

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-95256

(P2006-95256A)

(43) 公開日 平成18年4月13日(2006.4.13)

(51) Int. Cl.

A46D 1/00 (2006.01)

F I

A46D 1/00 1 O 1

テーマコード (参考)

3B202

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-313114 (P2004-313114)

(22) 出願日 平成16年9月29日(2004.9.29)

(71) 出願人 391044797

株式会社コーワ

愛知県海部郡基目寺町大字西今宿字平割一
22番地

(72) 発明者 石黒 伸次

愛知県海部郡基目寺町大字西今宿字平割一
22番地 株式会社コーワ内

(72) 発明者 白勢 健司

愛知県海部郡基目寺町大字西今宿字平割一
22番地 株式会社コーワ内

Fターム(参考) 3B202 AA28 AB19 BA15 EA01 EA07

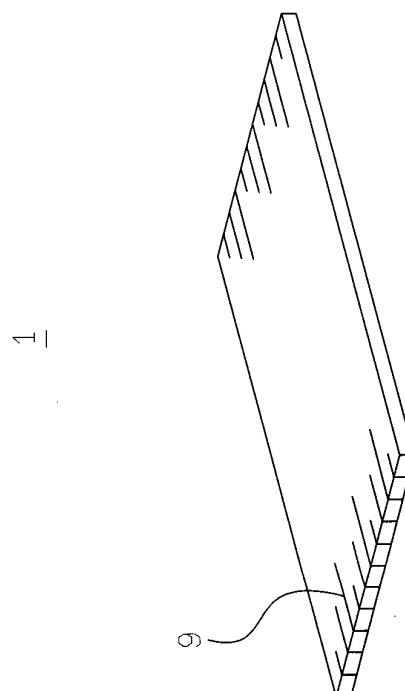
(54) 【発明の名称】 洗車機用洗浄ブラシのブラシ片

(57) 【要約】

【課題】厚み、あるいは目付量を任意、かつ容易に設定することができると共に、使用目的に応じた所定の空隙部を有する3次元構造を容易に製造することができ、高い洗浄性を有すると共に、洗い残しが無く、被洗浄面に傷を付ける事が無く、かつ、高い耐久性を有する洗車機用洗浄ブラシのブラシ片を提供する。

【解決手段】自動車洗浄用あるいは車両洗浄用の洗車機に使用する洗浄ブラシのブラシ片において、前記洗浄ブラシのブラシ片は短繊維不織布にて形成されてあるものである。

【選択図】 図1



【図1】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自動車洗浄用あるいは車両洗浄用の洗車機に使用する洗浄ブラシのブラシ片において、前記洗浄ブラシのブラシ片は短繊維不織布にて形成されてあることを特徴とする洗車機用洗浄ブラシのブラシ片。

【請求項 2】

請求項 1 記載の構成よりなる洗車機用洗浄ブラシのブラシ片において、前記洗浄ブラシのブラシ片は前記短繊維不織布にたいして、弾性を有するバインダーが一体的に接合されてあることを特徴とする洗車機用洗浄ブラシのブラシ片。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車あるいは車両の外面の被洗浄面に付着した汚れ等を洗浄する為の洗車機に使用する洗浄ブラシのブラシ片に関するものである。

【背景技術】

【0002】

自動車あるいは車両の外面の被洗浄面に付着した汚れ等を洗浄する為の洗車機に使用する洗浄ブラシのブラシ片に関しては、使用目的に応じて、さまざまな改良がなされ、材質については、合成樹脂繊維、布、フィルム、独立気泡発泡体等を使用したブラシ片からなる各種の洗浄ブラシが提案されてある。また、布については、繊維あるいは不織布、及び長繊維あるいは短繊維という技術面において、さまざまな改良がなされ、特に、長繊維不織布については、例えば、車両洗浄装置の洗浄体として、長繊維不織布を使用した洗浄体が、特許第 3098630 号に開示されてある。

20

【0003】

また、短繊維不織布については、例えば、吸音材及び車両用内装材として、樹脂層に不織布が貼り合わされた層と、短繊維不織布とが積層一体化されていることを特徴とする吸音材が、特開 2004 - 21037 号公報に開示されてある。

【0004】

さらにまた、短繊維不織布については、例えば、エアフィルターとして、生分解性合成繊維からなるメルトブロー不織布と、生分解性合成繊維からなる短繊維不織布との少なくとも 2 種類の不織布を積層した構成からなるエアフィルターが、特開 2003 - 260321 号公報に開示されてある。

30

【0005】

【特許文献 1】 特許第 3098630 号

【特許文献 2】 特開 2004 - 21037 号公報

【特許文献 3】 特開 2003 - 260321 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片は、例えば、上記の如くの各種の特徴を有する技術が開示されてあるが、長繊維不織布については、厚み、あるいは目付量を任意、かつ容易に設定することが困難であるという課題を有していた。また、使用目的に応じた所定の空隙部を有する 3 次元構造を容易に製造することも困難であるという課題を有していた。本発明は、上記のような課題を解決するためになされたもので、厚み、あるいは目付量を任意、かつ容易に設定することができると共に、使用目的に応じた所定の空隙部を有する 3 次元構造を容易に製造することができ、高い洗浄性を有すると共に、洗い残しが無く、被洗浄面に傷を付ける事が無く、かつ、高い耐久性を有する洗車機用洗浄ブラシのブラシ片を提供することを目的としている。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

50

本発明にかかる洗車機用洗浄ブラシのブラシ片は、次のように構成したものである。

(1) 自動車洗浄用あるいは車両洗浄用の洗車機に使用する洗浄ブラシのブラシ片において、前記洗浄ブラシのブラシ片は短繊維不織布にて形成されてあるものである。

【0008】

(2) 上記(1)記載の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片において、前記洗浄ブラシのブラシ片は前記短繊維不織布にたいして、弾性を有するバインダーが一体的に接合されてあるものである。

【発明の効果】

【0009】

本発明の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片は、次に示すような効果を得ることができる。 10
なお、説明にあたっては、請求項の番号と同じ番号を付して説明する。

【0010】

(1) ブラシ片は、短繊維不織布にて形成されてある。短繊維からなる不織布は、3次元に絡合された布状体の厚み、 1 m^2 当りの重量をあらわす目付量を、任意に設定することが容易である為、短繊維不織布にて形成されてあるブラシ片は、厚み、及び目付量を任意に設定できる。その為、ブラシ片は、使用目的に応じて、強度を、任意、かつ容易に設定することができる。

【0011】

また、ブラシ片は、互いの短繊維不織布が、接合部にて接合されてあると共に、空隙部を有する概立体構造体に形成されてある為、短繊維不織布の皮表面積を、大きくできる。 20
その為、ブラシ片は、自動車あるいは車両の外面の被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、短繊維不織布の接触面積を大きくできる為、高い洗浄力を有することができる。また、短繊維不織布は、製造が容易である為、ブラシ片の価格を、安価に設定できる。さらにまた、ブラシ片にたいして、撥水処理加工がされてある場合には、撥水処理加工されてある表面は、洗浄水等を吸水することが無い為、高い洗浄性を有することができる。

【0012】

(1) 他の実施の形態として、空隙部が形成されて無いように、接合部にて、互いの短繊維不織布が接合された概立体構造体に形成されてあるブラシ片を使用した場合においては、ブラシ片は、厚みを極力、薄くなるように設定できると共に、目付量を高く設定できる。その為、ブラシ片は、極めて軽量、かつ、高い強度を、任意、かつ容易に 30
設定することができる。

【0013】

(2) ブラシ片は、短繊維不織布にたいして、弾性を有するバインダーが、一体的に接合されてあると共に、接合部、及び空隙部を有する概立体構造体に形成されてある。短繊維不織布にたいして一体的に接合されてある弾性を有するバインダーは、自動車、あるいは車両の外面の被洗浄面にたいする接触時に発生する衝撃を、バインダーが有する弾性が吸収する事ができる為、短繊維不織布が、疲労屈折等による座屈、あるいは折れ等を、発生することが無い。その為、ブラシ片は、高い耐久性を有することができる。また、バインダーは弾性を有している為、洗いが残し無く、被洗浄面に傷を付ける事が無い。さらにまた、弾性を有するバインダーの材質として、例えば、ウレタン等の、耐摩耗性の高い材 40
質を使用した場合においては、ブラシ片は、自動車、あるいは車両の外面の被洗浄面にたいする接触時に発生する衝撃、摩擦熱にたいして、高い耐久性を有することができる。その為、ブラシ片は、高い静音性、及び高い耐摩耗性を有することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

厚み、あるいは目付量を任意、かつ容易に設定できると共に、使用目的に応じた所定の空隙部を有する3次元構造を容易に製造することができ、高い洗浄性を有すると共に、洗いが残し無く、被洗浄面に傷を付ける事が無く、かつ、高い耐久性を有する洗車機用洗浄ブラシのブラシ片を提供するという目的を、自動車洗浄用あるいは車両洗浄用の洗車機に使用する洗浄ブラシのブラシ片において、前記洗浄ブラシのブラシ片は短繊維 50

不織布にて形成されてある構成において実現した。

【実施例 1】

【0015】

図 1 から図 5 にて実施例 1 を示す。図 1 は、本発明の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片を前面側から見た斜視図である。図 1 において、1 はブラシ片、9 はスリットである。図 2 は、図 1 の部分拡大図である。図 2 において、2 は短繊維不織布、3 は接合部、4 は空隙部である。図 3 は、図 1 のブラシ片を使用した洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。図 3 において、5 は洗車機用洗浄ブラシ、6 は台座、7 はチャンネルブラシ、8 は止め金具である。図 4 は、図 1 のブラシ片を使用した他の洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。図 4 において、16 は台座、18 は止め金具、19 は溝部である。図 5 は、本発明の他の実施の形態のブラシ片の部分拡大図である。図 5 において、11 はブラシ片、12 は短繊維不織布、13 は接合部である。

10

【0016】

洗車機用洗浄ブラシのブラシ片 1 は、図 1 の如く、平板状に形成されており、複数のスリット 9 が形成されてある。また、ブラシ片 1 は、図 2 の如く、短繊維不織布 2 にて形成されてある。また、短繊維不織布 2 は、接合部 3 にて、互いの短繊維不織布 2 が、接合されてあり、空隙部 4 を有する概立体構造体に形成されてある。

【0017】

次に、ブラシ片 1 の製造方法について説明する。まず、短繊維不織布 2 の繊維を、平板状に集積させて布状体を形成する。通常、前記布状体は、カードウェブ、あるいはランダムウェブと呼ばれている。次に、前記布状体を複数枚、重ね合わせた後、特殊な針を突き刺すか、あるいは水流を当てることにより、3 次元に絡合された布状体を形成する。前記の製造方法は、一般的には、ニードルパンチング、あるいはウォーターパンチングと呼ばれている。次に、3 次元に絡合された布状体を、繊維表面部の融点よりも高い温度に加熱して、繊維表面部を融解させることにより、互いの繊維が融着して、接合部 3 が形成される。その結果、ブラシ片 1 は、接合部 3 にて、互いの短繊維不織布 2 が接合された、空隙部 4 を有する概立体構造体に形成される。また、必要に応じて撥水处理加工がされる。加工方法としては、撥水处理剤にブラシ片 1 を浸漬させてコーティングする方法、あるいは撥水处理剤をブラシ片 1 に吹付けてコーティングさせる方法が、採用される。

20

【0018】

次に、ブラシ片 1 を使用した実施例の洗車機用洗浄ブラシ 5 を説明する。洗車機用洗浄ブラシ 5 は、図 3 の如く、台座 6、チャンネルブラシ 7、及び止め金具 8 より構成されてある。台座 6 は、略円筒形状からなり、外周の両端部には、止め金具 8 が組みつけられて形成されてある。チャンネルブラシ 7 は、ブラシ片 1 を、芯線、及び概 U 字断面を有する帯状体にて挟みつけて折り込んだ後、台座 6 の外周の周りに捩りを加えて螺旋状に形成されてあり、止め金具 8 にて固定されてある。

30

【0019】

また、ブラシ片 1 を使用した他の実施例の洗車機用洗浄ブラシ 15 を説明する。洗車機用洗浄ブラシ 15 は、図 4 の如く、ブラシ片 1、台座 16、及び止め金具 18 より構成されてある。台座 16 は、略円筒形状からなり、外周部には、溝部 19 が形成されてあり、ブラシ片 1 が、止め金具 18 にて、溝部 19 の内部に挟み込まれる事により、着脱可能に、組みつけられて形成されてある。

40

【0020】

実施例 1 の洗車機用洗浄ブラシ 5 に使用されてあるブラシ片 1 は、上記の如くの構成となっているので、ブラシ片 1 は、短繊維不織布 2 にて形成されてある。短繊維からなる不織布は、3 次元に絡合された布状体の厚み、 1 m^2 当りの重量をあらわす目付量を、任意に設定することが容易である為、短繊維不織布 2 にて形成されてあるブラシ片 1 は、厚み、及び目付量を任意に設定できる。その為、ブラシ片 1 は、使用目的に応じて、強度を、任意、かつ容易に設定することができる。

【0021】

50

また、ブラシ片 1 は、互いの短繊維不織布 2 が、接合部 3 にて接合されてあると共に、空隙部 4 を有する概立体構造体に形成されてある為、短繊維不織布 2 の皮表面積を、大きくできる。その為、ブラシ片 1 は、自動車あるいは車両の外面の被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、短繊維不織布 2 の接触面積を大きくできる為、高い洗浄力を有することができる。また、短繊維不織布 2 は、製造が容易である為、ブラシ片 1 の価格を、安価に設定できる。さらにまた、ブラシ片 1 にたいして、撥水処理加工がされてある場合には、撥水処理加工されてある表面は、洗浄水等を吸水することが無い為、高い洗浄性を有することができる。

【0022】

実施例 1 の洗車機用洗浄ブラシ 5 に使用されてあるブラシ片 1 は、上記の如くの構成となっているが、短繊維不織布 2 の材質については、互いの短繊維不織布 2 を、接合することが可能であり、かつ空隙部 4 を有する概立体構造体に形成することが可能な材質であるならば、例えば、ポリエステル、ナイロン、ポリエチレン、ポリプロピレン等の材質を、使用目的に応じて、任意に設定することができる。また、ブラシ片 1 の製造方法についても、上記の方法以外にも、接合部 3 にて、互いの短繊維不織布 2 が接合された、空隙部 4 を有する概立体構造体に形成可能な方法であるならば、他の製造方法を採用できる。さらにまた、ブラシ片 1 は、使用目的に応じて、例えば、合成樹脂繊維、布、フィルム、独立気泡発泡体等の他の材質のブラシ片と組み合わせる事により洗車機用洗浄ブラシを構成する等、適時、設定する事ができる。

【0023】

次に、図 5 にて、本発明の実施例 1 の他の実施の形態のブラシ片を説明する。実施例 1 の他の実施の形態のブラシ片 1 1 は、図 5 の如く、短繊維不織布 1 2 にて、形成されてある。また、短繊維不織布 1 2 は、接合部 1 3 にて、互いの短繊維不織布 1 2 が、接合された概立体構造体に形成されてある。

【0024】

本発明の実施例 1 の他の実施の形態のブラシ片 1 1 は、上記の如くの構成となっているので、上記実施例 1 に記載のブラシ片 1 に形成されてある空隙部 4 が、ブラシ片 1 1 においては、形成されていない。その為、ブラシ片 1 1 は、厚みを極力、薄くなるように設定することができると共に、目付量を高く設定できる。その為、ブラシ片 1 1 は、極めて軽量、かつ、高い強度を、任意、かつ容易に設定することができる。

【実施例 2】

【0025】

図 6 から図 9 にて実施例 2 を示す。図 6 は、本発明の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片を前面側から見た斜視図である。図 6 において、21 はブラシ片、29 はスリットである。図 7 は、図 6 の部分拡大図である。図 7 において、10 はバインダー、22 は短繊維不織布、23 は接合部、24 は空隙部である。図 8 は、図 6 のブラシ片を使用した洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。図 8 において、25 は洗車機用洗浄ブラシ、26 は台座、27 はチャンネルブラシ、28 は止め金具である。図 9 は、図 6 のブラシ片を使用した他の洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。図 9 において、35 は洗車機用洗浄ブラシ、36 は台座、38 は止め金具、39 は溝部である。

【0026】

洗車機用洗浄ブラシのブラシ片 21 は、図 6 の如く、平板状に形成されてあり、複数のスリット 29 が形成されてある。また、ブラシ片 21 は、図 7 の如く、短繊維不織布 22 にたいして、弾性を有するバインダー 10 が、一体的に接合されてあると共に、接合部 23、及び空隙部 24 を有する概立体構造体に形成されてある。

【0027】

次に、ブラシ片 21 の製造方法について説明する。まず、短繊維不織布 22 の繊維を、平板状に集積させて布状体を形成する。次に、前記布状体を複数枚、重ね合わせた後、特殊な針を突き刺すか、あるいは水流を当てることにより、3次元に絡合された布状体を形成する。次に、3次元に絡合された布状体を、繊維表面部の融点よりも高い温度に加熱し

10

20

30

40

50

て、繊維表面部を融解させることにより、互いの繊維が融着して、接合部 23 が形成される。その後、3次元に絡合された布状体にたいして、弾性を有するバインダー 10 を、含浸、浸漬、スプレー照射等の方法により、一体的に接合する。その結果、ブラシ片 21 は、弾性を有するバインダー 10 が、一体的に接合されてあると共に、接合部 23、及び空隙部 24 を有する概立体構造体に形成される。なお、上記において、ブラシ片 21 は、接合部 23 が形成されてあるが、使用目的に応じて、接合部 23 が形成されてない 3次元に絡合された布状体にたいして、弾性を有するバインダー 10 を、一体的に接合させることも可能である。

【0028】

弾性を有するバインダー 10 の材質については、各種樹脂バインダー、及びゴムバインダーが使用可能であり、例えば、ウレタン、アクリル等の材質が使用される。ゴムバインダーは、弾性を有している為、使用する事ができる。また、各種樹脂バインダーは、架橋剤を所定量、添付することにより、弾性を有する架橋構造を形成することができる。その為、各種樹脂バインダーは、弾性を有する事ができる為、使用する事ができる。

【0029】

次に、ブラシ片 21 を使用した実施例の洗車機用洗浄ブラシ 25 を説明する。洗車機用洗浄ブラシ 25 は、図 8 の如く、台座 26、チャンネルブラシ 27、及び止め金具 28 より構成されてある。台座 26 は、略円筒形状からなり、外周の両端部には、止め金具 28 が組みつけられて形成されてある。チャンネルブラシ 27 は、ブラシ片 21 を、芯線、及び概 U 字断面を有する帯状体にて挟みつけて折り込んだ後、台座 26 の外周の周りに捩りを加えて螺旋状に形成されてあり、止め金具 28 にて固定されてある。

【0030】

また、ブラシ片 21 を使用した他の実施例の洗車機用洗浄ブラシ 35 を説明する。洗車機用洗浄ブラシ 35 は、図 9 の如く、ブラシ片 21、台座 36、及び止め金具 38 より構成されてある。台座 36 は、略円筒形状からなり、外周部には、溝部 39 が形成されてあり、ブラシ片 21 が、止め金具 38 にて、溝部 39 の内部に挟み込まれる事により、着脱可能に、組みつけられて形成されてある。

【0031】

実施例 2 の洗車機用洗浄ブラシ 25 に使用されてあるブラシ片 21 は、上記の如くの構成となっているので、ブラシ片 21 は、短繊維不織布 22 にたいして、弾性を有するバインダー 10 が、一体的に接合されてあると共に、接合部 23、及び空隙部 24 を有する概立体構造体に形成されてある。短繊維不織布 22 にたいして一体的に接合されてある弾性を有するバインダー 10 は、自動車、あるいは車両の外面の被洗浄面にたいする接触時に発生する衝撃を、バインダー 10 が有する弾性が吸収する事ができる為、短繊維不織布 22 が、疲労屈折等による座屈、あるいは折れ等を、発生することが無い。その為、ブラシ片 21 は、高い耐久性を有することができる。また、バインダー 10 は弾性を有している為、洗が残しが無く、被洗浄面に傷を付ける事が無い。さらにまた、弾性を有するバインダー 10 の材質として、例えば、ウレタン等の、耐摩耗性の高い材質を使用した場合においては、ブラシ片 21 は、自動車、あるいは車両の外面の被洗浄面にたいする接触時に発生する衝撃、摩擦熱にたいして、高い耐久性を有することができる。その為、ブラシ片 21 は、高い静音性、及び高い耐摩耗性を有することができる。

【0032】

実施例 2 の洗車機用洗浄ブラシ 25 に使用されてあるブラシ片 21 は、上記の如くの構成となっているが、弾性を有するバインダー 10 の構造については、発泡構造、あるいは非発泡構造の材質を、使用目的に応じて、適時、設定できる。また、空隙部 24 の有無についても、使用目的に応じて、適時、設定できる。ブラシ片 21 の製造方法についても、上記の方法以外にも、短繊維不織布 22 にたいして、弾性を有するバインダー 10 が、一体的に接合されてある概立体構造体に形成可能な方法であるならば、他の製造方法を採用できる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 3 】

本発明の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片は、主に、自動車あるいは車両の外面の被洗浄面に付着した汚れ等を洗浄する為の洗車機に搭載する洗浄ブラシのブラシ片として使用する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 4 】

【 図 1 】 本発明の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片を前面側から見た斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の部分拡大図である。

【 図 3 】 図 1 のブラシ片を使用した洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。

10

【 図 4 】 図 1 のブラシ片を使用した他の洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。

【 図 5 】 本発明の他の実施の形態のブラシ片の部分拡大図である。

【 図 6 】 本発明の洗車機用洗浄ブラシのブラシ片を前面側から見た斜視図である。

【 図 7 】 図 6 の部分拡大図である。

【 図 8 】 図 6 のブラシ片を使用した洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。

【 図 9 】 図 6 のブラシ片を使用した他の洗車機用洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。

【 符号の説明 】

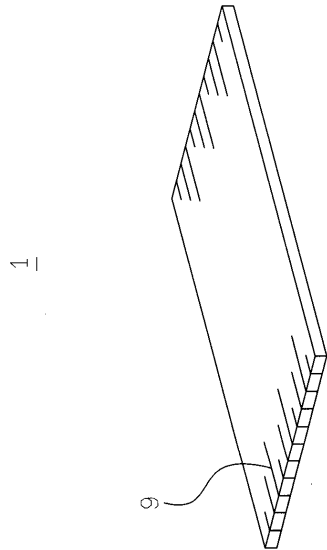
20

【 0 0 3 5 】

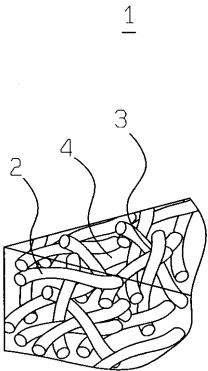
1、11、21 ブラシ片 2、12、22 短繊維不織布 3、13、23 接合部
4、24 空隙部 5、15、25、35 洗車機用洗浄ブラシ
6、16、26、36 台座 7、27 チャンネルブラシ
8、18、28、38 止め金具 9、29 スリット 10 バインダー
19、39 溝部

【 図 1 】

【 図 1 】

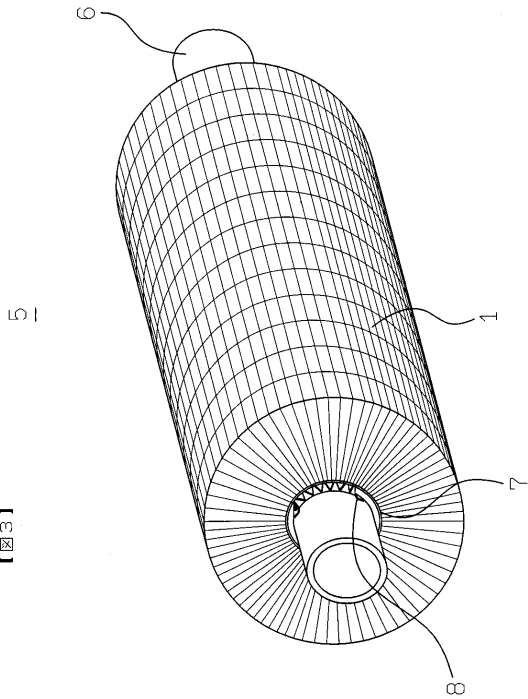


【 図 2 】



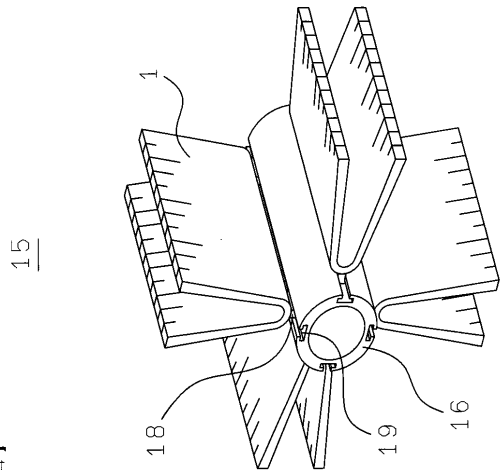
【 図 3 】

【 図 3 】

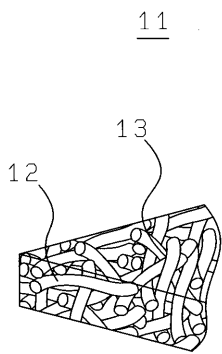


【 図 4 】

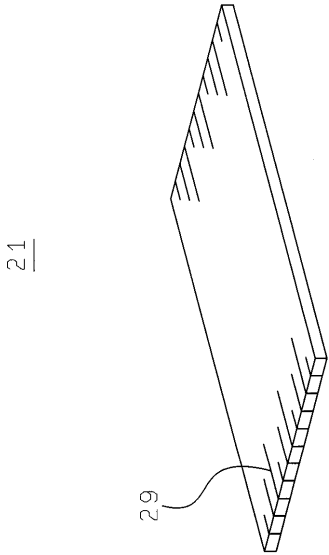
【 図 4 】



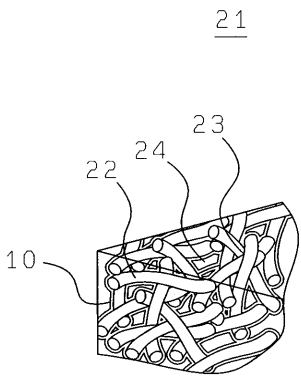
【 図 5 】



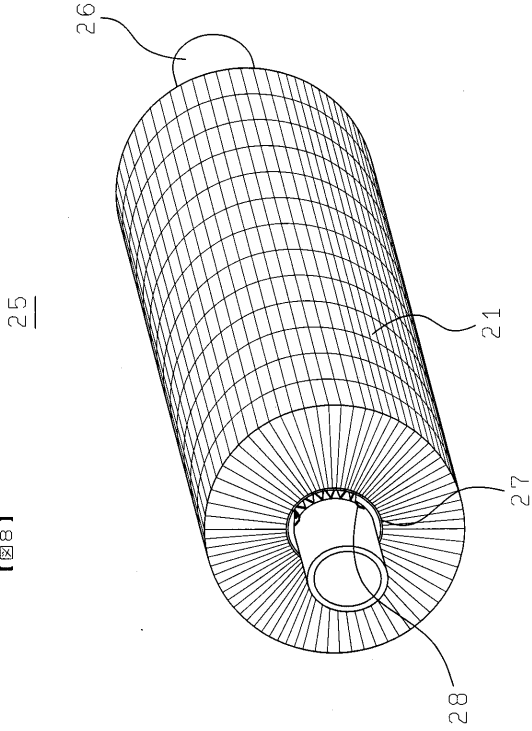
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【図9】

【図9】
35

