

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3111960号
(U3111960)

(45) 発行日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(24) 登録日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(51) Int.Cl.⁷

F I

A 4 7 L 17/00

A 4 7 L 17/00

Z

A 4 7 L 13/10

A 4 7 L 13/10

Z

A 4 7 L 25/00

A 4 7 L 25/00

D

評価書の請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2005-2575 (U2005-2575)
(22) 出願日 平成17年4月25日(2005.4.25)(73) 実用新案権者 593215726
タツミセンイ株式会社
奈良県北葛城郡広陵町大字安部135番地
(74) 代理人 100074273
弁理士 藤本 英夫
(72) 考案者 巽 博司
奈良県北葛城郡広陵町大字安部135番地
タツミセンイ株式会社内

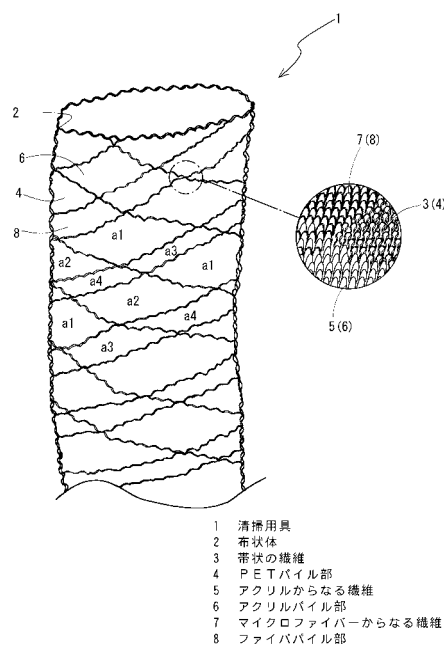
(54) 【考案の名称】 清掃用具および編み立て装置

(57) 【要約】

【課題】 対象物の表面に汚れをかき取るように接触することにより優れた清掃能力を発揮することができるファッション性に優れた清掃用具および編み立て装置を提供すること。

【解決手段】 対象物25に擦り付けることにより対象物25の汚れを取る布状体2を備え、その布状体2が少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維3を擦りながら編み込んで形成されたPETパイル部4を有する。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

対象物に擦り付けることにより対象物の汚れを取る布状体を備え、その布状体が少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維を撚りながら編み込んで形成された P E T パイル部を有することを特徴とする清掃用具。

【請求項 2】

対象物に擦り付けることにより対象物の汚れを取る丸編み編成された布状体と、この布状体の内部に収容されたスポンジ材とを備え、前記布状体が少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維を撚りながら編み込んで形成された P E T パイル部を有すると共に、この P E T パイル部を表に向けた状態で布状体の内部にスポンジ材を収容し、両端を綴じるように縫着して布状体内にスポンジ材を封入したものであることを特徴とする清掃用具。

10

【請求項 3】

前記少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維が、ポリエチレンテレフタレートのフィルムに、着色された樹脂フィルムを貼着したものである請求項 1 または 2 に記載の清掃用具。

【請求項 4】

前記少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維が、ポリエチレンテレフタレートのフィルムに、金属を蒸着させたものである請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の清掃用具。

20

【請求項 5】

前記 P E T パイル部を部分的に設けることにより柄を形成してある請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の清掃用具。

【請求項 6】

前記布状体が、アクリルからなる繊維を編み込んで形成されたアクリルパイル部を有する請求項 1 ~ 5 の何れかに記載の清掃用具。

【請求項 7】

前記布状体が、マイクロファイバからなる繊維を編み込んで形成されたファイバパイル部を有する請求項 1 ~ 6 の何れかに記載の清掃用具。

【請求項 8】

布状体にポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維を編み込んで形成された P E T パイル部を備えてなり、対象物に擦り付けることにより対象物の汚れを取る清掃用具を丸編み編成する丸編み機であって、布状体を編成するように環状に配列された編み針に対してパイルを構成するための繊維を供給する給糸口と、この給糸口の下流側に配置されて前記繊維を用いて前記パイルを形成するためのパイル編み立てカムと、このパイル編み立てカムによるパイルの形成を制御する制御部とを有することを特徴とする編み立て装置。

30

【請求項 9】

前記給糸口とパイル編み立てカムとのセットを、前記環状に配列された編み針に対して異なる位相に複数備えてなり、各パイル編み立てカムがそれぞれ独立した動きをするものである請求項 8 に記載の編み立て装置。

40

【請求項 10】

前記制御部が清掃用具の柄を記憶する記憶部と、前記パイル編み立てカムの位置に合わせてパイル編み立てカムによるパイルの長さを指示するパイル指示部とを備えてなる請求項 8 または 9 に記載の編み立て装置。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、清掃用具および編み立て装置に関するものであり、たとえば、台所や浴室などにおいて、汚れた流し台や浴槽などの表面部分および汚れた食器や調理器具などの小物

50

の表面部分を含む、各対象物に擦り付けることにより、この対象物の汚れを取る清掃用具およびこの清掃用具の編み立て装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、合成樹脂のフィルムテープにアルミニウムなどの金属蒸着を施したものを糸状の繊維として用いて布状体を形成し、これを「たわし」のように清掃用具として用いることが行われている（以下、このような構成の布状体もたわしと表現する）。合成樹脂のフィルムテープは帯状であるからその角部が清掃の対象物に当接した状態でこれを擦り付けることにより、汚れをかき落とすことができるので、この合成樹脂フィルムテープを用いて形成されたたわしは清掃能力が一般的なスポンジよりも優れている。

10

【0003】

また、特許文献1には、ナイロンのような軟質合成樹脂のフィルムの面に多色の塗膜を形成することにより着色を施して、摩耗による色あせを極力抑えることが示されている。特許文献2には、フィルムテープに対して長い繊維条を絡むように巻き付けて1本の糸にしたものをパイルにすることにより、フィルムテープにソフト感を持たせることや過大な張力に耐えられるようにすることが示されている。

【特許文献1】特開平5-305048号公報

【特許文献2】特開平8-280594号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

20

【0004】

しかしながら、従来のたわしでは軟質の合成樹脂を用いているので、フィルムテープそのものの強度が十分でなく、熱を加えるとさらに軟化するので、例えば湯を用いて食器や調理器具などを清掃する時に十分な力を発揮できないことがあった。また、フィルムテープが帯状であるので、パイル部を形成してあっても、角度によってはフィルムテープの滑らかな曲面が清掃対象物の表面を撫でるように接することもあり、汚れをかき取る効果が十分に得られないということもあった。

【0005】

さらに、フィルムテープに着色を施したとしても単色による着色では、全体的に一つの色に着色できるだけに過ぎなかった。また、フィルムテープに複数の異なる色による着色を施したとしても、不規則な模様を形成できるにすぎず、意味のある絵柄にすることは極めて困難であった。

30

【0006】

本考案は上述の事柄に留意してなされたもので、その目的は、対象物の表面に汚れをかき取るように接触することにより優れた清掃能力を発揮することができるファッション性に優れた清掃用具および編み立て装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の清掃用具は、対象物に擦り付けることにより対象物の汚れを取る布状体を備え、その布状体が少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維を撚りながら編み込んで形成されたPETパイル部を有することを特徴としている。なお、ポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維の厚みは30～50μmであり、幅は0.75～0.87mmであることが望ましい。

40

【0008】

請求項2に記載の清掃用具は、対象物に擦り付けることにより対象物の汚れを取る丸編み編成された布状体と、この布状体の内部に収容されたスポンジ材とを備え、前記布状体が少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維を撚りながら編み込んで形成されたPETパイル部を有すると共に、このPETパイル部を表に向けた状態で布状体の内部にスポンジ材を収容し、両端を綴じるように縫着して布状体内にスポンジ材を封入したものであることを特徴としている。布状体は人の手のひらに納まる程度の幅であるこ

50

とが好ましい。

【0009】

前記少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維が、ポリエチレンテレフタレートのフィルムに、着色された樹脂フィルムを貼着したものであってもよい（請求項3）。着色された樹脂フィルムとして例えば角度によって異なる色を反射するように複数の色がコーティングされた特殊着色（以下、この特殊着色をオーロラという）加工してあるものを用いることが望ましい。

【0010】

前記少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維が、ポリエチレンテレフタレートのフィルムに、金属を蒸着させたものであってもよい（請求項4）。蒸着させる金属は、例えば銀、銅、金、アルミニウムなどを用いることが望ましい。 10

【0011】

前記PETパイル部を部分的に設けることにより柄を形成してあってもよい（請求項5）。

【0012】

前記布状体が、アクリルからなる繊維を編み込んで形成されたアクリルパイル部を有するもよい（請求項6）。

【0013】

前記布状体が、マイクロファイバからなる繊維を編み込んで形成されたファイバパイル部を有するもよい（請求項7）。 20

【0014】

請求項8に記載の編み立て装置は、布状体にポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維を編み込んで形成されたPETパイル部を備えてなり、対象物に擦り付けることにより対象物の汚れを取る清掃用具を丸編み編成する丸編み機であって、布状体を編成するように環状に配列された編み針に対してパイルを構成するための繊維を供給する給糸口と、この給糸口の下流側に配置されて前記繊維を用いて前記パイルを形成するためのパイル編み立てカムと、このパイル編み立てカムによるパイルの形成を制御する制御部とを有することを特徴としている。また、前記帯状の繊維の給糸口には繊維を撚りながら給糸するための撚り機構を備えていることが望ましい。

【0015】

前記給糸口とパイル編み立てカムとのセットを、前記環状に配列された編み針に対して異なる位相に複数備えてなり、各パイル編み立てカムがそれぞれ独立した動きをするものであってもよい（請求項9）。 30

【0016】

前記制御部が清掃用具の柄を記憶する記憶部と、前記パイル編み立てカムの位置に合わせてパイル編み立てカムによるパイルの長さを指示するパイル指示部とを備えてもよい（請求項10）。

【考案の効果】

【0017】

請求項1に示す清掃用具によれば、ポリエチレンテレフタレート（以下、省略してPETという）は台所作業や浴室で用いられる程度の湯の温度では軟化することがなく、十分な強度を保つことができる合成樹脂である。したがって、湯を併用した洗浄を行った場合にも、PETパイル部の角部によって容易に汚れをかき取ることができる。また、PETからなる帯状の繊維（以下、PET繊維という）は撚りながら編み込まれているので、PET繊維の角部は螺旋を描くようになり、PETパイル部は清掃対象物との接触部においても擦れてその角部が清掃対象物に接触する。つまり、PETパイル部が清掃対象物に対してどの方向に接触するとしても、その表面の汚れをPET繊維の角部によってかき取ることができ、その清掃能力が向上する。 40

【0018】

また、PET繊維の厚みを30～50μm、幅を0.75～0.87mmとすることに 50

より、PET繊維に適度な堅さとしなやかさを持たせることができる。これによって、PET繊維を用いて汚れをかき取ることができると共に、繊維として使用できる程度に適度に柔軟な糸状に形成することができる。

【0019】

請求項2に記載の清掃用具によれば、上記効果に加えて、スポンジ材の吸水力を用いて清掃用具の内部に洗剤などを吸収させてこれを蓄えることができるので、より効率的に対象物を清掃することができる。また、丸編み編成された布状体は筒状であるからスポンジ材を内部に収納するためには2辺を縫着するだけでよく、縫着にかかる手間を必要最小限に抑えることができる。布状体が人の手のひらに納まる程度の幅であることにより対象物の清掃に用いやすい。

10

【0020】

前記少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維が、ポリエチレンテレフタレートのフィルムに、着色された樹脂フィルムを貼着したものである場合（請求項3）には、PET繊維に任意の着色を施すことができるだけでなく、予め着色された樹脂フィルムを貼着するものであるから、着色部分を両フィルムの内側にして貼着することにより、着色部分を両フィルムによって保護することができる。つまり、色落ちやはがれを防止していつまでも同じ輝きを保つことができる。とりわけ、オーロラ加工してある樹脂フィルムを用いることにより、特殊な輝きを持たせることができるので、特別な質感を長く保たせることができる。

【0021】

20

前記少なくともポリエチレンテレフタレートからなる帯状の繊維が、ポリエチレンテレフタレートのフィルムに、金属を蒸着させたものである場合（請求項4）には、PET繊維に金属的な質感を持たせることができる。また、蒸着させる金属が銀や銅であれば、PET繊維に銀や銅による抗菌機能を持たせることができる。さらに、蒸着させる金属が金であれば高級感があり、化学反応に強いものではがれ落ちにくくすることができる。蒸着させる金属がアルミニウムの場合は製造コストを低く抑えることができる。

【0022】

前記PETパイル部を部分的に設けることにより柄を形成してある場合（請求項5）には、パイル部の有無やその長さを変えることにより、清掃用具に任意の柄を容易に形成することができる。つまり、パイル部を構成する繊維の色や質感がパイル部の長さによって強調され、パイル部を設けない（パイルの長さを最短にする）ことにより布状体の基布の色が強調されるので、清掃用具の任意の位置においてパイル部の長さを長くすることによりその繊維の色や質感によって布状体に任意の柄を形成することができる。

30

【0023】

前記布状体が、アクリルからなる繊維を編み込んで形成されたアクリルパイル部を有する場合（請求項6）には、アクリルには汚れ成分に吸着する性質があるとともに、PET繊維に比べて柔らかいので手触りが良くなり、かつ、アクリルパイル部のクッション性によって対象物に傷を付けにくくすることができる。また、アクリルは染色しやすく色落ちしにくいのでアクリルパイル部によって清掃用具に容易に着色を施すことができる。

【0024】

40

前記布状体が、マイクロファイバからなる繊維を編み込んで形成されたファイバパイル部を有する場合（請求項7）には、マイクロファイバの各微細繊維を用いて汚れをかき取ることもできるので、さらに清掃能力を引き上げることができる。

【0025】

請求項8に示す編み立て装置によれば、所定の位置においてパイル部を形成してなる筒状の布状体を容易に編成することができる。特に給糸口に供給される繊維を編成するときにはパイル編み立てカムによってパイルを形成することができるので、このパイル編み立てカムを制御部によって制御することにより、任意の部分でパイルの有無やその長さを変えることができ、ストライプやチェックなどの何らかの柄を形成することができる。また、前記帯状の繊維の給糸口には繊維を撚りながら給糸するための撚り機構を備えている場合

50

には、形成された清掃用具の清掃能力を高めることができる。

【 0 0 2 6 】

前記給糸口とパイル編み立てカムとのセットを、前記環状に配列された編み針に対して異なる位相に複数備えてなり、各パイル編み立てカムがそれぞれ独立した動きをするものである場合（請求項 9）には、各パイル編み立てカムにそれぞれ異なる繊維を供給して任意の部分においてパイルを形成する繊維を容易に切り換えることができる。したがって、パイルを構成する繊維を変えることによりストライプやチェックなどの何らかの柄を形成することができる。

【 0 0 2 7 】

前記制御部が清掃用具の柄を記憶する記憶部と、前記パイル編み立てカムの位置に合わせてパイル編み立てカムによるパイルの長さを指示するパイル指示部とを備える場合（請求項 10）には、清掃用具にストライプやチェックなどの単純な柄は勿論のこと、水玉模様や何らかの絵柄など任意の柄を形成することができる。パイルの長さを調整することにより、パイル部を構成する繊維の色や質感を強調する程度を微妙に調整することも可能であるから、複数の繊維の長さをそれぞれ調整して中間的な色や質感を任意に形成することができる。

【 考案を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 8 】

図 1 は、本考案の第 1 実施例である清掃用具 1 の構成を示す図である。本実施例の清掃用具 1 は対象物に擦り付けることにより対象物の汚れを取る布状体であって、この布状体は例えばポリエステルをウーリー加工した系（以下、単にポリエステル系という）を丸編み編成して成る基布 2 と、この基布 2 に対してが P E T からなる帯状の P E T 繊維 3 を撚りながら編み込んで形成された P E T パイル部 4 と、アクリルからなる繊維 5（以下、他の繊維と区別する必要がある場合はアクリル繊維 5 という）を編み込んで形成されたアクリルパイル部 6 と、マイクロファイバからなる繊維 7（以下、他の繊維と区別する必要がある場合はファイバ繊維 7 という）を編み込んで形成されたファイバパイル部 8 とを備えてなるものである。

【 0 0 2 9 】

各パイル部 4 , 6 , 8 はそれぞれ菱形の領域 a 1 ~ a 4 に形成されている。また、領域 a 1 には P E T パイル部 4 のみが形成され、領域 a 2 にはアクリルパイル部 6 と P E T パイル部 4 の両方が形成されているが、P E T パイル部 4 をアクリルパイル部 6 よりも短く形成しているので、全体的にはアクリル繊維 5 の色や質感が表に現れている。領域 a 3 にはファイバパイル部 8 と P E T パイル部 4 の両方が形成されているが、P E T パイル部 4 を短く形成しているので、全体的にファイバ繊維 7 の色や質感が表に現れている。そして、領域 a 4 には全てのパイル部 4 , 6 , 8 が形成されているが、P E T パイル部 4 をその他のパイル部 6 , 8 に比べて短く形成し、アクリル繊維 5 とファイバ繊維 7 の色や質感が混ざったような状態になっている。

【 0 0 3 0 】

つまり、上述のように構成された清掃用具 1 は、その全面にパイル部 4 , 6 , 8 を形成してあるが、各パイル部 4 , 6 , 8 に対応する領域 a 1 ~ a 4 毎にパイルを構成する繊維 3 , 5 , 7 を切り換える（別の表現をすると、色や質感の異なる各繊維 3 , 5 , 7 によって形成されるパイルの長さを部分的に変える）ことにより、全体的にチェック柄を描いている。

【 0 0 3 1 】

図 2 は前記 P E T 繊維 3 の構成およびその製造方法を説明する図である。図 2 において、3 A , 3 B は例えば P E T 繊維 3 の原料となる樹脂フィルムであり、9 A , 9 B はこれらの樹脂フィルム 3 A , 3 B を例えば熱融着によって張り合わせてフィルム 3 ' を形成するための圧着ローラである。

【 0 0 3 2 】

つまり、前記フィルム 3 ' は厚さ d 1 が例えば 12 μ m のポリエチレンテレフタレート

からなるフィルム 3 A に、厚さ d 2 が例えば 18 μ m の合成樹脂からなるオーロラフィルム 3 B を貼着してなるものである。オーロラフィルム 3 B には例えば複数の色をコーティングしてオーロラ加工 3 a が施されており、オーロラ加工 3 a の部分が内側になるように両フィルム 3 A , 3 B が貼着されている。そして、両フィルム 3 A , 3 B が貼着されたフィルム 3' は例えば幅 0.75 mm の帯状に切断されることにより、PET 繊維 3 となる。

【0033】

上述のように構成された PET 繊維 3 はオーロラ加工 3 a が樹脂フィルム 3 A , 3 B によって保護された内側にあるので、その輝きが劣化することはない。従来のように色はげなどによって見栄えが悪くなることはない。つまり、PET 繊維 3 はいつまでもオーロラのように角度によって異なる輝きを放つことができる。また、PET は家庭で清掃対象物の清掃において用いる程度の湯の温度では軟化することがないので、対象物に付着した汚れを容易にかき取ってこれを洗い流すことができる。すなわち、本考案の清掃用具 1 を用いてこれに対象物に擦り付けることにより、その対象物の汚れを取ることも可能であるが、水や湯などの流体を併用して汚れを洗浄することにより、その洗浄力をさらに高めることができる。

【0034】

また、本実施例に示す PET 繊維 3 のオーロラ加工 3 a は例えば黄色を基調として七色に輝くものである。なお、PET 繊維 3 はオーロラ加工 3 a が施されたものであることに限られるものではなく、金属蒸着されたものであってもよい。この場合 PET フィルム 3 A に対する他のフィルムの貼着を行なう必要はなく、その製造コストを削減することも可能であるが、金属蒸着面を保護するためのフィルムを貼着してもよい。また、金属蒸着とオーロラフィルム 3 B の貼着を両方行ってもよい。

【0035】

一方、PET 繊維 3 に金属蒸着を施す場合に、金属蒸着面を表面に露出させることにより、金属による付加的な機能を持たせることも可能である。すなわち、銅や銀などの金属を蒸着させた PET 繊維 3 は殺菌力を有する。

【0036】

何れにしても、PET 繊維 3 はその厚みが 30 ~ 50 μ m、その幅が 0.75 ~ 0.87 mm であるときに PET パイル部 4 に清掃用具 1 として適当な堅さとしなやかさを持たせることができる。

【0037】

本考案の清掃用具 1 は、上述のように構成された PET 繊維 3 は撚りながら基布 2 に編み込んだものである。したがって、PET 繊維 3 の角部はスパイラル状の擦れれを有するものであり、この擦れれによって PET パイル部 4 は対象物に万遍なく接触することができ、その汚れをかき取ることができるように構成されている。(後述する図 5 参照)

【0038】

前記アクリル繊維 5 は例えば黄色に染色されている。アクリル繊維 5 には柔軟性や吸水性があり、染色しやすく色落ちしにくいという特性がある。すなわち、アクリルパイル部 6 は PET パイル部 4 に比べて吸水性に優れているので、本実施例のように PET パイル部 4 だけを形成してある領域 a 1 の周囲に PET パイル部 4 を含む領域 a 2 , a 4 を配置することにより、洗剤などを吸収させて清掃能力を向上させることができる。

【0039】

さらに、アクリルパイル部 6 と PET パイル部 4 の両方を含む領域 a 2 , a 4 においては、対象物に対してまずアクリルパイル部 6 が接触してから PET パイル部 4 が接触するので、対象物に対する接触をよりソフトにすることができる。つまり、対象物に傷を付けることがないように、これを保護することができる。

【0040】

前記ファイバ繊維 7 は例えば玉子色に染色されている。ファイバ繊維 7 には幾らかの吸水性があるだけでなく、ファイバ繊維 7 を構成する各微細繊維が対象物の表面に擦り付け

10

20

30

40

50

られることにより、その汚れを容易に落とすことができるようにしてある。また、ファイバ繊維 7 が前記アクリル繊維 5 よりも幾らか薄い色に染色されているので、前記領域 a 3 に玉子色の着色を施すことができる。なお、領域 a 4 にはアクリル繊維 5 とファイバ繊維 7 の色の中間的な色にすることができる。

【0041】

つまり、本実施例の清掃用具 1 は黄色を基調として、色の濃い部分と薄い部分およびオーロラのような輝きを有する部分をそれぞれほぼ菱形に形成することにより、チェックの柄にしてある。そして、この柄はファッション性と機能性を兼ね備えたものである。

【0042】

図 3 は前記清掃用具 1 を丸編み編成する編み立て装置 10 の構成を概念的に示す図である。図 3 において、11 は布状体 2 を編成するように環状に配列された編み針、12 ~ 14 はこの編み針 11 に対してパイルを構成するための 3 本の繊維 3, 5, 7 をそれぞれ供給する給系口、15 ~ 17 はそれぞれ給系口 12 ~ 14 の下流側に配置されて前記繊維 3, 5, 7 を用いて前記パイル部 4, 6, 8 を形成するためのパイル編み立てカム、18 はパイル編み立てカム 15 ~ 17 によるパイルの形成を制御する制御部である。

【0043】

前記編み針 11 は例えば編成部 11a が直径 3 ~ 4 インチ (7.6 ~ 10.2 cm) の円形になるように配置されており、前記ポリエステル系 (図示していない) を布状体 2 の基本構成となるように編成するように多数配列されている。そして、前記給系口 12 ~ 14 とパイル編み立てカム 15 ~ 17 とのセットは編み針 11 に対して回転することにより、前記布状体 2 に各パイル部 4, 6, 8 を編み込むことができるように構成してある。

【0044】

前記給系口 12 には PET 繊維 3 を撚りながら給系するための撚り機構が形成されており、これによって PET パイル部 4 を構成する PET 繊維 3 が捩れて、その角部が螺旋状になるように構成してある。

【0045】

各パイル編み立てカム 15 ~ 17 は 3 本の異なる糸をそれぞれ編み立てるものであるから、互いに 120° の位相差を設けて配置されており、それぞれが独立して動作することにより、各繊維 3, 5, 7 によるパイル部 4, 6, 8 の有無およびパイル長さの調整をそれぞれ独立して調節できるように構成してある。なお、前記給系口 12 ~ 14 およびパイル編み立てカム 15 ~ 17 の数は編み込む繊維 3, 5, 7 の数に合わせて設けられるものである。したがって、4 本の繊維を編み込む場合は、各給系口 12 ... およびパイル編み立てカム 15 ... の間隔は 90° であり、2 本の場合は 180° である。

【0046】

前記制御部 18 の構成は、種々の変形が考えられるが、例えば前記清掃用具 1 に形成したい柄 19 を記憶する記憶部 18a と、前記パイル編み立てカム 15 ~ 17 の回転位置に合わせて各パイル編み立てカム 15 ~ 17 を独立して制御することによりパイルの長さ (つまり、長さが 0 であるときにパイルを形成しない) を指示するパイル指示部 18b と、記憶部 18a に記憶された柄 19 になるようにパイル指示部 18a を制御する中央処理部 18c とを備えている。

【0047】

なお、前記パイル指示部 18b またはパイル編み立てカム 15 ~ 17 には、給系口 12 ~ 14 とパイル編み立てカム 15 ~ 17 とのセット (以下、パイル編成機構 P という) の回転位置を読み取るためのロータリエンコーダやポテンシオメータのような測位機構を備えているが、この測位機構には種々の構成が考えられる。

【0048】

上述の編み立て装置 10 を用いることにより、任意の柄の清掃用具 1 を形成することができる。したがって、図 1, 2 において、清掃用具 1 は柄がチェックである例を示しているが、本考案はこの点に限られるものではなく、ストライプ、水玉模様、任意の絵柄など種々の形態が考えられる。また、各繊維 3, 5, 7 の色や性質も上述したものに限定され

10

20

30

40

50

るものではないことはいうまでもない。色の３原色のように全く異なる色の複数の繊維を組み合わせることにより、鮮明な柄を形成することも可能である。そして、PETパイル部４さえ含まれていれば、アクリルパイル部６やファイバパイル部８を省略するようにしてもよい。

【００４９】

図４は前記清掃用具１をさらに加工して形成した第２実施例の清掃用具２０の構成を示す図である。つまり、図４に示す清掃用具２０は前記清掃用具１の内部に平板状のスポンジ材２１（スポンジ）を収容したものである。

【００５０】

図４（Ａ）に示すように、筒状の清掃用具１は適宜の長さに切断し、一端１ａを縫着することにより袋状となる。次いで、パイル部４，６，８を表に向けた状態で、この袋内にスポンジ２１を収容し、他端１ｂを縫着する。図４（Ｂ）は、内部にスポンジ２１を収容してなる吸水性に優れた清掃用具２０の構成を示す図である。

【００５１】

図４（Ｂ）に示す清掃用具２０において、縫着部分２２，２３は僅か２か所であるから、清掃用具２０の製造工程を可能なかぎり簡単にすることができる。つまり、清掃用具２０の製造コストを削減することができる。また、スポンジ２１に洗剤などを吸収させることにより対象物を容易に清掃することができる。

【００５２】

図５は上述のように構成された清掃用具２０（清掃用具１でも同様である）を用いて清掃対象物として皿２５に擦り付けた状態を一部拡大して示す図である。図５の拡大図に示すように、本考案の清掃用具１，２０において、PETパイル部４を構成するPET繊維３は撚りながら編み込んであるから、この撚りによってPET繊維３の角部３ｂが螺旋を描くように捩じられる。

【００５３】

したがって、図５に示す例では一つのパイルにつき、少なくとも３か所の角部３ｂが皿２５の表面に接触するので、この角部３ｂを用いて皿２５の表面に付着した汚れを容易にかき取ることができる。また、角部３ｂはあらゆる角度で皿２５の表面に接触するので、清掃用具１，２０をどの方向に移動させても皿２５の表面にある汚れをかき取ることができる。そして、PET繊維３は弾性変形するものであるから適度な弾力性を有し、前記角部３ｂの螺旋形状を保形できると共に、使用者に触れることができる程度の温度では軟化することもないので、湯を用いた清掃を行っても十分な性能を発揮することができる。

【００５４】

また、図５に示す清掃用具２０では、表面に意味のある絵柄２６を形成してある。つまり、本考案のようにパイル部４，６，８の有無および長さを制御することによって、パイル部４，６，８を部分的に設けたり、パイル部４，６，８を構成する繊維３，５，７を部分的に変えて柄を形成するので、本考案の清掃用具１，２０では、従来のもものでは全く不可能であった任意の柄をパイル部４，６，８によって形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【００５５】

【図１】本考案の第１実施例に係る清掃用具の例を示す図である。

【図２】前記清掃用具を構成する繊維の構成を示す図である。

【図３】前記清掃用具の編み立て装置の構成を説明する図である。

【図４】本考案の第２実施例に係る清掃用具の例を示す図である。

【図５】前記清掃用具の効果を説明する図である。

【符号の説明】

【００５６】

- １，２０ 清掃用具
- ２ 布状体
- ３ 带状の繊維

10

20

30

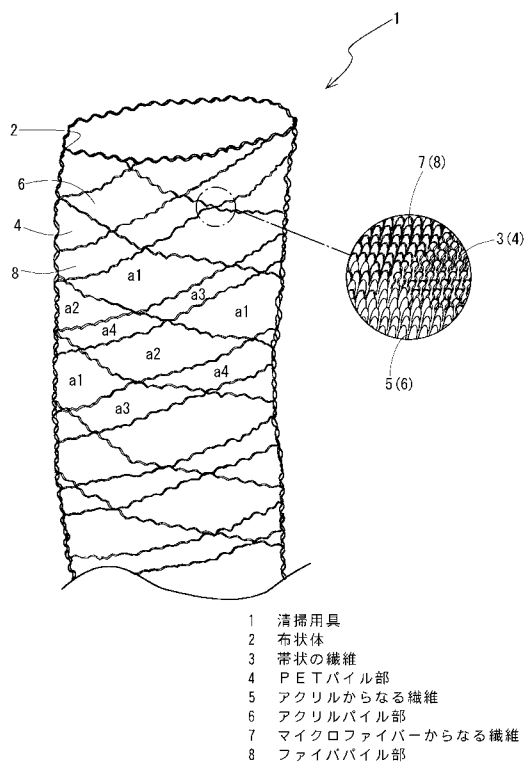
40

50

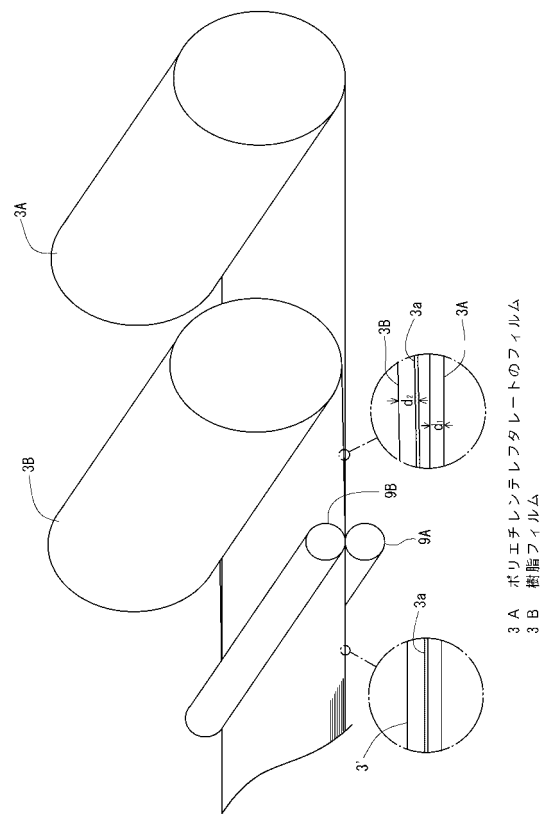
- 3 A ポリエチレンテレフタレートのフィルム
 3 B 樹脂フィルム
 4 PETパイル部
 5 アクリルからなる繊維
 6 アクリルパイル部
 7 マイクロファイバからなる繊維
 8 ファイバパイル部
 1 1 編み針
 1 2 ~ 1 4 給糸口
 1 5 ~ 1 7 パイル編み立てカム
 1 8 制御部
 1 8 a 記憶部
 1 8 b パイル指示部
 1 9 , 2 6 柄
 2 5 対象物

10

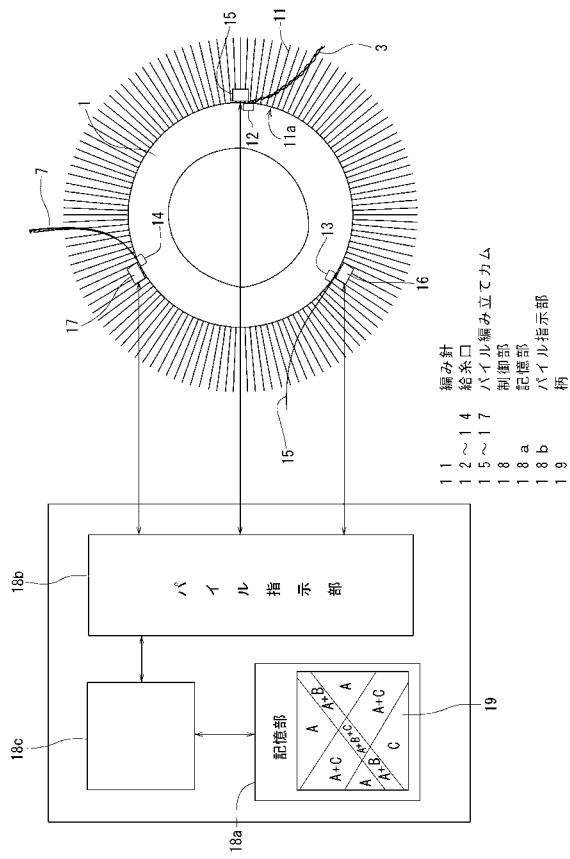
【図 1】



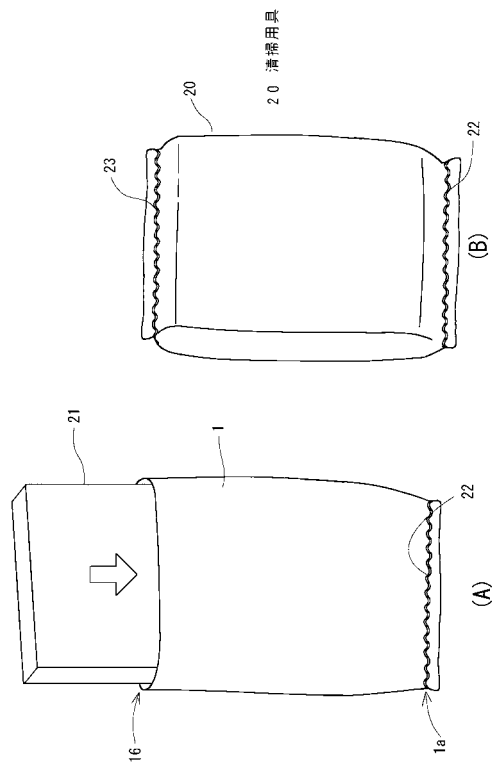
【図 2】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

