

(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3206437号**  
**(U3206437)**

(45) 発行日 平成28年9月15日(2016.9.15)

(24) 登録日 平成28年8月24日(2016.8.24)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 4 7 L 13/10 (2006.01)** A 4 7 L 13/10 A

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2016-3215 (U2016-3215)  
 (22) 出願日 平成28年7月5日(2016.7.5)

(73) 実用新案権者 504135505  
 ワコー株式会社  
 和歌山県海南市大野中5 1 2  
 (74) 代理人 100130513  
 弁理士 鎌田 直也  
 (74) 代理人 100074206  
 弁理士 鎌田 文二  
 (72) 考案者 石田 侃  
 和歌山県海南市大野中5 1 2 ワコー株式  
 会社内

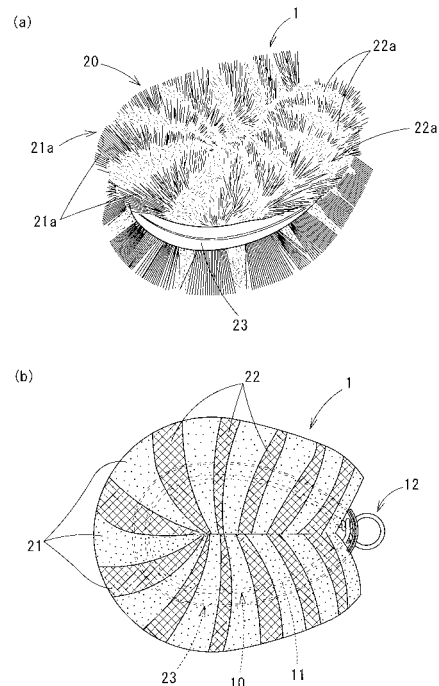
(54) 【考案の名称】 たわし

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 亀の子型のたわしの繊維の部分における擦り洗い性能と水分や洗剤の保持性能とを両立させ、洗浄性能を向上させることができるたわしを提供する。

【解決手段】 たわし1は、撚り合わされた芯線11からなる芯体10と、多数の繊維の中間部が撚り合わされた芯線11の間に挟み込まれ、その繊維が芯体10の外周から略放射状に突出することで形成されている洗浄体20と、を備え、洗浄体20は、硬質かつ太径の繊維21aの集合からなる擦り洗い部21と、軟質かつ細径の繊維22aの集合からなる保水部22と、が芯体10の長手方向に一定幅かつ交互に設けられている。擦り洗い部21が洗浄対象物の汚れを良好に擦り取り、保水部が洗剤や水分を良好に保持するため、擦り洗い性能と保水性能を両立することができる。擦り洗い部21に隣接して保水部22が設けられているため、擦り洗い部21に保水部22から随時洗剤や水分が補充され、洗浄性能が向上する。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

撚り合わされた芯線からなる芯体と、  
多数の繊維の中間部が前記撚り合わされた芯線の中に挟み込まれ、その繊維が芯体の外周から略放射状に突出することで形成されている洗浄体と、を備え、

前記洗浄体は、硬質かつ太径の繊維の集合からなる擦り洗い部と、軟質かつ細径の繊維の集合からなる保水部と、が前記芯体の長手方向に一定幅かつ交互に設けられている、たわし。

**【請求項 2】**

前記各保水部の幅は、3 mm ~ 15 mm である請求項 1 に記載のたわし。

10

**【請求項 3】**

前記保水部を形成する繊維は、捲縮性を有する繊維である請求項 1 又は 2 に記載のたわし。

**【請求項 4】**

前記捲縮性を有する繊維は、直径が 0.04 ~ 0.1 mm のポリプロピレン繊維である請求項 3 に記載のたわし。

**【請求項 5】**

前記芯体は、環状に湾曲している請求項 1 から 4 のいずれかに記載のたわし。

**【請求項 6】**

前記芯体に先端部が固定され、後端部を把持可能な柄をさらに備える請求項 1 から 5 のいずれかに記載のたわし。

20

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本考案は、たわしに関する。

より詳しくは、擦り洗い性能と水分や洗剤の保持性能とを両立させたたわしに関する。

**【背景技術】****【0002】**

二つ折りした芯線の中に、多数の繊維の中間部を挟み込み、芯線を撚り合わせるにより、繊維の集合が撚り合わせた芯線の外周から略放射状に突出するようにし、さらに芯線を環状に湾曲させることで作成される、いわゆる亀の子型のたわし（亀の子たわしは登録商標）が知られている。

30

この種のたわしは、その全体を手で握ったうえで、芯線の外周から放射状に突出する繊維を洗浄対象物に擦りつけることにより、洗浄作業をおこなうものである。

**【0003】**

ここでこの種のたわしの繊維は、ヤシの繊維やシュロの繊維など比較的硬質かつ太径のものが用いられ、擦り洗い性能には優れているが、保水性能が劣っている。

したがって、この種のたわしに洗剤や水分を含ませようとしても、すぐに流れ出てしまうため、泡立ちが悪く、洗浄性能に劣る欠点があった。

**【0004】**

そこで特許文献 1 のように、環状のたわし本体の中心に、スポンジ等からなり洗剤の吸収性に優れた芯材を挿入したたわしが考案されている。

40

このようなたわしは、洗剤や水分が芯材に保持された状態で洗浄作業が可能であるため、従前のものと比較して泡立ちが優れている。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開平 10 - 66675 号公報

**【考案の概要】****【考案が解決しようとする課題】**

50

## 【0006】

しかし、特許文献1のたわしの場合、洗浄対象物に擦りつけられるたわし本体の繊維と、芯材とが分離した状態に設けられているため、芯材に含まれた洗剤や水分がたわし本体の繊維へと行きわたらず、洗浄性能に改善の余地があった。

## 【0007】

そこで本考案の解決すべき課題は、多数の繊維の中間部を芯線で挟み込み、その芯線を撚り合わせることにより、各繊維が撚り合わせた芯線の外周から略放射状に突出するようにして作成されたたわしについて、その繊維の部分における擦り洗い性能と水分や洗剤の保持性能とを両立させ、洗浄性能を向上させることである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

上記した課題を解決するため、考案にかかるたわしを、撚り合わされた芯線からなる芯体と、多数の繊維の中間部が前記撚り合わされた芯線の間で挟み込まれ、その繊維の集合が芯体の外周から略放射状に突出することで形成されている洗浄体と、を備え、前記洗浄体は、硬質かつ太径の繊維の集合からなる擦り洗い部と、軟質かつ細径の繊維の集合からなる保水部と、が前記芯体の長手方向に一定幅かつ交互に設けられている構成としたのである。

## 【0009】

このように構成すれば、硬質かつ太径の繊維の集合からなる擦り洗い部が洗浄対象物の汚れを良好に擦り取り、擦り洗い部の繊維と比較して軟質かつ細径の繊維の集合からなる保水部が洗剤や水分を良好に保持するため、擦り洗い性能と保水性能を両立することができる。

擦り洗い部に隣接して保水部が設けられているため、擦り洗い部に保水部から随時洗剤や水分が補充されることになり、擦り洗い部において洗剤や水分が枯渇することがなく、洗浄性能が向上する。

## 【0010】

保水部の幅は3mmを下回ると、幅が狭すぎて洗剤や水分の保持性能が落ちてしまい、幅が15mmを上回ると、幅が広すぎて擦り洗い部の幅を大きくとることができず擦り洗い性能が落ちてしまうため、3mm～15mmであるのが好ましい。

前記保水部を形成する繊維は、捲縮性を有する繊維であると、保水部がその繊維同士の間からまりにより独立気泡の発泡体のような網目構造となり、保水性が向上するため好ましい。

前記捲縮性を有する繊維は、直径が0.04～0.1mmのポリプロピレン繊維であるのが、軟質かつ細径の繊維として、汎用されている安価なものであるため好ましい。

## 【0011】

前記芯体は、棒型に直線状に延びているものでもよいが、O字型やU字型に環状に湾曲しているものでもよく、このように芯体が環状に湾曲しているものはいわゆる亀の子型たわしとなる。

## 【0012】

前記たわしは、柄を有さず、前記洗浄体の一部を直接把持して用いるタイプのたわしでもよいが、先端部が前記芯体に固定され、後端部を把持可能な柄を備える、柄付きタイプのたわしであってもよい。

## 【考案の効果】

## 【0013】

考案にかかるたわしを以上のように構成したので、擦り洗い部による擦り洗い性能と保水部による水分や洗剤の保持性能とが両立し、また保水部から擦り洗い部へと水分や洗剤が随時補充されるため、洗浄性能が向上する。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0014】

【図1】実施形態のたわしの(a)は斜視図、(b)は上面図

10

20

30

40

50

【図2】実施形態のたわしの製造工程を示す概略図

【図3】他の実施形態のたわしの(a)は斜視図、(b)は上面図、(c)は側面図

【考案を実施するための形態】

【0015】

以下、図面を参照しつつ本考案の実施形態について説明する。

図1のように、実施形態のたわし1は、いわゆる亀の子型のたわしであって、環状の芯体10と、芯体10の外周から突出する繊維から構成される洗浄体20と、を備え、洗浄体20に洗剤や水分を含ませた状態で、洗浄体20の一部を把持し、これを洗浄対象物に擦りつけることで洗浄作業をおこなうものである。

【0016】

芯体10は、鋼線などの折り曲げ可能な芯線11により形成されている。芯線11は二つ折りにした状態で撚り合わされ、かつ撚り合わされたものを環状に湾曲させ、両端部が近接した状態に成形されている。

より詳しくは、芯線11は二つ折りにした際の折り返し部分を、フック等に引っ掛け可能なようにリング部12に成形しておき、芯線11の重なり合う両端部を、このリング部12の根元にそれぞれ巻きつけることで形成されている。

かかる芯体10の構造は、従来のいわゆる亀の子型たわしと同様である。

【0017】

洗浄体20は、芯体10の長さ方向に所定の幅を有して交互に並列する、擦り洗い部21と保水部22とを有する。

擦り洗い部21は、洗浄対象物に擦りつけた際の擦り洗い性能が良好なものに構成されており、保水部22は、洗剤や水分を保持する保水性能が良好なものに構成されている。

ここで擦り洗い部21と保水部22はいずれも繊維の集合からなり、擦り洗い部21の繊維21aは保水部22の繊維22aと比較して硬質かつ太径であり、逆に保水部22の繊維22aは擦り洗い部21の繊維21aと比較して軟質かつ細径である。

【0018】

擦り洗い部21の繊維21aの種類は特に限定されず、硬質の天然繊維としてパーム繊維やシュロ繊維が、硬質の合成繊維としてポリプロピレン繊維、ナイロン繊維、ポリエチレン繊維、ポリエチレンテレフタレート繊維が例示できる。かかる繊維21aとして、従来のいわゆる亀の子型たわしで用いられている繊維はすべて適用可能である。

擦り洗い部21の繊維21aの硬さや径も保水部22の繊維22aよりも硬さや径が大きい限りにおいて特に限定されないが、径としては0.5~1mmが例示できる。

保水部22の繊維22aの種類は特に限定されないが、軟質の合成繊維としてポリプロピレン繊維、ナイロン繊維、ポリエチレン繊維、ポリエチレンテレフタレート繊維が例示できる。

保水部22の繊維22aの硬さや径も擦り洗い部21の繊維21aよりも硬さや径が小さい限りにおいて特に限定されないが、径としては0.05~0.1mmが例示できる。

【0019】

擦り洗い部21の繊維21aは、図1(a)のように、捲縮性を有さない、いわゆる直毛タイプのものが好ましい。直毛状のものは、洗浄対象物に端部(エッジ)が当たりやすく擦り洗い性能が良好だからである。

また、保水部22の繊維22aは、図1(a)のように、捲縮性を有するタイプが好ましい。捲縮性を有する繊維同士が絡まり合うことで、連続気泡の発泡体に類似した網目構造が生まれるため、内部に水分が保持されやすく、保水性能が特に良好だからである。

保水部22の繊維22aとして、径が0.05~1mmで軟質かつ捲縮性を有するポリプロピレン繊維が安価で入手容易なものとして、好適に用いられる。

【0020】

擦り洗い部21の芯体10の長手方向に対する幅は特に限定されないが、5~20mmが例示できる。

幅が5mmを下回ると擦り洗い部21の領域が小さすぎて擦り洗い性能が低下する恐れ

10

20

30

40

50

があり、幅が20mmを上回ると擦り洗い部21の領域が大きすぎて保水部22を十分に確保できず、保水性能が低下する恐れがあるからである。

また、保水部22の芯体10の長手方向に対する幅は特に限定されないが、3~15mmが例示できる。

幅が3mmを下回ると保水部22の領域が小さすぎて保水性能が低下する恐れがあり、幅が15mmを上回ると保水部22の領域が大きすぎて擦り洗い部21を十分に確保できず擦り洗い性能が低下する恐れがあるからである。

ここで、擦り洗い部21の幅の数値範囲の上限および下限が、保水部22の幅の数値範囲の上限および下限よりも大きいのは、たわし1においては、擦り洗い性能を一定以上確保しない限りは、保水性能をいくら向上させても、良好な洗浄性能を得がたいからである。

擦り洗い部21と保水部22の並列数は特に限定されないが、それぞれ10~15個程度が例示できる。

15個を上回ると擦り洗い部21や保水部21の幅が狭くなって、擦り洗い性能や保水性能が低下する恐れがあり、10個を下回ると保水部から擦り洗い部へと水分や洗剤が行き渡りにくくなる恐れがあるからである。

#### 【0021】

このような洗浄体20は、たとえば図2のようにして製造される。

すなわち、まず上述のように芯体10を作成する際に、二つ折りする芯線11の間に、両端を切り揃えた、それぞれ所定の厚みを持った、擦り洗い部21用の繊維21aの集合体と、保水部22用の繊維22aの集合体とを二層に重ね合わせ、あらかじめ挟み込んでおく。

繊維21a、22aはその略中間部が芯線11に挟み込まれ、挟み込んだ状態で芯線11の長さ方向と繊維21a、22aの長さ方向とはほぼ直交している。

この状態から芯線11を撚り合わせると、各繊維21a、22aは自身が挟み込まれた箇所の芯線11の捻じれ具合に応じて芯体10の外周方向に回動し、所定の角度で保持される。

これにより、各繊維21a、22aは芯体10の外周に沿って螺旋状に展開し、かつその螺旋のピッチが撚り工程が進行するにつれ密になることで、洗浄体20を全体としてみれば、芯体10の外周方向に略放射状に繊維21a、22aが突出した状態となる。

かかる作業は、芯線11の二つ折り箇所に形成されるリング部12にフックを引っかけ、かつ芯線11の重なり合う両端部をクランプした状態で、フックを軸周りに回転させることによりおこなわれるのが通常である。

#### 【0022】

さらに洗浄体20の外周には、合成樹脂などからなる押さえベルト23がはめ込まれている。

洗浄体20の各繊維21a、22aは、その中間部に所定幅の押さえベルト23が外周から押し付けられることで、芯体10の外周から略放射状に突出する状態は維持しつつも、その突出方向がたわし1の上面および底面へと傾くように矯正されている。たわし1の洗浄対象物に擦りつける面は、主として上面および底面であるため、繊維21a、22aがこの両面に向けて傾くことで洗浄作業の効率が上がる。

押さえベルト23は、带状部材を環状に湾曲させることで、芯体10と同様に平面視略楕円形をなしており、かつ芯体10よりもその楕円の径がやや大径となっている。

带状部材の両端部にスリットが形成され、環状に湾曲させ、そのスリットの位置が合わさった状態で芯体10のリング部12を通すことで、押さえベルト23は、芯体10に固定されている。

#### 【0023】

図3に、本考案の他の実施形態を示す。

この実施形態では、たわし1に柄30が付属しており、柄30の後端部を握って洗浄作業をおこなうものである。

10

20

30

40

50

たわし 1 に対する柄 3 0 の取り付け態様は特に限定されないが、図 3 では、たわし 1 を柄 3 0 の先端部の凹部 3 1 はめ込み、芯体 1 0 のリング部 1 2 を柄 3 0 の凹部 3 1 内で適宜手段により固定している。

柄 3 0 の後端部のグリップ箇所には、窓 3 2 が設けられており、フック等に引っ掛け可能となっており、たわし 1 をフック等に吊り下げられるようになっている。

【 0 0 2 4 】

今回開示された実施形態はすべての点で例示であって制限的なものではない。本考案の範囲は実用新案登録請求の範囲によって示され、実用新案登録請求の範囲内およびこれと均等の意味でのすべての修正と変形を含む。

【 0 0 2 5 】

たとえば、実施形態ではたわし 1 を環状に湾曲させて成形しているが、たわしの形状はこれに限定されず、たとえば直線状に成形された棒型のものとしてもよい。棒型のものについても、柄を付属させることが可能である。

また、押さえベルト 2 3 は省略可能である。実施形態のたわし 1 において、さらに上記特許文献 1 のように、中心にスポンジ等からなり洗剤の吸収性に優れた芯材を挿入してもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 6 】

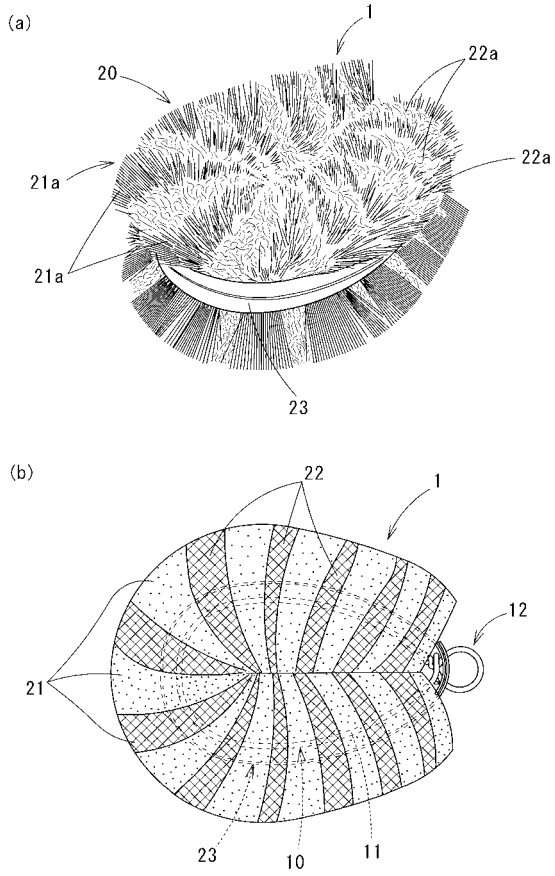
- 1 たわし
- 1 0 芯体
- 1 1 芯線
- 1 2 リング部
- 2 0 洗浄体
- 2 1 擦り洗い部
- 2 1 a 繊維
- 2 2 保水部
- 2 2 a 繊維
- 2 3 押さえベルト
- 3 0 柄
- 3 1 凹部
- 3 2 窓

10

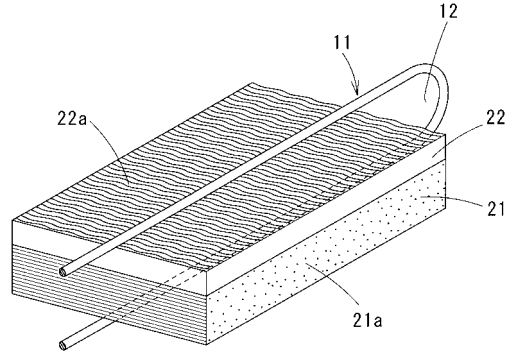
20

30

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

