



(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)



1-0036672

(51)^{2020.01} D21H 21/14; D21H 23/24

(13) B

(21) 1-2020-01822

(22) 10/12/2018

(86) PCT/JP2018/045276 10/12/2018

(87) WO2019/131083 04/07/2019

(30) 2017-252976 28/12/2017 JP

(45) 25/08/2023 425

(43) 25/09/2020 390A

(73) CORELEX SHIN-EI CO., LTD. (JP)

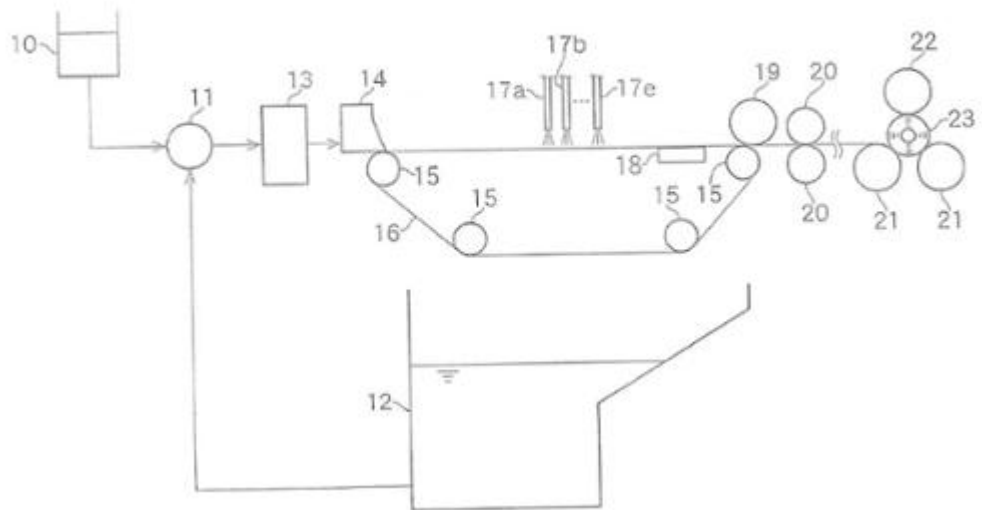
575-1, Nakanogo, Fuji-shi, Shizuoka 4213306, Japan

(72) KUROSAKI Satoshi (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT GIẤY KHỬ MÙI

(57) Sáng chế đề cập tới phương pháp sản xuất giấy khử mùi trong đó giấy mỏng được cho phép chứa một cách đồng đều các hạt có tác dụng khử mùi ở tỉ lệ mong muốn và trong đó độ bền giấy đủ được đảm bảo sao cho có thể duy trì được chất lượng ổn định thậm chí ở dạng sản phẩm được cuộn. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi bao gồm các bước: bước thứ nhất trong đó nguyên liệu làm giấy dạng đai được đặt trên vải dây (16) trong phần dây được khử nước; bước thứ hai trong đó nguyên liệu làm giấy dạng đai được khử nước được chuyển tới các phương tiện vận chuyển trong phần ấn để được khử nước thêm nữa; và bước thứ ba trong đó nguyên liệu làm giấy dạng đai được khử nước được làm khô bởi các phương tiện sấy trong phần bộ phận sấy. Bước bất kỳ trong số các bước từ thứ nhất tới thứ ba chứa bước thứ tư trong đó chất lỏng chứa hạt có tác dụng khử mùi được đẩy ra từ các phần đẩy ra từ (17a) đến (17e). Trong bước thứ tư, các phần đẩy ra từ (17a) đến (17e) được sắp xếp trong đường sao cho chất lỏng chứa hạt được lắng đọng theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy dạng đai, và chất lỏng chứa hạt được đẩy liên tục từ các phần đẩy ra từ (17a) đến (17e) với sự chênh lệch thời gian được xác định trước sao cho sự không đồng đều trong nguyên liệu làm giấy hoặc việc phá hủy đối với các sợi trong nguyên liệu làm giấy không xảy ra.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập tới phương pháp sản xuất giấy khử mùi có tác dụng khử mùi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giấy khử mùi, chứa tác nhân khử mùi hoặc dạng tương tự, được sử dụng để khử mùi nơi mà tại đó không gian đặt là nhỏ, như, ví dụ, bên trong giấy, và các túi rác chứa chất thải tạo mùi.

Ví dụ của giấy khử mùi này là giấy mỏng chứa, ví dụ, than bincho hoặc các hạt cacbon hoạt tính, hoạt động như là tác nhân khử mùi, vốn có thể được loại bỏ dễ dàng như chất thải chung, như rác gia đình, sau khi đang được sử dụng để hấp thụ mùi.

Các phương pháp làm ví dụ để sản xuất giấy khử mùi bao gồm: phương pháp mà trong đó tác nhân khử mùi được trộn sơ bộ trong polime tan được trong nước, và hỗn hợp được biến đổi thành trạng thái sợi và được tạo thành giấy; và phương pháp trong đó tác nhân khử mùi được thêm vào bột nhão có các sợi bột giấy hoặc dạng tương tự được phân tán trong đó, và bột nhão được làm thành giấy. Theo phương pháp làm ví dụ khác, bột nhão có tác nhân khử mùi được phân tán trong đó được lắng đọng trên giấy mỏng bằng cách, ví dụ, phun, phủ, đệm, hoặc nhúng (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 1).

Ví dụ của giấy khử mùi này được tạo thành từ các sợi bột giấy và tác nhân khử mùi được tạo thành từ, ví dụ, chất lỏng được vắt từ các lá trà hoặc sử dụng các lá trà được nghiền thành các mảnh nhỏ (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 2).

Danh sách tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa xét nghiệm số 2003-49396

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa xét nghiệm số 2008-106403

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật được giải quyết

Trong trường hợp mà trong đó các sợi bột giấy và tác nhân khử mùi được trộn lẫn với nhau thành giấy như được mô tả ở trên, nếu, ví dụ, các sợi bột giấy và các hạt cacbon hoặc dạng tương tự có tác dụng khử mùi (tác nhân khử mùi) được trộn vào trong nước trắng, được khuấy, và sau đó được tạo thành giấy, thì đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy hoặc dạng tương tự, vốn xử lý nước trắng, trong số các thiết bị được sử dụng để làm giấy, bị làm bẩn bởi các hạt cacbon hoặc dạng tương tự.

Nếu thiết bị trong trạng thái này tiếp tục cần được vận hành, thì màu xám của giấy mỏng có thể trở nên đậm hơn cần thiết. Do đó, thiết bị này cần phải được làm sạch khi cần để làm ổn định chất lượng của các sản phẩm.

Thêm nữa, các hạt cacbon và các sợi bột giấy được trộn vào trong nước trắng cần phải được khuấy đủ để ngăn sự không đồng đều của tác dụng khử mùi. Tuy nhiên, thậm chí khi việc khuấy đã được thực hiện như vậy, thì vẫn khó để điều chỉnh hoặc điều khiển một cách chính xác tỉ lệ của các hạt cacbon được thêm vào việc làm giấy, vốn là một vấn đề.

Thêm nữa, trong việc tạo màu các sợi giấy, chất nhuộm hoặc thuốc nhuộm màu được hòa tan trong hoặc được khuấy với nước hoặc dạng tương tự để tạo ra chất lỏng, và chất lỏng này được trát lên trên các sợi giấy hoặc dạng tương tự trong phần dây của thiết bị làm giấy.

Cũng trong trường hợp mà trong đó các hạt có tác dụng khử mùi được phun lên trên các sợi giấy, các hạt có thể được khuấy trong nước hoặc dạng tương tự để tạo thành chất lỏng, và sau đó chất lỏng này có thể được phun lên trên các sợi giấy. Ví dụ của các hạt có tác dụng khử mùi này là các hạt cacbon khử mùi mà không được hòa tan trong nước hoặc dạng tương tự.

Nếu các hạt cacbon hoặc dạng tương tự được khuấy trong nước hoặc dạng tương tự được trát trong phần dây theo cùng một cách như tác nhân tạo màu được đề cập tới ở trên hoặc dạng tương tự, do các hạt cacbon có độ cứng cụ thể và do các sợi giấy trong giấy hoàn thiện chứa hơi ẩm nhất định, nên sự gắn kết giữa các sợi giấy mà lên trên đó các hạt cacbon hoặc dạng tương tự được khuấy trong nước được phun thường sẽ bị làm

hông. Do đó, ví dụ, khi giấy được cuộn thành sản phẩm được cuộn trong quy trình sản xuất hoặc khi giấy được sử dụng thực tế, giấy mỏng dễ bị rách, đó là một vấn đề.

Sáng chế này được tạo ra xét đến vấn đề được mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất giấy khử mùi trong đó giấy mỏng được cho phép chứa một cách đồng đều các hạt có tác dụng khử mùi ở tỉ lệ mong muốn và trong đó độ bền của giấy đủ được đảm bảo sao cho có khả năng duy trì chất lượng ổn định thậm chí ở dạng sản phẩm được cuộn.

Giải pháp kỹ thuật của sáng chế

Phương pháp sản xuất giấy khử mùi của sáng chế này bao gồm: bước thứ nhất trong đó nguyên liệu làm giấy dạng đai được tạo thành giấy và được đặt hoặc được lắng đọng trên các phương tiện vận chuyển trong phần dây được khử nước; bước thứ hai trong đó nguyên liệu làm giấy dạng đai được khử nước trong bước thứ nhất được chuyển tới các phương tiện vận chuyển trong phần ấn để được khử nước thêm nữa; và bước thứ ba trong đó nguyên liệu làm giấy dạng đai được khử nước trong bước thứ hai được làm khô bởi các phương tiện sấy trong phần bộ phận sấy. Bước bất kỳ trong số các bước thứ nhất, thứ hai và thứ ba chứa bước thứ tư trong đó chất lỏng chứa hạt chứa các hạt có tác dụng khử mùi được đẩy ra từ nhiều phần đẩy ra. Trong bước thứ tư, nhiều phần đẩy ra được sắp xếp trong đường sao cho chất lỏng chứa hạt được lắng đọng theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy dạng đai, và chất lỏng chứa hạt được đẩy liên tục từ các phần đẩy ra tương ứng với sự chênh lệch thời gian được xác định trước sao cho sự không đồng đều trong hoặc việc phá hủy đối với các sợi trong nguyên liệu làm giấy không xuất hiện.

Thêm nữa, trong bước thứ tư, chất lỏng chứa hạt được đẩy liên tục từ phần đẩy ra được bố trí tại một đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy về phía phần đẩy ra được bố trí tại đầu khác theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy.

Thêm nữa, trong bước thứ tư, chất lỏng chứa hạt được đẩy liên tục từ phần đẩy ra được bố trí tại phần trung tâm theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy về phía các phần đẩy ra được bố trí tại cả hai đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy.

Thêm nữa, trong bước thứ tư, chất lỏng chứa hạt được đẩy liên tục từ các phần đẩy ra được bố trí tại cả hai đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy về phía phần đẩy ra được bố trí tại phần trung tâm theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy.

Thêm nữa, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy được xả từ phần đầu vào lên trên lưới liên tục, hoạt động như các phương tiện vận chuyển trong phần dây, để làm giấy.

Thêm nữa, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy trong bể làm giấy được tạo thành giấy, lên trên các phương tiện vận chuyển trong phần dây bởi khuôn xi lanh.

Các hiệu quả kỹ thuật của sáng chế

Theo sáng chế này, có thể cho phép các hạt có tác dụng khử mùi cần được lắng đọng trên nguyên liệu làm giấy ở tỉ lệ mong muốn và để tạo ra giấy khử mùi mỏng trong khi ngăn việc xuất hiện của việc rách hoặc tách.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị làm giấy mà được sử dụng trong phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo ví dụ 1 của sáng chế này.

Fig.2 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sắp xếp của các phần đẩy ra của thiết bị làm giấy trên Fig.1.

Fig.3 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sắp xếp khác của các phần đẩy ra được tạo ra trong thiết bị làm giấy trên Fig.1.

Fig.4 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị làm giấy theo ví dụ 2 của sáng chế này.

Fig.5 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị làm giấy theo ví dụ 3 của sáng chế này.

Fig.6 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị làm giấy theo ví dụ 4 của sáng chế này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thực hiện của sáng chế này sẽ được mô tả bên dưới.

Ví dụ 1

Fig.1 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị làm giấy 1 mà được sử dụng trong phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo ví dụ 1 của sáng chế này. Fig.1 thể hiện sự sắp xếp sơ lược của, chủ yếu là, phần làm giấy (chứa phần dây) và phần cuộn của thiết bị làm giấy 1, vốn được đặt cấu hình để làm giấy bằng cách sử dụng lưới liên tục, và minh họa của phần bộ phận sấy và dạng tương tự được bỏ qua.

Thiết bị làm giấy 1 bao gồm đơn vị nạp vật liệu bột giấy 10 mà vật liệu bột giấy hoặc dạng tương tự là được cấp vào trong đó, đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy 11 trong đó vật liệu bột giấy được cấp một cách thích hợp từ đơn vị nạp vật liệu bột giấy 10 được khử sợi, được trộn với nước trắng để tạo ra nguyên liệu làm giấy, và hồ nước trắng 12 trong đó nước trắng được dự trữ.

Thiết bị làm giấy 1 cũng chứa phần màn 13 mà loại bỏ các tạp chất từ nguyên liệu làm giấy được tạo ra bởi đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy 11, và phần đầu vào 14 mà từ đó nguyên liệu làm giấy có đi qua phần màn 13 được đặt (được xả) trên bề mặt đỉnh của vải dây 16, cùng với nước trắng.

Thiết bị làm giấy 1 bao gồm phần làm giấy mà sử dụng lưới liên tục. Vải dây 16 của phần dây của thiết bị làm giấy 1 là được tạo thành như là lưới liên tục dạng vòng. Vải dây 16 được đỡ bởi nhiều con lăn 15 và được bố trí để lưu chuyển dọc theo đường được tạo hình dạng vòng được tạo thành bởi các con lăn 15. Các phương tiện vận chuyển trong phần dây của thiết bị làm giấy 1 là được tạo thành bằng vải dây 16, các con lăn 15, và dạng tương tự. Lưu ý rằng, trên Fig.1, việc minh họa về đơn vị dẫn động và dạng tương tự cấu thành các phương tiện vận chuyển nêu trên (mà lưu chuyển vải dây 16) được bỏ qua.

Thêm nữa, vải dây 16 của thiết bị làm giấy 1 được bố trí sao cho phần trên của đường được tạo hình dạng vòng di chuyển từ phía đầu vào 14 về phía phía con lăn bụng 19.

Thiết bị làm giấy 1 cũng bao gồm, ví dụ, phần tạo ra chất lỏng chứa hạt (không được thể hiện) mà tạo ra chất lỏng chứa hạt, trong đó các hạt cacbon khử mùi được khuấy trong môi trường chất lỏng, như nước, và nhiều phần đẩy ra từ 17a đến 17e mà

đẩy chất lỏng chứa hạt lên trên nguyên liệu làm giấy được tạo thành trên vải dây 16. Lưu ý rằng số các phần đẩy ra được tạo ra trong thiết bị làm giấy 1 không bị hạn chế vào năm, như được thể hiện làm ví dụ ở đây.

Thiết bị làm giấy 1 cũng bao gồm, ví dụ, hộp hút 18, hoạt động như là bộ phận khử nước, mà loại bỏ hơi ẩm từ nguyên liệu làm giấy mà chất lỏng chứa hạt đã được lắng đọng trên đó.

Thiết bị làm giấy 1 cũng bao gồm con lăn bưng 19, hoạt động như là phần ấn để loại bỏ hơi ẩm từ nguyên liệu làm giấy, mà ấn nguyên liệu làm giấy lên nỉ hấp thụ hơi ẩm (không được thể hiện), và các con lăn ấn 20 tác dụng lực vào nguyên liệu làm giấy để tạo thành giấy mỏng liên tục (dạng đai).

Thiết bị làm giấy 1 cũng bao gồm phần bộ phận sấy (không được thể hiện) để sấy giấy mỏng đã đi qua các con lăn ấn 20 và dạng tương tự. Thiết bị làm giấy 1 cũng bao gồm, ví dụ, các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự (phần cuộn nêu trên), vốn cuộn giấy mỏng dạng đai đã đi qua phần bộ phận sấy thành dạng cuộn để tạo thành giấy được cán khử mùi 23.

Tiếp theo, hoạt động vận hành sẽ được mô tả.

Khi sản xuất giấy khử mùi bằng cách sử dụng thiết bị làm giấy 1, ví dụ, vật liệu bột giấy hoặc dạng tương tự được cấp vào đơn vị nạp vật liệu bột giấy 10 từ trước, và lượng được xác định trước của vật liệu bột giấy được nạp liên tiếp vào đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy 11. Nước trắng được dự trữ trong hồ nước trắng 12 được cấp vào đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy 11.

Đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy 11 trộn nước trắng được cấp từ hồ nước trắng 12 và vật liệu bột giấy được cấp từ đơn vị nạp vật liệu bột giấy 10 để tạo ra nguyên liệu làm giấy và nạp nguyên liệu làm giấy vào phần màn 13.

Phần màn 13 thực hiện việc xử lý để loại bỏ các chất và dạng tương tự không cần thiết cho việc làm giấy từ nguyên liệu làm giấy được thu từ đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy 11 để tạo ra nguyên liệu làm giấy cần được tạo thành một cách đều đặn thành giấy mỏng và nạp nguyên liệu làm giấy vào đầu vào 14.

Đầu vào 14 xả liên tiếp nguyên liệu làm giấy lên trên bề mặt đỉnh của vải dây 16, cùng với nước trắng. Khi nguyên liệu làm giấy được đặt (hoặc được lắng đọng) trên bề mặt đỉnh của vải dây 16 đang chuyển động liên tiếp, chỉ nước trắng rơi vào trong hố nước trắng 12 từ vải dây 16. Ở đây, do đầu vào 14 đặt nguyên liệu làm giấy trên vải dây 16 đang dịch chuyển như được mô tả ở trên, nên nguyên liệu làm giấy được đặt một cách liên tục ở dạng của đai (dạng được kéo dài).

Fig.2 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sắp xếp của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e của thiết bị làm giấy 1 trên Fig.1. Fig.2 thể hiện nguyên liệu làm giấy 30 được đặt trên vải dây 16 trên Fig.1, khi được nhìn từ bên trên, và thể hiện cấu hình sắp xếp của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e đẩy chất lỏng chứa hạt lên trên nguyên liệu làm giấy 30.

Trong thiết bị làm giấy 1 như được thể hiện ở đây làm ví dụ, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được sắp xếp trong đường để được vuông góc với hướng di chuyển của vải dây 16; nói cách khác, trong đường thẳng mở rộng theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được đặt trên vải dây 16.

Lưu ý rằng các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được tạo ống và được kết nối sao cho chất lỏng chứa hạt là được cấp từ phần tạo chất lỏng chứa hạt. Thêm nữa, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được kết nối vào đơn vị điều khiển việc đẩy ra hoặc dạng tương tự (không được thể hiện) điều khiển hoạt động vận hành đẩy ra sao cho lượng thích hợp của chất lỏng chứa hạt được đẩy ra theo việc định thời được xác định trước.

Các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí để đẩy ra hoặc phun chất lỏng chứa hạt hướng xuống dưới. Như được thể hiện trên Fig.2, phần đẩy ra 17a, phần đẩy ra 17b, phần đẩy ra 17c, phần đẩy ra 17d, và phần đẩy ra 17e được sắp xếp chắc chắn để đẩy ra chất lỏng chứa hạt lần lượt lên trên vùng lắng đọng a1, vùng lắng đọng b1, vùng lắng đọng c1, vùng lắng đọng d1, và vùng lắng đọng e1.

Các vùng lắng đọng từ a1 đến e1 được tạo ra để là liên tục giữa cả hai đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được đặt trên vải dây 16 và được tạo ra sao cho không có khe hở giữa các phần chất lỏng chứa hạt được lắng đọng.

Nguyên liệu làm giấy 30 được đặt trên bề mặt đỉnh của vải dây 16 từ đầu vào 14 như được mô tả ở trên đạt tới bên dưới các phần đẩy ra từ 17a đến 17e khi vải dây 16

dịch chuyển.

Nguyên liệu làm giấy 30 đạt đã tới bên dưới các phần đẩy ra từ 17a đến 17e là trong phần giữa của phần dây cấu thành thiết bị làm giấy 1 và chứa lượng cần thiết của hơi ẩm để được hút khô trong tương lai. Nếu chất lỏng chứa hạt được đẩy lên trên nguyên liệu làm giấy 30 trong trạng thái này, thì nguyên liệu làm giấy 30 sẽ là ở trong trạng thái mà trong đó lượng lớn của hơi ẩm được thấm ướt vào trong các sợi.

Cụ thể là hơn, các khoảng cách giữa các sợi tăng do hơi ẩm được thấm ướt, dẫn tới trạng thái mà trong đó các sợi dễ bị đứt hoặc xơ.

Thêm nữa, ví dụ, khi phần đẩy ra 17a đẩy ra chất lỏng chứa hạt, lực đẩy là lớn nhất tại vị trí trung tâm của nó. Do đó, chất lỏng chứa hạt được đẩy ra với lực lớn nhất tại vị trí trung tâm của vùng lắng đọng a1, hơi ẩm tại phần này tăng một cách nhanh chóng, và hơi ẩm phân tán do việc thấm ướt như được mô tả ở trên. Cũng vậy trong các vùng lắng đọng từ b1 đến d1, hơi ẩm tăng nhanh chóng tại các vị trí trung tâm, và hơi ẩm phân tán từ các phần này do việc thấm ướt.

Nếu hơi ẩm tăng một cách nhanh chóng và phân tán bởi việc thấm ướt theo cách này, thì các sợi trong nguyên liệu làm giấy 30 có xu hướng trở nên không đều đặn.

Do đó, để làm giảm phá hủy hoặc sự không đồng đều trong các sợi trong nguyên liệu làm giấy 30, trong thiết bị làm giấy 1, chất lỏng chứa hạt được đẩy ra từ các phần đẩy ra từ 17a đến 17e theo việc định thời khác nhau để ngăn hàm lượng hơi ẩm trong nguyên liệu làm giấy 30 khỏi tăng một cách nhanh chóng.

Đơn vị điều khiển việc đẩy ra được đề cập ở trên làm cho, ví dụ, phần đẩy ra 17a thực hiện hoạt động vận hành đẩy ra chất lỏng chứa hạt thứ nhất và sau đó phần đẩy ra 17b thực hiện hoạt động vận hành đẩy ra với sự chênh lệch thời gian được xác định trước. Trong cùng một cách, các phần đẩy ra từ 17c đến 17e được tác động để thực hiện liên tục các hoạt động vận hành đẩy ra với sự chênh lệch thời gian được xác định trước.

Nói cách khác, chất lỏng chứa hạt được đẩy liên tục từ phần đẩy ra 17a, vốn được đặt tại một đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy 30, về phía phần đẩy ra 17e, vốn được đặt tại đầu khác của nguyên liệu làm giấy 30.

Lưu ý rằng, ví dụ, mặc dù việc đẩy ra chất lỏng chứa hạt bởi phần đẩy ra 17a được thực hiện theo cách gián đoạn, nhưng các hoạt động vận hành đẩy ra của phần đẩy ra 17a được thực hiện tại các khoảng gián đoạn thời gian sao cho các vùng lắng đọng a1 là liên tục theo hướng chiều dài (hướng di chuyển của vải dây 16) như là kết quả của nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 đang được dịch chuyển bởi vải dây 16. Theo cách tương tự, các hoạt động đẩy ra của các phần đẩy ra từ 17b đến 17e cũng được thực hiện sao cho các vùng lắng đọng từ b1 đến e1 là liên tục theo hướng chiều dài.

Ở đây, như được mô tả ở trên, nguyên liệu làm giấy 30 được đặt trên vải dây 16 chứa hơi ẩm, và chất lỏng chứa hạt được lắng đọng trên đó cũng chứa hơi ẩm.

Do đó, hơi ẩm trong chất lỏng chứa hạt được trộn với hơi ẩm trong nguyên liệu làm giấy 30 và được thấm ướt nhanh chóng vào trong các sợi trong nguyên liệu làm giấy 30.

Khi có sự không đồng đều trong các vùng lắng đọng chất lỏng chứa hạt, nghĩa là, khi có các khe hở (các phần không được lắng đọng) trong các vùng lắng đọng mà chất lỏng chứa hạt đã được đẩy ra vào đó, chất lỏng chứa hạt phân tán bằng cách thấm ướt, do đó loại bỏ các khe hở.

Cụ thể là, như là kết quả của việc thấm ướt hơi ẩm như được mô tả ở trên, các hạt cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự được chứa trong chất lỏng chứa hạt phân tán qua các sợi trong nguyên liệu làm giấy 30. Do đó, nguyên liệu làm giấy 30 mà chất lỏng chứa hạt từ các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được lắng đọng trên đó là nguyên liệu làm giấy 30 trong đó các hạt cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự được lắng đọng trên toàn bộ chúng hoặc trong đó các hạt cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự được cho phép để được chứa giữa các sợi.

Nói cách khác, trong thiết bị làm giấy 1, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí tại các vị trí mà tại đó có thể cho phép lượng thích hợp của chất lỏng chứa hạt được lắng đọng trên nguyên liệu làm giấy 30 là trong trạng thái chứa lượng thích hợp của hơi ẩm sau khi đang được hút khô như được mô tả ở trên.

Đơn vị điều khiển việc đẩy ra nêu trên điều khiển các khoảng cách quãng đẩy ra tại các phần đẩy ra từ 17a đến 17e và lượng của chất lỏng chứa hạt được đẩy ra sao cho

các hạt cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự được lắng đọng trên hoặc được cho phép để được chứa trong toàn bộ nguyên liệu làm giấy 30 qua việc thấm ướt (việc dềnh chất lỏng) như được mô tả ở trên, thậm chí nếu có các khe hở giữa các vùng lắng đọng mà chất lỏng chứa hạt đã được đẩy ra vào đó. Lưu ý rằng có khả năng thực hiện việc điều khiển sao cho chất lỏng chứa hạt được đẩy liên tục từ phần đẩy ra 17e về phía phần đẩy ra 17a.

Thêm nữa, cũng có thể thực hiện việc điều khiển sao cho việc đẩy ra chất lỏng chứa hạt được bắt đầu từ phần đẩy ra 17c, vốn được bố trí tại phần trung tâm theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy 30 được đặt trên vải dây 16, về phía từng phần trong số phần đẩy ra 17a và phần đẩy ra 17e, được bố trí tại cả hai đầu theo hướng chiều rộng, nghĩa là, các phần đẩy ra được sắp xếp trong đường thẳng được tác động để đẩy tuần tự chất lỏng chứa hạt theo hai hướng.

Thêm nữa, cũng có khả năng để thực hiện việc điều khiển sao cho việc đẩy ra chất lỏng chứa hạt được bắt đầu từ phần đẩy ra 17a và phần đẩy ra 17e, vốn được bố trí tại cả hai đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy 30 được đặt trên vải dây 16, về phía phần đẩy ra 17c, vốn đặt tại phần trung tâm theo hướng chiều rộng, nghĩa là, các phần đẩy ra được sắp xếp trong đường thẳng được tác động để đẩy ra tuần tự chất lỏng chứa hạt từ hai hướng.

Fig.3 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sắp xếp khác của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí trong thiết bị làm giấy 1 trên Fig.1. Tương tự như Fig.2, Fig.3 thể hiện nguyên liệu làm giấy 30 được đặt trên vải dây 16 khi được nhìn từ trên và thể hiện cấu hình sắp xếp khác của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e, vốn đẩy ra chất lỏng chứa hạt lên trên nguyên liệu làm giấy 30. Ở đây, phần đẩy ra 17a, phần đẩy ra 17b, phần đẩy ra 17c, phần đẩy ra 17d, và phần đẩy ra 17e được sắp xếp chắc chắn để đẩy ra chất lỏng chứa hạt lần lượt lên trên vùng lắng đọng a2, vùng lắng đọng b2, vùng lắng đọng c2, vùng lắng đọng d2, và vùng lắng đọng e2.

Các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được thể hiện trên Fig.3 được sắp xếp trong đường thẳng bên trên bề mặt đỉnh của vải dây 16 và được sắp xếp sao cho hàng đường thẳng của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e có góc được xác định trước đối với hướng di chuyển

của vải dây 16.

Nói cách khác, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí chắc chắn để ở trong đường có góc được xác định trước đối với hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được đặt trên vải dây 16 và được sắp xếp sao cho các vùng lắng đọng a2 tới e2 được tạo thành trong đường theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy 30 khi các phần đẩy ra từ 17a đến 17e đẩy ra chất lỏng chứa hạt trong khi vải dây 16 hoặc nguyên liệu làm giấy 30 đang di chuyển.

Cũng vậy trong trường hợp mà trong đó chất lỏng chứa hạt được đẩy ra từ các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được sắp xếp theo cách này lần lượt lên trên các vùng lắng đọng a2 tới e2, thì chất lỏng chứa hạt phân tán do việc thấm ướt như được mô tả ở trên, và nguyên liệu làm giấy 30 có các hạt cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự được lắng đọng trên toàn bộ chúng sẽ được tạo ra.

Cũng trong cấu hình trong đó các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được sắp xếp như được thể hiện trên Fig.3, tương tự như hoạt động vận hành đẩy ra được mô tả đối với các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được thể hiện trên Fig.2, đơn vị điều khiển việc đẩy ra hoặc dạng tương tự điều khiển hoạt động vận hành đẩy ra, và chất lỏng chứa hạt được đẩy ra từ các phần đẩy ra tương ứng theo thứ tự được mô tả ở trên.

Việc sắp xếp các phần đẩy ra từ 17a đến 17e như được thể hiện trên Fig.3 có thể làm tăng khoảng cách đường thẳng giữa các phần đẩy ra và để làm giảm khoảng cách giữa (các phần trung tâm của) các vùng lắng đọng theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy 30.

Cụ thể là, bằng cách tăng khoảng cách (đường thẳng) giữa các vị trí đẩy ra chất lỏng chứa hạt, sự không đồng đều của và việc phá hủy (rách) cho các sợi được ngăn chặn, và, bằng cách đưa các vùng lắng đọng gần lại với nhau theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy 30, độ chính xác của việc lắng đọng đồng đều chất lỏng chứa hạt sẽ tăng. Ở đây, có thể làm ổn định chất lượng, như tác dụng khử mùi và dạng tương tự, khi giấy mỏng được tạo thành.

Sau khi chất lỏng chứa hạt được đẩy ra từ các phần đẩy ra từ 17a đến 17e và được lắng đọng trên nguyên liệu làm giấy 30 như được mô tả ở trên trong khi vải dây 16 là

đang được di chuyển, nguyên liệu làm giấy 30 đạt tới vị trí trong đó hộp hút 18 được tạo ra, khi vải dây 16 di chuyển thêm nữa.

Thiết bị làm giấy 1 vận hành hộp hút 18 để loại bỏ hơi ẩm từ nguyên liệu làm giấy 30 mà di chuyển, ví dụ, bên trên hộp hút 18. Tiếp theo, nguyên liệu làm giấy 30 mà đã đi qua hộp hút 18 được ép vào ni bằng con lăn bụng 19 để được khử nước (việc hấp thụ hơi ẩm được mô tả ở trên) và được đưa tới tiếp xúc với nhiều các con lăn ấn 20 để được tạo thành trong nguyên liệu làm giấy hoặc giấy mỏng được khử nước.

Sau đó, giấy mỏng dạng đai được nạp ra khỏi các con lăn ấn 20 một cách lần lượt được vận chuyển tới phần bộ phận sấy (không được thể hiện) để được làm khô hoàn toàn. Thêm nữa, ví dụ, giấy mỏng liên tục đã được làm khô trong phần bộ phận sấy được cấp tới các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, hoặc dạng tương tự, tại đó nó được cuộn thành giấy được cán khử mùi 23 được tạo thành từ giấy mỏng chứa các hạt cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự.

Ví dụ 2

Fig.4 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị sản xuất 2 theo ví dụ 2 của sáng chế này. Fig.4 thể hiện sắp xếp sơ lược của, chủ yếu là, phần làm giấy và phần cuộn của thiết bị làm giấy 2 được đặt cấu hình để làm giấy sử dụng khuôn xi lanh. Trên Fig.4, việc minh họa phần ấn, phần bộ phận sấy, và dạng tương tự được bỏ qua.

Lưu ý rằng, ở đây, các giải thích chồng lấn về các phần là giống nhau hoặc tương ứng với các phần (cấu hình và hoạt động vận hành) của thiết bị làm giấy 1 trong ví dụ 1 sẽ được bỏ qua, và các cấu hình, các hoạt động vận hành và dạng tương tự là đặc trưng cho thiết bị làm giấy 2 trong ví dụ 2 sẽ được mô tả.

Thiết bị làm giấy 2 được đặt cấu hình để vận hành theo phương pháp sản xuất giấy khử mùi của sáng chế này và bao gồm phần làm giấy sử dụng khuôn xi lanh. Các phần khác và dạng tương tự có cùng các cấu hình như các cấu hình của thiết bị làm giấy 1. Phần làm giấy của thiết bị làm giấy 2 bao gồm bề làm giấy 40 được mở tại đỉnh và lưu trữ chất lỏng nguyên liệu làm giấy 41, vốn là, ví dụ, hỗn hợp của vật liệu bột giấy được khử sợi và nước trắng. Thiết bị làm giấy 2 cũng bao gồm xi lanh hình trụ 42 (khuôn xi lanh) mà một phần nằm trong chất lỏng nguyên liệu làm giấy 41 được lưu trữ trong

bể làm giấy 40 và hất nguyên liệu làm giấy 30 (không được thể hiện) được chứa trong chất lỏng nguyên liệu làm giấy 41 lên.

Xi lanh hình trụ 42 được nối vào đơn vị dẫn động quay hoặc dạng tương tự (không được thể hiện) mà quay xi lanh hình trụ 42 quanh trục trung tâm của xi lanh. Xi lanh hình trụ 42 được bố trí sao cho nguyên liệu làm giấy 30 được lắng đọng một cách liên tục trên phần bề mặt bên của xi lanh (bề mặt chu vi) khi xi lanh hình trụ 42 được quay và sao cho xi lanh hình trụ 42 hất nguyên liệu làm giấy 30 lên vị trí ở trên bề mặt chất lỏng trong bể làm giấy 40.

Thêm nữa, phần làm giấy của thiết bị làm giấy 2 bao gồm, ví dụ, nỉ ướt 44 hoặc dạng tương tự, hoạt động như các phương tiện vận chuyển trong phần dây mà vận chuyển nguyên liệu làm giấy 30 được hất lên bởi xi lanh hình trụ 42.

Nỉ ướt 44 được tạo thành từ vật liệu dạng đai có tính chất hấp thụ nước hoặc tính chất ép nước, vốn được tạo thành ở dạng hình vòng. Nỉ ướt 44 được kéo dẫn qua nhiều con lăn 15a, con lăn bụng 43, các con lăn ấn 20a, và dạng tương tự và được đỡ để được lưu chuyển.

Trong thiết bị làm giấy 2, nỉ ướt 44 được bố trí để lưu chuyển dọc theo đường được tạo hình dạng vòng của các con lăn này và dạng tương tự, do đó tạo thành các phương tiện vận chuyển trong phần dây. Tương tự như thiết bị làm giấy 1, các phương tiện vận chuyển trong phần dây của thiết bị làm giấy 2 cũng được đặt cấu hình để có hộp hút 18 tại vị trí thích hợp để khử nước nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào nỉ ướt 44.

Lưu ý rằng, trên Fig.4, việc minh họa đối với đơn vị dẫn động hoặc dạng tương tự để lưu chuyển nỉ ướt 44 được bỏ qua.

Con lăn bụng 43 được bố trí để đưa bề mặt của nỉ ướt 44, được cuộn trên con lăn bụng 43, tiếp xúc với phần của xi lanh hình trụ 42 (một phần của bề mặt chu vi) nhô ra từ bề mặt chất lỏng trong bể làm giấy 40.

Nỉ ướt 44 được bố trí để tiếp xúc với nỉ khô dạng đai cấu thành các phương tiện vận chuyển trong phần ấn, tại, ví dụ, vị trí mà tại đó các con lăn ấn 20a được bố trí.

Như được mô tả ở trên, nỉ ướt 44 là tiếp xúc với xi lanh hình trụ 42 và cho phép

nguyên liệu làm giấy 30 được hút lên bởi xi lanh hình trụ 42 để dính vào bề mặt của chính nó. Cùng lúc này, như là kết quả của nỉ ướt 44 đang lưu chuyển đáp lại việc quay của xi lanh hình trụ 42, nguyên liệu làm giấy 30 dính vào bề mặt của nỉ ướt 44 để được liên tục trong hình dạng đai (hình được kéo dài).

Lưu ý rằng có khả năng đặt cấu hình thiết bị sao cho nhiều bề làm giấy 40, các xi lanh hình trụ 42, và dạng tương tự được bố trí trong đường, và nỉ ướt 44 đi tới tiếp xúc với các xi lanh hình trụ 42 tương ứng để làm giấy từ các bề làm giấy 40 tương ứng.

Thêm nữa, trong thiết bị làm giấy 2, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí, ví dụ, gần con lăn bưng 43, nghĩa là, tại vị trí xuôi dòng của vị trí mà trong đó xi lanh hình trụ 42 làm giấy từ bề làm giấy 40 (vị trí mà với nó, sau khi nguyên liệu làm giấy 30 đã được làm thành giấy bởi xi lanh hình trụ 42 được dính vào nỉ ướt 44, nỉ ướt 44 có nguyên liệu làm giấy 30 được gắn vào đó, đạt tới) và đẩy ra chất lỏng chứa hạt lên trên nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào bề mặt của nỉ ướt 44.

Lưu ý rằng các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí trong thiết bị làm giấy 2 được sắp xếp chắc chắn trong đường như các phần được bố trí trong thiết bị làm giấy 1, nghĩa là, như được thể hiện trên Fig.2 hoặc Fig.3. Thêm nữa, thiết bị làm giấy 2 bao gồm đơn vị điều khiển việc đẩy ra hoặc dạng tương tự tương tự như các bộ phận trong thiết bị làm giấy 1, và đơn vị điều khiển việc đẩy ra điều khiển các phần đẩy ra từ 17a đến 17e để đẩy ra chất lỏng chứa hạt.

Chất lỏng chứa hạt được sử dụng trong thiết bị làm giấy 2 là giống như phần được sử dụng trong thiết bị làm giấy 1. Thêm nữa, cũng trong thiết bị làm giấy 2, hoạt động vận hành để đẩy ra chất lỏng chứa hạt từ các phần đẩy ra từ 17a đến 17e lên trên nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào bề mặt của nỉ ướt 44 được thực hiện theo cùng một cách như hoạt động vận hành đẩy ra được thực hiện trong thiết bị làm giấy 1 được mô tả sử dụng các hình vẽ Fig.2 và Fig.3.

Sau khi chất lỏng chứa hạt đã được đẩy ra lên trên nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào nỉ ướt 44 đang lưu chuyển như được mô tả ở trên, nguyên liệu làm giấy 30, khi nỉ ướt 44 di chuyển, bị kẹt giữa hai con lăn ấn 20a cấu thành phần ấn, cùng với, ví dụ, nỉ khô nêu trên, và được chuyển từ nỉ ướt 44 tới nỉ khô bằng cách dính.

Sau đó, nguyên liệu làm giấy 30 được vận chuyển tới phần bộ phận sấy (không được thể hiện) bởi các phương tiện vận chuyển trong phần ấn (nỉ khô hoặc dạng tương tự), tại đó nó là giấy mỏng dạng đai khô hoàn toàn, như trong thiết bị làm giấy 1, và được tạo thành giấy được cán, khử mùi 23 bởi các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự.

Ví dụ 3

Fig.5 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị sản xuất 3 theo ví dụ 3 của sáng chế này. Fig.5 thể hiện cấu hình sơ lược của phần ấn, phần bộ phận sấy, và phần cuộn của thiết bị sản xuất 3 được đặt cấu hình để vận hành theo phương pháp sản xuất giấy khử mùi của sáng chế này. Trên Fig.5, việc minh họa các phần khác được bỏ qua.

Thiết bị sản xuất 3 bao gồm, trong phần ấn, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e mà đẩy ra chất lỏng chứa hạt, và phần làm giấy (phần dây) và dạng tương tự, vốn không được thể hiện trên Fig.5, có các cấu hình được thể hiện trên, ví dụ, Fig.1 hoặc Fig.4 không có các phần đẩy ra từ 17a đến 17e và dạng tương tự.

Phần ấn trong thiết bị làm giấy 3 bao gồm nỉ khô 51 mà được đỡ bởi, ví dụ, nhiều con lăn 15b. Nỉ khô 51 được tạo thành từ vật liệu dạng đai có tính chất hấp thụ nước (tính chất ép nước) và được tạo thành ở dạng hình vòng. Nỉ khô 51 được bố trí để được luân chuyển bởi, ví dụ, đơn vị dẫn động hoặc dạng tương tự (không được thể hiện) dọc theo đường được tạo hình dạng vòng được tạo thành bởi các con lăn 15b và dạng tương tự.

Nỉ khô dạng vòng 51 được kéo dẫn qua các con lăn 15b và các con lăn ấn 20b. Nỉ khô dạng vòng 51 được bố trí để bị kẹt giữa hai con lăn ấn 20b, cùng với nỉ ướt 50 mà cấu thành, ví dụ, các phương tiện vận chuyển trong phần làm giấy. Tại phần này, nguyên liệu làm giấy dạng đai (được kéo dài) 30 được dính vào nỉ ướt 50 được bóc và được gắn liền tiếp vào nỉ khô 51. Lưu ý rằng nỉ ướt 50 là tương tự như nỉ ướt 44 được bố trí trong thiết bị làm giấy 2 và được đặt cấu hình để được kéo dẫn qua các con lăn và được luân chuyển bởi các phương tiện dẫn động (không được thể hiện).

Nỉ khô 51 được kéo dẫn qua các con lăn 15b, các con lăn ấn 20b, và con lăn ép 53

nêu trên mang phần mà với nó nguyên liệu làm giấy 30 được dính tiếp xúc với trống Yankee 52, do đó tạo thành các phương tiện vận chuyển trong phần ấn của thiết bị làm giấy 3.

Trống Yankee 52, vốn cấu thành các phương tiện sấy trong phần bộ phận sấy, được bố trí để được dẫn động quay bởi đơn vị dẫn động hoặc dạng tương tự (không được thể hiện).

Bộ phận cạo 54 để bóc nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào trống Yankee 52 (giấy mỏng được làm khô bởi trống Yankee 52) được bố trí trên chu vi của trống Yankee 52, tại vị trí đủ xa so với vị trí được đề cập tới ở trên mà tại đó trống Yankee 52 tiếp xúc với con lăn ép 53.

Thiết bị làm giấy 3 bao gồm con lăn 55, vốn dẫn hướng giấy mỏng được bóc bởi bộ phận cạo 54 đến phần cuộn (các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự được mô tả bên dưới), các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự cuộn giấy mỏng trong dạng cuộn để tạo thành giấy được cán, khử mùi 23.

Lưu ý rằng, mặc dù ví dụ các phương tiện sấy trong phần bộ phận sấy được mô tả ở đây là trống Yankee 52, tới bề mặt chu vi mà nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào đó, nhưng thiết bị làm giấy 3 có thể bao gồm loại khác của các phương tiện sấy, và, ví dụ, các phương tiện sấy được đặt cấu hình để sấy nguyên liệu làm giấy 30 là đang được vận chuyển bởi các phương tiện vận chuyển hoặc dạng tương tự có thể được sử dụng.

Thiết bị làm giấy 3 bao gồm, trong phần ấn, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e và được đặt cấu hình để đẩy chất lỏng chứa hạt lên trên nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được dính vào nỉ khô 51.

Các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí, ví dụ, giữa vị trí trong đó các con lăn ấn 20b, cho phép nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào nỉ khô 51, được bố trí và vị trí trong đó con lăn ép 53, vốn bóc nguyên liệu làm giấy 30 khỏi nỉ khô 51 và chuyển nguyên liệu làm giấy 30 tới trống Yankee 52, được bố trí để đẩy ra chất lỏng chứa hạt tới nỉ khô 51 di chuyển giữa các con lăn này. Tại vị trí này, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được sắp xếp, ví dụ, trong đường như được thể hiện trên Fig.2 hoặc Fig.3, liên quan tới nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được dính vào nỉ khô 51.

Thiết bị làm giấy 3 bao gồm đơn vị điều khiển việc đẩy ra hoặc dạng tương tự (không được thể hiện) tương tự như phần được bố trí trong các thiết bị làm giấy 1 và 2, và đơn vị điều khiển việc đẩy ra hoặc dạng tương tự được đặt cấu hình để điều khiển hoạt động vận hành của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí giữa các con lăn ấn 20b và con lăn ép 53.

Lưu ý rằng hoạt động vận hành đẩy ra của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí trong thiết bị làm giấy 3 được thực hiện theo cùng một cách như hoạt động vận hành đẩy ra được thực hiện trong thiết bị làm giấy 1, được mô tả sử dụng các hình vẽ Fig.2 và Fig.3, bởi việc điều khiển được thực hiện bởi đơn vị điều khiển việc đẩy ra. Thêm nữa, chất lỏng chứa hạt được sử dụng trong thiết bị làm giấy 3 là giống như phần được sử dụng trong thiết bị làm giấy 1 hoặc dạng tương tự.

Sau khi chất lỏng chứa hạt đã được đẩy ra lên trên nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được dính vào ni khô 51 đang lưu chuyển như được mô tả ở trên, nguyên liệu làm giấy 30 di chuyển từ ni khô 51 tới bề mặt chu vi của trống Yankee 52 bằng cách dính, tại vị trí trong đó con lăn ép đang dịch chuyển 53 được bố trí.

Nguyên liệu làm giấy 30, vốn đã di chuyển khỏi phần ấn tới phần bộ phận sấy như được mô tả ở trên, được làm thành giấy mỏng dạng đai khô hoàn toàn bởi trống Yankee 52. Sau khi được bóc khỏi trống Yankee 52, thì giấy dạng đai này tạo thành giấy được cán, khử mùi 23 bởi các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự, như trong thiết bị làm giấy 1 hoặc dạng tương tự.

Ví dụ 4

Fig.6 là giản đồ làm ví dụ thể hiện cấu hình sơ lược của thiết bị làm giấy 4 theo ví dụ 4 của sáng chế này. Fig.6 thể hiện các cấu hình sơ lược của phần ấn, phần bộ phận sấy, và phần cuộn của thiết bị sản xuất 4 được đặt cấu hình để vận hành theo phương pháp sản xuất giấy khử mùi của sáng chế này, và việc minh họa các phần khác được bỏ qua.

Thiết bị làm giấy 4 bao gồm, trong phần bộ phận sấy, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e, đẩy chất lỏng chứa hạt, và phần làm giấy và dạng tương tự, vốn không được thể hiện trên Fig.6, có các cấu hình được thể hiện trên, ví dụ, Fig.1 hoặc Fig.4 mà không có

các phần đẩy ra từ 17a đến 17e và dạng tương tự.

Phần bộ phận sấy của thiết bị làm giấy 4 bao gồm, ví dụ, trống Yankee 52, có tác dụng như là các phương tiện để làm khô nguyên liệu làm giấy 30 đã đi qua phần dây và phần ấn. Trống Yankee 52 được đặt cấu hình để được dẫn động quay bởi đơn vị dẫn động hoặc dạng tương tự (không được thể hiện), tương tự như phần được mô tả sử dụng Fig.3.

Trống Yankee 52 là, trên chu vi của trống Yankee 52, tiếp xúc với, ví dụ, nỉ khô 51 của phần ấn và được bố trí sao cho nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được dính vào nỉ khô 51 được bóc ra và được làm cho dính vào bề mặt chu vi của trống Yankee 52.

Cụ thể hơn là, trong phần ấn của thiết bị làm giấy 4, nỉ khô dạng vòng 51 được kéo dẫn qua nhiều con lăn 15b, các con lăn ấn 20b, và con lăn ép 53, như trong một phần được thể hiện trên, ví dụ, Fig.3. Nỉ khô 51 được đưa tới tiếp xúc với vị trí được xác định trước của trống Yankee 52 bởi con lăn ép 53.

Thêm nữa, trong phần bộ phận sấy của thiết bị làm giấy 4, bộ phận cạo 54 để bóc nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào trống Yankee 52 (giấy mỏng được làm khô bởi trống Yankee 52) được tạo ra trên chu vi của trống Yankee 52, tại vị trí đủ xa so với vị trí được đề cập tới ở trên mà tại đó trống Yankee 52 tiếp xúc với con lăn ép 53.

Tương tự như thiết bị làm giấy 3, thiết bị làm giấy 4 bao gồm con lăn 55, mà dẫn hướng giấy mỏng dạng đai được bóc bởi bộ phận cạo 54 tới phần cuộn (các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự được mô tả bên dưới), các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự cuộn giấy mỏng trong dạng cuộn để tạo thành giấy được cán, khử mùi 23.

Lưu ý rằng, mặc dù các phương tiện sấy làm ví dụ trong phần bộ phận sấy được mô tả ở đây là trống Yankee 52, mà nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào bề mặt chu vi của nó, nhưng thiết bị làm giấy 4 có thể bao gồm loại khác của các phương tiện sấy, và, ví dụ, các phương tiện sấy được đặt cấu hình để sấy nguyên liệu làm giấy 30 là đang được vận chuyển bởi các phương tiện vận chuyển hoặc dạng tương tự có thể được sử dụng.

Các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí trong phần bộ phận sấy của thiết bị làm giấy 4 được bố trí, ví dụ, giữa vị trí trong đó bề mặt chu vi của trống Yankee 52 tiếp xúc với phần ấn hoặc nỉ khô 51 và vị trí trong đó bộ phận cạo 54 được bố trí trên bề mặt chu vi của trống Yankee 52.

Cụ thể là, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí để quay mặt vào phần trên bề mặt chu vi của trống Yankee 52 mà nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào đó. Nói cách khác, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí trong vùng trong đó nguyên liệu làm giấy 30 đã được chuyển từ nỉ khô 51 tới bề mặt chu vi của trống Yankee 52 di chuyển khi trống Yankee 52 quay.

Thêm nữa, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí sao cho chất lỏng chứa hạt được lắng đọng trên nguyên liệu làm giấy 30, ví dụ, trước khi nguyên liệu làm giấy 30 được dính vào bề mặt chu vi của trống Yankee 52 được làm khô hoàn toàn.

Thêm nữa, thiết bị làm giấy 4 bao gồm đơn vị điều khiển việc đẩy ra tương tự như một phần được tạo ra trong thiết bị làm giấy 1 hoặc dạng tương tự, và đơn vị điều khiển việc đẩy ra được đặt cấu hình để điều khiển hoạt động vận hành đẩy ra của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e của thiết bị làm giấy 4. Thêm nữa, các phần đẩy ra từ 17a đến 17e được bố trí để đẩy ra chất lỏng chứa hạt lên trên nguyên liệu làm giấy dạng đai (được kéo dài) 30 được dính vào đó, ví dụ, bề mặt chu vi của trống Yankee 52.

Các phần đẩy ra từ 17a đến 17e của thiết bị làm giấy 4 được sắp xếp, ví dụ, trong đường như được thể hiện trên Fig.2 hoặc Fig.3, liên quan tới nguyên liệu làm giấy dạng đai 30 được lắng đọng trên bề mặt chu vi của trống Yankee 52, và đơn vị điều khiển việc đẩy ra của thiết bị làm giấy 4 điều khiển hoạt động vận hành của các phần đẩy ra từ 17a đến 17e theo cùng một cách như hoạt động vận hành đẩy ra của thiết bị làm giấy 1 hoặc dạng tương tự, vốn đã được mô tả sử dụng các hình vẽ Fig.2 và Fig.3, để cho phép chất lỏng chứa hạt được đẩy ra từ các phần đẩy ra từ 17a đến 17e.

Lưu ý rằng chất lỏng chứa hạt được sử dụng trong thiết bị làm giấy 4 là giống như chất lỏng chứa hạt được sử dụng trong thiết bị làm giấy 1 hoặc dạng tương tự.

Khi trống Yankee 52 quay, thì nguyên liệu làm giấy 30 mà chất lỏng chứa hạt được lắng đọng trên đó như được mô tả ở trên di chuyển tới vị trí trong đó bộ phận cạo 54

được bố trí. Trong khi di chuyển, nguyên liệu làm giấy 30 được làm thành giấy mỏng dạng đai khô hoàn toàn bởi trống Yankee 52. Giấy mỏng dạng đai này được bóc từ trống Yankee 52 bởi bộ phận cạo 54 và được tạo thành giấy được cán, khử mùi 23 bởi các con lăn cuộn 21, con lăn ấn cuộn 22, và dạng tương tự.

Như được mô tả ở trên, trong các thiết bị làm giấy từ 1 đến 4, do chất lỏng chứa hạt được đẩy ra từ các phần đẩy ra từ 17a đến 17e và được lắng đọng trên các vùng lắng đọng từ a1 to d1 hoặc các vùng lắng đọng từ a2 đến d2 của nguyên liệu làm giấy 30, khi nguyên liệu làm giấy 30 được tạo thành giấy mỏng, việc điều khiển một cách thích hợp và chính xác lượng các hạt cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự được chứa trong giấy mỏng là dễ dàng.

Thêm nữa, bởi vì dễ dàng cho phép cacbon khử mùi hoặc dạng tương tự để được lắng đọng trên toàn bộ bề mặt giấy mỏng mà tránh sự không đều đặn về nồng độ, nên có thể thu được tác dụng khử mùi tương đương tại tất cả các phần của giấy mỏng, nhờ đó làm ổn định chất lượng và cải tiến độ tin cậy.

Thêm nữa, do chất lỏng chứa hạt được đẩy ra từ nhiều phần đẩy ra từ 17a đến 17e lên trên nguyên liệu làm giấy 30 với sự chênh lệch thời gian được xác định trước, nên có thể ngăn cản sự xuất hiện của việc rách cục bộ hoặc phân chia tách trong phần giữa của hình kéo dài khi nguyên liệu làm giấy 30 được tạo thành hình dạng giấy mỏng.

Danh sách các số chỉ dẫn

1 tới 4	thiết bị làm giấy
10	đơn vị nạp vật liệu bột giấy
11	đơn vị khử sợi nguyên liệu làm giấy
12	hố nước trắng
13	phần màn
14	đầu vào
15, 15a, 15b, 55	con lăn
16	vải dây
17a tới 17e	phần đẩy ra

18	hộp hút
19	con lăn bụng
20, 20a, 20b	con lăn ấn
21	con lăn cuộn
22	con lăn ấn cuộn
23	giấy được cán, khử mùi
30	nguyên liệu làm giấy
40	bể làm giấy
41	chất lỏng nguyên liệu làm giấy
42	xi lanh hình trụ
43	con lăn bụng
44, 50	nỉ ướt
51	nỉ khô
52	trống Yankee
53	con lăn ép
54	bộ phận cạo

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi bao gồm các bước:

bước thứ nhất trong đó nguyên liệu làm giấy dạng đai mà được tạo thành giấy và được đặt hoặc được lắng đọng trên các phương tiện vận chuyển trong phân dây được khử nước;

bước thứ hai trong đó giấy dạng đai được khử nước trong bước thứ nhất được chuyển tới các phương tiện vận chuyển trong phân ấn để được khử nước thêm nữa; và

bước thứ ba trong đó giấy dạng đai được khử nước trong bước thứ hai được làm khô bởi các phương tiện sấy trong phân bộ phận sấy, trong đó

bước bất kỳ trong số các bước thứ nhất, thứ hai, và thứ ba bao gồm bước thứ tư trong đó chất lỏng chứa các hạt có tác dụng khử mùi được đẩy ra từ nhiều phần đẩy ra, và,

trong bước thứ tư, nhiều phần đẩy ra được sắp xếp trong một đường sao cho chất lỏng chứa hạt được lắng đọng theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy hoặc giấy dạng đai, và

chất lỏng chứa hạt được đẩy ra liên tục từ các phần đẩy ra tương ứng với sự chênh lệch thời gian được xác định trước giữa các lần đẩy ra, hơi ẩm trong chất lỏng chứa hạt được thấm ướt để được phân tán vào trong các sợi trong nguyên liệu làm giấy hoặc giấy, và do việc thấm ướt của chất lỏng chứa hạt, chất lỏng chứa hạt phân tán qua các sợi và sự không đồng đều trong nguyên liệu làm giấy hoặc việc phá hủy đối với các sợi trong nguyên liệu làm giấy không xảy ra.

2. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 1, trong đó, trong bước thứ tư, chất lỏng chứa hạt được đẩy ra liên tục từ phần đẩy ra được bố trí tại một đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy hoặc giấy về phía phần đẩy ra được bố trí tại đầu khác theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy hoặc giấy.

3. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 2, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy được xả từ phần đầu vào lên trên lưới liên tục, có tác dụng như các phương tiện vận chuyển trong phân dây, để làm giấy.

4. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 2, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy trong bể làm giấy được tạo thành giấy lên trên các phương tiện vận chuyển trong phần dây bởi khuôn xi lanh.
5. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 1, trong đó, trong bước thứ tư, chất lỏng chứa hạt được đẩy ra liên tục từ phần đẩy ra được bố trí tại phần trung tâm theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy hoặc giấy về phía các phần đẩy ra được bố trí tại cả hai đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy hoặc giấy.
6. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 5, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy được xả từ phần đầu vào lên trên lưới liên tục, có tác dụng như các phương tiện vận chuyển trong phần dây, để làm giấy.
7. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 5, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy trong bể làm giấy được tạo thành giấy lên trên các phương tiện vận chuyển trong phần dây bởi khuôn xi lanh.
8. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 1, trong đó, trong bước thứ tư, chất lỏng chứa hạt được đẩy ra liên tục từ các phần đẩy ra được bố trí tại cả hai đầu theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy hoặc giấy về phía phần đẩy ra được bố trí tại phần trung tâm theo hướng chiều rộng của nguyên liệu làm giấy hoặc giấy.
9. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 8, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy được xả từ phần đầu vào lên trên lưới liên tục, có tác dụng như các phương tiện vận chuyển trong phần dây, để làm giấy.
10. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 9, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy trong bể làm giấy được tạo thành giấy lên trên các phương tiện vận chuyển trong phần dây bởi khuôn xi lanh.
11. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 1, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy được xả từ phần đầu vào lên trên lưới liên tục, có tác dụng như các phương tiện vận chuyển trong phần dây, để làm giấy.
12. Phương pháp sản xuất giấy khử mùi theo điểm 1, trong đó, trong bước thứ nhất, nguyên liệu làm giấy trong bể làm giấy được tạo thành giấy lên trên các phương tiện

vận chuyển trong phân dây bởi khuôn xi lanh.

1
 2
 3
 4
 5

11

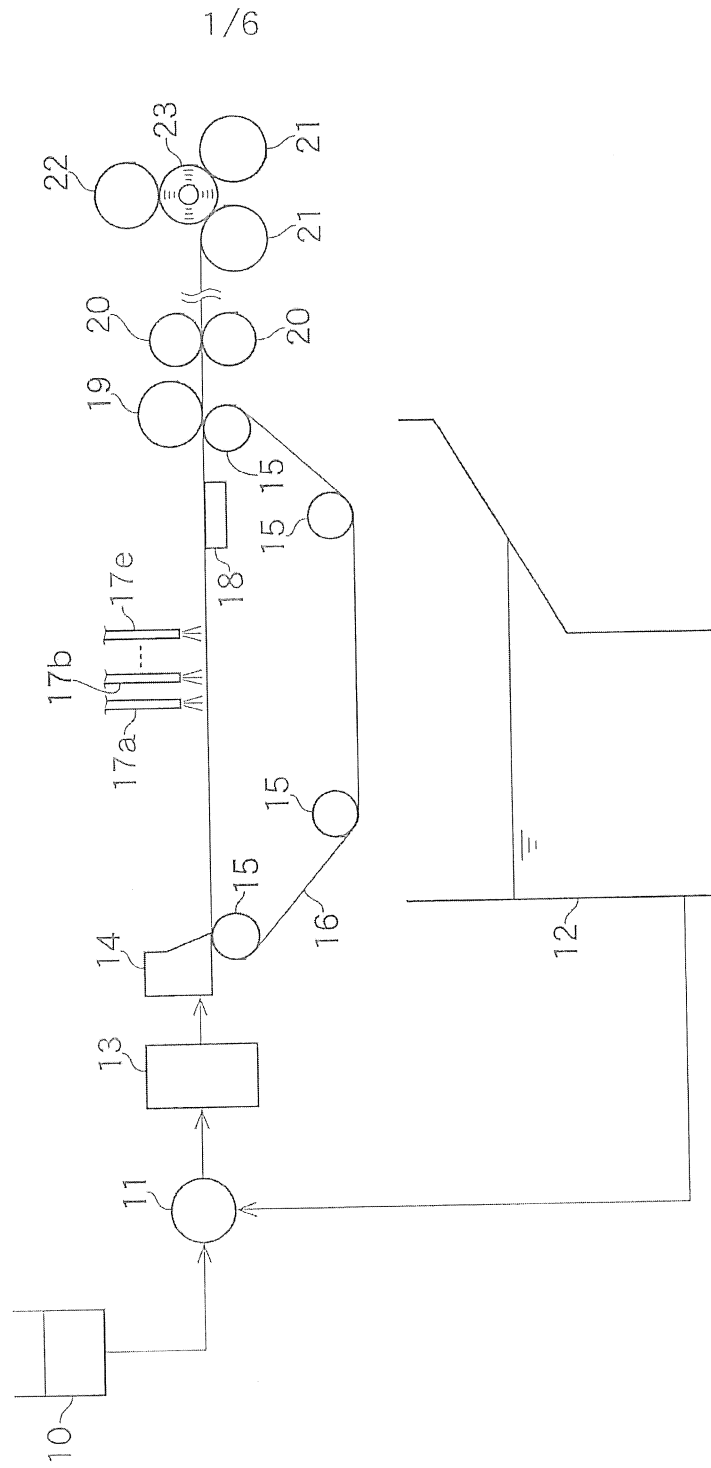


FIG. 2

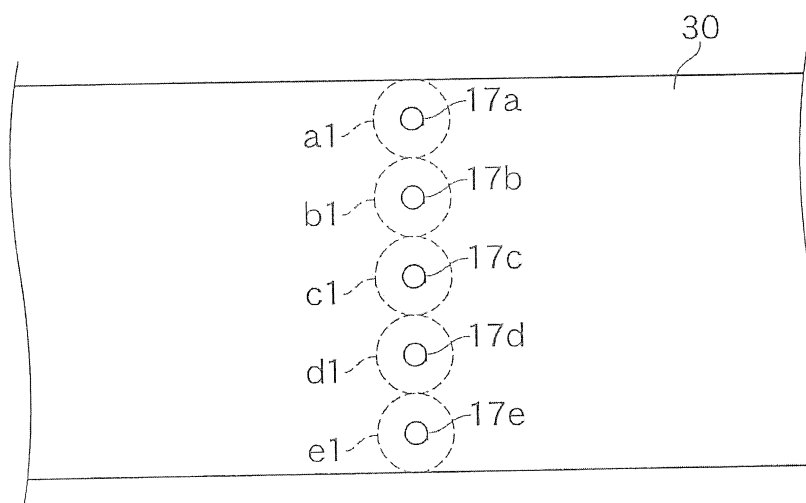
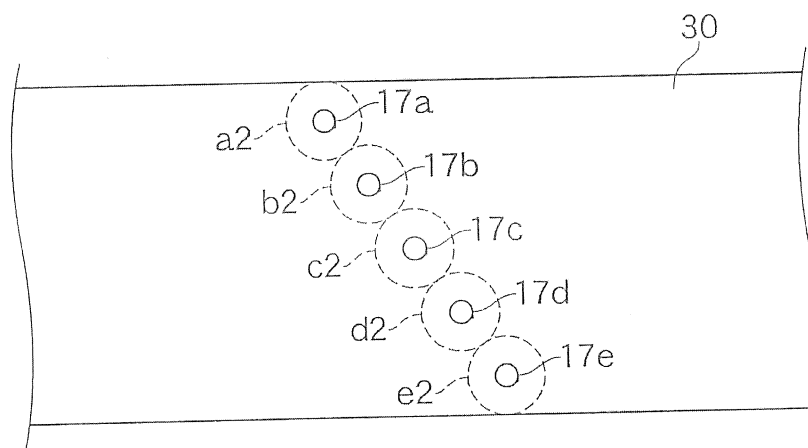
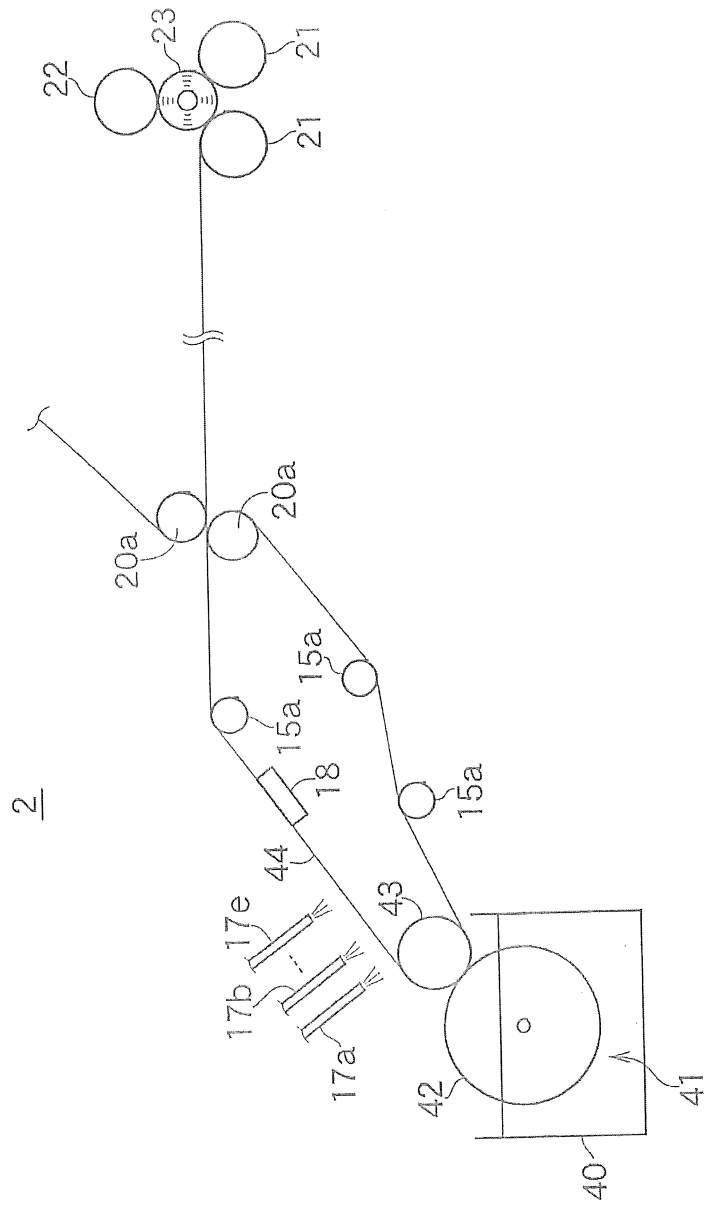


FIG. 3



4/6

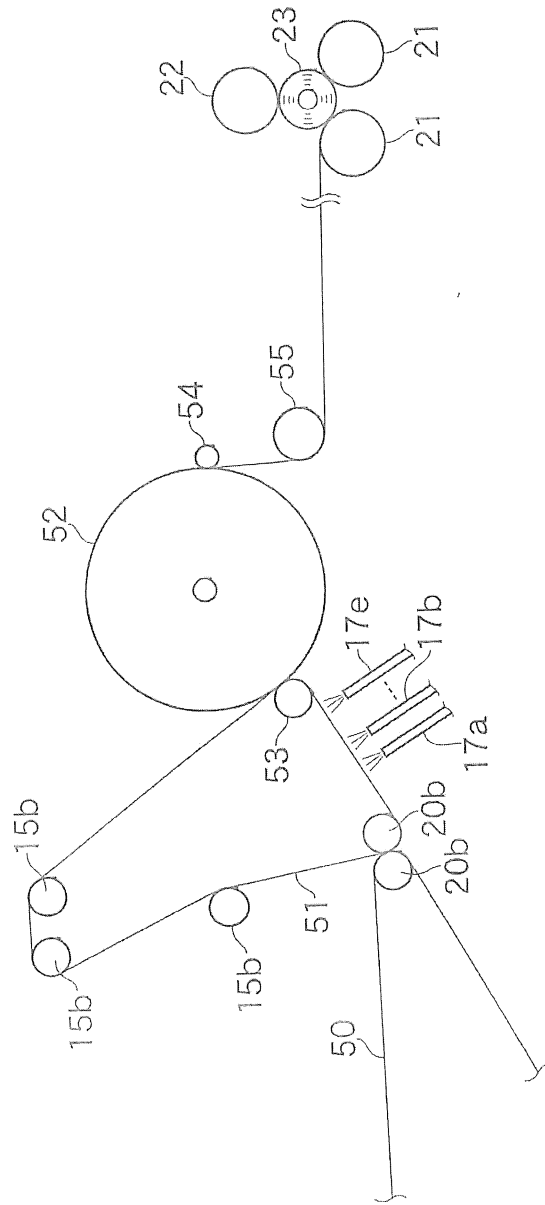
FIG. 4



5/6

FIG. 5

3



CO.
G
L

