



(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)



1-0035172

(51)^{2020.01} D06B 1/02; D06B 23/22; D06B 23/20; (13) B
D06B 23/04; D06B 23/18

(21) 1-2018-01503

(22) 20/11/2017

(86) PCT/CN2017/111797 20/11/2017

(87) WO 2018/099281 07/06/2018

(30) 201611078918.3 30/11/2016 CN

(45) 25/04/2023 421

(43) 25/08/2020 389ASC

(73) SHAOXING GUOZHOU HOLDING GROUP CO., LTD (CN)

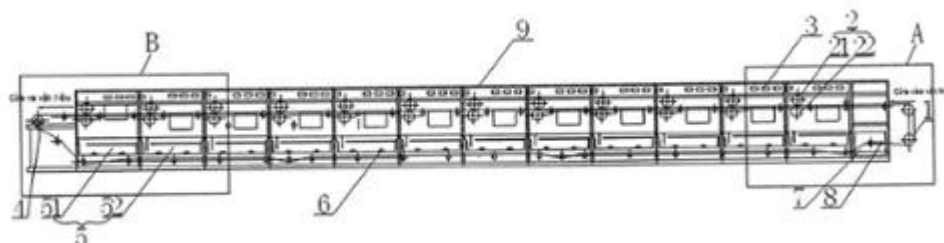
Floor 3, Building 5, North Nanheng Road, Haitang, Mashan Town, Paojiang,
Shaoxing City, Zhejiang 312085 China

(72) JIN, Guozhou (CN); YU, Yuegen (CN); WANG, Ruhong (CN); TAO, Huaguan
(CN).

(74) Công ty Luật TNHH LEADCONSULT (LEADCONSULT)

(54) PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ SỢI RỜI KIỂU PHUN UỚT

(57) Sáng chế này đề cập đến phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt, thuộc lĩnh vực xử lý sợi rời. Các sợi rời chờ xử lý được để trên lưới xử lý, dọc theo hướng lưới xử lý đi vào có bố trí một số trục lăn, trục lăn gồm trục lăn trên và trục lăn dưới. Trục lăn trên và trục lăn dưới được bố trí tương ứng ở bên trên và bên dưới của lưới xử lý. Trục giữa của trục lăn trên lệch so với trục giữa của trục lăn dưới, và trục giữa của trục lăn trên đi xuyên qua trục lăn dưới, hướng quay của trục lăn trên ngược với trục lăn dưới để kéo cho các sợi rời đi theo lưới xử lý; dung dịch xử lý được phun từ phía trên của trục lăn trên xuống, sau khi xử lý nhuộm màu, cố định màu, giặt và làm mềm sợi rời trên lưới xử lý rồi đưa ra ngoài. Sáng chế này được ứng dụng vào các công đoạn như nhuộm, cố định màu, giặt, làm mềm sợi rời và có các ưu điểm như tiêu hao ít năng lượng, công suất xử lý lớn, hiệu quả xử lý tốt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt, thuộc lĩnh vực xử lý sợi rời.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các sợi rời thường dùng thùng nhuộm để nhuộm màu, để sợi cần nhuộm vào trong xô nhuộm, rồi nhúng vào trong thùng nhuộm, kiểm soát nhiệt độ và thời gian để tiến hành xử lý nhuộm màu, sau khi nhuộm xong, tiến hành giặt nhiều nước trong chậu rửa, dùng xà phòng hoặc kiềm để giặt, quá trình giặt tiêu tốn nhiều nước và chất tẩy rửa. Giá thành giặt tương đối cao; mà máy giặt bằng nước thông thường chủ yếu gồm bể giặt và một số trục trên và trục dưới được bố trí ở trên và dưới, trục dưới thì nằm trong thuốc giặt của bể giặt, theo kết cấu này của máy giặt bằng nước, chỉ có vải mới giặt nước được, còn sợi rời lại ở trạng thái không liên kết, nên không thể dùng máy giặt nước hiện có để giặt nước. Sợi rời sau khi nhuộm màu chỉ có thể sau khi dệt thành vải hoặc thành lưới mới giặt được cả tấm, phải qua nhiều công đoạn giặt nước, hiệu quả giặt nước không tốt, dùng nhiều nước, căn cứ vào loại thuốc nhuộm khác nhau, còn phải tiến hành giặt bằng nước nóng, giặt bằng kiềm, xà phòng, thậm chí là bằng axit, giá thành giặt bằng nước cao.

Để khắc phục những hạn chế trên, cũng có phương thức giặt nước kiểu cán ướt khi vận chuyển ngang và nhuộm màu kiểu cán ướt, có nghĩa là: sợi rời nằm ở giữa hai lớp trên và dưới, khi được hai lớp lưới ép lại sẽ thực hiện việc nhuộm hoặc xử lý giặt nước cho sợi rời. Phương thức này tuy khắc phục được hạn chế trên, nhưng trong quá trình xử lý, tốc độ lô dẫn động của lưới trên và dưới không giống nhau, lưới sợi dễ bị kéo đứt, ở giữa lưới trên và dưới, sợi chịu lực ép tương đối lớn, dẫn đến kết cấu lưới sợi bị dày lên, việc giặt hoặc nhuộm không thực hiện được hết; đồng thời, việc nhuộm hoặc giặt sợi được hoàn thành dưới tác dụng nén của lưới trên và dưới, độ dày của lưới sợi có hạn, lượng sợi có thể xử lý cũng có hạn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là để khắc phục những hạn chế trong kỹ thuật nhuộm hoặc giặt nước hiện nay, sáng chế này đề cập đến phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt.

Để đạt được mục đích trên, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt, các sợi rời chờ xử lý được đặt trên lưới xử lý, dọc theo hướng lưới xử lý đi vào có bố trí một số trục lăn, trục lăn gồm trục lăn trên và trục lăn dưới. Trục lăn trên và trục lăn dưới nằm riêng biệt ở trên trên và bên dưới của lưới xử lý. Trục giữa của trục lăn trên lệch so với trục giữa của trục lăn dưới, và trục giữa của trục lăn trên đi xuyên qua trục lăn dưới, trục lăn trên ngược hướng với trục lăn dưới, để kéo cho các sợi rời đi theo lưới xử lý; nước xử lý được phun từ phía trên của trục lăn trên xuống, sau khi xử lý nhuộm màu, cố định màu, giặt và làm mềm sợi rời trên lưới xử lý, sẽ đưa ra ngoài.

Các hiệu quả có thể đạt được

(1) Giúp ích cho việc giữ cho trạng thái của sợi không thay đổi, đảm bảo hiệu quả xử lý. Sáng chế này áp dụng kiểu lưới đơn, trong cả quá trình xử lý, sợi rời chờ xử lý có thể được rải trực tiếp trên lưới xử lý, khi được dung dịch xử lý phun ướt, trong cả quá trình không cần tạo thành lưới, trạng thái của các sợi rời vẫn không thay đổi, trong quá trình cán ướt, dần dần thành hình thảm, các sợi rời hoàn thành việc xử lý nhuộm màu, cố định màu, giặt và làm mềm ở trạng thái toi, việc nhuộm và giặt được triệt để hơn.

(2) Năng suất xử lý sợi rời được tăng đáng kể, giúp ích cho việc nâng cao hiệu suất xử lý. Với sáng chế này, trong quá trình xử lý, tiếp xúc trực tiếp với các sợi rời chỉ có 1 cặp lô cán và lưới xử lý xuyên qua cặp lô cán này, chiều dày sợi không bị hạn chế, lượng cấp sợi có thể nâng cao rõ rệt, hiệu quả xử lý được nâng cao.

(3) Hiệu suất hấp thụ dung dịch xử lý cao. Trong sáng chế này, các sợi rời được rải trên lưới xử lý ở dạng toi, chỉ bị ép lại tại chỗ lô cán, mà đường tâm trục trên (dọc) của lô cán trên và đường trục giữa (thẳng) của lô cán dưới lệch nhau, khiến cho lô cán trên hơi chậm hơn so với lô cán dưới (có nghĩa là so với hướng sợi đi vào, thì lô cán trên nằm ở sau, lô cán dưới nằm trước), trong quá trình cặp lệch vị trí này, giúp ích cho việc ép sợi rời, để dung dịch xử lý chảy vào các sợi rời nằm giữa hai lô cán, nâng cao độ hấp thụ của dung dịch xử lý.

(4) Tránh xảy ra hiện tượng quần lô, tính năng lưu thông khí gia công tốt. Trong sáng chế này, hướng phun dung dịch xử lý được bố trí nghiêng, tạo thành một góc so với

hướng đi vào của lô cán, vừa tăng diện tích tiếp xúc của dung dịch xử lý với các sợi rời, dung dịch xử lý đi ngược hướng soi với các sợi rời, giúp ích cho việc các sợi tách khỏi lô cán, tránh hiện tượng quấn vào lô.

(5) Cả quá trình xử lý là trạng thái khép kín, giúp ích cho việc nâng cao hiệu suất tận dụng tài nguyên, giảm ô nhiễm môi trường. Trong sáng chế này, dung dịch xử lý, lô cán và khu vực xử lý của lưới xử lý đều nằm trong tủ, tủ chỉ bố trí cửa vào và cửa ra ở hai đầu trước và sau, lưới xử lý được đưa vào từ miệng vào, sợi rời được đi vào từ cửa vào, và được đưa ra từ cửa ra. Quá trình xử lý liên quan gần như được hoàn thành trong không gian khép kín được hình thành trong tủ, tránh việc tản nhiệt trong quá trình xử lý, dung dịch xử lý tương ứng cũng tản vào không khí ở trạng thái khí hoặc hơi, kết cấu khép kín của tủ tránh để xảy ra ô nhiễm môi trường ảnh hưởng xung quanh, và tiến hành thu thập những dung dịch xử lý và nhiệt lượng bị tản ra, trong môi trường giữ nhiệt và khép kín, ở thành tủ phía cửa vào và cửa ra có bố trí tấm chắn, tránh để sợi bị rơi, nâng cao lượng phun nước, cải thiện hiệu quả phun ướt, đồng thời, nhiệt độ xử lý có thể nâng cao thích hợp đến phạm vi cao hơn, để hiệu quả xử lý được nâng cao, giúp ích hơn cho việc nâng cao hiệu suất tận dụng tài nguyên, giảm gây nhiễu yếu tố môi trường, nâng cao khả năng kiểm soát của toàn bộ quá trình xử lý.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình ảnh kết cấu của thiết bị được sử dụng trong sáng chế.

Hình 2 là hình ảnh phóng đại cục bộ của phần A trong sơ đồ 1.

Hình 3 là hình ảnh phóng đại cục bộ của phần B trong sơ đồ 1.

Hình 4 là hình ảnh phóng đại tiết diện theo hướng M-M trong hình 3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt, các sợi rời chờ xử lý được để trên lưới xử lý, dọc theo hướng lưới xử lý đi vào có bố trí một số trục lăn, trục lăn gồm trục lăn trên và trục lăn dưới. Trục lăn trên và trục lăn dưới nằm riêng biệt ở trên trên và bên dưới của lưới xử lý. Trục giữa của trục lăn trên lệch so với trục giữa của trục lăn dưới, và trục giữa của trục lăn trên đi xuyên qua trục lăn dưới, trục lăn trên ngược hướng với trục lăn dưới, để kéo cho các sợi rời đi theo lưới xử lý; nước xử lý được phun

từ phía trên của trục lăn trên xuống, sau khi xử lý nhuộm màu, cố định màu, giặt và làm mềm sợi rời trên lưới xử lý, sẽ đưa ra ngoài.

Cụ thể hơn, theo sáng chế, hướng phun nói đến được bố trí chéo so với trục giữa của trục lăn. Hướng phun chéo so với tâm trục thẳng của trục lăn, một mặt, trong quá trình trục lăn trên và trục lăn dưới chuyển động, có thể đi theo trục lăn trên và trục lăn dưới để chảy vào trong các sợi rời nằm giữa hai lô, mặt khác, cũng giúp ích cho việc bóc các sợi rời quấn trên trục lăn, tránh hiện tượng quấn lô.

Trên lưới xử lý được nói đến có bố trí thùng đựng, trục lăn và nước xử lý đều nằm trong thùng này. Ở hai đầu của thùng đựng có cửa cho sợi vào và cửa cho sợi ra, để đưa sợi vào và vận chuyển ra, tránh để khi vận chuyển ra, sợi bị rơi vào phía dưới của lưới xử lý.

Phía dưới lưới xử lý được nói đến có thùng đựng nước xử lý, dùng để thu gom và cung cấp cho thùng xử lý nước xử lý.

Bên trong thùng đựng nước xử lý được nói đến có bố trí ống gia nhiệt, dùng để ổn định nhiệt độ của nước xử lý.

Phía dưới lưới xử lý được nói đến có bố trí bể nước, dùng để cung cấp nước sạch, điều chỉnh nồng độ của dung dịch xử lý.

Bên trong bể nước được nói đến bố trí bộ trao đổi nhiệt, dùng để ổn định nhiệt độ của nước sạch và dung dịch xử lý.

Phía miệng ra của tủ được nói đến có bố trí tấm chắn, tấm chắn nằm phía trên của lưới xử lý, tránh để sợi chảy ra ngoài từ cửa ra. Điểm nổi bật thể hiện ở chỗ, ở thành bên trong của tủ được nói đến có bố trí đế cố định, tấm chắn được cố định ở bên trên của lưới xử lý bằng đế cố định; tấm chắn được nói đến được bố trí thành từng cặp ở thành bên trong ở hai bên của tủ.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1

Các ký hiệu trong hình vẽ: 1. Lưới xử lý; 2. Lô cán; 21. Lô cán trên; 22. Lô cán dưới; 3. Bể xử lý; 4. Lô chủ động; 5. Bể dung dịch xử lý; 6. Ống gia nhiệt; 7. Bể nước; 8.

Bộ chuyển đổi nhiệt; 9. Tủ; 91. Tấm vách; 92. Đế cố định; 93. Tấm ép trên; 94. Tấm kéo dưới; 95. Tấm chắn.

Trong ví dụ này quy trình xử lý sợi rời kiểu phun ướt được kết hợp với hình 1, hình 2 và hình 3. sợi rời chờ xử lý được đặt trên lưới xử lý, lưới xử lý 1 chuyển động dưới sự dẫn động của lô chủ động 4, dọc theo hướng lưới xử lý 1 đi vào, có một số lô cán 2, lô cán 2 gồm có lô cán trên 21 và lô cán dưới 22, lô cán trên 21, lô cán dưới 22 nằm ở trên và dưới của lưới xử lý 1, tâm trục của lô cán trên 21 và tâm trục của lô cán dưới 22 lệch nhau, và trục giữa của lô cán 21 đi xuyên qua lô cán dưới 22, hướng chuyển động của lô cán trên 21 và lô cán dưới 22 ngược nhau, để kéo các sợi rời đi theo lưới xử lý 1; sau khi xử lý nhuộm màu, cố định màu, giặt và làm mềm các sợi rời trên lưới xử lý 1 sẽ chuyển ra ngoài.

Trong đó, hướng phun của dung dịch xử lý được bố trí tương đối lệch so với lô cán 2. Hướng phun lệch so với tâm trục dọc của lô cán 2, mặt khác, trong quá trình lô cán 21 và lô cán 22 chuyển động, có thể đi cùng với lô cán 21 và lô cán 22 để chảy vào trong sợi rời nằm ở giữa 2 lô, mặt khác, cũng giúp ích cho việc làm rời các sợi bị quấn trên lô cán 2, tránh hiện tượng quấn vào lô; trên lưới xử lý 1 có lắp tủ 9, lô cán 2 và dung dịch xử lý đều nằm trong tủ 9 này; ở hai đầu của tủ 9 có bố trí cửa vào sợi và cửa ra sợi, các nguyên liệu sợi sau khi được tải ra sẽ được trải đều trên lưới xử lý, và đi theo lưới xử lý vào trong tủ, dung dịch xử lý được phun xuống dưới từ bể xử lý 3, sau khi tiến hành xử lý các bước nhuộm màu, giặt, giặt xả phòng, làm mềm nguyên liệu sợi rời đi qua, sẽ được chuyển ra ngoài từ cửa ra, tránh hiện tượng khi chuyển ra ngoài, sợi bị rơi xuống phía dưới của lưới xử lý 1.

Sáng chế này sử dụng phương thức lưới đơn, trong toàn bộ quá trình xử lý, sợi rời chờ xử lý được trải thẳng lên trên lưới xử lý, khi được lưới xử lý phun ướt, trong toàn bộ quá trình không cần tạo lưới, trạng thái của các sợi rời không thay đổi, và dần dần thành hình thảm trong quá trình cán ướt, các sợi rời hoàn thành việc xử lý nhuộm màu, cố định màu, giặt và làm mềm ở trạng thái toi, việc nhuộm và giặt được triệt để hơn.

Trong quá trình xử lý, cái tiếp xúc trực tiếp với các sợi rời chỉ có 1 cặp lô cán 2 và lưới xử lý 1 xuyên qua cặp lô cán 2 này, chiều dày sợi không bị hạn chế, lượng cấp sợi có thể nâng cao rõ rệt, hiệu quả xử lý được nâng cao.

Trong sáng chế này, các sợi rời được rải trên lưới xử lý 1 ở dạng sợi, chỉ bị ép lại tại chỗ lô cán 2, mà đường tâm trục trên (đọc) của lô cán trên 21 và đường trục giữa (thẳng) của lô cán dưới 22 lệch nhau, khiến cho lô cán trên 21 hơi chậm hơn so với lô cán dưới 22 (có nghĩa là so với hướng sợi đi vào, thì lô cán trên nằm ở sau, lô cán dưới nằm trước), Trong quá trình cặp lệch vị trí này, giúp ích cho việc ép sợi rời, để dung dịch xử lý chảy vào các sợi rời nằm giữa hai lô cán, nâng cao độ hấp thụ của dung dịch xử lý.

Hướng phun dung dịch xử lý được bố trí nghiêng, tạo thành một góc so với hướng đi vào của lô cán 2, vừa tăng diện tích tiếp xúc của dung dịch xử lý với các sợi rời, dung dịch xử lý đi ngược hướng sợi với các sợi rời, giúp ích cho việc các sợi tách khỏi lô cán, tránh hiện tượng quấn vào lô.

Dung dịch xử lý, lô cán 2 và khu vực xử lý của lưới xử lý đều nằm trong tủ 9, tủ 9 chỉ bố trí cửa vào và cửa ra ở hai đầu trước và sau, lưới xử lý 1 được đưa vào từ miệng vào, sợi rời được đi vào từ cửa vào, và được đưa ra từ cửa ra. Quá trình xử lý liên quan đến gần như được hoàn thành trong không gian khép kín được hình thành trong tủ 9, tránh việc tản nhiệt trong quá trình xử lý, dung dịch xử lý tương ứng cũng tản vào không khí ở trạng thái khí hoặc hơi, kết cấu khép kín của tủ 9 tránh để xảy ra ô nhiễm môi trường ảnh hưởng xung quanh, và tiến hành thu thập những dung dịch xử lý và nhiệt lượng bị tản ra, trong môi trường giữ nhiệt và khép kín, ở thành tủ phía cửa vào và cửa ra có bố trí tấm chắn, tránh để sợi bị rơi, nâng cao lượng phun nước, cải thiện hiệu quả phun ướt, đồng thời, nhiệt độ xử lý có thể nâng cao thích hợp đến phạm vi cao hơn, để hiệu quả xử lý được nâng cao, giúp ích hơn cho việc nâng cao hiệu suất tận dụng tài nguyên, giảm gây nhiễu yếu tố môi trường, nâng cao khả năng kiểm soát của toàn bộ quá trình xử lý.

Ví dụ 2

Cách bố trí và nguyên lý làm việc của Ví dụ 1 và Ví dụ 2 giống nhau, cái khác nhau là ở chỗ: phía dưới lưới xử lý 1 có bố trí bể dung dịch xử lý 5; dùng để thu gom và cung cấp dung dịch xử lý cho bể xử lý 3; trong bể dung dịch xử lý 3 có bố trí ống gia nhiệt 6,

phía dưới lưới xử lý có bố trí bể nước, dùng để cung cấp nước sạch, điều chỉnh nồng độ của dung dịch xử lý; trong bể nước 7 có bộ trao đổi nhiệt 8, dùng để ổn định nhiệt độ của nước sạch và dung dịch xử lý.

Dung dịch xử lý đi vào từ bể dung dịch xử lý của khu cuối cùng 51 (tức dọc theo hướng lưới xử lý đi vào, gần cửa ra của tủ), được máy bơm bơm vào trong bể xử lý 3, sau khi tràn ra sẽ tiến hành xử lý nguyên liệu sợi, dung dịch xử lý quay trở về trong bể dung dịch xử lý ở phía dưới của bể xử lý 52, và cứ như thế, đến phía sau của bể dung dịch xử lý đầu tiên tại cửa đưa nguyên liệu vào, tràn ra và trao đổi nhiệt lượng dư của bộ trao đổi nhiệt 8 trong bể nước cho nước bù trong bể cấp nước 7, tiết kiệm năng lượng.

Ví dụ 3

Bố trí và nguyên lý của ví dụ này tương tự như ví dụ 1, khác biệt là ở chỗ: tại vị trí gần cửa ra của tủ 9, trên thành 2 bên tương ứng 91 của tủ 9 có cố định các đế cố định 92, trên đế cố định 92 có lắp tấm ép trên 93 và tấm kéo dưới 94, lưới xử lý được cố định tương đối giữa hai đế cố định 92, tấm ép trên 93 được hướng chếch xuống, ở một đầu hướng về phía lưới xử lý 1 có tấm chắn 95, tấm chắn 95 có thể lắp tấm cao su đàn hồi, tấm kéo dưới 94 nằm dưới lưới cố định, vừa cùng với tấm ép trên 93 để cố định đế cố định, vừa có thể cùng với tấm ép trên 93 cùng cố định lưới cố định 1. Các sợi sau khi được xử lý xong sẽ được tấm chắn 95 gạt xuống, tránh để những sợi này bị đưa ra ngoài tại cửa ra của tủ 9 cùng với lưới xử lý.

Ví dụ so sánh 1

Lấy sáng chế số 20141000095711 làm ví dụ so sánh, tiến hành so sánh hiệu quả giặt, xem bảng 1.

Ví dụ so sánh 2

Lấy sáng chế số 20141000095656 làm ví dụ so sánh, tiến hành so sánh hiệu quả nhuộm màu, xem bảng 2.

Bảng 1: Đối chiếu hiệu quả xử lý giặt nước với các điều kiện thực hiện khác nhau

	Ví dụ so sánh 1	Theo sáng chế này
Công suất xử lý (kg/24h)	10000	20000

Lượng nước tiêu hao (T/ tấn sợi rời)	40	15
Tiêu hao năng lượng (RMB/tấn)	145-150	70-80

Bảng 2: Đối chiếu hiệu quả xử lý nhuộm màu với các điều kiện thực hiện khác nhau

	Ví dụ so sánh 1	Theo sáng chế này
Công suất xử lý (kg/24h)	10000	20000
Lượng tiêu hao nguyên liệu nhuộm (T/tấn sợi rời)	45-50	18-23
Tiêu hao năng lượng (RMB/tấn)	165-180	80-110

Sáng chế này áp dụng kiểu lưới đơn, trong cả quá trình xử lý, sợi rời chờ xử lý có thể được rải trực tiếp trên lưới xử lý, khi được dung dịch xử lý phun ướt, trong cả quá trình không cần tạo thành lưới, trạng thái của các sợi rời vẫn không thay đổi, trong quá trình cán ướt, dần dần thành hình thảm, các sợi rời hoàn thành việc xử lý nhuộm màu, cố định màu, giặt và làm mềm ở trạng thái tơi, việc nhuộm và giặt được triệt để hơn.

Cải tiến xúc trực tiếp với các sợi rời chỉ có 1 cặp lô cán và lưới xử lý xuyên qua cặp lô cán này, chiều dày sợi không bị hạn chế, lượng cấp sợi có thể nâng cao rõ rệt, tốc độ của lưới xử lý 1 có thể chậm lại, hiệu suất xử lý nâng cao; đồng thời, lượng nước phun cũng có thể đồng thời tăng lên gấp đôi, tăng lượng trao đổi nhiệt, các sợi rời tơi giúp ích hơn cho việc ngấm nước phun ướt, có thể cải thiện hiệu quả giặt, các sợi rời được rải trên lưới xử lý, chỉ bị ép lại tại chỗ lô cán, mà đường tâm trục trên (dọc) của lô cán trên và đường trục giữa (thẳng) của lô cán dưới lệch nhau, khiến cho lô cán trên hơi chậm hơn so với lô cán dưới (có nghĩa là so với hướng sợi đi vào, thì lô cán trên nằm ở sau, lô cán dưới nằm trước), trong quá trình cặp lệch vị trí này, giúp ích cho việc ép sợi rời, để dung dịch xử lý chảy vào các sợi rời nằm giữa hai lô cán, nâng cao độ hấp thụ của dung dịch xử lý. Kết cấu khép kín của tủ 9, cũng giảm tổn thất nhiệt lượng, quá trình phun ướt được chia thành 2 hình thức, tại lô cán trên và lô cán dưới, quá trình phun ướt được thực hiện theo phương thức chéo, tránh sợi không bị quấn, còn ở những vị trí khác vẫn phun ướt bình thường.

Các nội dung trên là mô tả chi tiết phương thức thực hiện sáng chế này, thuyết minh chi tiết hơn cho phương án kỹ thuật được cung cấp, nhưng sáng chế này không chỉ hạn chế ở những ví dụ trên. Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế này sẽ nhận thấy rằng những sửa đổi, bổ sung và thay thế khác nhau có thể được thực hiện mà không vượt ra khỏi phạm vi của sáng chế như được công bố trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt, trong đó:

để các sợi rời chờ xử lý trên lưới xử lý;

bố trí một số nhóm trục lăn dọc theo hướng lưới xử lý đi vào, trong đó trục lăn bao gồm trục lăn trên và trục lăn dưới, trục lăn trên và trục lăn dưới được bố trí tương ứng ở bên trên và bên dưới của lưới xử lý, trục giữa của trục lăn trên và trục giữa của trục lăn dưới được xếp lệch nhau, trục giữa của trục lăn trên đi xuyên qua trục lăn dưới, hướng quay của trục lăn trên ngược với trục lăn dưới để kéo cho các sợi rời đi theo lưới xử lý;

dung dịch xử lý được phun xuống từ bên trên lưới xử lý, và các sợi rời được đưa ra ngoài sau khi được xử lý;

trong đó hướng phun của dung dịch xử lý trên các trục lăn là hướng xiên so với trục giữa của trục lăn;

lưới xử lý được bao bọc trong phần thân hộp, trục lăn và dung dịch xử lý cũng nằm trong phần thân hộp này, lưới xử lý lần lượt được đi qua hai đầu của phần thân hộp này.

2. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt theo điểm 1, trong đó bể chứa dung dịch xử lý được bố trí phía dưới của lưới xử lý.

3. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt theo điểm 2, trong đó ống gia nhiệt được bố trí bên trong bể chứa dung dịch xử lý.

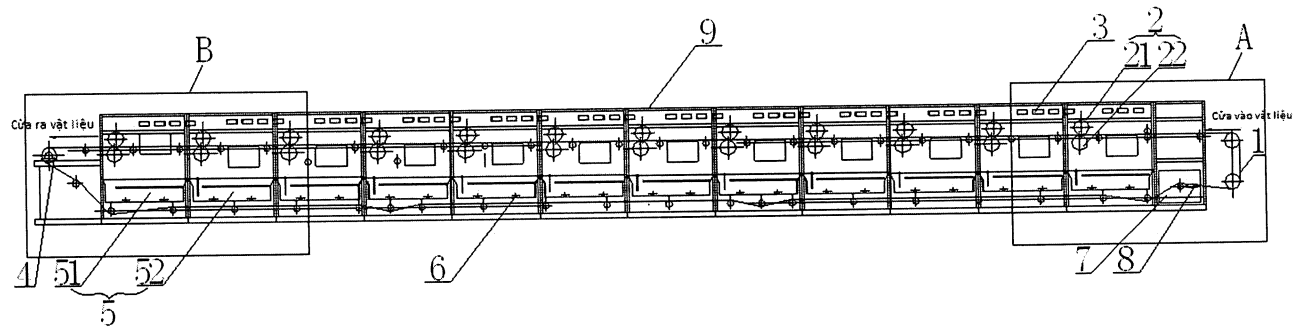
4. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt theo điểm 1, trong đó bể nước được bố trí phía dưới lưới xử lý.

5. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt theo điểm 4, trong đó bộ trao đổi nhiệt được bố trí bên trong bể nước.

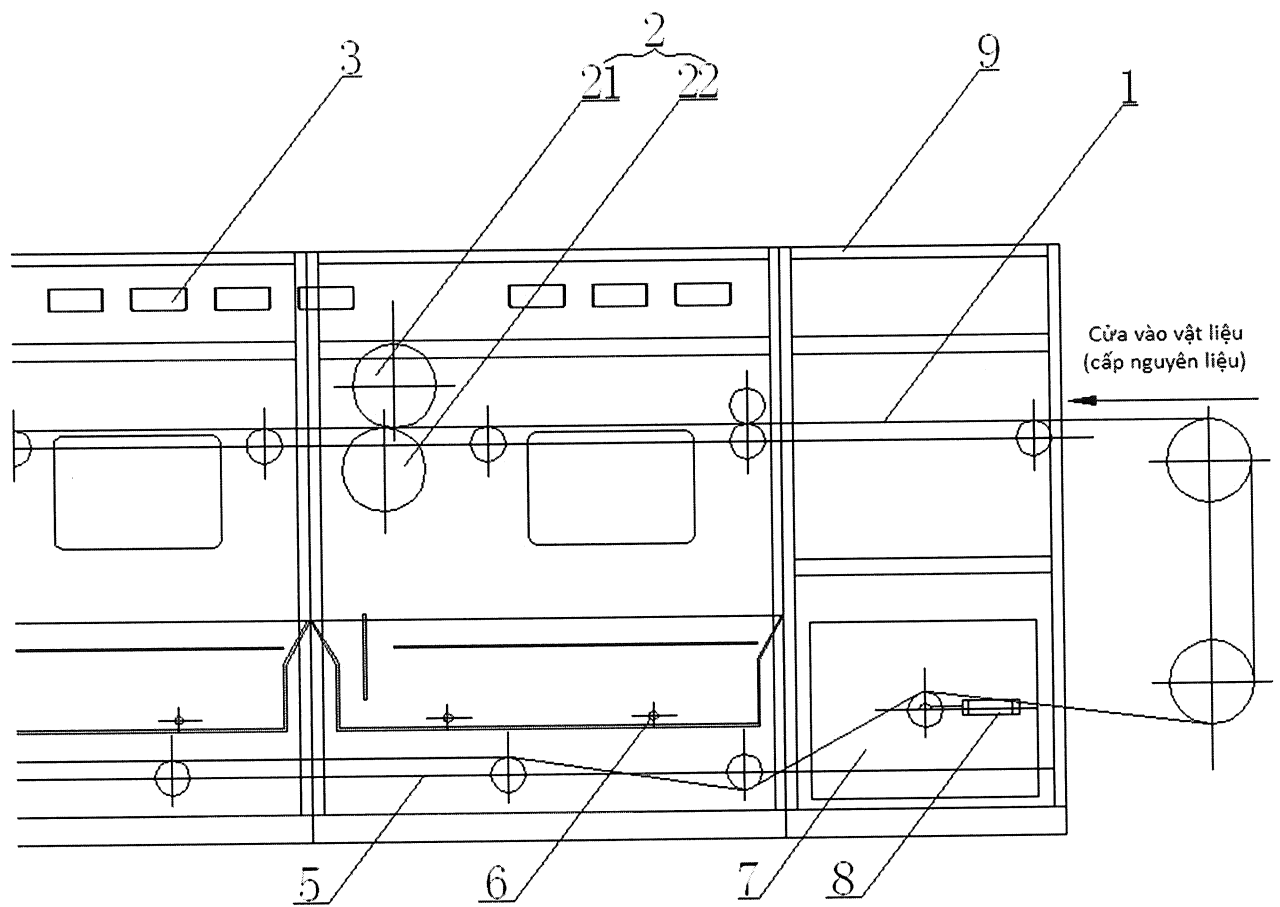
6. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó tấm chắn được bố trí tại cửa ra của phần thân hộp và tấm chắn này nằm ở phía trên lưới xử lý để chắn không cho sợi rời chảy ra từ cửa.

7. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt theo điểm 6, trong đó đế cố định được bố trí ở thành bên trong của phần thân hộp, và tấm chắn được cố định trên lưới cố định bằng đế cố định.

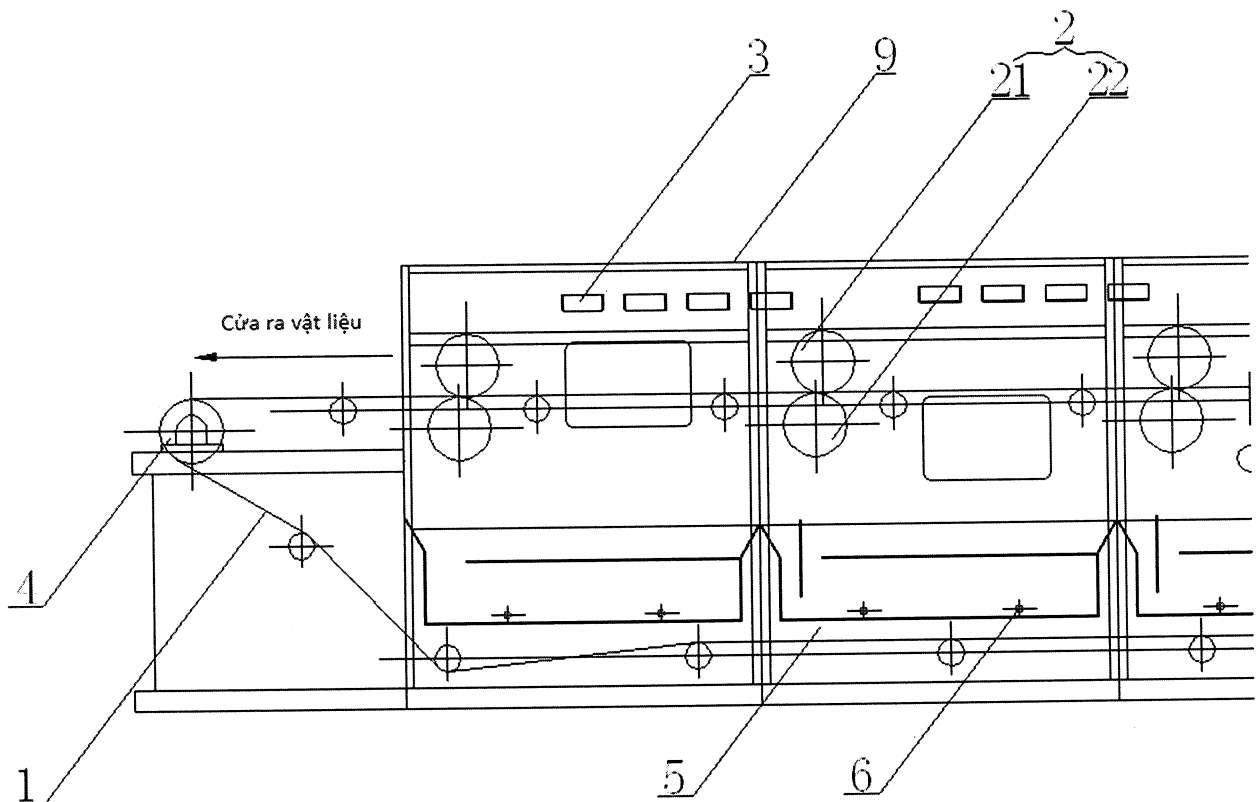
8. Phương pháp xử lý sợi rời kiểu phun ướt theo điểm 6, trong đó tấm chắn được lắp thành từng cặp ở cả hai phía trên thành bên trong ở phần thân hộp.



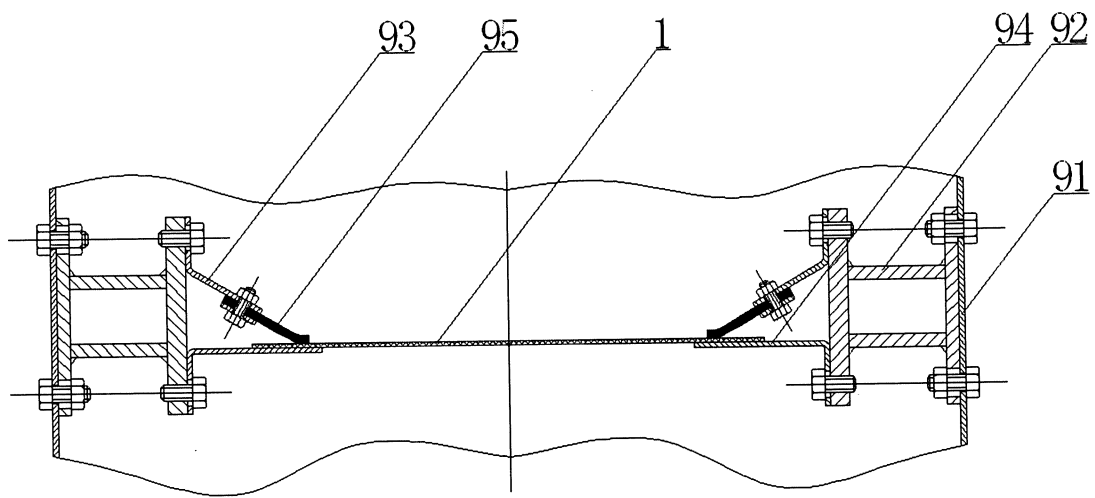
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4