



(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

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

(11) 
1-0022676

(51)⁷ **B27D 3/00, B27G 11/00, B27L 5/00, B05D 7/06, B27D 1/10** (13) **B**

(21) 1-2016-04578

(22) 25.11.2016

(45) 27.01.2020 382

(43) 25.06.2018 363

(76) **BÙI TRỌNG TÍN (VN)**

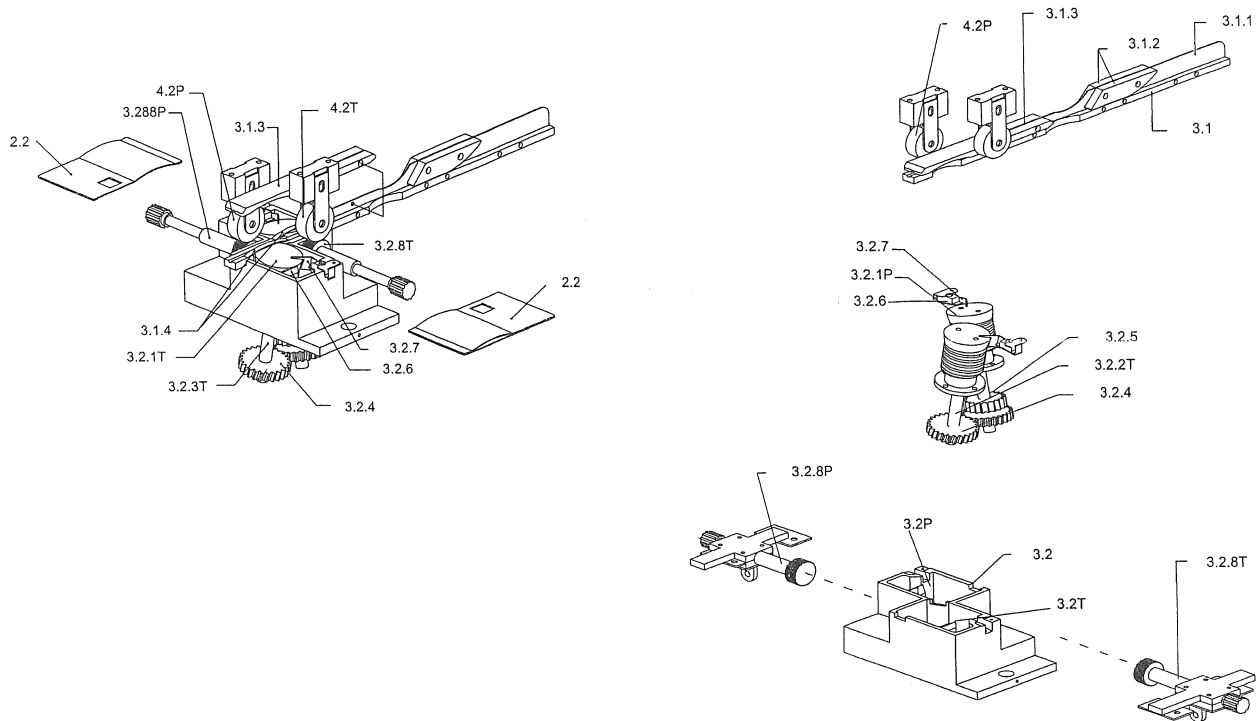
747/1 Hậu Giang, phường 11, quận 6, thành phố Hồ Chí Minh.

(74) Công ty TNHH Nam Việt và Liên danh (VIPCO)

(54) **BỘ PHẬN LĂN BÔI KEO HAI MẶT CẠNH DÁN NHAU DÙNG CHO MÁY NỐI NGANG VÁN LẠNG**

(57) Sáng chế đề cập đến bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau (3) dùng cho máy nối ngang ván lạng (1) gồm hộp keo (3.2) và thanh dẫn (3.1). Hộp keo (3.2) có kết cấu là một khối hình hộp đa giác với học keo phải (3.2P) và trái (3.2T) bố trí trước và sau hai bên thanh dẫn; trong mỗi học keo có trục lăn keo phải (3.2.2 P) và trái (3.2.2 T) có phương đứng nghiêng sang hai bên thanh dẫn, trên đầu mỗi trục lăn keo có bánh lăn keo phải (3.2.1P) và trái (3.2.1T) hình côn ngược nhô nghiêng lên khỏi mặt học keo, liên dưới mỗi bánh lăn keo là đường xoắn ốc trên bề mặt hình côn dùng để đẩy keo tràn lên phủ bề mặt côn của bánh lăn keo khi trục lăn keo quay; trong mỗi học keo còn bố trí ổ đỡ (3.2.3) ở đáy, một vách thành (3.2.6) đặt sát với bề mặt hình côn của bánh lăn keo và mặt ngoài của đường xoắn ốc, một miếng gạt (3.2.7) được bắt cố định vào thành hộp keo; đầu dưới trục lăn keo phải (3.2.2P) và trái (3.2.2T) được lắp bánh răng truyền động (3.2.4) bằng nhau, riêng trục lăn keo trái (3.2.2P) còn lắp thêm bánh răng (3.2.5); hai bên ngoài vách thành (3.2.6) của mỗi học keo có bố trí một bánh đưa phải (3.2.8P) và trái (3.2.8T) có trục ngang. Thanh dẫn (3.1) có hai khe dẫn, hai bên đầu khe dẫn mở lớn để nạp liệu và mỗi bên khe dẫn có một đoạn cong lên hình cầu vòng để uốn tấm ván lạng bên này tránh phần nhô lên của bánh lăn keo tiếp xúc bôi keo cho mặt cạnh miếng ván lạng ở bên kia khe dẫn. Cặp bánh đưa trục ngang (2.3) và (2.4) ở dưới và các bánh cán trục ngang (4.3)

và (4.4) ở trên cho mỗi bên đối nghịch với bên có trục bánh lăn keo và thẳng góc với thanh dẫn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế thuộc lĩnh vực công nghệ chế biến gỗ, cụ thể là đề cập tới máy nối ngang ván lạng, cụ thể hơn là đề cập tới bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau dùng cho máy nối ngang ván lạng có bề dày thông thường từ 0.4 đến 1.2 mm, cho phép hai mặt cạnh của hai tấm ván lạng nối nhau được bôi keo triệt để và bảo đảm sự kết dính hoàn toàn khi được ép dính vào nhau, giảm chi phí sản xuất, chi phí nhân công và thời gian thực hiện.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Công nghệ dán ván lạng đã được đề xuất từ lâu là dán hai mặt cạnh của hai tấm ván lạng vào nhau nhưng chỉ bôi keo một mặt cạnh. Các loại máy nối ngang ván lạng hiện đang được sử dụng rộng rãi có bộ phận bôi keo có cấu tạo gồm hộp keo liên kết với thanh dẫn nằm trên và giữa bề mặt hộp keo. Hộp keo gồm có một hộc keo ở một bên thanh dẫn, trong hộc keo có một trục bánh lăn keo có phương đứng nghiêng ra bên ngoài thanh dẫn, đầu trên trục là bánh lăn keo nhô lên khỏi mặt hộp keo. Liền dưới bánh lăn keo là đường xoắn ốc dùng để đẩy keo tràn lên phủ bề mặt của bánh lăn keo khi trục quay. Một miếng gạt dùng để chỉnh độ dày lớp keo phủ trên bề mặt bánh lăn keo, trục bánh lăn keo được dẫn động quay tròn lăn bôi keo cho một trong hai mặt cạnh dán nhau của hai tấm ván lạng. Thanh dẫn có hai khe dẫn hai bên, mỗi khe dẫn hình thành bởi mặt đáy là mặt trên của thanh dẫn, mặt đứng khe dẫn là mặt hai bên của vách ngăn và mặt trên là mặt dưới của hai đoạn nẹp phía trên thanh dẫn: đoạn nẹp nẹp liệu và đoạn nẹp bôi keo, được bắt kẹp vào hai bên vách ngăn mà cạnh dưới vách ngăn được cấy vào giữa thanh dẫn suốt từ đầu đến khoảng $\frac{3}{4}$ chiều dài thanh dẫn, đầu khe dẫn hai bên đoạn nẹp nẹp liệu mở lên để nẹp vào cùng lúc hai tấm ván lạng, phần sau thanh dẫn có đoạn nẹp bôi keo nằm trên bề mặt hộp keo không có vách ngăn. Khe dẫn bên trục bánh lăn keo có một đoạn cong lên hình cầu vòng để uốn tấm ván lạng tránh phần nhô lên của bánh lăn keo tiếp xúc bôi keo cho mặt cạnh tấm ván lạng ở bên kia khe dẫn. Một bánh đưa trục ngang ở bên thanh dẫn đối nghịch với bên có trục bánh lăn keo, đường tâm của trục thẳng

góc với thanh dẫn và cắt đường tâm trục bánh lăn keo, vòng tròn bánh đưa tiếp tuyến phía dưới với mặt cạnh đáy khe dẫn. Trên bánh đưa là bánh cán trục ngang song song với trục bánh đưa với lực đè cán lên mặt trên của ván lạng trong khi mặt dưới của ván lạng tiếp xúc với bánh đưa để kìm giữ mép cạnh ván lạng ở điểm tiếp keo được giữ vững không bị xiêu vẹo để sau đó hai mặt cạnh dán với chỉ một mặt được bôi keo ép dính vào nhau.

Nhược điểm của giải pháp đã biết này là khi dán vào nhau keo không bám vào mặt cạnh không được bôi keo một cách chắc chắn và không đảm bảo sự kết dính hoàn toàn của hai tấm ván lạng và trường hợp bôi keo lớp dày thì sau khi dán vào nhau keo dễ bị tràn và lem dính bề mặt ván lạng.

Một công nghệ dán ván lạng khác cũng được đề xuất từ lâu gồm hai công đoạn: công đoạn bôi keo hai mặt cạnh trước từng mẻ nhiều tấm ván lạng trên máy bôi keo và sau đó đưa qua công đoạn dán nối các tấm ván lạng đã được bôi keo với nhau trên máy dán.

Nhược điểm của giải pháp này là tăng thêm chi phí sản xuất, tăng chi phí nhân công, tăng thời gian và mặt bằng cho hai công đoạn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau dùng cho máy nối ngang ván lạng vừa tận dụng được các ưu điểm, vừa hạn chế các nhược điểm của các giải pháp kỹ thuật đã biết, cho phép hai mặt cạnh của hai tấm ván lạng nối nhau được bôi keo triệt để và bảo đảm sự kết dính hoàn toàn khi được ép dính vào nhau, sẽ giảm chi phí sản xuất, chi phí nhân công và thời gian thực hiện.

Để đạt được mục đích nêu trên, bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế được thiết kế gồm có thanh dẫn, hộp keo, cơ cấu bánh đưa ở dưới và bánh cán ở trên cho mỗi bên thanh dẫn.

Hộp keo liên kết với thanh dẫn nằm trên và giữa bề mặt hộp keo cùng cơ cấu bánh đưa ở dưới và bánh cán ở trên cho mỗi bên thanh dẫn.

Thanh dẫn có hai khe dẫn hai bên, mỗi khe dẫn hình thành bởi mặt đáy là mặt trên của thanh dẫn, mặt đứng khe dẫn là mặt hai bên của vách ngăn và mặt trần là mặt dưới

của hai đoạn nếp phía trên thanh dẫn: đoạn nếp nạp liệu và đoạn nếp bôi keo, được bắt kẹp vào hai bên vách ngăn mà cạnh dưới vách ngăn được bố trí vào giữa thanh dẫn suốt từ đầu đến khoảng $\frac{3}{4}$ chiều dài thanh dẫn, đầu khe dẫn hai bên đoạn nếp nạp liệu mở lên để nạp vào cùng lúc hai tấm ván lạng mà mép hai cạnh dán đối nhau trượt trong khe dẫn ở hai bên thanh dẫn, phần sau thanh dẫn có đoạn nếp bôi keo nằm trên bề mặt hộp keo không có vách ngăn. Một bánh đưa trục ngang được bố trí ở bên thanh dẫn đối nghịch với bên có trục bánh lăn keo, đường tâm của trục bánh đưa trục ngang thẳng góc với thanh dẫn và cắt đường tâm trục bánh lăn keo, bánh đưa trục ngang được lắp vào ổ đỡ bạc nhựa cố định dưới mặt bàn trượt của máy nổi ngang ván lạng, vòng tròn ngoài bánh đưa trục ngang tiếp tuyến phía dưới với mặt bàn trượt cùng mặt cạnh đáy khe dẫn, được dẫn động quay tròn theo chiều lăn tới nhìn từ thanh dẫn.

Dấu hiệu khác biệt thứ nhất của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế là hộp keo có kết cấu gồm hai học keo, một học được bố trí ở phía trước bên phải và một học được bố trí ở phía sau bên trái, không ngang hàng nhau, trong mỗi học keo có một trục bánh lăn keo với ổ đỡ ở đáy học keo. Nhìn từ hướng ở đầu thanh dẫn thì trục của mỗi bánh lăn keo có phương đứng nghiêng sang hai bên thanh dẫn, đầu trên cùng của trục bánh lăn keo được thiết kế có hình côn ngược phía trên lớn, phía dưới nhỏ với độ côn tương ứng độ nghiêng của trục, sao cho một phần nhỏ bề mặt hình côn của bánh lăn keo nhô nghiêng lên khỏi mặt thành học keo và tiếp tuyến với mặt cạnh của tấm ván lạng trượt trong khe dẫn bên kia thanh dẫn nơi không có vách ngăn. Khe dẫn hai bên thanh dẫn được hình thành suốt từ miệng nạp liệu đến cuối thanh dẫn, nằm trên thanh dẫn và nằm dưới đoạn nếp nạp liệu và đoạn nếp bôi keo. Liên ngay dưới bánh lăn keo là đường xoắn ốc trên bề mặt hình trụ dùng để đẩy keo tràn lên phủ bề mặt côn của bánh lăn keo khi trục quay, trục bên trái quay theo chiều ngược kim đồng hồ và đường xoắn ốc theo chiều nghịch, trục bên phải quay theo chiều kim đồng hồ và đường xoắn ốc theo chiều thuận; trong mỗi học keo có một vách ngăn được thiết kế tựa vào gần sát với bề mặt bánh lăn keo hình côn và mặt ngoài hình trụ có đường xoắn ốc để chặn dòng keo không quay theo trục xoắn ốc mà chịu sự tác động của vít xoắn đẩy dòng keo theo thành vách ngăn rồi phủ lên bề mặt bánh lăn keo; Một miếng gạt có thể điều chỉnh được gắn cố định vào thành hộp keo dùng để chỉnh độ dày lớp keo phủ trên bề mặt côn bánh lăn keo trước khi tiếp xúc bôi keo. Phần giữa mỗi trục bánh lăn keo được lắp vào ổ đỡ qua hai vòng bi, ổ đỡ được lắp vào mặt dưới đáy học keo bằng các ốc vít, đầu dưới hai trục bánh

lăn keo được lắp bánh răng truyền động bằng nhau để khi một trục bánh lăn keo được dẫn động sẽ kéo trục bánh lăn keo còn lại quay với số vòng bằng nhau và nghịch chiều nhau;

Một dấu hiệu khác biệt tiếp theo của bộ phận lăn bôi keo theo sáng chế là thanh dẫn được thiết kế hai khe dẫn hai bên, mỗi bên khe dẫn phải và khe dẫn trái có một đoạn uốn cong hình vòng cung, sao cho phần uốn cong của khe dẫn bên phải ở phía trước và phần uốn cong của khe dẫn bên trái ở phía sau, không ngang hàng nhau, đỉnh của phần uốn cong nằm ngang với trục bánh lăn tương ứng cùng bên để uốn tấm ván lạng tránh phần nhô lên của bánh lăn keo tiếp xúc bôi keo vào mặt cạnh tấm ván lạng lướt qua ở khe dẫn bên kia thanh dẫn.

Một dấu hiệu khác biệt nữa của bộ phận lăn bôi keo theo sáng chế là phía trên mỗi bánh đưa trục ngang là một cơ cấu bánh cán trục ngang với lực ép bằng lò xo, bánh cán đè ép lên mặt trên của tấm ván lạng trong khi mặt dưới của tấm ván lạng tiếp xúc với bánh đưa trục ngang luôn quay tròn vừa để kim giữ cạnh ván lạng ở điểm tiếp nhận keo được cứng vững không bị xiêu vẹo, đồng thời đưa hai tấm ván lạng với mặt cạnh bôi keo trượt qua trong mỗi khe thanh dẫn để sau đó hai tấm ván sẽ được ép dính vào nhau.

Thanh dẫn được lắp khít vào rãnh trên mặt bàn trượt của máy nối ngang ván lạng do đó dễ dàng tháo lắp. Hộp keo cũng dễ dàng tháo lắp vào bên dưới mặt bàn trượt của máy nối ngang ván lạng nhờ cơ cấu siết kẹp ở cạnh đáy của hộp keo. Với giải pháp theo sáng chế hai mặt cạnh của hai tấm ván lạng nối nhau được bôi keo triệt để và bảo đảm sự kết dính hoàn toàn khi được ép dính vào nhau.

Sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn qua phần mô tả chi tiết dưới đây, với các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

H.1 - là hình vẽ phối cảnh thể hiện tổng thể hình dáng và sự vận hành máy nối ngang ván lạng có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế.

H.2 - là hình vẽ thể hiện hình chiếu đứng của máy nối ngang ván lạng có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế, trong đó H.2(a) - là hình chiếu đứng mặt trước và H.2(b) - là hình chiếu đứng mặt bên trái của máy nối ngang ván lạng có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế.

H.3 - là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu bên trái và bên phải của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau dùng cho máy nối ngang ván lạng theo sáng chế, trong đó H.3(a)-là hình vẽ thể hiện kết cấu bên trái và H.3(b) - là hình vẽ thể hiện kết cấu bên phải của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau.

H.4 - là hình vẽ thể hiện chi tiết kết cấu tháo rời của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau dùng cho máy nối ngang ván lạng theo sáng chế.

H.5 - là hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế được cắt rời thành ba phần với hai mặt cắt ở trục lăn keo trái và trục lăn keo phải.

H.6 - là hình vẽ thể hiện hình chiếu đứng mặt bên trái của máy nối ngang ván lạng có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau kết hợp với các bộ phận khác của máy nối ngang ván lạng.

H.7 - là hình vẽ thể hiện mặt cắt đứng ở trục bánh lăn keo của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau dùng cho máy nối ngang ván lạng theo sáng chế, trong đó H.7(a) - là hình vẽ thể hiện mặt cắt đứng ở trục bánh lăn keo bên trái cùng với trục bánh đưa bánh cán bên phải và H.7(b) - là hình vẽ mặt cắt đứng ở trục bánh lăn keo bên phải cùng với trục bánh đưa bánh cán bên trái của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế.

H.8 - là hình vẽ mô tả nguyên lý lăn bôi keo, trong đó H.8 (a) - là hình vẽ mô tả nguyên lý lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau của hai tấm ván lạng theo giải pháp của sáng chế và H.8 (b) - hình vẽ mô tả nguyên lý lăn bôi keo một trong hai mặt cạnh dán nhau của hai tấm ván lạng theo giải pháp kỹ thuật đã được biết.

Mô tả chi tiết sáng chế

H.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện tổng thể kết cấu của máy nối ngang ván lạng có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế.

Như thể hiện trên H.1, máy nối ngang ván lạng 1 (sau đây cũng được gọi tắt là máy) có kết cấu giống hình chữ C ngược, phần thân trên 1.1 của máy có chi tiết 1.2 được thiết kế lõm vào phía trong cho phép nạp tấm ván lạng có kích thước lớn vào máy, mặt dưới phần chi tiết 1.2 là một mặt bàn trượt 2 rộng. Hai tấm ván lạng V1 riêng biệt được

nạp vào máy 1 cùng lúc ở mặt trước của máy và sau khi ra khỏi máy ở mặt sau thì hai tấm ván lạng đã được nối dính với nhau thành một tấm ván lớn V2.

H.2 là hình vẽ thể hiện hình chiếu đứng của máy nối ngang ván lạng có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế, trong đó H.2(a) là hình chiếu đứng mặt bên trái của máy và H.2 (b) hình chiếu đứng mặt trước của máy.

H.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu bên trái và bên phải của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế, trong đó H.3 (a) thể hiện kết cấu bên trái và H.3 (b) - thể hiện kết cấu bên phải.

H.4 là hình vẽ thể hiện chi tiết kết cấu tháo rời của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau dùng cho máy nối ngang ván lạng theo sáng chế.

H.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau được cắt rời thành ba phần với hai mặt cắt ở trục bánh lăn keo bên trái và trục bánh lăn keo bên phải.

H.6 là hình vẽ thể hiện hình chiếu đứng mặt bên trái của máy nối ngang ván lạng có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau kết hợp với các bộ phận khác của máy.

Như thể hiện trên các hình H.2-H.4, bộ phận lăn bôi keo hai mặt dán nhau 3 theo sáng chế được bố trí về bên trái phía dưới phần thân trên 1.1 của máy 1 và phía dưới mặt bàn trượt 2. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt dán nhau 3 theo sáng chế có cấu tạo gồm thanh dẫn 3.1 và hộp keo 3.2.

Thanh dẫn 3.1 của bộ phận lăn bôi keo hai mặt dán 3 được bố trí dọc theo chiều nạp liệu vào máy 1 và nằm lọt khít trong đường rãnh ở mặt bàn trượt 2 của máy, cạnh trên của thanh dẫn 3.1 cũng là mặt đáy khe dẫn 1.3 đặt ngang bằng với mặt bàn trượt 2 (H.2a).

Khi nhìn từ mặt trước của máy nối ngang ván lạng 1 cho thấy phần thân trên 1.1 của máy 1 có hình chữ C ngược với cạnh đáy phần khuyết chữ C ngược là mặt bàn trượt 2 rộng, cạnh đứng phần khuyết chữ C ngược được làm sâu vào trong để có thể nạp tấm ván lạng có kích thước lớn (H.2b).

Thanh dẫn 3.1 được cố định một vách ngăn 3.1.1 ở giữa, hai bên vách ngăn có bắt hai đoạn nẹp: đoạn nẹp nẹp liệu 3.1.2 và đoạn nẹp bôi keo 3.1.3. Cạnh dưới của đoạn nẹp nẹp liệu 3.1.2 tạo với bề mặt thanh dẫn 3.1 một khe dẫn nằm ngang mà mặt cạnh đáy của khe dẫn là mặt trên của thanh dẫn, mặt cạnh trên của khe dẫn là mặt cạnh dưới của hai đoạn nẹp (*không thể hiện trên hình vẽ*). Hai bên đoạn nẹp nẹp liệu 3.1.2 được thiết kế có phần đầu làm cong tạo thành miệng rộng ở mỗi bên vách ngăn 3.1.1 trên thanh dẫn để dễ dàng nẹp liệu là hai tấm ván lạng vào máy (H.3a).

Hộp keo 3.2 có kết cấu tổng thể là một khối hình hộp, được khoét từ trên xuống một đoạn thành hai học: một học bên phải phía trước và một học bên trái phía sau để chứa keo và có lỗ xuyên xuống mặt đáy hộp để lắp ổ đỡ cho trục lăn keo; góc bên trái phía trước và góc bên phải phía sau của hình hộp cũng được khoét từ trên xuống một đoạn mà mặt đáy phần khoét là hình chữ nhật để tránh vị trí lắp cơ cấu bánh đưa trục ngang. Trên vành đế mặt bên trái của hộp keo 3.2 có một có lỗ tròn ở giữa dùng để bắt cơ cấu xiết kẹp cho phép tháo lắp hộp keo vào máy 1 một cách dễ dàng. Một đường rãnh được bố trí chạy dài suốt hộp keo, đường rãnh bị đứt khúc thành 3 đoạn rất ngắn nằm trên 3 mặt thành của 2 học keo (H.4), chiều ngang đường rãnh trùng khít với chiều ngang thanh dẫn 3.1. Hai bên đường rãnh là hai học keo: học keo bên phải 3.2P đặt ở phía trước và học keo bên trái 3.2T đặt ở phía sau. Trong học keo bên phải 3.2P có trục lăn keo phải 3.2.2 P và trong học keo bên trái 3.2T có trục lăn keo trái 3.2.2T với ổ đỡ 3.2.3 ở đáy của mỗi học keo. Nhìn từ hướng thanh dẫn 3.1 thì mỗi trục lăn keo phải 3.2.2P và trục lăn keo trái 3.2.2T có phương đứng nghiêng sang hai bên thanh dẫn, trên đầu mỗi trục lăn keo thiết kế bánh lăn keo phải 3.2.1P và trái 3.2.1T nhô lên khỏi mặt hộp keo có hình côn ngược: phía trên lớn, phía dưới nhỏ với độ côn tương ứng độ nghiêng của trục để một phần nhỏ bề mặt của bánh lăn keo 3.2.1 hình côn nhô nghiêng lên khỏi mặt vành học keo và tiếp tuyến với khe dẫn bên kia thanh dẫn 3.1. Liền dưới mỗi bánh lăn keo là đường xoắn ốc trên bề mặt hình côn dùng để đẩy keo tràn lên phủ bề mặt côn của bánh lăn keo khi trục lăn keo quay. Trục lăn keo trái 3.2.2T quay theo chiều ngược kim đồng hồ và đường xoắn ốc theo chiều nghịch và trục lăn keo phải 3.2.2P quay theo chiều kim đồng hồ và đường xoắn ốc theo chiều thuận. Trong mỗi học keo bố trí một vách thành 3.2.6 đặt gần sát với bề mặt bánh lăn keo hình côn và mặt ngoài của đường xoắn ốc để ngăn dòng keo không quay theo đường xoắn ốc mà chịu sự tác động của lực xoắn đẩy dòng keo theo vách thành 3.2.6 phủ lên bề mặt hình côn của bánh lăn keo. Một miếng gạt 3.2.7 trong

mỗi học keo có thể điều chỉnh được bắt cố định vào thành hộp keo dùng để gạt sạch keo dính trên mặt đầu trên hình côn của bánh lăn keo và điều chỉnh độ dày lớp keo phủ lên bề mặt côn của bánh lăn keo phủ trên bề mặt côn của bánh lăn keo trước khi bôi keo. Đầu dưới trục lăn keo phải 3.2.2P và trục lăn keo trái 3.2.2T được lắp cặp bánh răng truyền động 3.2.4 bằng nhau để khi một trục được dẫn động sẽ kéo trục kia quay với số vòng bằng nhau và ngược chiều nhau, đối với trục lăn keo phải 3.2.2P có lắp thêm bánh răng 3.2.5 để nhận sự truyền động từ một bánh răng khác của máy 1 (*không thể hiện trên hình vẽ*). Bên ngoài vách thành 3.2 mỗi học keo nơi có đường rãnh để lắp thanh dẫn 3.1 có bố trí một bánh đưa bên phải 3.2.8P và bánh đưa bên trái 3.2.8T có trục ngang, trên bề mặt tròn của hai bánh đưa này được cán nhám, vòng tròn ngoài hai bánh đưa tiếp tuyến với mặt bàn trượt 2 ở phía dưới cùng mặt cạnh đáy khe dẫn và thẳng góc với khe dẫn, liên kết với bánh đưa là phần thân của trục có hai đoạn, đoạn có đường kính nhỏ hơn để lắp vào ổ đỡ bạc bằng nhựa là hai mảnh phân nửa hình chữ thập được lắp vào phần thân có đường kính nhỏ của trục bánh đưa (H.4), được dẫn động quay tròn theo chiều lăn tới nhìn từ thanh dẫn, phần đuôi của trục bánh đưa là bánh xích có răng xung quanh như hình bánh răng để được dẫn động quay tròn. Hai miếng nắp che 2.2 của bàn trượt 2 (*kết cấu khi tháo rời*) được lắp khớp vào hai khoảng trống trên mặt bàn trượt 2, mặt trên uốn cong hình mác vòm của miếng nắp che 2.2 trùng khớp và liên ngang với mặt cạnh đáy khe dẫn nơi uốn cong hình cầu để che kín phía trên bánh lăn keo cùng bên, mặt bằng hai bên cạnh thấp của mác vòm cũng liên ngang với mặt cạnh đáy khe dẫn nơi liên kết hai bên đầu uốn hình cầu, khoảng trống hình chữ nhật ở miếng nắp che 2.2 bên trái ở ngay vị trí tiếp xúc giữa bánh đưa bên trái 3.2.8T và bánh cán trục ngang bên trái 4.2T phía trước, khoảng trống hình chữ nhật ở miếng nắp che 2.2 bên phải ở ngay vị trí tiếp xúc giữa bánh đưa bên phải 3.2.8P và bánh cán trục ngang bên phải 4.2P phía sau (H.3b và H.4).

H.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo sáng chế được cắt rời thành ba phần bởi hai đường cắt đứng thẳng góc với thanh dẫn 3.1 với hai mặt cắt ở trục lăn keo trái và trục lăn keo phải. Như thể hiện trên hình vẽ, đường cắt thứ nhất dọc theo đường tâm của trục lăn keo phải 3.2.2P đường tâm trục bánh đưa bên trái 3.2.8T và đường tâm trục bánh cán trục ngang bên trái 4.2T phía trước và đường cắt thứ hai dọc theo đường tâm của trục lăn keo trái 3.2.2T, đường tâm trục bánh đưa bên phải 3.2.8P và đường tâm của trục bánh cán trục ngang bên phải 4.2P phía sau nhìn từ hướng thanh dẫn 3.1.

Trên H.5(a) thể hiện rõ kết cấu của ổ đỡ 3.2.3 có vị trí lắp hai vòng bi liên kết với trục lăn keo phải 3.2.2P, ổ đỡ 3.2.3 được lắp vào mặt dưới đáy hộc keo bên phải 3.2P với phương đứng nghiêng bên phải khoảng 10 độ, đầu trục lăn keo phải 3.2.2P gắn chặt vào bánh lăn keo phải 3.2.1P bằng cơ cấu ren theo chiều nghịch, đường đường xoắn ốc với bước xoắn thưa trên bề mặt ngoài phần ống hình trụ của bánh lăn keo phải 3.2.1P theo chiều thuận và đường đường xoắn ốc có bước xoắn dày trên bề mặt trong phần ống hình trụ của bánh lăn keo phải theo chiều ngược lại. Bánh răng 3.2.5 đặt ở trên và cùng trục với bánh răng truyền động 3.2.4 được dẫn động quay tròn từ một bánh răng được dẫn động quay tròn từ một bánh răng của máy (*không thể hiện trên hình vẽ*).

H.5(b) thể hiện rõ kết cấu của ổ đỡ 3.2.3 có vị trí lắp hai vòng bi liên kết với trục lăn keo 3.2.2T, ổ đỡ 3.2.3 được lắp vào mặt dưới đáy hộc keo của hộp keo 3.2 với phương đứng nghiêng bên trái khoảng 10 độ, đầu trục lăn keo bắt chặt vào bánh lăn keo trái 3.2.1T bằng cơ cấu ren theo chiều thuận, đường đường xoắn ốc với bước xoắn thưa trên bề mặt ngoài phần ống hình trụ của bánh lăn keo trái theo chiều nghịch và đường đường xoắn ốc có bước xoắn dày trên bề mặt trong phần ống hình trụ của bánh lăn keo trái 3.2.1T theo chiều thuận; Hai bánh răng truyền động 3.2.4 có số răng bằng nhau và các răng có chiều đứng nghiêng bên trái theo tâm khoảng 10 độ; Miếng gạt 3.2.7 có thể điều chỉnh được gắn cố định vào thành hộp keo dùng để gạt sạch keo dính trên bề mặt côn và mặt bằng đỉnh của bánh lăn keo và chỉnh độ dày lớp keo phủ trên bề mặt côn bánh lăn keo 3.2.1T. Bánh đưa trục ngang bên trái 3.2.8T và bánh đưa trục ngang bên phải 3.2.8P thẳng góc với thanh dẫn 3.1 đối diện ngay đỉnh uốn cong hình cầu của miếng lá thép 3.1.4 ở mỗi bên khe dẫn được lắp vào ổ đỡ bạc nhựa cố định vào máy 1 ở đoạn trục có đường kính nhỏ nhất và được dẫn động quay tròn bởi dây đai xích từ máy 1 vào bánh xích ở cuối trục (*không thể hiện trên hình vẽ*), vòng ngoài của bánh đưa bên trái 3.2.8T và bánh đưa bên phải 3.2.8P tiếp tuyến với mặt bàn trượt 2 của máy 1 liền ngang mặt đáy khe dẫn và thẳng góc với thanh dẫn 3.1.

H.5(c) thể hiện hai khe dẫn ở hai bên thanh dẫn 3.1 và đoạn nẹp bôi keo 3.1.3 ở phần cuối được thông nhau bởi không có vách ngăn 3.1.1 và vách thành 3.2.6 trong hộc keo phải tựa vào gần sát với bề mặt bánh lăn keo hình côn 3.2.1P và mặt ngoài của đường xoắn ốc để chặn dòng keo không quay theo đường xoắn ốc mà chịu sự tác động của đường xoắn ốc đẩy dòng keo theo vách thành phủ lên bề mặt bánh lăn keo phải.

H.6 - là hình vẽ thể hiện hình chiếu đứng mặt bên trái của máy nổi ngang ván lạng 1 có bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau 3 kết hợp với các bộ phận khác của máy. Như thể hiện trên H.6, khi nhìn từ mặt bên trái của máy ở trạng thái mở cho thấy bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán 3 được bố trí bên trái dọc theo chiều nạp liệu vào máy nổi ngang ván lạng 1 và nằm lọt khít trong rãnh trên mặt bàn trượt 2. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán 3 có kết cấu gồm: thanh dẫn 3.1 nằm ngang mà mặt cạnh đáy của khe dẫn ngang bằng và nối liền với bề mặt trên của mặt bàn trượt 2 của máy 1. Đoạn nẹp nạp liệu 3.1.2 ở đầu thanh dẫn mở cong lên thành miệng rộng để dễ dàng nạp liệu là tấm ván lạng. Phía dưới mặt bàn trượt 2, ở khoảng giữa đoạn nẹp nạp liệu 3.1.1 và đoạn nẹp bôi keo 3.1.2 có bố trí một cặp đĩa đưa trục đứng 2.1 ở hai bên và thẳng góc với thanh dẫn 3.1, cặp đĩa đưa sẽ quay ngược chiều nhau: đĩa đưa bên trái quay theo chiều ngược kim đồng hồ và đĩa đưa bên phải quay theo chiều kim đồng hồ, mặt trên của đĩa đưa nằm ngang với mặt bàn trượt 2 của máy 1, trên cặp đĩa đưa trục đứng 2.1 là một cặp bánh cán trục ngang 4.1 gắn cố định vào thân máy 4 và thẳng góc với thanh dẫn 3.1 ép từ trên xuống với áp lực có thể điều chỉnh được; hai đường tâm trục đứng của đĩa đưa 2.1 thẳng góc nhưng không cắt đường tâm trục của hai bánh cán trục ngang 4.1 mà lệch về sau một đoạn có tác dụng đưa cùng lúc hai tấm ván lạng vào hai bên khe dẫn đồng thời đẩy cạnh dán của hai tấm ván lạng luôn tựa và trượt vào hai bên mặt vách ngăn 3.1.1 của thanh dẫn 3.1. Một bánh cán trục ngang 4.2T bên trái phía trước và bánh cán trục ngang 4.2P bên phải, phía sau và thẳng góc với thanh dẫn cũng ép từ trên xuống với áp lực của lò xo, vị trí bánh cán trục ngang 4.2T bên trái ở ngay phía trên bánh đưa 3.2.8T bên trái và vị trí bánh cán trục ngang 4.2P bên phải ở ngay phía trên bánh đưa 3.2.8P bên phải. Đối diện qua thanh dẫn 3.1 với bánh cán trục ngang 4.2T bên trái và bánh cán trục ngang 4.2P bên phải thanh dẫn là miếng nắp che 2.2 được uốn cong ở giữa thành hình mái vòm, mặt trên của miếng nắp che 2.2 ngang bằng nối liền với mặt cạnh đáy khe dẫn ở đoạn uốn cong và hai cạnh mái vòm nối liền với mặt bàn trượt 2 của máy 1 dùng để đỡ tấm ván lạng dợn cong lên theo đoạn uốn cong của khe dẫn đồng thời che kín ở trên đầu bánh lăn bôi keo cùng bên thanh dẫn. Phía dưới mặt bàn trượt 2 của máy 1 và thanh dẫn 3.1 ở đoạn nẹp bôi keo 3.1.3 là hộp keo 3.2 với hai trục bánh lăn bôi 3.2.1 của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán vào nhau 2. Qua khỏi thanh dẫn 3.1 là cơ cấu cặp bánh đưa trục ngang 2.3 phía dưới mặt bàn trượt 2 và vòng tròn ngoài của bánh đưa này tiếp tuyến với bề mặt trên của mặt bàn trượt. Trên bánh đưa trục ngang 2.3 là cơ cấu bánh cán trục ngang 4.3 ép từ trên

xuống với áp lực có thể điều chỉnh được. Một bộ phận dây đôi xích bản lề trên 5 gồm khung căng trên 5.1 chuyển động bởi hai bánh xích trục ngang trên 5.2, bộ phận dây đôi xích bản lề trên 5 có thể được điều chỉnh tịnh tiến lên và xuống bởi cơ cấu hai trục vít đứng 7 được truyền động quay cùng chiều, cùng vận tốc bằng dây sên truyền động. Hai ổ trục vít của hai trục vít đứng 7 được bắt cố định vào khung căng trên 5.1 của bộ phận dây xích bản lề trên 5 và mỗi ổ trục vít có ổ đỡ bi trượt được liên kết với cột trụ đứng 7.1 đối xứng và giống nhau với bộ phận dây xích bản lề trên 5 phía trên mặt bàn trượt 2 là bộ phận dây xích bản lề dưới 6 phía dưới mặt bàn trượt 2 của máy 1 nhưng cố định, mặt ngoài phía trên của dây xích bản lề dưới 6 được căng bằng ngang với mặt bàn trượt 2 của máy 1, mặt ngoài phía dưới của dây xích bản lề trên được căng hở cách mặt bàn trượt một khoảng bằng bề dày tấm ván lạng. Nhìn từ trên theo hướng nạp liệu vào máy của tấm ván lạng thì hai đường thẳng của hai vòng dây xích bản lề được căng không song song nhau và cách nhau một khoảng càng vào sâu càng hẹp, ở giữa khoảng cách này là phần gia nhiệt, được gia nhiệt trên và dưới, với tác động ép và đưa của hai vòng dây xích ở bộ phận dây xích bản lề trên 5 và bộ phận dây xích bản lề dưới 6 tấm ván lạng với hai mép nối dính nhau được đưa trượt giữa phần gia nhiệt để làm khô keo. Cơ cấu cặp bánh đưa trục ngang giữa 2.3 và cặp bánh cán trục ngang cuối 4.4 ở phần sau của máy có chức năng đưa tấm ván lạng đã được nối dính đi qua mặt bàn trượt 2, thu được thành phẩm. Các cặp đĩa đưa trục đứng 2.1, cặp bánh đưa trái-phải 3.2.8P và 3.2.8T phía dưới mặt bàn trượt 2 của máy 1, cặp bánh đưa trục ngang giữa và cuối 2.3 và 2.4 đều được dẫn động quay tròn để đưa tấm ván lạng lướt qua mặt bàn trượt của máy 1 với vận tốc bằng với vận tốc đưa của hai bộ phận dây xích bản lề trên 5 và bộ phận dây xích bản lề dưới 6 khoảng từ 30m/phút đến 40m/phút. Tất cả các cơ cấu bánh cán trục ngang bên trái 4.1T phía trước, bánh cán trục ngang bên phải 4.2P phía sau, bánh cán trục ngang giữa 4.3 và bánh cán trục ngang cuối 4.4 đều được cố định vào khung căng trên 5.1 để khi bộ phận dây xích bản lề trên 5 nâng lên thì tất cả các cơ cấu bánh cán nêu trên cũng được nâng lên theo.

Để tránh và khớp với cặp đĩa đưa trục đứng 2.1 trên bàn trượt 2 của máy 1, đoạn nẹp nạp liệu 3.1.2 và đoạn nẹp bôi keo 3.1.3 của thanh dẫn 3.1 được bố trí ở hai bên vách ngăn 3.1.1 và cách nhau một khoảng vừa đủ để tránh cặp bánh cán trục ngang 4.1 và mặt đứng ở hai bên thanh dẫn khuyết vào hình bán nguyệt vừa đủ và khớp với cặp đĩa đưa trái 2.1. Phần trước của đoạn nẹp bôi keo 3.1.3 còn có vách ngăn 3.1.1 nhưng phần sau của

đoạn nẹp bôi keo 3.1.3 không còn vách ngăn mà nằm trên hộp keo 3.2. Mặt dưới mỗi bên đoạn nẹp bôi keo 3.1.3 không còn vách ngăn được làm lõm vào khuyết lên theo hình cầu vòng, một miếng lá thép 3.1.4 cũng được uốn cong theo hình cầu mà hai đầu hình cầu hàn dính trên bề mặt thanh dẫn 3.1. Như thể hiện trên H.3(b) khi tạm tháo rời đoạn nẹp bôi keo sẽ thấy lá thép 3.1.4, khoảng cách mặt trên miếng lá thép 3.1.4 so với mặt dưới phần khuyết hình cầu của đoạn nẹp bôi keo 3.1.3 luôn bằng chiều cao của khe dẫn, mặt dưới hình cầu miếng lá thép 3.1.4 sẽ cao hơn chiều cao của khe dẫn. Mặt đứng của thanh dẫn 3.1 dưới hình cầu miếng lá thép 3.1.4 khuyết vào hình bán nguyệt để tránh bánh lăn keo bôi keo trôi nghiêng một phần lên khỏi khe dẫn nhưng thấp hơn mặt dưới hình cầu miếng lá thép 3.1.4, theo chiều thanh dẫn thì đoạn uốn cong bên phải thanh dẫn 3.1 ở trước đoạn uốn cong bên trái tương ứng với vị trí của hai bánh lăn keo trái 3.2.1T và bánh lăn keo phải 3.2.1P ở hai bên hộp keo, trước và sau không ngang hàng nhau.

H7 là hình vẽ thể hiện mặt cắt đứng ở trục bánh lăn keo, trong đó H.7(a) - là hình vẽ thể hiện mặt cắt đứng ở trục bánh lăn keo bên trái cùng với trục bánh đưa bánh cán bên phải và H.7(b) - là hình vẽ mặt cắt đứng ở trục bánh lăn keo bên phải cùng với trục bánh đưa bánh cán bên trái của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau dùng cho máy nổi ngang ván lạng theo sáng chế.

Như thể hiện trên H.7(a) và H.7(b) mặt cắt đứng bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau 3 thẳng góc với thanh dẫn ở đường tâm của bánh lăn keo bên trái nhìn từ hướng vào của thanh dẫn 3.1 cho thấy trục của bánh lăn keo bên trái 3.2.1T quay ngược chiều kim đồng hồ khi hoạt động, có phương đứng nằm nghiêng về phía bên trái một góc khoảng 10 độ và gồm có: một trục lăn keo trái 3.2.2T với phần trên có đường kính lớn hơn và phần ngoài cùng có các đường ren theo chiều thuận, tại phần đường kính nhỏ của trục là vị trí để lắp hai vòng bi, kế tiếp là bánh răng 3.2.5 được dẫn động từ bánh răng bên ngoài bộ phận (*không thể hiện trên hình vẽ*) và ở cuối trục là bánh răng truyền động 3.2.4 (H.7a). Trục của bánh lăn keo phải 3.2.1P được lắp vào ổ đỡ 3.2.3 bằng hai vòng bi và ổ đỡ này được lắp vào hộp keo 3.2 bằng bu lông ở vị trí từ mặt dưới của đáy hộp keo bên trái 3.2T (H.7b). Bánh lăn keo trái 3.2.1T có hình côn ngược khoảng 10 độ, trên lớn dưới nhỏ, giữa mặt đầu nhỏ hình côn có một lỗ ren theo chiều thuận dùng để lắp cố định vào đầu trên cùng có đường ren của trục lăn keo trái 3.2.2T, độ nghiêng của trục này và độ côn của bánh lăn keo trái 3.2.1T làm cho đường sinh trên bề mặt côn tiếp tuyến với tám

ván lạng bên phải được giữ luôn thẳng đứng và song song với cạnh đứng tấm ván lạng, liền dưới đầu côn nhỏ của bánh lăn keo trái 3.2.1T là ống hình trụ với mặt ngoài có đường xoắn ốc theo chiều nghịch, mặt trong của ống là đường xoắn ốc theo chiều thuận dùng để đẩy keo xuống không cho tràn lên chảy vào trong ổ đỡ 3.2.3. Mặt cắt hình vẽ cho thấy cắt dọc theo đường tâm trục bánh lăn keo trái 3.2.1T, đường tâm trục bánh lăn bên phải 2.8.P và cắt thẳng góc ngay đỉnh hình cầu vòng của miếng lá thép 3.1.4 trên thanh dẫn 3.1 tại đoạn uốn cong của khe dẫn bên trái.

Như thể hiện trên H.7(b) mặt cắt đứng bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau 3 thẳng góc với thanh dẫn ở đường tâm của bánh lăn keo bên phải 3.2.1 P nhìn từ hướng vào của thanh dẫn 3.1 cho thấy trục của bánh lăn keo bên phải 3.2.1P quay theo chiều kim đồng hồ khi hoạt động, nằm nghiêng về phía bên phải một góc khoảng 10 độ và gồm có: một trục lăn keo phải 3.2.2P với phần trên có đường kính lớn hơn và phần ngoài cùng có ren theo chiều nghịch, phần đường kính nhỏ của trục là vị trí để lắp hai vòng bi và ở cuối trục là bánh răng truyền động 3.2.4. Hai bánh răng truyền động 3.2.4 có số răng bằng nhau và các răng có chiều đứng nghiêng bên trái theo tâm khoảng 10 độ. Trục bánh lăn keo được lắp cố định vào ổ đỡ 3.2.3 bằng hai vòng bi và ổ đỡ được lắp cố định vào hộp keo 3.2 bằng các bu lông tại vị trí từ mặt dưới của đáy hộp keo bên phải 3.2P. Bánh lăn keo phải 3.2.1P có hình côn ngược khoảng 10 độ, trên lớn dưới nhỏ, giữa mặt đầu nhỏ hình côn có một lỗ ren theo chiều nghịch dùng để lắp chặt vào đầu trên cùng có ren của trục lăn keo phải 3.2.2P, độ nghiêng của trục này và độ côn của bánh lăn keo phải 3.2.1P làm cho đường sinh trên bề mặt côn tiếp tuyến với tấm ván lạng bên trái luôn được giữ thẳng đứng và song song với cạnh đứng tấm ván lạng, liền dưới đầu côn nhỏ là ống trụ với mặt ngoài có đường xoắn ốc theo chiều thuận, mặt trong của ống là đường xoắn ốc theo chiều nghịch có tác dụng đẩy keo xuống không cho tràn lên chảy vào trong ổ đỡ 3.2.3. Mặt cắt dọc theo đường tâm trục bánh lăn keo phải 3.2.1P, đường tâm trục bánh lăn bên trái 3.2.8T và cắt thẳng góc ngay đỉnh hình cầu vòng của miếng lá thép 3.1.4 trên thanh dẫn 3.1 nơi đoạn uốn cong của khe dẫn bên phải.

Mô tả hoạt động của bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau

Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau 3 sau khi được lắp vào máy 1 sẽ hoạt động như sau:

Thanh dẫn 3.1 được lắp khớp vào rãnh ở trên mặt bàn trượt 2; keo dán được đổ đầy vào hai hộc keo trái và phải của hộp keo 3.2; điều chỉnh áp lực ép ở các cặp bánh cán trục ngang đầu vào 4.1, bánh cán trục ngang giữa 4.3 và bánh cán trục ngang cuối 4.4 sao cho thích hợp với tấm ván lạng có bề dày từ 0.4 mm đến 1.2 mm; điều chỉnh bộ phận dây đôi xích bản lề trên 5 sao cho mặt ngoài phía dưới đoạn xích này được căng hở với mặt ngoài phía trên đoạn xích được căng của bộ phận dây đôi xích bản lề dưới 6 với khoảng cách phù hợp với độ dày của tấm ván lạng; tiếp theo khởi động máy ở trạng thái không tải.

Nạp hai tấm ván lạng vào miệng nạp qua hai bên khe dẫn ở đầu thanh dẫn 3.1 khi cặp bánh cán trục ngang đầu vào 4.1 đang ở vị trí mở cao, cạnh đầu vào của hai tấm ván lạng tựa vào hai thanh cỡ gá (*không thể hiện trên hình vẽ*) được bố trí nhô lên khỏi mặt bàn trượt 2 phía sau cặp bánh cán trục ngang đầu vào 4.1, một đầu dò cảm biến quang (sensor) sẽ kiểm tra sự hiện diện của đầu tấm ván lạng bên phải đụng vào thanh cỡ gá. Trong khoảng 1 giây sau nhận diện của đầu dò cảm biến quang thì cặp bánh cán trục ngang đầu vào 4.1 sẽ hạ xuống đè ép lên mặt trên của tấm ván lạng, còn phía mặt dưới của tấm ván lạng vành ngoài của cặp đĩa đưa trục đứng 2.1 sẽ quay ngược chiều nhau, đồng thời hai thanh cỡ gá hạ xuống khỏi mặt bàn không còn chặn hai đầu tấm ván lạng và đưa cùng lúc hai tấm ván lạng vào hai bên khe dẫn trong lúc cạnh dán của hai tấm ván lạng luôn tựa và trượt vào hai bên mặt vách ngăn 3.1.1 của thanh dẫn 3.1. Tấm ván lạng bên phải được uốn cong theo khe dẫn hình cầu vòng để tránh bánh lăn keo phải 3.2.1P, bánh lăn keo phải 3.2.1P quay theo chiều kim đồng hồ được phết keo liên tục lớp mỏng đều nhau quanh bề mặt côn do tác động đẩy lên của đường xoắn ốc liền dưới mặt côn và miếng gạt 3.2.7 nơi bề mặt côn của bánh lăn keo nhô lên khỏi khe dẫn tiếp xúc và lăn bôi keo vào mặt cạnh tấm ván lạng bên trái qua khe dẫn không còn vách ngăn nơi có bánh đưa 3.2.8 bên dưới và bánh cán trục ngang bên trái phía trước 4.2T bên trên tấm ván lạng kìm giữ cho cạnh ván lạng tiếp nhận keo bên phải được cứng vững không bị xiêu vẹo; Tấm ván lạng bên trái được uốn cong theo khe dẫn hình cầu vòng để tránh bánh lăn keo trái 3.2.1T quay theo chiều ngược kim đồng hồ được phết keo liên tục lớp mỏng đều nhau quanh bề mặt côn do tác động đẩy lên của đường xoắn ốc liền dưới mặt côn và miếng gạt 3.2.7 nơi bề mặt côn bánh lăn keo này nhô lên khỏi khe dẫn tiếp tuyến và lăn bôi keo vào mặt cạnh tấm ván lạng bên phải qua khe dẫn không còn vách ngăn nơi có bánh đưa 3.2.8 bên dưới và bánh cán trục ngang bên trái phía trước 4.2T bên trên ván lạng kìm giữ cho

cạnh ván lạng tiếp nhận keo bên phải được cứng vững không bị xiêu vẹo. Sau khi hai mặt cạnh đối nhau được bôi keo thì hai tấm ván lạng tiếp tục được bánh đưa trục ngang giữa 2.3 bên dưới và bánh cán trục ngang giữa 4.3 bên trên đưa qua phần ép nổi dính và làm khô keo của bộ phận dây đôi xích bản lề trên 5 và bộ phận dây đôi xích bản lề dưới 6 với cặp thanh kẹp có gia nhiệt giữ cho cạnh dán của hai tấm ván lạng nổi dính liền nhau không bị vênh và làm khô keo. Cuối cùng ván lạng đã nổi dính được bánh đưa trục ngang cuối 2.4 bên dưới và bánh cán trục ngang cuối 4.4 bên trên đưa qua mặt bàn trượt 2 để thu nhận thành phẩm. Trong quá trình đi qua máy khi cạnh cuối của hai tấm ván lạng qua khỏi tầm kiểm soát của đầu dò cảm biến quang (sensor) và mặt chặn cỡ gá đang ở thế hạ xuống thì bánh cán nâng lên và trong khoảng $\frac{1}{4}$ giây đồng hồ khi cạnh cuối của hai tấm ván lạng đã qua khỏi cỡ gá thì hai thanh cỡ gá được nâng lên và đây cũng là thời điểm có thể nạp vào hai tấm ván lạng kế tiếp. Tùy theo khổ ngang của ván lạng nguyên liệu và tùy theo yêu cầu chiều ngang của thành phẩm nên ván lạng có thể nổi dính nhau nhiều miếng mà phần hầu lõm sâu vào bên phải suốt chiều dài của máy như hình chữ C ngược đáp ứng được.

Những kết quả đạt được khi sử dụng sáng chế

Khi áp dụng bộ phận lăn keo hai mặt cạnh dán nhau trong máy nổi ngang ván lạng sẽ thu được những kết quả như sau:

- Hai mặt cạnh dán nhau của hai tấm ván lạng đều được lăn bôi keo như nhau và cùng thời điểm với nhau (H.8a) nên sau khi được ép nổi nhau thì sự kết dính rất tích cực và triệt để, không bị sót và thiếu keo ở hai mặt cạnh ván lạng, nhất là ở mặt ván có độ nhám cao.

- Nhờ hai mặt cạnh dán nhau của hai tấm ván lạng đều được lăn bôi keo như nhau nên không cần bôi lớp keo quá dày như giải pháp đã biết là bôi keo một mặt cạnh nên khi ép dính vào nhau không làm keo dư thừa bị loang dính bề mặt trên và dưới của ván lạng nơi nối nhau (H.8b).

- Mỗi cặp bánh đưa và bánh cán đối diện với bánh lăn keo qua thanh dẫn nêu trên ngoài chức năng kìm giữ cho cạnh ván lạng nơi điểm tiếp nhận keo được cứng vững không bị xiêu vẹo còn có chức năng khác là cán và đưa hai tấm ván lạng giúp đáp ứng được thực hiện bôi keo cho ván lạng có chiều dài tối thiểu khoảng 250 mm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau (3) dùng cho máy nổi ngang ván lạng (1) được bố trí về bên trái phía dưới phần thân trên (1.1) của máy nổi ngang ván lạng (1) và phía dưới mặt bàn trượt (2) và có cấu tạo gồm thanh dẫn (3.1) và hộp keo (3.2), trong đó thanh dẫn (3.1) được bố trí dọc theo chiều nạp liệu vào máy nổi ngang ván lạng (1) và nằm lọt khít trong khe dẫn (1.3) ở mặt bàn trượt (2); cạnh trên của thanh dẫn (3.1) cũng là mặt đáy khe dẫn đặt ngang bằng với mặt bàn trượt (2) mở rộng ở đầu khe dẫn; thanh dẫn (3.1) được cố định một vách ngăn (3.1.1) ở giữa, hai bên vách ngăn có bắt hai đoạn nẹp: đoạn nẹp nạp liệu (3.1.2) và đoạn nẹp bôi keo (3.1.3); cạnh dưới của đoạn nẹp nạp liệu (3.1.2) tạo với bề mặt thanh dẫn một khe dẫn nằm ngang mà mặt cạnh đáy của khe dẫn là mặt trên của thanh dẫn, mặt cạnh trên của khe dẫn là mặt cạnh dưới của hai đoạn nẹp, khác biệt ở chỗ:

thanh dẫn (3.1) được thiết kế mỗi bên khe dẫn phải và khe dẫn trái có một đoạn uốn cong hình vòng cung, sao cho phần uốn cong của khe dẫn bên phải ở phía trước và phần uốn cong của khe dẫn bên trái ở phía sau, không ngang hàng nhau, đỉnh của phần uốn cong nằm ngang với trục bánh lăn tương ứng cùng bên để uốn tấm ván lạng tránh phần nhô lên của bánh lăn keo tiếp xúc bôi keo vào mặt cạnh tấm ván lạng lướt qua ở khe dẫn bên kia thanh dẫn;

hộp keo (3.2) liên kết với thanh dẫn nằm trên và giữa bề mặt hộp keo cùng cơ cấu bánh đưa ở dưới và bánh cán ở trên cho mỗi bên thanh dẫn khác biệt ở chỗ, có kết cấu tổng thể là một khối hình hộp đa giác và gồm hai học keo: học keo phải (3.2P) được bố trí ở phía trước bên phải và học keo trái (3.2T) được bố trí ở phía sau bên trái, không ngang hàng nhau; trong học keo phải (3.2P) có trục lăn keo phải (3.2.2 P) và trong học keo trái (3.2T) có trục lăn keo trái (3.2.2 T), trên đầu mỗi trục lăn keo thiết kế bánh lăn keo phải (3.2.1P) và trái (3.2.1T) nhô lên khỏi mặt hộp keo có hình côn ngược: phía trên lớn, phía dưới nhỏ với độ côn tương ứng độ nghiêng của trục để một phần nhỏ bề mặt của bánh lăn keo (3.2.1) hình côn nhô nghiêng lên khỏi mặt vành học keo và tiếp tuyến với khe dẫn bên kia thanh dẫn (3.1); liền dưới mỗi bánh lăn keo là đường xoắn ốc trên bề mặt hình côn dùng để đẩy keo tràn lên phủ bề mặt côn của bánh lăn keo khi trục lăn keo quay; trong mỗi học keo bố trí một ổ đỡ (3.2.3) ở đáy, một vách thành (3.2.6) đặt gần sát với bề mặt hình côn của bánh lăn keo và mặt ngoài của đường xoắn ốc; một miếng gạt (3.2.7)

được bắt cố định vào thành hộp keo dùng để gạt sạch keo dính trên bề mặt hình côn của bánh lăn keo và điều chỉnh độ dày lớp keo phủ trên bề mặt côn của bánh lăn keo trước khi bôi keo; đầu dưới trục lăn keo phải (3.2.2P) và trục lăn keo trái (3.2.2T) được lắp bánh răng truyền động (3.2.4) bằng nhau để khi một trục được dẫn động sẽ kéo trục kia quay với số vòng bằng nhau và ngược chiều nhau, đối với trục lăn keo phải (3.2.2P) có lắp thêm bánh răng (3.2.5) để nhận sự truyền động từ một bánh răng khác của máy (1); hai bên ngoài vách thành (3.2.6) của mỗi học keo có đường rãnh để lắp thanh dẫn (3.1) có bố trí một bánh đưa phải (3.2.8P) và bánh đưa trái (3.2.8T) có trục ngang, trên bề mặt tròn của hai bánh đưa này được cán nhám, vòng tròn ngoài sẽ tiếp tuyến với mặt bàn trượt (2) ở phía dưới cùng mặt cạnh đáy khe dẫn và thẳng góc với khe dẫn;

phía trên mỗi bánh đưa trục ngang (2.3) và (2.4) là một cặp cơ cấu bánh cán trục ngang (4.3) và (4.4) với lực ép bằng lò xo, cặp bánh cán trục ngang đè ép lên mặt trên của tấm ván lạng trong khi mặt dưới của tấm ván lạng tiếp xúc với cặp bánh đưa trục ngang luôn quay tròn vừa để kìm giữ cạnh ván lạng ở điểm tiếp nhận keo được cứng vững không bị xiêu vẹo, đồng thời đưa hai tấm ván lạng với mặt cạnh bôi keo trượt qua trong mỗi khe thanh dẫn để sau đó hai tấm ván sẽ được ép dính vào nhau.

2. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, khe dẫn bên phải và khe dẫn bên trái của thanh dẫn (3.1) đều có đoạn uốn cong hình cầu vòng, cầu vòng bên phải ở phía trước và cầu vòng bên trái ở phía sau, không ngang hàng nhau, đỉnh của hình cầu vòng đặt nằm ngang với trục bánh lăn keo (3.2.1) cùng bên, được hình thành bởi mặt trên của miếng lá thép (3.1.4) uốn cong lên ở giữa mà hai đầu hàn dính trên bề mặt thanh dẫn cũng là mặt đáy của khe dẫn và mặt trên khe dẫn đoạn uốn cong là mặt dưới của đoạn nẹp không có vách ngăn khuyết lên hình cầu vòng.

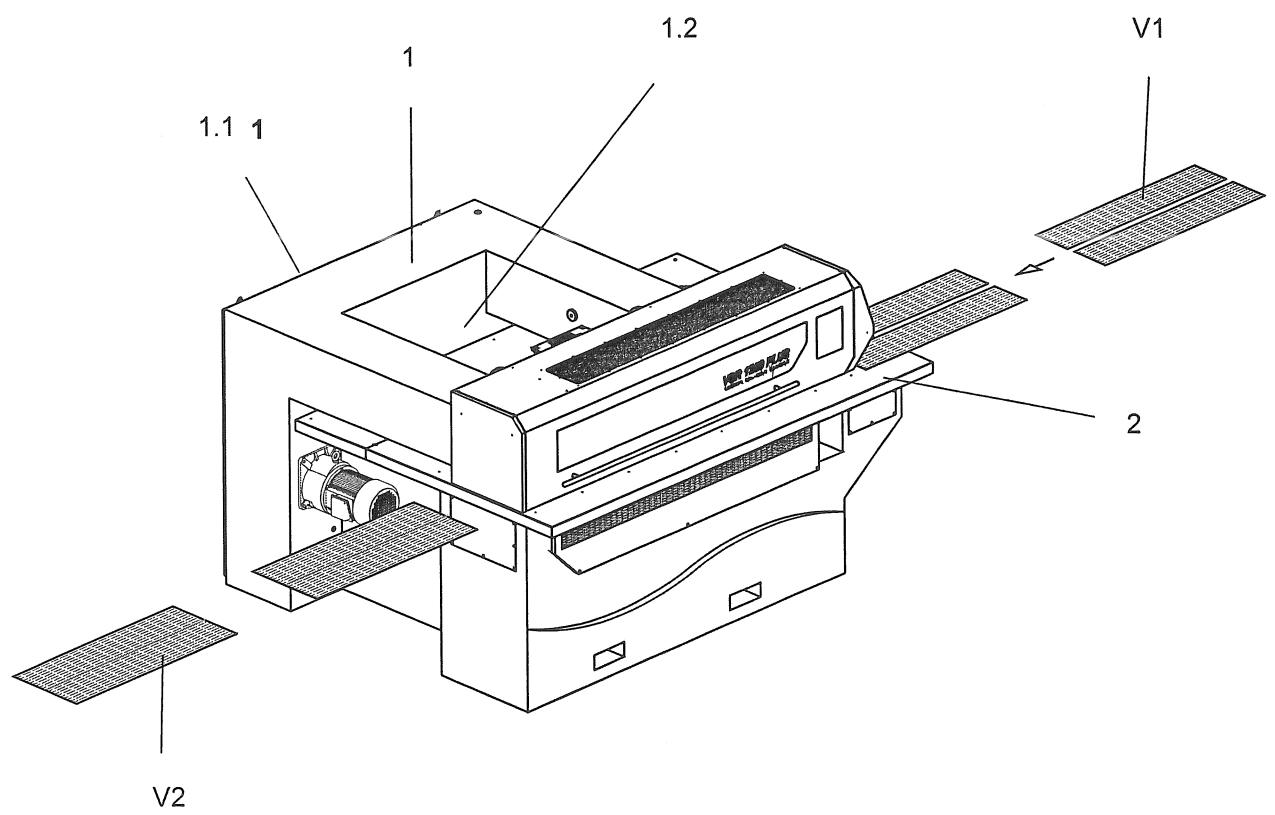
3. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, nhìn từ hướng ở đầu thanh dẫn (3.1) thì trục của mỗi bánh lăn keo phải (3.2.1P) và trái (3.2.1T) và có phương đứng nghiêng sang hai bên thanh dẫn, đầu trên cùng của trục bánh lăn keo được thiết kế có hình côn ngược với độ côn tương ứng độ nghiêng của trục, để một phần nhỏ bề mặt hình côn của bánh lăn keo nhô nghiêng lên khỏi mặt vành học keo và tiếp tuyến với khe dẫn bên kia thanh dẫn.

4. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, đường xoắn ốc trên bề mặt hình côn của bánh lăn keo trái theo chiều nghịch khi trục lăn keo trái (3.2.2T) quay theo chiều ngược kim đồng hồ và đường xoắn ốc trên bề mặt hình côn của bánh lăn keo phải theo chiều thuận khi trục lăn keo phải (3.2.2P) quay theo chiều kim đồng hồ.

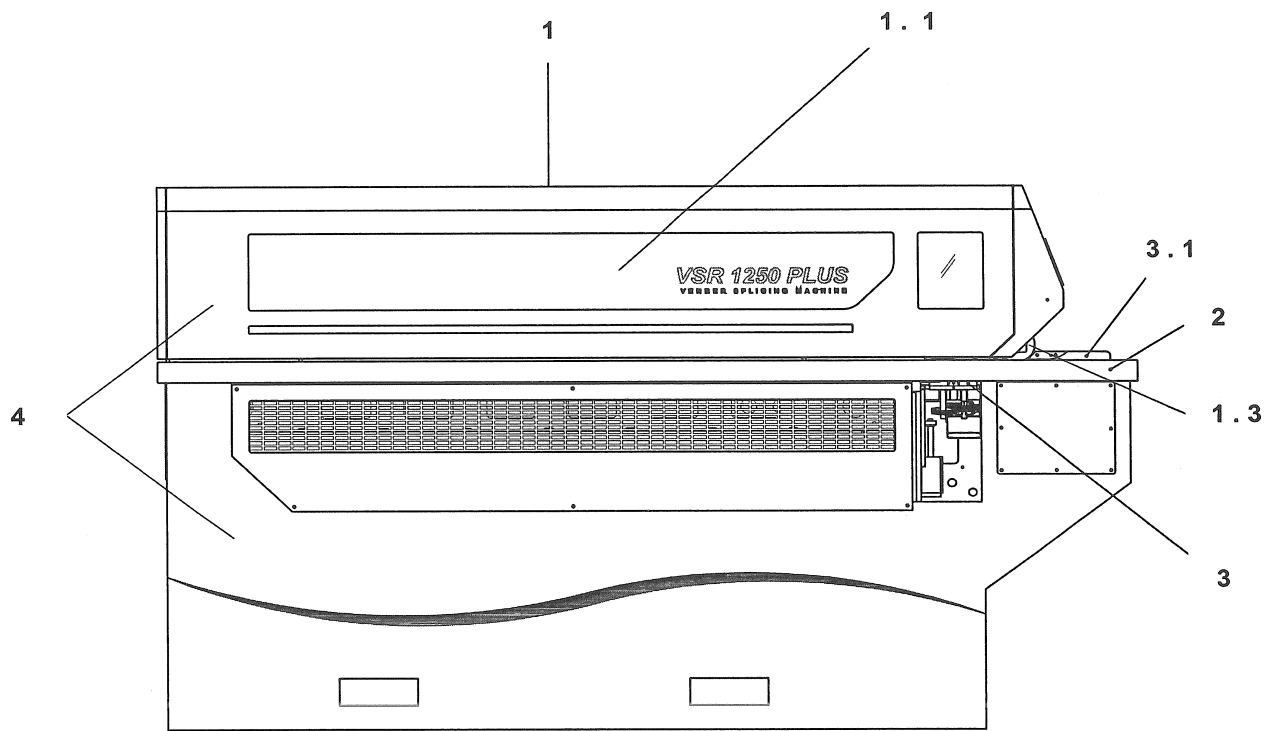
5. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, kết cấu của ổ đỡ (3.2.3) có vị trí lắp hai vòng bi liên kết với trục lăn keo phải (3.2.2P), ổ đỡ (3.2.3) được lắp vào mặt dưới đáy hộp keo bên phải (3.2P) với phương đứng nghiêng bên phải khoảng 10 độ, đầu trục lăn keo phải (3.2.2P) gắn chặt vào bánh lăn keo phải (3.2.1P) bằng cơ cấu ren theo chiều nghịch, đường xoắn ốc với bước xoắn thừa trên bề mặt ngoài phần ống hình trụ của bánh lăn keo phải (3.2.1P) theo chiều thuận và đường xoắn ốc có bước xoắn dày trên bề mặt trong phần ống hình trụ của bánh lăn keo phải theo chiều ngược lại; kết cấu của ổ đỡ (3.2.3) có vị trí lắp hai vòng bi liên kết với trục lăn keo (3.2.2T), ổ đỡ (3.2.3) được lắp vào mặt dưới đáy hộp keo của hộp keo (3.2) với phương đứng nghiêng bên trái khoảng 10 độ, đầu trục lăn keo bắt chặt vào bánh lăn keo trái (3.2.1T) bằng cơ cấu ren theo chiều thuận, đường xoắn ốc với bước xoắn thừa trên bề mặt ngoài phần ống hình trụ của bánh lăn keo trái theo chiều nghịch và đường xoắn ốc có bước xoắn dày trên bề mặt trong phần ống hình trụ của bánh lăn keo trái (3.2.1T) theo chiều thuận.

6. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bánh răng (3.2.5) đặt ở trên và cùng trục với bánh răng truyền động (3.2.4).

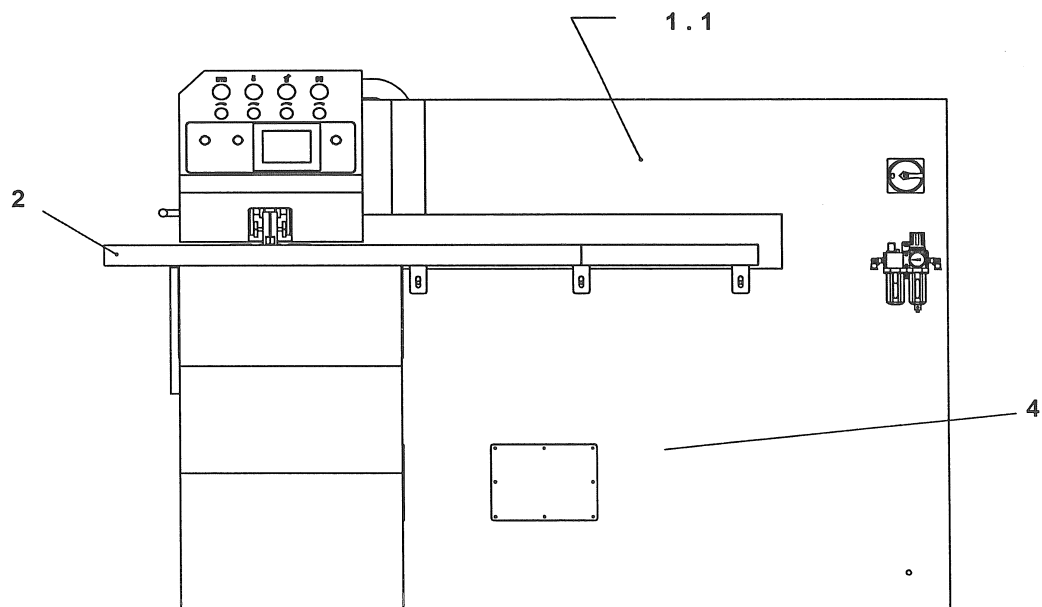
7. Bộ phận lăn bôi keo hai mặt cạnh dán nhau theo điểm 6, đặc trưng ở chỗ, hai bánh răng truyền động (3.2.4) có số răng bằng nhau và các răng có chiều đứng nghiêng bên trái theo tâm khoảng 10 độ.



H.1

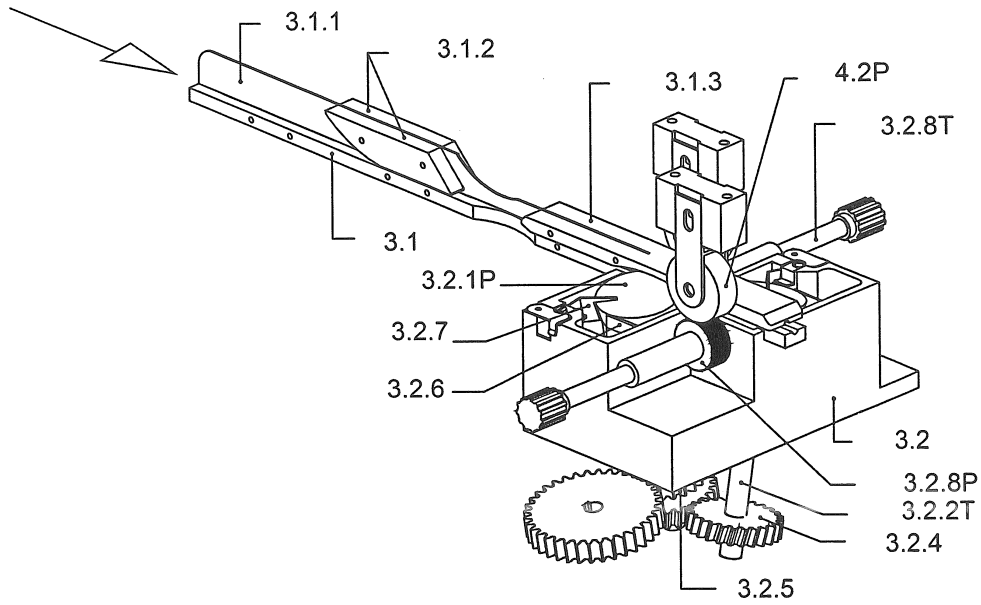


H. 2 (a)

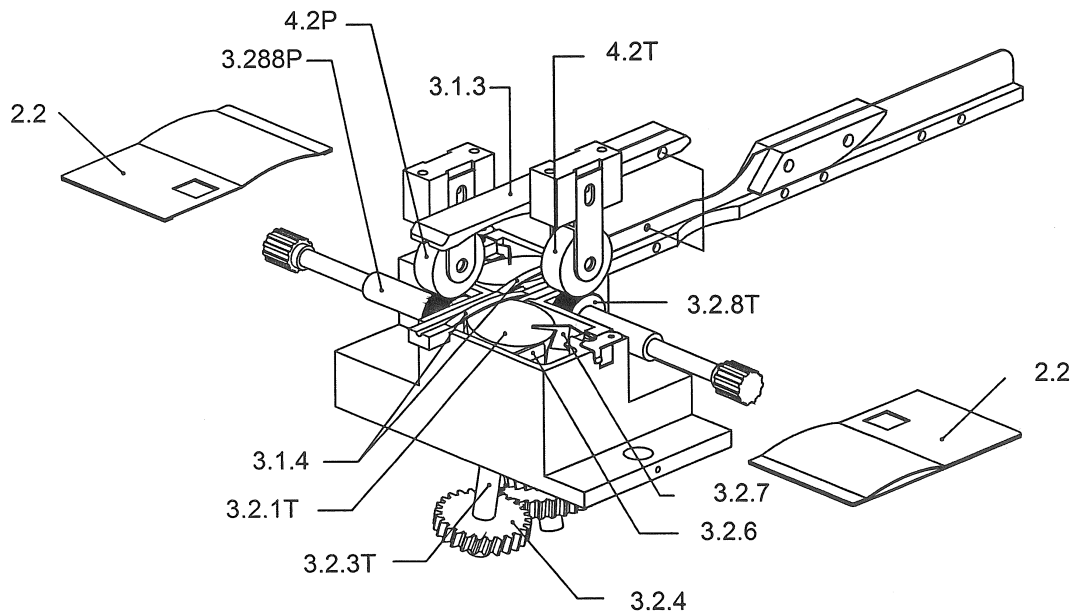


H. 2 (b)

H. 2



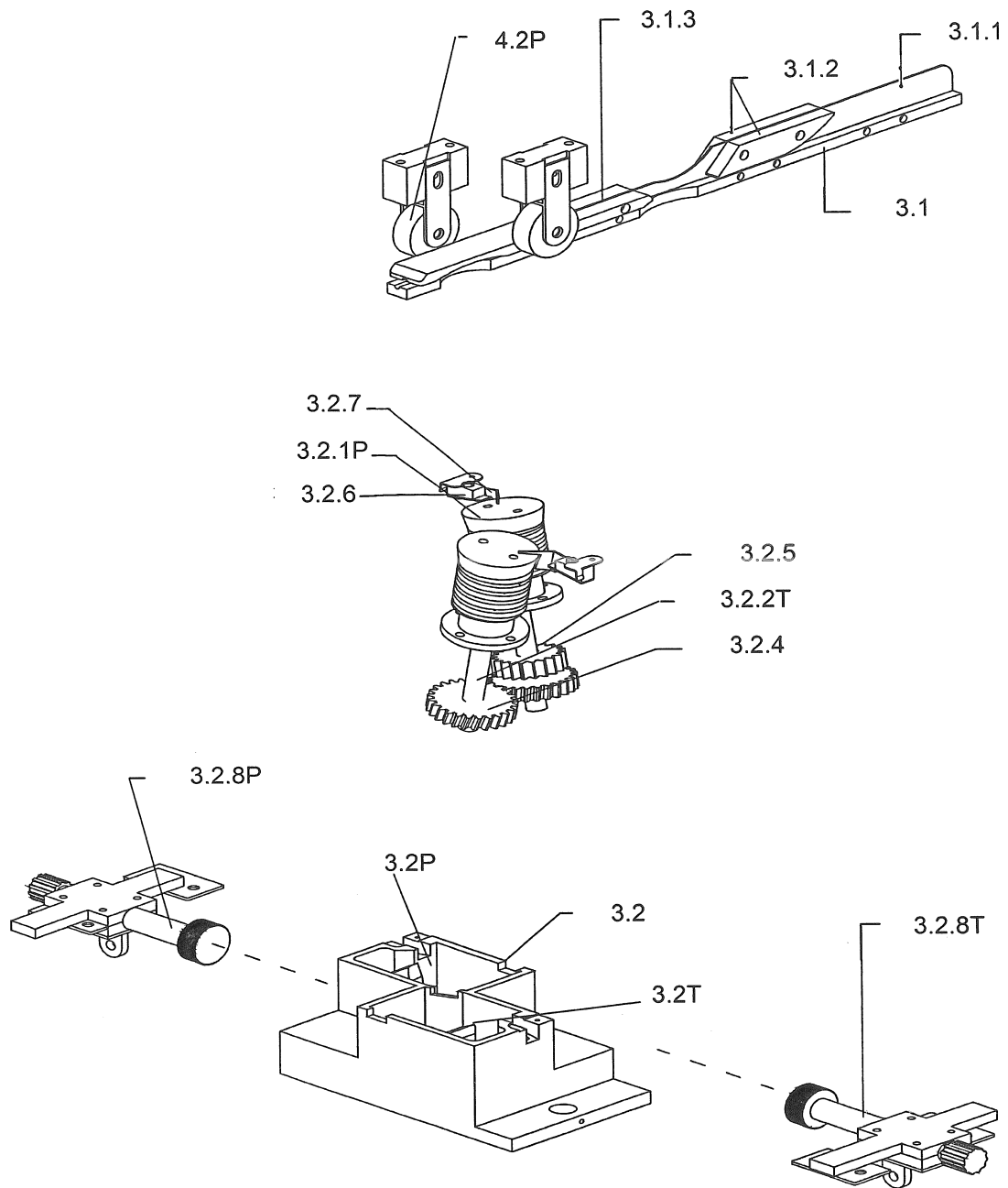
H.3 (a)



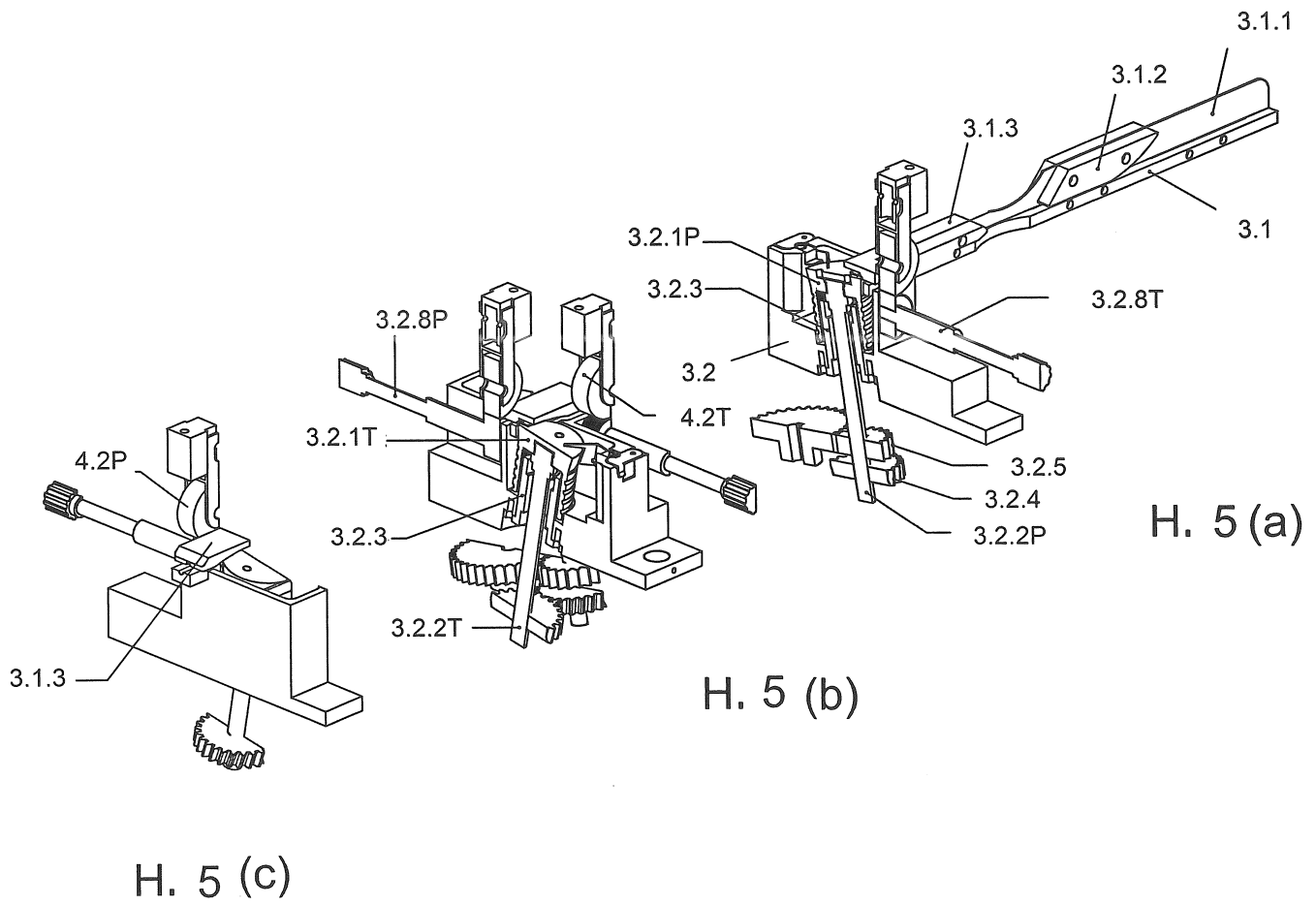
H.3 (b)

H.3

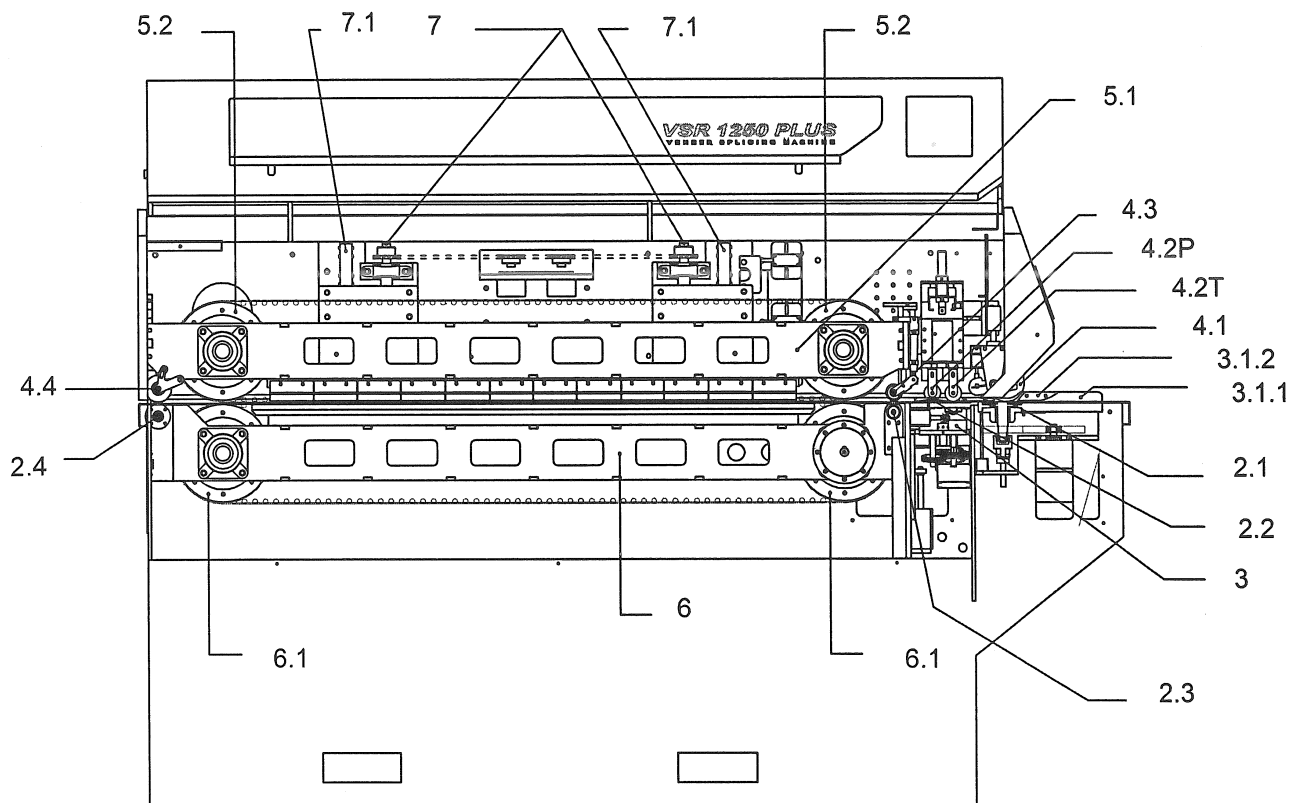
22676



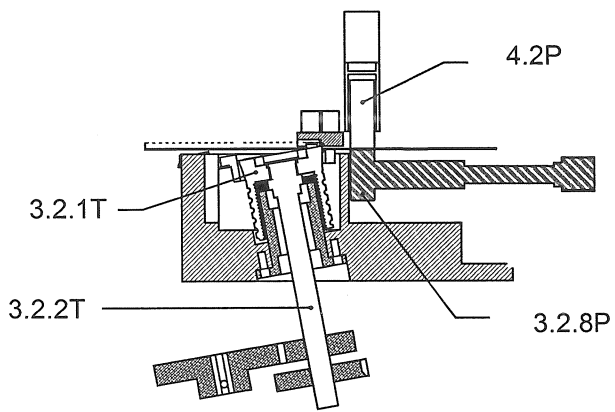
H. 4



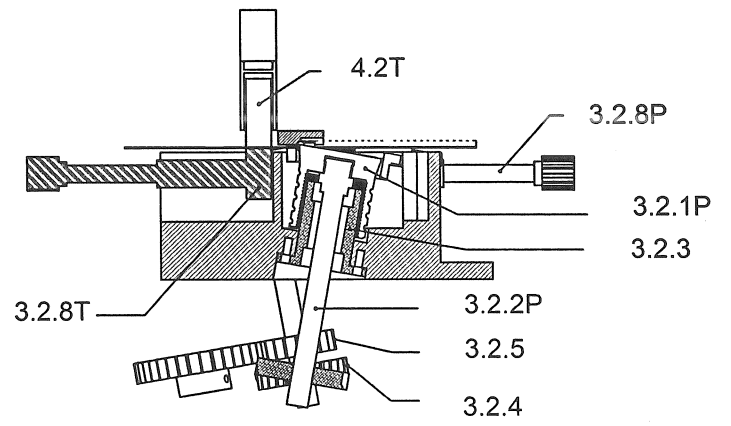
H. 5



H.6

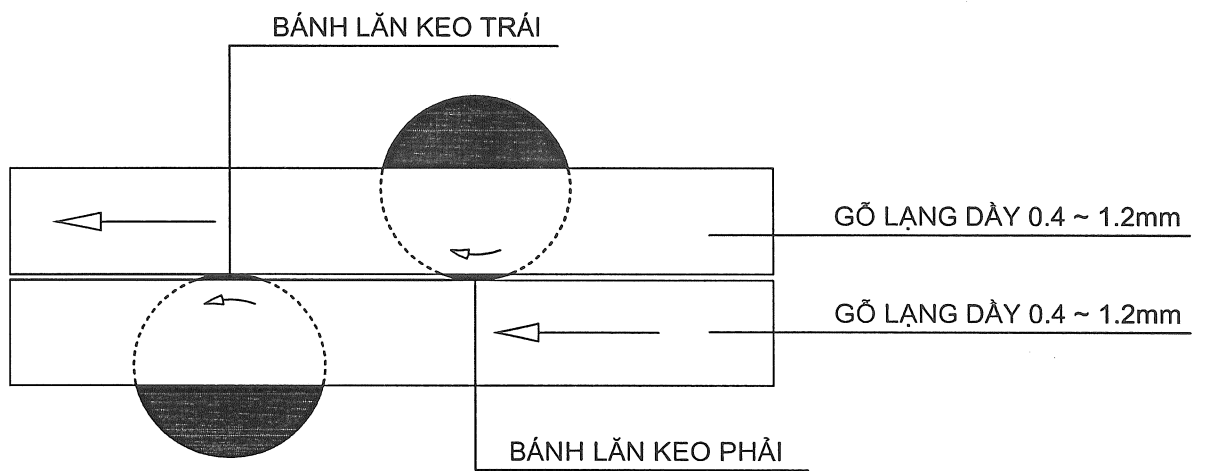


H. 7 (a)

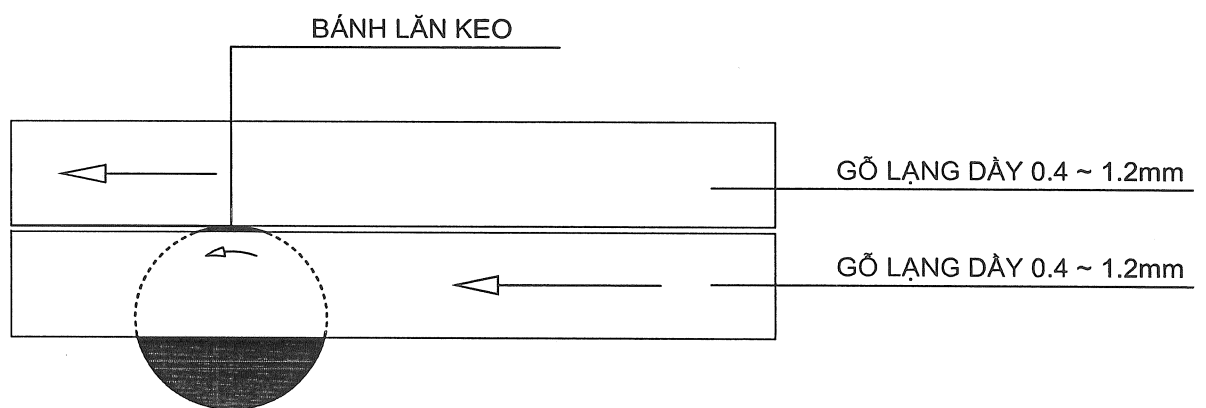


H.7(b)

H . 7



H.8 (a)



H.8(b)

H.8