

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4523256号
(P4523256)

(45) 発行日 平成22年8月11日 (2010. 8. 11)

(24) 登録日 平成22年6月4日 (2010. 6. 4)

(51) Int. Cl.	F 1
A 4 6 B 9/02 (2006. 01)	A 4 6 B 9/02
A 4 6 B 7/10 (2006. 01)	A 4 6 B 7/10 B
A 4 6 D 1/00 (2006. 01)	A 4 6 D 1/00 1 O 1

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2003-334330 (P2003-334330)	(73) 特許権者	391044797
(22) 出願日	平成15年8月20日 (2003. 8. 20)		株式会社コーワ
(65) 公開番号	特開2005-66252 (P2005-66252A)		愛知県あま市西今宿平割一 2 2 番地
(43) 公開日	平成17年3月17日 (2005. 3. 17)	(72) 発明者	石黒 伸次
審査請求日	平成18年8月2日 (2006. 8. 2)		愛知県海部郡基目寺町大字西今宿字平割一 2 2 番地 株式会社コーワ内
前置審査		(72) 発明者	加東 敏信
			愛知県海部郡基目寺町大字西今宿字平割一 2 2 番地 株式会社コーワ内
		審査官	稲村 正義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 洗浄ブラシ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ブラシ片を中央部から折り込んで芯線及び断面コの字型の帯状体で挟み付けて形成されたチャンネルブラシを略円筒形状の台座の外周に固定した洗浄ブラシにおいて、前記ブラシ片は、複数のスリットが外端部から中央部に向かって形成され、前記ブラシ片が前記帯状体の上端部に擦られることを防止するため、前記スリットの終端を帯状体の上端部から上方へ離れた位置とした平板状の合成樹脂発泡体と、平板状の織布あるいは不織布とを重ね合わせて、前記平板状の合成樹脂発泡体が外側に位置するように形成されたものであって、前記チャンネルブラシは前記台座の外周に巻き付けて、止め金具で固定されたことを特徴とする洗浄ブラシ。

【請求項 2】

ブラシ片を中央部から折り込んで芯線及び断面コの字型の帯状体で挟み付けて形成されたチャンネルブラシを略円筒形状の台座の外周に固定した洗浄ブラシにおいて、前記ブラシ片は、複数のスリットが外端部から中央部に向かって形成され、前記ブラシ片が前記帯状体の上端部に擦られることを防止するため、前記スリットの終端を帯状体の上端部から上方へ離れた位置とした平板状の合成樹脂発泡体と、平板状の織布あるいは不織布とを重ね合わせて、前記平板状の合成樹脂発泡体が外側に位置するように形成されたものであって、前記チャンネルブラシは、前記台座の外周に設けた溝部に着脱可能に固定されたことを特徴とする洗浄ブラシ。

【請求項 3】

10

20

ブラシ片の複数のスリットの終端に円孔を形成したことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のいずれかの洗浄ブラシ。

【請求項 4】

チャンネルブラシのブラシ片の材質として、合成樹脂発泡体のほか、天然樹脂発泡体、織布、不織布、編物、天然繊維、化学繊維、天然樹脂、合成樹脂、天然ゴム、合成ゴム、ゲル材、フィルム材、メッシュ材であるか、これらの内、少なくとも 1 種類以上であることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の洗浄ブラシ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、被洗浄面に付着した汚れ等を洗浄する為の洗浄ブラシに関するものである。

【背景技術】

【0002】

洗浄ブラシは種々のものがあり、出願人も多くの開発をしている。その中で代表的なもの（特許文献 1）を図 1 ~ 図 3 に基づいて説明する。図 1 は、従来の洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。図 1 において、1 は洗浄ブラシ、2 は台座、3 はチャンネルブラシ、4 は止め金具、5 はブラシ片、10 は帯状体である。図 2 は、図 1 に使用するブラシ片の斜視図である。図 2 において、6 はスリット、7 は中央部、8 は終端である。図 3 は、図 1 の洗浄ブラシの側面図である。図 3 において、9 は根部、59 は帯状体 10 の上端部である。

【0003】

従来の洗浄ブラシは、図 1 から図 3 の如く、チャンネルブラシ 3 のブラシ片 5 に、ブロック状体の発泡材を使用し、両端部から中央部 7 に向かって所定間隔ごとに終端 8 まで形成された複数のスリット 6 を有すると共に、中央部 7 にて折り込まれてチャンネルブラシ 3 が形成されている。そして、複数のスリット 6 は、終端 8 が帯状体 10 の上端部 59 と同じ位置になるように形成されていた。

【0004】

【特許文献 1】特開 2003 - 344 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の洗浄ブラシにおいては、ブラシ片が根部からちぎれてしまうことが有るという課題を有していた。

【0006】

そこで、本発明は、ブラシ片が根部からちぎれてしまうことが無く、高い洗浄力を有すると共に、高い耐久性を有し、迅速でかつ安価に製作できる洗浄ブラシを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項 1 の発明は、ブラシ片を中央部から折り込んで芯線及び断面コの字型の帯状体で挟み付けて形成されたチャンネルブラシを略円筒形状の台座の外周に固定した洗浄ブラシにおいて、前記ブラシ片は、複数のスリットが外端部から中央部に向かって形成され、前記ブラシ片が前記帯状体の上端部に擦られることを防止するため、前記スリットの終端を帯状体の上端部から上方へ離れた位置とした平板状の合成樹脂発泡体と、平板状の織布あるいは不織布とを重ね合わせて、前記平板状の合成樹脂発泡体が外側に位置するように形成されたものであって、前記チャンネルブラシは前記台座の外周に巻き付けて、止め金具で固定されたことを特徴としている。

【0008】

請求項 2 の発明は、ブラシ片を中央部から折り込んで芯線及び断面コの字型の帯状体で挟み付けて形成されたチャンネルブラシを略円筒形状の台座の外周に固定した洗浄ブラシ

10

20

30

40

50

において、前記ブラシ片は、複数のスリットが外端部から中央部に向かって形成され、前記ブラシ片が前記帯状体の上端部に擦られることを防止するため、前記スリットの終端を帯状体の上端部から上方へ離れた位置とした平板状の合成樹脂発泡体と、平板状の織布あるいは不織布とを重ね合わせて、前記平板状の合成樹脂発泡体が外側に位置するように形成されたものであって、前記チャンネルブラシは、前記台座の外周に設けた溝部に着脱可能に固定されたことを特徴としている。

【0009】

また、請求項3の洗浄ブラシは、請求項1または請求項2記載の洗浄ブラシであって、ブラシ片の複数のスリットの終端に円孔を形成したことを特徴としている。

【0010】

請求項4の発明は、請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の洗浄ブラシであって、チャンネルブラシのブラシ片の材質として、合成樹脂発泡体のほか、天然樹脂発泡体、織布、不織布、編物、天然繊維、化学繊維、天然樹脂、合成樹脂、天然ゴム、合成ゴム、ゲル材、フィルム材、メッシュ材であるか、これらの内、少なくとも1種類以上であることを特徴としている。

【発明の効果】

【0011】

請求項1の発明では、台座の外周の周りに、スリットが形成されていない根部が、連続的に形成されることになるので、ブラシ片が、帯状体の上端部と擦れ合うことにより、根部からちぎれてしまうことが無い。また、根部の毛腰を強くすることができる。その為、被洗浄面に付着した汚れ等に対して、毛腰の強いブラシ片を連続的に接触させることができ、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。また、洗浄ブラシは、チャンネルブラシを台座の外周の周りに捩りを加えて螺旋状に形成された後、止め金具にて固定されてある為、迅速で、かつ、安価に製作することができる。

【0012】

また、請求項2の発明では、台座の外周に、スリットが形成されていない根部を有するチャンネルブラシが形成されているので、ブラシ片が、帯状体の上端部と擦れ合うことにより、根部からちぎれてしまうことが無い。また、根部には、スリットが形成されていない為、根部の毛腰を強くすることができる。その為、被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、毛腰の強いブラシ片を連続的に接触させることができ、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。また、洗浄ブラシは、チャンネルブラシを、台座の溝部にたいして、着脱可能に固定されてある為、チャンネルブラシの交換が、迅速かつ容易にできる。また、洗浄ブラシを、迅速でかつ安価に製作することができる。

【0013】

また、請求項3の発明では、スリットの一端に、円孔が形成されており、ブラシ片に加わる応力が、円孔により分散される為、スリットの一端が裂けることを防止できる。その為、被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、強い毛腰を有すると共に、スリットの一端が裂けることを防止できるブラシ片を、連続的に接触させることができ、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。

【0014】

また、請求項4の発明では、被洗浄面にたいして、織布あるいは不織布からなるブラシ片、及び合成樹脂発泡体からなるブラシ片を、連続的に接触させることができる。その為、洗浄ブラシは、織布あるいは不織布の有する高い洗浄力、及び合成樹脂発泡体の有する高い耐摩耗性を、同時に有することができ、被洗浄面にたいして、高い洗浄力、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】

【0015】

本発明の実施の形態を、添付図面に示した本発明の実施例に基づいて以下に具体的に説明する。

【実施例1】

【 0 0 1 6 】

請求項 1 の発明を図 4 ～ 図 7 に基づいて説明する。図 4 は、本発明の洗浄ブラシを洗車ブラシとして使用した形態を前面側から見た斜視図である。図 4 において、11 は洗浄ブラシ、12 は台座、13 はチャンネルブラシ、14 は止め金具、15 はブラシ片、20 は帯状体である。図 5 は、図 4 に使用するブラシ片の斜視図である。図 5 において、16 はスリット、17 は中央部、18 は終端である。図 6 は、図 4 の洗浄ブラシの側面図である。図 6 において、19 は根部、69 は上端部である。図 7 は、図 4 に使用するチャンネルブラシの斜視図である。図 7 において、57 は芯線である。

【 0 0 1 7 】

洗浄ブラシ 11 は、図 4 に示すように、台座 12、チャンネルブラシ 13、及び止め金具 14 より構成されている。台座 12 は、略円筒形状からなり、外周の両端部には、止め金具 14 が組みつけられて形成されている。チャンネルブラシ 13 は、図 7 に示すように、ブラシ片 15、芯線 57、及び帯状体 20 より形成されており、ブラシ片 15 を、芯線 57、及び帯状体 20 に挟み付けて折り込んだ後、図 4 の如く、台座 12 の外周の周りに捫りを加えて螺旋状に形成され、止め金具 14 にて固定されている。

【 0 0 1 8 】

ブラシ片 15 は、平板状の合成樹脂発泡体が使用されており、図 5 の如く、複数のスリット 16 が、外端部から中央部 17 に向かって、終端 18 まで形成されている。そして、複数のスリット 16 の終端 18 は、図 7 の如く、ブラシ片 15 が、芯線 57、及び帯状体 20 に挟み付けて折り込まれてチャンネルブラシ 13 に形成された時に、帯状体 20 の上端部 69 から所定距離はなれた位置まで形成されており、終端 18 と上端部 69 の間には、スリット 16 が形成されていない根部 19 が、形成されている。

【 0 0 1 9 】

洗浄ブラシ 11 は、チャンネルブラシ 13 が、台座 12 の外周の周りに捫りを加えて螺旋状に形成されてあるので、図 6 の如く、ブラシ片 15 の根部 19 が、台座 12 の外周の周りに、連続的に形成されてある。また、根部 19 は、スリット 16 が形成されていない為、洗浄ブラシ 11 は、台座 12 の外周の周りに、スリット 16 が形成されていない根部 19 が、連続的に形成されている。

【 0 0 2 0 】

実施例 1 の洗浄ブラシ 11 は、上記の如くの構成となっているので、台座 12 の外周の周りに、スリット 16 が形成されていない根部 19 が、連続的に形成されているので、ブラシ片 15 が、帯状体 20 の上端部 69 と擦れ合うことにより、根部 19 からちぎれてしまうことが無い。また、根部 19 には、スリット 16 が形成されていない為、根部 19 の毛腰を強くすることができる。その為、被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、毛腰の強いブラシ片 15 を連続的に接触させることができ、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。また、洗浄ブラシ 11 は、チャンネルブラシ 13 を台座 12 の外周の周りに捫りを加えて螺旋状に形成された後、止め金具 14 にて固定されているので、迅速でかつ安価に製作することができる。

【 0 0 2 1 】

実施例 1 の洗浄ブラシ 11 は、上記の如くの構成となっているが、複数のスリット 16 の長さについては、使用する目的や形態に応じて、例えば、毛腰をより強く設定したい場合には、長さをより短くする等、適時、設定することができる。また、帯状体 20 の上端部 69 と終端 18 の距離については、短く設定した場合には、根部 19 の毛腰を柔らかくすることができ、長く設定した場合には、根部 19 の毛腰を硬くすることができる為、使用する目的や形態に応じて、適時、最適な距離を設定できる。また、実施例 1 の洗浄ブラシ 11 は、洗車ブラシとして使用されてあるが、例えば、電車、バス、航空機等の外壁面あるいは内壁面用の洗浄ブラシに使用したり、路面清掃用あるいは路面洗浄用の洗浄ブラシに使用したり、高層あるいは中低層ビルの外壁面あるいは内壁面の洗浄ブラシに使用したり、台座 12 の一端を概取っ手形状として、一般家庭用あるいは業務用の洗浄あるいは清掃ブラシに使用することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 2 】

次に、図 8 及び図 9 にて、請求項 1 の発明の別の実施例を説明する。

図 8 において、23 はチャンネルブラシ、25 はブラシ片、26、36、46 はスリット、28、38、48 は終端、29 は根部、30 は帯状体、79 は上端部である。また、図 9 において、33 はチャンネルブラシ、35 はブラシ片、56、66 はスリット、58、68 は終端、39 は根部、40 は帯状体、89 は上端部である。

【 0 0 2 3 】

チャンネルブラシ 23 は、図 8 の如く、複数のスリット 26、36、46 が、終端 28、38、48 まで形成されてある。終端 28、38、48 は、帯状体 30 の上端部 79 から所定距離はなれた位置まで概段差状になるように形成され、終端 28、38、48 と上端部 79 の間には、スリット 26、36、46 が形成されていない根部 29 が形成されている。

10

【 0 0 2 4 】

チャンネルブラシ 23 は、上記の如くの構成となっているので、スリットの長さの異なるブラシ片 25 を、接触させることができる。その為、被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、毛腰が異なると共に毛腰の強いブラシ片 25 を連続的に接触させることができるので、汚れ等が、さまざまな付着力を有する場合であっても、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。

【 0 0 2 5 】

また、別の実施例としてのチャンネルブラシ 33 は、図 9 の如く、複数のスリット 56、66 が、終端 58、68 まで形成されている。終端 58、68 は、帯状体 40 の上端部 89 から所定距離はなれた位置まで概波形状になるように形成され、終端 58、68 と上端部 89 の間には、スリット 56、66 が形成されていない根部 39 が、形成されている。

20

【 0 0 2 6 】

チャンネルブラシ 33 は、上記の如くの構成となっているので、被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、毛腰の異なる根部 39 を有するブラシ片 35 を、連続的に接触させることができる。その為、汚れ等が、さまざまな付着力を有する場合であっても、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。

【 実施例 2 】

30

【 0 0 2 7 】

次に、請求項 2 の発明を図 10 および図 11 に基づいて説明する。

図 10 は、本発明の洗浄ブラシを洗車ブラシとして使用した形態を前面側から見た斜視図である。図 10 において、21 は洗浄ブラシ、22 は台座、43 はチャンネルブラシ、45 はブラシ片、49 は根部、50 は帯状体、67 は芯線、72 は溝部、76 はスリット、78 は終端、99 は上端部である。図 11 は、図 10 に使用するチャンネルブラシの斜視図である。

【 0 0 2 8 】

洗浄ブラシ 21 は、図 10 の如く、台座 22、及びチャンネルブラシ 43 より形成されている。台座 22 は、略円筒形状からなり、外周部には溝部 72 が形成されており、チャンネルブラシ 43 は、台座 22 の溝部 72 にたいして、着脱可能に固定されている。チャンネルブラシ 43 は、図 11 の如く、ブラシ片 45、芯線 67、及び帯状体 50 より形成されており、ブラシ片 45 を、芯線 67、及び帯状体 50 に挟み付けて折り込んで形成されている。また、複数のスリット 76 が、終端 78 まで形成されている。終端 78 は、帯状体 50 の上端部 99 から所定距離はなれた位置まで形成されており、終端 78 と上端部 99 の間には、スリット 76 が形成されていない根部 49 が形成されている。

40

【 0 0 2 9 】

実施例 2 の洗浄ブラシ 21 は、上記の如くの構成となっているので、台座 22 の外周に、スリット 76 が形成されていない根部 49 を有するチャンネルブラシ 43 が、形成されている。その為、ブラシ片 45 が、帯状体 50 の上端部 99 と擦れ合うことにより、根部

50

４９からちぎれてしまうことが無い。また、根部４９には、スリット７６が形成されていない為、根部４９の毛腰を強くすることができる。その為、被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、毛腰の強いブラシ片４５を連続的に接触させることができ、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。また、洗浄ブラシ２１は、チャンネルブラシ４３を、台座２２の溝部７２にたいして、着脱可能に固定されているので、チャンネルブラシ４３の交換が、迅速かつ容易にできる。また、洗浄ブラシ２１の製作を、迅速でかつ安価にすることができる。

【００３０】

実施例２の洗浄ブラシ２１は、上記の如くの構成となっているが、溝部の形成箇所、詳細形状等については、例えば、台座の外周のみならず、内周に形成したり、台座の長手方向の軸にたいして振りを加えた後、溝部にチャンネルブラシを挿入したり、チャンネルブラシを溝部に挿入後、台座の長手方向の軸にたいして振りを加えて製造する等、使用する目的に応じて、適時、最適になるように設定できる。

【実施例３】

【００３１】

次に、請求項３の発明を図１２および図１３に基づいて説明する。

図１２は、本発明の洗浄ブラシを洗車ブラシとして使用した形態の側面図である。図１２において、２４は止め金具、３１は洗浄ブラシ、３２は台座、５３はチャンネルブラシ、５５はブラシ片、６０は帯状体、６４は根部、７１は上端部、８８は円孔である。図１３は、図１２に使用するチャンネルブラシの斜視図である。図１３において、７７は芯線、８６はスリットである。

【００３２】

洗浄ブラシ３１は、図１２の如く、台座３２、チャンネルブラシ５３、及び止め金具２４より構成されている。台座３２は、略円筒形状からなり、外周の両端部には、止め金具２４が組みつけられて形成されている。チャンネルブラシ５３は、図１３の如く、ブラシ片５５、芯線７７、及び帯状体６０より形成されており、ブラシ片５５を、芯線７７、及び帯状体６０に挟み付けて折り込んだ後、台座３２の外周の周りに振りを加えて螺旋状に形成され、図１２の如く、止め金具２４にて固定されている。

【００３３】

ブラシ片５５は、平板状の合成樹脂発泡体が使用されており、図１３の如く、複数のスリット８６が、ブラシ片５５の外端部から、帯状体６０の上端部７１から所定距離はなれた位置まで形成されており、一端には、円孔８８が形成されている。また、円孔８８と上端部７１の間には、スリット８６が形成されていない根部６４が形成されている。

【００３４】

また、ブラシ片５５は、スリット８６の一端に、円孔８８が形成されているので、洗浄ブラシ３１の使用時には、ブラシ片５５が被洗浄面に接触することにより、被洗浄面からブラシ片５５に加わる応力は、円孔８８により分散される。

【００３５】

実施例３の洗浄ブラシ３１は、上記の如くの構成となっているので、台座３２の外周の周りに、スリット８６が形成されていない根部６４が、連続的に形成されることにより、ブラシ片５５が、帯状体６０の上端部７１と擦れ合うことにより、根部６４からちぎれてしまうことが無い。また、根部６４には、スリット８６が形成されていない為、根部６４の毛腰を強くすることができる。さらにまた、スリット８６の一端に、円孔８８が形成されており、ブラシ片５５に加わる応力が、円孔８８により分散される為、スリット８６の一端が裂けることを防止できる。その為、被洗浄面に付着した汚れ等にたいして、強い毛腰を有すると共に、スリット８６の一端が裂けることを防止できるブラシ片５５を、連続的に接触させることができ、高い洗浄力を発揮できると共に、高い耐久性を有することができる。

【００３６】

実施例３の洗浄ブラシ３１は、上記の如くの構成となっているが、円孔の詳細形状につ

いては、例えば、概真円形状のみならず、概楕円形状、概雫形形状等、使用する目的に応じて、適時、最適になるように設定できる。また、チャンネルブラシを台座に組み付ける方法についても、例えば、止め金具のみを使用する方法のみならず、溶接、溶着、接着等を使用することができる。

【実施例 4】

【0037】

次に、請求項 4 の発明を図 1 4 および図 1 5 に基づいて説明する。

図 1 4 は、本発明の洗浄ブラシを洗車ブラシとして使用した形態の側面図である。図 1 4 において、34 は止め金具、41 は洗浄ブラシ、42 は台座、63 はチャンネルブラシ、65、75 はブラシ片、70 は帯状体、74 は根部、81 は上端部、98 は円孔である。図 1 5 は、図 1 4 に使用するチャンネルブラシの斜視図である。図 1 5 において、87 は芯線、96 はスリットである。

【0038】

洗浄ブラシ 41 は、図 1 4 の如く、台座 42、チャンネルブラシ 63、及び止め金具 34 より構成されている。台座 42 は、略円筒形状からなり、外周の両端部には、止め金具 34 が組みつけられて形成されている。チャンネルブラシ 63 は、図 1 5 の如く、ブラシ片 65、75、芯線 87、及び帯状体 70 より形成され、ブラシ片 65、75 を重ね合わせた後、芯線 87、及び帯状体 70 に挟み付けて折り込んだ後、台座 42 の外周の周りに捩りを加えて螺旋状に形成されており、図 1 4 の如く、止め金具 34 にて固定されている。

【0039】

ブラシ片 65 は、平板状の織布あるいは不織布が使用されており、ブラシ片 75 は、平板状の合成樹脂発泡体が使用されている。また、図 1 5 の如く、複数のスリット 96 が、ブラシ片 75 の外端部から、帯状体 70 の上端部 81 から所定距離はなれた位置まで形成されており、一端には、円孔 98 が形成されている。また、円孔 98 と上端部 81 の間には、スリット 96 が形成されていない根部 74 が形成されている。

【0040】

実施例 4 の洗浄ブラシ 41 は、上記の如くの構成となっているので、被洗浄面にたいして、織布あるいは不織布からなるブラシ片 65、及び合成樹脂発泡体からなるブラシ片 75 を、連続的に接触させることができる。その為、洗浄ブラシ 41 は、織布あるいは不織布の有する高い洗浄力、及び合成樹脂発泡体の有する高い耐摩耗性を、同時に有することができ、被洗浄面にたいして、高い洗浄力、及び高い耐摩耗性を有することができる。

【0041】

実施例 4 の洗浄ブラシ 41 は、上記の如くの構成となっているが、ブラシ片の材質については、使用する目的に応じて、例えば、天然樹脂発泡体、合成樹脂発泡体、織布、不織布、編物、天然繊維、化学繊維、天然樹脂、合成樹脂、天然ゴム、合成ゴム、ゲル材、フィルム材、メッシュ材の内、少なくとも 1 種類以上の材質を選択して使用することができる。また、例えば、数種類の異なる合成樹脂発泡体を選択して使用する等、同材質を数種類選択して使用することもできる。

【産業上の利用可能性】

【0042】

本発明の洗浄ブラシは、洗車ブラシとして使用されているが、例えば、電車、バス、航空機等の外壁面用あるいは内壁面用の洗浄ブラシに使用したり、路面清掃用あるいは路面洗浄用の洗浄ブラシに使用したり、高層あるいは中低層ビルの外壁面あるいは内壁面の洗浄ブラシに使用したり、台座の一端を概取っ手形状として、一般家庭用あるいは業務用の洗浄あるいは清掃ブラシに使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図 1】従来の洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。

【図 2】図 1 に使用するブラシ片の斜視図である。

【図 3】図 1 の洗浄ブラシの側面図である。

【図 4】請求項 1 の発明の実施の形態の洗浄ブラシを、前面側から見た斜視図である。

【図 5】図 4 に使用するブラシ片の斜視図である。

【図 6】図 4 の洗浄ブラシの側面図である。

【図 7】図 4 に使用するチャンネルブラシの斜視図である。

【図 8】同、別の実施例の洗浄ブラシに使用するチャンネルブラシの正面図を示す。

【図 9】同、また別の実施例の洗浄ブラシに使用するチャンネルブラシの正面図を示す。

【図 10】請求項 2 の発明の実施の形態の洗浄ブラシを前面側から見た斜視図である。

【図 11】図 10 に使用するチャンネルブラシの斜視図である。

【図 12】請求項 3 の発明の実施の形態の洗浄ブラシを示す側面図である。

10

【図 13】図 12 に使用するチャンネルブラシの斜視図である。

【図 14】請求項 4 の発明の実施の形態の洗浄ブラシを示す側面図である。

【図 15】図 14 に使用するチャンネルブラシの斜視図である。

【符号の説明】

【0044】

1、11、21、31、41 洗浄ブラシ

2、12、22、32、42 台座

3、13、23、33、43、53、63 チャンネルブラシ

4、14、24、34 止め金具

5、15、25、35、45、55、65、75 ブラシ片

20

6、16、26、36、46、56、66、76、86、96 スリット

7、17 中央部

8、18、28、38、48、58、68、78 終端

9、19、29、39、49、64、74 根部

10、20、30、40、50、60、70 帯状体

57、67、77、87 芯線

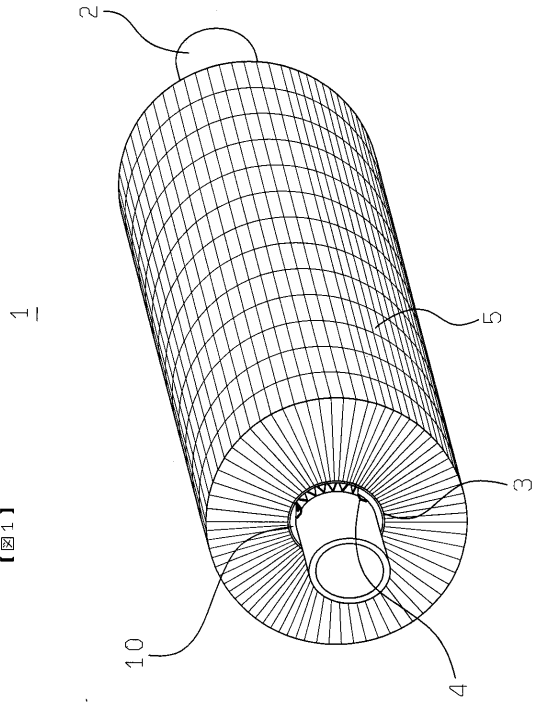
59、69、71、79、81、89、99 上端部

72 溝部

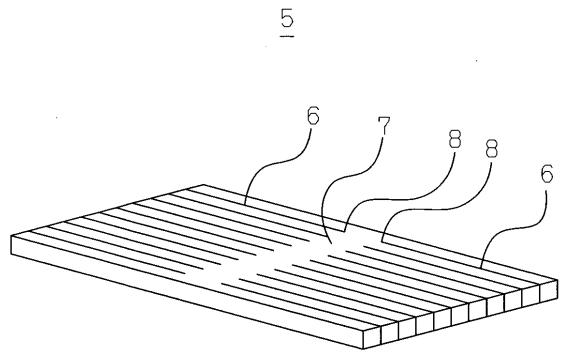
88、98 円孔

30

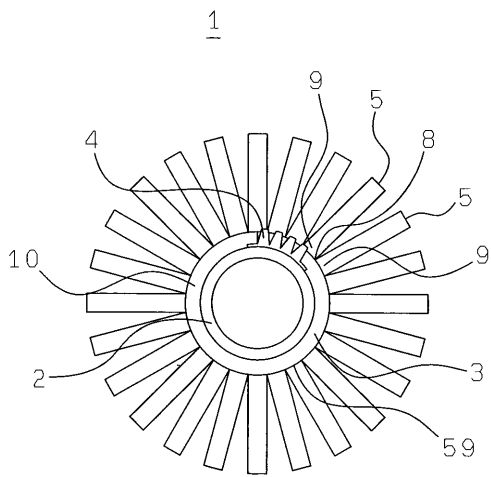
【図1】



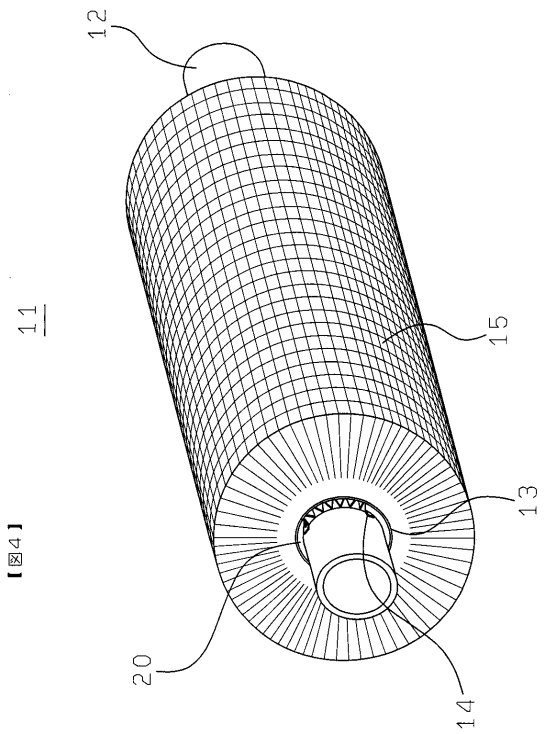
【図2】



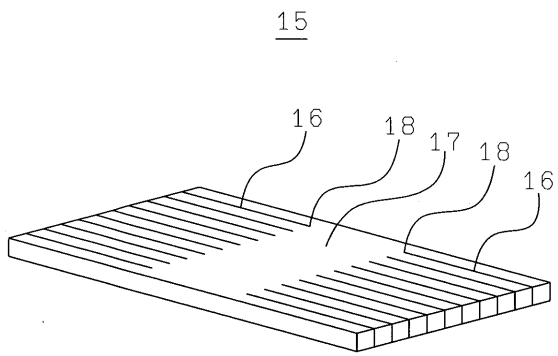
【図3】



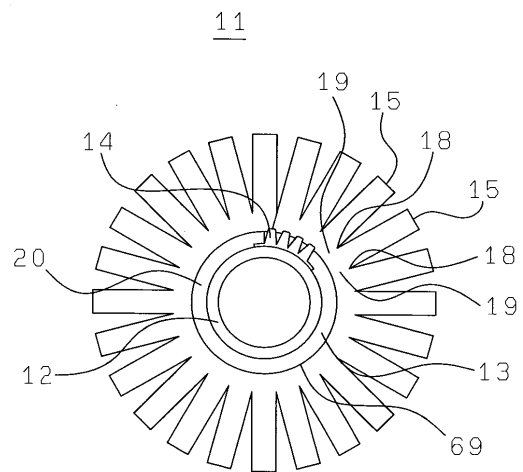
【図4】



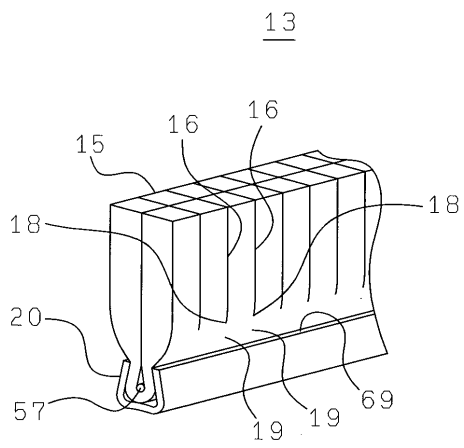
【図 5】



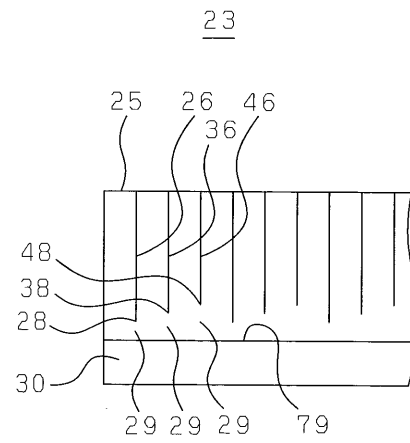
【図 6】



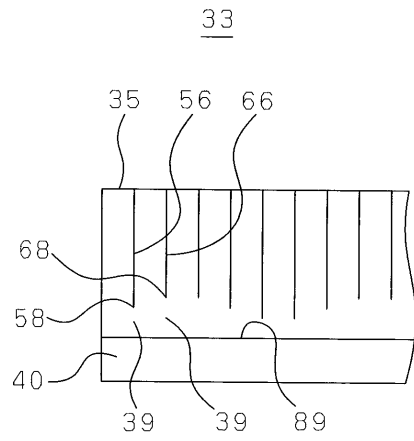
【図 7】



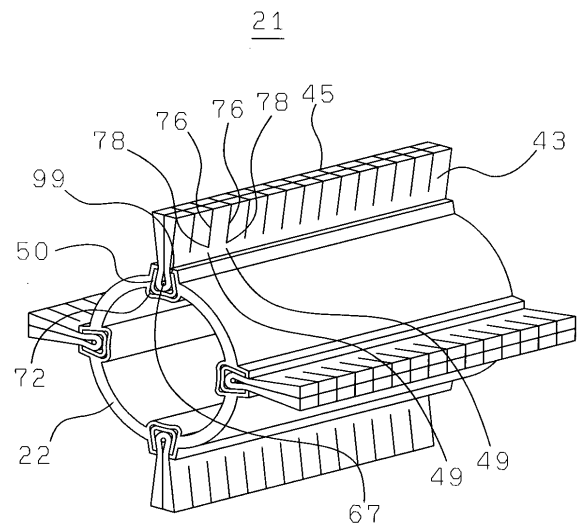
【図 8】



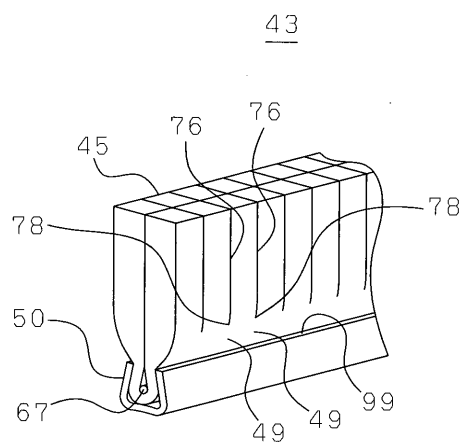
【図 9】



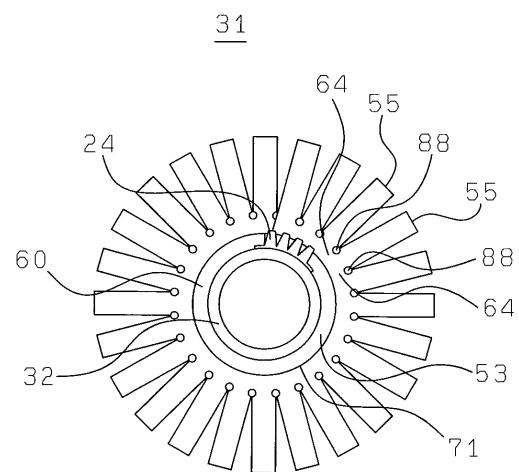
【図 10】



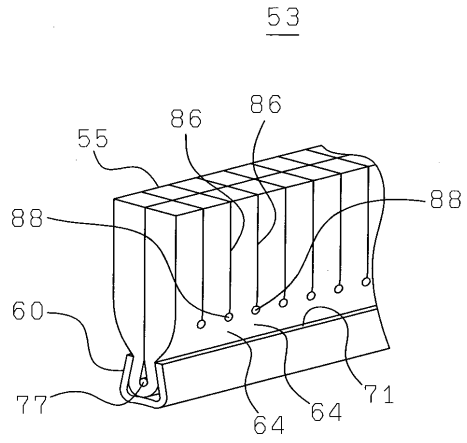
【図 11】



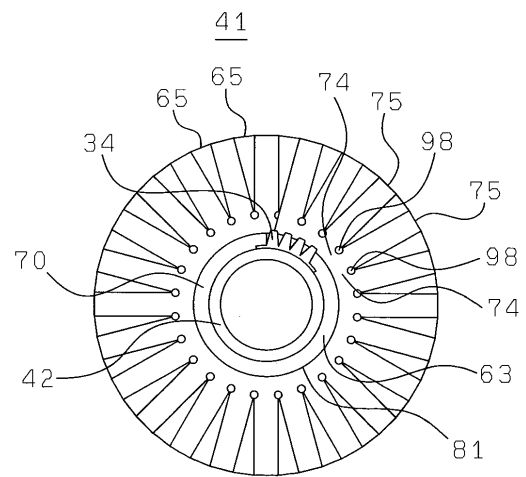
【図 12】



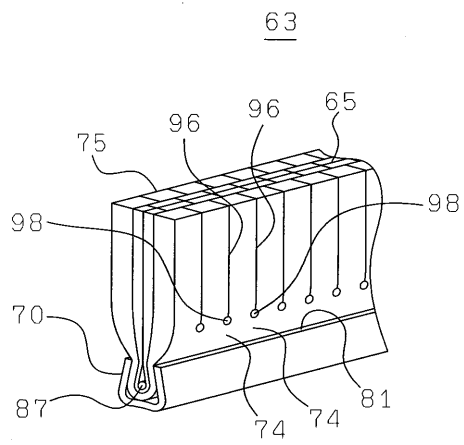
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

(56)参考文献 登録実用新案第3090080(JP, U)
登録実用新案第3071326(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A46B 1/00 - 17/00

A46D 1/00 - 99/00