



(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)



1-0028968

(51)⁷ B65D 83/68

(13) B

(21) 1-2017-02586

(22) 04/11/2015

(86) PCT/MY2015/000090 04/11/2015

(87) WO 2016/093691 16/06/2016

(30) PI 2014703712 10/12/2014 MY

(45) 25/07/2021 400

(43) 25/09/2017 354A

(73) Orientus Industry Sdn. Bhd. (MY)

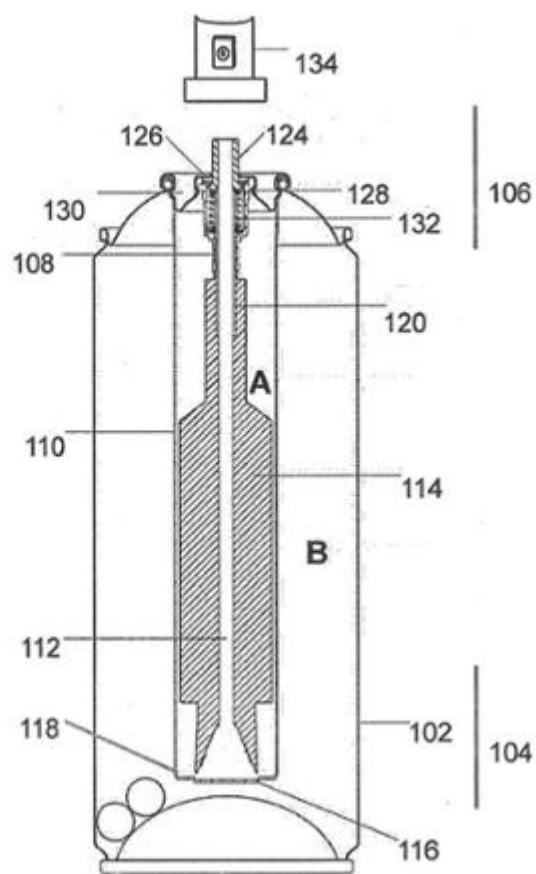
4, Jalan Dato Yunus 1, Kawasan Perindustrian Dato Yunus Sulaiman, Lima Kedai,
81120 Skudai, Johor, Malaysia

(72) ONG Yoke En (MY).

(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) BÌNH PHUN SOL KHÍ MỘT LỖ MỘT THAO TÁC

(57) Sáng chế đề cập đến bình phun sol khí một lỗ một thao tác (100) bao gồm, thân bình (102) có phần dưới (104) và phần trên (106), thân van (108), ống lót trong (110) có ống hút (112) và các cánh bằng chất dẻo (114) được bố trí quanh ống hút (112), bộ phận có thể tháo rời (116), ống nhúng (120) được cấu tạo để xả hỗn hợp ra khỏi thân bình (102). Phần trên (104) của thân bình (102) bao gồm ống (124), vòng đệm ngoài (126), vòng đệm trong (128), mũ chụp lắp ghép (130), lò xo (132) và vòi phun (134). Ống lót trong (110) có hóa chất A và thân bình (102) có hóa chất B. Hơn nữa, hỗn hợp được cấu tạo gồm hóa chất A và hóa chất B. Ngoài ra, ống lót trong (110) được tích hợp với ống hút (112) để trộn hóa chất A và hóa chất B và xả hỗn hợp ra khỏi thân bình (102) bằng một thao tác.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bình phun, và cụ thể hơn sáng chế đề cập đến bình phun sol khí một lỗ một thao tác có ống lót được gắn liền kết hợp với ống hút để trộn các hóa chất hai thành phần và để xả hỗn hợp các hoá chất bằng công nghệ một thao tác.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Phun sol khí là một loại hệ thống phân tán tạo ra sương mù sol khí từ các hạt chất lỏng. Loại này được sử dụng với bình hoặc chai chứa chất lỏng áp suất thấp. Khi mở van bình chứa, chất lỏng được đẩy ra khỏi một lỗ nhỏ và nổi lên như sol khí hoặc sương. Vì khí giãn ra để đẩy tải trọng lên, chỉ một số tác nhân đẩy bốc hơi bên trong bình để duy trì áp suất đều. Bên ngoài bình, các giọt nhỏ tác nhân đẩy bốc hơi nhanh, để lại tải trọng treo lơ lửng như các giọt nhỏ hoặc hạt mịn.

Chất lỏng đặc trưng phân tán theo cách này là thuốc trừ sâu, chất khử mùi, sơn v.v. Máy phun là một thiết bị tương tự được điều áp bằng bơm thao tác thủ công hơn là bằng khí ga dự trữ. Các bình xịt sol khí hiện đại có ba phần chính: bình, van và bộ dẫn động hoặc nút bấm. Bình được làm phổ biến nhất bằng thép hoặc nhôm và có thể được làm bằng hai hoặc ba bộ phận kim loại kết hợp với nhau. Van được uốn vào các bộ phận của bình và kiểu dáng của nó quyết định tốc độ phun. Người dùng ấn bộ dẫn động xuống để mở van; lò xo đóng van lại khi lò xo được thả ra. Hình dạng và kích thước của vòi phun trong bộ dẫn động điều khiển dải rộng phun sol khí. Nói cách khác, một trong những loại bình phun phổ biến nhất gồm có vỏ làm bằng thép hoặc nhôm, van, “ống nhúng” kéo dài từ van đến phần chất lỏng, và tác nhân đẩy (khí hoá lỏng) áp suất thấp. Phần chất lỏng thường được trộn với tác nhân đẩy. Khi mở van, dung dịch này di chuyển lên ống nhúng và chảy ra ngoài van. Tác nhân đẩy bốc hơi khi nó được giải phóng vào không khí, phân tán sản phẩm dưới dạng các hạt mịn.

Hơn nữa, có hai loại bình phun chủ yếu tức là bình phun một bộ phận và bình phun hai bộ phận.

Patent US7204392 bộc lộ một bình phun tiên tiến bao gồm một thân rỗng, một vòm để chứa van, một đáy uốn cong vào phía trong, một ống lót trong được bố trí ở chi tiết hình đĩa, một cam được bố trí ở ống lót trong để tách ống lót trong và cam có

thể được dẫn động qua chi tiết hình đĩa. Ống lót trong được nối với chi tiết hình đĩa qua lồng lò xo, lồng lò xo có cơ cấu nhả được lắp lò xo tác động vào cam. Cam tác động vào vỏ bọc bố trí ở đầu bên bình của ống lót trong và tách ống lót trong khi được dẫn động, bằng một màng ngăn được bố trí giữa cam và cơ cấu nhả. Màng ngăn bịt kín ống lót trong ở đầu mặt chi tiết hình đĩa phía dưới của nó đối với các thành phần trong bình phun nén. Mục đích của tài liệu này là tạo ra một bộ phận hoàn toàn kín được tạo thành bởi ống lót trong đối với các thành phần của bình phun nén.

Một thiết bị phân phối nén cải tiến khác cho các hệ thống sol khí hai bộ phận được mô tả trong WO01/30668 và EP2013115B1. Hệ thống đã bộc lộ bao gồm một ống bọc hình trụ, một van được đặt trong mũi đột, đế và ống lót trong được đặt trên đế, trong đó ống lót trong được bố trí thành ống lót hình trụ, tấm ngăn, bộ phận đế và pit tông được lắp đặt di chuyển được trong ống lót trong và đầu của nó nhô qua bộ phận đế, và bộ phận đế có thanh dẫn cho pit tông và phần giữ kéo dài qua đế của thiết bị phân phối nén và được cố định vào nó, trong đó pit tông kết hợp với bộ phận dẫn động đặt ngoài thùng chứa nén. Ống lót trong có ít nhất một khu vực đàn hồi để cân bằng áp lực giữa bên trong của thiết bị phân phối và không gian ống lót ở dạng một lớp màng bịt kín bằng nhiệt, màng này có dự trữ vật liệu ở dạng nếp gấp vật liệu hoặc dạng lõi ra cho phép màng bịt kín bằng nhiệt lệch vào bên trong ống lót trong dưới tác động của áp suất từ bên ngoài. Mục đích của thiết bị phân phối nén đã bộc lộ là có khả năng gắn các phần khác nhau trên ống lót trong một cách dễ dàng và đạt được sự tách đáng tin cậy tám chấn của ống lót trong.

US3080094A bộc lộ thiết bị phân phối nén. Thiết bị bao gồm bình chứa chính, một túi được đặt trong bình chứa, bộ phận van và các ống xả. Các ống xả có các đầu tự do nhọn để làm thủng túi khi đầu xả của bộ phận van được nén. Điều này cho phép trộn các thành phần trong bình chứa. Túi được làm bằng màng dẻo.

JP H08-48380A đề cập đến thiết bị bơm được nối với phần miệng của thân thùng chứa. Ống nhúng được nối với thiết bị bơm trong thân bình chứa. Hơn nữa, khi khởi động thiết bị bơm, chất lỏng chứa trong bình chứa được xả ra ngoài thông qua ống nhúng. Ống cốt thép được bố trí bên dưới thiết bị bơm và phần dưới của ống cốt thép bao gồm các cánh.

Bình phun hai bộ phận đề cập trên đây và bình phun một bộ phận hiện nay có một số hạn chế và nhược điểm. Bình phun một bộ phận truyền thống không thể trộn chất làm cứng và nhựa trong bình nén và do đó có hiệu suất hạn chế. Hơn nữa, cách truyền thống sử dụng hệ thống súng phun hoặc máy nén không khí để trộn 2 gói/2 phần/2 thành phần hóa chất là phức tạp và khó khăn. Trong bình phun hai bộ phận hiện có, người dùng cần lộn ngược bình phun và ép mũi đột ở van đáy để làm vỡ hoặc làm đứt màng của ống lót trong bên trong bình. Ngoài ra, người sử dụng khó xác định được liệu ống lót trong bên trong bình đã đứt khi ép đầu dưới hay chưa và hóa chất có trong bình được xả ra đúng cách hay không. Do hạn chế này, người dùng không thể chắc chắn có được kết quả cuối cùng như sản phẩm hai bộ phận, một trong hai hóa chất bên trong ống lót trong không được xả đúng cách để trộn với hóa chất còn lại trong thân bình. Hơn nữa, các sản phẩm hiện có đòi hỏi việc đổ đầy trực tiếp tương ứng vào hai van khác nhau trên vòm và chóp.

Theo đó, vẫn có nhu cầu trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết để có bình phun cải tiến khắc phục được các nhược điểm và thiếu sót trên đây.

Hơn nữa, vẫn có nhu cầu trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng về bình phun cải tiến đem lại phương pháp thuận lợi để trộn các hóa chất hai thành phần và xả hỗn hợp bằng bình phun một lỗ. Hơn nữa, khi xả chất lỏng, phương pháp này chỉ ra một cách đơn giản rằng hai hóa chất bên trong ống lót trong và thân bình được trộn. Ngoài ra, bình phun cải tiến có thể cho phép trộn hai gói hoặc hai phần hoặc hai thành phần của hóa chất bên trong một bình nén.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được xác định bởi các đặc điểm theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Phương án thực hiện của sáng chế được xác định theo điểm 2 yêu cầu bảo hộ.

Trong khi sáng chế được mô tả trong tài liệu này dưới dạng ví dụ theo các phương án ưu tiên thực hiện và dựa vào các hình vẽ minh họa, những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sẽ nhận ra rằng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện theo hình vẽ hoặc các hình vẽ đã mô tả và không nhằm thể hiện tỷ lệ của các bộ phận khác nhau. Hơn nữa, một số bộ phận có thể tạo thành một phần của sáng chế có thể không được minh họa trong các hình vẽ nhất định, để dễ dàng minh họa, và các sự bỏ qua đó không giới hạn các phương án thực hiện đã phác

thảo theo bất kỳ cách nào. Nên hiểu rằng các hình vẽ và phần mô tả chi tiết không nhằm giới hạn sáng chế ở dạng cụ thể đã bộc lộ, mà ngược lại, sáng chế bao gồm tất cả các sửa đổi, tương đương và các thay thế thuộc phạm vi bảo hộ của sáng chế như được xác định bởi yêu cầu bảo hộ kèm theo. Các tiêu đề sử dụng trong tài liệu này chỉ nhằm sắp xếp và không nhằm giới hạn phạm vi mô tả hoặc yêu cầu bảo hộ. Như được sử dụng trong suốt bản mô tả này, từ “có thể” được sử dụng với nghĩa cho phép (tức là có tiềm năng) thay vì nghĩa bắt buộc (tức là phải). Hơn nữa, từ “một” nghĩa là “ít nhất một” trừ khi được đề cập khác. Hơn nữa, thuật ngữ và cụm từ sử dụng trong tài liệu này chỉ được dùng để mô tả và không được hiểu là giới hạn phạm vi. Những từ như “bao gồm”, “gồm có”, “có”, “chứa” hoặc “bao hàm” và các biến thể của chúng là nhằm mở rộng và bao gồm đối tượng bảo hộ được liệt kê sau đó, tương đương, và đối tượng bổ sung không được liệt kê và không nhằm loại trừ các đối tượng thêm vào, bộ phận, số nguyên hoặc các bước khác. Tương tự, thuật ngữ “bao gồm” được xem là đồng nghĩa với thuật ngữ “gồm có” hoặc “chứa” với mục đích pháp lý có thể áp dụng. Bất kỳ thảo luận nào về tài liệu, tác động, vật liệu, thiết bị, dụng cụ và tương tự được bao gồm trong bản mô tả chỉ nhằm mục đích tạo ra bối cảnh cho sáng chế. Không được gợi ý hoặc trình bày rằng bất kỳ hoặc tất cả các vấn đề này tạo thành một phần cơ sở của lĩnh vực kỹ thuật đã biết, hoặc là kiến thức tổng quát chung trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan đến sáng chế. Trong bộc lộ này, bất cứ khi nào một thành phần hoặc một bộ phận hoặc nhóm các bộ phận được đặt trước với cụm từ chuyển tiếp “bao gồm” thì được hiểu rằng chúng ta cũng dự định cùng thành phần, bộ phận hoặc nhóm bộ phận với các cụm từ chuyển tiếp “gồm”, “bao gồm”, “được chọn từ nhóm bao gồm”, “gồm có”, hoặc “là” trước phần trích dẫn lại về thành phần, bộ phận hoặc nhóm bộ phận và ngược lại.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ mô tả chi tiết hơn các hình vẽ, trong đó:

Fig.1 minh họa bình phun sol khí một lỗ một thao tác theo phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.2 minh họa chức năng bình phun sol khí một lỗ một thao tác trên Fig.1.

Sáng chế được mô tả dưới đây theo các phương án thực hiện khác nhau cùng với việc tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, trong đó các số tham chiếu sử dụng

trong hình vẽ kèm theo tương ứng với các bộ phận tương tự trong suốt bản mô tả. Tuy nhiên, sáng chế này có thể được thể hiện ở nhiều hình thức khác nhau và không nên được hiểu là giới hạn ở phương án thực hiện được nêu ra trong tài liệu này. Thay vào đó, phương án thực hiện được đề xuất sao cho phần bộc lộ này sẽ là kỹ lưỡng, đầy đủ và sẽ chuyển tải đầy đủ phạm vi của sáng chế đến những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Trong phần mô tả chi tiết dưới đây, các phạm vi và giá trị số được đề xuất cho các khía cạnh khác nhau của các phương án thực hiện được mô tả. Các giá trị và phạm vi này chỉ được xem như các ví dụ và không nhằm giới hạn phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ. Ngoài ra, một số vật liệu được xác định là thích hợp với nhiều khía cạnh thực hiện khác nhau. Các vật liệu này được xem như để làm thí dụ, và không nhằm giới hạn phạm vi sáng chế.

Các phương án thực hiện của sáng chế nhằm đề xuất bình phun sol khí một lỗ một thao tác được trang bị một ống lót trong có ống hút lắp sẵn để nâng cao tính năng và chất lượng của sơn sol khí. Ống lót trong được tích hợp với ống hút để trộn và xả hóa chất hai thành phần bằng một thao tác. Ngoài ra, bình phun sol khí một lỗ một thao tác đã đề xuất cho phép người dùng xác định một cách chính xác rằng hai hóa chất trong ống lót trong và thân bình được trộn đúng cách.

Tham chiếu đến hình vẽ, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn. Theo phương án thực hiện của sáng chế, bình phun sol khí một lỗ một thao tác 100, như được thể hiện trên Fig.1, bao gồm thân bình 102, thân van 108, ống lót trong 110, bộ phận có thể tháo rời 116 và ống nhúng 120.

Thân bình 102 có phần dưới 104 và phần trên 106. Hơn nữa, thân bình 102 có dạng hình trụ, nhưng không giới hạn ở dạng này, và thân bình 102 được làm bằng, nhưng không giới hạn ở, kim loại hoặc hợp kim. Ngoài ra, thân bình 102 có hóa chất B trong đó hóa chất B là, nhưng không giới hạn ở, nhựa.

Phần trên 106 của thân bình 102 bao gồm ống 124, vòng đệm ngoài 126, vòng đệm trong 128, mũ chụp lắp ghép 130, lò xo 132 và vòi phun 134. Đặc điểm và chức năng của các bộ phận ở phần trên 106 là rõ ràng với những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng và do vậy không được mô tả chi tiết để ngắn gọn. Vòi phun 134 được cấu tạo để phun hỗn hợp và dẫn động ống 124.

Ống lót trong 110 bao gồm ống hút 112 và các cánh bằng chất dẻo 114 được bố trí quanh ống hút 112 đã nói. Hơn nữa, ống lót trong 110 có thể được làm bằng vật liệu phù hợp như, nhưng không giới hạn ở, kim loại hoặc hợp kim hoặc chất dẻo. Hơn nữa, ống lót trong 110 có thể có hình dạng và cấu tạo mong muốn phù hợp với các yêu cầu về cấu trúc của bình phun sol khí một lỗ một thao tác 100. Ngoài ra, ống lót trong 110 có hóa chất A trong đó chất hoá học A là, nhưng không giới hạn ở, chất làm cứng.

Bộ phận có thể tháo rời 116 được bố trí ở đầu đáy 118 của ống lót trong 110 và nằm ở phần dưới 104 của thân bình 102. Tuy nhiên, vị trí của bộ phận có thể tháo rời 116 có thể được đặt bên trong thân bình 102 phù hợp với các yêu cầu về cấu trúc của bình phun sol khí một lỗ một thao tác 100. Hơn nữa, bộ phận có thể tháo rời 116 được cấu tạo để phá vỡ từ ống lót trong 110.

Ống nhúng 120 được cấu tạo để xả một hỗn hợp ra khỏi thân bình 102 đã nói. Hơn nữa, ống nhúng 120 được cấu tạo để hoạt động như một đầu nung và làm đứt ống lót trong 110 dựa vào sự dẫn động bởi ống 124 và ống 124 được dẫn động bởi vòi phun 134. Ngoài ra, ống nhúng 120 được làm bằng, nhưng không giới hạn ở, kim loại hoặc hợp kim. Theo phương án thực hiện của sáng chế, ống nhúng 120 có thể bao gồm một ống uốn như một phần tích hợp của ống nhúng. Hơn nữa, ống uốn được gấp bên trong ống lót trong 110 và được cấu tạo để xả tất cả các hóa chất ra khỏi thân bình 102. Mũi chụp lắp ghép 130 được cấu tạo để đổ đầy khí nén bằng cách sử dụng phương pháp đổ đầy dưới vòng bít và gấp nếp thân van 108.

Fig.2 thể hiện hoạt động của bình phun sol khí một lỗ một thao tác 100 trên Fig.1. Như thể hiện trên Fig.2, khi người dùng ấn vòi phun 134 thì vòi phun dẫn động ống 124. Sau đó, mũi đột kích hoạt vòng đệm trong 128 và di chuyển bộ phận có thể tháo rời 116 về phía một trong các thành của thân bình 102. Sự di chuyển của bộ phận có thể tháo rời 116 làm vỡ bộ phận này (như thể hiện trên hình vẽ phóng to E) và giải phóng hóa chất A chứa bên trong ống lót trong 110 đến thân bình 102. Sau đó, thay vì lộn ngược bình xuống, người dùng phải lắc bình phun sol khí một lỗ một thao tác 100 để trộn hóa chất A và hóa chất B chứa bên trong thân bình 102. Khi trộn, hỗn hợp (A + B) của hóa chất A và hóa chất B được xả qua ống hút 112 từ bình phun sol khí một lỗ một thao tác 100. Bước trộn và xả hỗn hợp được thực hiện đồng thời và do đó cải thiện chất lượng sơn sol khí.

Bình phun sol khí một lỗ một thao tác đề cập trên đây khắc phục được các nhược điểm và thiếu sót của bình phun hai bộ phận và bình phun một bộ phận hiện có và có nhiều ưu điểm vượt trội so với hai loại bình phun trên đây. Bình phun sol khí một lỗ một thao tác đã đề xuất mang lại kết quả chất lượng cao và chuyên nghiệp so với sản phẩm thành phần đơn, ví dụ như độ bền mài mòn, khả năng kháng dung môi và hóa chất, độ bền tối đa tốt v.v. Hơn nữa, một thao tác đã bộc lộ về việc trộn hóa chất hai thành phần và xả các hóa chất đã trộn cuối cùng bằng bình phun một lỗ mang lại một phương pháp đơn giản và thuận lợi hơn cho người dùng. Phương pháp cho phép người dùng trộn hai gói hoặc hai phần hoặc hai hóa chất bên trong bình nén. Với bình phun sol khí một lỗ một thao tác đã nói, người dùng không cần lộn ngược bình mà chỉ cần ấn vòi phun của van trên nối với mũi đột để làm vỡ hoặc làm đứt ống lót trong và lắc để trộn hai thành phần hóa chất (ví dụ như chất làm cứng + nhựa) bên trong bình. Ngoài ra, bình phun sol khí một lỗ một thao tác đã đề xuất, khi xả hỗn hợp, chỉ ra một cách đơn giản rằng hai hóa chất bên trong ống lót trong và thân bình được trộn.

Ngoài những ưu điểm đã nói trên đây của bình phun sol khí một lỗ một thao tác đã bộc lộ, bình phun sol khí một lỗ một thao tác đã đề xuất bao gồm những đặc điểm/tính năng chính như sau:

- Giảm chi phí xử lý, sản xuất và quản lý công việc.
- Trộn và xả riêng qua một lỗ đơn.
- Ống lót trong có ống hút lắp sẵn.
- Sử dụng phương pháp đổ khí dưới mũ chụp để đổ đầy khí nén vào thân bình.
- Cải thiện tính năng/chất lượng của sơn sol khí.
- Cải thiện việc ứng dụng các hóa chất hai thành phần, phương pháp trộn các hóa chất hai thành phần trở nên dễ dàng hơn so với việc sử dụng máy nén không khí hoặc súng phun hoặc hệ thống hai lỗ hai thành phần trên vòm và chóp.

Việc thực hiện mẫu mô tả trên đây được minh họa với các hình dạng, kích thước cụ thể và các đặc tính khác, nhưng phạm vi của sáng chế cũng bao gồm các hình dạng, kích thước và đặc tính khác. Ví dụ, hình dạng và kích thước cụ thể và việc gắn

thân bình với ống lót trong, các cánh bằng chất dẻo, hình dạng của ống lót trong, và vị trí của bộ phận có thể tháo rời, đồng thời, cả việc lắp và bố trí khác nhau các bộ phận vào ống lót trong, ống nhúng, ống hút, mũi đột v.v. Các bộ phận như mô tả trong sáng chế có thể được sản xuất theo nhiều cách khác nhau và có thể bao gồm các vật liệu khác nhau.

Tương tự, các việc thực hiện mẫu mô tả trên đây bao gồm sự minh họa rằng có thể cải thiện tính năng và chất lượng của sơn sol khí. Hơn nữa, nó cũng cải thiện việc ứng dụng các hóa chất hai thành phần và trộn chúng.

Các sửa đổi khác nhau đối với các phương án thực hiện này là rõ ràng đối với những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng qua phần mô tả và các hình vẽ kèm theo. Các nguyên tắc kết hợp với các phương án thực hiện khác nhau mô tả trong tài liệu này có thể được áp dụng với các phương án thực hiện khác. Do đó, phần mô tả không nhằm giới hạn ở các phương án thực hiện được thể hiện cùng với các hình vẽ kèm theo mà tạo ra phạm vi rộng nhất phù hợp với các nguyên tắc và các tính năng mới, và sáng tạo được bộc lộ hoặc đề xuất trong tài liệu này. Theo đó, sáng chế bao gồm tất cả các thay thế, sửa đổi và các biến thể khác thuộc phạm vi của sáng chế và yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bình phun sol khí một lỗ một thao tác (100) bao gồm:

thân bình (102) có phần dưới (104) và phần trên (106);

ống lót trong (110) gắn vào phần trên (106) của thân van (108) và có ống hút (112);

nhiều cánh bằng chất dẻo (114) bao quanh ống hút (112) để dẫn ống hút này bên trong thành bên trong của ống lót trong (110);

bộ phận có thể tháo rời (116) được bố trí ở đầu đáy (118) của ống lót trong (110), đầu dưới của nhiều cánh bằng chất dẻo (114) được đặt liền kề với bộ phận có thể tháo rời (116);

ống nhúng (120) được nối tại đầu dưới với ống hút (112) và được cấu tạo để xả chất lỏng ra khỏi thân bình (102);

trong đó phần trên (106) của thân bình (102) đỡ thân van (108) bao gồm ống (124) nối với đầu trên của ống nhúng (120), được đặt ở vị trí dựa vào trục bằng phương tiện lò xo (132) và được lắp để được đưa vào vị trí hoạt động nhờ vào sự dẫn động trục;

chất hoá học A chứa trong ống lót trong (110), và chất hóa học B chứa trong thân bình (102), trong đó chất lỏng đã nói bao gồm hỗn hợp của chất hóa học A và chất hóa học B;

ống nhúng (120) được cấu tạo để hoạt động như một mũi đột và làm thủng ống lót trong (110) dựa vào sự dẫn động bởi ống (124) đi xuống cùng với nhiều cánh bằng chất dẻo (114);

đầu dưới của các cánh bằng chất dẻo (114) phá vỡ bộ phận có thể tháo rời (116) từ ống lót trong (110);

xả chất hóa học A vào thân bình (102) và xả hỗn hợp gồm chất hóa học A và chất hóa học B qua ống hút (112) từ bình phun sol khí một lỗ một thao tác (100).

2. Bình phun sol khí một lỗ một thao tác (100) theo điểm 1, trong đó ống nhúng (120) bao gồm ống uốn như một phần tích hợp được gấp lại bên trong ống lót trong (110) để xả các chất hóa học từ thân bình (102).

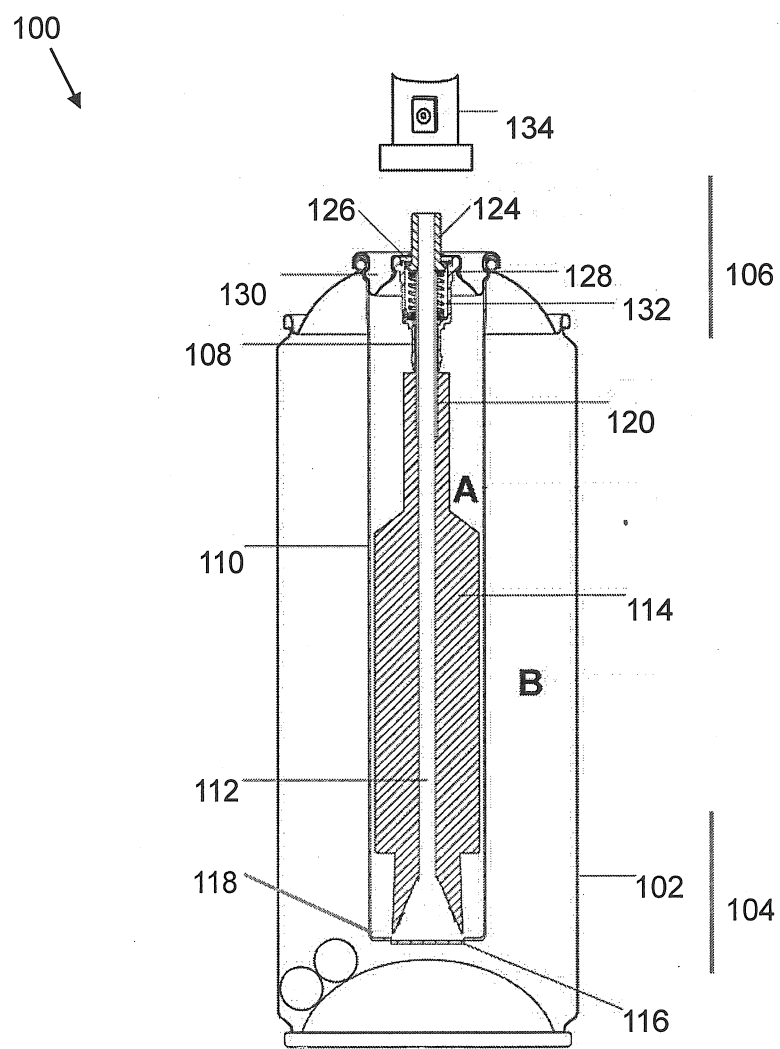
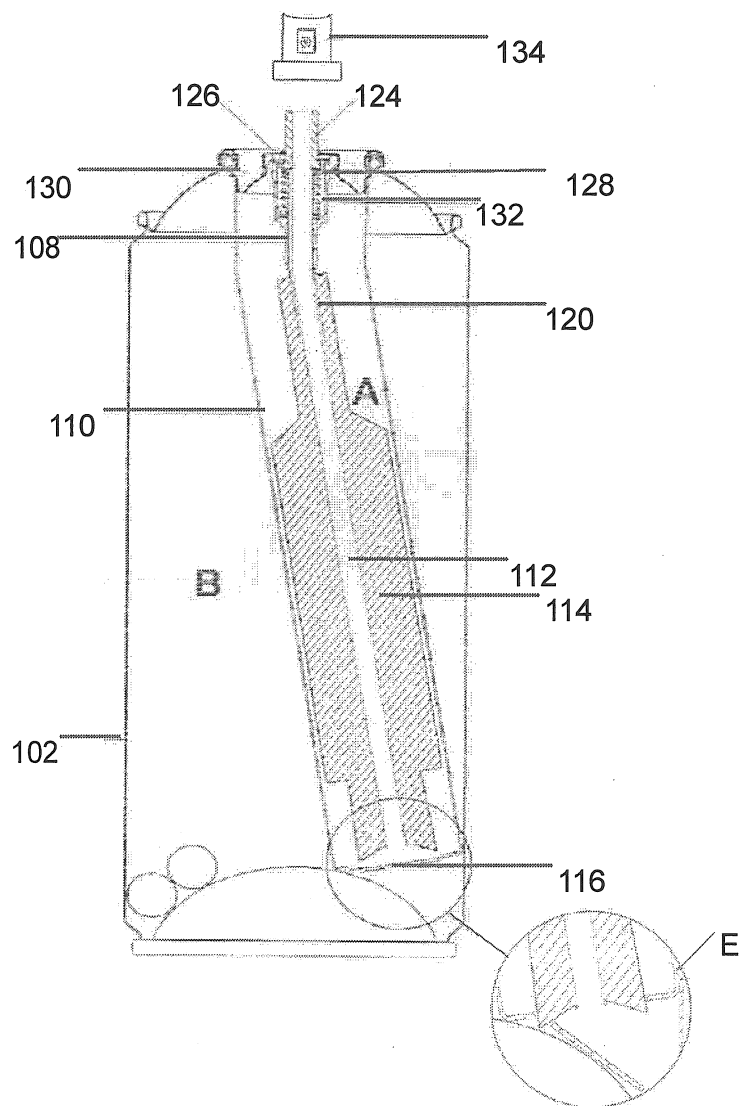


FIG. 1

**FIG. 2**