



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003944

(51)⁷ **A01D 1/00; B23Q 3/00; A01D 45/10**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00431

(22) 26/10/2018

(45) 27/01/2025 442

(43) 25/05/2020 386

(73) Siam Kubota Corporation Company Limited (TH)

101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Klongneung Sub-district,
Klongluang District, Pathumtani Province, Thailand

(72) Viradech Suvannakita (TH); Saksorn Ratarpa (TH); Krainara Muandet (TH); Krid
Karnsomdee (TH).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **MÁY RÓC LÁ MÍA**

(21) 2-2018-00431

(57) Giải pháp hữu ích đề cập tới máy róc lá mía bao gồm kết cấu chính để lắp cụm bù lực và cụm đập lá mía. Lá mía có thể được loại bỏ khỏi phần trên và dưới cũng như các bên trái và phải đồng thời. Có hai trục vào chính tiếp nhận lực từ trục PTO. Một trong số các trục có thể được chọn để sử dụng theo các hướng khác để vận hành cụm đập lá mía phụ thuộc vào loại công việc mong muốn. Sau đó lực này được truyền qua trục, bộ phận kéo và đai truyền tới cụm đập lá mía. Ngoài ra, máy róc lá mía được trang bị bộ căng đai sẽ cho phép đai truyền dễ dàng được nhả để cho phép lựa chọn cụm đập lá mía theo loại công việc mong muốn.

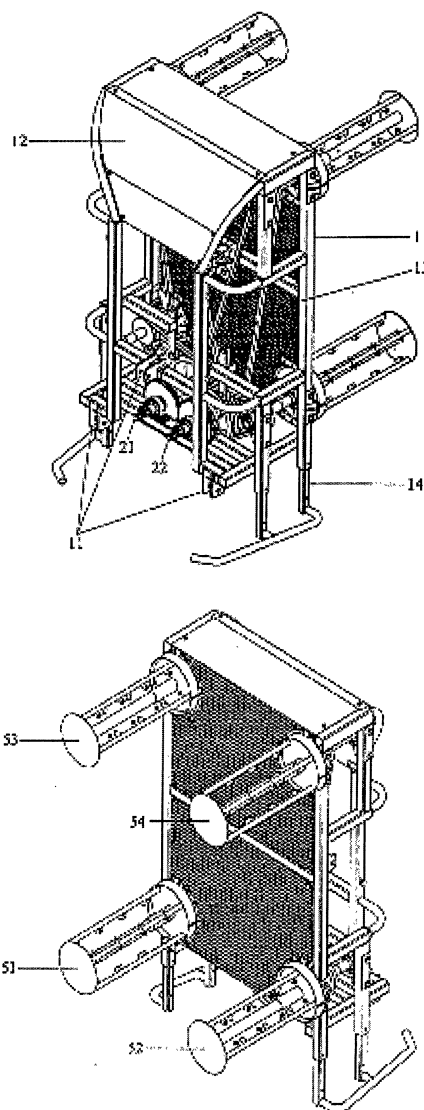


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập tới lĩnh vực kỹ thuật cơ khí và kỹ thuật nông nghiệp liên quan tới máy róc lá mía.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Cây “mía” là một trong những loại cây trồng kinh tế chính của Thái Lan. Mía được sử dụng làm nguyên liệu chính trong ngành công nghiệp năng lượng tái tạo được và ngành công nghiệp sản xuất đường. Với hơn 4 triệu tấn đường tiêu thụ nội địa và xuất khẩu ra thị trường thế giới, Thái Lan hiện nay là nước xuất khẩu đường lớn thứ tư thế giới sau Brazil, EU và Australia.

Mùa trồng mía được chia thành 2 giai đoạn: mùa mưa sớm, nghĩa là, giai đoạn giữa tháng hai và tháng tư, và mùa mưa muộn, nghĩa là, giai đoạn giữa tháng mười và tháng mười một. Sau khoảng từ 10 tới 14 tháng trồng, thì mía có thể được thu hoạch. Hầu hết các phương pháp thu hoạch đều cần nhiều nhân công. Các vấn đề mà người nông dân gặp phải là thiếu nhân công và nhân công không nhận việc chặt mía tươi vì tiền công quá thấp và quá trình này diễn ra chậm khiến cho không thể đáp ứng được yêu cầu của các nhà máy đường. Do đó, người nông dân giải quyết các vấn đề nêu trên bằng cách đốt lá mía trước khi thu hoạch để rút ngắn thời gian thu hoạch. Tuy nhiên, việc đốt lá mía trước khi thu hoạch làm giảm chất lượng mía, giảm trọng lượng và giảm độ ngọt. Ngoài ra, nó ảnh hưởng đáng kể tới môi trường, gây ra hiệu ứng nhà kính mà là nguyên nhân của sự nóng lên toàn cầu. Khói và tro bay và phân tán ra khu vực xung quanh. Hơn nữa, nó phá hủy kết cấu đất và các dưỡng chất trong đất. Chuỗi thức ăn bị phá hủy dẫn tới khả năng bùng nổ dịch hại. Một cách để giải quyết các vấn đề về việc thiếu nhân công và đốt lá mía là cơ quan liên quan, như Hiệp hội mía và đường, thực hiện chính sách cắt giảm giá mía sử dụng phương pháp đốt để tăng giá chặt mía tươi và công bố các lợi ích của việc chặt mía tươi. Tuy nhiên, có xu hướng đốt mía liên tục tăng lên do các ý kiến của người nông dân và nhân công đề xuất rằng chênh lệch giá của mía tươi và mía đốt là không đủ lớn. Khi

thu nhập hàng ngày được tổng hợp lại, việc chặt mía sử dụng phương pháp đốt mang lại gần như gấp đôi lợi ích so với thu nhập từ việc chặt mía tươi. Liên quan tới các vấn đề nêu trên, có nhu cầu cải tiến máy để róc lá mía trước khi thu hoạch. Điều này sẽ cho phép nhân công dễ dàng thực hiện công việc trong khu vực và giảm lượng mía đốt.

Theo Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền Giải pháp hữu ích số 0903000573, “Máy cắt lá mía nhỏ lắp ở đằng sau máy kéo (24 mã lực - 18 kW)” có các trục tiếp nhận lực từ trục trích công suất (Power Take Off, PTO) và truyền lực qua đai truyền để dẫn động bộ phận kéo, và tiếp nhận lực để truyền động cụm trục truyền lực gắn trên kết cấu chính để truyền lực nhằm dẫn động bộ phận kéo trái và phải lắp trên trục roi đập lá trái và phải. Các tay của các roi đập lá được gắn vào các tấm thép có các lỗ trên cả hai mặt: trước và sau. Nhiệm vụ của chúng là cho phép cả hai cụm trục roi đập lá điều chỉnh lên và xuống phụ thuộc vào độ cao. Tuy nhiên, chỉ hai cụm đập lá mía thì không thể cắt hoặc róc lá mía tới mức đủ sạch trong một vòng vận hành. Hơn nữa, chúng không thể cắt lá mía ở trên cao và dưới thấp đồng thời. Do đó, cần phải có nhiều vòng hoạt động để đạt được độ sạch thích hợp cho thân cây mía. Quá trình này tốn rất nhiều thời gian. Liên quan tới vấn đề nêu trên, máy cắt lá mía nêu trên đã được cải tiến để có thể cắt lá mía ở cả hai bên: bên trái và bên phải của máy cắt lá mía ở đồng thời cả trên cao lẫn dưới thấp.

Theo Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền Giải pháp hữu ích số 1503001214, “Máy Cắt Lá Mía” có thể đồng thời cắt lá mía ở trên cao và dưới thấp trên cả hai bên của máy cắt lá mía này. Kết cấu chính được trang bị các điểm nối cho các xe nông nghiệp. Cụm bánh răng tiếp nhận lực từ trục PTO và trục nêu trên được lắp với bộ phận kéo đầu ra mà truyền lực qua đai chuyển tới bộ phận kéo tiếp nhận của các bi đập trong ít nhất bốn vị trí. Đó là vị trí các bi đập được trang bị với dải hoặc các vật liệu khác để đập lá mía. Tuy nhiên, máy cắt lá mía theo giải pháp hữu ích nêu trên không thể mang lại khả năng róc sạch lá mía. Việc bảo dưỡng máy cắt lá mía nêu trên là phức tạp và do đó, có mong muốn cải tiến máy róc lá mía hoặc máy cắt lá mía để giải quyết vấn đề nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là giải quyết các vấn đề trong việc loại bỏ lá mía không đủ sạch và không thể loại bỏ lá mía ở bên trái và phải của máy róc lá mía đồng thời cả mức cao và mức thấp. Ngoài ra, máy róc lá mía được cải tiến để có nhiều chức năng và giúp quá trình chăm sóc trở nên bớt phức tạp.

Giải pháp hữu ích đã được cải tiến bằng cách bố trí máy róc lá mía có bốn cụm đập lá mía: hai cụm được lắp đặt ở phần trên (cả bên trái và bên phải) và hai cụm kia ở phần dưới (cả bên trái và bên phải). Điều này cho phép loại bỏ lá mía đồng thời ở cả hai bên. Ngoài ra, hai cụm trục vào chính được trang bị. Một cụm trục chính điều chỉnh cụm bánh răng khớp theo hướng đi xuống trong khi cụm trục chính kia điều chỉnh cụm bánh răng khớp theo hướng đi lên bằng cách truyền lực qua trục, bộ phận kéo và đai truyền tới cụm đập lá mía. Kết quả là, cụm đập lá mía có thể hoạt động theo hai hướng mà có thể được chọn phù hợp với mục đích sử dụng. Bộ căng đai truyền cũng được trang bị để cho phép dễ dàng nhả đai truyền ra khỏi bộ phận kéo. Ngoài ra, máy cắt lá mía được cải tiến để có tốc độ quay cao hơn nhằm đạt được việc loại bỏ lá mía theo cách sạch hơn và với hiệu quả cao hơn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ ba chiều của máy róc lá mía;

Fig.2 là hình vẽ ba chiều của kết cấu chính (1);

Fig.3 là hình vẽ hai chiều của phần trước của máy róc lá mía;

Fig.4 là hình vẽ hai chiều của cụm bù lực (2);

Fig.5 là hình vẽ hai chiều của phần bên trái và phần bên phải của máy róc lá mía; và

Fig.6 là hình vẽ ba chiều của cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54);

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Như được thể hiện trên Fig.1, máy róc lá mía gồm có kết cấu chính 1 mà là kết cấu đỡ đỡ hệ thống gồm cụm bù lực 2 và cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54

cũng như các móc 11 để lắp đặt trên phương tiện nông nghiệp. Cụm bù lực 2 được trang bị trực vào chính 21 và/hoặc trực vào chính 22 tiếp nhận lực từ trục PTO tới cụm bánh răng 23 và/hoặc cụm bánh răng 24 để vận hành bộ phận kéo dẫn động 31, 32. Sau đó lực này được truyền tới đai chuyển tới bộ phận kéo lăn theo con lăn 33, 34, 35, 36 dẫn tới chuyển động quay của thân trục vào chính 25, 26, 27, 28 trong đó nó được lắp ghép với cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54. Cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 được trang bị thanh đập lá mía 58 để tước lá mía khỏi thân.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, kết cấu chính 1 được tạo kết cấu để có kết cấu nguyên khối. Nó có các mảnh hình học hoặc các tấm vật liệu mà được tạo kết cấu để đỡ hoặc song song với thân mía và được lắp ghép để phù hợp với mục đích sử dụng mà không cần lắp đặt bổ sung các chi tiết bảo vệ mía.

Hơn nữa, kết cấu chính 1 có thể được lắp với thiết bị bổ sung bất kỳ để chắn bụi và bảo vệ lá mía. Thiết bị nêu trên được bố trí để trở nên trong suốt sao cho người sử dụng có thể nhìn qua mặt sau của máy róc lá mía ở một bên của kết cấu chính 1. Theo cách thích hợp, việc lắp đặt ở mặt sau của kết cấu chính 1 là thích hợp với đặc điểm của kết cấu lưới 13 và cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 của nó. Chúng được lắp đặt theo cách song song theo phương nằm ngang với mặt đất. Với đầu kia của kết cấu chính 1, sự phù hợp của nó dẫn tới việc lắp đặt ở phía trước kết cấu chính 1 với đặc điểm mở. Mặt sau của kết cấu chính 1 được thiết lập với kết cấu này để đỡ cụm bù lực 2 và phần trên được bố trí để là tấm bảo vệ 12 mà được làm thích ứng để phù hợp với ứng dụng. Nhiệm vụ của nó là ngăn chặn sự bắn của lá mía. Một vùng của kết cấu chính 1 được trang bị ít nhất một chân chống 14 mà chiều cao của chúng có thể được điều chỉnh bởi các bulông hoặc phương pháp bất kỳ. Theo cách thích hợp, tổng cộng bốn chân chống được trang bị. Hơn nữa, ở vùng ở phía trước kết cấu chính 1, ít nhất một vị trí của các móc 11 được trang bị. Một cách thích hợp, ba vị trí được trang bị để lắp đặt trong phương tiện nông nghiệp. Nói theo cách khác, có hai móc lắp ở bên trái và bên phải kết cấu chính 1 hoạt động như điểm lắp đặt với khâu bên dưới của phương tiện nông nghiệp và các vị trí kia của các móc hoạt động như điểm lắp đặt với khâu bên trên của phương tiện nông nghiệp.

Như được thể hiện trên Fig.1, Fig.5 và Fig.6, cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 được thiết lập để được lắp đặt ở mặt sau của kết cấu chính 1 sử dụng phương pháp bất kỳ theo cách song song với mặt đất. Theo cách thích hợp, cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 được lắp trong kết cấu chính 1 bằng cách lắp ráp trực tiếp với thân trục vào chính 25, 26, 27, 28 và kết cấu chính 1. Đó là vị trí trong đó thân trục vào chính 25, 26, 27, 28 sẽ được lắp đặt với một đầu của thân trục vào chính 25, 26, 27, 28 lắp ghép với các ổ trục và gắn vào kết cấu chính 1 bằng phương pháp bất kỳ. Đầu kia của thân trục vào chính 25, 26, 27, 28 sẽ được lắp ghép với lõi của cụm đập lá mía 55 và gắn vào đó bằng phương pháp bất kỳ. Theo cách thích hợp, đầu của trục đầu vào 25, 26, 27, 28 và lõi của cụm đập lá mía 55 sử dụng chung lỗ định tâm 59 và gắn chúng với nhau sử dụng các bulông và các đai ốc.

Ít nhất hai cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 được trang bị. Việc trang bị bốn cụm là thích hợp và điểm lắp đặt được xác định ở phần dưới của máy róc lá mía ở ít nhất hai vị trí và/hoặc phần trên của cụm đập lá mía ở ít nhất hai vị trí. Mỗi cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 sẽ song song với cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 khác.

Cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 có thể được lắp ở vị trí bất kỳ nêu trên đây.

Theo giải pháp hữu ích này, từ hình vẽ phối cảnh từ mặt sau của kết cấu chính (1), cụm đập lá mía 51, 52 lần lượt được lắp đặt ở vị trí thấp ở bên trái và bên phải kết cấu chính 1. Cụm đập lá mía 53, 54 được thiết lập để được lắp trên vị trí đỉnh lần lượt ở bên trái và bên phải kết cấu chính 1.

Từ Fig.6, cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 được bố trí để có lõi của cụm đập lá mía 55 với trục rỗng tròn của nó. Một đầu của chúng sẽ được lắp ghép với thân trục vào 25, 26, 27, 28 kéo dài quá phía sau kết cấu chính 1 trong chiều dài nhất định. Hơn nữa, có trang bị thân trục để lắp đặt thanh đập lá mía 56 trong đó có ít nhất một trục hình tròn. Theo cách thích hợp, bốn trục được trang bị và lắp đặt quanh đường bán kính song song với lõi của cụm đập lá mía 55. Với thân trục để lắp thanh đập lá mía 56, có ít nhất một ống lắp thanh đập lá mía 57. Với sự bố trí thích hợp, bốn ống được trang bị trên một ống lắp thanh đập lá mía 57 và có trang bị mối nối giữa ống lắp thanh đập lá mía 57 và thanh đập lá mía 56

hoặc chúng được gắn với nhau sử dụng phương pháp bất kỳ ở góc phải. Hơn nữa, các ống lắp thanh đập lá mía 57 của cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 được bố trí theo mẫu hình dích dắc tỳ vào ống lắp thanh đập lá mía 57 của cụm thanh đập lá mía khác 58. Thanh này sẽ được móc quanh các ống lắp thanh đập lá mía 57 và cả hai đầu của thanh đập lá mía 58 sẽ được lắp vào trong một đầu và đi qua đầu kia của ống lắp thanh đập lá mía 57 để dễ dàng bảo dưỡng.

Cụm bù lực 2 trên Fig.4 được lắp trong một vùng của kết cấu chính 1. Theo cách thích hợp, nó được lắp trong phần dưới của kết cấu chính 1 trong đó có kết cấu để đỡ cụm bù lực 2 này. Cụm bù lực 2 gồm có trục vào chính 21 và/hoặc trục vào chính 22 trong đó nó được lắp ghép với cụm bánh răng 23 hoặc cụm bánh răng (24). Nhiệm vụ của chúng là tiếp nhận lực từ trục PTO và truyền lực này qua cụm bánh răng 23 và/hoặc cụm bánh răng 24 ở vị trí trong đó chúng ăn khớp với bộ phận kéo dẫn động 31, 32. Bộ phận kéo được lắp ghép trên thân của trục vào chính 21 và/hoặc trục vào chính 22. Sau đó, lực được truyền tới đai truyền để dẫn động ít nhất hai cụm bộ phận kéo lăn theo con lăn 33, 34, 35, 36 mà được lắp ghép trên thân của trục đầu vào 25, 26, 27, 28 để làm cho chúng quay theo cùng hướng.

Để sử dụng, hoặc trục vào chính 21 hoặc trục vào chính 22 có thể được chọn. Chú ý rằng, với giải pháp hữu ích này, nếu trục PTO được nối với trục vào chính 21, cụm bánh răng 23 và cụm bánh răng 24, chúng sẽ khớp theo hướng đi xuống hoặc cách ngược lại để loại bỏ sạch lá mía. Nhờ đó, mía trở nên phù hợp với các nhà máy sản xuất. Tuy nhiên, nếu trục PTO được nối với trục vào chính 22, cụm bánh răng 23 và cụm bánh răng 24, chúng sẽ khớp theo hướng đi lên hoặc hướng đi vào trong dẫn tới việc loại bỏ lá mía ít sạch hơn so với phương pháp thứ nhất. Tuy nhiên, ít có khả năng làm hỏng các đốt mía so với phương pháp thứ nhất. Do đó, nó phù hợp để trồng mía hơn. Thêm vào đó, với trục vào chính 21 và/hoặc trục vào chính 22, các trục bất kỳ có thể được lắp ghép với cụm bánh răng 23 hoặc cụm bánh răng 24 và bộ phận kéo dẫn động 31, 32 cho mỗi một cụm.

Hơn nữa, bộ phận kéo dẫn động 31, 32 được phân loại làm bộ phận kéo bốn rãnh với ít nhất một rãnh của đai truyền lắp ghép với ít nhất một đai. Điều

này là để dẫn động một trong số các bộ phận kéo lần theo con lăn 33, 34, 35, 36 của cụm đập lá mía 51, 52 mà được lắp ở phần dưới của máy róc lá mía. Rãnh kia của đai truyền sẽ được lắp ghép với ít nhất một đai để dẫn động bộ phận kéo lần theo con lăn 33, 34, 35, 36 của cụm đập lá mía 53, 54 mà được lắp trên phần trên của máy róc lá mía. Theo cách thích hợp, sẽ trang bị các bộ phận kéo dẫn động 31, 32 mà là bộ phận kéo bốn rãnh để có hai rãnh đai mà sẽ được lắp ghép với hai đai truyền. Điều này là để dẫn động bộ phận kéo lần theo con lăn 33, 34 của cụm đập lá mía 51, 52 mà được lắp ở phần dưới của máy róc lá mía. Hai rãnh kia của đai truyền sẽ được lắp ghép với hai đai để dẫn động bộ phận kéo lần theo con lăn 35, 36 của cụm đập lá mía 53, 54 mà được lắp trên phần trên của máy róc lá mía.

Giải pháp hữu ích này định rõ rằng trục vào chính 21 được lắp ghép với cụm bánh răng 23 và dẫn động bộ phận kéo 31. Với trục vào chính 22, việc lắp ghép của nó sẽ được thực hiện với cụm bánh răng 24 và bộ phận kéo dẫn động 32 trong đó bộ phận kéo dẫn động 31 truyền lực qua đai truyền để dẫn động bộ phận kéo lần theo con lăn 33, 35 mà lần lượt được lắp đặt trên phần trên của trục vào chính 25, 27 của cụm đập lá mía 51, 53. Bộ phận kéo dẫn động 32 sẽ truyền lực qua đai truyền để dẫn động bộ phận kéo lần theo con lăn 34, 36 lần lượt lắp trên trục vào chính 26, 28 của cụm đập lá mía 52, 54.

Máy róc lá mía theo giải pháp hữu ích không chỉ được tạo kết cấu để cho phép bốn cụm đập lá mía 51, 52, 53, 54 làm việc đồng thời mà một cụm đập lá mía cụ thể 51, 52, 53, 54 cũng có thể được chọn để được sử dụng phụ thuộc vào kiểu ứng dụng. Việc này có thể được thực hiện bằng cách điều chỉnh các bulông của bộ căng đai 41, 42, 43, 44 thể hiện trên Fig.3 mà bộ căng đai này được lắp trên kết cấu chính 1. Sau đó, nhả đai truyền ra khỏi bộ phận kéo dẫn động 31, 32 và bộ phận kéo lần theo con lăn 33, 34, 35, 36, chẳng hạn nếu chỉ hai cụm đập lá mía 51, 52, mà được lắp đặt ở phần dưới ở bên trái và phải của kết cấu chính 1 được yêu cầu hoạt động để sử dụng cho các quá trình chăm sóc mía. Nói theo cách khác, nó là quá trình loại bỏ các lá mía chết để cho phép mía sinh trưởng tốt hơn.

Hiệu quả của giải pháp hữu ích

Như đã nêu trong phần “Mô tả chi tiết các phương án thực hiện giải pháp hữu ích”.

Yêu cầu bảo hộ

1. Máy róc lá mía bao gồm kết cấu chính (1) mà là kết cấu chính để lắp đặt cụm bù lực (2) và cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54), trong đó một trong số các vùng của kết cấu chính có các móc (11) ở ít nhất một vị trí, tốt hơn là, ba vị trí được trang bị để lắp đặt với phương tiện nông nghiệp,

khác biệt ở chỗ, cụm bù lực (2) của máy róc lá mía trang bị ít nhất hai cụm trục vào chính, nghĩa là, các trục vào chính (21) và/hoặc các trục vào chính (22) tiếp nhận lực từ trục PTO để truyền lực này qua cụm bánh răng (23) và/hoặc cụm bánh răng (24) để vận hành bộ phận kéo dẫn động (31), (32), sao cho lực này được truyền tới bộ phận kéo lăn theo con lăn (33), (34), (35), (36) mà được lắp ghép trên thân trục vào (25), (26), (27), (28) lắp đặt trong cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54) để làm cho cụm đập lá mía quay, nhờ đó cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54) được lắp với các thanh (58) sử dụng để róc lá mía ra khỏi thân cây mía.

2. Máy róc lá mía theo điểm 1, trong đó máy róc lá mía này có kết cấu chính (1) được tạo kết cấu dưới dạng liền khối với các mảnh hình học hoặc các tấm vật liệu mà được tạo kết cấu để đỡ thân mía và được lắp ghép để phù hợp với mục đích sử dụng mà không cần lắp đặt bổ sung các chi tiết bảo vệ mía, trong đó ngoài một trong số các vùng của kết cấu chính (1) được trang bị các chân chống (14), còn có ít nhất một chân chống, mà chiều cao của chúng có thể điều chỉnh được bởi các bulông hoặc phương tiện điều chỉnh bất kỳ.

3. Máy róc lá mía theo điểm 1 hoặc 2, trong đó kết cấu chính (1) có thể được lắp với thiết bị bổ sung bất kỳ để bảo vệ lá mía và chắn bụi, trong đó thiết bị này trong suốt.

4. Máy róc lá mía theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó một trong số trục vào chính (21) và/hoặc trục vào chính (22) truyền lực tới cụm bánh

răng (23) và cụm bánh răng (24) mà khớp theo hướng ra ngoài, trục còn lại truyền lực tới cụm bánh răng (23) và cụm bánh răng (24) mà khớp theo hướng vào trong.

5. Máy róc lá mía theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 tới 4, trong đó ít nhất một cụm bộ phận kéo dẫn động (31), (32) được tạo kết cấu để truyền lực qua đai truyền để dẫn động ít nhất một cụm bộ phận kéo lăn theo con lăn (33), (34), (35), (36), tốt hơn là bộ phận kéo dẫn động (31) được trang bị để truyền lực tới bộ phận kéo lăn theo con lăn (33), (35) và để bộ phận kéo dẫn động (32) truyền lực tới bộ phận kéo lăn theo con lăn (34), (36).

6. Máy róc lá mía theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 5, trong đó thân trục vào (25), (26), (27), (28) được lắp với một đầu của thân trục vào chính (25), (26), (27), (28) lắp với các ổ trục và gắn vào kết cấu chính (1) nhờ phương tiện bất kỳ, đầu kia của thân trục vào chính (25), (26), (27), (28) kéo dài quá phía sau kết cấu chính (1) với chiều dài nhất định.

7. Máy róc lá mía theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 6, trong đó cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54) được trang bị lõi của cụm đập lá mía (55) có dạng trục rỗng tròn, lõi để lắp thanh đập lá mía (56) mà có dạng trục tròn được trang bị ít nhất một trục, tốt hơn là tổng cộng bốn trục được trang bị với chúng được gắn trên đường bán kính và song song với lõi của máy đập lá mía (55).

8. Máy róc lá mía theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 7, trong đó cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54) được trang bị ít nhất hai cụm, tốt hơn là bốn cụm được trang bị và cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54) cần được định vị ở phần dưới của máy róc lá mía ở ít nhất hai vị trí và/hoặc lắp trên phần trên của máy róc lá mía ở ít nhất hai vị trí trong đó cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54) sẽ được gắn ở phía sau kết cấu chính (1), sao cho trục lõi của trục vào chính (25), (26), (27), (28) được lắp ráp theo kiểu song song theo phương nằm ngang với mặt đất và gắn cùng với nhau nhờ phương tiện bất kỳ, tốt hơn là đầu của trục

đầu vào (25), (26), (27), (28) và lõi của cụm đập lá mía có cùng lỗ định tâm (59) và được gắn với nhau bằng cách sử dụng các bulông và các đai ốc.

9. Máy róc lá mía theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, trong đó thân trục để lắp một thanh đập lá mía (56) được trang bị ít nhất một ống lắp thanh đập lá mía (57), tốt hơn là bốn ống được trang bị, trong đó ống lắp thanh đập lá mía (57) của cụm đập lá mía (51), (52), (53), (54) được bố trí theo mẫu hình dích dắc tỳ vào ống lắp thanh đập lá mía (57) của cụm đập lá mía khác (51), (52), (53), (54), các thanh đập lá mía (58) được móc quanh ống lắp thanh đập lá mía (57) và cả hai đầu của các thanh đập lá mía (58) sẽ được lắp vào trong một đầu và đi tới đầu kia của ống lắp thanh đập lá mía (57).

10. Máy róc lá mía theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 9, trong đó chi tiết cầu thành bất kỳ của kết cấu chính (1) được lắp đặt với bộ căng đai (41), (42), (43), (44).

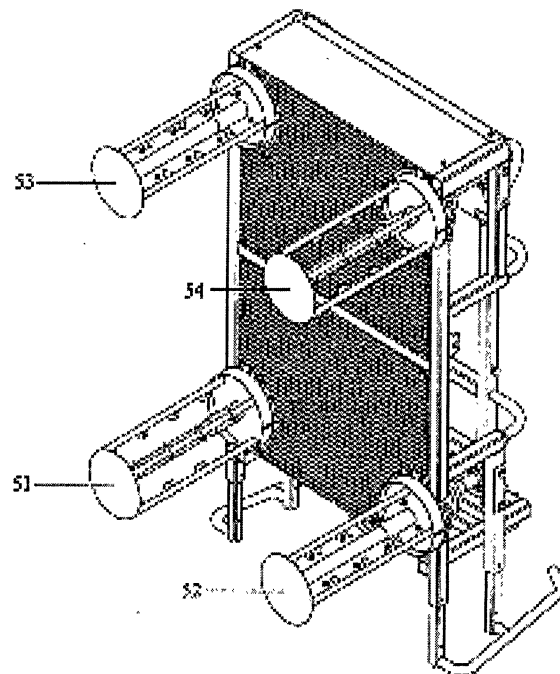
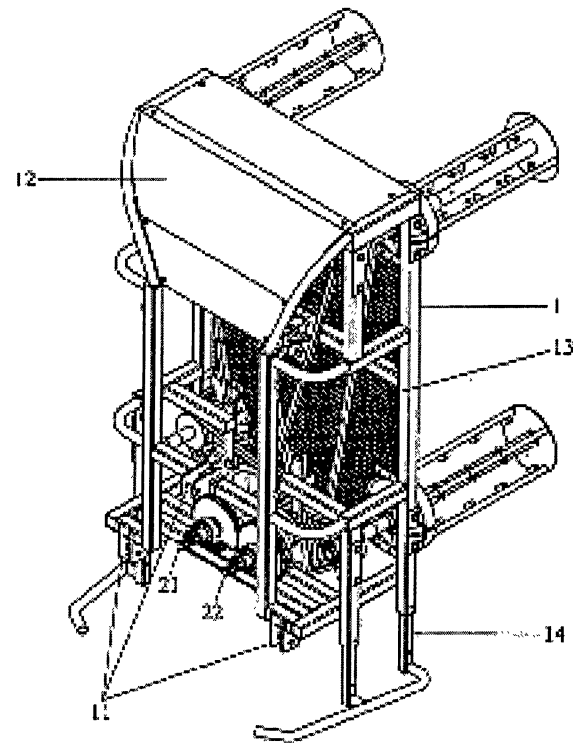


Fig. 1

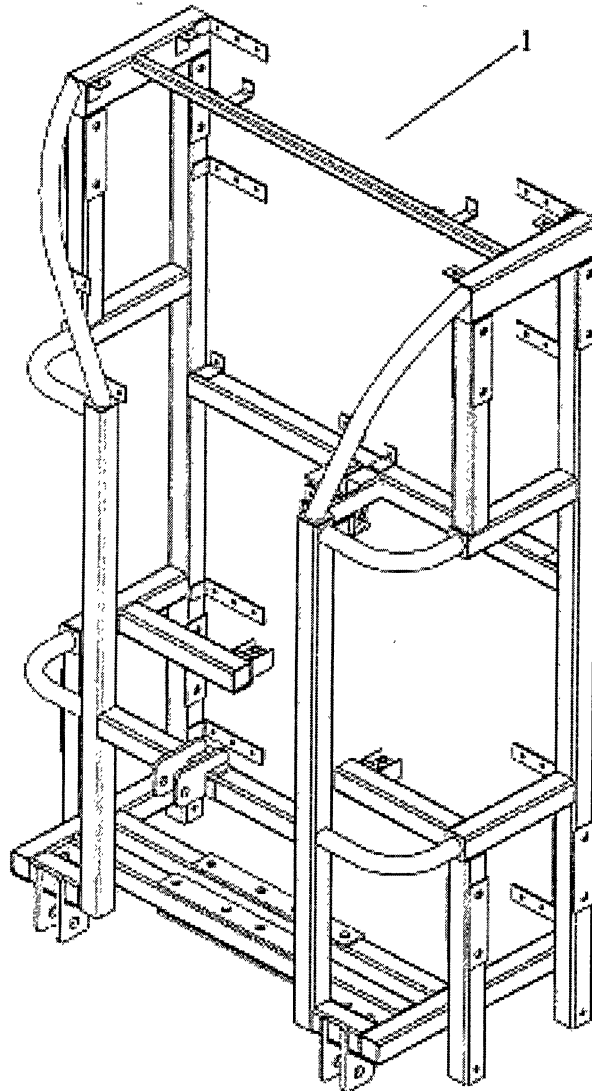


Fig.2

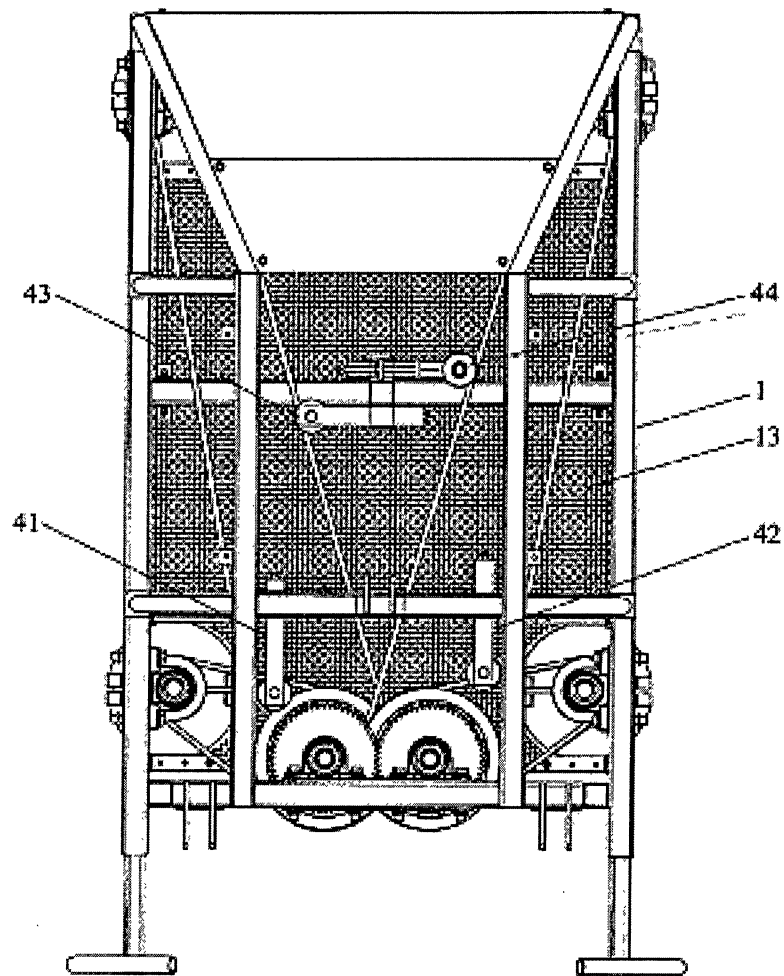


Fig.3

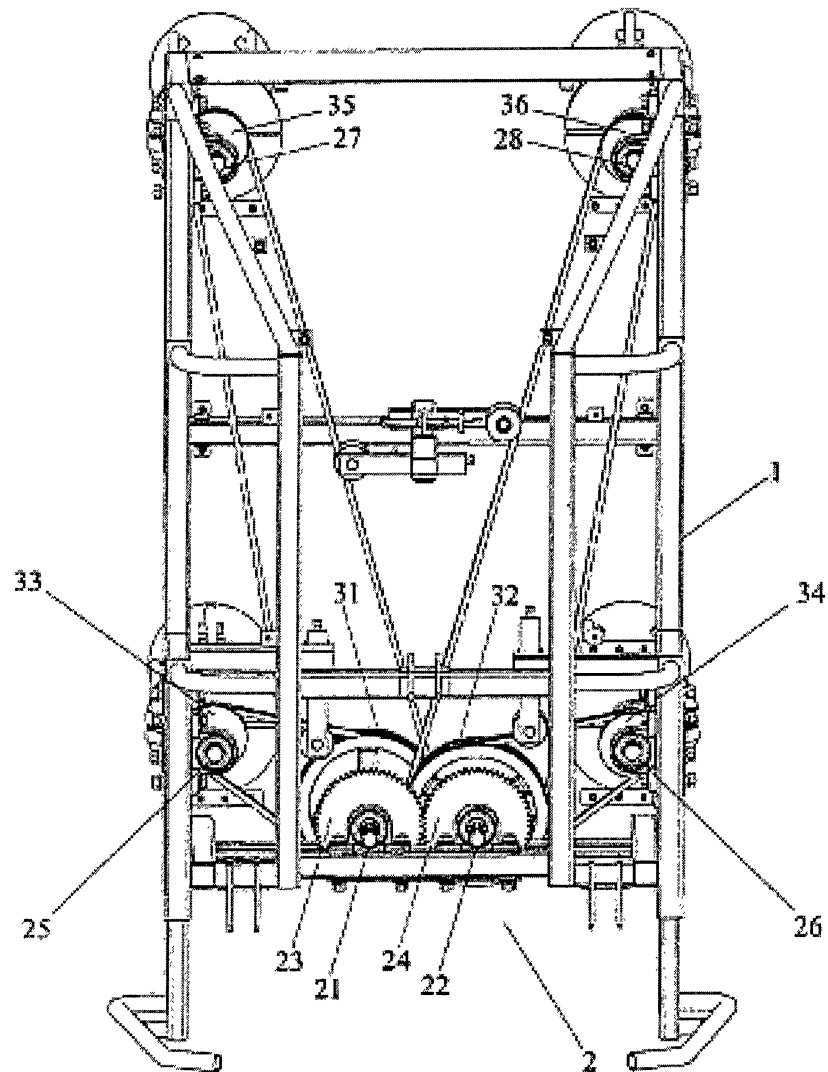


Fig.4

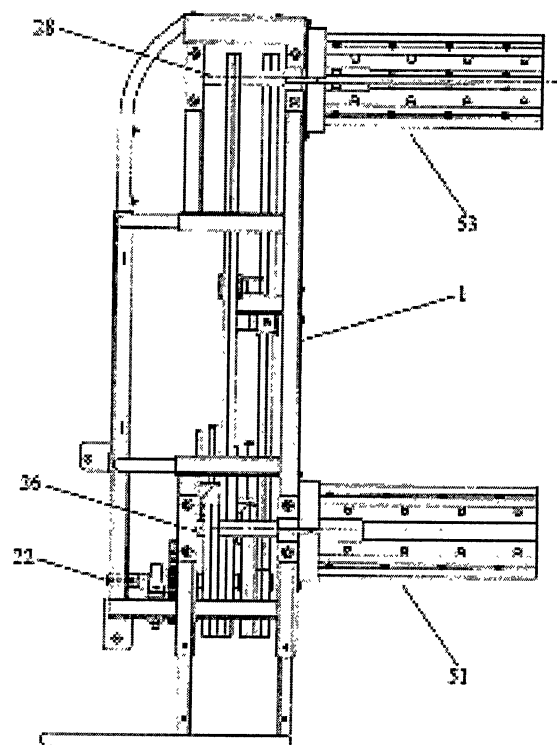
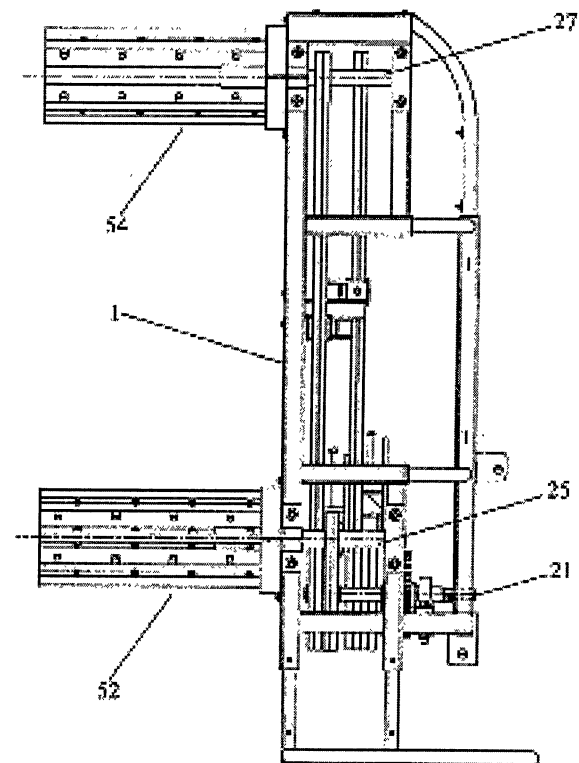


Fig.5

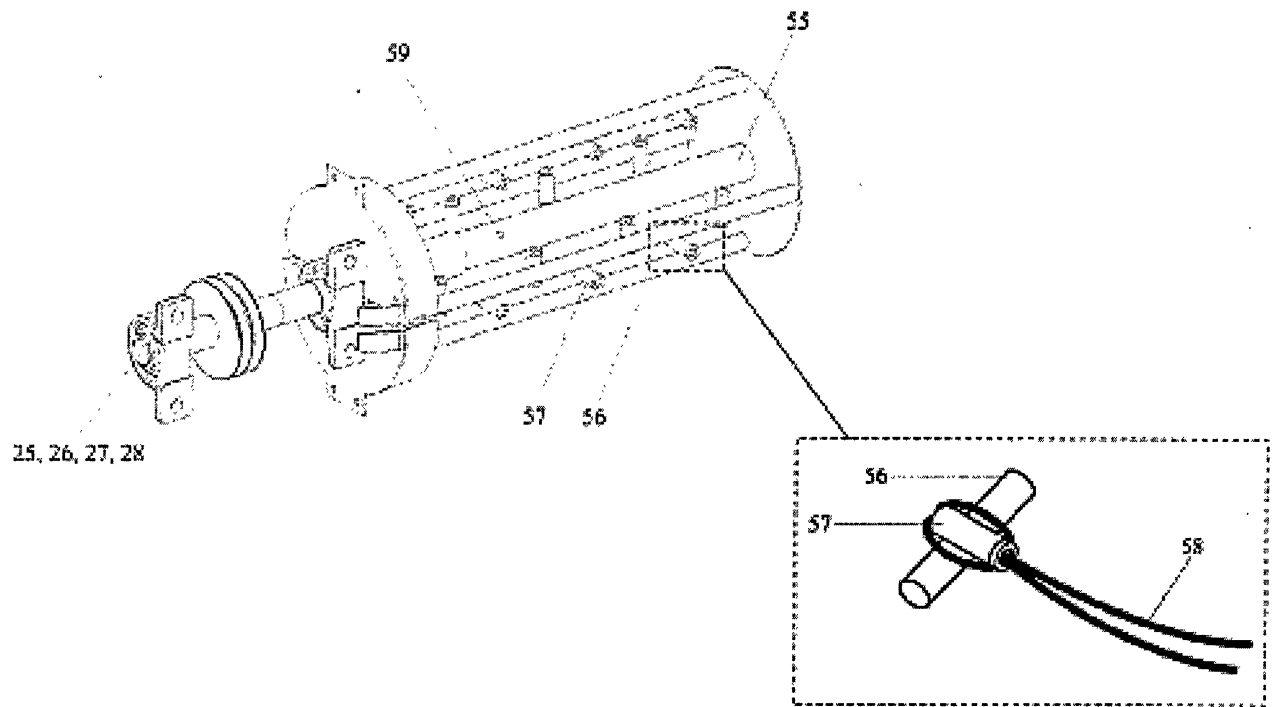


Fig.6