



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0038717

(51)^{2020.01} B65D 25/48; F16L 35/00; B65D 25/20

(13) B

(21) 1-2021-00588

(22) 10/07/2019

(86) PCT/AU2019/050724 10/07/2019

(87) WO2020/010397 16/01/2020

(30) 2018902510 11/07/2018 AU

(45) 26/02/2024 431

(43) 25/06/2021 399

(73) NULON PRODUCTS AUSTRALIA PTY LTD (AU)

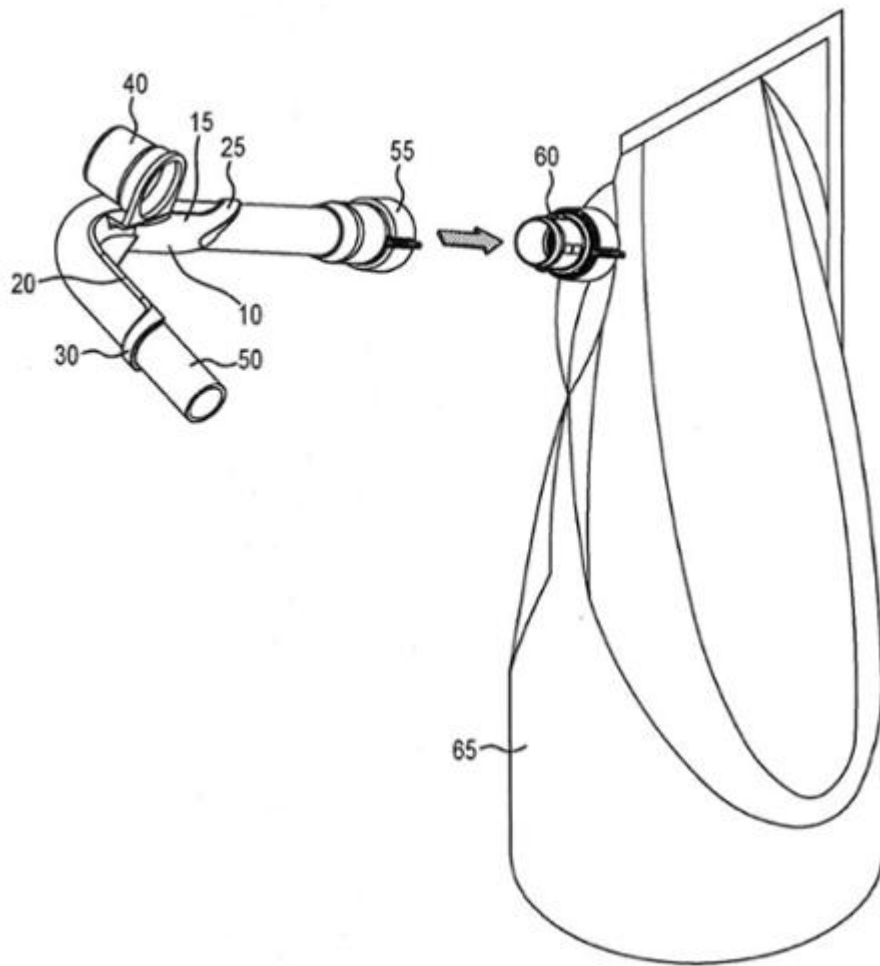
17 Yulong Close, Moorebank, New South Wales 2170, Australia

(72) SIMONS, John (AU).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) GIÁ TREO, THIẾT BỊ VÀ CỤM PHÂN PHỐI CHẤT LỎNG, VÀ PHƯƠNG PHÁP GIỮ GIÁ TREO VÀ ỐNG MỀM TRÊN VẬT CHỨA

(57) Sáng chế đề cập đến giá treo, thiết bị và cụm phân phối chất lỏng, và phương pháp giữ giá treo và ống mềm trên vật chứa, trong đó giá treo (10) được cấu tạo để chứa ống mềm (45) có thể hoạt động để phân phối chất lỏng, giá treo này bao gồm ít nhất phần thứ nhất (15) và phần thứ hai (20) kéo dài dọc theo hai trục khác nhau để làm cho ống mềm uốn cong. Giá treo này có thể bao gồm phần nhô ra (40) để khớp với phần cửa xả (60) của vật chứa (65) để giữ giá treo nối với vật chứa khi vật chứa được bịt kín; và bộ phận nối (55) để nối ống mềm với phần cửa xả (60) của vật chứa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị và phương pháp để phân phối chất lỏng từ vật chứa vào các bộ phận nằm trong các khu vực giới hạn, ví dụ như, các khu vực bên trong khoang động cơ của ô tô và phương tiện hàng hải. Sáng chế được sử dụng cụ thể trong việc phân phối dầu và chất bôi trơn từ vật chứa vào, ví dụ, các bộ phận kết hợp với động cơ của phương tiện cơ giới, đường truyền động, hộp số, bộ vi sai và động cơ gắn ngoài của phương tiện hàng hải trong quá trình bảo dưỡng của phương tiện cơ giới hoặc phương tiện hàng hải.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dầu động cơ (còn thường được gọi là dưới dạng dầu máy, chất bôi trơn ô tô hoặc chất bôi trơn động cơ) bao gồm một hoặc nhiều chất chứa dầu nền được tăng cường bằng chất phụ gia, cụ thể là chất tẩy rửa chống ăn mòn, chất phân tán và chất cải thiện độ nhớt, mà cần để bảo dưỡng và duy trì thích hợp động cơ ô tô. Hầu hết sách hướng dẫn cho phương tiện mới khuyến nghị dầu động cơ cần được thay sau mỗi 5.000 dặm (xấp xỉ 8.000 km) trong điều kiện bình thường. Tuy nhiên, thường khuyến nghị rằng trong điều kiện chạy xe khắc nghiệt, ví dụ như, chạy xe ở nhiệt độ băng giá, chuyển đi ngắn với nhiều lần dừng và khởi động, tốc độ thấp trong khoảng cách dài, xe moóc/nhà lưu động kéo hoặc chạy xe trên đường bụi, lầy lội và có cát/sỏi rải trên bề mặt, dầu động cơ cần được thay sau mỗi 3.000 dặm (xấp xỉ 5.000km).

Trong khi một số chủ phương tiện cơ giới sẽ dựa vào việc dầu động cơ được thay trong quá trình bảo dưỡng định kỳ phương tiện của họ (thường là sáu tháng một lần), hầu hết chủ phương tiện muốn thay dầu trên cơ sở thường xuyên hơn vì thường đã biết và chấp nhận rằng việc thay dầu động cơ của phương tiện là cách tốt nhất và hiệu quả nhất để bảo trì phương tiện. Do vậy, hiện nay nhiều chủ phương tiện cơ giới chọn làm theo phương thức tự mình làm (Do-It-

Yoursself - DIY) để thay dầu động cơ cho phương tiện cơ giới của họ trong nỗ lực làm tăng khoảng thời gian giữa các lần bảo dưỡng phương tiện của họ bởi phòng bảo dưỡng ô tô được ủy quyền/đã đăng ký nhờ đó tiết kiệm chi phí kết hợp với việc bảo dưỡng thường xuyên phương tiện cơ giới của họ.

Tuy nhiên, có nhiều khó khăn đi kèm với phương thức DIY để thay dầu của phương tiện cơ giới. Ví dụ như, việc bổ sung dầu/chất lỏng truyền động vào động cơ ô tô, hộp số truyền động, hộp số hoặc bộ vi sai khá khó khăn vì không gian bảo dưỡng bên trong và xung quanh khoang động cơ dưới mui (nắp capô) của phương tiện nhỏ và do vậy khó di chuyển và điều chỉnh ở bên trong. Kết quả là, có nguy cơ/khả năng tràn chất lỏng cao và do đó lãng phí, ngoài nhiệm vụ không mong muốn là phải làm sạch lượng tràn ra bất kỳ.

Dầu động cơ và chất tương tự được cung cấp cho người dùng trong vật chứa bằng nhựa công kênh và cứng mà khó thao tác, cụ thể là trong không gian hạn chế như không gian gấp phải bên trong và quanh khoang động cơ phương tiện. Do vậy, trong nỗ lực làm tăng độ dễ dàng của việc phân phối chất lỏng ra khỏi vật chứa này, người dùng thường cần phải mua, ngoài chất lỏng động cơ, hệ thống bơm 1 lít mà làm tăng thêm chi phí cho người dùng.

Trong khi hệ thống bơm này được bán trên thị trường vì có thể hỗ trợ trong việc phân phối chất lỏng từ vật chứa công kênh/cứng, tuy nhiên thực tế là quy trình phân phối chất lỏng từ vật chứa vào động cơ phương tiện bằng cách sử dụng hệ thống bơm này là chậm và bất tiện và vẫn có khả năng gây tràn mà là không mong muốn vì các lý do hiển nhiên.

Ngoài ra, do kết cấu công kênh, cứng của vật chứa mà dầu động cơ được chứa trong đó, khó, nếu không muốn nói là không thể, rút hết tất cả dầu từ vật chứa do đó làm tăng thêm sự lãng phí và chi phí cho người dùng.

Ngoài ra, giá trưng bày ở điểm bán lẻ thường có sự giới hạn chiều cao và không gian đi kèm mà là vấn đề khó giải quyết để trưng bày vật chứa phân phối chất lỏng, đặc biệt là khi vật chứa này cứng và/hoặc có hình dạng bất tiện và có nhiều bộ phận (ví dụ như, ống mềm, vòi và dạng dương tự) mà kéo dài ra ngoài

khối vật chứa. Điều này thường đòi hỏi kích thước của vật chứa này phải bị hạn chế để chứa các bộ phận bất kỳ kéo dài ra ngoài khối vật chứa bên trong giá treo bày có sẵn có sự thu hẹp về chiều cao và không gian.

Do vậy, có nhu cầu về thiết bị và phương pháp mà cải thiện, hoặc ít nhất tạo ra phương án thay thế cho, thiết bị và phương pháp thông thường để phân phối chất lỏng từ vật chứa, ví dụ, trong quá trình bổ sung dầu vào động cơ ô tô trong quá trình bảo dưỡng chúng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất giá treo được cấu tạo để chứa ống mềm có thể hoạt động để phân phối chất lỏng, giá treo này bao gồm ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm cho ống mềm uốn cong, trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cần cong, và trong đó giá treo còn bao gồm ít nhất một phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa mà chất lỏng cần được phân phối được chứa bên trong để nhờ đó giữ giá treo nối với vật chứa khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín.

Cần nhận thấy rằng sự giữ ống mềm bên trong giá treo có thể giúp duy trì ống mềm ở dạng kết cấu cứng mà tránh, hoặc ít nhất làm giảm thiểu, sự xoắn của ống mềm mà mặt khác có thể hạn chế dòng chất lỏng trong quá trình phân phối chúng. Sự giữ ống mềm bên trong giá treo cũng có thể tạo điều kiện thuận lợi cho sự thao tác (tức là, sự dễ dàng của việc ống mềm có thể được tạo góc theo hướng mong muốn bất kỳ) trong quá trình, ví dụ, bảo dưỡng các bộ phận phương tiện. Liên quan đến vấn đề này, cần nhận thấy rằng ống mềm, do bản chất mềm dẻo của chúng, đôi khi khó định hướng và điều chỉnh, cụ thể là ở những nơi hạn chế và/hoặc khó tiếp cận, mà có thể dẫn đến sự tràn và lãng phí chất lỏng trong quá trình phân phối chúng từ vật chứa.

Theo một phương án, hai trục được định hướng cơ bản ở góc từ 80° đến 100° so với nhau.

Theo một phương án, hai trục được định hướng cơ bản ở góc 90° so với nhau.

Sự uốn cong của ống mềm ở góc từ 80° đến 100° , có thể giúp điều chỉnh ống mềm (khi gắn vào vật chứa) trong không gian khó tiếp cận và/hoặc hạn chế, như không gian được thấy trong các khu vực bên trong khoang động cơ của phương tiện.

Cũng cần nhận thấy rằng sự giữ ống mềm ở dạng kết cấu uốn cong và cứng cơ bản ở góc từ 80° đến 100° , có thể không chỉ tạo điều kiện thuận lợi cho cách mà ống mềm có thể được điều chỉnh và được định hướng trong đó trong quá trình bảo dưỡng, ví dụ, các bộ phận phương tiện được thấy trong các không gian khó tiếp cận và/hoặc hạn chế, mà còn có thể hỗ trợ cách mà giá treo và ống mềm có thể được gắn theo cách tháo ra được trong đó vào vật chứa đối với mục đích trưng bày khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín và được đưa ra bán. Do vậy, theo một phương án, giá treo và ống mềm được cấu tạo để cho phép chúng được gắn theo cách tháo ra được vào vật chứa theo cách mà không cản trở việc trưng bày tài liệu quảng cáo bất kỳ nằm trên bề mặt ngoài của vật chứa, và theo cách mà cho phép vật chứa, ống mềm và giá treo, được trưng bày, lưu giữ và/hoặc đưa ra bán ở dạng khối đơn bên trong giá bán lẻ hoặc lưu giữ có không gian giới hạn và hoặc chiều cao hạn chế.

Cần nhận thấy rằng cách bố trí này có thể cho phép ống mềm được tháo/nhả dễ dàng ra khỏi giá treo, trong khi có thể được giữ chắc chắn bằng giá treo khi muốn.

Theo một phương án, phần nhô ra ở dạng hình khuyên.

Theo một phương án, phần nhô ra ở dạng mũ mà được cấu tạo để bịt kín phần cửa xả của vật chứa khi phần nhô ra được đặt bên trên phần cửa xả của vật chứa.

Theo một phương án, phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa theo cách tháo ra được bởi sự khớp kiểu lấy cài. Cần nhận thấy rằng khả năng để khớp với giá treo từ phần cửa xả của vật chứa theo cách tháo ra được bởi sự khớp kiểu lấy cài giúp người dùng dễ dàng tách giá treo ra khỏi vật chứa để nhờ đó chuyển tiếp thiết bị từ “chế độ trung bày” hoặc “chế độ lưu giữ” (tức là, trong đó ống mềm và giá treo được nối với vật chứa đối với mục đích trung bày và/hoặc lưu giữ) sang “chế độ phân phối” (tức là, trong đó ống mềm và giá treo được nối với vật chứa bằng cách sử dụng bộ phận nối được gài vào, hoặc theo cách khác được đặt trên, đầu xa của ống mềm, để nhờ đó đạt được sự nối thông chất lỏng giữa phần cửa xả của vật chứa và ống mềm, cho phép phân phối chất lỏng).

Theo một phương án, vật chứa ở trạng thái được bịt kín khi phần nhô ra được đặt bên trên và được khớp với phần cửa xả của vật chứa bởi sự khớp kiểu lấy cài. Theo phương án này, vật chứa ban đầu được bịt kín bằng mũ, và phần nhô ra được đặt bên trên và khớp với, bởi sự khớp kiểu lấy cài, mũ (và nhờ đó phần cửa xả của vật chứa) để giữ và đỡ giá treo lên trên vật chứa.

Theo phương án khác, phần nhô ra trên giá treo ban đầu được đặt bên trên phần cửa xả hở (không được bịt kín) của vật chứa và sau đó vật chứa được bịt kín bằng mũ. Theo phương án này, phần nhô ra có thể được khớp với phần cửa xả của vật chứa bởi sự khớp kiểu lấy cài, hoặc theo cách khác, bản thân mũ có thể dùng để giữ và kẹp chặt phần nhô ra (và do đó giá treo), nối với vật chứa, do đó loại bỏ nhu cầu về sự khớp kiểu lấy cài giữa phần nhô ra và phần cửa xả vật chứa.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất thiết bị được cấu tạo để tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân phối chất lỏng từ vật chứa, thiết bị này bao gồm ống mềm xác định đường kính dòng chảy thứ nhất có thể hoạt động để phân phối chất lỏng, bộ phận nối xác định đường kính dòng chảy thứ hai, bộ phận nối này được cấu tạo để nối một đầu của ống mềm vào cửa xả của vật chứa, cửa xả của vật chứa xác định đường kính dòng chảy thứ ba, và giá treo được cấu tạo để

chứa ống mềm, giá treo này bao gồm ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai này làm cho ống mềm uốn cong, trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cần cong, và trong đó giá treo còn bao gồm ít nhất một phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa để nhờ đó giữ giá treo nối với vật chứa khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín.

Cần nhận thấy rằng việc có các đường kính dòng chảy thứ nhất, thứ hai và thứ ba cơ bản cùng kích thước có thể hỗ trợ trong việc tránh, hoặc ít nhất giảm thiểu, sự thu hẹp bất kỳ của dòng chất lỏng từ bên trong vật chứa đến đầu phân phối của ống mềm trong quá trình phân phối chất lỏng. Điều này có thể không chỉ làm tăng tốc độ mà chất lỏng được phân phối từ vật chứa, mà còn có thể tránh, hoặc ít nhất giảm thiểu, sự rò rỉ của chất lỏng do sự tăng áp suất và sự bắn tóe tiềm năng của vật chứa trong quá trình nén bên ngoài mà theo cách khác có thể xảy ra do sự thu hẹp bất kỳ của dòng chất lỏng.

Theo một phương án theo khía cạnh thứ hai, hai trục dọc theo đó phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo kéo dài được định hướng cơ bản ở góc từ 80° đến 100° so với nhau.

Theo một phương án theo khía cạnh thứ hai, hai trục được định hướng cơ bản ở góc 90° so với nhau.

Theo một phương án theo khía cạnh thứ hai, phần nhô ra trên giá treo ở dạng hình khuyên.

Theo một phương án theo khía cạnh thứ hai, phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa để nhờ đó giữ và đỡ giá treo nối với vật chứa.

Theo một phương án theo khía cạnh thứ hai, phần nhô ra còn được cấu tạo để thực hiện chức năng ở dạng phương tiện bịt kín hoặc mũ mà che phủ phần cửa xả của vật chứa khi phần nhô ra được đặt bên trên phần cửa xả của vật chứa nhờ đó cơ bản bịt kín vật chứa.

Theo một phương án theo khía cạnh thứ hai, vật chứa được chế tạo từ vật liệu mềm dẻo nhờ đó cho phép chất chứa trong vật chứa được phân phối bằng cách tác dụng lực ép bên ngoài vào vật chứa.

Theo khía cạnh thứ ba, sáng chế đề xuất phương pháp phân phối chất lỏng từ vật chứa, phương pháp này bao gồm các bước: chứa ống mềm có thể hoạt động để phân phối chất lỏng từ vật chứa bằng giá treo, giá treo này bao gồm ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm cho ống mềm uốn cong, gắn đầu thứ nhất của ống mềm vào phần cửa xả của vật chứa trong khi ống mềm được chứa bởi giá treo, và tác dụng lực ép bên ngoài vào vật chứa để cho phép chất lỏng bên trong vật chứa được phân phối.

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất phương pháp giữ giá treo và ống mềm phân phối chất lỏng trên vật chứa khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín, giá treo này bao gồm ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm cho ống mềm uốn cong, trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cùn cong, ít nhất một phần nhô ra được làm thích ứng để khớp với phần cửa xả của vật chứa để nhờ đó giữ giá treo nối với vật chứa, phương pháp này bao gồm bước: chứa ống mềm bằng giá treo, và khớp ít nhất một phần nhô ra trên giá treo với phần cửa xả của vật chứa khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín.

Theo khía cạnh thứ năm, sáng chế đề xuất cụm phân phối chất lỏng bao gồm vật chứa bao gồm thân cơ bản thẳng đứng, phần cửa xả kéo dài từ góc trên phía trước của vật chứa tại góc cơ bản từ so với thân thẳng đứng của vật chứa, giá treo để chứa ống mềm, giá treo này bao gồm ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm

cho ống mềm uốn cong, trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cần cong, và phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa; trong đó phần nhô ra được bố trí so với phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo sao cho khi phần nhô ra và phần cửa xả của vật chứa được khớp, giá treo được giữ tỳ vào thân thẳng đứng vật chứa, và phần nhô ra được tạo góc so với phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo sao cho khi phần nhô ra và phần cửa xả của vật chứa được khớp với, một phần trong số phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo kéo dài cơ bản theo phương nằm ngang dọc theo mép trên của vật chứa và phần kia trong số phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo kéo dài cơ bản hướng xuống dưới dọc theo thân thẳng đứng của vật chứa.

Theo khía cạnh thứ sáu, sáng chế đề xuất cụm phân phối chất lỏng bao gồm vật chứa, ống mềm, và giá treo bao gồm ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau được cấu tạo để chứa ống mềm và nhờ đó làm cho ống mềm uốn cong, trong đó đầu thứ nhất của ống mềm được cấu tạo để được gắn vào phần cửa xả của vật chứa trong khi ống mềm được chứa bởi giá treo sao cho khi lực ép bên ngoài được tác dụng vào vật chứa, chất lỏng chứa bên trong vật chứa được làm cho được phân phối.

Theo một phương án theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, sự khớp của ít nhất một phần nhô ra trên giá treo với mũ là bởi sự khớp kiểu lẫy cài.

Cần nhận thấy rằng dạng kết cấu của giá treo theo sáng chế cho phép thiết bị (tức là, vật chứa, giá treo và ống mềm) được lưu giữ và/hoặc được trưng bày để bán ở dạng khối đơn. Khả năng giữ giá treo và ống mềm nối với vật chứa trong quá trình trưng bày và/hoặc lưu giữ của thiết bị được mong muốn vì nó tránh được, hoặc ít nhất giảm thiểu, nguy cơ bị mất giá treo và/hoặc ống mềm trong khoảng thời gian không sử dụng (lưu giữ) hoặc khi thiết bị được trưng bày và được đưa ra bán.

Ngoài ra, vì giá treo được cấu tạo theo cách mà đạt được sự uốn cong của ống mềm khi ống mềm được giữ bằng giá treo, giá treo (và ống mềm) cơ bản

không kéo dài quá các mép ngoài (tức là, chu vi) của vật chứa khi giá treo được nối, bằng phần nhô ra, với vật chứa. Do vậy, điều này giúp làm giảm chiều cao của thiết bị khi so với chiều cao của thiết bị mà sẽ được quan sát thấy nếu ống mềm được nối với phần cửa xả của vật chứa khi không được giữ bằng giá treo theo sáng chế. Do vậy, thiết bị theo sáng chế, theo một hoặc nhiều phương án, có thể không chỉ bảo toàn không gian giá, mà còn có thể đáp ứng sự giới hạn chiều cao của giá mà thường bị áp đặt ở điểm bán lẻ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Bây giờ các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo trong đó:

Fig.1 là hình vẽ minh họa của giá treo theo một phương án của sáng chế được thể hiện theo hình chiếu cạnh.

Fig.2 là hình vẽ minh họa giá treo trên Fig.1 được thể hiện theo hình vẽ phối cảnh.

Fig.3 là hình vẽ minh họa thiết bị theo một phương án của sáng chế ở trạng thái tháo rời thể hiện giá treo trên Fig.1 (với ống mềm) được gắn vào vật chứa (ở trạng thái không được bịt kín) như thế nào.

Fig.4 là hình vẽ minh họa thiết bị trên Fig.3 khi được lắp ráp ở “chế độ phân phối” theo một phương án của sáng chế.

Fig.5 là hình vẽ minh họa thiết bị khi được lắp ráp ở “chế độ trung bày/lưu giữ” theo một phương án của sáng chế.

Fig.6 là hình vẽ minh họa giá treo (với ống mềm) theo phương án khác của sáng chế được thể hiện theo hình vẽ phối cảnh.

Fig.7 là hình vẽ minh họa của giá treo trên Fig.6 được thể hiện theo hình vẽ phối cảnh khác.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để thuận tiện, sáng chế sẽ được mô tả đối với một hoặc nhiều phương án cụ thể, tuy nhiên người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ nhận thấy rằng sáng chế không bị giới hạn ở một hoặc nhiều phương án cụ thể này.

Xét Fig.1, giá treo 10 theo một phương án của sáng chế được thể hiện theo hình chiếu cạnh. Giá treo 10 theo phương án của Fig.1 bao gồm phần thứ nhất 15 và phần thứ hai 20 kéo dài dọc theo hai trục khác nhau mà cơ bản ở góc 90° so với nhau. Giá treo 10 còn bao gồm phần nhô ra 40, mà, theo phương án này, có dạng kết cấu dạng hình khuyên.

Cần nhận thấy rằng trong khi phương án trên Fig.1 bao gồm phần thứ nhất 15 và phần thứ hai 20 kéo dài dọc theo hai trục khác nhau cơ bản ở góc 90° so với nhau, các góc khác cũng có thể có, và theo một số phương án, phần thứ nhất 15 và phần thứ hai 20 kéo dài dọc theo hai trục khác nhau cơ bản ở góc từ 80° đến 100° so với nhau.

Sự giữ ống mềm ở dạng kết cấu uốn cong và cứng cơ bản ở góc từ 80° đến 100° , và cụ thể là 90° , tạo điều kiện thuận lợi cho cách mà ống mềm có thể được điều chỉnh và được định hướng trong đó trong quá trình bảo dưỡng, ví dụ, các bộ phận phương tiện được thấy trong không gian khó tiếp cận và/hoặc hạn chế, mà còn hỗ trợ cách mà giá treo và ống mềm có thể được gắn theo cách tháo ra được ở trong đó vào vật chứa đối với mục đích trưng bày khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín và được đưa ra bán (như được bàn luận thêm khi xét Fig.5). Cụ thể, dạng kết cấu của giá treo 10 theo phương án được ưu tiên cho phép giá treo (với ống mềm – được thể hiện trên Fig.3) được gắn theo cách tháo ra được vào vật chứa theo cách mà không cản trở tài liệu quảng cáo trên vật chứa, và theo cách mà cho phép vật chứa, ống mềm và giá treo, cần được trưng bày, lưu giữ và/hoặc đưa ra bán ở dạng khối đơn bên trong giá bán lẻ hoặc lưu giữ có không gian giới hạn và hoặc chiều cao hạn chế.

Fig.2 minh họa giá treo 10 được thể hiện trên Fig.1 nhưng theo hình vẽ phối cảnh. Ngoài phần nhô ra 40, Fig.2 thể hiện rõ hơn vòng hình khuyên 25

nằm ở đầu xa của phần thứ nhất 15 và cũng như là cần cong 30 nằm ở đầu xa của phần thứ hai 20. Cần nhận thấy rằng theo phương án khác, phần thứ nhất 15 và phần thứ hai 20 đều có vòng hình khuyên ở đầu xa của chúng mà ống mềm có thể được gài qua đó và được giữ tại chỗ. Tuy nhiên, theo phương án được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, phần thứ hai 20 có cần cong 30 mà tạo điều kiện thuận lợi cho sự gài ống mềm trong giá treo 10, và cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho sự tháo ống mềm ra khỏi giá treo 10, trong khi vòng hình khuyên 25 dùng để giữ và duy trì ống mềm tại chỗ.

Cách mà ống mềm được giữ bằng giá treo 10 và nhờ đó làm cho ống mềm uốn cong được thể hiện trên Fig.3. Hình vẽ này thể hiện giá treo 10 bao gồm phần thứ nhất 15 với vòng hình khuyên 25 ở đầu xa của nó mà ống mềm 45 được gài qua đó và được giữ tại chỗ. Ống mềm 45 còn được giữ bằng giá treo 10 bằng cách sử dụng cần cong 30 nằm ở đầu xa của phần thứ hai 20. Giá treo 10 còn bao gồm phần nhô ra 40, mục đích của chúng sẽ được mô tả chi tiết hơn trong bản mô tả này khi xét Fig.5. Ống mềm 45 còn bao gồm đầu hở 50 (mà chất lỏng được phân phối qua đó) và bộ phận nối 55, trong đó bộ phận nối 55 đảm nhiệm để nối ống mềm 45 với phần cửa xả 60 của vật chứa 65, để đạt được sự nối thông chất lỏng giữa chất lỏng chứa trong vật chứa 65 và ống mềm 45. Cần nhận thấy rằng ống mềm 45 có thể được nối với vật chứa 65 bằng cách bất kỳ đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này và theo phương án được thể hiện trên Fig.3, bộ phận nối 55 có ren trong (không được thể hiện) mà có thể khớp với ren tương ứng nằm trên bề mặt ngoài của phần cửa xả 60 theo cách tháo ra được. Theo phương án khác, bộ phận nối 55 có thể khớp với phần cửa xả 60 theo cách tháo ra được bởi sự khớp kiểu lấy cài.

Fig.4 thể hiện thiết bị đã được lắp ráp theo phương án của sáng chế mà trong đó ống mềm 45, được giữ bằng giá treo 10 ở dạng kết cấu uốn cong, được gắn vào phần cửa xả 60 (được thể hiện trên Fig.3) của vật chứa 65. Cần nhận thấy rằng sự giữ ống mềm 45 bên trong giá treo 10 hỗ trợ để duy trì ống mềm 45 ở dạng kết cấu cứng mà tránh, hoặc ít nhất giảm thiểu, sự xoắn của ống mềm mà

có thể thu hẹp dòng chất lỏng trong quá trình phân phối chúng từ vật chứa 65. Sự giữ ống mềm 45 bằng giá treo 10 cũng tạo điều kiện thuận lợi cho sự thao tác (tức là, sự dễ dàng của việc ống mềm 45 có thể tạo góc và được điều chỉnh) trong quá trình, ví dụ, bảo dưỡng các bộ phận phương tiện. Liên quan đến vấn đề này, cần nhận thấy rằng ống mềm, do bản chất mềm dẻo của chúng, đôi khi khó định hướng và điều chỉnh, cụ thể là ở những nơi hạn chế và khó tiếp cận, mà có thể dẫn đến sự tràn và lãng phí chất lỏng trong quá trình phân phối chúng từ vật chứa.

Khi thiết bị ở trạng thái được lắp ráp hoặc ở “chế độ phân phối” như được thể hiện trên Fig.4, chất lỏng chứa trong vật chứa 65 có thể được phân phối bằng cách tác dụng lực nén bên ngoài (bằng tay) vào vật chứa 65. Để tạo điều kiện thuận lợi cho khả năng phân phối dễ dàng chất lỏng chứa trong vật chứa 65 bằng cách tác dụng lực nén bằng tay, vật chứa 65 được sản xuất từ polyme mềm dẻo, ví dụ, polyetylen tỉ trọng thấp, mà có thể được nén (được ép) và nhờ đó dễ dàng phân phối các thành phần chứa trong nó.

Việc sử dụng vật chứa được sản xuất từ vật liệu mềm dẻo cũng giảm thiểu sự lãng phí chất lỏng chứa bên trong bất kỳ, vì cơ bản tất cả chất lỏng có thể được phân phối và không có thành phần chứa bên trong nào còn ở lại trong vật chứa như thường quan sát thấy với vật chứa làm bằng vật liệu cứng.

Cũng cần nhận thấy rằng việc sử dụng và thao tác vật chứa công kênh và cứng bên trong không gian hạn chế thường bất tiện và khó khăn, vì vật chứa cứng và công kênh có khuynh hướng chiếm nhiều không gian hơn so với vật chứa làm bằng vật liệu mềm dẻo. Do vậy, sự chọn vật chứa làm bằng vật liệu mềm dẻo kết hợp với giá treo mà duy trì ống mềm ở dạng kết cấu uốn cong theo thiết bị được thể hiện trên Fig.4, hỗ trợ thêm trong việc đạt được tính tiện dụng và sự dễ dàng sử dụng của thiết bị bên trong không gian hạn chế.

Fig.5 thể hiện thiết bị trên Fig.4 khi ở chế độ “trung bày”/“lưu giữ” và khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín. Để chuyển tiếp thiết bị được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5 từ chế độ “phân phối” (như được thể hiện trên Fig.4) sang chế độ

“trung bày”/“lưu giữ”, bộ phận nối 55 nằm trên đầu xa của ống mềm 45 được nhả khớp từ phần cửa xả 60 (được thể hiện trên Fig.3) và phần cửa xả 60 được bịt kín bằng nắp vận (không được thể hiện). Ngay khi vật chứa 65 được bịt kín, phần nhô ra hình khuyên 40 được đặt bên trên phần cửa xả 60 (với nắp vận - không được thể hiện) và được ấn vào vị trí sao cho khớp với, bởi sự khớp kiểu lẫy cài, phần cửa xả 60 và nhờ đó giữ giá treo (với ống mềm) nối với vật chứa 65 trong quá trình trung bày và/hoặc lưu giữ của thiết bị.

Cần nhận thấy rằng dạng kết cấu của giá treo 10 cho phép thiết bị (tức là, vật chứa, giá treo và ống mềm) dễ được lưu giữ và/hoặc được trung bày để bán ở dạng khối đơn. Khả năng giữ giá treo 10 và ống mềm 45 nối với vật chứa 65 trong quá trình trung bày và/hoặc lưu giữ của thiết bị được mong muốn vì nó tránh được, hoặc ít nhất giảm thiểu, nguy cơ bị mất giá treo 10 và/hoặc ống mềm 45 trong khoảng thời gian không sử dụng (lưu giữ) hoặc khi thiết bị được trung bày và được đưa ra bán. Ngoài ra, vì giá treo 10 được cấu tạo theo cách mà đạt được sự uốn cong của ống mềm 45, giá treo (và ống mềm) cơ bản không kéo dài quá các mép ngoài (tức là, chu vi) của vật chứa 65 khi giá treo 10 được nối, bằng phần nhô ra 40, với vật chứa 65. Do vậy, việc sử dụng giá treo 10 làm giảm chiều cao của thiết bị khi so với chiều cao của thiết bị mà được quan sát thấy khi ống mềm được nối trực tiếp (qua bộ phận nối 55) với phần cửa xả 60 của vật chứa 65 khi không sử dụng giá treo 10 trong quá trình, ví dụ, trung bày và/hoặc lưu giữ. Do vậy, giá treo được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2 và thiết bị được thể hiện trên Fig.2, Fig.4 và Fig.5, không chỉ hỗ trợ trong việc bảo toàn không gian giá, mà còn hỗ trợ trong việc đáp ứng sự giới hạn chiều cao giá mà thường bị áp đặt ở điểm bán lẻ.

Fig.6 và Fig.7 thể hiện giá treo theo sáng chế theo phương án khác mà trong đó giá treo 100 bao gồm phần thứ nhất 150 và phần thứ hai 200 mà kéo dài dọc theo hai trục khác nhau cơ bản ở góc 90° so với nhau. Giá treo 100 còn bao gồm vòng hình khuyên 250 nằm trên đầu xa của phần thứ nhất 150 và cần cong 300 nằm trên đầu xa của phần thứ hai 200. Giá treo 100 giữ ống mềm 450

bao gồm bộ phận nối 55 và đầu hờ 50 mà chất lỏng được phân phối qua đó. Vòng hình khuyên 250 và cần cong 300 của giá treo 100 cũng giữ ống mềm 450 tại chỗ theo cùng cách như được bàn luận khi xét phương án của Fig.3. Như cũng có thể thấy từ Fig.7, giá treo 100 bao gồm phần nhô ra 400 mà được sử dụng để nối giá treo 100 (với ống mềm 450) với vật chứa (không được thể hiện), trong khoảng thời gian không sử dụng khi vật chứa cần phải ở trạng thái được bịt kín để trưng bày và/hoặc lưu giữ. Phần nhô ra 400 còn bao gồm mũ 700 sao cho khi phần nhô ra 400 được đặt bên trên phần cửa xả của vật chứa, cùng lúc đó cũng đạt được sự bịt kín của thành phần chứa trong vật chứa. Do vậy, theo phương án được thể hiện trên Fig.6 và 7, không cần phải bịt kín vật chứa trước khi đặt phần nhô ra 400 bên trên phần cửa xả như được quan sát thấy với phương án được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5.

Như thấy rõ từ phần mô tả trên đây, giá treo và thiết bị theo sáng chế theo các phương án khác nhau tạo điều kiện thuận lợi cho cách mà trong đó chất lỏng có thể được phân phối từ vật chứa vào các bộ phận khác nhau (ví dụ, động cơ phương tiện, hộp số truyền động v.v.) mà thường được phát hiện thấy trong không gian hạn chế và thường là khó tiếp cận. Giá treo cũng dùng để giữ ống mềm ở dạng kết cấu cứng, mà ngăn chặn, hoặc ít nhất giảm thiểu, nguy cơ xoắn của ống mềm trong quá trình phân phối chất lỏng và nhờ đó tránh, hoặc ít nhất giảm thiểu, sự thu hẹp bất kỳ của dòng chảy từ vật chứa.

Khả năng giữ ống mềm ở dạng kết cấu cứng cũng có thể hỗ trợ trong việc tránh sự tràn bất kỳ của chất lỏng trong quá trình bảo dưỡng, ví dụ, phương tiện cơ giới, mà được mong muốn theo quan điểm của cá nhân thích tự thực hiện việc bảo dưỡng, hoặc ít nhất một phần của việc bảo dưỡng, cho phương tiện cơ giới của chính họ.

Giá treo và thiết bị theo sáng chế cũng cho phép giá treo (với ống mềm) được giữ trên vật chứa trong quá trình lưu giữ và/hoặc khi thiết bị được trưng bày và được đưa ra bán, mà không gây cản trở cho tài liệu quảng cáo bất kỳ nằm trên bề mặt ngoài của vật chứa. Các vấn đề liên quan đến không gian giá bị giới

hạn và hoặc sự giới hạn chiều cao kết hợp với không gian giá, cũng có thể được nhắc đến bởi các phương án khác nhau của thiết bị theo sáng chế, vì giá treo (và ống mềm) của thiết bị, khi ở chế độ “trung bày”/“lưu giữ”, cơ bản không kéo dài quá chu vi của vật chứa mà được nối vào.

Trong toàn bộ bản mô tả này và các yêu cầu bảo hộ kèm theo, trừ khi ngữ cảnh có yêu cầu khác, từ “chứa”, và các biến thể của nó, sẽ được hiểu có nghĩa là bao gồm dấu hiệu hoặc bước, hoặc nhóm của các dấu hiệu hoặc các bước được thể hiện, nhưng không loại trừ dấu hiệu hoặc bước, hoặc nhóm khác bất kỳ của các dấu hiệu hoặc các bước.

Việc đề cập đến tình trạng kỹ thuật bất kỳ trong bản mô tả này không, và không nên được coi như là sự xác nhận, hoặc sự gợi ý bất kỳ rằng, tình trạng kỹ thuật này tạo thành một phần của hiểu biết chung thông thường.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giá treo được cấu tạo để chứa ống mềm có thể hoạt động để phân phối chất lỏng, giá treo này bao gồm:

ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm cho ống mềm uốn cong;

trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cần cong; và

trong đó giá treo còn bao gồm ít nhất một phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa mà chất lỏng cần được phân phối được chứa bên trong để nhờ đó giữ giá treo nối với vật chứa khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín.

2. Giá treo theo điểm 1, trong đó hai trục được định hướng cơ bản ở góc từ 80° đến 100° so với nhau.

3. Giá treo theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó hai trục được định hướng cơ bản ở góc 90° so với nhau.

4. Thiết bị được cấu tạo để tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân phối chất lỏng từ vật chứa, thiết bị này bao gồm:

ống mềm xác định đường kính dòng chảy thứ nhất có thể hoạt động để phân phối chất lỏng,

bộ phận nối xác định đường kính dòng chảy thứ hai, bộ phận nối được cấu tạo để nối một đầu của ống mềm vào phần cửa xả của vật chứa, phần cửa xả của vật chứa xác định đường kính dòng chảy thứ ba; và

giá treo được cấu tạo để chứa ống mềm, giá treo này bao gồm:

ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm cho ống mềm uốn cong;

trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cần cong; và

trong đó giá treo còn bao gồm ít nhất một phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa để nhờ đó giữ giá treo nối với vật chứa khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín.

5. Thiết bị theo điểm 4, trong đó các đường kính dòng chảy thứ nhất, thứ hai và thứ ba cơ bản giống nhau.

6. Thiết bị theo điểm 4 hoặc 5, trong đó hai trục được định hướng cơ bản ở góc từ 80° đến 100° so với nhau.

7. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 6, trong đó hai trục được định hướng cơ bản ở góc 90° so với nhau.

8. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 7, trong đó vật chứa được chế tạo từ vật liệu mềm dẻo nhờ đó cho phép chất lỏng chứa bên trong vật chứa được phân phối bằng cách tác dụng lực ép bên ngoài vào vật chứa.

9. Phương pháp giữ giá treo và ống mềm phân phối chất lỏng trên vật chứa khi vật chứa ở trạng thái được bịt kín, giá treo này bao gồm:

ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm cho ống mềm uốn cong, trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cần cong;

ít nhất một phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa để nhờ đó giữ giá treo nối với vật chứa;

phương pháp này bao gồm các bước:

chứa ống mềm bằng giá treo; và

khớp với ít nhất một phần nhô ra trên giá treo với phần cửa xả của vật chứa.

10. Cụm phân phối chất lỏng bao gồm:

vật chứa bao gồm:

thân cơ bản thẳng đứng;

phần cửa xả kéo dài từ góc trên phía trước của vật chứa tại góc cơ bản từ so với thân thẳng đứng của vật chứa;

giá treo để chứa ống mềm, giá treo này bao gồm:

ít nhất phần thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hai trục khác nhau sao cho khi ống mềm được chứa bởi phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo, phần thứ nhất và phần thứ hai làm cho ống mềm uốn cong;

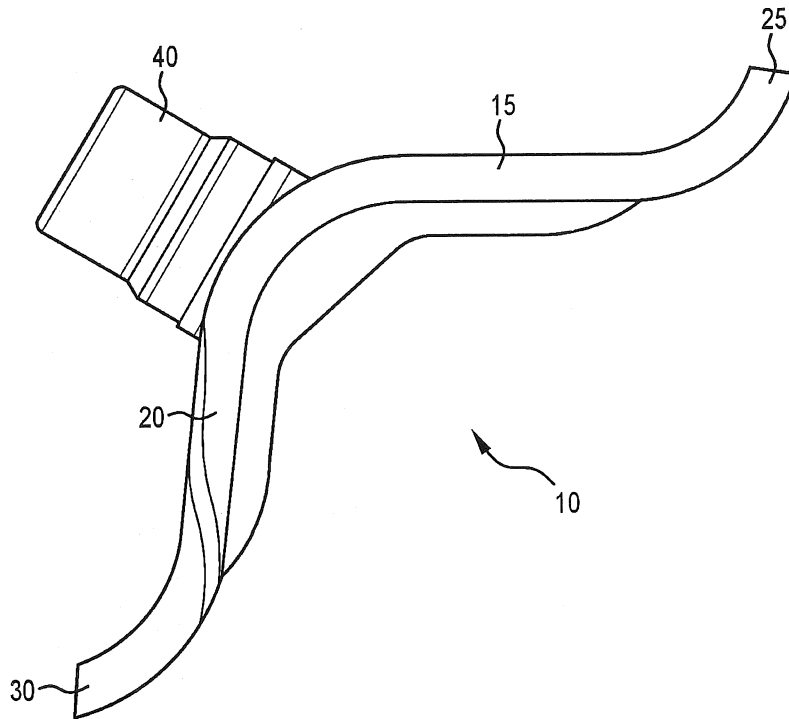
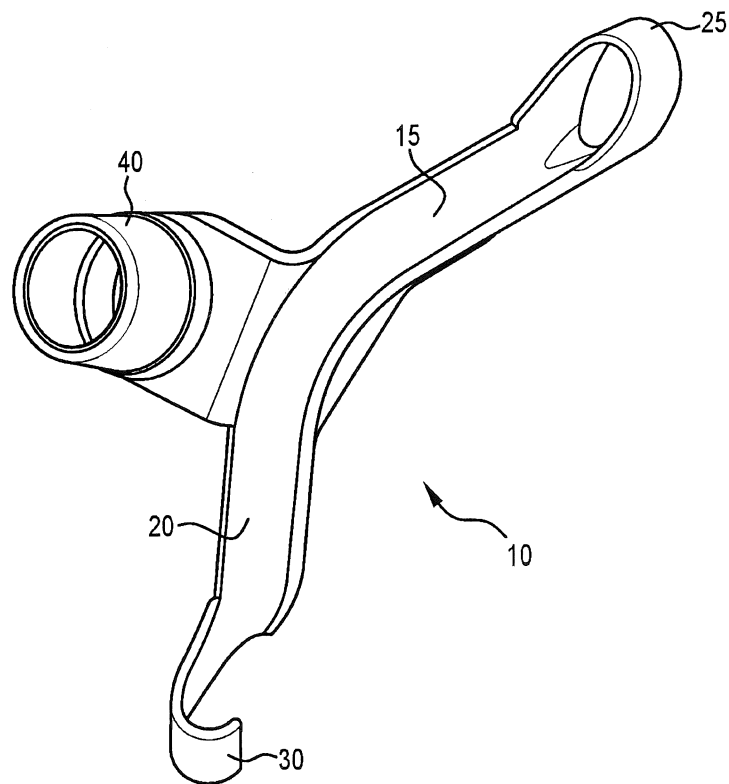
trong đó đầu xa của phần thứ nhất có dạng vòng hình khuyên và đầu xa của phần thứ hai có dạng cần cong; và

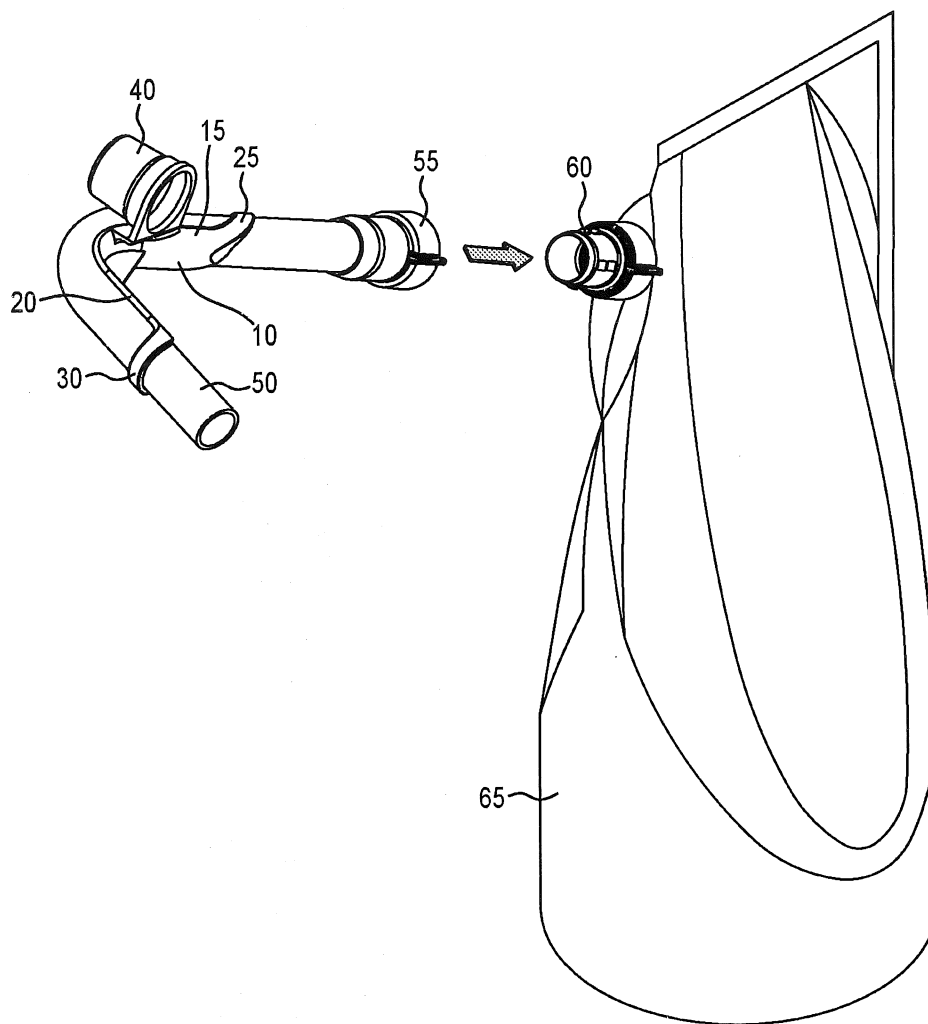
phần nhô ra được cấu tạo để khớp với phần cửa xả của vật chứa; trong đó

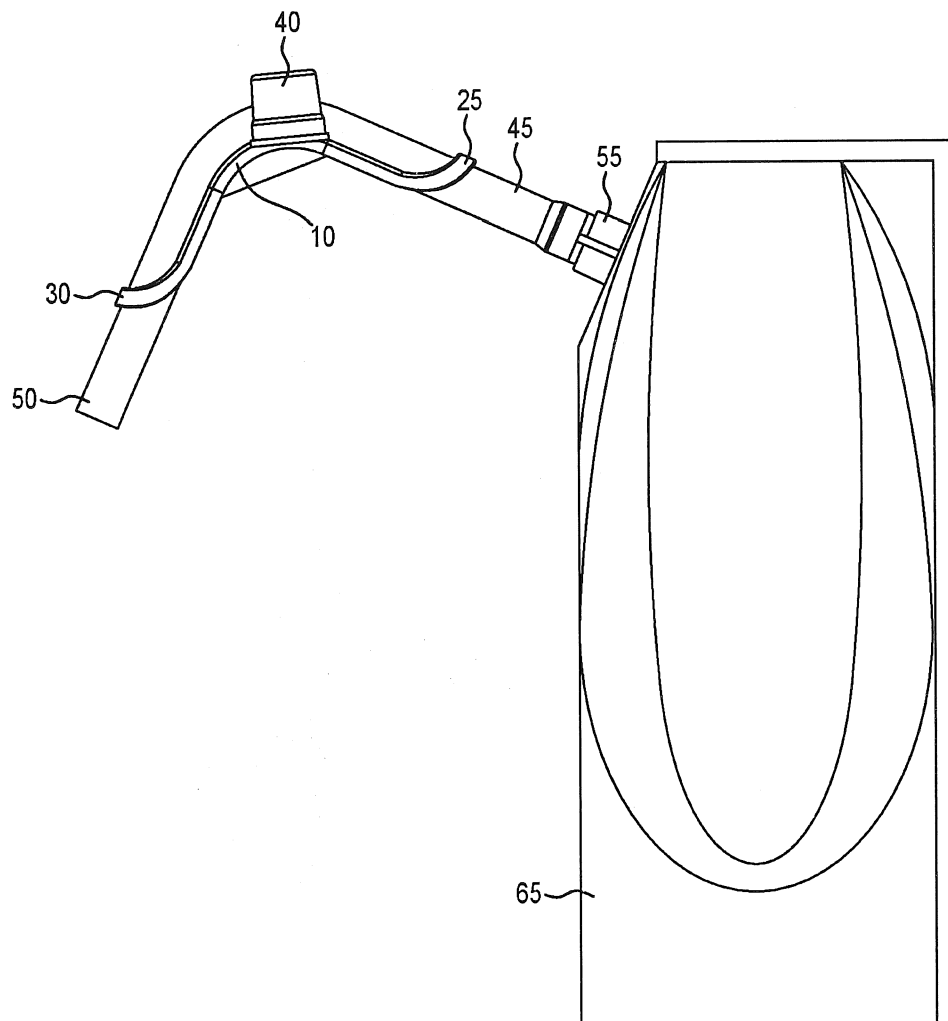
phần nhô ra được bố trí so với phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo sao cho khi phần nhô ra và phần cửa xả của vật chứa được khớp, giá treo được giữ tỳ vào thân thẳng đứng vật chứa; và

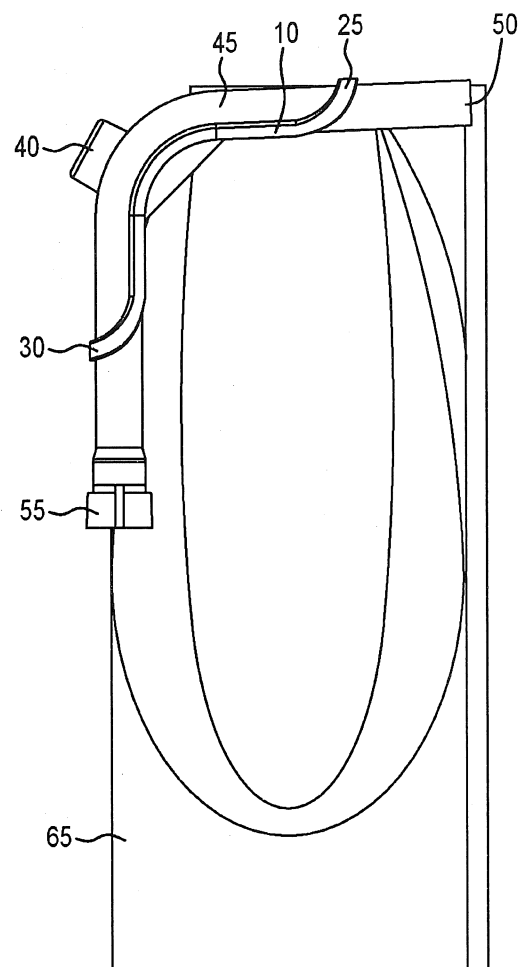
phần nhô ra được tạo góc so với phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo sao cho khi phần nhô ra và phần cửa xả của vật chứa được khớp, một phần trong số phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo kéo dài cơ bản theo phương nằm ngang dọc theo mép trên của vật chứa và phần kia trong số phần thứ nhất và phần thứ hai của giá treo kéo dài cơ bản hướng xuống dưới dọc theo thân thẳng đứng của vật chứa.

1/5

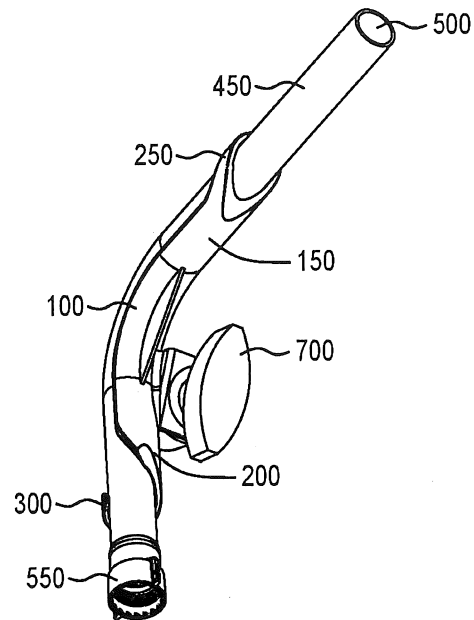
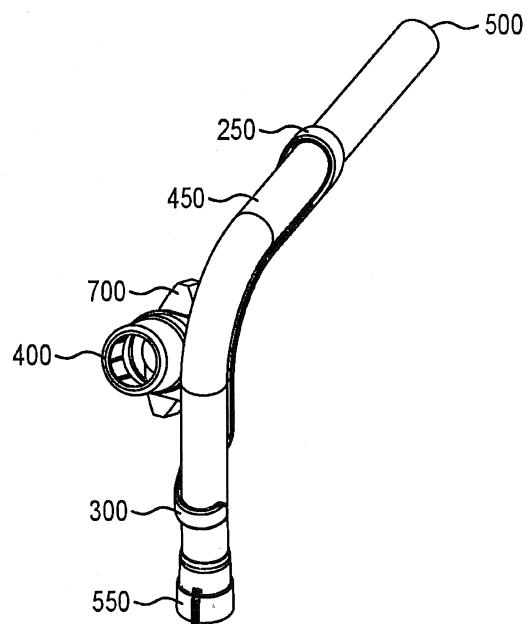
**Fig. 1****Fig. 2**

**Fig. 3**

*Fig. 4*

*Fig. 5*

5/5

*Fig. 6**Fig. 7*