



(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)



1-0030122

(51)^{2019.01} **D21F 7/00; B05D 1/02; D21H 23/50; B05B 7/04; B05D 7/00** (13) **B**

(21) 1-2020-00931

(22) 12/07/2018

(86) PCT/JP2018/026409 12/07/2018

(87) WO 2019/017279 24/01/2019

(30) 2017-142207 21/07/2017 JP

(45) 25/11/2021 404

(43) 25/05/2020 386ASC

(73) Maintech Co., Ltd. (JP)

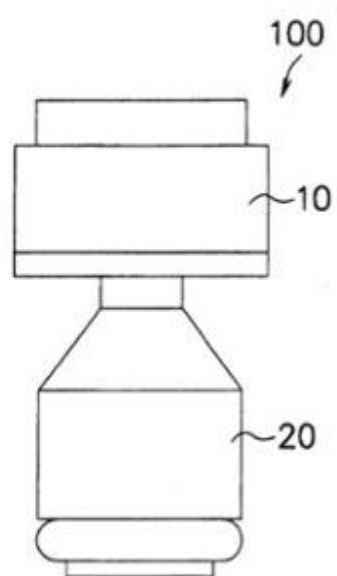
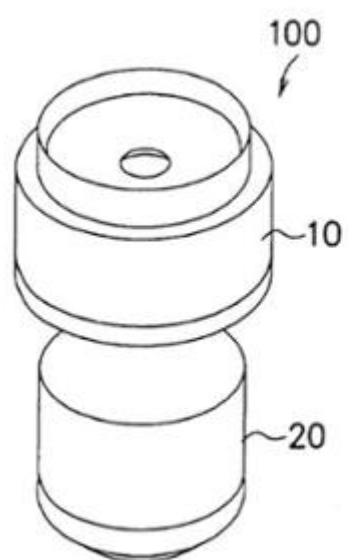
6-5, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, Japan

(72) Hiroshi SEKIYA (JP); Tomohiko NAGATSUKA (JP); Toshikazu HAMAURA (JP).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) NẮP VÒI PHUN, DỤNG CỤ VÒI PHUN ĐƯỢC LẮP NẮP NÀY VÀ PHƯƠNG PHÁP PHUN ĐỂ PHUN DUNG DỊCH HÓA CHẤT

(57) Sáng chế đề cập đến nắp vòi phun mà khó gây ra tắc trong lỗ vòi phun ngay cả khi sử dụng trong thời gian dài, dụng cụ vòi phun được lắp nắp vòi phun này và phương pháp phun dung dịch hóa chất. Nắp vòi phun (100) được sử dụng cho thiết bị vòi phun để phun dung dịch hóa chất vào giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lỗ dẫn hướng trong máy xeo giấy, trong đó nắp vòi phun có phần nắp không khí (10) mà được cung cấp phần đế thứ nhất (11) có dạng hình trụ với chi tiết đây, với lỗ vòi phun (13) được tạo thành trên phần đế thứ nhất (11); và phần nắp chất lỏng 20 mà được cung cấp phần đế thứ hai (21) có dạng hình đĩa và phần nhô ra (22) mà được tạo thành trên phần đế thứ hai (21), và trong cấu trúc này, nhiều lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất (22b) được tạo thành trên phần đế thứ hai (21), và vào trong phần khoảng trống (S) được tạo thành giữa phần đế thứ nhất (11) và phần đế thứ hai (21), với phần đế thứ nhất (11) và phần đế thứ hai (21) được lắp vừa với nhau, dung dịch hóa chất được chảy từ phần nhô ra 22, và không khí cũng được chảy vào từ các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất (22b) sao cho dung dịch hóa chất từ các lỗ vòi phun (13) được phun bởi không khí, và phần đây (11a) có bề mặt dưới có dạng phẳng sao cho không khí được chảy vào trong từ các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất (22b) được tạo ra để va chạm với bề mặt dưới của phần đây (11a) qua phần khoảng trống (S).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp vòi phun, dụng cụ vòi phun được lắp nắp này và phương pháp phun hóa chất, và sáng chế cũng đề cập đến nắp vòi phun mà khó gây ra tắc trong lỗ vòi phun ngay cả khi được sử dụng trong thời gian dài, và dụng cụ phun được lắp nắp vòi phun này và phương pháp phun hóa chất.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Máy xeo giấy được lắp các khối chuyển động, như giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy, bạt sấy, lô dẫn hướng, lô in lịch, lô in giấy, ống cán láng và tương tự, và bằng cách liên tục dẫn động chúng chuyển động, giấy được sản xuất liên tục.

Trong máy xeo giấy, để ngăn ngừa các vấn đề bên ngoài bắt nguồn từ vật liệu bột giấy (gồm bột giấy thải) khởi dính vào các khối chuyển động, và cũng để cải thiện sự tách giấy của giấy ẩm khỏi các khối chuyển động, dung dịch hóa chất gồm các chất hóa học, như chất tẩy rửa, chất kiểm soát keo dính trong xeo giấy, chất ngăn ngừa nhiễm màu, chất chống dính khuôn và tương tự, được áp dụng cho các khối chuyển động ở giữa quá trình chuyển động.

Ngoài ra, các dung dịch hóa chất thường được áp dụng bằng cách sử dụng dụng cụ vòi phun được gắn vào từng khối chuyển động.

Như dụng cụ vòi phun, dụng cụ vòi phun đã biết (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 1), trong đó, ví dụ, thân chính của vòi phun, vòi xả mà được lắp đặt ở bề mặt phía trên của thân chính của vòi phun và có thể xả dung dịch hóa chất được đề cập ở trên, phần thân chính không khí thứ nhất được tạo thành trên một trong số các mặt bên của

thân chính vòi phun và được cung cấp khoảng trống bên trong thứ nhất mà không khí chảy qua đó, lỗ mở không khí thứ nhất được tạo thành ở bề mặt phía trên của thân chính không khí thứ nhất bằng cách mở phần phía trên của khoảng trống bên trong thứ nhất, thân chính không khí thứ hai được tạo thành ở mặt bên còn lại của thân chính vòi phun và được cung cấp khoảng trống bên trong thứ hai mà không khí chảy qua đó và lỗ mở không khí thứ hai được tạo thành ở bề mặt phía trên của thân chính không khí thứ hai bằng cách mở phần phía trên của khoảng trống bên trong thứ hai, với lỗ mở không khí thứ nhất và lỗ mở không khí thứ hai có khả năng phun không khí, và cấu trúc này khác biệt ở chỗ, lỗ thông mà khoảng trống bên trong thứ nhất được mở với không khí bên ngoài được tạo thành trên thân chính không khí thứ nhất và lỗ thông mà khoảng trống bên trong thứ hai được mở với không khí bên ngoài được tạo thành trên thân chính không khí thứ hai. Hơn nữa, dụng cụ vòi phun đã biết (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 2), trong đó phần thân chính vòi phun có lỗ mở vòi phun sử dụng dung dịch hóa chất có khả năng xả dung dịch hóa chất, và phần thân chính không khí thứ nhất mà có khả năng phun không khí từ hai phía của phần thân chính vòi phun theo cách để xen giữa dung dịch hóa chất được xả ra được lắp đặt, và cấu trúc này khác biệt ở chỗ phần thân chính không khí được cung cấp đường chảy đưa không khí vào mà không khí được đưa vào qua đó, cặp đường dòng chảy lưu thông phía trước và phía sau mà thông với đường chảy đưa không khí vào và cặp lỗ mở vòi phun sử dụng không khí mà được thông tương ứng với các đường dòng chảy lưu thông và không khí được xả qua đó, và dụng cụ vòi phun này khác biệt ở chỗ diện tích mặt cắt ngang của đường dòng chảy đưa không khí vào và diện tích mặt cắt ngang của lỗ mở vòi phun sử dụng không khí có mối quan hệ định trước.

Trong các dụng cụ vòi phun bất kỳ này, một phần của nắp vòi phun mà trên đó lỗ vòi phun được tạo thành có dạng vòm rỗng, và có cấu trúc mà trong đó bằng cách cho phép không khí và dung dịch hóa chất được chảy vào trong nắp vòi phun tương ứng, dung dịch hóa chất được phun.

Tuy nhiên, trong dụng cụ vòi phun được bộc lộ trong các tài liệu sáng chế 1 hoặc tài liệu sáng chế 2 nêu trên, lỗ vòi phun được tạo thành trên nắp vòi phun đôi khi gây ra tắc khi sử dụng trong thời gian dài.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản chờ phản đối số 2008-290023,

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản chờ phản đối số 2013-40432.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo quan điểm về các trường hợp nêu trên, sáng chế đã được tạo ra, và mục đích của sáng chế là cung cấp nắp vòi phun mà khó gây ra tắc trong lỗ vòi phun ngay cả khi được sử dụng trong thời gian dài, dụng cụ vòi phun có nắp vòi phun này và phương pháp phun dung dịch hóa chất.

Sau khi đã nghiên cứu mở rộng để giải quyết các vấn đề nêu trên, các tác giả sáng chế đã xem xét rằng trong trường hợp khi cấu trúc của nắp vòi phun có dạng vòm rỗng, vì khí chảy vào được xả nhẹ nhàng từ lỗ vòi phun, một phần dung dịch hóa chất bên trong nắp vòi phun được đọng lại sẽ bị đọng lại, với kết quả là gây ra sự tắc trong lỗ vòi phun.

Hơn nữa, các tác giả sáng chế đã tìm ra rằng phần nắp không khí và phần nắp chất lỏng được thiết kế để tạo thành phần khoảng trống và bằng cách cung cấp cấu trúc mà trong đó, qua phần khoảng trống, không khí sẽ được chảy vào từ lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất được tạo ra để va chạm với bề mặt thấp hơn của phần nắp đây, các vấn đề được đề cập ở trên có thể được giải quyết, do đó, sáng chế có thể được hoàn thành.

Sáng chế đề cập đến (1) nắp vòi phun để được sử dụng cho dụng cụ vòi phun để phun dung dịch hóa chất vào giấy ẩm, lưới xeo, ni, lô ép, lô sấy, bạt sấy, lô dẫn hướng, trong máy xeo giấy, có: phần nắp không khí có phần đế thứ nhất có dạng ống trụ với chi tiết nắp đây, được cấu thành bởi phần nắp đây và phần thành bên, với lỗ vòi phun mà xuyên qua phần đế thứ nhất được tạo thành về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ nhất; và phần nắp chất lỏng có phần đế thứ hai có dạng đĩa với phần sườn được tạo thành để được lắp vừa theo cách tháo rời được tự do với phần đế thứ nhất và phần nhô ra mà được tạo thành về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ hai để nhô ra về phía cạnh phần đế thứ nhất và trong đó đường dòng chảy để lưu thông dung dịch hóa chất qua đó được tạo thành, và trên phần đế thứ hai, nhiều lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất để lưu thông không khí qua đó được tạo thành theo cách để bao quanh phần nhô ra, và trong cấu trúc này, dung dịch hóa chất được chảy từ phần nhô ra đến phần khoảng trống được tạo thành giữa phần đế thứ nhất và phần đế thứ hai trong trạng thái mà phần đế thứ nhất và phần đế thứ hai được lắp vừa với nhau, và không khí được chảy vào qua lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất sao cho dung dịch hóa chất được phun bởi không khí từ lỗ vòi phun, và bề mặt dưới của phần nắp đây có dạng phẳng và và không khí được chảy vào từ lỗ thông khí phun dung dịch

hóa chất được tạo ra để va chạm với bề mặt dưới của phần nắp qua phần khoảng trống.

Sáng chế đề cập đến nắp vòi phun được mô tả trong mục (1) ở trên mà trong đó (2) phần đường kính nhỏ có dạng đĩa có đường kính nhỏ hơn so với đường kính của phần đế thứ nhất được tạo thành ở bề mặt trên của phần nắp đây, và lỗ vòi phun được tạo thành về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ nhất và phần đường kính nhỏ để xuyên qua phần đế thứ nhất và phần đường kính nhỏ, với bề mặt trên của phần đường kính nhỏ được tạo thành dạng côn được làm lõm ở phần trung tâm.

Sáng chế đề cập đến nắp vòi phun được mô tả trong mục (1) hoặc mục (2) được đề cập ở trên, trong đó (3) phần lưu thông mà trong đó đường dòng chảy đường kính lớn để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy được tạo thành mặt dưới của phần đế được lắp đặt, với đường dòng chảy đường kính lớn được tạo lớn hơn đường kính của đường dòng chảy.

Sáng chế đề cập đến nắp vòi phun được mô tả trong một mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (3) được đề cập ở trên trong đó (4) các phần góc trên mép chu vi của lỗ vòi phun ở bề mặt dưới của phần nắp đây được vát cạnh.

Sáng chế đề cập đến nắp vòi phun được mô tả trong một mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (4) trong đó (5) khoảng cách ngắn nhất giữa đầu phía trên của phần nhô ra và đầu dưới của lỗ vòi phun được đặt trong khoảng từ 0,5 mm đến 2,5 mm.

Sáng chế đề cập đến (6) dụng cụ vòi phun có nắp vòi phun được mô tả trong mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (5), trong đó phần thân chính có lỗ chứa để chứa nắp vòi phun và vòng gia cố mà gắn chặt nắp vòi phun với phần thân chính, với

phần nắp đáy của nắp vòi phun được chèn vào trong lỗ chứa được ép, và trong dụng cụ vòi phun này, đường dòng chảy của phần thân chính để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy và đường dẫn không khí của phần thân chính để lưu thông không khí vào trong lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất được tạo thành bên trong phần thân chính.

Sáng chế đề cập đến dụng cụ vòi phun được mô tả trong mục (6) được đề cập ở trên trong đó (7) trên hai phía của phần thân chính, các phần nhánh để đỡ phần thân chính được lắp đặt, và đường dòng chảy phần nhánh để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy phần thân chính được tạo thành trong một trong số các phần nhánh và đường dẫn không khí phần nhánh để lưu thông không khí vào trong đường dẫn không khí phần thân chính được tạo thành trong phần nhánh còn lại.

Sáng chế đề cập đến dụng cụ vòi phun được mô tả trong mục (6) hoặc (7) trong đó (8) phía trước và phía sau phần thân chính, các phần thổi khí được tạo thành sao cho bằng cách thổi khí từ các phần thổi khí, dung dịch hóa chất sau khi đã được phun sẽ được nén xuống.

Sáng chế đề cập đến (9) phương pháp phun để phun dung dịch hóa chất vào giấy ẩm, lưới xeo, nilon, các lỗ ép, lỗ sấy và bạt sấy hoặc lỗ dẫn hướng trong máy xeo giấy, trong đó dung dịch hóa chất được phun, trong khi trượt dụng cụ vòi phun được mô tả theo mục bất kỳ trong số các mục từ (6) đến (8) theo hướng chiều rộng của giấy ẩm, lưới xeo, nilon, các lỗ ép, lỗ sấy và bạt sấy hoặc lỗ dẫn hướng.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Trong nắp vòi phun theo sáng chế, vì phần nhô ra được lắp đặt trên phần đế thứ hai để nhô ra về phía phần đế thứ nhất trong phần khoảng trống giữa phần đế thứ

nhất và phần đế thứ hai, dung dịch hóa chất sẽ được chảy vào trong phần khoảng trống từ phần nhô ra được xả lên phía phần đế thứ nhất, tức là, gần lỗ vòi phun. Do đó, dung dịch hóa chất được ngăn khỏi đọng lại trên phía phần đế thứ hai của phần khoảng trống sao cho dung dịch hóa chất có thể được phun dễ dàng từ lỗ vòi phun.

Tại thời điểm này, khoảng cách ngắn nhất từ đầu trên của phần nhô ra và đầu dưới của lỗ vòi phun được đặt theo cách mong muốn trong phạm vi từ 0,5 mm đến 2,5 mm.

Mặt khác, không khí được chảy vào từ lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất được tạo ra để va chạm với bề mặt dưới của phần nắp đáy có dạng phẳng qua phần khoảng trống. Do đó, vì không khí không được xả nhẹ nhàng từ lỗ vòi phun, nhưng một khi được khuếch tán bên trong phần khoảng trống, dung dịch hóa chất hầu như không đọng lại bên trong phần khoảng trống và có thể được phun.

Bằng các hiệu ứng này, theo nắp vòi phun của sáng chế, có khả năng là hầu như không gây ra tắc trong lỗ vòi phun ngay cả khi sử dụng trong một thời gian dài.

Nắp vòi phun của sáng chế có phần nắp không khí và phần nắp chất lỏng, và vì phần đế thứ nhất của phần nắp không khí và phần đế thứ hai của phần nắp chất lỏng được thiết kế để có thể lắp theo cách tháo rời tự do với nhau, chỉ phần nắp không khí có thể được đổi theo yêu cầu, ví dụ, trong trường hợp khi đường kính của lỗ vòi phun được thay đổi một cách đáng mong muốn.

Ngoài ra, do nhiều lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất để lưu thông không khí qua đó được tạo thành trên phần đế thứ hai để bao quanh phần nhô ra, không khí có thể được lưu thông đồng đều vào phần khoảng trống.

Trong nắp vòi phun theo sáng chế, trong trường hợp khi phần đường kính nhỏ được tạo thành ở bề mặt trên của phần nắp đáy và khi lỗ vòi phun được tạo thành để xuyên qua phần đế thứ nhất và phần đường kính nhỏ, bằng cách tạo thành bề mặt trên của phần đường kính nhỏ thành dạng côn, với tâm của nó được làm lõm, dung dịch hóa chất có thể được phun qua khoảng rộng để ngăn ngừa sự không đồng đều khỏi xảy ra. Tức là, dung dịch hóa chất có thể được phun đồng đều hơn.

Trong nắp vòi phun của sáng chế, bằng cách tạo ra đường kính của đường dòng chảy đường kính lớn của phần lưu thông lớn hơn đường kính của đường dòng chảy, lưu lượng của dung dịch hóa chất chuyển qua đường dòng chảy có thể được cải thiện. Do đó, trở nên có khả năng để ngăn ngừa dung dịch hóa chất đọng lại bên trong đường dòng chảy.

Trong nắp vòi phun của sáng chế, bằng cách vát cạnh các phần góc của mép chu vi của lỗ vòi phun ở bề mặt dưới của phần nắp đáy, không khí được khuếch tán bên trong phần khoảng trống có thể được xả dễ dàng.

Hơn nữa, cũng có khả năng để ngăn ngừa các vật rắn của dung dịch hóa chất khỏi dính vào các phần góc theo thời gian.

Vì dụng cụ vòi phun của sáng chế được cung cấp nắp vòi phun nêu trên, sẽ có khả năng để khó gây ra tắc lỗ vòi phun ngay cả khi sử dụng trong thời gian dài.

Hơn nữa, trong dụng cụ vòi phun của sáng chế, vì phần thân chính có lỗ chứa và vì nắp vòi phun có thể được chèn vào lỗ chứa tương ứng, bằng cách siết chặt nắp vòi phun với vòng gia cố, với phần nắp đáy của nắp vòi phun được nén, nắp vòi phun có thể dễ dàng được gắn với phần thân chính.

Ngoài ra, vào lúc này, việc định vị đường dòng chảy và đường dòng chảy phần thân chính, cũng như định vị lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất và đường không khí phần thân chính, có thể được thực hiện đồng thời tại thời điểm lắp.

Trong dụng cụ vòi phun của sáng chế, bằng cách lắp đặt các phần nhánh trên cả hai phía của phần thân chính, dụng cụ vòi phun có thể được đỡ một cách tích cực.

Hơn nữa, bằng cách tạo thành đường dòng chảy phần nhánh và đường không khí phần nhánh trong các phần nhánh, đường ống có thể được đơn giản hóa.

Trong dụng cụ vòi phun của sáng chế, bằng cách lắp đặt phần thổi khí phía trước và phía sau phần thân chính, dung dịch hóa chất được phun có thể được ngăn khỏi bị phân tán bởi dòng chảy đi kèm hoặc tương tự gây ra bởi sự chuyển động của giấy ẩm, lưới xeo, ni, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng.

Trong phương pháp phun dung dịch hóa chất của sáng chế, vì dụng cụ vòi phun được đề cập ở trên được sử dụng, sự tắc trong lỗ vòi phun khó xảy ra ngay cả khi sử dụng trong thời gian dài.

Hơn nữa, bằng cách phun dung dịch hóa chất trong khi trượt dụng cụ vòi phun theo hướng chiều rộng của giấy ẩm, lưới xeo, ni, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng, dung dịch hóa chất có thể được áp dụng hiệu quả.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1(a) là hình phối cảnh thể hiện một phương án của nắp vòi phun theo sáng chế, và Fig.1(b) là hình chiếu phía trước của nó.

Fig.2(a) là hình phối cảnh thể hiện phần nắp không khí của nắp vòi phun liên quan đến phương án của sáng chế, và Fig.2(b) là hình phối cảnh thể hiện phần nắp chất lỏng của nắp vòi phun liên quan đến phương án của sáng chế.

Fig.3 là hình mặt cắt dọc thể hiện nắp vòi phun theo phương án của sáng chế.

Fig.4 là hình phối cảnh thể hiện một phương án của dụng cụ vòi phun theo phương án của sáng chế.

Fig.5 là hình phối cảnh riêng phần để sử dụng trong việc giải thích trạng thái mà trong đó nắp vòi phun được gắn vào phần thân chính trong dụng cụ vòi phun theo sáng chế.

Fig.6 là hình mặt cắt dọc theo đường X-X của dụng cụ vòi phun được thể hiện trên Fig. 4.

Fig.7 là hình phối cảnh dạng sơ đồ thể hiện trạng thái trong đó dung dịch hóa chất và không khí được phun đến các khối chuyển động từ dụng cụ vòi phun theo phương án của sáng chế.

Fig.8 là hình phối cảnh dạng sơ đồ để giải thích phương pháp phun dung dịch hóa chất bằng cách sử dụng dụng cụ vòi phun theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Liên quan tới các hình vẽ theo yêu cầu, phần mô tả sau đây sẽ giải thích chi tiết phương án ưu tiên của sáng chế. Ngoài ra, trong các hình vẽ, các thành phần tương tự được biểu thị bằng cùng một số tham chiếu và các giải thích lặp sẽ được bỏ qua. Hơn nữa, các mối quan hệ vị trí, chẳng hạn như các mối quan hệ theo hướng dọc và hướng bên, dựa trên các mối quan hệ vị trí được biểu thị bởi các hình vẽ, mà không có quy định khác. Hơn nữa, tỷ lệ kích cỡ của các hình vẽ không bị giới hạn bởi các tỷ lệ được thể hiện trên các hình vẽ.

Nắp vòi phun theo sáng chế được gắn vào dụng cụ vòi phun được sử dụng để phun dung dịch hóa chất lên giấy ẩm, lưới xeo, ni, các lô ép, lô sấy và bạt sấy chuyển

động cũng như lên các lô dẫn hướng để dẫn hướng giấy ẩm, lưới xeo, nỉ hoặc bạt sậy, ví dụ, trong máy xeo giấy.

Cụ thể hơn, nắp vòi phun được lắp vào đầu mút của vòi phun của dụng cụ vòi phun sẽ được sử dụng.

Ngoài ra, sáng chế không được giới hạn cụ thể bởi cấu trúc của dụng cụ vòi phun, miễn là nắp vòi phun theo sáng chế có thể được gắn vào đó. Ngoài ra, trong bản mô tả sáng chế, một ví dụ của dụng cụ vòi phun sẽ được mô tả sau đây.

Hơn nữa, như dung dịch hóa chất, chất tẩy rửa, chất kiểm soát keo dính trong xeo giấy, chất ngăn ngừa nhiễm màu, chất chống dính khuôn và tương tự có thể được liệt kê.

Trước hết, việc giải thích sẽ được đưa ra theo một phương án của nắp vòi phun theo sáng chế.

Fig.1(a) là hình phối cảnh thể hiện một phương án của nắp vòi phun theo sáng chế, và Fig.1(b) là hình chiếu phía trước của nó.

Như được thể hiện trên Fig.1(a) và Fig.1(b), nắp vòi phun 100 có phần nắp không khí 10 và phần nắp chất lỏng 20. Tức là, nắp vòi phun 100 có cấu trúc mà trong đó phần nắp không khí 10 được lắp vừa với phần nắp chất lỏng 20.

Ngoài ra, phần nắp không khí 10 và phần nắp chất lỏng 20 được gắn theo cách có thể tháo được tự do qua lại với nhau. Cụ thể hơn, như sẽ được mô tả sau đây, phần đế thứ nhất của phần nắp không khí 10 và phần đế thứ hai của phần nắp chất lỏng 20 được tạo ra để được gắn theo cách tháo được tự do với nhau. Vì lý do này, ví dụ, trong nỗ lực thay đổi đường kính của lỗ vòi phun hoặc tương tự, chỉ phần nắp không khí 10 có thể được đổi theo yêu cầu.

Fig.2(a) là hình phối cảnh thể hiện phần nắp vòi phun theo sáng chế, và Fig.2(b) là hình phối cảnh thể hiện phần nắp chất lỏng của vòi phun theo sáng chế. Tức là, Fig.2(a) và Fig.2(b) lần lượt thể hiện phần nắp không khí 10 và phần nắp chất lỏng 20 thu được bằng cách tháo rời nắp vòi phun 100 được thể hiện trên Fig.1.

Như được thể hiện trên Fig.2(a), phần nắp không khí 10 có phần đế thứ nhất có dạng hình trụ 11 với phần nắp đáy được cấu thành bởi phần thành bên có dạng hình trụ 11b và phần nắp đáy 11a để làm kín bề mặt trên của phần thành bên 11b, và phần đường kính nhỏ 12 được tạo thành trên phần nắp đáy 11a của phần đế thứ nhất 11.

Trong phần nắp không khí 10, phần đế thứ nhất 11 và phần đường kính nhỏ 12 được tạo thành tiên khối như một khối, và về cơ bản ở tâm của phần đế 11 và phần đường kính nhỏ, lỗ vòi phun 13 mà xuyên qua phần đế thứ nhất 11 và phần đường kính nhỏ 12 được tạo thành.

Trong phần nắp không khí 10, phần đế thứ nhất 11 có phần bên trong của nó được bao quanh bởi phần thành bên 11b và phần nắp đáy 11a tạo thành lỗ, và bằng cách làm kín phía đáy với phần đế thứ hai sẽ được mô tả sau đây, phần khoảng trống sẽ được mô tả sau đây được tạo thành.

Hơn nữa, phần đường kính nhỏ 12 có đường kính của nó được tạo thành dạng đĩa có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần đế thứ nhất, và bề mặt trên của phần đường kính nhỏ 12 có dạng côn, với phần tâm của nó được làm lõm xuống (xem Fig.3). Tức là, bề mặt trên của phần đường kính nhỏ 12 được nghiêng đều xuống từ chu vi của phần đường kính nhỏ 12 về phía bên trong, và lỗ vòi phun 13 được tạo thành có phần tâm lõm nhất. Theo cách này, trong nắp vòi phun 100, vì bề mặt trên

của phần đường kính nhỏ 12 được tạo thành dạng côn, dung dịch hóa chất có thể được phun đồng đều theo hướng bán kính. Tuy nhiên, trong trường hợp trong đó bề mặt trên không được tạo thành dạng côn, khi dung dịch hóa chất được phun theo hướng bán kính, nồng độ của dung dịch hóa chất ở phần trung tâm có xu hướng trở nên cao hơn, trong khi nồng độ ở phần biên có xu hướng trở nên thấp hơn.

Như được thể hiện trên Fig.2(b), phần nắp chất lỏng 20 có phần đế thứ hai có dạng đĩa 21 và phần nhô ra 22 mà được tạo thành về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ hai 21 để nhô ra về phía phần đế thứ nhất 11.

Trong phần nắp chất lỏng 20, phía bên trong phần nhô ra 22, đường dòng chảy 22a để lưu thông dung dịch hóa chất qua đó được tạo thành. Do đó, dung dịch hóa chất để chảy qua đường dòng chảy 22a của phần nhô ra 22 được xả vào trong phần khoảng trống sẽ được mô tả sau đây.

Hơn nữa, ở phía dưới của phần đế thứ hai 21, phần lưu thông 23, mà trong đó đường dòng chảy đường kính lớn 23a để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy 22a được tạo thành, được lắp đặt. Ngoài ra, đường dòng chảy đường kính lớn tương ứng 23a có đường kính của nó được đặt lớn hơn đường kính của đường dòng chảy 22a. Do đó, vì lưu lượng của dung dịch hóa chất chảy qua đường dòng chảy 22a trở nên lớn hơn lưu lượng của dung dịch hóa chất chảy qua đường dòng chảy đường kính lớn 23a, sẽ có khả năng để ngăn ngừa dung dịch hóa chất khởi động lại bên trong đường dòng chảy 22a.

Trong phần đế thứ hai 21, phần sườn dạng vòng 21a sẽ được lắp vừa vào phần đế thứ nhất 11 được tạo thành ở bề mặt trên của nó (bề mặt trên phía phần đế thứ nhất 10). Tức là, bằng cách cho phép phần thành bên 11b của phần đế thứ nhất 11 sẽ

được lắp vừa với phần sườn 21a, phần nắp không khí 10 (phần đế thứ nhất 11) và phần nắp chất lỏng 20 (phần đế thứ hai 21) được lắp vừa với nhau.

Trong phần nắp chất lỏng 20, trên phần đế thứ hai 21, nhiều lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b để lưu thông không khí được tạo thành giữa phần sườn 21a và phần nhô ra 22.

Tất cả các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b này có cùng kích thước và cùng hình dạng, và được bố trí để bao quanh phần nhô ra với các khoảng đồng đều tương ứng. Do đó, sẽ có khả năng để lưu thông không khí đồng đều vào trong phần khoảng trống sẽ được mô tả sau đây.

Ngoài ra, trong trường hợp khi phần nắp không khí 10 và phần nắp chất lỏng 20 được lắp vừa với nhau, một phía của lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b được thông với phần khoảng trống sẽ được mô tả sau đây và phía còn lại của nó được thông với phía ngoài của nắp vòi phun 100.

Fig.3 là hình mặt cắt dọc thể hiện nắp vòi phun theo phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.3, trong nắp vòi phun 100, phần khoảng trống S được tạo thành giữa phần đế thứ nhất 11 và phần đế thứ hai 21, với phần nắp không khí 10 và phần nắp chất lỏng 20 được lắp vừa với nhau.

Trong phần khoảng trống S, dung dịch hóa chất được chảy vào từ đường dòng chảy 22a của phần nhô ra 22, và không khí được chảy vào từ các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b.

Do đó, trong nắp vòi phun 100, phần khoảng trống S được tăng áp bởi không khí được chảy vào trong đó sao cho dung dịch hóa chất được đẩy về phía ngoài từ lỗ vòi phun 13 cùng với không khí để dung dịch hóa chất được phun.

Trong nắp vòi phun 100, như được mô tả ở trên, vì phần nhô ra 22 được tạo thành để nhô ra từ phần đế thứ hai 21 về phía phần đế thứ nhất 11, dung dịch hóa chất sẽ được chảy vào trong phần khoảng trống S từ phần nhô ra 22 được xả tương đối gần lỗ vòi phun 13. Do đó, có thể ngăn dung dịch hóa chất khởi động lại trên phần đế thứ hai 21 của phần khoảng trống S và do đó để phun dung dịch hóa chất một cách hiệu quả từ lỗ vòi phun 13.

Ngoài ra, khoảng cách ngắn nhất H từ đầu trên của phần nhô ra 22 và đầu dưới của lỗ vòi phun 13 tốt hơn là được đặt trong khoảng từ 0,5 mm đến 2,5 mm, tốt hơn nữa là được đặt trong khoảng từ 0,8 mm đến 2,0 mm, và tốt hơn nữa là được đặt trong khoảng từ 1,0 mm đến 1,9 mm.

Trong trường hợp khi khoảng cách H nhỏ hơn 0,5 mm, ngoài thực tế là không phun lượng đủ dung dịch hóa chất so với trường hợp mà trong đó khoảng cách ngắn nhất H được đặt trong khoảng được đề cập ở trên, vì áp suất không đủ được đặt vào lỗ vòi phun 22a, bất lợi khác ở chỗ làm tăng quá tình phun được thực hiện không liên tục, trong khi trường hợp khi khoảng cách ngắn nhất H vượt quá 2,5 mm, dung dịch hóa chất đọng trên phần khoảng trống có thể bị hóa rắn so với trường hợp trong đó khoảng cách ngắn nhất H nằm trong khoảng được đề cập ở trên. Ngoài ra, trong trường hợp khi khoảng cách ngắn nhất H được đặt từ 1,0 mm đến 1,9 mm, có thể thực hiện hoạt động phun ổn định hơn.

Như được chỉ rõ bởi mũi tên A, không khí được chảy vào từ các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b được thiết kế để va chạm với bề mặt dưới có dạng phẳng của phần nắp đậy 11a qua phần khoảng trống. Tức là, từng lỗ thông khí phun 22b được tạo thành để lệch khỏi lỗ vòi phun 13 sao cho hướng của không khí sẽ

được chảy vào trong không được dẫn thẳng đến lỗ vòi phun 13, nhưng được thiết kế để va chạm với bề mặt dưới của phần nắp đáy 11a. Theo cách này, vì không khí va chạm với bề mặt dưới của phần nắp đáy 11a, không khí không được xả từ lỗ vòi phun 13, nhưng được khuếch tán một khi ở bên trong phần khoảng trống S. Kết quả là, không khí được phân phối đến từng góc bên trong phần khoảng trống S, do đó có khả năng ngăn ngừa dung dịch hóa chất khỏi bị đọng cục bộ.

Trong trường hợp này, trong nắp vòi phun 100, các phần góc P trên mép chu vi của lỗ vòi phun 13 ở bề mặt dưới của phần nắp đáy 11a được vát cạnh. Cụ thể hơn, tốt hơn là được vát cạnh R. Ngoài ra, trên Fig.3, phần góc P trước khi được vát cạnh được biểu thị bởi đường nét đứt. Do đó, không khí được khuếch tán bên trong phần khoảng trống S được xả dễ dàng từ lỗ vòi phun 13 sao cho các vật rắn của dung dịch hóa chất cũng được ngăn không dính vào các phần góc P theo thời gian.

Với sự sắp đặt này, trong nắp vòi phun 100 theo phương án của sáng chế, bằng cách cho phép dung dịch hóa chất sẽ được xả gần lỗ vòi phun 13 trong phần khoảng trống S, và cũng bằng cách khuếch tán không khí bên trong phần khoảng trống S, sẽ khó xảy ra sự tắc trong lỗ vòi phun, ngay cả khi sử dụng trong thời gian dài.

Tiếp theo, việc giải thích sẽ được đưa ra về dụng cụ vòi phun có nắp vòi phun 100 được đề cập ở trên.

Fig.4 là hình phối cảnh thể hiện một phương án của dụng cụ vòi phun theo sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.4, dụng cụ vòi phun 101 theo phương án của sáng chế có nắp vòi phun 100 được đề cập ở trên, phần thân chính 30 có thể chứa nắp vòi

phun 100 tương ứng, vòng gia cố 31 để cố định nắp vòi phun 100 lên phần thân chính 30, cặp phần nhánh 41 và 42 mà được lắp đặt trên hai phía của phần thân chính 30 để đỡ phần thân chính 30 và các phần thổi khí 43 được tạo ra phía trước và sau phần thân chính 30.

Vì dụng cụ vòi phun 101 có nắp vòi phun 100 được đề cập ở trên, sự tắc trong lỗ vòi phun 13 khó xảy ra, ngay cả khi sử dụng trong thời gian dài.

Trong dụng cụ vòi phun 101, nắp vòi phun 100 được gắn vào phần trung tâm phía trên của phần thân chính 30.

Fig.5 là hình phối cảnh từng phần để sử dụng trong việc giải thích trạng thái trong đó trong dụng cụ vòi phun theo phương án của sáng chế, nắp vòi phun có thể được gắn vào phần thân chính.

Như được thể hiện trên Fig.5, phần thân chính 30 được cung cấp lỗ chứa 32 để chứa nắp vòi phun 100. Hơn nữa, trên lỗ chứa 32, phần ren trong 32a được tạo thành.

Mặt khác, vòng gia cố 31 có dạng vòng, và phần nhô ra 31a mà nhô về phía trong được tạo thành trên đầu trên (xem Fig.6). Hơn nữa, phần ren ngoài 31b được tạo thành trên vòng gia cố 31.

Hơn nữa, nắp vòi phun 100 được chèn vào trong lỗ chứa 32 của phần thân chính 30, và bằng cách đặt vòng gia cố 31 lên trên đó để được nén vào trong đó, phần nhô ra 31a của vòng gia cố 31 đẩy bề mặt trên của phần nắp đệm 11a của nắp vòi phun 100 xuống.

Trong trạng thái này, bằng cách siết chặt phần ren ngoài 31b của vòng gia cố 31 và phần ren trong 32a của lỗ chứa 32 với nhau, nắp vòi phun 100 được gắn trong

trạng thái trong đó nắp vòi phun 100 được cố định vị trí lên trên lỗ chứa 32 của phần thân chính 30.

Vào lúc này, vì nắp vòi phun 100 được xác định vị trí, đường dòng chảy đường kính lớn 23a của nắp vòi phun 100 trùng với đường dòng chảy phần thân chính 30a của phần thân chính 30 sẽ được mô tả sau đây, và lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b của nắp vòi phun 100 cũng trùng với đường không khí thân chính 30b của thân chính 30 sẽ được mô tả sau đây.

Như lại được thể hiện trên Fig.4, trong dụng cụ vòi phun 101, các phần nhánh 41 và 42 có dạng hình chữ L khi nhìn theo hình chiếu cạnh được gắn lên hai phía của dụng cụ vòi phun.

Fig.6 là hình mặt cắt dọc theo đường X-X của dụng cụ vòi phun được thể hiện trên Fig.4.

Như được thể hiện trên Fig.6, dụng cụ vòi phun 101 được cung cấp đường dòng chảy phần thân chính 30a để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy 22a và đường không khí phần thân chính 30b để lưu thông không khí vào trong lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b, mà được tạo thành phía trong phần thân chính 30.

Hơn nữa, trong một trong số các phần nhánh 41, đường dòng chảy phần nhánh 41a để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy phần thân chính 30a được tạo thành, và trong phần nhánh 42 còn lại, đường dòng chảy phần nhánh 42b để lưu thông không khí vào trong đường dòng chảy phần thân chính 30b được tạo thành.

Theo cách này, trong dụng cụ vòi phun 101, bằng cách tạo thành đường dòng chảy phần nhánh 41a và đường không khí phần nhánh 42b trong các phần nhánh 41 và 42, đường ống có thể được đơn giản hóa.

Ngoài ra, trên phần đầu của một trong số các phần nhánh 41, ống, không được thể hiện, được gắn vào, và đường dòng chảy phần nhánh 41a được nối với nguồn cấp dung dịch hóa chất, không được thể hiện, qua ống tương ứng.

Hơn nữa, trên phần đầu của phần nhánh 42 còn lại, ống, không được thể hiện, được gắn vào, và đường không khí phần nhánh 42b được nối với nguồn cấp không khí, không được thể hiện, qua ống tương ứng.

Như lại được thể hiện trên Fig.4, trong dụng cụ vòi phun 101, phần thổi khí 43 có dạng chữ U khi nhìn từ hình chiếu cạnh được gắn theo cách để kẹp giữa phần thân chính 30 từ bên dưới phần thân chính 30. Do đó, các lỗ thổi khí 44 và 45 được tạo thành trước và sau phần thân chính 30. Cụ thể hơn, các khoảng trống giữa mặt phía ngoài của phần thân chính 30 và phần thổi khí 43 tạo thành các lỗ thổi khí 44 và 45.

Ngoài ra, trên phần đầu dưới của phần thổi khí 43, ống T được gắn sao cho đường dòng chảy không khí bên trong phần thổi khí 43 được nối với nguồn cấp, không được thể hiện, qua ống T tương ứng.

Fig.7 là sơ đồ thể hiện trạng thái trong đó dung dịch hóa chất và không khí được phun lên các khối chuyển động từ dụng cụ vòi phun theo phương án của sáng chế. Ngoài ra, dụng cụ vòi phun được thể hiện trên Fig.7 được biểu thị dưới dạng sơ đồ của mặt cắt dọc theo đường Y-Y của dụng cụ vòi phun được thể hiện trên Fig.4.

Như được thể hiện trên Fig.7, trong dụng cụ vòi phun 101, cặp lỗ thổi khí 44 và 45 được sắp đặt theo một hàng dọc theo hướng di chuyển D của các khối chuyển động R.

Hơn nữa, trong dụng cụ vòi phun 100, không khí A1 được thổi từ lỗ thổi khí 44 lên phía đầu dòng được thổi thêm lên phía đầu dòng của dung dịch hóa chất M sao cho một phần của dòng chảy đi kèm W được chặn.

Mặt khác, không khí A2 được thổi từ lỗ thổi khí 45 ở phía cuối dòng còn được thổi lên phía cuối dòng của dung dịch hóa chất M sao cho sự phân tán của dung dịch hóa chất M gây ra bởi dòng chảy đi kèm W được ngăn ngừa.

Theo cách này, ngay cả trong trường hợp khi các khối chuyển động R chuyển động ở tốc độ cao, vì dung dịch hóa chất sau khi phun được ngăn bởi không khí được phun từ phần thổi khí 43 để có khả năng để áp dụng tích cực dung dịch hóa chất M lên các khối chuyển động R chống lại dòng kèm theo W.

Tiếp theo, việc giải thích sẽ được đưa ra về phương pháp phun dung dịch hóa chất bằng cách sử dụng dụng cụ vòi phun 101 được đề cập ở trên.

Fig.8 là hình phối cảnh dạng sơ đồ để sử dụng trong việc giải thích phương pháp phun dung dịch hóa chất bằng cách sử dụng dụng cụ vòi phun theo sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.8, máy xeo giấy được cung cấp các khối chuyển động R, và dụng cụ phun 50 được gắn vào từng khối chuyển động R.

Ngoài ra, như các khối chuyển động R, giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng, lô in lịch, lô in giấy, ống cán láng và tương tự được liệt kê. Trong số đó, các khối chuyển động R tốt hơn là được chuẩn bị như giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng. Vì các khối chuyển động

R này chuyển động ở tốc độ cao và cũng yêu cầu dùng dung dịch hóa chất, hiệu quả bởi nắp vòi phun có thể có tác dụng thêm.

Trong phương pháp phun dung dịch hóa chất, việc phun dung dịch hóa chất được thực hiện lên các khối chuyển động R mà chuyển động theo hướng chuyển động D bằng cách sử dụng dụng cụ phun 50.

Trong trường hợp này, dụng cụ phun 50 được cung cấp đường ray 51 được đỡ lên khung, không được thể hiện, dụng cụ lái 52 mà di chuyển qua lại theo hướng dọc của đường ray tương ứng, và dụng cụ vòi phun 101 mà được gắn vào dụng cụ lái 52 với các ống đỡ được bố trí giữa chúng.

Do đó, trong phương pháp phun dung dịch hóa chất, dung dịch hóa chất được phun về phía các khối chuyển động R mà chuyển động về phía hướng chuyển động D, trong khi trượt dụng cụ vòi phun 101 theo hướng chiều rộng của các khối chuyển động R dọc theo đường ray 51.

Theo phương pháp phun dung dịch hóa chất theo sáng chế, vì dụng cụ vòi phun 101 được sử dụng, sự tắc trong lỗ vòi phun khó xảy ra ngay cả khi sử dụng trong thời gian dài.

Hơn nữa, bằng cách phun dung dịch hóa chất trong khi thực hiện việc trượt theo hướng chiều rộng của các khối chuyển động R, sẽ có khả năng để áp dụng dung dịch hóa chất một cách hiệu quả.

Việc giải thích đã được đưa ra về các phương án ưu tiên của sáng chế, tuy nhiên, sáng chế không được giới hạn bởi các phương án đã đề cập ở trên.

Trong nắp vòi phun 100 theo sáng chế, phần đường kính nhỏ 12 được lắp đặt ở bề mặt trên của phần nắp đáy 11a của phần đế thứ nhất 11; tuy nhiên, cấu trúc này

không nhất thiết được yêu cầu.

Ngoài ra, trong trường hợp khi phần đường kính nhỏ 12 không được lắp đặt, lỗ vòi phun mà xuyên qua phần đế thứ nhất 11 được tạo thành về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ nhất 11.

Hơn nữa, phần đế thứ nhất 11 và phần đường kính nhỏ 12 được tạo thành liền khối như một khối; tuy nhiên, chúng có thể được tạo thành như các chi tiết khác nhau.

Trong nắp vòi phun 100 theo phương án của sáng chế, bề mặt trên của phần đường kính nhỏ 12 có dạng côn, với tâm của nó được làm lõm xuống; tuy nhiên, cấu trúc này không nhất thiết được yêu cầu.

Trong nắp vòi phun 100 theo phương án của sáng chế, sáu lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b được tạo thành giữa phần sườn 21a của phần đế thứ hai 21 và phần nhô ra 22; tuy nhiên, số lượng các lỗ sẽ được tạo thành không được giới hạn cụ thể. Ngoài ra, các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất liền kề nhau có thể được kết nối với nhau bằng các khe hoặc tương tự được tạo thành trên phần đế thứ hai.

Hơn nữa, tất cả các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất 22b có cùng kích thước và hình dạng, và được bố trí để bao quanh phần nhô ra, với các khoảng đồng đều tương ứng; tuy nhiên, sự sắp đặt này không nhất thiết được yêu cầu.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Nắp vòi phun theo sáng chế được gắn vào dụng cụ vòi phun được sử dụng để phun dung dịch hóa chất lên giấy ẩm, lưới xeo, ni, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng chuyển động, ví dụ, trong máy xeo giấy.

Dụng cụ vòi phun theo sáng chế được sử dụng như dụng cụ để phun dung dịch hóa chất lên trên giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng trong máy xeo giấy.

Phương pháp phun dung dịch hóa chất theo sáng chế được sử dụng như phương pháp phun dung dịch hóa chất lên giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng trong máy xeo giấy

Phù hợp với nắp vòi phun, dụng cụ vòi phun có nắp vòi phun và phương pháp phun dung dịch hóa chất, sự tắc trong lỗ vòi phun khó xảy ra ngay cả khi sử dụng trong thời gian dài.

Danh sách các số chỉ dẫn

- 10...phần nắp không khí,
- 100...nắp vòi phun,
- 101...dụng cụ vòi phun,
- 11...phần đế thứ nhất,
- 11a...phần nắp đáy,
- 11b...phần thành bên,
- 12...phần đường kính nhỏ,
- 13...lỗ vòi phun,
- 20...phần nắp chất lỏng,
- 21...phần đế thứ hai,
- 21a...phần sườn,
- 22...phần nhô ra,
- 22a...đường dòng chảy,
- 22b...lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất,
- 23a...đường dòng chảy đường kính lớn,
- 30...phần thân chính,
- 30a... đường dòng chảy phần thân chính,
- 30b...đường không khí phần thân chính,

31...vòng gia cố,
 31a...phần nhô ra,
 31b...phần ren ngoài,
 32...lỗ chứa,
 32a...phần ren trong,
 41, 42...phần nhánh,
 41a...đường dòng chảy phần nhánh,
 42b...đường không khí phần nhánh,
 43...phần thổi khí,
 44, 45...lỗ thổi khí,
 50...dụng cụ phun,
 51...đường ray,
 52...dụng cụ lái,
 A1, A2...không khí,
 D...hướng chuyển động,
 H...khoảng cách ngắn nhất,
 M...dung dịch hóa chất,
 P...phần góc,
 R...khối chuyển động,
 S...phần khoảng trống,
 T...ống,
 W...dòng chảy đi kèm

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp vòi phun của dụng cụ vòi phun để phun dung dịch hóa chất vào giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng trong máy xeo giấy, nắp vòi phun bao gồm:

phần nắp không khí có phần đế thứ nhất có dạng hình trụ với chi tiết nắp đáy, được cấu thành bởi phần nắp đáy và phần thành bên, với lỗ vòi phun mà xuyên qua phần đế thứ nhất được tạo thành về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ nhất; và

phần nắp chất lỏng có phần đế thứ hai có dạng đĩa với phần sườn được tạo thành để lắp vừa theo cách tháo được tự do với phần đế thứ nhất và phần nhô ra mà được tạo thành về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ hai để nhô ra về phía phần đế thứ nhất và trong đó đường dòng chảy để lưu thông dung dịch hóa chất qua đó được tạo thành, và trên phần đế thứ hai, các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất để lưu thông không khí qua đó được tạo thành theo cách bao quanh phần nhô ra,

trong đó để phần khoảng trống được tạo thành giữa phần đế thứ nhất và phần đế thứ hai, với phần đế thứ nhất và phần đế thứ hai được lắp vừa với nhau, dung dịch hóa chất được chảy vào từ phần nhô ra, và không khí được chảy vào từ các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất sao cho dung dịch hóa chất từ các lỗ vòi phun được phun nhờ không khí, và

trong đó phần nắp đáy có bề mặt dưới có dạng phẳng sao cho không khí được chảy vào qua các lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất được tạo ra để va chạm với bề mặt của phần nắp đáy qua phần khoảng trống.

2. Nắp vòi phun theo điểm 1, trong đó ở bề mặt trên của phần nắp đáy, phần đường kính nhỏ có dạng đĩa với đường kính mà nhỏ hơn đường kính của phần đế thứ

nhất được tạo thành, và về cơ bản ở trung tâm của phần đế thứ nhất và phần đường kính nhỏ, lỗ vòi phun được tạo thành để xuyên qua phần đế thứ nhất và phần đường kính nhỏ, với bề mặt trên của phần đường kính nhỏ được tạo thành dạng côn để được làm lõm ở tâm.

3. Nắp vòi phun theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó phần lưu thông trong đó đường dòng chảy đường kính lớn để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy được tạo thành ở phía dưới của phần đế thứ hai được lắp đặt, với đường kính của đường dòng chảy đường kính lớn được tạo ra lớn hơn đường kính của đường dòng chảy.

4. Nắp vòi phun theo một trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó các phần góc của mép chu vi của lỗ vòi phun ở bề mặt dưới của phần nắp đáy được vát cạnh.

5. Nắp vòi phun theo một trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó khoảng cách ngắn nhất giữa đầu trên của phần nhô ra và đầu dưới của lỗ vòi phun được đặt trong khoảng từ 0,5 mm đến 2,5 mm.

6. Dụng cụ vòi phun bao gồm:

nắp vòi phun theo một trong số các điểm từ 1 đến 5;

phần thân chính có lỗ chứa để chứa nắp vòi phun; và

vòng gia cố có khả năng siết chặt nắp vòi phun với phần thân chính, với phần nắp đáy của nắp vòi phun được chèn vào lỗ chứa được nén,

trong đó đường dòng chảy phần thân chính để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy và đường không khí phần thân chính để lưu thông không khí vào trong lỗ thông khí phun dung dịch hóa chất được tạo thành bên trong phần thân chính.

7. Dụng cụ vòi phun theo điểm 6, trong đó ở hai phía của phần thân chính, các phần nhánh để đỡ phần thân chính được lắp đặt, và đường dòng chảy phần nhánh để lưu thông dung dịch hóa chất vào trong đường dòng chảy phần thân chính được tạo thành trong một trong số các phần nhánh và đường không khí phần nhánh để lưu thông không khí vào trong đường không khí phần thân chính được tạo thành trong phần nhánh còn lại.
8. Dụng cụ vòi phun theo điểm 6 hoặc điểm 7, trong đó phía trước và sau phần thân chính, các phần thổi khí được tạo thành sao cho bằng việc không khí được thổi từ các phần thổi khí, dung dịch hóa chất sau khi được phun được nén xuống.
9. Phương pháp phun để phun dung dịch hóa chất lên giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng trong máy xeo giấy, trong đó dung dịch hóa chất được phun, trong khi trượt dụng cụ vòi phun theo một trong số các điểm từ 6 đến 8 theo hướng chiều rộng của giấy ẩm, lưới xeo, nỉ, các lô ép, lô sấy và bạt sấy hoặc lô dẫn hướng.

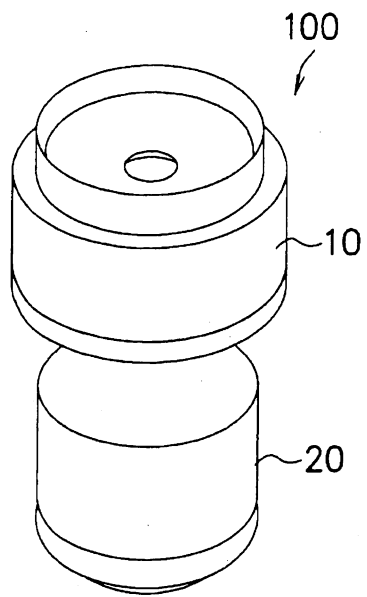
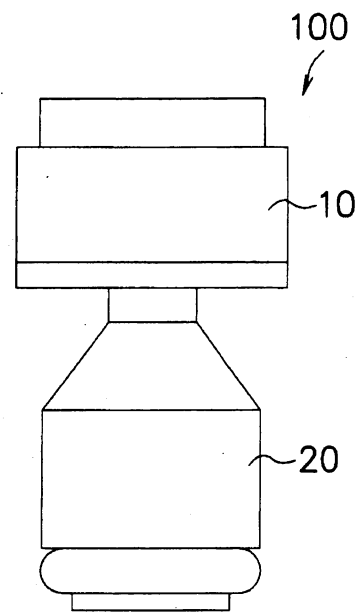
FIG.1(a)**FIG.1(b)**

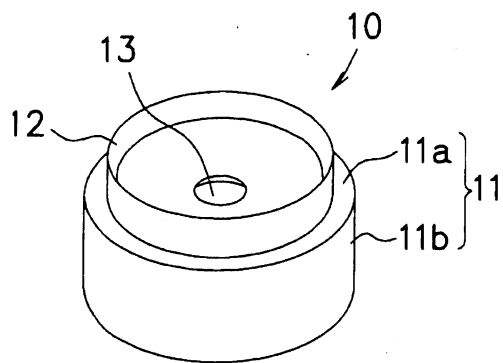
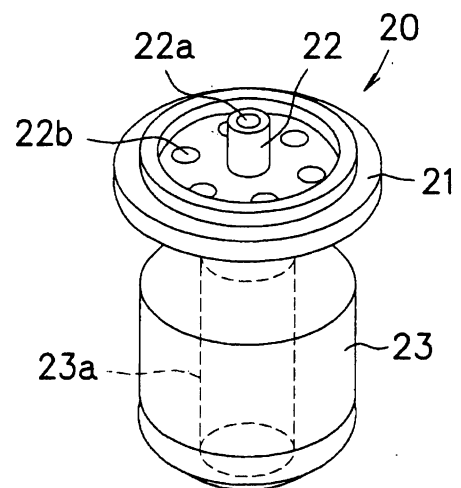
FIG.2(a)**FIG.2(b)**

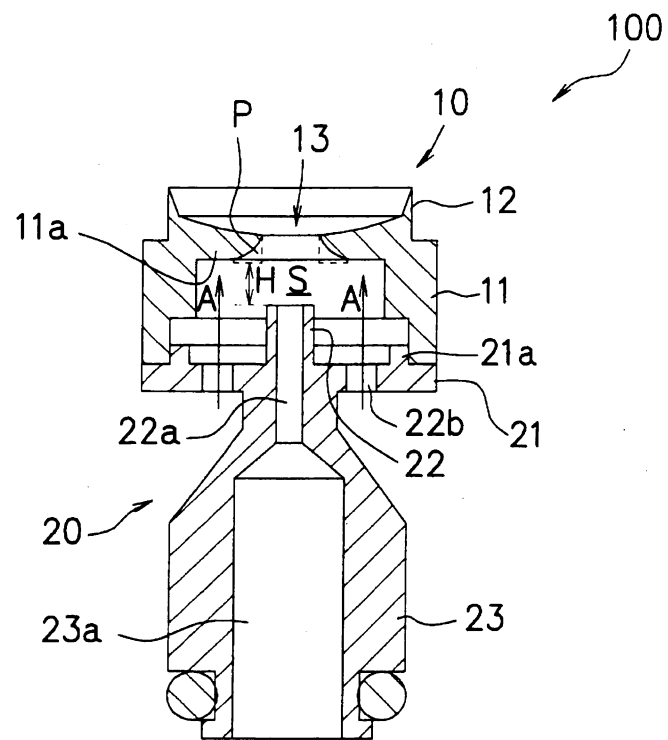
FIG.3

FIG.4

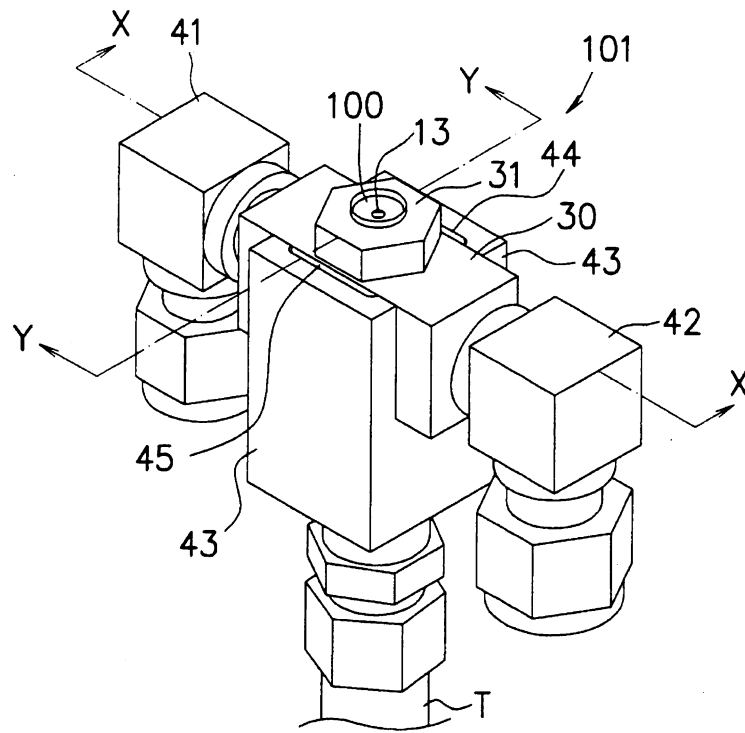


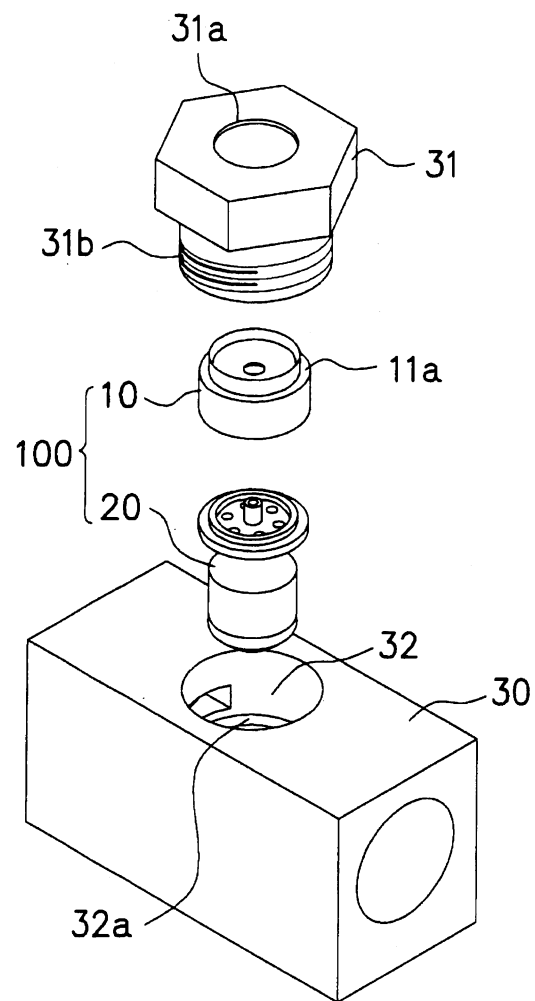
FIG.5

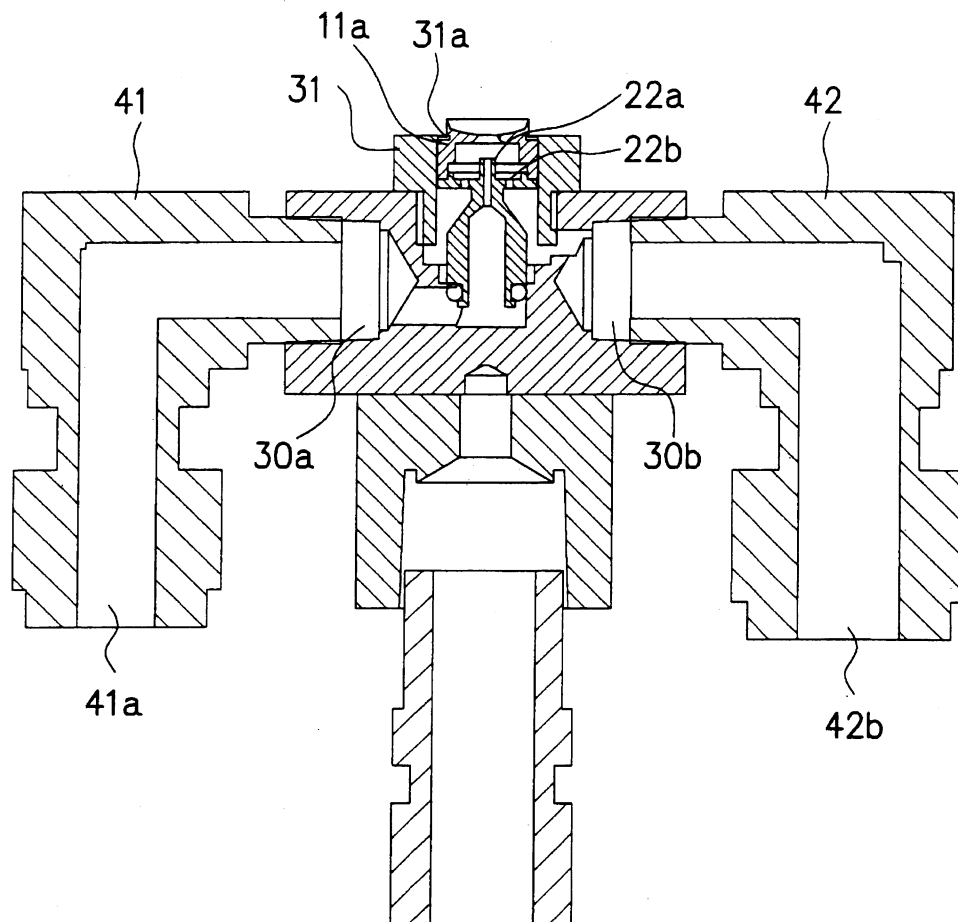
FIG.6

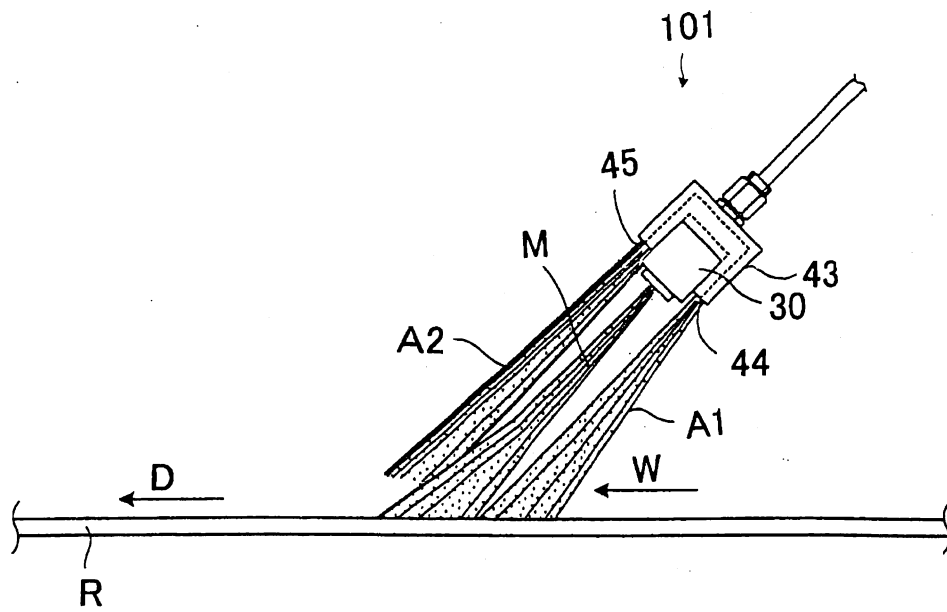
FIG.7

FIG.8