



(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)



1-0044689

(51)^{2021.01} B05C 5/00; B05C 11/10

(13) B

(21) 1-2022-05528

(22) 25/04/2021

(86) PCT/CN2021/089646 25/04/2021

(87) WO2022/048166 10/03/2022

(30) 202010913304.2 03/09/2020 CN

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/05/2023 422A

(71) CHANGZHOU MINGSEAL ROBOT TECHNOLOGY CO., LTD. (CN)

Mingseal Technology Building, Changzhou Science & Education Town, No. 18

Middle Changwu Road, Wujin District, Changzhou, Jiangsu 213164, China

(72) QU, Dongsheng (CN); ZHAO, Yajun (CN); ZHANG, Jin (CN); LI, Changfeng (CN);
SUN, Pei (CN).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KEO DÁN HAI THÀNH PHẦN

(21) 1-2022-05528

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống phân phối keo dán hai thành phần bao gồm bơm trục vít hai thành phần (400), cụm lắp (100), cơ cấu làm nguội (200), và cơ cấu làm kín (300). Bơm trục vít hai thành phần (400) bao gồm hai khối chứa (410), và cụm lắp (100) bao gồm khung lắp và chi tiết kẹp chặt. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần sử dụng bơm trục vít hai thành phần để tích hợp các rãnh xả keo dán trên cùng một khối chứa gồm các chi tiết, số lượng các chi tiết cần để lắp ráp các cụm bơm keo dán được giảm đi, hiệu quả lắp ráp được cải thiện, và kích thước của bơm trục vít hai thành phần được giảm đi. Cụm lắp không chỉ cải thiện hiệu suất lắp và tháo của toàn bộ kết cấu, mà còn đảm bảo độ ổn định và tính nhỏ gọn của kết cấu, nhờ vậy tiết kiệm không gian.

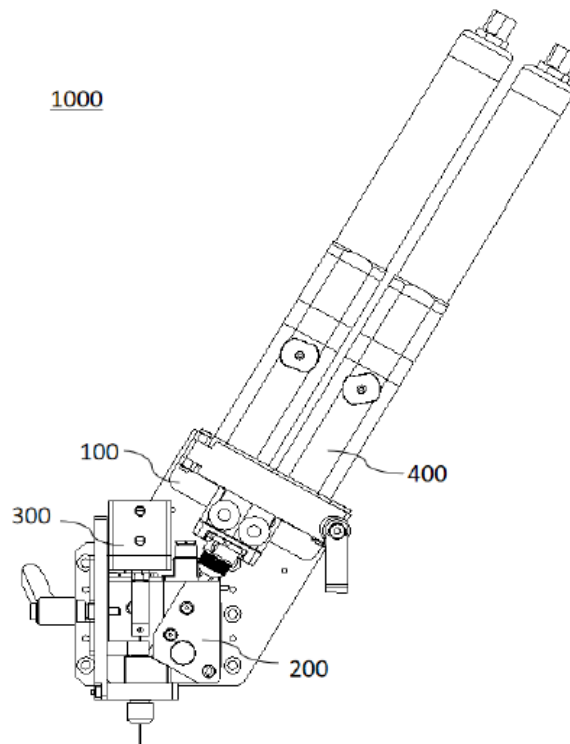


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực các thiết bị phân phối keo dán tự động, và cụ thể hơn, đến hệ thống phân phối keo dán hai thành phần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Phân phối keo dán hai thành phần có nghĩa là bơm các thành phần A và B với tỷ lệ hòa lẫn yêu cầu vào trong ống cấp hỗn hợp cố định/di động một cách liên tục và buộc dung dịch keo dán đã hòa lẫn chảy ra khỏi đầu của ống cấp hỗn hợp và cuối cùng được phân phối từ kim. Khi xử lý phân phối keo dán hai thành phần, sự phù hợp cao hơn của tỷ lệ hòa lẫn của thành phần A và thành phần B dẫn tới đặc tính kết dính cao hơn của dung dịch keo dán đã hòa lẫn, và tính ít biến động về lượng dung dịch keo dán đã hòa lẫn trong mỗi lần phân phối dẫn tới sự đồng nhất hơn với đặc tính kết dính trong quá trình chế tạo loạt. Để thỏa mãn yêu cầu cao với sự chính xác xử lý trong quá trình phân phối keo dán hai thành phần, bơm phân phối định lượng và tự bật kín được chọn để đảm bảo độ đồng nhất cao về lượng phân phối trong mỗi lần phân phối keo dán, trong đó trục vít lệch tâm được làm bằng thép không gỉ chất lượng cao được dùng làm rôto và buồng xoắn kép được làm bằng cao su trơ được dùng làm stato. Để bơm ra dung dịch keo dán có kết hợp hai thành phần, hoạt động đồng bộ của hai bơm phân phối định lượng và tự bật kín được yêu cầu, và hai bơm phân phối được nạp đầy lần lượt với các thành phần A và B. Trong quá trình hoạt động phân phối, dung dịch keo dán được cấp một cách liên tục đến đầu ra keo dán. Các đầu ra keo dán của hai bơm phân phối định lượng và tự bật kín được nối với đầu vào tại đỉnh của ống cấp hỗn hợp mà dùng cho hai dung dịch keo dán, để tạo thành các rãnh phân phối cho các thành phần A và B. Các dung dịch keo dán đi vào trong ống cấp hỗn hợp qua các rãnh phân phối tương ứng, và được hòa lẫn một cách đồng đều trong ống cấp hỗn hợp. Cuối cùng, dung dịch keo dán yêu cầu chảy ra từ đầu ra của ống cấp hỗn hợp.

Tuy nhiên, nếu dung dịch keo dán với sự kết hợp của các thành phần A và B ở trong ống cấp hỗn hợp quá lâu, dung dịch keo dán sẽ bị đông cứng và dòng dung dịch

keo dán sẽ bị tắc nghẽn. Vì vậy, áp suất bên trong với các rãnh phân phối của các thành phần A và B có thể tăng lên, và áp suất tăng một cách liên tục có thể buộc dung dịch keo dán ép ra từ các chi tiết nối giữa ống cấp hỗn hợp và hai bơm phân phối cho các thành phần A và B trong một số trường hợp cực đoan. Bơm trực vít hai thành phần này bao gồm bộ phận lắp ráp hai bơm có hai lỗ lắp để lắp lần lượt hai bơm trực vít, và hai bơm trực vít và bộ phận lắp ráp hai bơm được lắp ráp để tạo ra bơm trực vít hai thành phần. Nếu người sử dụng cần thay thế một bơm bằng một bơm khác có kiểu khác theo tỷ lệ hòa lẫn khác nhau, không chỉ một bơm mà bộ phận lắp ráp hai bơm còn cần được thay thế, điều này đòi hỏi nhiều thời gian để tháo và lắp và công việc thay thế cho các chi tiết, vì vậy khả năng lắp lẫn cho các bơm đơn hai thành phần là kém. Hơn nữa, bơm trực vít hai thành phần này được lắp ráp theo cách hình ảnh qua gương và bao gồm một bơm bên trái và một bơm bên phải. Các vị trí lắp tương đối của các bơm đơn bên trái và phải được cố định, mà không thể thực hiện lắp lẫn với các bơm đơn bên trái và phải. Khi các vị trí của các bơm đơn bên trái và phải cần được hoán đổi khi sử dụng, các chi tiết tương đối phải được thay thế để thỏa mãn các yêu cầu sử dụng, vì vậy khả năng thích ứng không đủ trong lắp đặt hiện trường. Các chi tiết tương ứng cho các bơm đơn bên trái và phải ở cùng vị trí là đối xứng trái-phải, và vì vậy hai loại các chi tiết tương ứng cần được tạo ra khi sản xuất, khiến số lượng các chi tiết tăng gấp đôi. Ở bơm trực vít hai thành phần này, lỗ lắp cho stato và lỗ rãnh phân phối keo dán được phân bố ở các chi tiết khác nhau, khiến số lượng các chi tiết của bơm trực vít hai thành phần tăng lên, chiều dài tổng thể của bơm trực vít hai thành phần tăng lên, và độ phức tạp lắp ráp của bơm trực vít hai thành phần tăng lên, tất cả điều này đều đối lập với tính nhỏ gọn và hiệu suất của sản phẩm. Ở bơm trực vít hai thành phần này, hai bơm trực vít đơn khác nhau dùng chung cùng bộ phận lắp ráp hai bơm. Do bộ phận lắp ráp hai bơm có kích thước lớn, bề làm sạch lớn là cần thiết và lượng lớn chất làm sạch cần được sử dụng khi làm sạch các bơm, khiến việc làm sạch không thuận tiện. Ở bơm trực vít hai thành phần này, các cảm biến áp suất được cố định tại cả hai phía của bơm trực vít hai thành phần, trực tiếp tăng kích thước chiều rộng của bơm trực vít hai thành phần, trong khi người sử dụng thường có yêu cầu nghiêm ngặt về kích thước chiều rộng trong hoạt động hiện trường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế nhằm mục đích giải quyết ít nhất một trong số các vấn đề kỹ thuật trong giải pháp đã biết.

Để đạt mục đích này, sáng chế đề xuất hệ thống phân phối keo dán hai thành phần, có các ưu điểm gồm kết cấu đơn giản, dễ lắp ráp, và keo dán khó đông cứng.

Theo các phương án của sáng chế, hệ thống phân phối keo dán hai thành phần bao gồm bơm trục vít hai thành phần, cụm lắp, cơ cấu làm nguội và cơ cấu làm kín. Bơm trục vít hai thành phần bao gồm hai khối chứa, hai cụm bơm keo dán, và ống cấp hỗn hợp. Một phía của mỗi một khối trong số hai khối chứa có bề mặt lắp, hai bề mặt lắp được bố trí đối diện với nhau và được nối tháo được với nhau, và mỗi khối trong số hai khối chứa được tạo trên đó với rãnh xả keo dán. Cả hai đầu của rãnh xả keo dán nối thông với nhau. Mỗi cụm trong số hai cụm bơm keo dán có thể nối với một khối trong số hai khối chứa để bơm keo dán vào trong rãnh xả keo dán tương ứng, và một đầu của ống cấp hỗn hợp nối thông với rãnh xả keo dán của mỗi một khối trong số hai khối chứa. Cụm lắp bao gồm khung lắp và chi tiết kẹp chặt. Khung lắp có phần lắp thứ nhất được tạo kết cấu để lắp cơ cấu phân phối keo dán và không gian chứa để cho phép ít nhất một phần của bơm trục vít hai thành phần đi qua. Chi tiết kẹp chặt được nối di chuyển được với khung lắp để cố định bơm trục vít hai thành phần trong không gian chứa. Cơ cấu làm nguội được bố trí ở một phía của cụm lắp, và ít nhất một phần của ống cấp hỗn hợp được bố trí trong cơ cấu làm nguội và được làm nguội bởi cơ cấu làm nguội. Cơ cấu làm kín được bố trí ở một phía của cụm lắp, ít nhất một phần của ống cấp hỗn hợp được bố trí trong cơ cấu làm kín để ngăn ngừa rò rỉ bởi cơ cấu làm kín.

Trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo các phương án của sáng chế, bằng cách lắp cụm lắp, cơ cấu làm nguội, cơ cấu làm kín và bơm trục vít hai thành phần với nhau và lắp các rãnh xả keo dán của bơm trục vít hai thành phần lên trên cùng khối chứa gồm các chi tiết, số lượng các chi tiết cần để lắp ráp các cụm bơm keo dán được giảm, hiệu quả lắp ráp được cải thiện, và chiều dài tổng thể của các cụm bơm keo dán được giảm để khiến kích thước của bơm trục vít hai thành phần nhỏ hơn. Không gian chứa của cụm lắp được tạo ra để lắp bơm phân phối keo dán hai thành

phần, chi tiết kẹp chặt được tạo kết cấu để lắp cố định bom phân phối keo dán hai thành phần lên trên cụm lắp, và cơ cấu làm nguội và cơ cấu làm kín có sự lắp khít với cụm lắp để tạo ra sự nổi chắc chắn. Việc trang bị cụm lắp trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần không chỉ cải thiện hiệu suất lắp và tháo toàn bộ kết cấu, mà còn đảm bảo độ ổn định và tính nhỏ gọn của kết cấu, tiết kiệm lượng lớn không gian.

Theo một phương án của sáng chế, khung lắp bao gồm tám đế dạng tấm và đế lắp. Tám đế dạng tấm có phần lắp thứ nhất và phần lắp thứ hai. Đế lắp được lắp trên phần lắp thứ hai và có không gian chứa.

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết kẹp chặt được tạo kết cấu dưới dạng chi tiết dịch chuyển được, chi tiết dịch chuyển được được bố trí dịch chuyển được trên đế lắp giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, và chi tiết dịch chuyển được được tạo kết cấu để mở không gian chứa để lắp bom trực vít hai thành phần khi chi tiết dịch chuyển được nằm ở vị trí thứ nhất và được tạo kết cấu để đóng không gian chứa và cố định bom trực vít hai thành phần khi chi tiết dịch chuyển được nằm ở vị trí thứ hai.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi một trong số hai bề mặt lắp bao gồm: mặt phẳng thứ nhất được tạo kết cấu dưới dạng mặt phẳng kéo dài theo hướng thẳng đứng; mặt phẳng thứ hai được tạo kết cấu dưới dạng mặt phẳng kéo dài theo hướng thẳng đứng và được đặt so le với mặt phẳng thứ nhất theo hướng nằm ngang; và mặt phẳng so le được định vị ở vị trí nơi mà mặt phẳng thứ nhất được so le với mặt phẳng thứ hai. Hai mặt phẳng thứ nhất mà kết hợp với nhau, hai mặt phẳng thứ hai mà kết hợp với nhau và hai mặt phẳng so le mà kết hợp với nhau tạo thành cơ cấu định vị.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi khối trong số hai khối chứa có phần nhô nhô xuống dưới tại đầu dưới của nó, mỗi một trong số hai phần nhô có mặt phẳng lắp ráp được định hướng theo cùng hướng với hướng của bề mặt lắp, mặt phẳng lắp ráp được định vị giữa mặt phẳng thứ nhất và mặt phẳng thứ hai, mặt phẳng tiếp giáp thứ nhất được tạo ra giữa mặt phẳng lắp ráp và mặt phẳng thứ nhất, và mặt phẳng tiếp giáp thứ hai được tạo ra giữa mặt phẳng lắp ráp và mặt phẳng thứ hai.

Theo một phương án của sáng chế, cơ cấu làm nguội bao gồm bộ phận lắp, bộ

phận làm nguội, bộ phận tiêu tán nhiệt, bộ phận cố định, và tấm cách nhiệt. Bộ phận lắp có khoang chứa cho phép ống cấp hỗn hợp đi qua. Bộ phận làm nguội được lắp trên một phía của bộ phận lắp để làm nguội bộ phận lắp, một phía của bộ phận làm nguội tỳ vào phía bộ phận lắp. Bộ phận tiêu tán nhiệt được lắp ở một phía khác của bộ phận làm nguội để tiêu tán nhiệt từ bộ phận làm nguội. Bộ phận cố định được lắp trên phía bộ phận lắp để cố định bộ phận tiêu tán nhiệt và bộ phận làm nguội lên trên bộ phận lắp. Ít nhất một phần của tấm cách nhiệt được nối xoay được với bộ phận lắp, và ít nhất một phần của bộ phận lắp được lắp trên tấm cách nhiệt và được tạo kết cấu để di chuyển đồng bộ với tấm cách nhiệt để mở và đóng khoang chứa.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận lắp bao gồm khung cách nhiệt được tạo kết cấu dưới dạng khung có dạng chữ C , khối lắp, và tấm che. Một phía của khung cách nhiệt có vấu rỗng nhô ra ngoài, một phía của vấu rỗng có khe tránh, và tấm cách nhiệt được lắp trên một phía của vấu rỗng và được nối xoay được với vấu rỗng. Khối lắp được lắp ở một phía khác của khung cách nhiệt, một phía của khối lắp có phần nhô với hình dạng tương ứng với hình dạng của khe tránh, phần nhô được bố trí trong khe tránh, và phần nhô có khe chứa thứ nhất. Tấm che được lắp trên tấm cách nhiệt và được định vị ở một phía của vấu rỗng. Tấm che có khe chứa thứ hai với hình dạng tương ứng với hình dạng của khe chứa thứ nhất, và khoang chứa được tạo ra thông qua sự kết hợp của khe chứa thứ nhất và khe chứa thứ hai.

Theo một phương án của sáng chế, vấu rỗng có rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ hai, tấm cách nhiệt có rãnh lỗ rỗng thứ ba tương ứng với rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ tư tương ứng với rãnh lỗ rỗng thứ hai. Bộ phận lắp còn bao gồm trục quay và bu lông ren điều chỉnh. Trục quay đi qua rãnh lỗ rỗng thứ ba để được nối với rãnh lỗ rỗng thứ nhất. Tấm cách nhiệt được nối xoay được với vấu rỗng quanh trục quay. Bu lông ren điều chỉnh đi qua rãnh lỗ rỗng thứ tư để được nối với rãnh lỗ rỗng thứ hai để cố định tấm cách nhiệt.

Theo một phương án của sáng chế, cơ cấu làm kín bao gồm tấm đế kín, bộ phận cố định và dẫn động, đế cố định, van kín, bộ phận di động được, bộ phận dẫn động,

kim, và đế lắp kim. Bộ phận cố định và dẫn động được lắp trên một phía của tấm đế kín. Đế cố định được lắp trên tấm đế kín và được định vị bên dưới tấm cố định và dẫn động. Van kín được lắp trên đế cố định, van kín có rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ hai mà nối thông với nhau, và một đầu của ống cấp hỗn hợp được lắp vào trong rãnh lỗ rỗng thứ nhất. Bộ phận di động được lắp di chuyển được vào trong rãnh lỗ rỗng thứ hai theo hướng thẳng đứng giữa vị trí mở và vị trí làm kín, rãnh lỗ rỗng thứ nhất được tạo kết cấu để có cả hai đầu của nó nối thông với nhau khi bộ phận di động được nằm ở vị trí mở và có một đầu của nó bị chặn bởi bộ phận di động được khi bộ phận di động được này nằm ở vị trí làm kín. Bộ phận dẫn động được lắp trên bộ phận cố định và dẫn động và được nối với bộ phận di động được để dẫn động dịch chuyển bộ phận di động được. Đầu trên của kim đi qua đế cố định để được nối với van kín. Đế lắp kim được lắp trên đế cố định để lắp kim, đế lắp kim được nối tháo được với đế cố định.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận cố định và dẫn động bao gồm tấm cố định thẳng đứng và tấm cố định nằm ngang thứ nhất. Tấm cố định thẳng đứng có vấu di động được tại một phía của nó. Tấm cố định nằm ngang thứ nhất được lắp ở đầu trên của tấm cố định thẳng đứng, tấm cố định nằm ngang thứ nhất được nối với tấm cố định thẳng đứng và nằm vuông góc với tấm cố định thẳng đứng, và bộ phận dẫn động được lắp trên tấm cố định nằm ngang thứ nhất.

Theo một phương án của sáng chế, tấm cố định và dẫn động còn bao gồm tấm cố định nằm ngang thứ hai được bố trí ở đầu dưới của tấm cố định thẳng đứng. Tấm cố định nằm ngang thứ hai được nối với tấm cố định thẳng đứng và nằm vuông góc với tấm cố định thẳng đứng, và tấm cố định nằm ngang thứ hai tỳ vào van kín để cố định van kín lên trên đế cố định.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi một trong số tấm cố định nằm ngang thứ nhất và tấm cố định nằm ngang thứ hai có rãnh xuyên qua nó theo hướng thẳng đứng. Cơ cấu làm kín còn bao gồm cần nối. Đầu trên của cần nối đi qua rãnh tương ứng để được nối với bộ phận dẫn động, đầu dưới của cần nối đi qua rãnh tương ứng khác để được nối với bộ phận di động được, và bộ phận dẫn động được tạo kết cấu để

dẫn động cần nối dịch chuyển theo hướng thẳng đứng để dẫn động dịch chuyển bộ phận di động được.

Các khía cạnh và các ưu điểm bổ sung của sáng chế sẽ được nêu ít nhất một phần trong phần mô tả dưới đây, hoặc trở nên rõ ràng một phần từ phần mô tả dưới đây, hoặc có thể được học từ việc thực hành sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các khía cạnh và các ưu điểm nêu trên và/hoặc bổ sung của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng và dễ hiểu từ phần mô tả các phương án dưới đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa cụm lắp của hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần minh họa cụm lắp trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần khác minh họa cụm lắp trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần khác nữa minh họa cụm lắp trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần khác hơn nữa minh họa cụm lắp của hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa cụm lắp trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo phương án khác của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa cụm lắp trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo phương án khác nữa của sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa cơ cấu làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt minh họa cơ cấu làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần minh họa cơ cấu làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần khác minh họa cơ cấu làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa cơ cấu làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo phương án khác của sáng chế;

Fig.14 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần minh họa cơ cấu làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.15 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần khác minh họa cơ cấu làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.16 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa cơ cấu làm kín trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.17 là hình vẽ mặt cắt minh họa cơ cấu làm kín trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.18 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần minh họa cơ cấu làm kín trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.19 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu minh họa bơm trực vít hai thành phần trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.20 là hình vẽ mặt cắt minh họa bơm trực vít hai thành phần trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.21 là hình vẽ dạng sơ đồ kết cấu riêng phần minh họa bơm trực vít hai thành phần trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.22 là hình vẽ mặt cắt minh họa kết cấu riêng phần của bơm trục vít hai thành phần trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.23 là hình vẽ lưu đồ minh họa phương pháp điều khiển hệ thống làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế;

Fig.24 là hình vẽ nguyên lý minh họa hệ thống làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo một phương án của sáng chế; và

Fig.25 là hình vẽ nguyên lý minh họa hệ thống làm nguội trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các ví dụ của chúng như được minh họa trên các hình vẽ kèm theo, suốt các hình vẽ các chi tiết giống nhau hoặc tương tự, hoặc các chi tiết có các chức năng giống nhau hoặc tương tự được biểu thị bởi các số chỉ dẫn giống nhau hoặc tương tự. Các phương án được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ là phương án minh họa, và chỉ được dự tính giải thích, thay vì hạn chế, sáng chế.

Trong phần mô tả của sáng chế, sẽ cần được hiểu rằng, các thuật ngữ như “giữa”, “theo chiều dọc”, “theo chữ thập”, “chiều dài”, “chiều rộng”, “chiều dày”, “trên”, “dưới”, “trước”, “sau”, “trái”, “phải”, “thẳng đứng”, “nằm ngang”, “đỉnh”, “đáy”, “bên trong”, “bên ngoài”, “theo chiều kim đồng hồ”, “ngược chiều kim đồng hồ”, “hướng trục”, “hướng kính”, “theo chu vi” và các thuật ngữ khác minh họa các mối tương quan vị trí và hướng, tất cả đều dựa trên cơ sở các mối tương quan vị trí và hướng được minh họa trên các hình vẽ để thuận tiện cho việc đơn giản hóa phần mô tả sáng chế, không chỉ thị hoặc ngụ ý rằng các cơ cấu hoặc các chi tiết phải có sự định hướng cụ thể hoặc phải được tạo kết cấu và hoạt động theo sự định hướng cụ thể và vì vậy không thể được xem như hạn chế sáng chế. Thêm vào đó, các dấu hiệu được xác định với “thứ nhất” hoặc “thứ hai” có thể bao gồm một cách hoàn toàn hoặc rõ ràng một hoặc nhiều dấu hiệu như vậy. Trong phần mô tả của sáng chế, “nhiều” có nghĩa là

hai hoặc hơn, trừ khi được chỉ thị một cách cụ thể.

Trong phần mô tả của sáng chế, sẽ cần được hiểu rằng, trừ khi được quy định và xác định một cách rõ ràng, các thuật ngữ như “lắp đặt”, “nối”, “được nối” sẽ được hiểu theo nghĩa rộng, chẳng hạn, có thể có nghĩa nối cố định, nối tháo được, hoặc nối liền khối, có thể có nghĩa nối điện hoặc cơ học, có thể có nghĩa nối trực tiếp hoặc gián tiếp qua môi trường trung gian, hoặc có thể có nghĩa truyền giữa các phần bên trong của hai phần. Với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực, nghĩa cụ thể của các thuật ngữ này theo sáng chế có thể được hiểu kết hợp với các điều kiện cụ thể.

Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo các phương án của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.25, hệ thống phân phối keo dán hai thành phần 1000 theo các phương án của sáng chế bao gồm cụm lắp 100, cơ cấu làm nguội 200, cơ cấu làm kín 300 và bơm trực vít hai thành phần 400.

Cụ thể là, bơm trực vít hai thành phần 400 bao gồm hai khối chứa, 410, hai cụm bơm keo dán 420 và ống cấp hỗn hợp 440. Một phía của mỗi một khối trong số hai khối chứa 410 có bề mặt lắp, và hai bề mặt lắp được bố trí đối diện với nhau và được nối tháo được với nhau. Mỗi khối trong số hai khối chứa 410 được tạo trên đó với rãnh xả keo dán 411. Cả hai đầu của rãnh xả keo dán 411 nối thông với nhau. Mỗi cụm trong số hai cụm bơm keo dán 420 có thể nối với một khối trong số hai khối chứa để bơm keo dán vào trong rãnh xả keo dán tương ứng trong số hai rãnh xả keo dán 411. Một đầu của ống cấp hỗn hợp 440 nối thông với rãnh xả keo dán 411 của mỗi một khối trong số hai khối chứa 410. Cụm lắp 100 bao gồm khung lắp và chi tiết kẹp chặt. Khung lắp có phần lắp thứ nhất được tạo kết cấu để lắp cơ cấu phân phối keo dán và không gian chứa để cho phép ít nhất một phần của bơm trực vít hai thành phần 400 đi qua. Chi tiết kẹp chặt được nối di chuyển được với khung lắp để cố định bơm trực vít hai thành phần 400 trong không gian chứa. Cơ cấu làm nguội 200 được bố trí ở một phía của cụm lắp 100, và ít nhất một phần của ống cấp hỗn hợp 440 được bố trí bên trong cơ cấu làm nguội 200 và được làm nguội bởi cơ cấu làm nguội 200. Cơ cấu làm kín 300 được bố trí ở một phía của cụm lắp 100, và ít nhất một phần của ống cấp hỗn

hợp 440 được bố trí trong cơ cấu làm kín 300 để ngăn ngừa rò rỉ bởi cơ cấu làm kín 300.

Nghĩa là, hệ thống phân phối keo dán hai thành phần 1000 theo các phương án của sáng chế chủ yếu bao gồm cụm lắp 100, cơ cấu làm nguội 200, cơ cấu làm kín 300 và bơm trực vít hai thành phần 400. Mỗi một trong số bơm trực vít hai thành phần 400, cơ cấu làm nguội 200, và cơ cấu làm kín 300 được bố trí ở một phía của cụm lắp 100, và ống cấp hỗn hợp 440 của bơm trực vít hai thành phần 400 được lồng vào trong cơ cấu làm nguội 200. Khi bơm trực vít hai thành phần 400 hòa lẫn các dung dịch keo dán, cơ cấu làm nguội 200 điều khiển nhiệt độ của ống cấp hỗn hợp 440 trong một dải thích hợp. Một đầu của ống cấp hỗn hợp 440 tỳ vào cơ cấu làm kín 300. Cơ cấu làm kín 300 ngăn ngừa, dựa trên chính hoạt động của nó, bất cứ sự rò rỉ nào của keo dán từ bơm trực vít hai thành phần 400 trong quá trình phân phối.

Cần lưu ý rằng, bơm trực vít hai thành phần 400 bao gồm hai khối chứa 410, hai cụm bơm keo dán 420 và ống cấp hỗn hợp 440. Mỗi khối trong số hai khối chứa 410 được tạo trên đó với rãnh xả keo dán 411, cả hai đầu của rãnh xả keo dán 411 nối thông với nhau, một đầu của ống cấp hỗn hợp 440 nối thông với rãnh xả keo dán 411 của mỗi một khối trong số hai khối chứa 410, các dung dịch keo dán đi qua các rãnh xả keo dán 411 và vào trong ống cấp hỗn hợp 440 để được hòa lẫn hoàn toàn với nhau, và nhiệt tiêu tán được hấp thụ bởi cơ cấu làm nguội 200 để giảm nhiệt độ của ống cấp hỗn hợp 410. Hai rãnh xả keo dán 411 của hai khối chứa 410 có thể có các đường kính khác nhau hoặc cùng đường kính để cấp ra các dung dịch keo dán với các tỷ lệ khác nhau. Chẳng hạn, khi hai rãnh xả keo dán 411 có cùng đường kính, các dung dịch keo dán với tỷ lệ là 1:1 có thể được cấp ra. Theo các ứng dụng trên thực tế, các rãnh xả keo dán 411 của hai khối chứa 410 có thể có cùng đường kính, và nếu các dung dịch keo dán với tỷ lệ khác cần được cấp ra, người sử dụng chỉ cần thay thế một hoặc hai khối chứa 410 để đạt được tỷ lệ khác. So sánh với giải pháp đã biết, không cần thay thế toàn bộ cụm cấp ra keo dán liên khối, nhờ vậy đạt được giảm chi phí và dễ dàng lắp ráp.

Vì vậy, bằng cách lắp cụm lắp 100, cơ cấu làm nguội 200, cơ cấu làm kín 300 và bơm trực vít hai thành phần 400 với nhau và lắp các rãnh xả keo dán 411 của bơm

trục vít hai thành phần 400 lên trên cùng khối chứa 410 gồm các chi tiết, số lượng các chi tiết cần để lắp ráp các cụm bơm keo dán được giảm, hiệu quả lắp ráp được cải thiện, và chiều dài tổng thể của các cụm bơm keo dán được giảm để khiến kích thước của bơm trục vít hai thành phần 400 nhỏ hơn. Không gian chứa của cụm lắp 100 được tạo ra để lắp bơm trục vít hai thành phần 400, chi tiết kẹp chặt được tạo kết cấu để lắp cố định bơm trục vít hai thành phần 400 lên trên cụm lắp 100, và cơ cấu làm nguội 200 và cơ cấu làm kín 300 có sự lắp khít với cụm lắp 100 để tạo ra kết nối chắc chắn. Việc trang bị cụm lắp 100 trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần 1000 không chỉ cải thiện hiệu suất lắp và tháo toàn bộ kết cấu, mà còn đảm bảo độ ổn định và tính nhỏ gọn của kết cấu, tiết kiệm lượng lớn không gian.

Theo một phương án của sáng chế, khung lắp bao gồm tấm đế 110 và đế lắp 120. Tấm đế 110 được tạo dạng tấm và có phần lắp thứ nhất và phần lắp thứ hai. Đế lắp 120 được lắp trên phần lắp thứ hai và có không gian chứa. Nghĩa là, khung lắp chủ yếu bao gồm tấm đế 110 và đế lắp 120. Đế lắp 120 được lắp trên tấm đế 110 để lắp bơm trục vít hai thành phần 400.

Theo một số phương án của sáng chế, chi tiết kẹp chặt được tạo kết cấu dưới dạng chi tiết dịch chuyển được 130, chi tiết dịch chuyển được 130 được bố trí dịch chuyển được trên đế lắp 120 giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, và chi tiết dịch chuyển được 130 được tạo kết cấu để mở không gian chứa để lắp bơm trục vít hai thành phần 400 khi chi tiết dịch chuyển được 130 nằm ở vị trí thứ nhất và được tạo kết cấu để đóng không gian chứa và cố định bơm trục vít hai thành phần 400 khi chi tiết dịch chuyển được nằm ở vị trí thứ hai. Khi chi tiết dịch chuyển được 130 ở trạng thái mở, người thợ có thể lắp bơm trục vít hai thành phần 400 vào trong không gian chứa. Khi chi tiết dịch chuyển được 130 nằm ở trạng thái đóng, bơm trục vít hai thành phần 400 được cố định bên trong không gian chứa.

Theo một phương án của sáng chế, phần lắp thứ hai nằm nghiêng bên trên phần lắp thứ nhất, và đường trục của không gian chứa kéo dài nghiêng tương đối với hướng thẳng đứng. Bơm trục vít hai thành phần 400 kéo dài nghiêng tương đối với hướng thẳng đứng và ít nhất một phần của bơm trục vít hai thành phần 400 đi qua không gian

chứa để được nối với cơ cấu phân phối keo dán. Nghĩa là, bơm trực vít hai thành phần 400 được lắp trên cụm lắp 100 theo hướng nghiêng tương đối với hướng thẳng đứng, để đảm bảo hòa lẫn hoàn toàn các dung dịch keo dán.

Theo một số phương án của sáng chế, tấm đế 110 bao gồm tấm lắp thứ nhất 111 và tấm lắp thứ hai 112.

Tấm lắp thứ nhất 111 được tạo theo dạng hình chữ nhật. Một phía của tấm lắp thứ nhất 111 có phần lắp thứ nhất. Tấm lắp thứ hai 112 được bố trí ở một góc của tấm lắp thứ nhất 111 và kéo dài lên trên và nghiêng từ góc, và phần lắp thứ hai được lắp ở đầu trên của tấm lắp thứ hai 112. Tấm lắp thứ nhất 111 và tấm lắp thứ hai 112 được tạo liền khối, do vậy kết cấu là đơn giản và dễ chế tạo.

Theo một phương án của sáng chế, phần lắp thứ nhất được tạo dưới dạng nhiều lỗ lắp được bố trí ở tấm đế 110, phần lắp thứ hai được tạo dưới dạng rãnh mà được tạo lõm vào trong dọc theo một phía của tấm đế 110. Rãnh có lỗ lắp thứ hai để lắp đế lắp 120, và một đầu của đế lắp 120 có chiều rộng nhỏ hơn chiều rộng của rãnh và được bố trí trong rãnh. Bằng cách tạo ra rãnh mà được tạo lõm vào trong dọc theo một phía của tấm đế 110 trên phần lắp thứ hai, rãnh có chiều rộng phù hợp với chiều rộng của đế lắp 120 để hạn chế vị trí của đế lắp 120 tương đối với tấm đế 110, tạo thuận lợi cho nối khớp vừa giữa đế lắp 120 và tấm đế 110 và đạt được sự nổi chắc chắn giữa đế lắp 120 và tấm đế 110 qua lỗ lắp thứ hai.

Theo cách tùy chọn, đế lắp 120 có dạng chữ C “C”. Đế lắp 120 bao gồm khối lắp 121, nhánh đỡ thứ nhất 122 và nhánh đỡ thứ hai 123. Khối lắp 121 có dạng kéo dài. Khối lắp 121 được nối với phần lắp thứ hai. Nhánh đỡ thứ nhất 122 được bố trí ở một đầu của khối lắp 121, nhánh đỡ thứ hai 123 được bố trí ở đầu kia của khối lắp 121, và nhánh đỡ thứ hai 123 kết hợp với nhánh đỡ thứ nhất 122 và khối lắp 121 để tạo ra không gian chứa. Nghĩa là, đế lắp 120 là bộ phận được tạo liền khối có cấu tạo gồm khối lắp 121, nhánh đỡ thứ nhất 122 và nhánh đỡ thứ hai 123, tạo ra kết cấu đơn giản và dễ chế tạo và lắp ráp.

Theo cách tùy chọn, một đầu của chi tiết dịch chuyển được 130 được nối di

chuyển được với nhánh đỡ thứ nhất 122, và đầu kia của chi tiết dịch chuyển được 130 được nối tháo được với nhánh đỡ thứ hai 123. Chi tiết dịch chuyển được 130 được tạo kết cấu để ép tỳ vào và cố định bơm trục vít hai thành phần 400, để cố định bơm trục vít hai thành phần 400 trong không gian chứa được tạo bởi đế lắp 120 và chi tiết dịch chuyển được 130.

Theo một số phương án của sáng chế, phần giữa của đầu tự do của nhánh đỡ thứ nhất 122 có khe lắp, và mỗi mặt trong số hai mặt của đầu tự do của nhánh đỡ thứ nhất 122 có lỗ nối thứ nhất 131 nối thông với khe lắp. Chi tiết dịch chuyển được 130 có dạng kéo dài, một đầu của chi tiết dịch chuyển được 130 có phần nhô được làm thích ứng để được lắp vào trong khe lắp, phần nhô có lỗ nối thứ hai 132, và chi tiết dịch chuyển được 130 được nối di chuyển được với đế lắp 120 bởi trục quay đi qua lỗ nối thứ nhất 131 và lỗ nối thứ hai 132. Nghĩa là, phần nhô của chi tiết dịch chuyển được 130 có thể lắp khớp vừa với khe lắp của đầu tự do của nhánh đỡ thứ nhất 122, khe lắp có chiều rộng lắp khớp với chiều rộng của phần nhô của chi tiết dịch chuyển được 130 để tạo ra kết cấu nối trục kết hợp với trục quay, và trục quay đi qua lỗ nối thứ nhất 131 và lỗ nối thứ hai 132 để nối chi tiết dịch chuyển được 130 với đế lắp 120.

Theo một phương án của sáng chế, cụm lắp 100 của hệ thống phân phối keo dán hai thành phần còn bao gồm bạc đàn hồi. Bạc đàn hồi được lắp trên một đầu của trục quay để cố định trục quay. Bạc đàn hồi có thể hạn chế sự di chuyển theo hướng trục của trục quay, và bạc đàn hồi có kết cấu đơn giản và dễ lắp ráp.

Theo cách tùy chọn, mặt đầu của đầu tự do của nhánh đỡ thứ hai 123 có lỗ lắp thứ ba 133, và đầu kia của chi tiết dịch chuyển được 130 có lỗ lắp thứ tư 134. Cụm lắp 100 còn bao gồm chi tiết khóa 140 đi qua lỗ lắp thứ tư 134 để được nối với lỗ lắp thứ ba 133 nhằm khóa chi tiết dịch chuyển được 130. Chi tiết khóa 140 được lắp trên chi tiết dịch chuyển được 130, tạo thuận lợi cho việc khóa của bơm trục vít hai thành phần 400 để tránh rơi bơm trục vít hai thành phần 400 xuống dưới cụm lắp 100.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi một trong số đầu kia của chi tiết dịch chuyển được 130 và đầu tự do của nhánh đỡ thứ hai 123 có khóa hoặc móc cài, vì vậy chi tiết dịch chuyển được 130 có thể được nối với nhánh đỡ thứ hai 123 bởi mỗi nối

lắp khớp sập. Thông qua khóa hoặc móc cài mà cố định bơm trực vít hai thành phần 400 trên cụm lắp 100, sự nối chi tiết dịch chuyển được 130 với đế lắp 120 có thể đạt được.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, chi tiết kẹp chặt được tạo dưới dạng bu lông ren. Khung lắp có lỗ bu lông tương ứng với bu lông ren. Chi tiết kẹp chặt đi qua lỗ bu lông để cố định hoặc tháo lỏng bơm trực vít hai thành phần 400. Nhờ sử dụng bu lông ren là chi tiết kẹp chặt, quá trình lắp ráp trở nên đơn giản và thuận tiện, và bu lông ren có hiệu quả về chi phí, bền và dễ thay thế bằng bu lông mới.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận lắp 210 bao gồm khung cách nhiệt 211, khối lắp 212 và tấm che 213. Khung cách nhiệt 211 được tạo kết cấu dưới dạng khung có dạng chữ C “□”, một phía của khung cách nhiệt 211 có vấu rỗng nhô ra ngoài, một phía của vấu rỗng có khe tránh, và tấm cách nhiệt 250 được lắp trên một phía của vấu rỗng và được nối xoay được với vấu rỗng. Khối lắp 212 được lắp ở một phía khác của khung cách nhiệt 211, một phía của khối lắp 212 có phần nhô với hình dạng tương ứng với hình dạng của khe tránh, phần nhô được bố trí trong khe tránh, và phần nhô có khe chứa thứ nhất. Tấm che 213 được lắp trên tấm cách nhiệt 250 và được định vị ở một phía của vấu rỗng, tấm che 213 có khe chứa thứ hai với hình dạng tương ứng với hình dạng của khe chứa thứ nhất, và khoang chứa được tạo ra thông qua sự kết hợp của khe chứa thứ nhất và khe chứa thứ hai. Khoang chứa được tạo ra bởi sự kết hợp của hai phần, mà là thuận tiện để điều chỉnh khoang chứa theo các trường hợp thực tế của ống cấp hỗn hợp.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, vấu rỗng có rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ hai, tấm cách nhiệt 250 có rãnh lỗ rỗng thứ ba tương ứng với rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ tư tương ứng với rãnh lỗ rỗng thứ hai. Bộ phận lắp 210 còn bao gồm trục quay 214 và bu lông ren điều chỉnh 215. Trục quay 214 đi qua rãnh lỗ rỗng thứ ba để được nối với rãnh lỗ rỗng thứ nhất, và tấm cách nhiệt 250 được nối xoay được với vấu rỗng quanh trục quay 214. Bu lông ren điều chỉnh 215 đi qua rãnh lỗ rỗng thứ tư để được nối với rãnh lỗ rỗng thứ hai nhằm cố định tấm cách nhiệt

250. Bộ phận lắp 210 có thể mở hoặc đóng tấm cách nhiệt 250 nhờ thao tác trục quay 214 và bu lông ren điều chỉnh 215 dựa trên các nhu cầu thực tế.

Theo một phương án của sáng chế, vấu rỗng có khe dạng hình cung nổi thông với rãnh lỗ rỗng thứ hai, và một đầu của bu lông ren điều chỉnh 215 di chuyển được trong khe dạng hình cung. Khe dạng hình cung có chiều rộng bằng với đường kính của bu lông ren điều chỉnh 215. Khi tấm cách nhiệt 250 quay quanh trục quay 214, bu lông ren điều chỉnh 215 di chuyển bên trong và dọc theo khe dạng hình cung để hạn chế góc quay của tấm cách nhiệt 250.

Theo cách tùy chọn, trục quay 214 có bề mặt trụ ở phần giữa dọc theo theo hướng chiều dọc, và tấm cách nhiệt 250 quay được quanh bề mặt trụ này. Nghĩa là, tấm cách nhiệt 250 có thể được mở và đóng nhờ chuyển động quay quanh bề mặt trụ để lắp hoặc tháo ống cấp hỗn hợp.

Tốt hơn là, một đầu của trục quay 214 có ren vít, rãnh lỗ rỗng thứ nhất được tạo trên đó với ren vít tương ứng với trục quay 214, và đầu của trục quay 214 được nổi ren với rãnh lỗ rỗng thứ nhất. Mỗi nổi ren dễ dàng thực hiện và hoạt động, và có thể đảm bảo độ chặt của mỗi nổi.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, bộ phận lắp 210 còn bao gồm lò xo. Lò xo được lắp lồng trên bề mặt trụ, và hai đầu của lò xo lần lượt tỳ vào vấu rỗng và đầu kia của trục quay 214. Dựa trên nguyên lý vận hành của lò xo, tấm cách nhiệt 250 có thể được mở và đóng.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận lắp 210 còn bao gồm bạc đàn hồi được bố trí trong rãnh lỗ rỗng thứ hai. Một đầu của bu lông ren điều chỉnh 215 có khe tương ứng với bạc đàn hồi. Đầu của bu lông ren điều chỉnh 215 được nối di chuyển được với bạc đàn hồi. Bằng cách lắp bu lông ren điều chỉnh 215 vào trong lỗ lắp cho bu lông ren điều chỉnh 215 mà nằm ở tấm cách nhiệt 250 và lắp bạc đàn hồi vào trong khe của bu lông ren điều chỉnh 215, bu lông ren điều chỉnh 215 được cố định tương đối với tấm cách nhiệt 250, và vì vậy tấm cách nhiệt 250 có thể được mở và đóng.

Theo cách tùy chọn, bộ phận làm nguội 220 có thể là tấm bán dẫn, và bộ phận

tiêu tán nhiệt 230 có thể là bộ phận làm nguội bằng nước. Bề mặt làm nguội của tấm bán dẫn tỳ vào bộ phận lắp 210, và bề mặt sinh nhiệt của tấm bán dẫn tỳ vào bộ phận tiêu tán nhiệt 230. Tấm bán dẫn có một bề mặt là bề mặt làm nguội và bề mặt kia là bề mặt tiêu tán nhiệt khi hoạt động. Bằng cách bố trí bộ phận làm nguội bằng nước tại bề mặt sinh nhiệt của tấm bán dẫn, nhiệt được sinh ra từ tấm bán dẫn có thể được lấy đi để đảm bảo hiệu quả làm nguội thích hợp của cơ cấu làm nguội.

Theo một phương án của sáng chế, lớp mỡ silicon dẫn nhiệt được tạo ra giữa bộ phận làm nguội 220 và bộ phận lắp 210 và giữa bộ phận làm nguội 220 và bộ phận tiêu tán nhiệt 230. Nhờ tạo ra lớp mỡ silicon dẫn nhiệt, sự dẫn nhiệt toàn phần có thể được cải thiện, và hiệu quả kết dính thích hợp giữa bộ phận làm nguội 220 và bộ phận lắp 210 và giữa bộ phận làm nguội 220 và bộ phận tiêu tán nhiệt 230 có thể được đảm bảo.

Trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo các phương án của sáng chế, cơ cấu làm nguội 200 được tạo kết cấu để làm nguội ống cấp hỗn hợp được tạo kết cấu để hòa lẫn các dung dịch keo dán hai thành phần. Cơ cấu làm nguội 200 bao gồm bộ phận lắp 210, bộ phận làm nguội 220, bộ phận tiêu tán nhiệt 230 và bộ phận cố định 240. Bộ phận lắp 210 có khoang chứa cho phép ống cấp hỗn hợp đi qua, bộ phận làm nguội 220 được lắp ở một phía của bộ phận lắp 210 để làm nguội bộ phận lắp 210, một phía của bộ phận làm nguội 220 tỳ vào phía bộ phận lắp 210, bộ phận tiêu tán nhiệt 230 được lắp ở một phía khác của bộ phận làm nguội 220 để tiêu tán nhiệt từ bộ phận làm nguội 220, và bộ phận cố định 240 được lắp ở phía bộ phận lắp 210 để cố định bộ phận tiêu tán nhiệt 230 và bộ phận làm nguội 210 lên trên bộ phận lắp 210. Bộ phận lắp 210 được tạo dưới dạng kết cấu có dạng chữ C “” mà có phần hở tại một phía của nó. Phía bộ phận lắp 210 quay mặt ra xa phần hở có vấu lắp kéo dài theo hướng quay mặt ra xa phần hở. Vấu lắp có khoang chứa, và bộ phận làm nguội 220, bộ phận tiêu tán nhiệt 230 và bộ phận cố định 240 được bố trí trong phần hở.

Theo một phương án của sáng chế, khoang chứa được tạo dưới dạng đường dẫn

kéo dài nghiêng tương đối với hướng thẳng đứng, và vấu lắp có lỗ gài ở vị trí liền kề với khoang chứa. Cơ cấu làm nguội 200 còn bao gồm cảm biến nhiệt độ được bố trí trong lỗ gài để phát hiện nhiệt độ của ống cấp hỗn hợp theo thời gian thực. Nghĩa là, cảm biến nhiệt độ được bố trí trong lỗ gài của vấu lắp mà nằm liền kề với khoang chứa để đo nhiệt độ của bộ phận làm nguội 220 theo thời gian thực, để luôn luôn đảm bảo trạng thái hoạt động ổn định của bộ phận làm nguội 220.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, bộ phận lắp 210 bao gồm khung cách nhiệt 211 và khối lắp 212. Khung cách nhiệt 211 được tạo dưới dạng khung có dạng “□”, và có vấu rỗng nhô ra ngoài ở một phía của nó. Vấu rỗng có lỗ thông kéo dài theo hướng trên dưới. Khối lắp 212 được bố trí ở phía kia của khung cách nhiệt 211. Phần nhô được tạo ra ở một phía của khối lắp 212. Phần nhô được bố trí trong vấu rỗng. Phần nhô có khoang chứa. Cả đầu trên lẫn đầu dưới của khoang chứa tương ứng với vị trí của lỗ thông trong vấu rỗng. Phần nhô và vấu rỗng kết hợp với nhau để tạo ra vấu lắp. Bộ phận lắp 210 chủ yếu bao gồm khung cách nhiệt 211 và khối lắp 212. Khung cách nhiệt 211 có chức năng cách nhiệt và giữ nhiệt thích hợp. Khối lắp 212 và khung cách nhiệt 211 kết hợp với nhau và được nối với nhau, để đảm bảo hiệu quả làm nguội hoàn toàn trên ống cấp hỗn hợp.

Theo một phương án của sáng chế, khối lắp 212 và phần nhô được tạo liền khối. Nghĩa là, khối lắp 212 và phần nhô tạo thành kết cấu liền khối, kết cấu này dễ dàng chế tạo, tiết kiệm thời gian lắp ráp và cải thiện độ ổn định của toàn bộ kết cấu.

Theo một phương án của sáng chế, tấm đế kín 310 được tạo dưới dạng tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng thẳng đứng. Tấm đế kín 310 có khe di chuyển kéo dài theo hướng thẳng đứng và có phần hở ở đầu trên của nó. Bộ phận cố định và dẫn động 320 có vấu tương ứng với kết cấu của khe di chuyển ở một phía của nó. Bộ phận cố định và dẫn động 320 được lắp trên tấm đế kín 310 bởi vấu di động được. Nghĩa là, tấm đế kín 310 và bộ phận cố định và dẫn động 320 được nối với nhau bởi vấu và khe di chuyển, để thực hiện sự dịch chuyển của bộ phận cố định và dẫn động 320 theo hướng trên dưới.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, bộ phận cố định và dẫn động 320 bao gồm tấm cố định thẳng đứng 321 và tấm cố định nằm ngang thứ nhất 322. Tấm cố định thẳng đứng 321 có vấu tại một phía của nó. Tấm cố định nằm ngang thứ nhất 322 được bố trí ở đầu trên của tấm cố định thẳng đứng 321. Tấm cố định nằm ngang thứ nhất 322 được nối với tấm cố định thẳng đứng 321 và nằm vuông góc với tấm cố định thẳng đứng 321. Bộ phận dẫn động 360 được bố trí trên tấm cố định nằm ngang thứ nhất 322. Bằng cách bố trí bộ phận dẫn động 360 trên tấm cố định nằm ngang thứ nhất 322, bộ phận cố định và dẫn động 320 có kết cấu đơn giản và dễ lắp.

Theo cách tùy chọn, bộ phận cố định và dẫn động 320 còn bao gồm tấm cố định nằm ngang thứ hai 323 được bố trí ở đầu dưới của tấm cố định thẳng đứng 321. Tấm cố định nằm ngang thứ hai 323 được nối với tấm cố định thẳng đứng 321 và nằm vuông góc với tấm cố định thẳng đứng 321. Tấm cố định nằm ngang thứ hai 323 tỳ vào van kín 340 để cố định van kín 340 này lên trên đế cố định 330. Bằng cách trang bị tấm cố định nằm ngang thứ hai 323, sẽ dễ dàng lắp đế cố định 330 và van kín 340.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, mỗi một trong số tấm cố định nằm ngang thứ nhất 322 và tấm cố định nằm ngang thứ hai 323 có rãnh xuyên qua nó theo hướng thẳng đứng. Cơ cấu làm kín 300 còn bao gồm cần nối 370. Đầu trên của cần nối 370 đi qua rãnh tương ứng để được nối với bộ phận dẫn động 360, và đầu dưới của cần nối 370 đi qua rãnh tương ứng khác để được nối với bộ phận di động được 350. Bộ phận dẫn động 360 được tạo kết cấu để dẫn động cần nối 370 dịch chuyển theo hướng thẳng đứng để dẫn động bộ phận di động được 350 dịch chuyển. Nghĩa là, bộ phận dẫn động 360 có thể dẫn động cần nối 370 để dẫn động bộ phận di động được 350 dịch chuyển theo hướng thẳng đứng.

Theo một phương án của sáng chế, van kín 340 có dạng chữ V. Rãnh lỗ rỗng thứ hai kéo dài theo hướng thẳng đứng, và rãnh lỗ rỗng thứ nhất kéo dài nghiêng tương đối với hướng thẳng đứng. Bộ phận di động được 350 được bố trí trong rãnh lỗ rỗng thứ nhất và di chuyển được theo hướng thẳng đứng. Nhờ sự di chuyển của bộ phận di động được 350 trong rãnh lỗ rỗng thứ nhất dọc theo hướng thẳng đứng, bộ phận di động được 350 có thể chặn rãnh lỗ rỗng thứ hai kịp thời để ngăn ngừa sự rò rỉ của các

dung dịch keo dán.

Theo cách tùy chọn, cần nối 370 có dạng cần. Đầu trên của cần nối 370 được nối ren với bộ phận dẫn động 360. Đầu dưới của cần nối 370 có lỗ. Bộ phận di động được 350 có dạng hình kim. Đầu trên của bộ phận di động được 350 được lắp vào trong lỗ để được nối với cần nối 370. Bằng cách lắp bộ phận di động được 350 vào trong cần nối 370, bộ phận di động được 350 có thể di chuyển với cần nối 370 và bộ phận di động được 350 có thể được thay thế một cách nhanh chóng.

Tốt hơn là, phía bên của đầu dưới của cần nối 370 có lỗ cố định. Bu lông ren cố định để cố định bộ phận di động được 350 được lắp trong lỗ cố định. Bằng cách lắp bu lông ren cố định, tính nguyên vẹn của kết cấu có thể được đảm bảo, và bộ phận di động được 350 sẽ không dễ dàng tháo lỏng.

Hơn nữa, đế cố định 330 có khóa cố định. Khóa cố định được nối với van kín 340 để cố định van kín 340 lên trên đế cố định 330. Nhờ trang bị khóa cố định, việc nối chắc chắn van kín 340 với đế cố định 330 có thể được đảm bảo.

Theo một phương án của sáng chế, khe di chuyển xuyên qua tấm đế kín 310 theo hướng chiều dày của tấm đế kín 310. Cơ cấu làm kín 300 còn bao gồm cần cố định 380. Cần cố định 380 đi qua khe di chuyển để được nối với bộ phận cố định và dẫn động 320 để cố định bộ phận cố định và dẫn động 320. Nhờ sử dụng cần cố định 380 để cố định bộ phận cố định và dẫn động 320 lên trên tấm đế kín 310 và khóa vít khóa được bố trí trên cần nối 370 để ép tỳ vào van kín 340, việc nối chắc chắn giữa van kín 340 và cần nối 370 có thể đạt được.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, đế cố định 330 có rãnh thoát dạng vòng 331 tại bề mặt trên của đế cố định 330. Rãnh thoát dạng vòng 331 kéo dài theo chu vi quanh van kín và được làm lõm xuống dưới. Đế cố định 330 có lỗ thoát nối thông với rãnh thoát. Nghĩa là, trong quá trình làm nguội, nước ngưng tụ được sinh ra bởi cơ cấu làm nguội của hệ thống phân phối keo dán hai thành phần có thể rơi lên trên đế cố định 330, và nước ngưng tụ có thể được xả ra qua rãnh thoát 331.

Theo một phương án của sáng chế, đế cố định 330 có chốt nhô xuống dưới tại

bề mặt dưới của đế cố định 330. Kim 390 đi qua chốt để được nối với van kín 340. Đế lắp kim 391 được lắp lồng trên chốt và được nối ren với chốt. Bằng cách bố trí chốt giữa đế lắp kim 391 và đế cố định, việc lắp và tháo đế lắp kim 391 sẽ thuận tiện hơn.

Theo một phương án của sáng chế, bơm trực vít hai thành phần 400 của hệ thống phân phối keo dán hai thành phần còn bao gồm cơ cấu định vị được tạo kết cấu để lắp ráp và định vị hai khối chứa 410. Bằng cách trang bị cơ cấu định vị, các vị trí của các khối chứa 410 có thể được hạn chế một cách hiệu quả trong quá trình lắp để ngăn không cho hệ thống phân phối keo dán hai thành phần không làm việc bình thường do lỗi trong quá trình lắp ráp.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi một trong số hai bề mặt lắp bao gồm mặt phẳng thứ nhất 415, mặt phẳng thứ hai 416 và mặt phẳng so le 417. Mặt phẳng thứ nhất 415 được tạo kết cấu dưới dạng mặt phẳng kéo dài theo hướng thẳng đứng. Mặt phẳng thứ hai 416 được tạo kết cấu dưới dạng mặt phẳng kéo dài theo hướng thẳng đứng và được so le với mặt phẳng thứ nhất 415 theo hướng nằm ngang. Mặt phẳng so le 417 được định vị ở vị trí nơi mà mặt phẳng thứ nhất 415 được so le với mặt phẳng thứ hai 416. Hai mặt phẳng thứ nhất 415 mà kết hợp với nhau, hai mặt phẳng thứ hai 416 mà kết hợp với nhau, và hai mặt phẳng so le 417 mà kết hợp với nhau sẽ tạo thành cơ cấu định vị. Bằng cách tạo ra mặt phẳng thứ nhất 415 và mặt phẳng thứ hai 416 mà được so le với nhau theo hướng nằm ngang và tạo kết cấu của mặt phẳng so le 417, việc định vị theo các hướng X và Y có thể đạt được và sự lắp khít giữa hai khối chứa 410 có thể được đảm bảo.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, cơ cấu định vị còn bao gồm chức năng định vị theo hướng Z. Mỗi khối trong số hai khối chứa 410 có phần nhô 414 nhô xuống dưới tại đầu dưới của nó, mỗi một trong số hai phần nhô 414 có mặt phẳng lắp ráp được định hướng theo cùng hướng với hướng của bề mặt lắp. Mặt phẳng lắp ráp được định vị giữa mặt phẳng thứ nhất 415 và mặt phẳng thứ hai 416 và có dạng bậc. Phần bậc giữa mặt phẳng lắp ráp và mặt phẳng thứ nhất 415 tạo thành mặt phẳng tiếp giáp thứ nhất, và phần bậc giữa mặt phẳng lắp ráp và mặt phẳng thứ hai 416 tạo thành mặt phẳng tiếp giáp thứ hai. Phần chuyển tiếp dạng hình cung được tạo ra giữa mặt

phẳng tiếp giáp thứ nhất và mặt phẳng so le 417 và giữa mặt phẳng tiếp giáp thứ hai và mặt phẳng so le 417, để cải thiện độ kín lắp ráp. Bằng cách tạo mặt phẳng lắp ráp giữa mặt phẳng thứ nhất 415 và mặt phẳng thứ hai 416 và tạo phần so le dạng bậc theo hướng Z để tạo mặt phẳng tiếp giáp thứ nhất và mặt phẳng tiếp giáp thứ hai theo hướng Z, hai mặt phẳng thứ nhất 415 mà kết hợp với nhau và hai mặt phẳng thứ hai 416 mà kết hợp với nhau, cùng với hai mặt phẳng tiếp giáp, có thể thực hiện sự định vị hai khối chứa theo các hướng X và Z. Bằng cách tạo ra hai mặt phẳng thứ nhất 415, hai mặt phẳng thứ hai 416, hai mặt phẳng so le 417 và hai mặt phẳng tiếp giáp, hai khối chứa có thể được định vị một cách chính xác theo các hướng X, Y và Z, điều này cải thiện hiệu quả lắp ráp hai khối chứa 410.

Theo cách tùy chọn, mỗi một trong số các phần nhô 414 được tạo liền khối với khối chứa tương ứng của nó 410. Bằng cách tạo phần nhô 414 và khối chứa 410 như một kết cấu được tạo liền khối, việc chế tạo sẽ dễ dàng và độ nhỏ gọn của toàn bộ kết cấu được đảm bảo.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, mỗi khối trong số hai khối chứa 410 được nối với khối chứa 410 kia qua chốt ren. Chốt ren kéo dài qua mặt phẳng thứ nhất và mặt phẳng thứ hai lắp khớp với nhau. Nghĩa là, hai khối chứa được nối bởi chốt ren, do vậy toàn bộ kết cấu trở nên nhỏ gọn hơn và khó tháo lỏng.

Tốt hơn là, rãnh xả keo dán 411 bao gồm rãnh dòng thứ nhất 412 và rãnh dòng thứ hai 413. Đầu trên của rãnh dòng thứ nhất 412 được bố trí ở bề mặt đầu trên của khối chứa 410, đầu dưới của rãnh dòng thứ nhất 412 kéo dài nghiêng về phía bề mặt lắp, rãnh dòng thứ hai 413 được bố trí trong phần nhô 414 và đầu trên của rãnh dòng thứ hai 413 nối thông với rãnh dòng thứ nhất 412, và rãnh dòng thứ hai 413 tạo thành rãnh kéo dài theo hướng thẳng đứng. Khi bơm trực vít hai thành phần 400 đang ép ra dung dịch keo dán, dung dịch keo dán chảy từ rãnh dòng thứ nhất 412 vào trong rãnh dòng thứ hai 413 mà tạo thành rãnh kéo dài theo hướng thẳng đứng, và dung dịch keo dán đi vào trong ống cấp hỗn hợp qua rãnh dòng thứ hai 413. Đường kính của rãnh xả keo dán 411 của mỗi một khối trong số hai khối chứa 410 có thể được điều chỉnh theo các trường hợp thực tế. Hai rãnh xả keo dán 411 có cùng đường kính, hoặc các đường

kính khác nhau để cấp ra các dung dịch keo dán với các tỷ lệ khác nhau.

Theo một phương án của sáng chế, bơm trực vít hai thành phần 400 của hệ thống phân phối keo dán hai thành phần còn bao gồm hai cảm biến áp suất. Mỗi một trong số hai cảm biến áp suất được lắp trên khối chứa tương ứng 410 và được nối với rãnh dòng thứ nhất tương ứng 412. Bằng cách lắp cảm biến áp suất trên khối chứa 410, vận tốc dòng của dung dịch keo dán trong rãnh dòng thứ nhất 412 có thể được phát hiện theo thời gian thực.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, bề mặt đầu trên của khối chứa 410 có lỗ lắp stato 425 nối thông với rãnh xả keo dán 411. Mỗi một trong số các cụm bơm keo dán 420 bao gồm stato 421, khoang cấp 422, rôto 423 và bộ dẫn động 424. Đầu dưới của stato 421 được lồng vào trong lỗ lắp stato 425, khoang cấp 422 được bố trí bên trên khối chứa 410, đầu dưới của khoang cấp 422 có rãnh lắp stato, đầu trên của stato 421 được lắp vào trong rãnh lắp stato, rôto 423 được bố trí ở đầu trên của khoang cấp 422, và bộ dẫn động 424 được bố trí bên trên rôto 423 và được nối với rôto 423. Bằng cách lắp stato 421, khoang cấp 422, rôto 423 và bộ dẫn động 424 theo thứ tự như nêu trên, các bộ phận tương ứng có thể được lắp sát chặt và được nối một cách chắc chắn.

Theo một phương án của sáng chế, bề mặt đầu trên của khối chứa 410 có lỗ định vị đồng trục với lỗ lắp stato. Lỗ định vị có kích thước lớn hơn kích thước của lỗ lắp stato. Đầu dưới của khoang cấp 422 có vấu định vị với hình dạng tương ứng với hình dạng của lỗ định vị. Vấu định vị được lồng vào trong lỗ định vị. Dung dịch keo dán được cấp ra từ khoang cấp 422, theo thứ tự đi qua stato 421 và khối chứa 410 và đi vào trong ống cấp hỗn hợp. Bằng cách tạo ra vấu định vị ở đầu dưới của khoang cấp 422, sự lắp khít của việc lắp có thể được đảm bảo hiệu quả hơn, và hiệu quả lắp ráp tổng thể có thể được cải thiện.

Theo một phương án của sáng chế, cơ cấu định vị bao gồm chốt định vị và khe định vị kết hợp với nhau. Chốt định vị được bố trí ở một khối trong số hai khối chứa 410, và khe định vị được bố trí ở khối kia trong số hai khối chứa 410. Sự lắp khít giữa hai khối chứa 410 có thể đạt được bằng cách lắp chốt định vị vào trong khe định vị.

Hệ thống làm nguội 500 theo các phương án của sáng chế được tạo kết cấu để làm nguội ống cấp hỗn hợp để hòa lẫn các dung dịch keo dán hai thành phần. Hệ thống làm nguội 500 bao gồm bộ phận làm nguội 220, bộ trao đổi nhiệt 510, bộ tiêu tán nhiệt 520, thiết bị bơm 530, môđun phát hiện nhiệt độ 540, môđun phát hiện vận tốc quay 550, môđun phát hiện vận tốc dòng 560 và môđun điều khiển 570. Bộ phận làm nguội 220 được tạo kết cấu để làm nguội. Một phía của bộ phận làm nguội 220 được tạo kết cấu để trao đổi nhiệt với ống cấp hỗn hợp để làm nguội ống cấp hỗn hợp. Bộ trao đổi nhiệt 510 được tạo kết cấu để trao đổi nhiệt với phía kia của bộ phận làm nguội 220 hấp thụ nhiệt từ phía kia của bộ phận làm nguội 220. Bộ trao đổi nhiệt 510 có đầu vào chất lưu và đầu ra chất lưu. Bộ tiêu tán nhiệt 520 nối thông với đầu ra chất lưu để tiêu tán nhiệt từ chất lưu làm nguội cấp ra từ bộ trao đổi nhiệt 510. Thiết bị bơm 530 nối thông với bộ tiêu tán nhiệt 520 và đầu vào chất lưu để bơm chất lưu làm nguội đã tiêu tán nhiệt đến bộ trao đổi nhiệt 510. Môđun phát hiện nhiệt độ 540 được tạo kết cấu để phát hiện nhiệt độ của ống cấp hỗn hợp và/hoặc thiết bị bơm 530 và phản hồi tín hiệu nhiệt độ. Môđun phát hiện vận tốc quay 550 được tạo kết cấu để phát hiện vận tốc quay của thiết bị bơm 530 và phản hồi tín hiệu vận tốc quay. Môđun phát hiện vận tốc dòng 560 được tạo kết cấu để phát hiện vận tốc dòng của chất lưu làm nguội giữa bộ trao đổi nhiệt 510, và bộ tiêu tán nhiệt 520 và thiết bị bơm 530, và phản hồi tín hiệu vận tốc dòng. Môđun điều khiển 570 được nối với ít nhất một môđun trong số môđun phát hiện nhiệt độ 540, môđun phát hiện vận tốc dòng 560 và môđun phát hiện vận tốc quay 550, và điều khiển hoạt động của bộ phận làm nguội 220 dựa trên ít nhất một tín hiệu trong số tín hiệu nhiệt độ, tín hiệu vận tốc quay và tín hiệu vận tốc dòng.

Theo một phương án của sáng chế, môđun phát hiện nhiệt độ 540 được lắp trên thiết bị bơm 530 để phát hiện nhiệt độ chất lưu làm nguội của thiết bị bơm 530. Môđun điều khiển 570 được tạo kết cấu để ngắt bộ phận làm nguội 220 khi môđun phát hiện nhiệt độ phát hiện rằng nhiệt độ của chất lưu làm nguội cao hơn ngưỡng đặt trước thứ nhất. Nghĩa là, môđun phát hiện nhiệt độ 540 có thể phát hiện nhiệt độ của chất lưu làm nguội của thiết bị bơm 530 theo thời gian thực, và khi nhiệt độ cao hơn ngưỡng đặt trước thứ nhất, môđun điều khiển 570 có thể kịp thời ngắt bộ phận làm

nguội 220.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, môđun phát hiện nhiệt độ 540 được lắp trên thiết bị bơm 530 để phát hiện nhiệt độ của chất lưu làm nguội của thiết bị bơm 530. Môđun điều khiển 570 được tạo kết cấu để ngắt bộ phận làm nguội 220 khi môđun phát hiện nhiệt độ được mở hoặc đóng. Nghĩa là, môđun điều khiển 570 điều khiển môđun phát hiện nhiệt độ 540 để được mở hoặc đóng để ngắt bộ phận làm nguội 220.

Theo một phương án của sáng chế, môđun phát hiện vận tốc quay được tạo liên khối với môđun điều khiển 570, môđun điều khiển 570 được nối với thiết bị bơm 530 để phát hiện tín hiệu vận tốc quay của thiết bị bơm 530. Môđun điều khiển 570 được tạo kết cấu để ngắt bộ phận làm nguội 220 khi tín hiệu vận tốc quay của thiết bị bơm 530 cao hơn ngưỡng đặt trước thứ hai. Nghĩa là, môđun điều khiển 570 có thể phát hiện tín hiệu vận tốc quay của thiết bị bơm 530, và có thể ngắt bộ phận làm nguội 220 kịp thời khi tín hiệu vận tốc quay cao hơn ngưỡng đặt trước thứ hai.

Theo cách tùy chọn, bộ trao đổi nhiệt 510, bộ tiêu tán nhiệt 520 và thiết bị bơm 530 được nối qua các đường ống. Môđun phát hiện vận tốc dòng 560 được lắp trên bất cứ đường ống nào trong số bộ trao đổi nhiệt 510, bộ tiêu tán nhiệt 520 và thiết bị bơm 530 để phát hiện vận tốc dòng của chất lưu làm nguội. Môđun điều khiển 570 được tạo kết cấu để ngắt bộ phận làm nguội 220 khi vận tốc dòng của chất lưu làm nguội cao hơn ngưỡng đặt trước thứ ba. Bằng cách trang bị môđun phát hiện vận tốc dòng, vận tốc dòng của chất lưu làm nguội trên bất cứ đường ống nào có thể được phát hiện theo thời gian thực, và môđun điều khiển 570 có thể thực hiện phản hồi và ngắt bộ phận làm nguội 220 kịp thời khi vận tốc dòng của chất lưu làm nguội cao hơn ngưỡng đặt trước thứ ba.

Tốt hơn là, thiết bị bơm 530 có trên nó môđun phát hiện nhiệt độ 540 và môđun phát hiện vận tốc quay 550, và môđun điều khiển 570 điều khiển hoạt động của bộ phận làm nguội 220 dựa trên tín hiệu nhiệt độ và tín hiệu vận tốc quay. Bằng cách bố trí môđun phát hiện nhiệt độ 540 và môđun phát hiện vận tốc quay 550 trên thiết bị bơm 530, nhiệt độ và vận tốc dòng của chất lưu làm nguội trong thiết bị bơm 530 có

thể được phát hiện theo thời gian thực để truyền tín hiệu nhiệt độ và tín hiệu vận tốc quay đến môđun điều khiển 570, và môđun điều khiển 570 có thể xử lý dữ liệu liên quan và tạo ra sự xác định thích hợp dựa trên các trường hợp thực tế.

Theo một số phương án cụ thể của sáng chế, hệ thống làm nguội 500 còn bao gồm môđun báo động. Môđun báo động được tạo kết cấu để gửi thông điệp báo động trước khi môđun điều khiển 570 ngắt bộ phận làm nguội 220. Nghĩa là, môđun báo động có thể đưa ra báo động và cảnh báo cho người vận hành để thực hiện sửa chữa và bảo trì kịp thời.

Theo một phương án của sáng chế, bộ trao đổi nhiệt 510 là khối làm nguội, bộ tiêu tán nhiệt 520 là bộ tản nhiệt làm nguội, và bộ phận làm nguội 220 là tấm bán dẫn. Bộ trao đổi nhiệt 510 được thiết lập như khối làm nguội để tạo thuận lợi cho dòng vào và dòng ra của chất lưu làm nguội, và có kết cấu đơn giản và dễ lắp. Bộ tiêu tán nhiệt 520 là bộ tản nhiệt làm nguội để truyền nhiệt được sinh ra trong bộ phận làm nguội 220 bởi quạt. Tấm bán dẫn có thể có hiệu quả làm nguội thích hợp dựa trên các đặc tính của chính nó.

Phương pháp điều khiển hệ thống làm nguội 500 theo các phương án của sáng chế bao gồm các bước sau: S1, phát hiện tín hiệu nhiệt độ, tín hiệu vận tốc quay và tín hiệu vận tốc dòng theo thời gian thực; S2, xác định liệu tín hiệu bất kỳ trong số tín hiệu nhiệt độ, tín hiệu vận tốc quay và tín hiệu vận tốc dòng có cao hơn điều kiện thiết lập trước thứ nhất hay không, và điều khiển bộ phận làm nguội 220 để được ngắt khi tín hiệu bất kỳ trong số tín hiệu nhiệt độ, tín hiệu vận tốc quay và tín hiệu vận tốc dòng cao hơn điều kiện thiết lập trước thứ nhất. Hệ thống làm nguội 500 phát hiện dữ liệu như nhiệt độ, vận tốc quay và vận tốc dòng theo thời gian thực, xử lý và phân tích dữ liệu và so sánh dữ liệu với giá trị thiết lập trước, để bảo đảm thời hạn sử dụng các bộ phận bên trong của hệ thống làm nguội 500.

Theo một phương án của sáng chế, ở bước S2, khi không tín hiệu nào trong số tín hiệu nhiệt độ, tín hiệu vận tốc quay và tín hiệu vận tốc dòng cao hơn điều kiện thiết lập trước thứ nhất, điều được xác định là xem liệu hai tín hiệu bất kỳ trong số tín hiệu nhiệt độ, tín hiệu vận tốc quay và tín hiệu vận tốc dòng có vượt quá điều kiện thiết lập

trước thứ hai ở cùng thời điểm hay không. Nếu hai tín hiệu bất kỳ trong số tín hiệu nhiệt độ, tín hiệu vận tốc quay và tín hiệu vận tốc dòng vượt quá điều kiện thiết lập trước thứ hai ở cùng thời điểm, bộ phận làm nguội 220 được điều khiển để được ngắt để tránh cháy hỏng của bộ phận làm nguội 220.

Dựa vào nội dung nêu trên, trong hệ thống phân phối keo dán hai thành phần 1000 theo các phương án của sáng chế, bằng cách lắp cụm lắp 100, cơ cấu làm nguội 200, cơ cấu làm kín 300 và bơm trực vít hai thành phần 400 với nhau, nhu cầu với tỷ lệ hòa lẫn khác nhau trong hoạt động hiện trường có thể được thỏa mãn, người sử dụng có thể thay thế một bơm trong số hai bơm một cách nhanh chóng mà không cần thay thế bất cứ chi tiết nào trong bơm đơn và với khả năng lắp lẫn cao. Trong các chi tiết của các bơm đơn, chỉ có sự khác nhau nhỏ với stato và rôto giữa các bơm đơn, các chi tiết khác là giống nhau giữa các bơm đơn, mà có thể không chỉ giảm số lượng các chi tiết của hai bơm, mà còn có thể thỏa mãn lắp ráp ảnh đối xứng gương và lắp ráp quay với khả năng cao khi lắp đặt hiện trường. Trong các chi tiết của các bơm đơn, khối chứa làm liền khối lỗ lắp stato với rãnh xả keo dán, điều này giảm số lượng các chi tiết trong các bơm đơn và chế tạo nhỏ gọn hơn và thiết kế kết cấu hiệu quả. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần 1000 có kết cấu tổng thể đơn giản và dễ dàng lắp và tháo.

Trong phần mô tả của sáng chế, phần mô tả có dựa vào các thuật ngữ “một phương án”, “một số phương án”, “các phương án để làm ví dụ”, “ví dụ”, “ví dụ cụ thể”, hoặc “một số ví dụ”, v.v., có nghĩa là các dấu hiệu, các kết cấu, các vật liệu, hoặc các đặc trưng cụ thể được mô tả kết hợp với (các) phương án hoặc (các) ví dụ được bao gồm trong ít nhất một phương án hoặc ví dụ của sáng chế. Theo sáng chế, bất cứ sự viện dẫn minh họa nào của các thuật ngữ nêu trên không cần viện dẫn đến cùng (các) phương án hoặc (các) ví dụ. Ngoài ra, các đặc trưng, các kết cấu, các vật liệu hoặc các dấu hiệu cụ thể được mô tả có thể được tổ hợp theo một phương án bất kỳ hoặc nhiều các phương án hoặc các ví dụ theo cách thích hợp.

Mặc dù các phương án của sáng chế đã được thể hiện và được mô tả trên đây, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực có thể nhận thấy rằng nhiều thay đổi, các biến thể, các thay thế và các biến đổi khác nhau có thể được thực hiện với các phương

án nêu trên mà không chệch khỏi phạm vi và ý đồ của sáng chế. Phạm vi của sáng chế được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ và các tương đương của nó.

Các số chỉ dẫn:

Cụm lắp 100;

Tấm đế 110; Tấm lắp thứ nhất 111; Tấm lắp thứ hai 112;

Đế lắp 120; Khối lắp 121; Nhánh đỡ thứ nhất 122; Nhánh đỡ thứ hai 123;

Chi tiết dịch chuyển được 130; Lỗ nối thứ nhất 131; Lỗ nối thứ hai 132;

Lỗ lắp thứ ba 133; Lỗ lắp thứ tư 134; Chi tiết khóa 140;

Cơ cấu làm nguội 200;

Bộ phận lắp 210; Khung cách nhiệt 211; Khối lắp 212; Tấm che 213;

Trục quay 214; Bu lông ren điều chỉnh 215; Bộ phận làm nguội 220;

Cơ cấu làm kín 300; Tấm đế kín 310;

Bộ phận cố định và dẫn động 320; Tấm cố định thẳng đứng 321; Tấm cố định nằm ngang thứ nhất 322; Tấm cố định nằm ngang thứ hai 323;

Đế cố định 330; Rãnh thoát dạng vòng 331; Van kín 340; Bộ phận di động được 350; Bộ phận dẫn động 360;

Cần nối 370; Cần cố định 380; Kim 390; Đế lắp kim 391;

Bơm trục vít hai thành phần 400;

Khối chứa 410; Rãnh xả keo dán 411; Rãnh dòng thứ nhất 412; Rãnh dòng thứ hai 413; Phần nhô 414;

Mặt phẳng thứ nhất 415; Mặt phẳng thứ hai 416; Mặt phẳng so le 417;

Cụm bơm keo dán 420; Stato 421; Khoang cấp 422; Rôto 423; Bộ dẫn động 424; Lỗ lắp stato 425;

Cảm biến áp suất 430; Ống cấp hỗn hợp 440;

Hệ thống làm nguội 500; Bộ trao đổi nhiệt 510; Bộ tiêu tán nhiệt 520; Thiết bị

bơm 530;

Môđun phát hiện nhiệt độ 540; Môđun phát hiện vận tốc quay 550; Môđun phát hiện vận tốc dòng 560; Môđun điều khiển 570.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần, bao gồm:

bơm trực vít hai thành phần, bao gồm:

hai khối chứa, một phía của mỗi một khối trong số hai khối chứa có bề mặt lắp, hai bề mặt lắp được bố trí đối diện với nhau và được nối tháo được với nhau, mỗi khối trong số hai khối chứa có rãnh xả keo dán trong đó, cả hai đầu của rãnh xả keo dán nối thông với nhau;

hai cụm bơm keo dán, mỗi cụm trong số hai cụm bơm keo dán có thể nối được với một khối trong số hai khối chứa để bơm keo dán vào trong rãnh xả keo dán tương ứng; và

ống cấp hỗn hợp, một đầu của ống cấp hỗn hợp nối thông với rãnh xả keo dán của mỗi một khối trong số hai khối chứa;

cụm lắp, bao gồm:

khung lắp, khung lắp có phần lắp thứ nhất được tạo kết cấu để lắp cơ cấu phân phối keo dán và không gian chứa để cho phép ít nhất một phần của bơm trực vít hai thành phần đi qua; và

chi tiết kẹp chặt được nối di chuyển được với khung lắp để cố định bơm trực vít hai thành phần trong không gian chứa;

cơ cấu làm nguội được bố trí tại một phía của cụm lắp, ít nhất một phần của ống cấp hỗn hợp được bố trí trong cơ cấu làm nguội và được làm nguội bởi cơ cấu làm nguội; và

cơ cấu làm kín được bố trí tại một phía của cụm lắp, ít nhất một phần của ống cấp hỗn hợp được bố trí trong cơ cấu làm kín để ngăn ngừa rò rỉ nhờ cơ cấu làm kín.

2. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 1, trong đó khung lắp bao gồm:

tám đế dạng tám có phần lắp thứ nhất và phần lắp thứ hai; và

để lắp được bố trí ở phần lắp thứ hai và có không gian chứa.

3. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 2, trong đó chi tiết kẹp chặt được tạo kết cấu dưới dạng chi tiết dịch chuyển được, chi tiết dịch chuyển được được bố trí dịch chuyển được trên đế lắp giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, và chi tiết dịch chuyển được được tạo kết cấu để mở không gian chứa để lắp bơm trực vít hai thành phần khi chi tiết dịch chuyển được nằm ở vị trí thứ nhất và được tạo kết cấu để đóng không gian chứa và cố định bơm trực vít hai thành phần khi chi tiết dịch chuyển được nằm ở vị trí thứ hai.

4. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó mỗi một trong số hai bề mặt lắp bao gồm:

mặt phẳng thứ nhất được tạo kết cấu dưới dạng mặt phẳng kéo dài theo hướng thẳng đứng;

mặt phẳng thứ hai được tạo kết cấu dưới dạng mặt phẳng kéo dài theo hướng thẳng đứng và được đặt so le với mặt phẳng thứ nhất theo hướng nằm ngang; và

mặt phẳng so le được định vị ở vị trí nơi mà mặt phẳng thứ nhất được so le với mặt phẳng thứ hai; trong đó

hai mặt phẳng thứ nhất mà kết hợp với nhau, hai mặt phẳng thứ hai mà kết hợp với nhau và hai mặt phẳng so le mà kết hợp với nhau tạo thành cơ cấu định vị.

5. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 4, trong đó mỗi khối trong số hai khối chứa có phần nhô nhô xuống dưới tại đầu dưới của nó, mỗi một trong số hai phần nhô có mặt phẳng lắp ráp được định hướng theo cùng hướng với hướng của bề mặt lắp, mặt phẳng lắp ráp được định vị giữa mặt phẳng thứ nhất và mặt phẳng thứ hai, mặt phẳng tiếp giáp thứ nhất được tạo ra giữa mặt phẳng lắp ráp và mặt phẳng thứ nhất, và mặt phẳng tiếp giáp thứ hai được tạo ra giữa mặt phẳng lắp ráp và mặt phẳng thứ hai.

6. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó cơ cấu làm nguội bao gồm:

bộ phận lắp có khoang chứa cho phép ống cấp hỗn hợp đi qua;

bộ phận làm nguội được bố trí ở một phía của bộ phận lắp để làm nguội bộ phận lắp, một phía của bộ phận làm nguội tiếp giáp với phía bộ phận lắp;

bộ phận tiêu tán nhiệt được bố trí ở một phía khác của bộ phận làm nguội để tiêu tán nhiệt từ bộ phận làm nguội;

bộ phận cố định được bố trí ở phía bộ phận lắp để cố định bộ phận tiêu tán nhiệt và bộ phận làm nguội lên trên bộ phận lắp; và

tấm cách nhiệt, trong đó ít nhất một phần của tấm cách nhiệt được nối xoay được với bộ phận lắp, và ít nhất một phần của bộ phận lắp được lắp trên tấm cách nhiệt và được tạo kết cấu để di chuyển đồng bộ với tấm cách nhiệt để mở và đóng khoang chứa.

7. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 6, trong đó bộ phận lắp bao gồm:

khung cách nhiệt được tạo kết cấu dưới dạng khung có dạng chữ C , trong đó một phía của khung cách nhiệt có vấu rỗng nhô ra ngoài, một phía của vấu rỗng có khe tránh, và tấm cách nhiệt được lắp trên một phía của vấu rỗng và được nối xoay được với vấu rỗng;

khối lắp được bố trí ở một phía khác của khung cách nhiệt, trong đó một phía của khối lắp có phần nhô với hình dạng tương ứng với hình dạng của khe tránh, phần nhô được bố trí trong khe tránh, và phần nhô có khe chứa thứ nhất; và

tấm che được bố trí trên tấm cách nhiệt và được định vị ở một phía của vấu rỗng, trong đó tấm che có khe chứa thứ hai với hình dạng tương ứng với hình dạng của khe chứa thứ nhất, và khoang chứa được tạo ra nhờ sự kết hợp của khe chứa thứ nhất và khe chứa thứ hai.

8. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 7, trong đó vấu rỗng có rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ hai, tấm cách nhiệt có rãnh lỗ rỗng thứ ba tương ứng với rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ tư tương ứng với rãnh lỗ rỗng thứ hai,

và bộ phận lắp còn bao gồm:

trục quay đi qua rãnh lỗ rỗng thứ ba để được nối với rãnh lỗ rỗng thứ nhất, trong đó tấm cách nhiệt được nối xoay được với vấu rỗng quanh trục quay; và

bu lông ren điều chỉnh đi qua rãnh lỗ rỗng thứ tư để được nối với rãnh lỗ rỗng thứ hai để cố định tấm cách nhiệt.

9. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó cơ cấu làm kín bao gồm:

tấm đế kín;

bộ phận cố định và dẫn động được bố trí ở một phía của tấm đế kín;

đế cố định được bố trí trên tấm đế kín và được định vị bên dưới tấm cố định và dẫn động;

van kín được bố trí trên đế cố định, van kín có rãnh lỗ rỗng thứ nhất và rãnh lỗ rỗng thứ hai mà nối thông với nhau, và một đầu của ống cấp hỗn hợp được lắp vào trong rãnh lỗ rỗng thứ nhất;

bộ phận di động được lắp di chuyển vào trong rãnh lỗ rỗng thứ hai theo hướng thẳng đứng giữa vị trí mở và vị trí làm kín, rãnh lỗ rỗng thứ nhất được tạo kết cấu để có cả hai đầu của nó nối thông với nhau khi bộ phận di động được nằm ở vị trí mở và có một đầu của nó bị chặn bởi bộ phận di động được khi bộ phận di động được nằm ở vị trí làm kín;

bộ phận dẫn động được bố trí ở bộ phận cố định và dẫn động và được nối với bộ phận di động được để dẫn động dịch chuyển bộ phận di động được;

kim, đầu trên của kim đi qua đế cố định để được nối với van kín; và

để lắp kim được bố trí trên đế cố định để lắp kim, để lắp kim được nối tháo được với đế cố định.

10. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 9, trong đó bộ phận cố định và dẫn động bao gồm:

tấm cố định thẳng đứng có vấu di động được tại một phía của nó; và

tấm cố định nằm ngang thứ nhất được tạo ra ở đầu trên của tấm cố định thẳng đứng, tấm cố định nằm ngang thứ nhất được nối với tấm cố định thẳng đứng và vuông góc với tấm cố định thẳng đứng, và bộ phận dẫn động được bố trí trên tấm cố định nằm ngang thứ nhất.

11. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 10, trong đó tấm cố định và dẫn động còn bao gồm:

tấm cố định nằm ngang thứ hai được bố trí ở đầu dưới của tấm cố định thẳng đứng, tấm cố định nằm ngang thứ hai được nối với tấm cố định thẳng đứng và vuông góc với tấm cố định thẳng đứng, và tấm cố định nằm ngang thứ hai tiếp giáp với van kín để cố định van kín lên trên đế cố định.

12. Hệ thống phân phối keo dán hai thành phần theo điểm 11, trong đó mỗi một trong số tấm cố định nằm ngang thứ nhất và tấm cố định nằm ngang thứ hai có rãnh xuyên qua nó theo hướng thẳng đứng, và cơ cấu làm kín còn bao gồm:

cần nối, đầu trên của cần nối đi qua rãnh tương ứng để được nối với bộ phận dẫn động, đầu dưới của cần nối đi qua rãnh tương ứng khác để được nối với bộ phận di động được, và bộ phận dẫn động được tạo kết cấu để dẫn động cần nối dịch chuyển theo hướng thẳng đứng để dẫn động dịch chuyển bộ phận di động được.

1/14

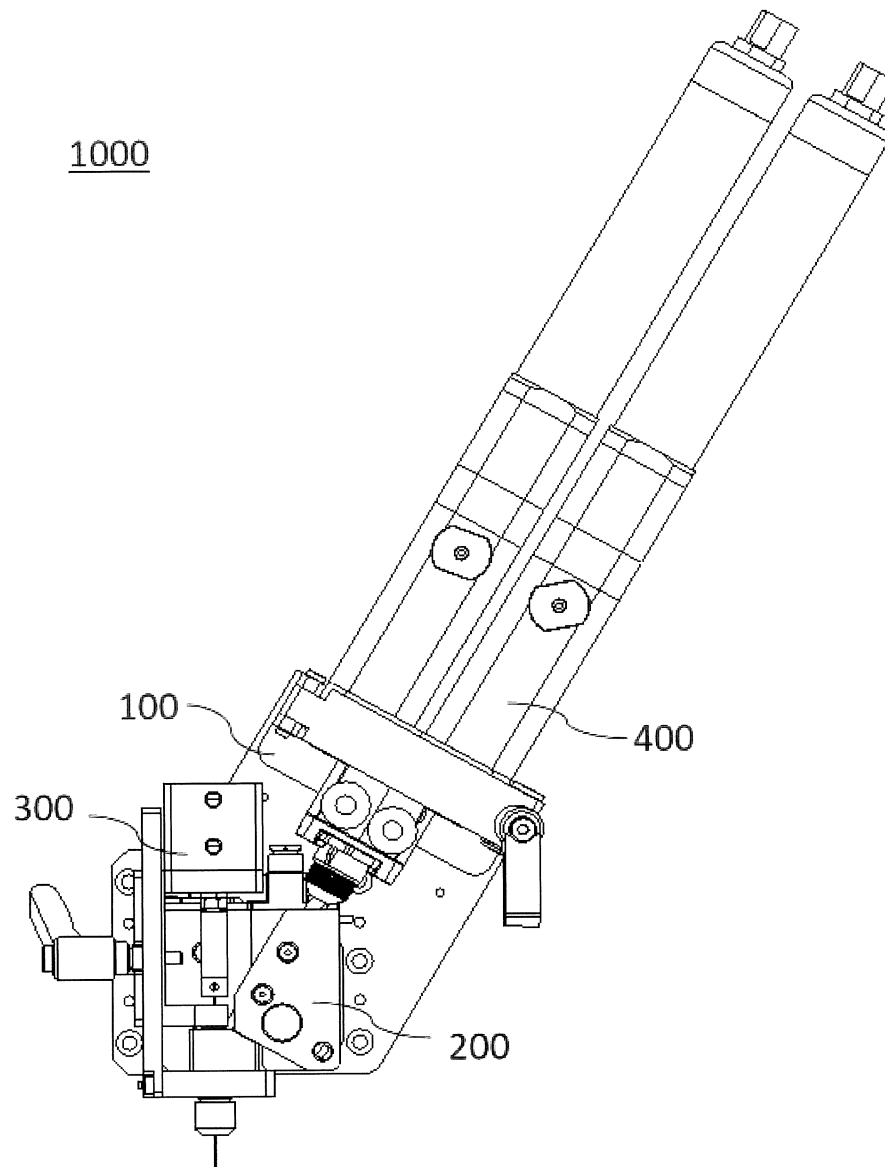


Fig.1

2/14

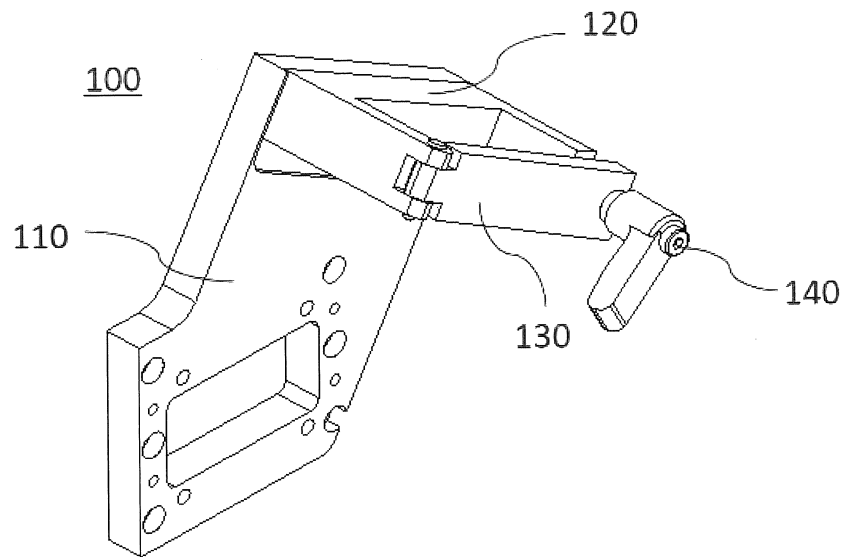


Fig. 2

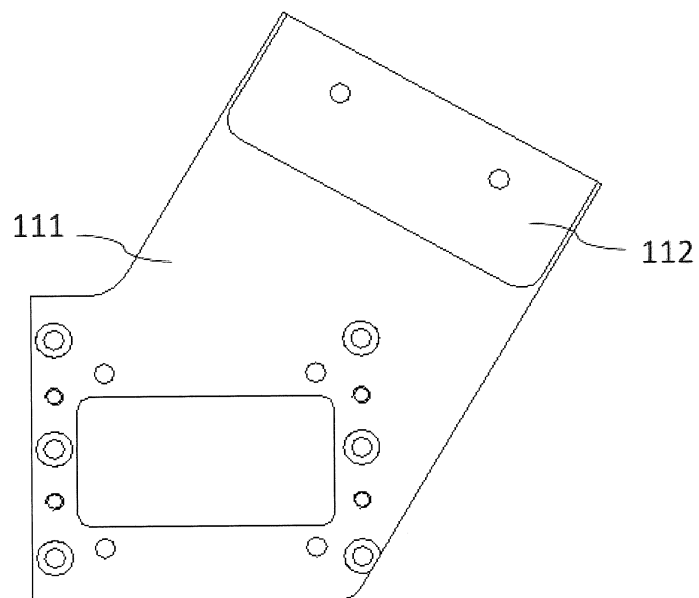


Fig. 3

3/14

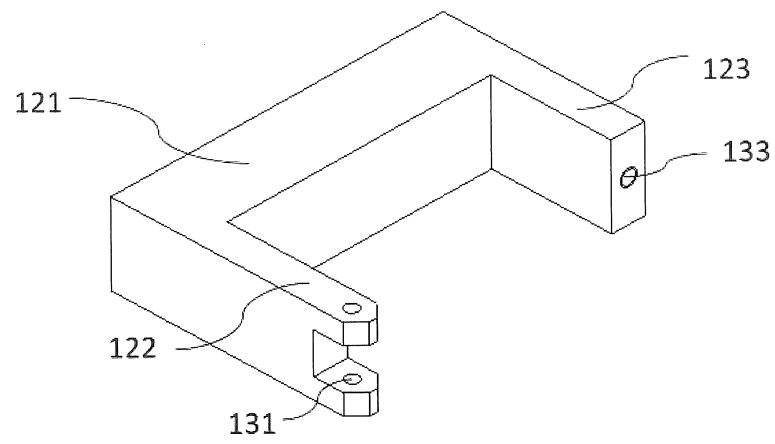


Fig.4

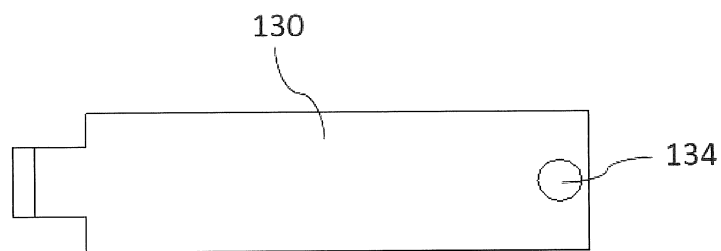


Fig.5

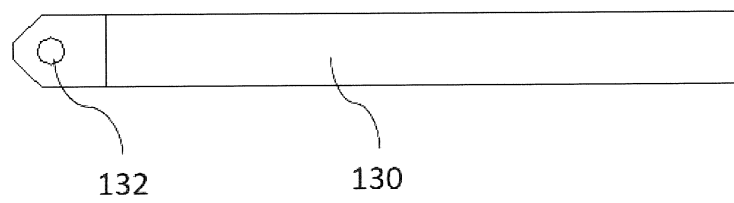


Fig.6

4/14

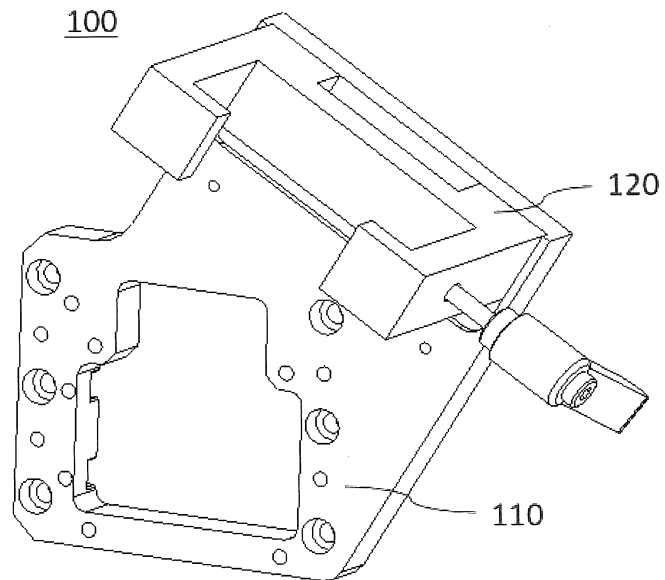


Fig. 7

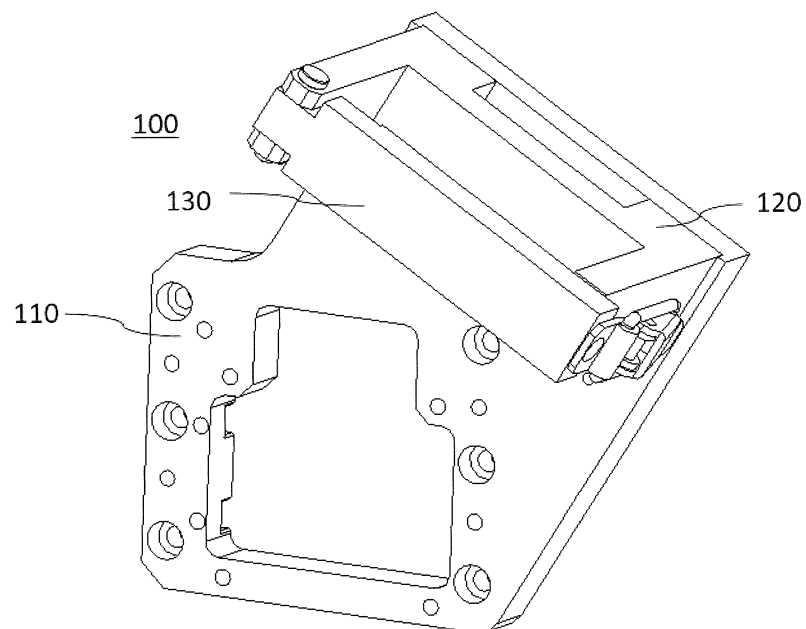


Fig. 8

5/14

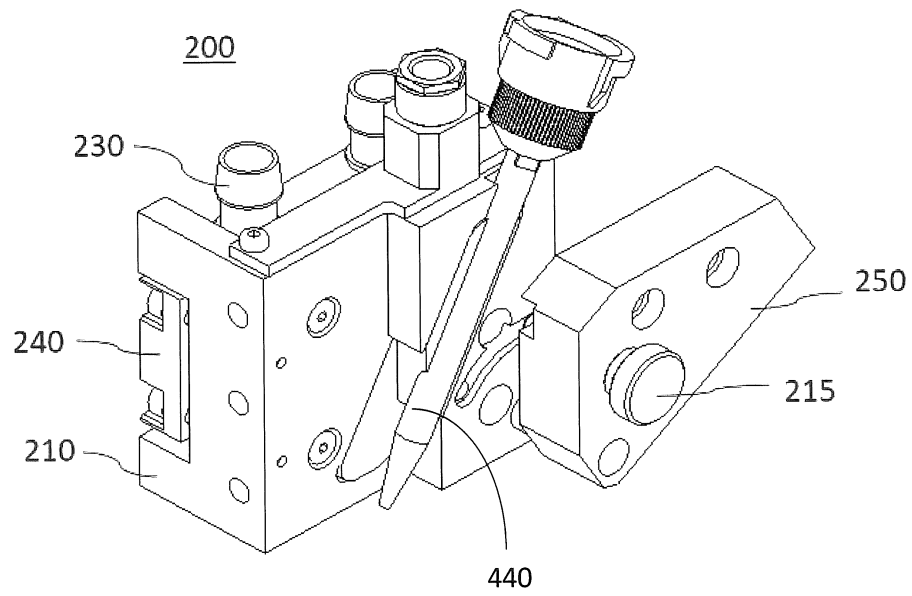


Fig.9

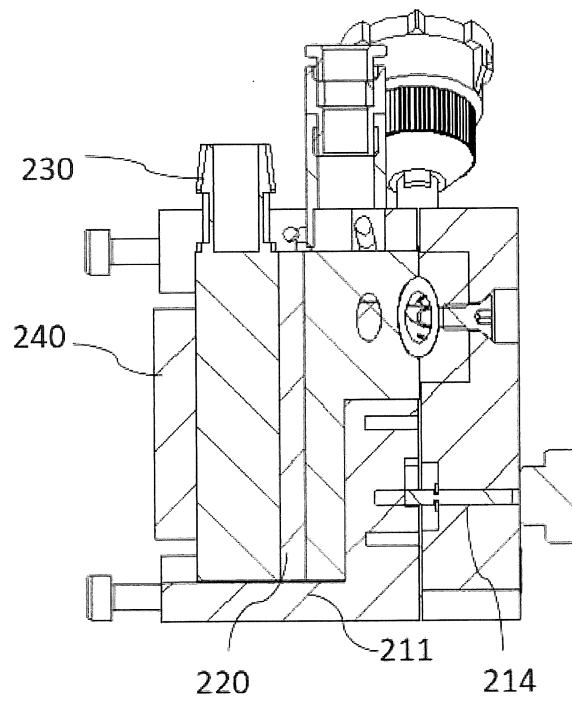


Fig.10

6/14

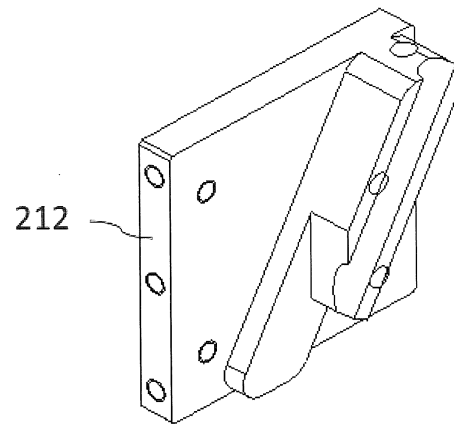


Fig.11

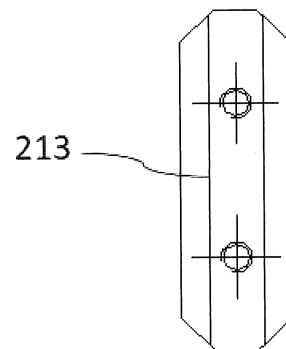


Fig.12

7/14

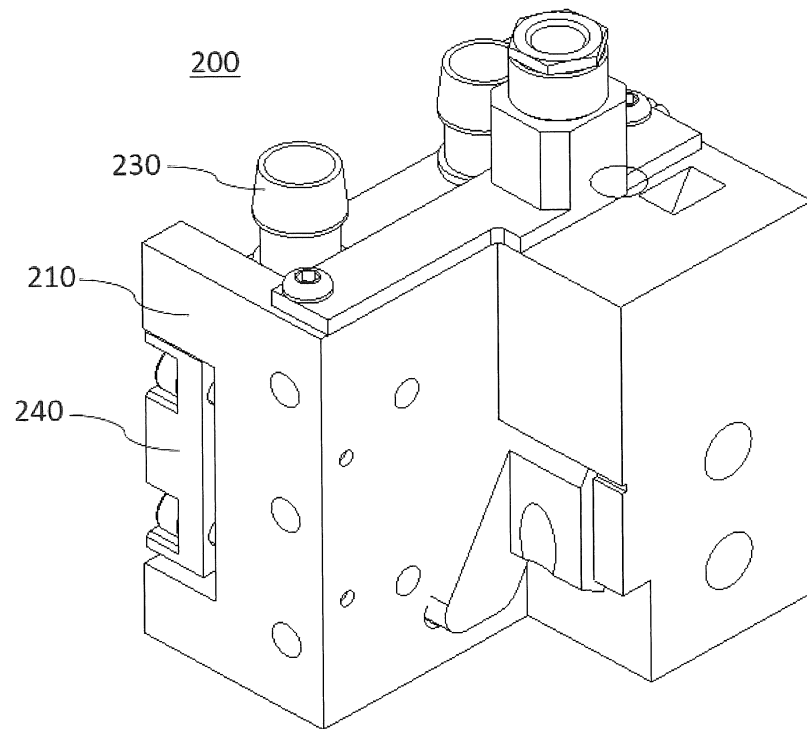


Fig.13

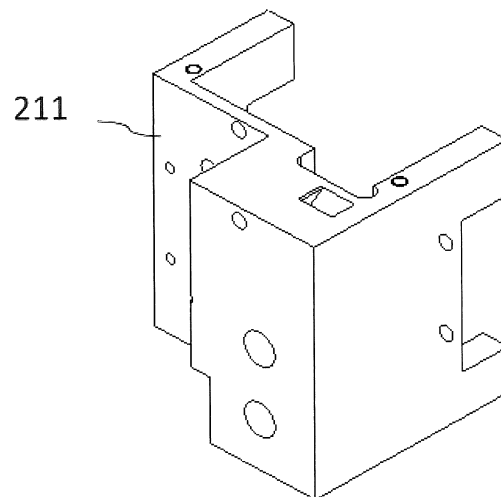


Fig.14

8/14

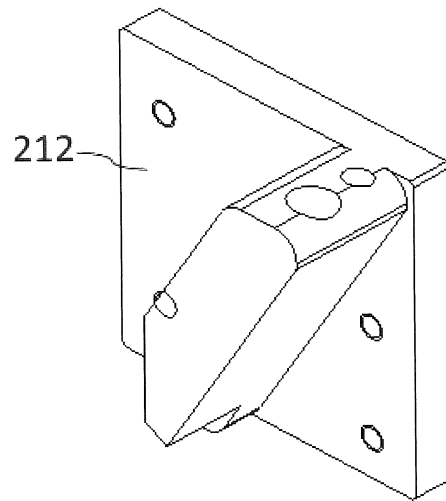


Fig.15

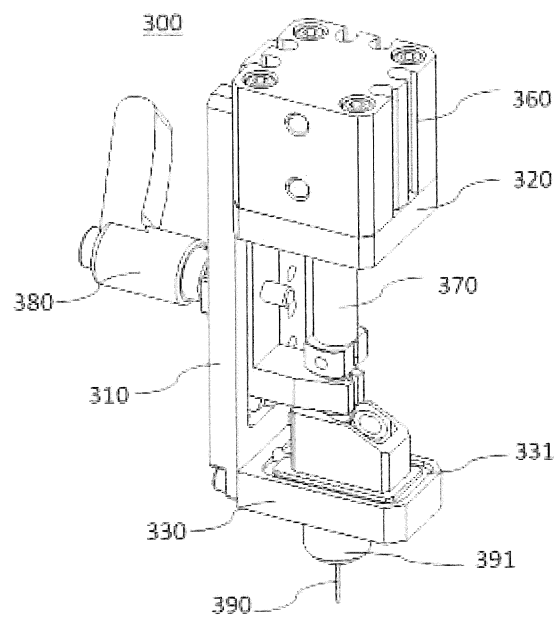


Fig.16

9/14

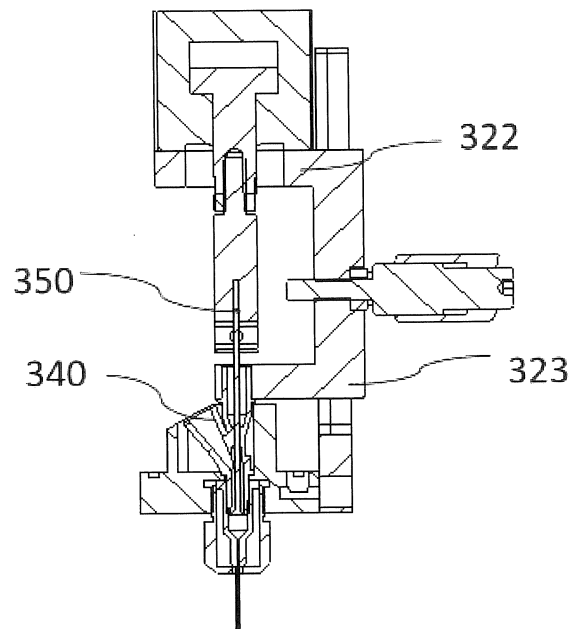


Fig.17

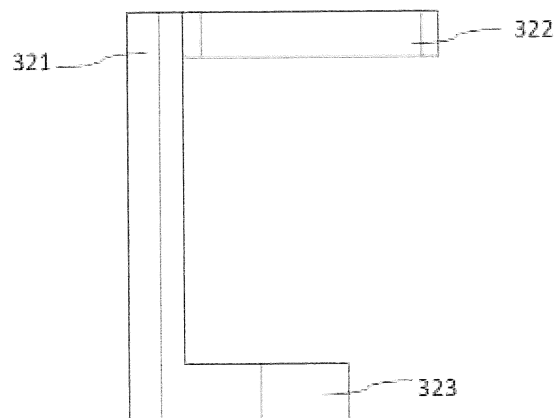


Fig.18

10/14

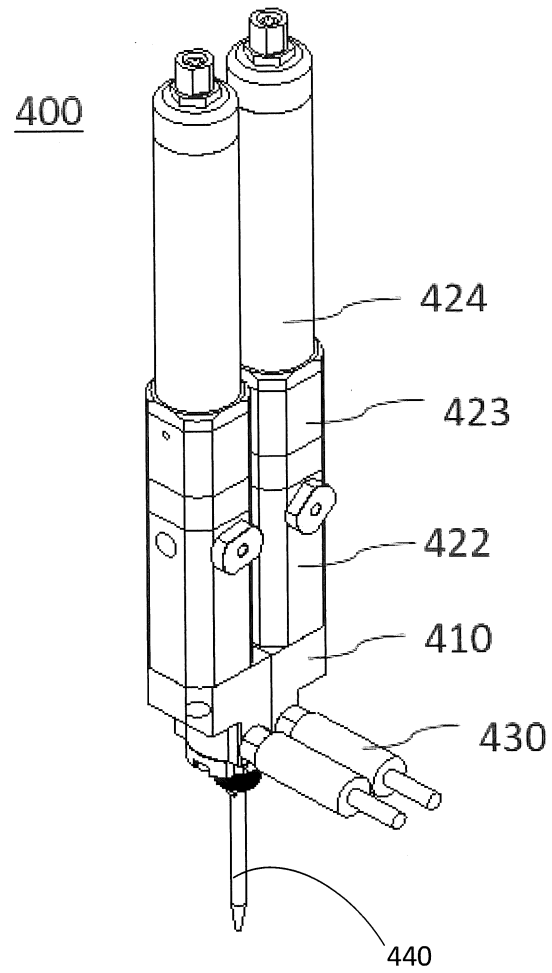


Fig.19

11/14

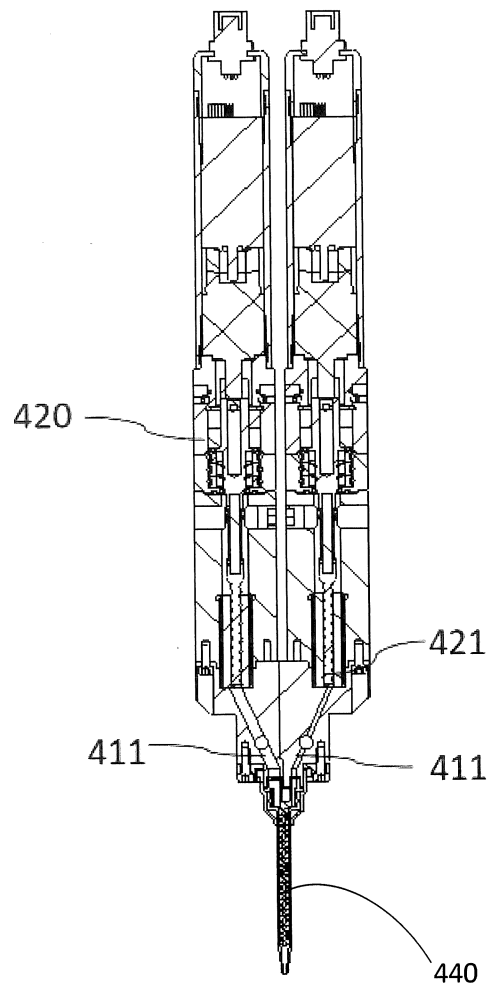


Fig.20

12/14

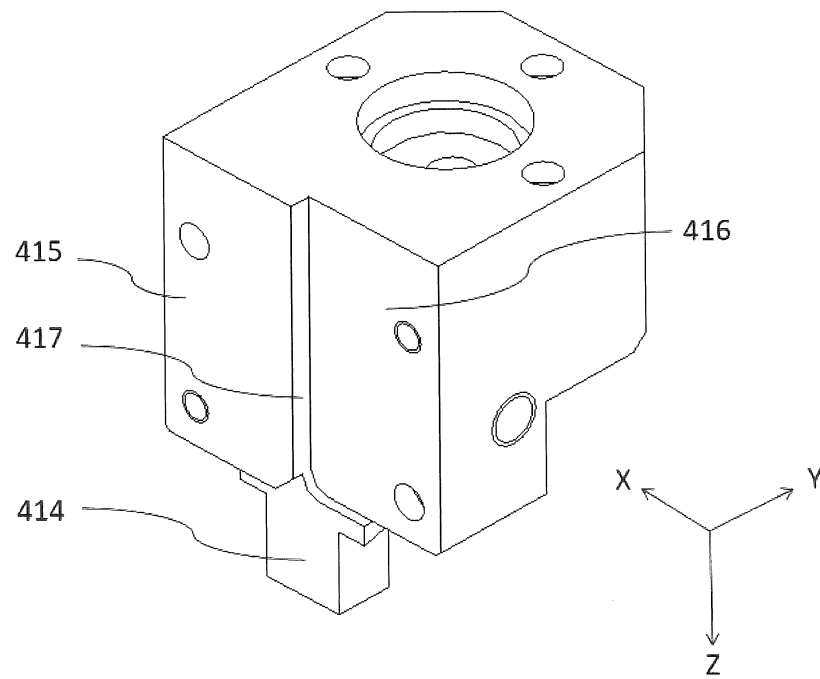


Fig.21

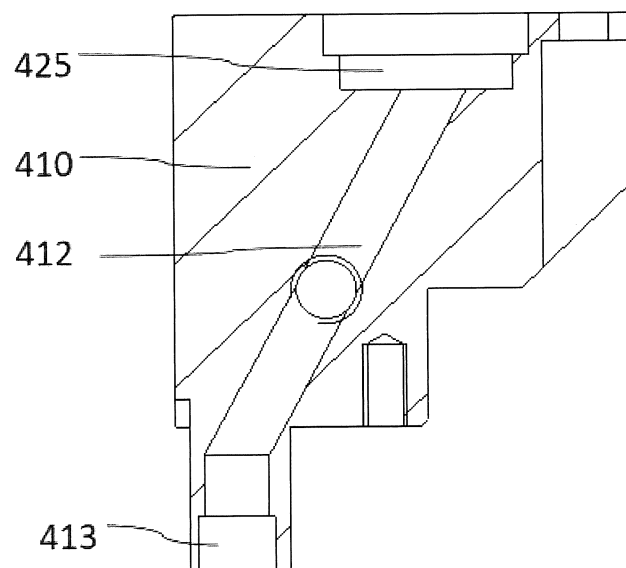


Fig.22

13/14

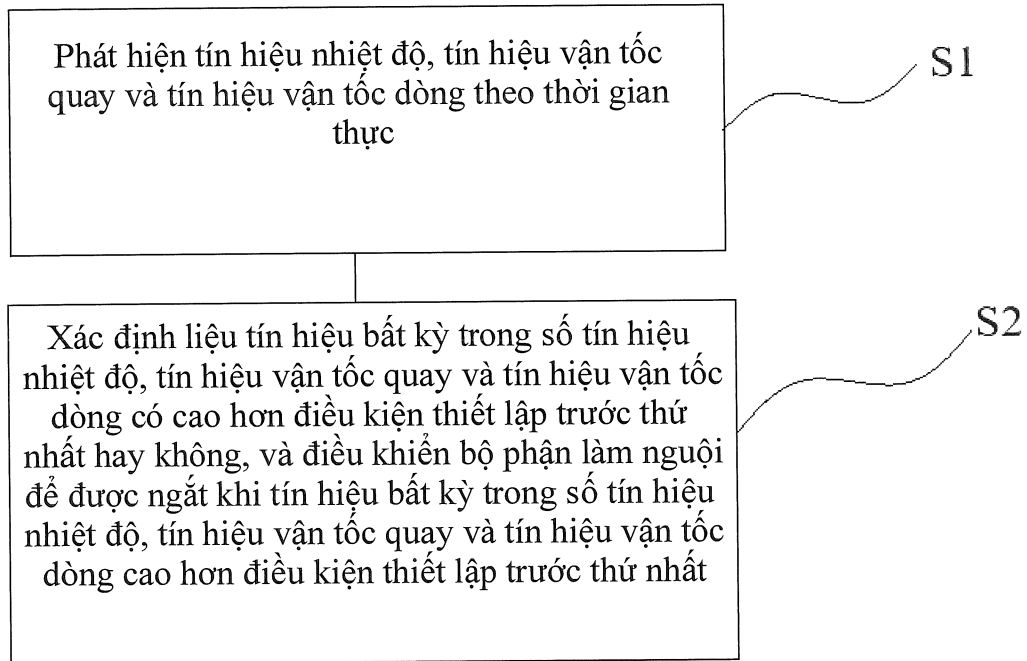


Fig.23

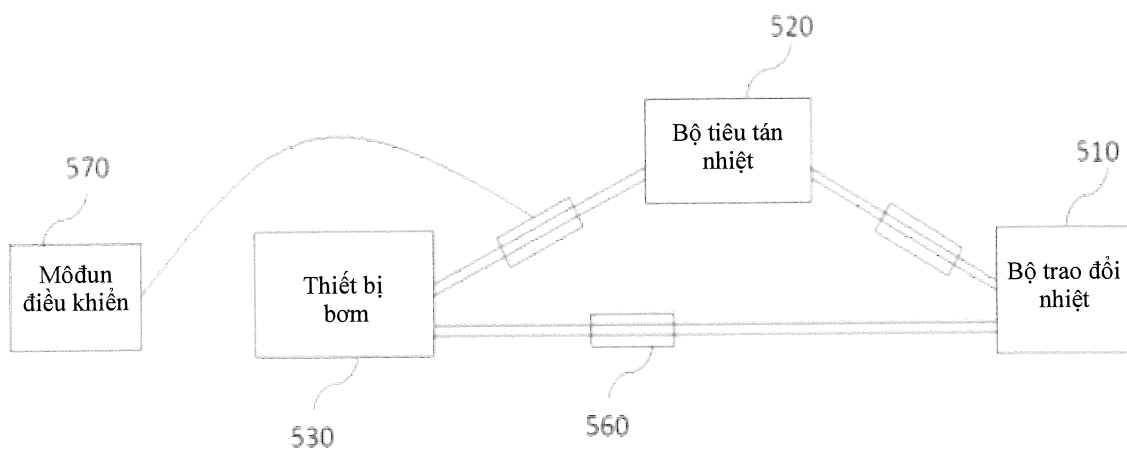


Fig.24

14/14

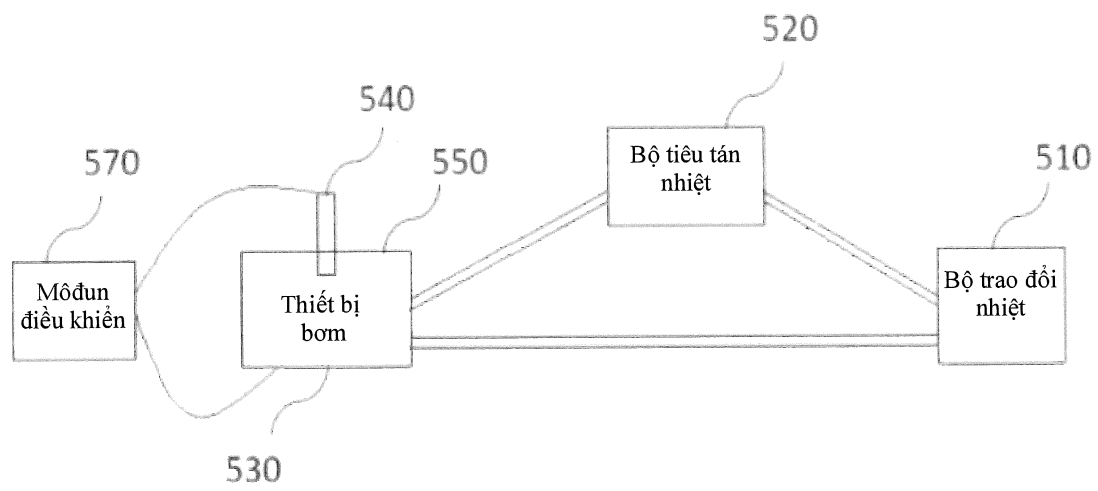


Fig.25