

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
BẢO DƯỠNG BỘ PHẬN
THU, CẮT VÀ CHUYỂN LÚA

MÃ SỐ: MĐ03

NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY GẶT ĐẬP LIÊN HỢP

Trình độ: Sơ cấp nghề



TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

MÃ TÀI LIỆU: MD03

LỜI GIỚI THIỆU

“Vận hành máy gặt đập liên hợp” là nghề chuyên thực hiện các công việc vận hành và bảo dưỡng để liên hợp máy hoạt động an toàn, chính xác, đảm bảo năng suất và chất lượng. Môi trường làm việc của nghề “Vận hành máy gặt đập liên hợp” là nắng nóng, bụi, mưa gió, tiếng ồn và rung động lớn; ngoài ra còn tiềm ẩn nguy cơ tai nạn, cháy và các mối nguy hiểm khác cho người và máy. Vì vậy, người làm nghề này cần phải có kiến thức về chuyên môn, có những kỹ năng cần thiết, có tinh thần trách nhiệm và ý thức tổ chức kỷ luật cao, có tác phong công nghiệp và sức khoẻ tốt để có thể làm việc lâu dài.

“Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa” là một mô đun chuyên môn nghề bắt buộc nằm trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề “Vận hành máy gặt đập liên hợp” và được giảng dạy sau các mô đun: “Kiểm tra máy gặt đập liên hợp” và “Vận hành máy gặt đập liên hợp”. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học, đào tạo theo hình thức tích hợp cả lý thuyết và thực hành, được áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khoá đào tạo nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

Trong quá trình biên soạn giáo trình mô đun “Bảo dưỡng bộ phận thu cắt và chuyển lúa”, chúng tôi đã tham khảo nhiều tài liệu về máy gặt đập liên hợp, giáo trình cơ khí nông nghiệp, các thông tin trên báo, trên mạng internet kết hợp với kinh nghiệm trong thực tế sản xuất.

Giáo trình mô đun “Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa” đề cập về quy trình, các bước tiến hành việc bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa; bao gồm các công việc: Làm sạch, bôi trơn, kiểm tra, điều chỉnh và thay thế. Nội dung của giáo trình bao gồm 5 bài:

Bài 1: Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt

Bài 2: Bảo dưỡng bộ phận cắt

Bài 3: Bảo dưỡng trục tải lúa

Bài 4: Bảo dưỡng băng tải lúa

Bài 5: Bảo dưỡng cơ cấu truyền động

Giáo trình này là cơ sở cho các giáo viên soạn bài giảng để giảng dạy, là tài liệu nghiên cứu và học tập của học viên học nghề “Vận hành máy gặt đập liên hợp”. Các thông tin trong giáo trình có giá trị hướng dẫn giáo viên thiết kế và tổ chức giảng dạy mô đun một cách hợp lý. Giáo viên có thể vận dụng cho phù hợp với điều kiện và bối cảnh thực tế trong quá trình dạy học.

Mặc dù đã rất cố gắng, song việc biên soạn giáo trình này khó tránh khỏi sót. Chúng tôi rất mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của bạn đọc để giáo trình được hoàn thiện hơn.

Chúng tôi chân thành cảm ơn sự quan tâm của BGH trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ. Xin cảm ơn Th.S Phạm Tố Như và Th.S Phạm

Văn Úc cùng các thành viên trong hội đồng nghiệm thu về những ý kiến đóng góp quý báu cho giáo trình này.

Tham gia biên soạn:

Chủ biên: Đoàn Duy Đồng

MỤC LỤC

TT	ĐỀ MỤC	TRANG
1.	Lời giới thiệu	2
2.	Mục lục	4
3.	Mô đun Bảo dưỡng bộ phận cắt và chuyển lúa	6
4.	Bài 1. Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt	8
	1. Bảo dưỡng mũi rẽ lúa	
	2. Bảo dưỡng guồng gạt	
5.	Bài 2. Bảo dưỡng bộ phận cắt	
	1. Làm sạch	
	2. Bôi trơn lưỡi cắt	
	3. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở lưỡi cắt	
	4. Kiểm tra, thay thế lưỡi cắt	
6.	Bài 3: Bảo dưỡng trục tải lúa	
	1. Tháo, lắp nắp bên phải bộ phận cắt	
	2. Làm sạch trục tải lúa	
	3. Kiểm tra trục tải lúa	
	4. Điều chỉnh	
	5. Thay thế ngón cào và mẫu định hướng của ngón cào	
	6. Bôi trơn ngón cào	
7.	Bài 4. Bảo dưỡng băng tải lúa	
	1. Làm sạch băng tải lúa	
	2. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa	
8.	Bài 5. Bảo dưỡng cơ cấu truyền động	
	1. Bảo dưỡng các bộ truyền đai	

2. Bảo dưỡng các bộ truyền xích

9. Phụ lục
10. Hướng dẫn giảng dạy mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu cắt và chuyển lúa
11. Danh sách Ban chủ nhiệm xây dựng chương trình, biên soạn giáo trình dạy nghề trình độ sơ cấp
12. Danh sách Hội đồng nghiệm thu chương trình, giáo trình dạy nghề trình độ sơ cấp

MÔ ĐUN**BẢO DƯỠNG BỘ PHẬN THU, CẮT VÀ CHUYỂN LÚA****Mã mô đun: MĐ03****Giới thiệu mô đun:**

- “Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa” là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề “Vận hành máy gặt đập liên hợp”, nhằm Trang bị cho học viên kiến thức về qui trình, phương pháp kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa; rèn luyện cho học viên kỹ năng bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

- Sau khi học xong mô đun này, học viên có khả năng:

- + Trình bày được nội dung bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa;
- + Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa;
- + Thực hiện việc bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn;
- + Có suy nghĩ tích cực và trách nhiệm với công việc;
- + Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

- Mô đun này thực hiện trong 60 giờ (trong đó: 12 giờ lý thuyết, 44 giờ thực hành và 04 giờ kiểm tra kết thúc mô đun) gồm 5 bài:

- + Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt
- + Bảo dưỡng bộ phận cắt
- + Bảo dưỡng trục tải lúa
- + Bảo dưỡng băng tải lúa
- + Bảo dưỡng cơ cấu truyền động

- Để giảng dạy mô đun này:

+ Giáo viên cần được tập huấn về phương pháp giảng dạy theo mô đun, cần có kỹ năng thực hành nghề nghiệp tốt. Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

+ Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp các phương pháp thuyết trình có trực quan, đàm thoại, thảo luận, làm mẫu và hoạt động thực hành trên hiện trường dạy học. Khi giáo viên làm mẫu, tập trung cả lớp quan sát. Khi học viên thực hành, chia số lượng học viên mỗi nhóm tối đa là 3 học sinh, giáo viên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có) nhằm giúp cho học viên thực hiện các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

+ Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục

- Phương pháp đánh giá:

+ Viết: Tự luận, trắc nghiệm

+ Quan sát: Thực hành

+ Vấn đáp

Bài 1: Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt

Mã bài: MĐ03-01

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt;
- Làm được các công việc bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

A. Giới thiệu quy trình bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt:

1. Bảo dưỡng mũi rẽ lúa

1.1. Làm sạch

1.2. Kiểm tra, điều chỉnh mũi rẽ lúa

2. Bảo dưỡng guồng gạt

2.1. Làm sạch

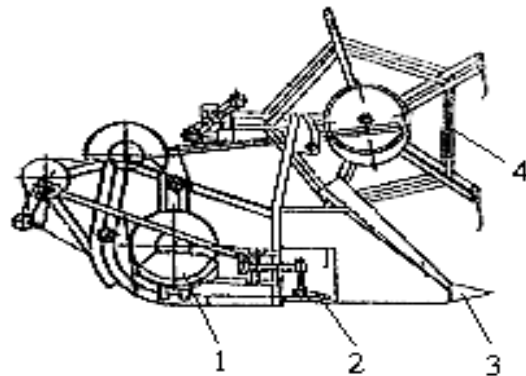
2.2. Kiểm tra, điều chỉnh góc các răng cào lúa

2.3. Kiểm tra, điều chỉnh tốc độ guồng gạt

2.4. Kiểm tra, điều chỉnh vị trí guồng gạt

B. Các bước tiến hành:

1. Bảo dưỡng mũi rẽ lúa:

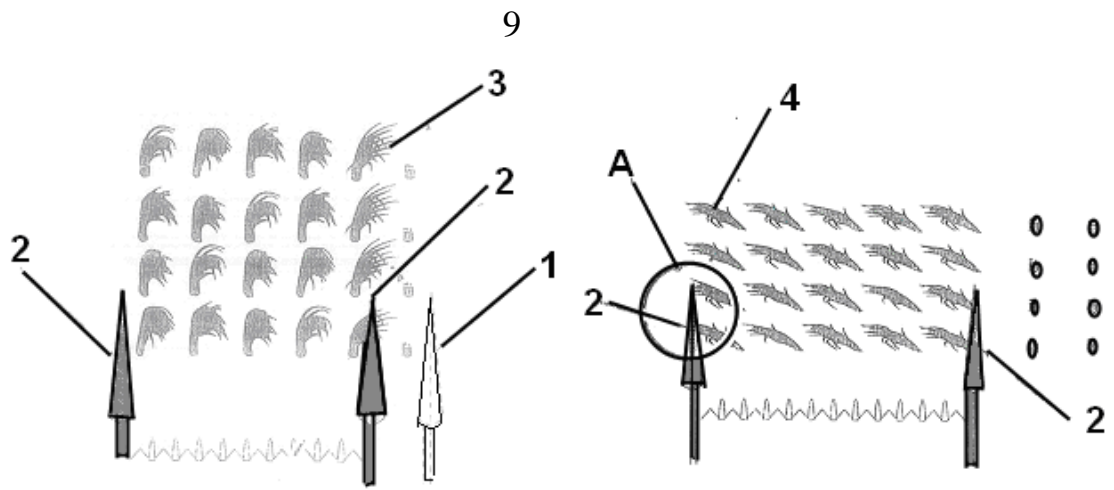


Hình 1. Bộ phận thu cắt

1. Trục xoắn tải lúa
2. Dao cắt
3. Mũi rẽ lúa
4. Guồng gạt

1.1. Làm sạch

1.2. Kiểm tra, điều chỉnh mũi rẽ lúa: (Xem mô đun Vận hành liên hợp máy gặt đập). Thực hiện điều chỉnh tùy theo cây lúa (đứng, đổ rạp một phần hay hoàn toàn).



**Hình 2. Điều chỉnh mũi rẽ lúa
máy GDLH Kubota DC60**

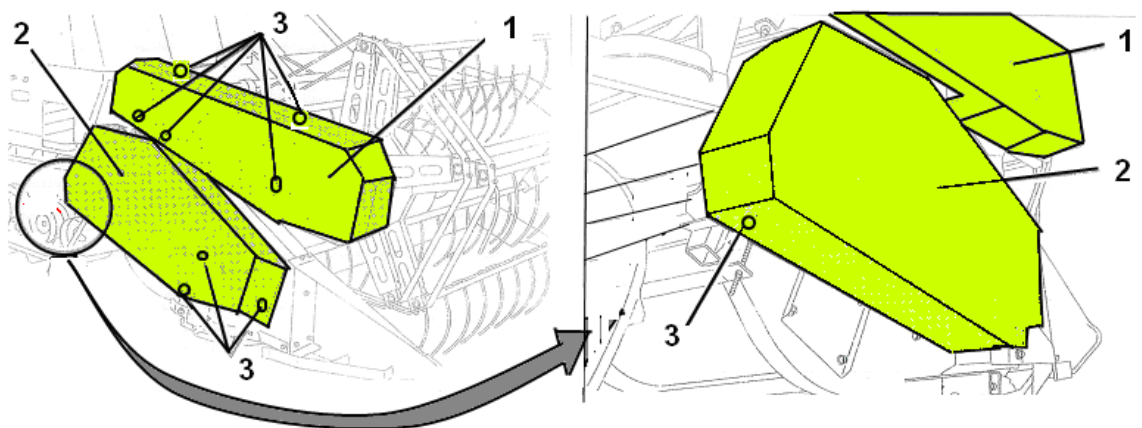
1. Vị trí mặc định của mũi rẽ lúa
2. Vị trí điều chỉnh của mũi rẽ lúa
3. Cây lúa bị rập một phần
4. Cây lúa bị rập hoàn toàn
- A. Cắt ngang cây lúa

2. Bảo dưỡng guồng gạt:

2.1. Làm sạch:

a. Tháo nắp bên guồng gạt (tời) và nắp bên phải bộ phận cắt:

- Hạ thấp bộ phận cắt tới khi nó chạm đất và dừng động cơ.
- Tháo các bu lông và tháo nắp bên guồng gạt, nắp bên phải bộ phận cắt.



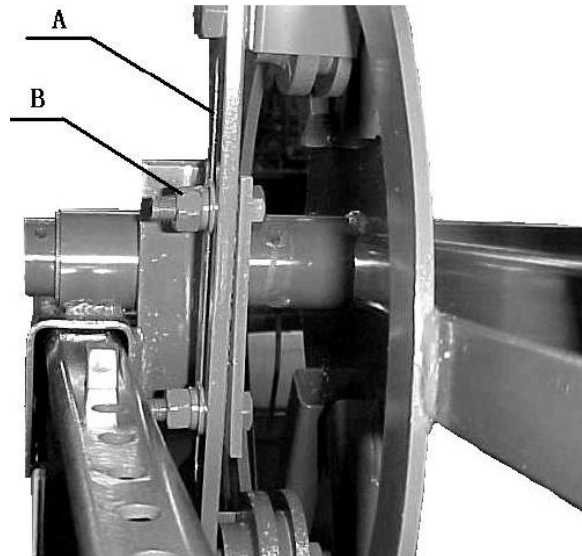
**Hình 3. Nắp bên guồng gạt, nắp bên phải bộ phận cắt
máy GDLH Kubota DC60**

1. Nắp bên guồng gạt
2. Nắp bên phải bộ phận cắt
3. Bu lông

b. *Làm sạch.*

c. *Lắp:* Lắp các nắp theo thứ tự đảo ngược với quá trình tháo.

2.2. Kiểm tra, điều chỉnh góc các răng cào lúa: (Xem mô đun Vận hành liên hợp máy gặt đập).



**Hình 4. Điều chỉnh góc răng cào lúa
máy GDLH JohnDeer R40**

A. Tay đòn

B. Đai ốc hãm

Thực hiện điều chỉnh khi:

- Cây lúa được cắt thường xuyên bị quấn vào răng và bị đưa ra cánh đồng mà không được gặt vào bộ phận cắt.

- Cánh xoắn của ống cuốn lúa chạm vào răng khi guồng gặt hạ thấp.

Điều chỉnh góc nghiêng răng cào lúa guồng gặt đến vị trí hiển thị:

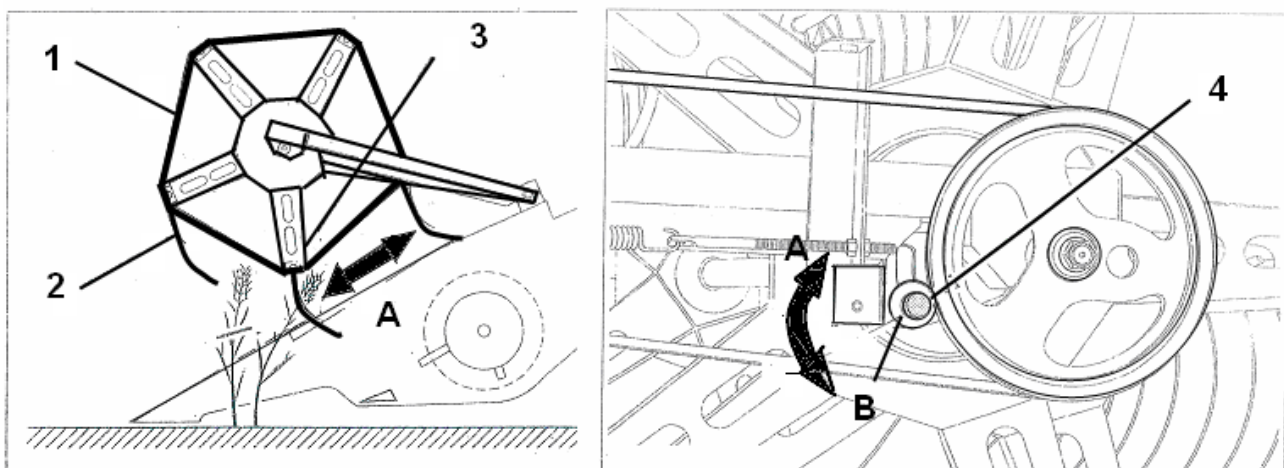
- Tháo ốc B (ở phía bên trái của guồng gặt).

- Điều chỉnh tay đòn A trong bên trái của guồng gặt để làm cho răng cào lúa ở vị trí nghiêng theo mong muốn.

- Lắp vào và siết chặt ốc B (cả hai đầu).

Các răng cào lúa guồng gặt phải được thẳng đứng hướng thanh dao. Việc cắt lúa phải được chuyển đến phía dưới trục vít tải lúa.

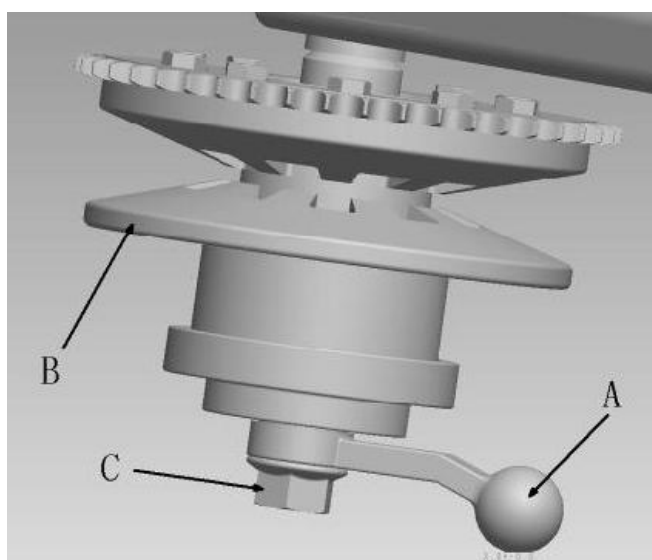
Lưu ý: Các góc nghiêng răng cào lúa guồng gặt có thể thay đổi nhưng không thay đổi vị trí guồng gặt trên cánh tay đòn.



**Hình 5. Điều chỉnh góc răng cào lúa
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. Guồng gạt | 4. Bu lông |
| 2. Răng cào | A. Điều chỉnh |
| 3. Thanh răng | B. Vị trí mặc định |

2.3. Kiểm tra, điều chỉnh tốc độ guồng gạt: (Xem mô đun Vận hành liên hợp máy gặt đập).



**Hình 6. Điều chỉnh tốc độ guồng gạt
máy GDLH JohnDeer R40**

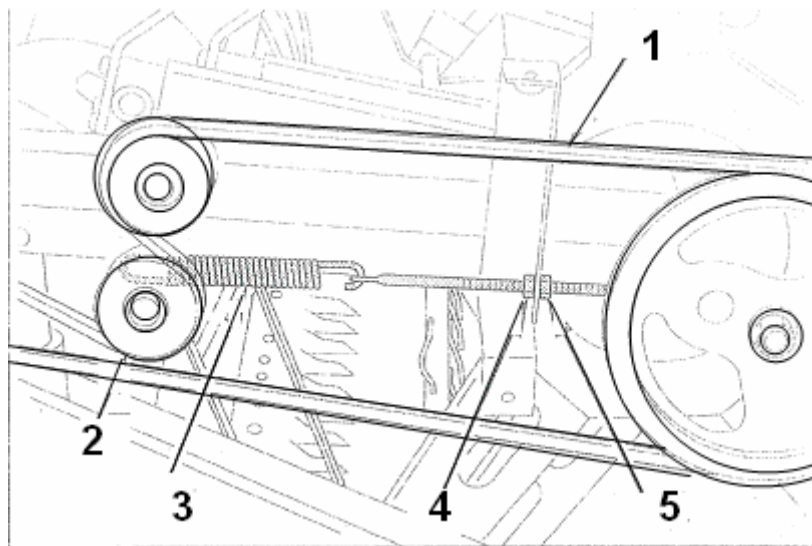
- | |
|-------------------|
| A. Cần điều chỉnh |
| B. Pu ly |
| C. Đai ốc hãm |

Thực hiện điều chỉnh khi thất thoát hạt lúa nhiều trước khi cây lúa được đưa vào bộ phận cắt.

- Xoay cần điều chỉnh để điều chỉnh tốc độ guồng gạt thích hợp: tăng tốc độ bằng cách xoay cần điều chỉnh theo chiều kim đồng hồ, làm giảm tốc độ guồng gạt bằng cách xoay cần điều chỉnh ngược chiều kim đồng hồ. Khi vành ngoài pu ly B dịch chuyển tới giới hạn vị trí ở bên trái và bên phải, tốc độ guồng gạt tương ứng là 42 vòng/phút và 26,5 vòng/phút. Nhà máy lắp ráp vận tốc guồng gạt ban đầu 34 vòng/phút.

- Khóa đai ốc C.

Chú ý: Điều chỉnh sẽ trở nên dễ dàng khi quay guồng gạt



**Hình 7. Điều chỉnh tốc độ guồng gạt
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Đai truyền động guồng gạt | 4. Đai ốc điều chỉnh |
| 2. Puly | 5. Đai ốc khóa |
| 3. Lò xo căng | |

2.4. Kiểm tra, điều chỉnh vị trí guồng gạt: (Xem mô đun Vận hành liên hợp máy gặt đập).



**Hình 8. Điều chỉnh vị trí guồng gạt
máy GDLH JohnDeer R40**

Thực hiện điều chỉnh tùy theo cây lúa (đứng hay đổ rạp) và hướng gạt.

- Điều chỉnh guồng gạt, tháo chốt lò xo và lấy chốt ra.
- Trượt guồng gạt đến vị trí cần thiết trên cánh tay đòn.

Lưu ý: Trong lúc điều chỉnh guồng gạt, đặt một chốt trong một lỗ điều chỉnh mà không gắn của cánh tay đòn, di chuyển các guồng gạt cho đến khi nó định vị vào chốt, và làm cho chốt thẳng hàng với các trung tâm lỗ.

- Lắp chốt, và gắn chốt lò xo lên.

Lưu ý:

Các vị trí của guồng gạt cố định ở hai bên của cánh tay đòn phải thích hợp. Khe hở đủ được giữ giữa các cánh lò xo guồng gạt và gân trục vít gôm lúa.

Khe hở khoảng 25-40mm phải được giữ giữa đầu cách lò xo guồng gạt và thanh dao. Nếu khe hở quá nhỏ, guồng gạt hoặc thanh dao có thể bị hư hỏng

C. Câu hỏi và bài tập thực hành của học viên.

- Trình bày quy trình bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt?
- Thực hiện việc bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt?

D. Ghi nhớ:

- Phương pháp kiểm tra, điều chỉnh mũi rẽ lúa và guồng gạt.
- Khi thực hiện lau sạch, đổ đầy hoặc thay với guồng gạt được nâng lên, đặt bảng khóa ngăn hạ guồng gạt tới vị trí khóa [LOCK] để ngăn guồng gạt di chuyển xuống dưới. Ngoài ra, để ngăn guồng gạt rơi xuống, sử dụng một cần đỡ và khóa guồng gạt.

Bài 2: Bảo dưỡng bộ phận cắt

Mã bài: MĐ03-02

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho bộ phận cắt;
- Làm được các công việc bảo dưỡng bộ phận cắt đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

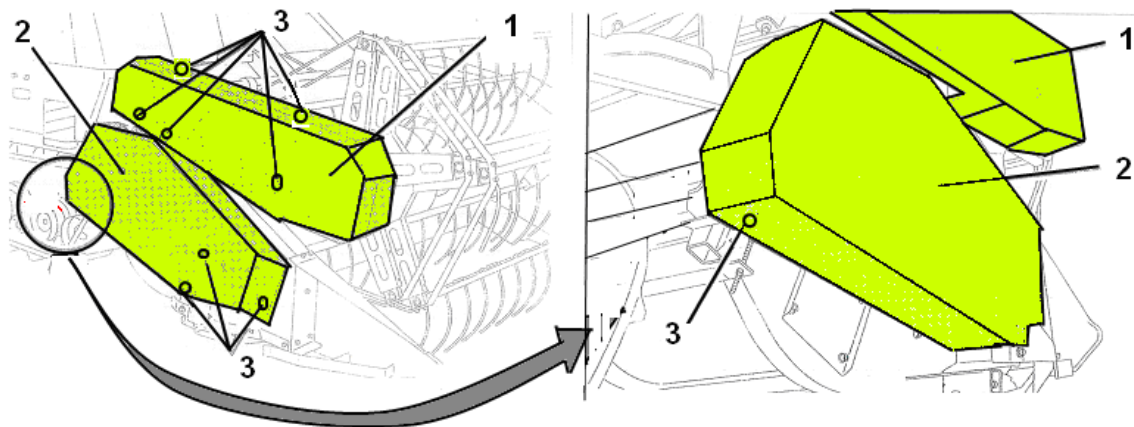
A. Giới thiệu quy trình bảo dưỡng bộ phận cắt:

1. Làm sạch
 - a. Tháo nắp bên guồng gạt (tời) và nắp bên phải bộ phận cắt
 - b. Làm sạch
 - c. Lắp
2. Bôi trơn dao cắt (lưỡi cắt)
3. Kiểm tra, điều chỉnh:
 - 3.1. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở giữa dao di động và tấm đế dao
 - 3.2. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở dọc giữa dao di động và dao cố định
4. Kiểm tra, thay thế dao di động

B. Các bước tiến hành:

1. Làm sạch:

1.1. Tháo nắp bên guồng gạt và nắp bên phải bộ phận cắt:



Hình 9. Nắp bên guồng gạt, nắp bên phải bộ phận cắt
máy GDLH Kubota DC60

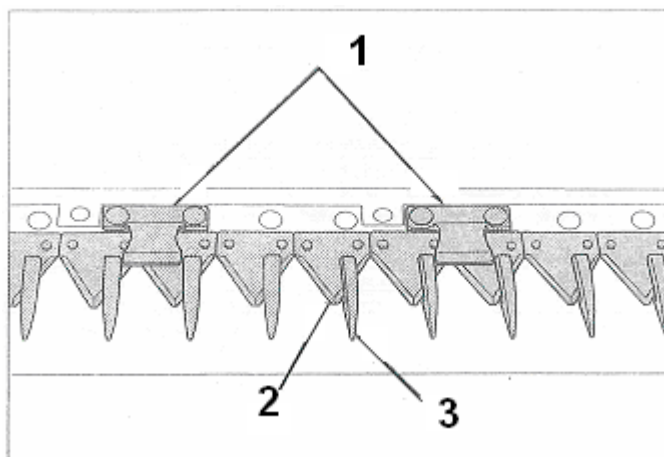
1. Nắp bên guồng gạt
2. Nắp bên phải bộ phận cắt
3. Bu lông

- Hạ thấp bộ phận cắt tới khi nó chạm đất và dừng động cơ.
- Tháo các bu lông và tháo nắp bên guồng gạt, nắp bên phải bộ phận cắt.

1.2. Làm sạch.

1.3. Lắp: Lắp các nắp theo thứ tự đảo ngược với quá trình tháo.

2. Bôi trơn dao cắt (lưỡi cắt):



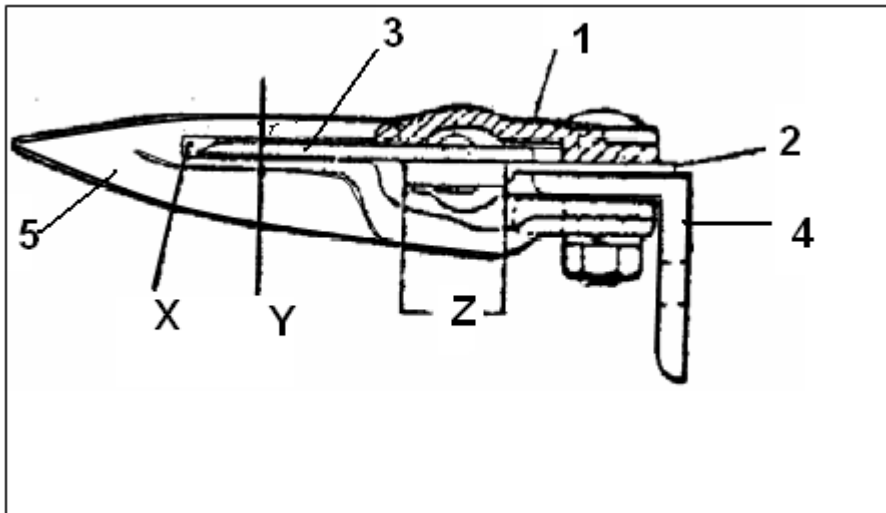
**Hình 10. Bộ phận cắt
máy GDLH Kubota DC60**

1. Tấm dè dao
2. Dao di động
3. Dao cố định

- Khởi động động cơ
- Nâng cao guồng gạt rồi dừng động cơ
- Tra dầu bôi trơn (nhớt) vào toàn bộ lưỡi cắt
- Hạ guồng gạt.

3. Kiểm tra, điều chỉnh:

3.1. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở giữa dao di động và tấm dè dao:



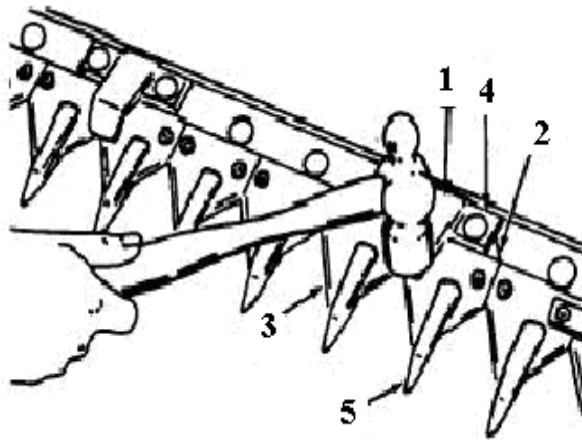
Hình 11. Bộ phận dao cắt

- 1. Tấm dè dao
- 2. Tấm tăng cường
- 3. Dao di động
- 4. Tay đòn
- 5. Dao cố định
- X, Y, Z- Khe hở

- Nâng guồng gạt (đầu cắt) và guồng gạt (tời) bằng cách vận hành cần tay lái thủy lực.

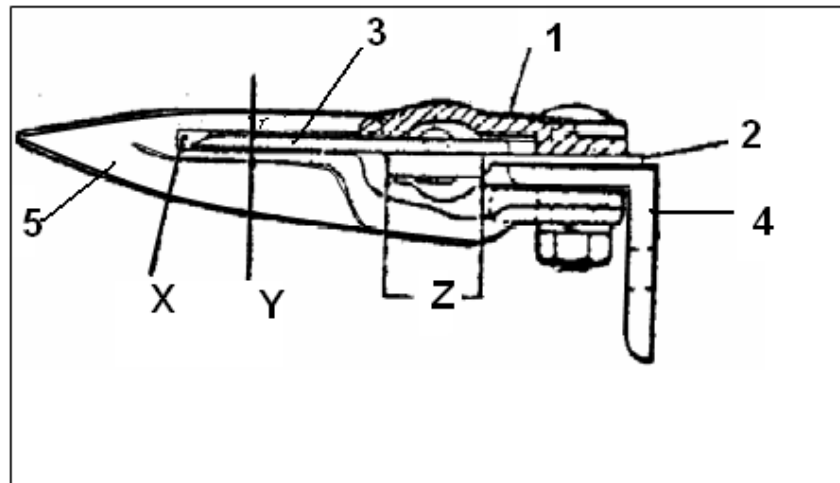
- Dừng động cơ và đặt bằng khóa guồng gạt tới vị trí khóa để ngăn guồng gạt di chuyển xuống.

- Kiểm tra khe hở giữa dao di động và tấm dè dao (0,3 - 1,0 mm). Nếu khe hở quá lớn, điều chỉnh khe hở đó bằng cách gõ búa vào tấm dè dao.



Hình 12. Điều chỉnh khe hở dao cắt

3.2. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở dọc giữa dao di động và dao cố định:



Hình 13. Bộ phận dao cắt

1. Tấm đè dao

2. Tấm tăng cường

3. Dao di động

4. Tay đòn

5. Dao cố định

X, Y, Z- Khe hở

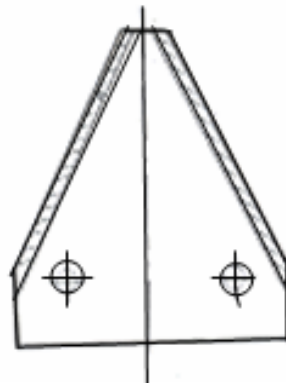
- Nâng guồng gặt (đầu cắt) và guồng gặt (tời) bằng cách vận hành cần tay lái thủy lực.

- Dừng động cơ và đặt bảng khóa guồng gặt tới vị trí khóa để ngăn guồng gặt di chuyển xuống.

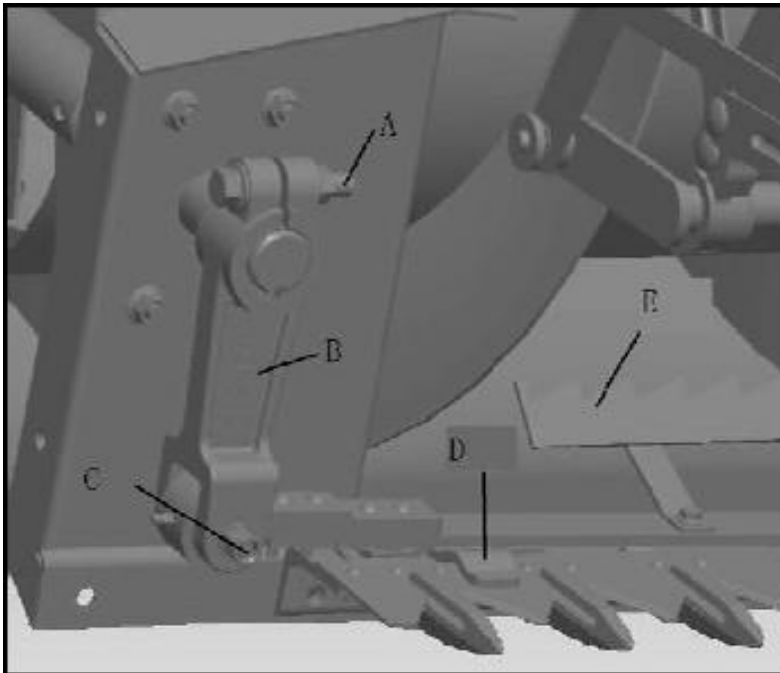
- Kiểm tra khe hở dọc giữa dao di động và dao cố định (khe hở phía trước mũi dao là 0,5mm, phía sau 0,5 -1,5mm). Điều chỉnh khe hở đó bằng cách gõ búa vào đầu dao cố định.

4. Kiểm tra, thay thế dao di động:

- Nếu cạnh dao di động bị mòn hay bị mẻ thì thay lưỡi dao mới.



Hình 14. Dao di động



Hình 15. Thay thế dao cắt máy GDLH JohnDeer R40

- A. Bu lông
- B. Cần gạt
- C. Chốt
- D. Tấm đè dao

- Tháo: Thanh điều khiển hướng răng, tấm giữ dao D, bu lông A và chốt C.

- Tháo dao cắt bị hỏng và thay thế dao mới.

- Lắp (ngược với quy trình tháo) và điều chỉnh lại khe hở dao cắt.

C. Câu hỏi và bài tập thực hành của học viên.

- Trình bày quy trình bảo dưỡng bộ phận cắt?
- Thực hiện việc bảo dưỡng bộ phận cắt?

D. Ghi nhớ:

- Phương pháp kiểm tra, điều chỉnh bộ phận cắt.

- Khi thực hiện lau sạch, đổ đầy hoặc thay với guồng gạt được nâng lên, đặt bảng khóa ngăn hạ guồng gạt tới vị trí khóa [LOCK] để ngăn guồng gạt di chuyển xuống dưới. Ngoài ra, để ngăn guồng gạt rơi xuống, sử dụng một cần đỡ và khóa guồng gạt.

Bài 3: Bảo dưỡng trực tải lúa

Mã bài: MĐ03-03

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho trực tải lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng trực tải lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

A. Giới thiệu quy trình bảo dưỡng trực tải lúa:

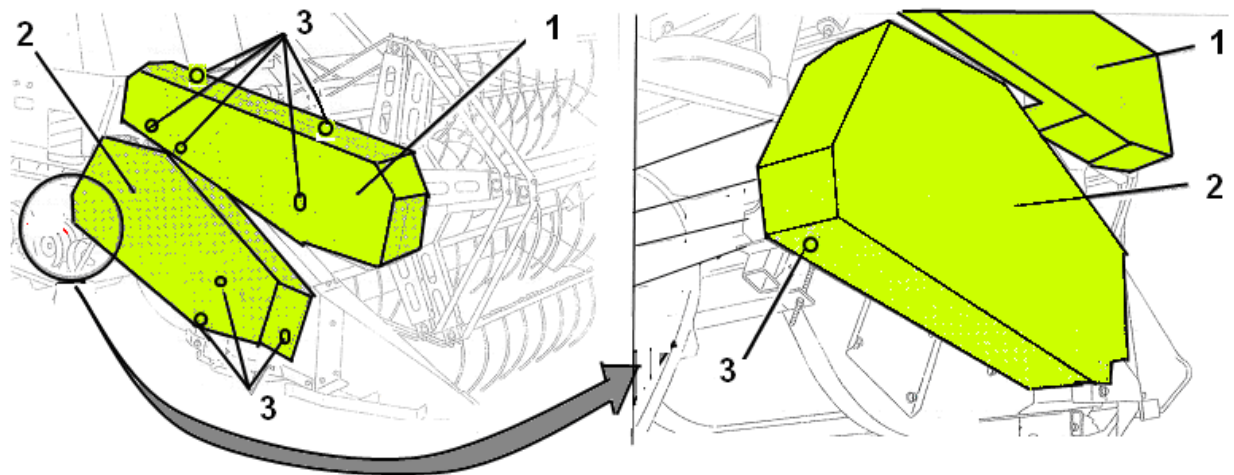
1. Tháo, lắp nắp bên phải bộ phận cắt
2. Làm sạch trực tải lúa
3. Kiểm tra trực tải lúa
4. Điều chỉnh:
 - 4.1. Điều chỉnh khe hở giữa cánh xoắn và bề mặt dưới của guồng gạt.
 - 4.2. Điều chỉnh khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới của guồng gạt.
5. Thay thế ngón cào và mấu định hướng của ngón cào
6. Bôi trơn ngón cào

B. Các bước tiến hành:

1. Tháo, lắp nắp bên phải bộ phận cắt:

1.1. Tháo:

- Hạ thấp bộ phận cắt tới khi nó chạm đất và dừng động cơ.
- Tháo các bu lông và nắp bên phải bộ phận cắt.



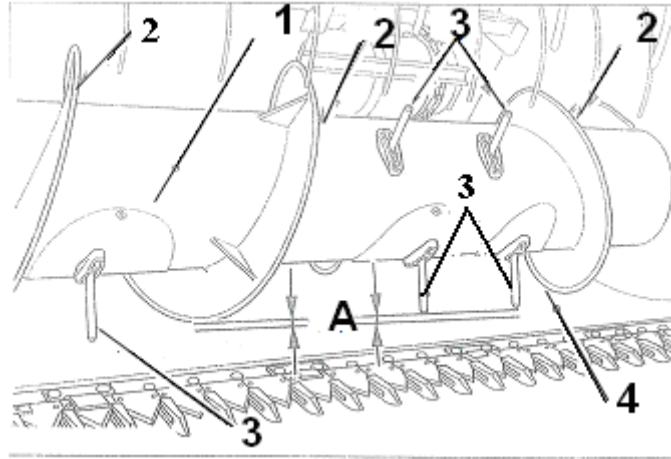
Hình 16. Nắp bên guồng gạt, nắp bên phải bộ phận cắt máy GDLH Kubota DC60

1. Nắp bên guồng gạt
2. Nắp bên phải bộ phận cắt
3. Bu lông

1.2. Lắp: Lắp các nắp theo thứ tự đảo ngược với quá trình tháo.

2. Làm sạch trục tải lúa.

3. Kiểm tra trục tải lúa:



**Hình 17. Cấu tạo trục tải lúa
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 1. Trục tải lúa | 3. Trục ngón cào |
| 2. Cánh xoắn của trục tải lúa | 4. Bề mặt dưới |
| A. Khoảng cách: 6 đến 8 mm | |

- Đặt máy gạt đập lên một bề mặt phẳng. Nâng guồng gạt lên vị trí cao nhất. Hạ thấp guồng gạt đến khi nó chạm đất. Sau đó dừng động cơ.

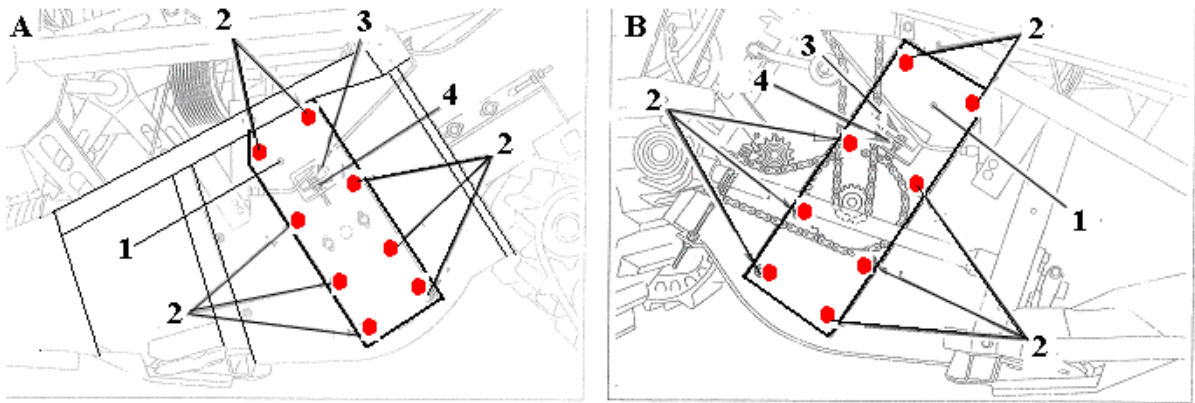
- Kiểm tra cánh xoắn của trục tải lúa, trục và mẫu định hướng của ngón cào.

- Kiểm tra khe hở giữa cánh xoắn và bề mặt dưới của guồng gạt.

- Kiểm tra khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới của guồng gạt.

4. Điều chỉnh:

4.1. Điều chỉnh khe hở giữa cánh xoắn và bề mặt dưới của guồng gạt:



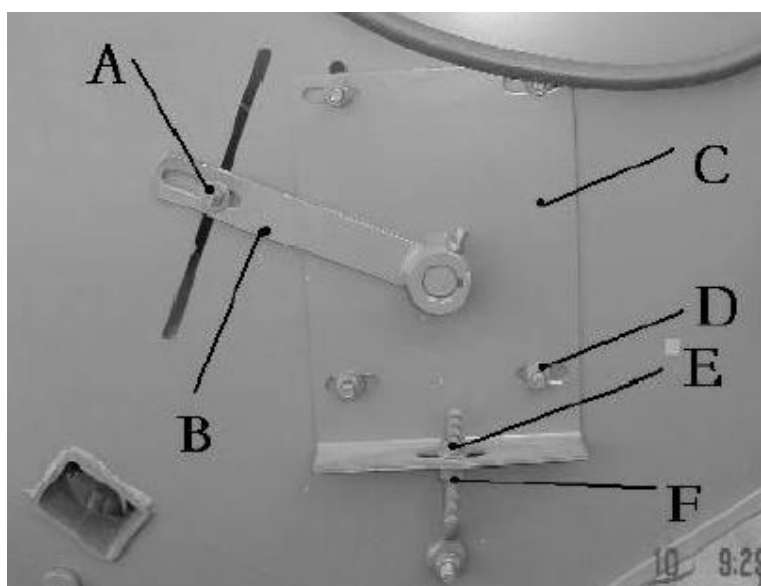
**Hình 18. Điều chỉnh khe hở giữa cánh xoắn và bề mặt dưới giường gạt
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1. Bảng điều chỉnh trực tải lúa | A. Bên trái |
| 2. Đai ốc | B. Bên phải |
| 3. Bu lông điều chỉnh | |
| 4. Đai ốc khóa | |

- Nới lỏng bu lông cố định bảng điều chỉnh trực tải lúa ở bên trái và bên phải của giường gạt.

- Nới lỏng đai ốc khóa của bu lông điều chỉnh ở cả hai bên. Sau đó điều chỉnh khe hở bằng cách xoay bu lông điều chỉnh.

- Vặn đai ốc khóa của bu lông điều chỉnh ở cả hai bên. Sau đó vặn các bu lông cố định bảng điều chỉnh trực tải lúa ở cả hai bên.



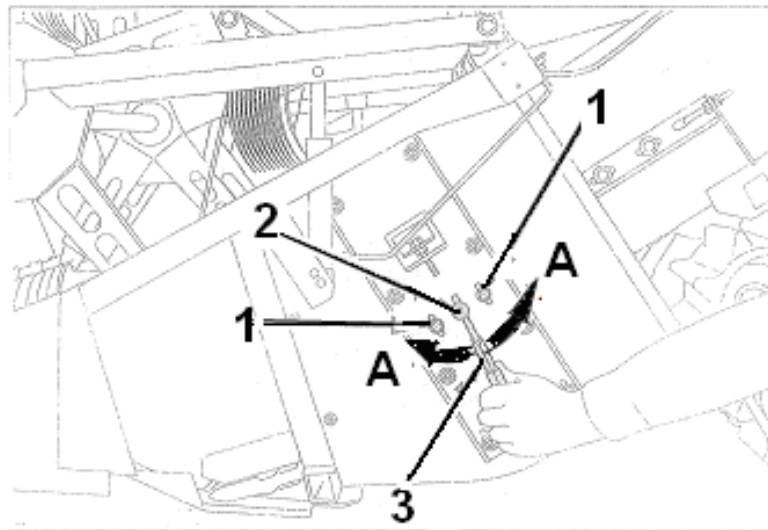
**Hình 19. Điều chỉnh khe hở giữa cánh xoắn và bề mặt dưới giường gạt
máy GDLH JohnDeer R40**

- A, D, E, F. Đai ốc
- B. Tay quay
- C. Nắp

- Nới lỏng các đai ốc D, E và F.
- Để nâng trục vít tải lúa, nới lỏng đai ốc E, siết chặt đai ốc F; để hạ trục vít tải lúa xuống, nới lỏng đai ốc F, và siết chặt đai ốc E.
- Siết chặt đai ốc D, E và F.

Lưu ý: Điều chỉnh đều 2 bên, đảm bảo khe hở 10 - 15mm.

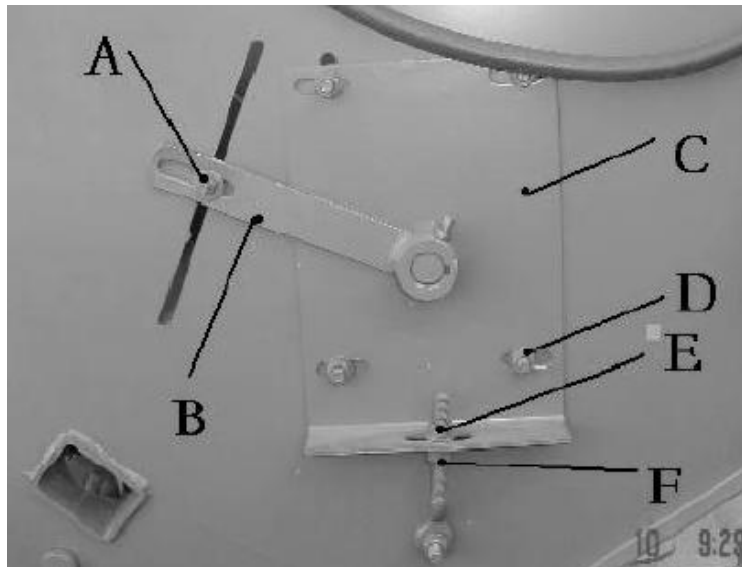
4.2. Điều chỉnh khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới của guồng gạt:



Hình 20. Điều chỉnh khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới guồng gạt máy GDLH Kubota DC60

- | | |
|------------|--------------|
| 1. Bu lông | A Điều khiển |
| 2. Trục | 3. Tay quay |

- Nới lỏng bu lông cố định trục tải lúa ở bên trái guồng gạt.
- Đưa tay quay vào lỗ có trên trục điều chỉnh. Xoay trục để điều chỉnh khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới của guồng gạt.

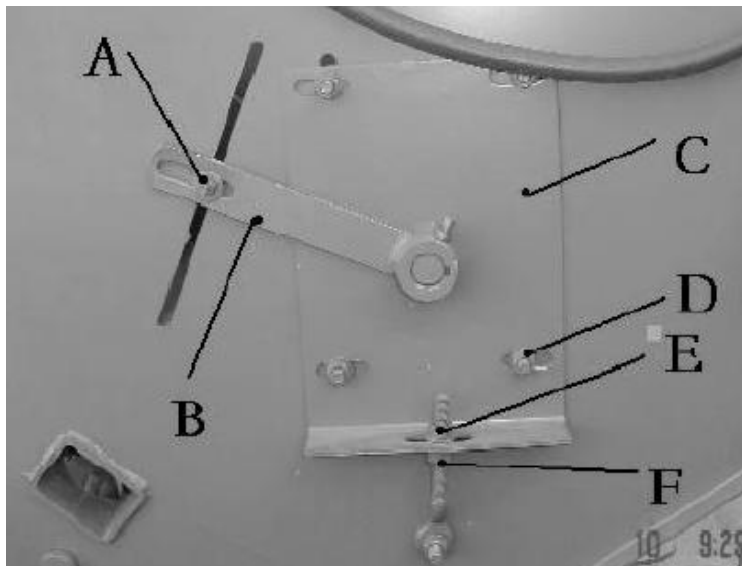


Hình 21. Điều chỉnh khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới guồng gạt máy GDLH JohnDeer R40

A, D, E, F. Đai ốc
B. Tay quay
C. Nắp

- Nới lỏng đai ốc A cố định trục tải lúa ở bên trái guồng gạt.
- Xoay tay quay B để điều chỉnh khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới của guồng gạt.

4.3. Điều chỉnh vị trí trục tải lúa (về phía trước hoặc phía sau):



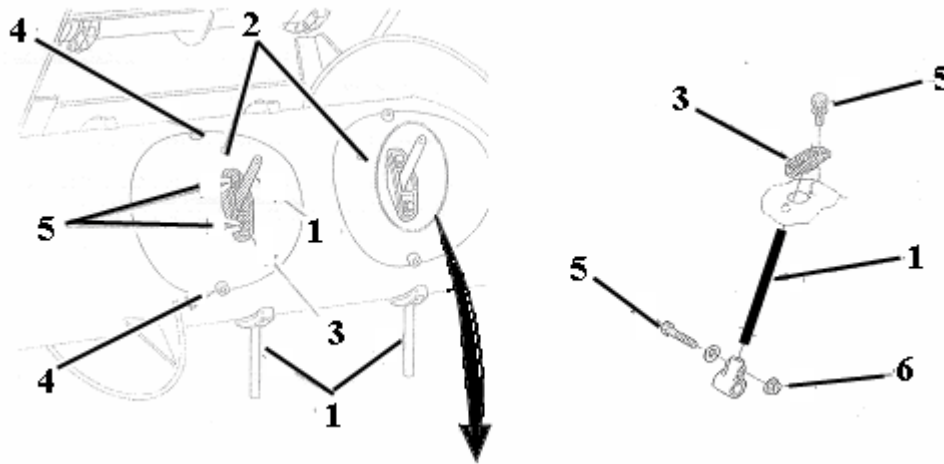
Hình 22. Điều chỉnh vị trí trục tải lúa máy GDLH JohnDeer R40

A, D, E, F. Đai ốc
B. Tay quay
C. Nắp

- Nới lỏng các đai ốc D, E và F.
- Di chuyển nắp C về phía trước hoặc phía sau, trượt bên trái và bên phải của trục vít tải lúa đến vị trí cần thiết.
- Siết chặt các đai ốc D, E và F.

Lưu ý: Điều chỉnh đều 2 bên.

5. Thay thế ngón cào và mẫu định hướng của ngón cào:

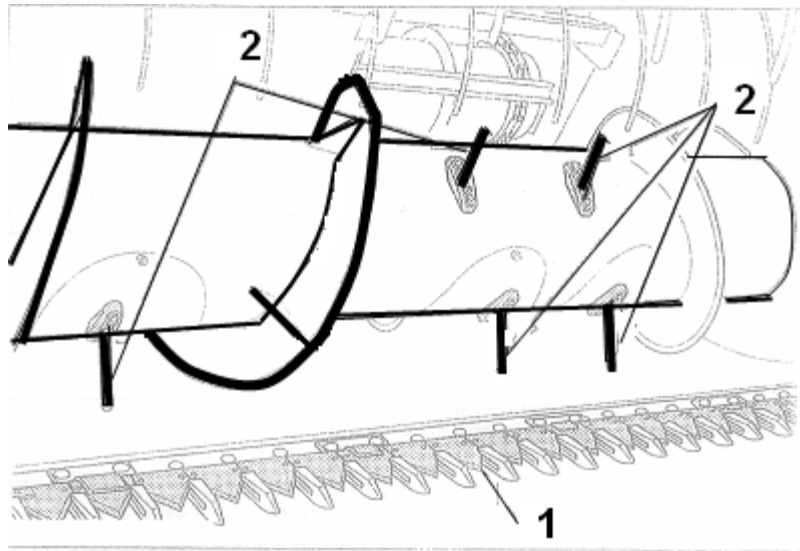


Hình 23. Thay thế ngón cào và mẫu định hướng máy GDLH Kubota DC60

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Ngón cào | 4. Bu lông đầu sáu cạnh |
| 2. Cửa sổ kiểm tra | 5. Bu lông |
| 3. Mẫu định hướng | 6. Đai ốc |

- Tháo mẫu định hướng của ngón cào bằng cách tháo bu lông cố định của nó.
- Tháo bu lông đầu sáu cạnh có lỗ cắm bằng cà lê sáu cạnh và gỡ nắp kiểm tra.
- Tháo bu lông và đai ốc. Thay thế ngón cào mới.
- Sau khi lắp nắp kiểm tra, lắp mẫu định hướng ngón cào mới.

6. Bôi trơn các ngón cào:



**Hình 24. Bôi trơn các ngón cào
máy GDLH Kubota DC60**

1. Lưỡi cắt
2. Ngón cào

- Sau khi nâng cao guồng gạt, dừng động cơ.
- Tra dầu bôi trơn vào tất cả các ngón cào.

C. Câu hỏi và bài tập thực hành của học viên.

- Trình bày quy trình bảo dưỡng trực tải lúa?
- Thực hiện việc bảo dưỡng trực tải lúa?

D. Ghi nhớ:

- Phương pháp kiểm tra, điều chỉnh trực tải lúa.
- Khi thực hiện lau sạch, đổ đầy hoặc thay với guồng gạt được nâng lên, đặt bảng khóa ngăn hạ guồng gạt tới vị trí khóa [LOCK] để ngăn guồng gạt di chuyển xuống dưới. Ngoài ra, để ngăn guồng gạt rơi xuống, sử dụng một cần đỡ và khóa guồng gạt.

Bài 4: Bảo dưỡng băng tải lúa

Mã bài: MĐ03-04

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho băng tải lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng băng tải lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

A. Giới thiệu quy trình băng tải lúa:

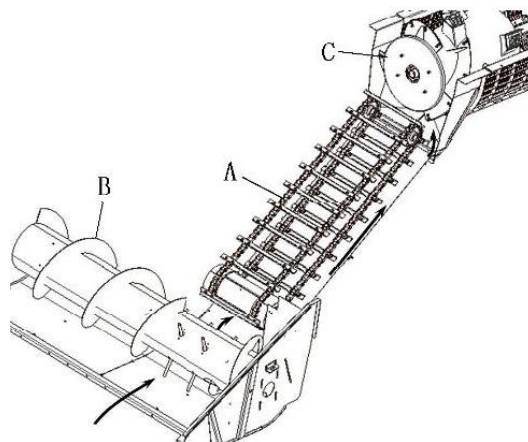
1. Làm sạch băng tải lúa:

- 1.1. Tháo các nắp phía trên băng tải lúa
- 1.2. Làm sạch băng tải lúa
- 1.3. Lắp các nắp phía trên băng tải lúa

2. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa:

- 2.1. Tháo nắp bên phải của băng tải lúa
- 2.2. Tháo các nắp phía trên của băng tải lúa
- 2.3. Kiểm tra độ căng xích băng tải lúa
- 2.4. Điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa
- 2.5. Lắp các nắp phía trên của băng tải lúa và nắp bên phải của băng tải lúa.

B. Các bước tiến hành:



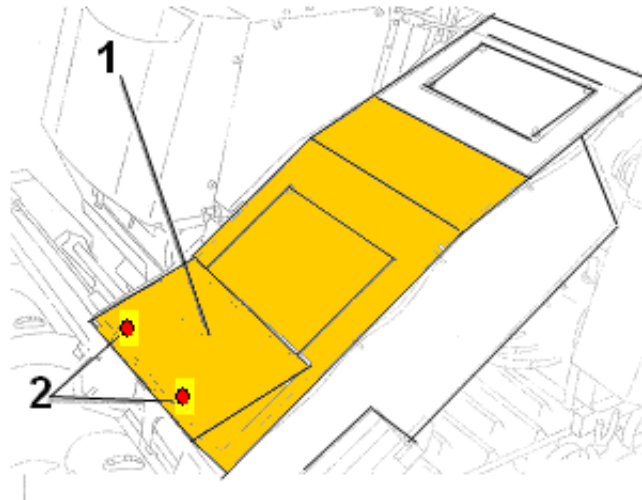
Hình 25. Cấu tạo băng tải lúa

- A. Băng chuyên tải lúa
- B. Trục xoắn tải lúa
- C. Buồng đập

1. Làm sạch băng tải lúa:

1.1. Tháo:

- Hạ thấp bộ phận cắt tới khi nó chạm đất và dừng động cơ.
- Tháo các đai ốc và nắp trên của băng tải lúa.



**Hình 26. Nắp trên băng tải lúa
máy GDLH Kubota DC60**

- 1. Nắp trên băng tải lúa
- 2. Đai ốc

- Tháo các đai ốc rồi gỡ nắp 1 và 2 của cửa làm sạch phía trên băng tải lúa.



**Hình 27. Nắp cửa làm sạch phía trên băng tải lúa
máy GĐLH Kubota DC60**

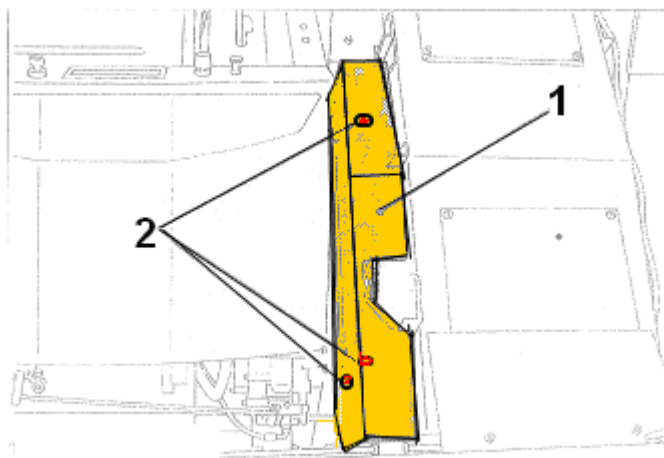
- 1,2. Nắp cửa làm sạch phía trên băng tải lúa
3. Đai ốc

1.2. Làm sạch bên trong băng tải lúa.

1.3. Lắp: Theo thứ tự đảo ngược với quá trình tháo.

2. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa:

2.1. Tháo nắp bên phải của băng tải lúa.

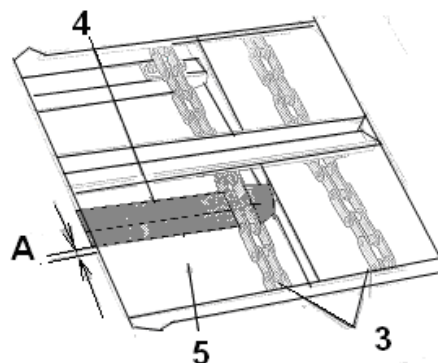


**Hình 28. Nắp bên phải băng tải lúa
máy GĐLH Kubota DC60**

1. Nắp bên phải băng tải lúa
2. Bu lông

2.2. Tháo nắp trên của băng tải lúa, sau đó tháo nắp cửa làm sạch trên của băng tải lúa 2.

2.3. Kiểm tra độ căng xích băng tải lúa:



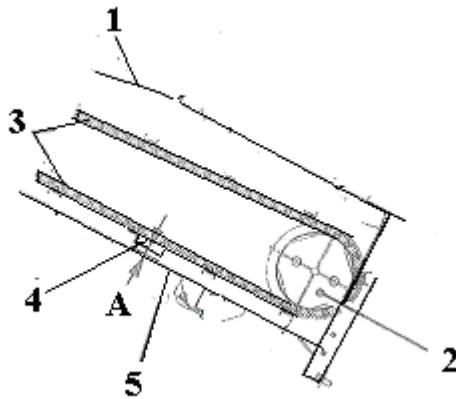
**Hình 29. Kiểm tra độ căng xích băng tải lúa
máy GDLH Kubota DC60**

3. Xích băng tải lúa
4. Khung giá đỡ xích băng tải
5. Bề mặt dưới băng tải
- A. Khoảng cách: 0,5 đến 2 mm

- Kiểm tra khoảng cách A giữa khung giá đỡ xích băng tải và bề mặt dưới của băng tải lúa.

2.4. Điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa:

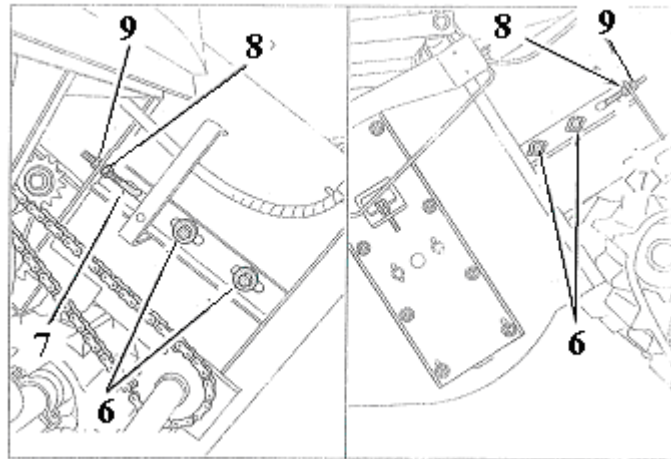
- Nới lỏng bu lông kẹp chặt trục lăn ở đầu vào của băng tải ở bên trái và bên phải.



**Hình 30. Cấu tạo xích băng tải lúa
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Băng tải lúa | 4. Khung giá đỡ xích băng tải |
| 2. Trục lăn | 5. Bề mặt dưới băng tải |
| 3. Xích băng tải lúa | |

- Nới lỏng đai ốc khóa và đai ốc điều chỉnh kẹp chặt bu lông căng ở bên trái và bên phải. Sau đó điều chỉnh độ căng xích bằng đai ốc điều chỉnh.



**Hình 31. Điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 3. Xích băng tải lúa | 7. Bu lông căng |
| 4. Khung giá đỡ xích băng tải | 8. Đai ốc điều chỉnh |
| 5. Bề mặt dưới băng tải | 9. Đai ốc khóa |
| 6. Bu lông | A. Khoảng cách: 0,5 đến 2 mm |

- Vặn chặt bu lông cả hai phía. Sau đó cố định trục lăn ở đầu vào băng tải.
- Vặn chặt đai ốc khóa của bu lông căng ở bên trái và bên phải.

2.5. Lắp nắp cửa làm sạch trên của băng tải lúa 2 và nắp trên của băng tải lúa. Sau đó đẩy nắp bên phải băng tải lúa.

C. Câu hỏi và bài tập thực hành của học viên.

- Trình bày quy trình bảo dưỡng băng tải lúa?
- Thực hiện việc bảo dưỡng băng tải lúa?

D. Ghi nhớ:

- Phương pháp kiểm tra, điều chỉnh băng tải lúa.
- Khi vặn chặt đai ốc điều chỉnh hoặc đai ốc khóa với độ căng được điều chỉnh lại, đảm bảo lò xo căng không bị xoắn, nếu không lò xo có thể bị hỏng.

Bài 5: Bảo dưỡng cơ cấu truyền động

Mã bài: MĐ03-05

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận thu, cắt và chuyển lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận thu, cắt và chuyển đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

A. Giới thiệu quy trình bảo dưỡng cơ cấu truyền động:

1. Bảo dưỡng các bộ truyền đai:

1.1. Làm sạch.

1.2. Kiểm tra:

1.2.1. Tình trạng dây đai

1.2.2. Khoảng cách giữa mặt dưới dây đai và rãnh pully.

1.2.3. Độ chùng dây đai

1.3. Điều chỉnh độ căng dây đai:

1.3.1. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt.

1.3.2. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt.

1.3.3. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền ngược của băng tải lúa.

2. Bảo dưỡng các bộ truyền xích:

2.1. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng xích

2.2. Bôi trơn xích

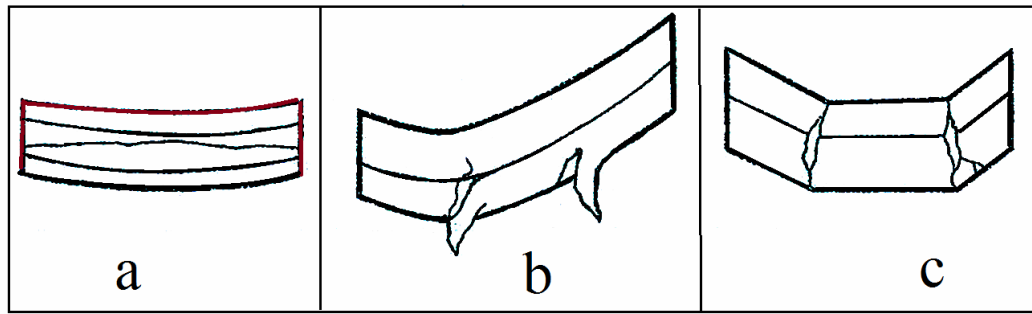
B. Các bước tiến hành:

1. Bảo dưỡng các bộ truyền đai:

1.1. Làm sạch.

1.2. Kiểm tra:

1.2.1. Tình trạng dây đai:



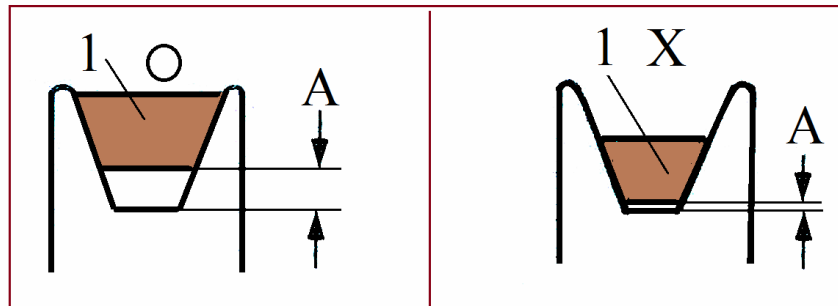
Hình 32. Một số dạng hư hỏng dây đai

a. Cháy hoặc mòn quá nhiều

b. Tưa

c. Nứt

1.2.2. Khoảng cách giữa mặt dưới dây đai và rãnh pully:



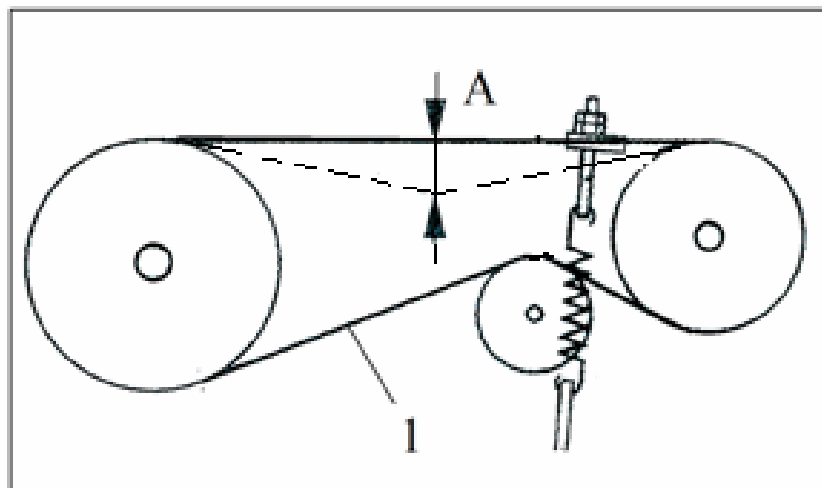
Hình 33. Kiểm tra độ mòn dây đai

1. Dây đai

A. Khoảng cách

X. Thay mới

1.2.3. Độ chùng dây đai:



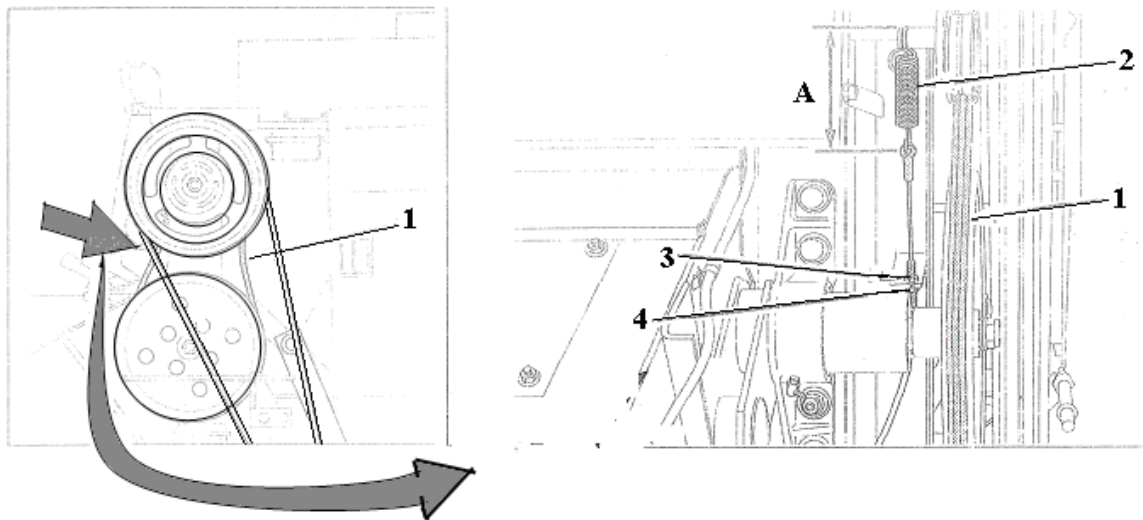
Hình 34. Kiểm tra độ chùng dây đai

1. Dây đai

A. Độ chùng

1.3. Điều chỉnh độ căng dây đai:

1.3.1. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt: Bằng cách điều chỉnh chiều dài lò xo A.

**Hình 35. Cấu tạo lò xo căng**

**Hình 36. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt
máy GDLH Kubota DC60**

1. Đai truyền động guồng gạt

4. Đai ốc khóa

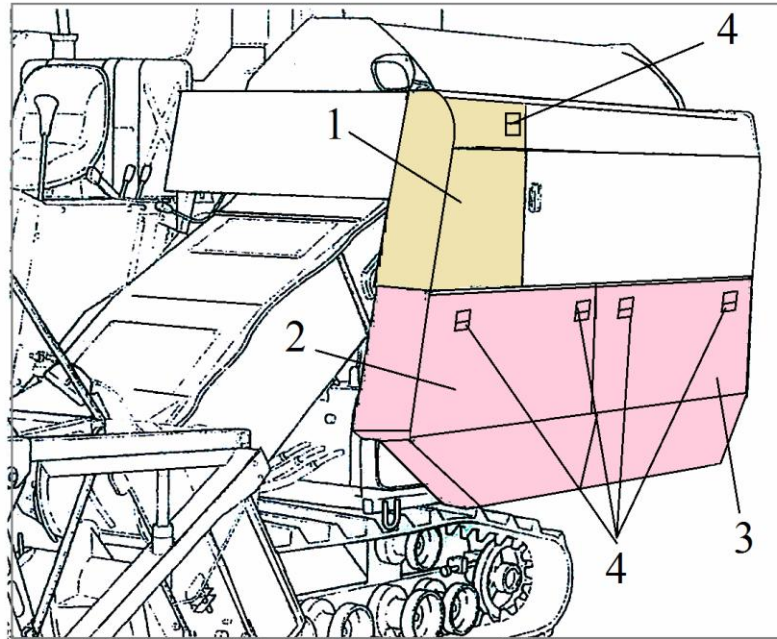
2. Lò xo căng

A. 123 đến 127 mm

3. Đai ốc điều chỉnh

- Đặt cần ly hợp gạt vào vị trí mở [ON].

- Tháo nắp bên trái bộ phận đập lúa bằng cách kéo tay cầm 4.

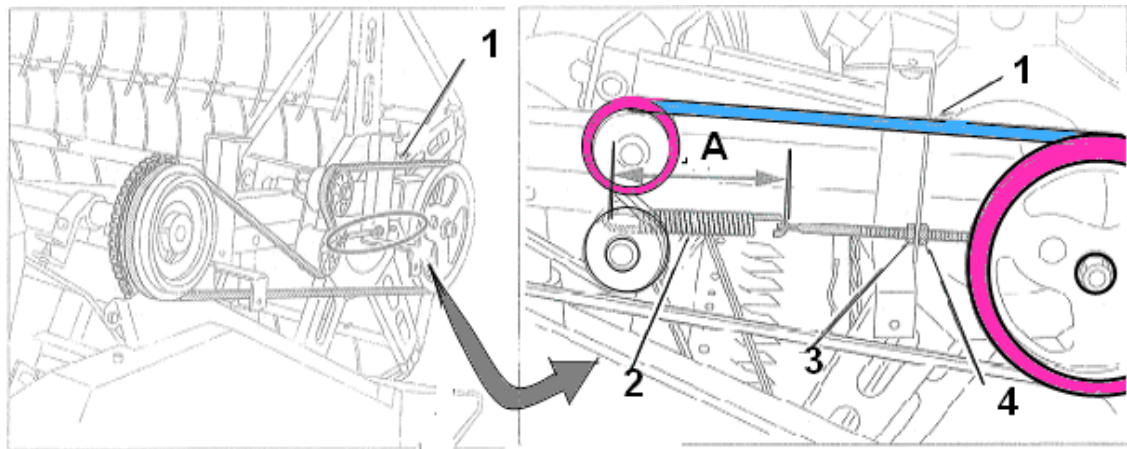


**Hình 37. Nắp bên trái bộ phận đập
máy GDLH Kubota DC60**

- 1,2,3. Các nắp bên trái bộ phận đập lúa
4. Tay cầm

- Nới lỏng đai ốc khóa, xoay đai ốc điều chỉnh để điều chỉnh khoảng cách A.
- Xiết chặt đai ốc khóa.

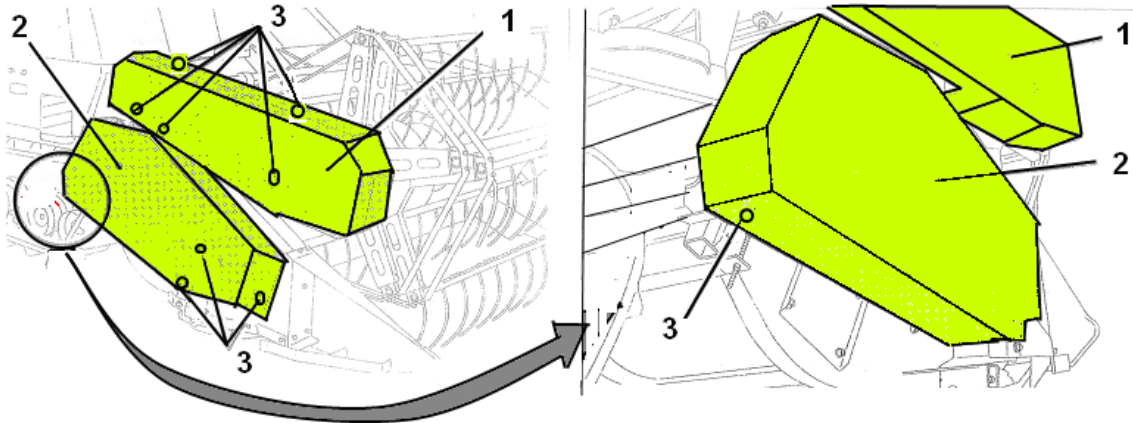
1.3.2. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt: Bằng cách điều chỉnh chiều dài lò xo A.



**Hình 38. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Đai truyền động guồng gạt | 4. Đai ốc khóa |
| 2. Lò xo căng | A. 177 đến 179 mm |
| 3. Đai ốc điều chỉnh | |

- Hạ thấp bộ phận cắt tới khi nó chạm đất và dừng động cơ.
- Tháo nắp bên guồng gạt.



Hình 39. Nắp bên guồng gạt, nắp bên phải bộ phận cắt máy GDLH Kubota DC60

1. Nắp bên guồng gạt
2. Nắp bên phải bộ phận cắt
3. Bu lông

- Nới lỏng đai ốc khóa, xoay đai ốc điều chỉnh để điều chỉnh khoảng cách A.
- Xiết chặt đai ốc khóa.

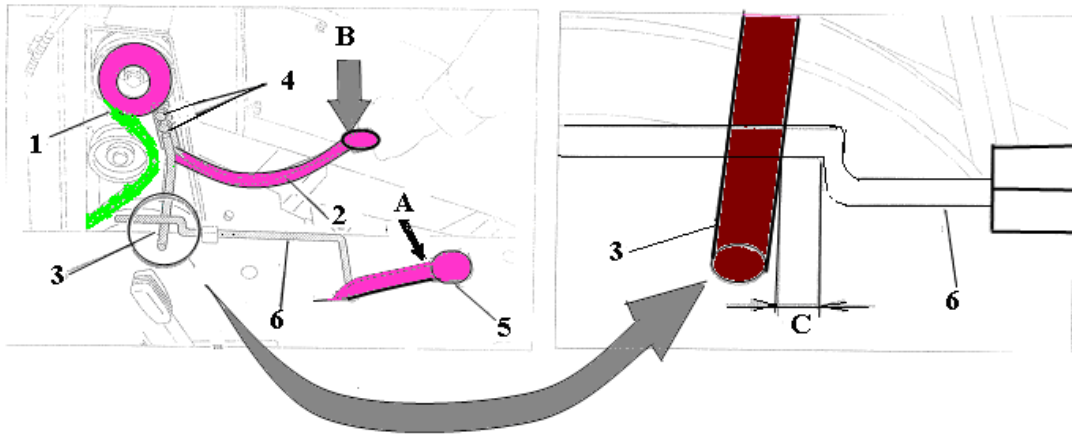


Hình 40. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt máy GDLH JohnDeer R40

Việc điều chỉnh được thực hiện thông qua điều chỉnh bu lông A:

- Xoay A cùng chiều kim đồng hồ, dây đai này được kéo căng.
- Xoay A ngược chiều kim đồng hồ, dây đai này được giảm.

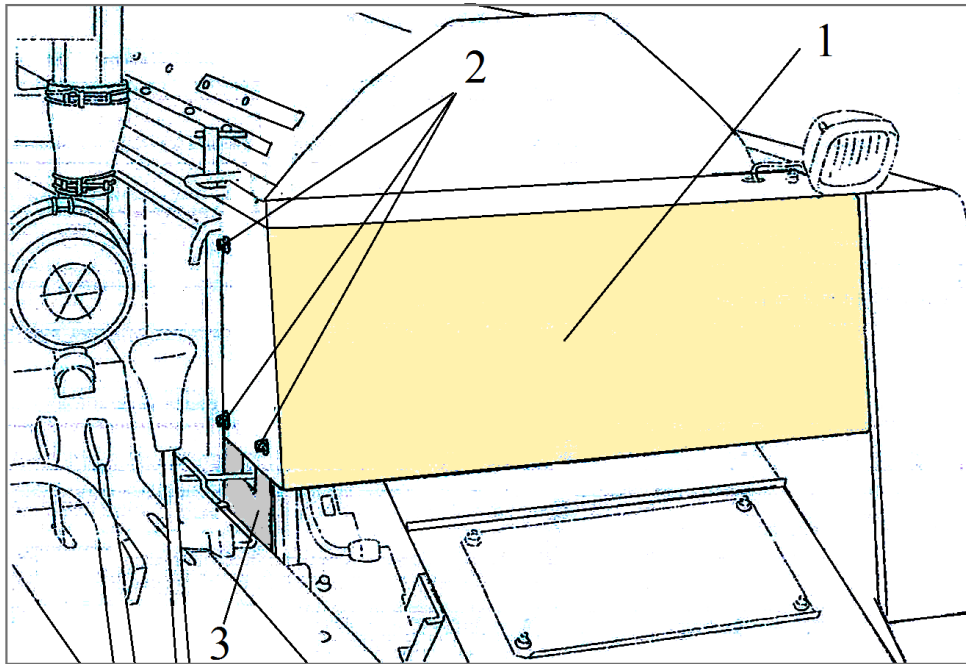
1.3.3. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền ngược của băng tải lúa: Bằng cách điều chỉnh khoảng cách C giữa cần ghìm 2 và cần ghìm 1.



**Hình 41. Dây đai dẫn động ngược của băng tải lúa
máy GDLH Kubota DC60**

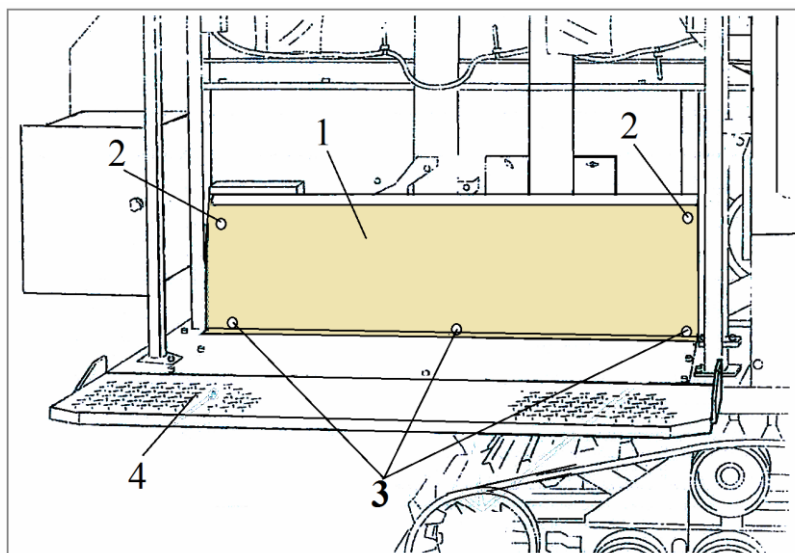
- | | |
|--|------------------|
| 1. Dây đai truyền ngược của băng tải lúa | |
| 2. Cần ly hợp ngược của guồng gạt | |
| 3. Cần ghìm lại 2 | A. Đẩy hoàn toàn |
| 4. Bu lông | B. Ấn mạnh |
| 5. Cần tăng tốc | C. 13 đến 15 mm |
| 6. Cần ghìm lại 1 | |

- a. Ấn cần tăng tốc về phía giảm (con rùa) đến khi nó dừng.
- b. Tháo nắp trước và nắp che đai ở bên phải bộ phận đập lúa.



**Hình 42. Nắp trước bộ phận đập lúa
máy GĐLH Kubota DC60**

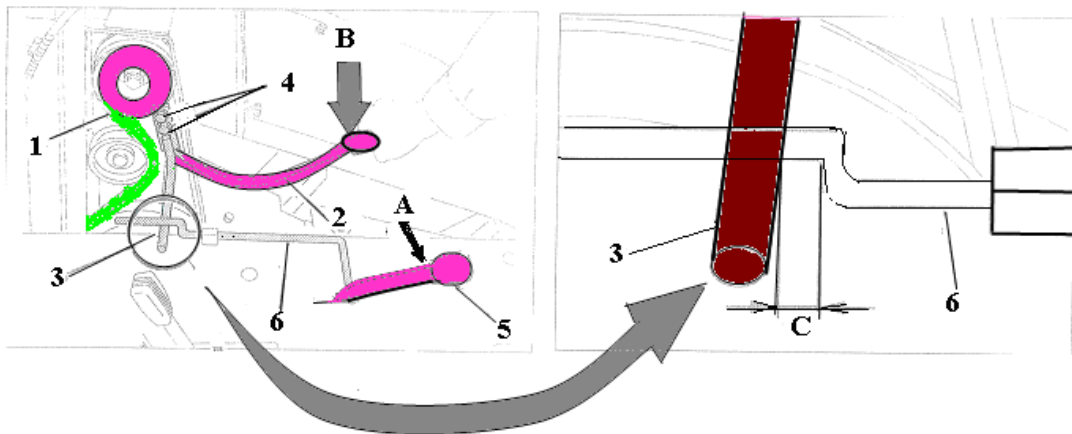
1. Nắp trước bộ phận đập lúa
2. Bu lông
3. Cửa sổ kiểm tra



**Hình 43. Nắp bên phải bộ phận đập lúa
máy GĐLH Kubota DC60**

1. Nắp bên phải bộ phận đập lúa
2. Bu lông
3. Vít
4. Sàn phụ

c. Điều chỉnh khoảng cách C giữa cần ghìm 2 và cần ghìm 1 khi ấn cần ly hợp ngược của guồng gặt:



Hình 44. Điều chỉnh dây đai dẫn động ngược của băng tải lúa máy GDLH Kubota DC60

1. Dây đai truyền ngược của băng tải lúa
2. Cần ly hợp ngược của guồng gặt
3. Cần ghìm lại 2 A. Đẩy hoàn toàn
4. Bu lông B. Ấn mạnh
5. Cần tăng tốc C. 13 đến 15 mm
6. Cần ghìm lại 1

- Nới lỏng bu lông kẹp chặt cần ghìm lại 2.
- Khi ấn mạnh cần ly hợp guồng gặt, điều chỉnh khoảng cách C giữa cần ghìm 2 và cần ghìm 1 bằng cách di chuyển cần ghìm lại 2.
- Xiết chặt bu lông.

2. Bảo dưỡng các bộ truyền xích:

2.1. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng xích:

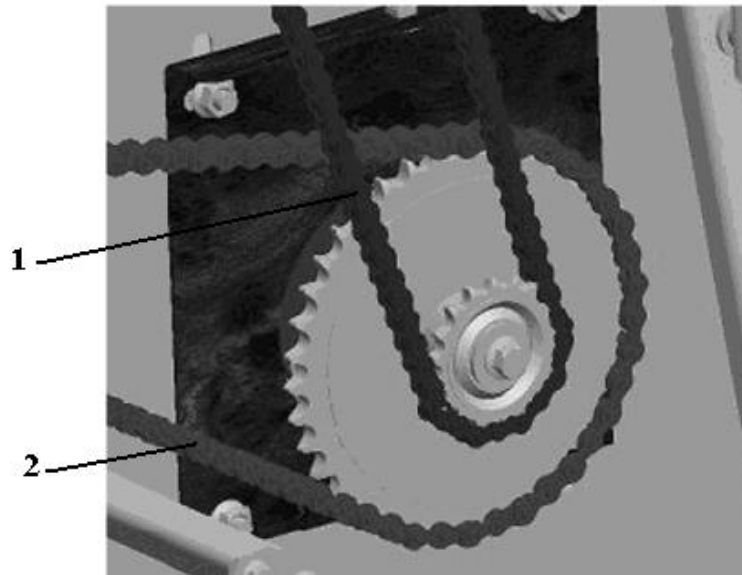
2.1.1. Kiểm tra, điều chỉnh xích truyền động trực tải lúa:

a. Kiểm tra chiều dài lò xo A.



Hình 45. Cấu tạo lò xo căng

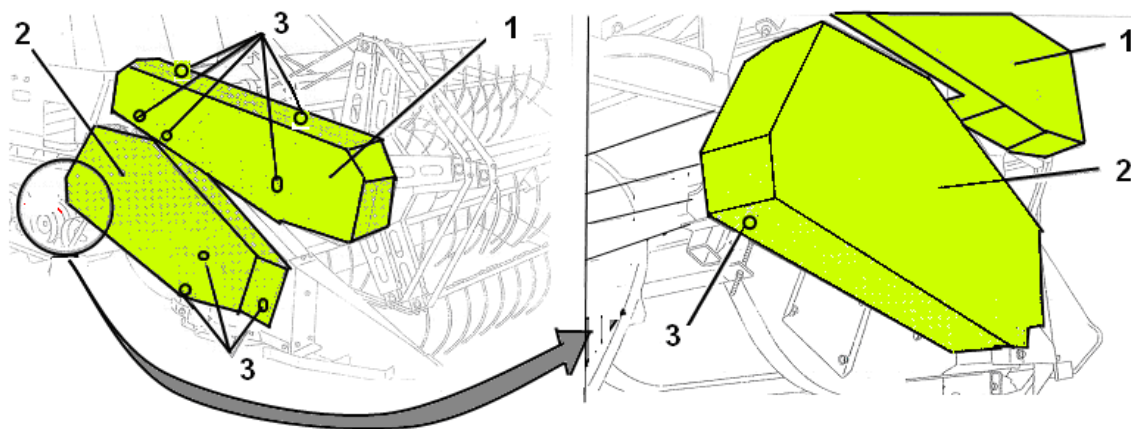
b. Điều chỉnh:



Hình 46. Cấu tạo xích truyền động trực tải lúa

1. Xích truyền động ngược guồng gạt
2. Xích truyền động trực tải lúa

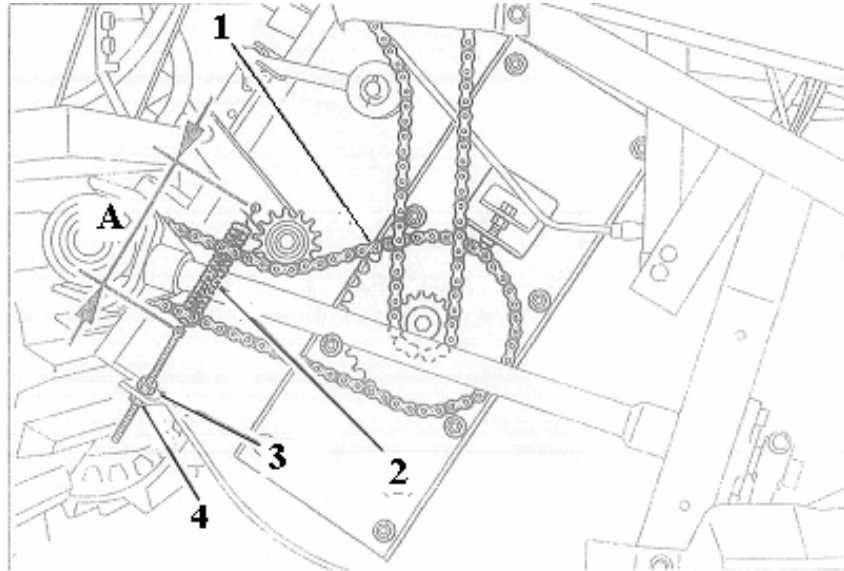
- Tháo nắp bên phải bộ phận cắt.



**Hình 47. Nắp bên guồng gạt, nắp bên phải bộ phận cắt
máy GDLH Kubota DC60**

1. Nắp bên guồng gạt
2. Nắp bên phải bộ phận cắt
3. Bu lông

- Nới lỏng đai ốc khóa, xoay đai ốc điều chỉnh để điều chỉnh cho phù hợp.
- Xiết đai ốc khóa. Sau đó lắp nắp bên phải bộ phận cắt.

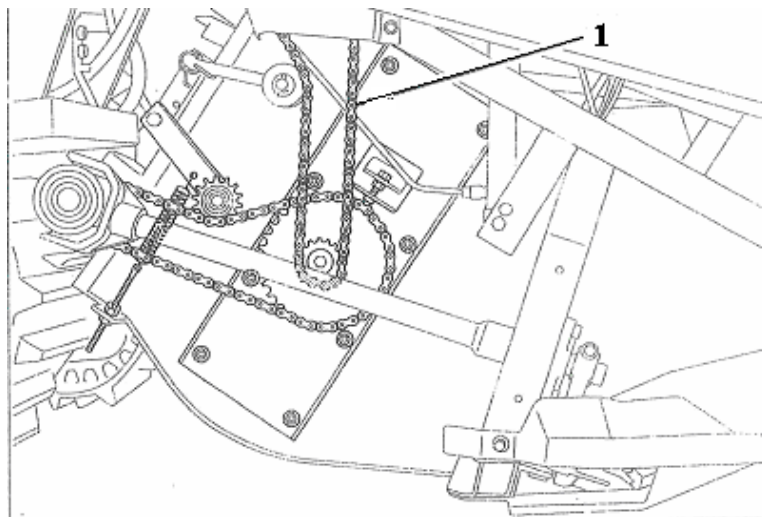


**Hình 48. Điều chỉnh xích truyền động trực tải lúa
máy GDLH Kubota DC60**

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| 1. Xích truyền động trực tải lúa | 4. Đai ốc khóa |
| 2. Lò xo căng | A. 149 đến 151 mm |
| 3. Đai ốc điều chỉnh | |

Ghi chú: Thông thường, nhông xích dẫn động chính có 20 răng và nhông xích dẫn động trực tải lúa có 38 răng. Tốc độ tiêu chuẩn trực tải lúa là 175 vòng/phút.

2.1.2. Kiểm tra, điều chỉnh xích truyền động ngược guồng gạt:

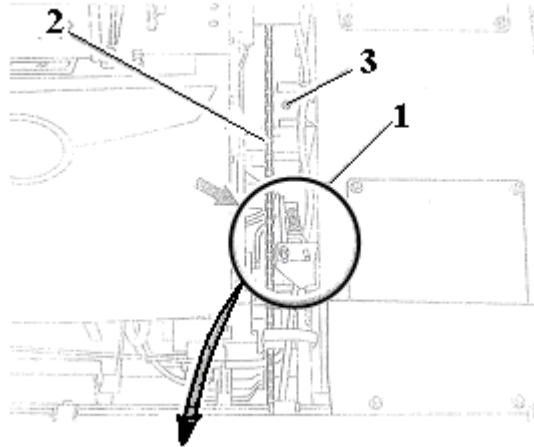


**Hình 49. Điều chỉnh xích truyền động ngược guồng gạt
máy GDLH Kubota DC60**

1. Xích truyền động ngược guồng gạt

- Tháo nắp bên phải của bộ phận cắt.
- Kiểm tra độ căng xích truyền ngược guồng gạt (độ căng này được điều chỉnh tự động).
- Thay thế khi xích quá chùng.

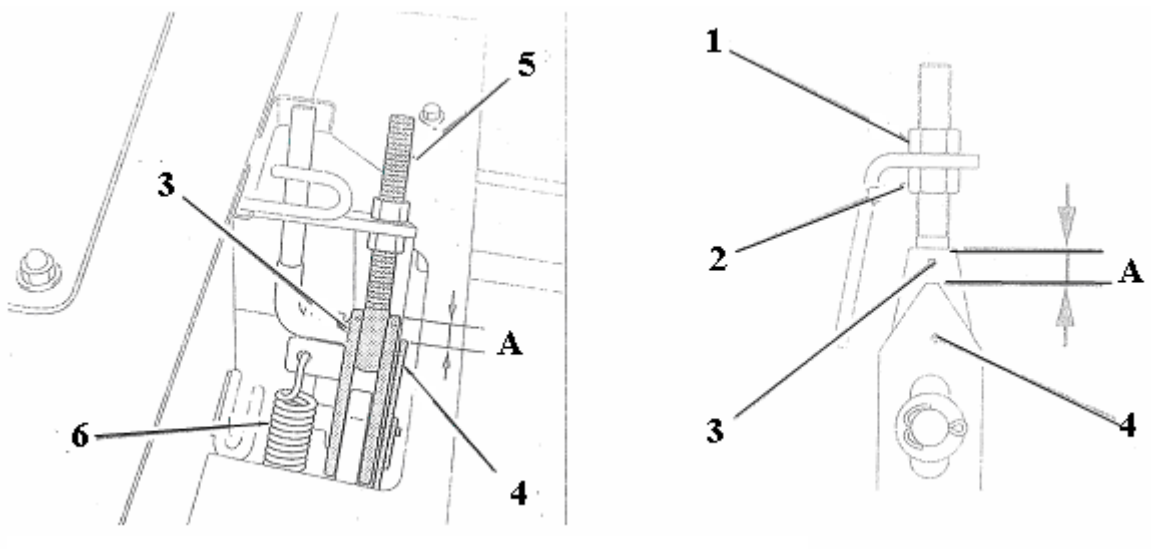
2.1.3. Kiểm tra, điều chỉnh xích truyền động guồng gạt:



**Hình 50. Xích truyền động guồng gạt
máy GDLH Kubota DC60**

1. Bộ chỉ thị
2. Xích truyền động guồng gạt
3. Nắp bên phải băng tải lúa

- Hạ thấp guồng gạt tới khi nó chạm đất, dừng động cơ.



Hình 51. Điều chỉnh xích truyền động guồng gặt máy GDLH Kubota DC60

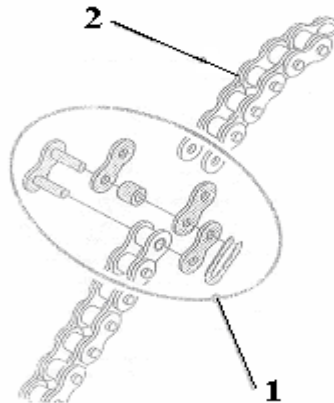
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Đai ốc điều chỉnh | 5. Bu lông căng |
| 2. Đai ốc khóa | 6. Lò xo căng |
| 3. Đế bu lông căng | A. Khoảng cách: 9 đến 11 mm |
| 4. Thước đo của bộ chỉ thị | |

- Kiểm tra khoảng cách giữa thước đo của bộ chỉ thị và đế bu lông căng. Khoảng cách này 9 đến 11 mm (chiều dài lò xo căng 149 đến 151 mm).

- Điều chỉnh (khi khoảng cách A nhỏ hơn 1 mm) bằng cách nới lỏng đai ốc khóa, xoay đai ốc điều chỉnh để điều chỉnh cho phù hợp.

- Xiết chặt đai ốc khóa

Lưu ý: Nếu xích quá chùng: Thay thế xích mới hoặc tháo bớt mắt xích

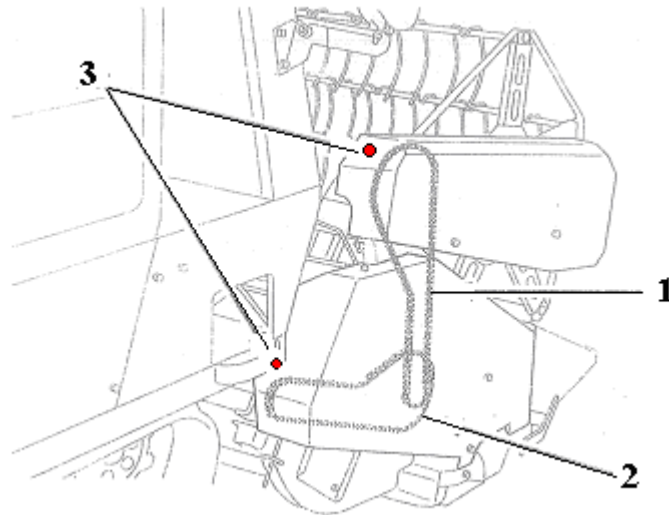


Hình 52. Cấu tạo xích truyền động guồng gặt

1. Mắt nối xích
2. Xích truyền động guồng gặt

2.2. Bôi trơn xích:

- Xích truyền động guồng gặt.
- Xích truyền ngược guồng gặt.
- Xích truyền động trực tải lúa.



Hình 53. Các vị trí bôi trơn cho xích truyền động máy GDLH Kubota DC60

1. Xích truyền ngược guồng gạt
2. Xích truyền động trực tải lúa
3. Cửa châm nhớt

C. Câu hỏi và bài tập thực hành của học viên.

- Trình bày quy trình bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận cắt và chuyển lúa?
- Thực hiện việc bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận cắt và chuyển lúa?

D. Ghi nhớ:

- Phương pháp kiểm tra, điều chỉnh dây đai và xích của cơ cấu truyền động cho bộ phận cắt và chuyển lúa.
- Khi vặn chặt đai ốc điều chỉnh hoặc đai ốc khóa với độ căng được điều chỉnh lại, đảm bảo lò xo căng không bị xoắn, nếu không lò xo có thể bị hỏng.
- Thay thế xích mới hoặc tháo bớt mắt xích khi xích quá chùng.

PHỤ LỤC

**BẢNG 01: CÁC HƯ HỎNG, NGUYÊN NHÂN, CÁCH KHẮC PHỤC
CỦA BỘ PHẬN THU, CẮT VÀ CHUYỂN LÚA
MÁY GDLH KUBOTA DC60**

Hư hỏng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Thất thoát lúa nhiều trong bộ phận thu, cắt	Tốc độ quay guồng gạt quá nhanh	Giảm tốc độ quay guồng gạt
	Răng guồng gạt đâm quá nhiều vào cây lúa	Nâng guồng gạt
	Góc răng quá lớn	Giảm góc răng
	Chiều cao guồng gạt không hợp lý	Đảm bảo chiều cao hợp lý
Cây lúa nằm trong bộ phận thu, cắt	Chiều cao guồng gạt không hợp lý	Đảm bảo chiều cao hợp lý
	Tốc độ quay guồng gạt quá nhanh	Giảm tốc độ quay guồng gạt
	Khoảng hở quá mức giữa trục tải lúa và bề mặt dưới	Đảm bảo khoảng hở hợp lý
Góc cây lúa bị nhỏ lên, hoặc lúa không được gạt nhưng bị đẩy xuống	Tốc độ vận hành quá mức	Đảm bảo tốc độ vận hành phù hợp với điều kiện cây lúa và cánh đồng
	Lưỡi cắt hoặc băng tải lúa bị tắc các tạp chất như rễ, gốc, bùn hoặc đá	Loại bỏ các tạp chất và kiểm tra lại xem lưỡi cắt hoặc băng tải lúa có bình thường hay không
	Đai truyền động của máy gạt bị trượt	Điều chỉnh độ căng đai hoặc thay thế
	Lưỡi cắt không cắt tốt	Điều chỉnh khoảng hở hoặc thay thế

**BẢNG 02: HƯỚNG DẪN KIỂM TRA BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ
CỦA BỘ PHẬN THU, CẮT VÀ CHUYỂN LÚA
MÁY GDLH KUBOTA DC60**

TT	Tên bộ phận kiểm tra	Kiểm tra/xử lý	Chu kỳ kiểm tra và thay mới (chỉ báo trên đồng hồ máy)
1	Đai truyền động của guồng gạt	Hiệu chỉnh	Sử dụng lần đầu hoặc khi được thay mới. Sau 20 giờ. Mỗi 100 giờ sau đó
		Thay thế	Mỗi 300 giờ
2	Đai truyền ngược của băng tải lúa	Hiệu chỉnh	Sử dụng lần đầu hoặc khi được thay mới. Sau 20 giờ. Mỗi 100 giờ sau đó

		Thay thế	Mỗi 300 giờ
3	Đai truyền động guồng gặt	Hiệu chỉnh	Sử dụng lần đầu hoặc khi được thay mới. Sau 20 giờ. Mỗi 100 giờ sau đó
		Thay thế	Mỗi 300 giờ
4	Puly căng của đai truyền ngược của băng tải lúa	Thay thế	Mỗi 300 giờ
5	Xích truyền động của trục tải lúa	Hiệu chỉnh	Sử dụng lần đầu hoặc khi được thay mới. Sau 20 giờ. Mỗi 100 giờ sau đó
		Thay thế	Mỗi 500 giờ
6	Xích truyền động ngược guồng gặt	Hiệu chỉnh	Sử dụng lần đầu hoặc khi được thay mới. Sau 20 giờ. Mỗi 100 giờ sau đó
		Thay thế	Mỗi 500 giờ
7	Puly căng của xích truyền ngược guồng gặt	Thay thế	Mỗi 300 giờ
8	Xích truyền động guồng gặt	Hiệu chỉnh	Sử dụng lần đầu hoặc khi được thay mới. Sau 20 giờ. Mỗi 100 giờ sau đó
		Thay thế	Mỗi 500 giờ
9	Xích băng tải lúa	Hiệu chỉnh	Sử dụng lần đầu hoặc khi được thay mới. Sau 20 giờ. Mỗi 100 giờ sau đó
		Thay thế	Mỗi 500 giờ
10	Lưỡi cắt	Hiệu chỉnh	Mỗi 100 giờ
		Thay thế	Mỗi 500 giờ
11	Tay đòn truyền lực của lưỡi cắt	Thay thế	Mỗi 500 giờ
12	Trục ngón cào, mẫu định hướng, giá đỡ ngón	Thay thế	Mỗi 300 giờ
13	Chốt xi lanh của guồng gặt	Thay thế	Mỗi 500 giờ
14	Dây ly hợp guồng gặt	Thay thế	Mỗi 400 giờ
15	Ống lót trục khung guồng gặt	Thay thế	Mỗi 400 giờ
16	Ống lót trục guồng gặt	Thay thế	Mỗi 500 giờ
17	Răng	Thay thế	Mỗi 500 giờ
18	Giá đỡ thanh răng	Thay thế	Mỗi 500 giờ
19	Vòng kẹp	Thay thế	Mỗi 500 giờ
20	Mẫu định hướng bộ phận nạp nguyên liệu	Thay thế	Mỗi 500 giờ
21	Vỏ trục bộ phận nạp nguyên liệu	Thay thế	Mỗi 500 giờ
22	Đĩa băng tải lúa	Thay thế	Mỗi 500 giờ

HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN

BẢO DƯỠNG BỘ PHẬN THU, CẮT VÀ CHUYỂN LÚA

I. Vị trí, tính chất của mô đun :

1. Vị trí: Mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp; được giảng dạy sau các mô đun: Kiểm tra máy gặt đập liên hợp và Vận hành máy gặt đập liên hợp. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

2. Tính chất: Mô đun chuyên môn nghề bắt buộc.

II. Mục tiêu:

Sau khi học xong mô đun này, học viên có khả năng:

1. Kiến thức:

+ Trình bày được nội dung bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa

2. Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa;

+ Thực hiện việc bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

3. Thái độ:

+ Có suy nghĩ tích cực và trách nhiệm với công việc;

+ Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

III. Nội dung chính của mô đun:

Mã bài	Tên bài	Loại bài dạy	Địa điểm	Thời gian			
				Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
MĐ 03-01	Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt	Tích hợp	Phòng chuyên môn/ thực địa	08	02	06	
MĐ 03-02	Bảo dưỡng bộ phận cắt	Tích hợp	Phòng chuyên môn/ thực địa	12	03	08	1
MĐ 03-03	Bảo dưỡng trục tải lúa	Tích hợp	Phòng chuyên	12	02	10	

Mã bài	Tên bài	Loại bài dạy	Địa điểm	Thời gian			
				Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
			môn/ thực địa				
MĐ 03-04	Bảo dưỡng băng tải lúa	Tích hợp	Phòng chuyên môn/ thực địa	12	02	10	
MĐ03-5	Bảo dưỡng cơ cấu truyền động	Tích hợp	Phòng chuyên môn/ thực địa	12	03	08	1
	<i>Kiểm tra hết mô đun</i>			4			4
	Cộng			60	12	42	6

IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành

1. Nguồn lực cần thiết:

- Giáo trình dạy nghề mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp.

- Phòng chuyên môn, sân bãi, ruộng lúa cần thu hoạch
- Máy gặt đập liên hợp
- Dụng cụ kiểm tra: Thước cặp, pan me, thước lá
- Dụng cụ tháo lắp: Cà lê miệng, cà lê hoa dâu, tuýp, tuốc lơ vít, kìm
- Nguyên vật liệu: Xăng, dầu, mỡ, giẻ lau
- Bảo hộ lao động

2. Tổ chức thực hiện:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp các phương pháp thuyết trình có trực quan, đàm thoại, thảo luận, làm mẫu và hoạt động thực hành trên hiện trường dạy học. Khi giáo viên làm mẫu, tập trung cả lớp quan sát. Khi học viên thực hành, chia số lượng học viên mỗi nhóm tối đa là 3 học sinh, giáo viên quan sát

từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có) nhằm giúp cho học viên thực hiện các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

- Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục.

V. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập

5.1. Bài 1: Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"> - Sạch - Mũi rẽ lúa bắt chặt với khung và ngang bằng với giao cắt - Guồng gạt quay trơn nhẹ nhàng không va đập vào bộ phận cắt 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc
<ul style="list-style-type: none"> - Vị trí mũi rẽ lúa và guồng gạt đạt yêu cầu - Tốc độ guồng gạt đạt yêu cầu 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc

5.2. Bài 2: Bảo dưỡng bộ phận cắt

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"> - Chắc chắn - Sạch, dao được bôi trơn - Số lượng dao cắt đủ và phải sắc 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc
<ul style="list-style-type: none"> - Khe hở giữa dao cố định và dao di động đúng quy định. - Khe hở giữa tấm dè dao và dao di động đúng quy định. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc

5.3. Bài 3: Bảo dưỡng trục tải lúa

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"> - Chắc chắn - Sạch, được bôi trơn - Khi làm việc cuốn hết lúa cắt về phía băng tải 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"> - Khe hở giữa cánh xoắn và bề mặt dưới của guồng gạt đúng quy định. - Khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới của guồng gạt đúng quy định. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc

5.4. Bài 4: Bảo dưỡng băng tải lúa

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"> - Chắc chắn - Sạch 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc
<ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cách giữa khung giá đỡ xích băng tải và bề mặt dưới của băng tải lúa đúng quy định. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc

5.5. Bài 5: Bảo dưỡng cơ cấu truyền động

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
<ul style="list-style-type: none"> - Chắc chắn - Dây đai sạch, xích được bôi trơn 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc
<ul style="list-style-type: none"> - Độ căng (dây đai, xích) đúng quy định 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bằng cách đặt câu hỏi - Theo dõi quá thực hiện công việc

VI. Tài liệu tham khảo

1. Cù Xuân Bắc (chủ biên), Giáo trình cơ khí nông nghiệp, NXB Nông nghiệp, Hà nội, 2008.
2. Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, Sổ tay Cơ điện nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông – lâm sản cho chủ trang trại; tập II (Máy – Thiết bị dùng trong trồng trọt và vận chuyển nông thôn), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.
3. Tài liệu tập huấn về máy gạt đập liên hợp KUBOTA (DC-60).
4. Tài liệu tập huấn về máy gạt đập liên hợp JOHNDEER (R40).
5. Bùi Đình Khuyết, Giáo trình cơ khí hóa nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp 3, 1994.
6. Phạm Xuân Vượng, Máy thu hoạch nông nghiệp, NXB Giáo dục, Hà nội, 1999.

7. Thông tin trên báo, trên mạng Internet.

**BAN CHỦ NHIỆM XÂY DỰNG
CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

*(Theo Quyết định số 1415/QĐ-BNN-TCCB, ngày 27 tháng 6 năm 2011
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

- 1. Chủ nhiệm:** Ông Lê Thái Dương - Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ
- 2. Phó chủ nhiệm:** Ông Phùng Hữu Cần - Chuyên viên chính Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- 3. Thư ký:** Ông Phạm Ngọc Tuấn, Trưởng phòng Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ
- 4. Các ủy viên:**
 - Ông Đoàn Duy Đồng, Giảng viên Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ
 - Ông Trịnh Đình Bật , Giảng viên Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ
 - Ông Phạm Ngọc Linh, Trưởng khoa Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
 - Ông Huỳnh Văn Phương , Giám đốc Công ty trách nhiệm hữu hạn xuất nhập khẩu Tấn Khoa, Cần Thơ./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU

*(Theo Quyết định số 1785 /QĐ-BNN-TCCB ngày 05 tháng 8 năm 2011
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

- 1. Chủ tịch:** Ông Phạm Tô Như, Phó hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Cơ khí Nông nghiệp
- 2. Thư ký:** Ông Hoàng Ngọc Thịnh, Chuyên viên chính Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- 3. Các ủy viên:**
 - Ông Phạm Văn Úc, Trưởng khoa Trường Cao đẳng nghề Cơ khí Nông nghiệp
 - Ông Hoàng Bắc Quốc , Trưởng khoa Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ
 - Ông Đỗ Đức Thành, Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư xây dựng - thương mại Sông Hậu./.

