[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47L 13/18 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200480039549.6

[43] 公开日 2007 年 1 月 24 日

[11] 公开号 CN 1901832A

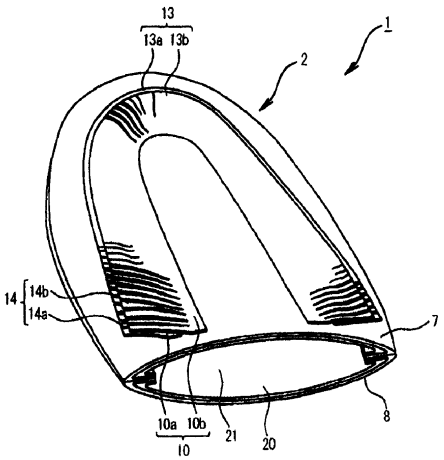
[22] 申请日 2004.10.27
[21] 申请号 200480039549.6
[30] 优先权
[32] 2003.10.31 [33] JP [31] 372696/2003
[86] 国际申请 PCT/JP2004/015916 2004.10.27
[87] 国际公布 WO2005/041741 日 2005.5.12
[85] 进入国家阶段日期 2006.6.30
[71] 申请人 山田菊夫
地址 日本东京
[72] 发明人 山田菊夫
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 温大鹏
权利要求书 1 页 说明书 11 页 附图 13 页

[54] 发明名称

清扫工具

[57] 摘要

本发明的目的是提供一种能更有效地俘获作成复杂形状的面或角落部分等细小部分处的灰土或尘埃等的清扫工具，本发明的清扫工具包括清扫工具主体(2)和穗带(13)，所述清扫工具主体(2)通过将备有形成曲线状轮廓的周缘部的舌片状片体(7、8)彼此重合，并在片体(7、8)的周缘部将彼此熔接而构成，所述穗带(13)熔接在该清扫工具主体(2)的片体(7)的面部上。 在清扫工具主体(2)上，形成有能够插入作为支承体的手的插入部(20)，进而，在彼此重合的片体(7、8)的间隙中，从插入部(20)朝向里侧形成有空间部(21)。 穗带(13)在从插入部(20)朝向空间部(21)里侧的方向上凸状弯曲。穗带(13)通过在片体(7)的外侧方向侧边上设置多条切缝而形成有长方形的穗(14)，并且，形成有支承该多根穗(14)的穗支承部(10)。 另外，穗带(13)在该穗支承部(10)处与片体(7)熔接。



1. 一种清扫工具，其特征是，在具备插入部的清扫工具主体的面部上熔接有穗带，在所述插入部中插入支承清扫工具的支承体。

2. 根据权利要求 1 所述的清扫工具，其特征是，穗带在纵长方向的侧边上形成有多根穗，并且，形成有支承各穗的穗支承部，通过在穗支承部处进行熔接而将所述穗带设置在清扫工具主体上。

3. 根据权利要求 1 所述的清扫工具，其特征是，穗带由无纺布制成。

4. 根据权利要求 1 所述的清扫工具，其特征是，设置有多条穗带，各条穗带以彼此在内外方向上部分重合的方式，设置在清扫工具主体的面部上。

5. 根据权利要求 1 所述的清扫工具，其特征是，在清扫工具主体的熔接有穗带的面部上，熔接有集束多根纤维而成的纤维体。

6. 根据权利要求 5 所述的清扫工具，其特征是，穗带与纤维体以穗部将纤维体的周围包围的方式熔接在清扫工具主体的面部上。

7. 根据权利要求 5 所述的清扫工具，其特征是，纤维体通过集束具有吸水性的纤维而成。

8. 根据权利要求 6 或 7 所述的清扫工具，其特征是，穗带在插入支承体的方向上凸状弯曲地熔接在清扫工具主体的面部上。

9. 根据权利要求 1 所述的清扫工具，其特征是，清扫工具主体在熔接有穗带的面部的背面，设置有具有吸水性的片材。

10. 一种清扫工具，其特征是，该清扫工具是通过从权利要求 1～9 中任一项所述的清扫工具的插入部插入作为支承体的手柄而成的，所述手柄包括支承杆和握持部。

清扫工具

技术领域

本发明涉及一种清扫工具。

背景技术

为了清扫家具、桌子或装饰品等身边的物品，公知的有的手持拖把，这种手持拖把在拖把部分设有开口部，通过将手直接插入到该开口部中而进行清扫（例如参照专利文献1）。

但是，利用这类手持拖把，对于桌子的桌面等被清扫物来说，可以清除掉其平坦且宽阔的面上的灰土或尘埃，但是，对于形状复杂的面或细小部分上的灰土或尘埃，却不能充分地清除。

鉴于此，人们提出了一种用来容易且可靠地清扫复杂形状的面或细小部分的袋状清扫工具（例如参照专利文献2）。

这种袋状清扫工具，用由极细纤维制成的编织物构成手可插入的袋状物主体的手背侧及/或手掌侧，并且，在袋状物主体的周缘上，设置有长方形的小片。

专利文献1：特开平10-137168号公报

专利文献2：特开2000-166841号公报

根据这种袋状清扫工具，在沿前后左右方向移动清扫工具而清除被清扫物面上的灰土的情况下，对于某种程度的细部上的灰土也可以清除，但是，不能沿上下方向移动清扫工具来清除被清扫物面上的灰土。因此，这种袋状清扫工具存在的问题是，不易将间隙深处的灰土扒出到跟前而将其清除掉。进而，这种袋状清扫工具还存在着下述问题：不能充分地清除箱体内侧的四角部分等细小部分上的灰土等。

本发明的目的是解决上述问题，提供一种可充分清除被清扫物的复杂形状的面或四角部分等细小部分上的灰土或尘埃的清扫工具。

发明内容

本发明的清扫工具特征是，在具备插入部的清扫工具主体的面部上熔接有穗带，在所述插入部中插入支承清扫工具的支承体。

根据本发明的清扫工具，在备有插入手或手柄等支承体的插入部的清扫工具主体的至少一个面部上，熔接有带状的穗带，从而在清扫

时，即便是对于作成复杂形状的面，穗带的末端部分也能与之适应而清除该面上的灰土等，并且，穗带的末端部分能伸到角落部分等细小部分，而充分地清除留在这些角落部分中的灰土等。

此外，根据本发明的清扫工具，清扫工具主体受到从插入部插入的作为支承体的手直接施加的作用力，所以，能以较强的力与被清扫物的表面接触，而充分地清除被清扫物面上的灰土。进而，在以计算机键盘等很容易因受到来自外部的作用力而破损的物体作为被清扫物的情况下，这种清扫工具，通过将手柄插入插入部中使用，能以适当的力与被清扫物的表面接触，从而能在不损坏被清扫物的情况下充分地清除灰土。

而且，根据这种清扫工具，通过将作为支承体的手柄插入插入部，即使是使用者手难以伸到的地方，也能容易地进行清扫。

在本发明的清扫工具中，可以设计成，穗带在纵长方向的侧边上形成有多根穗，并且，形成有支承各穗的穗支承部，通过在穗支承部处进行熔接而将所述穗带设置在清扫工具主体上。

这样的清扫工具例如如下构成：在穗带的纵长方向的侧边上设置多条部分的切缝而形成穗，并且，形成支承各穗的穗支承部，在穗支承部处熔接在清扫工具主体上。

根据本发明的清扫工具，穗带的穗起到拖把的线条部分的作用，可很容易且充分地清除例如箱体内侧的四角位置等部位上的灰土等。另外，通过在穗带上形成穗，增加了穗带相对于被清扫物所能接触的面积，从而能提高穗带对灰土或尘埃的清除效率。

在本发明的清扫工具中，穗带可以由无纺布制成。

在这种清扫工具中，如果穗带由无纺布制成，则能制造出不仅强度较高而且比较廉价的清扫工具，而且还很容易清洗。另外，借助构成无纺布的微细纤维可以产生静电，利用该静电作用，穗带可以吸附微细的灰土，所以，能更可靠地清除灰土或尘埃。

在本发明的清扫工具中，可以设置多条穗带。在这种情况下，优选地，各条穗带以彼此在内外方向上部分重合的方式设置在清扫工具主体的面部上。

根据这种清扫工具，由于设置有多条穗带，所以，穗带容易与被清扫物接触，可更加可靠地清除灰土或尘埃。

另外，如果清扫工具将各穗带以彼此部分重合的方式设置在清扫工具主体的面部上，则对于被清扫物的比较大的区域来说，可使各穗与之均匀地接触，因此，利用这样的清扫工具，可均匀地清除被清扫物面上的灰土或尘埃等。

本发明的清扫工具，也可以在清扫工具主体的熔接有穗带的面部上，熔接集束多根纤维而成的纤维体。

本发明的清扫工具，由于采用了这样的构成，除了各穗带之外，还可借助纤维体清除灰土等，因此能更加可靠地清扫被清扫物。

进而，在本发明的清扫工具中，可以设计成，穗带与纤维体以穗部将纤维体的周围包围的方式熔接在清扫工具主体的面部上。

通过按照上述方式将纤维体设置在清扫工具上，在清扫时，首先用穗带清除大的灰土，而对于此时未被除掉的较小灰土，则用纤维体清除。因此，利用该清扫工具，能更加有效地发挥穗带与纤维体两者的功能。

此外，在这种清扫工具中，穗带只要配置成至少部分地包围纤维体的周围即可。

在本发明的清扫工具中，纤维体可以通过集束具有吸水性的纤维而成。

利用这种清扫工具，因为纤维体具有吸水性，所以即使所要清除的灰土或尘埃中含有水分，也能容易地清除灰土或尘埃。

在本发明的清扫工具中，也可以构成为，在清扫工具主体的熔接有穗带的面部上熔接纤维体，穗带在插入支承体的方向（称作插入方向）上凸状弯曲地熔接在清扫工具主体的面部上。

利用本发明的清扫工具，能在清扫工具主体的面部中央位置附近确保用于熔接纤维体的空间。

在本发明的清扫工具中，在清扫工具主体上，也可以在熔接有穗带的面部的背面设置具有吸水性的片材。

本发明的清扫工具，通过这样构成，即使是以往用拖把不能充分清扫掉的玻璃面等的污垢，也可以使用设置在清扫工具主体上的具有吸水性的片材的面，来进行清扫。

此外，在本发明的清扫工具中，也可以设计成，相邻设置的穗带彼此色彩不同。这样的清扫工具显得美观，在清扫时，能使由穗带俘

获的被清扫物的灰土等污物凸显出来，使用者能靠视觉判断出用穗带俘获到了多少污垢。

另外，在本发明的清扫工具中，也可以从插入部插入包括支承杆和握持部的手柄来作为支承体。这时的支承杆优选地，以大于插入部的宽度尺寸的间隔隔开地设置多根。如果这样构成，则将支承杆插入插入部之际，支承杆之间的间隔变窄，而在支承杆插入到插入部中后，支承杆的复原力发挥作用，使得手柄不会脱离插入部。

附图说明

图 1 是表示本发明清扫工具的实施例之一的立体图。

图 2 是表示本发明的清扫工具实施例之一的制造方法的流程图。

图 3 是表示构成本发明清扫工具的穗带的制造方法的说明图。

图 4 是表示形成构成本发明清扫工具的片体的无纺布片的制造方法的说明图。

图 5A 是表示构成本发明清扫工具的片体的制造方法的说明图。

图 5B 是表示构成本发明清扫工具的片体的制造方法的说明图。

图 5C 是表示构成本发明清扫工具的片体的制造方法的说明图。

图 5D 是表示构成本发明清扫工具的片体的制造方法的说明图。

图 6A 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6B 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6C 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6D 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6E 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6F 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6G 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6H 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6I 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 6J 是说明本发明清扫工具的制造工序的说明图。

图 7 是图 6J 的 B-B 间区域的 A-A 线剖视图。

图 8 是图 6J 的局部侧视图。

图 9 是表示本发明清扫工具的另一实施例的分解立体图。

图 10 是表示本发明清扫工具的另一实施例的立体图。

具体实施方式

本发明的清扫工具 1 如图 1 所示，包括清扫工具主体 2 和穗带 13，清扫工具主体 2 通过将舌片状的片体 7、8 重合并将片体 7、8 的周缘部彼此熔接而成，所述片体 7、8 备有轮廓形成为曲线状的周缘部；穗带 13 熔接于清扫工具主体 2 的片体 7 的面部。

在清扫工具主体 2 上，形成有作为支承体的手可以插入的插入部 20，进而，在重合的片体 7、8 之间的间隙中，从插入部 20 朝向里侧形成有空间部 21。即，空间部 21 自插入部 20 朝向插入方向形成。

穗带 13 包括第一穗带 13a 和第二穗带 13b，第一穗带 13a 和第二穗带 13b 分别从插入部 20 朝向空间部 21 里侧凸状弯曲，并且，以彼此在内外方向上部分重叠的方式配置在片体 7、8 中的至少一个（片体 7）的面部上。在这种情况下，第一穗带 13a 与第二穗带 13b 相比，配置在更靠外侧方向的位置上。这里，外侧方向是指从片体 7 表面的中央朝向片体 7 外侧的方向，而外侧方向的相反方向则是内侧方向。

第一穗带 13a 通过在纵长方向的侧边上设置多条切缝而形成长方形的穗 14(14a),并且,形成有支承这多根穗 14a 的穗支承部 10(10a)。另外，第一穗带 13a 在该穗支承部 10a 处与片体 7 熔接在一起。

第二穗带 13b 与第一穗带 13a 同样，形成有穗 14b 和穗支承部 10b。

第一穗带 13a、第二穗带 13b 的切缝长度，即第一穗带 13a、第二穗带 13b 上的穗 14（14a、14b）的长度，分别可以适当地选择，但优选地为 0.8cm～3cm。若切缝长度过短，则担心清扫工具 1 在清扫被清扫物时，穗 14 不能到达细小间隙的深处，从而不能充分俘获灰土或尘埃，若切缝长度过长，则穗 14 彼此很容易发生缠绕，从而担心在清扫时得不到清扫工具 1 的足够良好的操作性。

在第一穗带 13a、第二穗带 13b 上设置切缝的间隔，即穗 14 的宽度可以适当地选择，但优选地为 0.5mm～5mm。如果设置切缝的间隔过窄，则穗 14 的宽度过细，担心变得太脆弱，若设置切缝的间隔过宽，则穗 14 的形成数目变少，会减少穗带 13 能够与被清扫物接触的面积，有不能充分清除灰土或尘埃之虞。

穗带 13 并不限于以直线状切缝、以长方形形成穗 14 的情况，还可以形成为连续的锯齿状或连续的波纹形状等，另外，也可以将多种这样的形状组合而形成。

另外，形成在穗带 13 上的穗 14 也不限于通过将穗带 13 切缝而形成的情况，还可以通过以既定宽度将穗带 13 切口到既定深度而形成。

另外，在本发明的实施例中，说明了清扫工具 1 设置两条穗带 13 的情况，但是，穗带 13 的配置数目并不限于此，可以根据穗带 13 的纵长方向上的长度或宽度等适当地选择，可以是 1 条，也可以是 3 条以上。

在本发明的实施例中，对于清扫工具 1，就使穗带 13 向插入方向凸状弯曲而设置在片体 7 面部上的情况进行了说明，但是并不限于此，清扫工具 1 也可以将穗带 13 做成条状、波纹形状、螺旋状而设置在片体 7 面部上。

本发明的清扫工具 1，在使穗带 13 向插入方向凸状弯曲而设置在片体 7 面部上的情况下，优选地，第二穗带 13b 的内侧方向一侧的侧边尺寸（称作内侧尺寸），稍稍小于第一穗带 13a 的内侧尺寸。在这种情况下，在内外方向上比第一穗带 13a 与片体 7 熔接的位置更靠内侧的位置上，容易将第二穗带 13b 熔接在片体 7 上。可以大致无间隙地依次设置穗带，直到片体 7 的面部中央附近，从而可以有效地将多条穗带 13 配置在片体 7 面部上。

另外，在本发明中，作为穗带 13 或片体 7、8 的材料，可以列举出无纺布片，穗带 13 或片体 7、8，可以由 1 片无纺布片构成，也可以将多片无纺布片重合构成。

作为穗带 13、片体 7、8 的材料，可从能够形成无纺布片的材料中适当选择，具体地说，可采用水刺无纺布、纺粘型织物无纺布、热粘型无纺布、热风透吹粘合型无纺布及点粘合型无纺布等。然而，构成片体 7、8 的无纺布优选采用热粘型无纺布。这是因为，可以很容易地通过热熔合将穗带 13 熔合到片体 7 上，实现一体化。

此外，在穗带 13 或片体 7、8 通过将多片无纺布片重合而构成的情况下，优选地，将彼此不同的材料制成的无纺布片重合而构成。

构成穗带 13 或片体 7、8 的材料即无纺布的短纤维并没有特别的限定，例如，具体地说，除了聚丙烯、聚乙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯等纤维之外，还可以利用将这些纤维做成芯鞘型或肩并肩型的复合纤维的材料等。

此外，在本发明的清扫工具 1 中，也可以在设置有穗带 13 的片体

7 的面部上熔合集束多根纤维而成的纤维体。构成纤维体的各纤维可以根据其宽度（粗度）适当选择，但优选小于形成在穗带 13 上的穗 14 的宽度。构成纤维体的纤维比穗的宽度细时，在清扫时，可借助纤维体的各纤维来清除利用穗 14 不能清除的细小的灰土或尘埃。

另外，优选地，纤维体与穗带以穗带 13 将纤维体周围的全部或部分包围的方式熔接在片体 7 上。这时，纤维体在片体 7 的内外方向上比穗带 13 靠内侧的位置上与清扫工具主体 2 熔接在一起。

利用这种清扫工具，在清扫时，灰土或尘埃首先与穗带 13 的穗 14 接触，用穗带 13 的穗 14 清除大到某种程度的灰土，然后，对于小到会让穗 14 滑过的灰土或尘埃，可用纤维体清除掉，纤维体与穗带两者可有效地发挥各自的功能。

作为构成纤维体的各纤维，并没有特别限定，具体地说，可利用与构成上述片体 7、8 的无纺布片所使用的纤维同样的纤维。

另外，作为构成纤维体的各纤维，可以使用具有吸水性的纤维，具体地说例示有人造丝、棉纱、麻等。利用设置有这样的纤维体的清扫工具 1，即使被清扫物上有稍微含有水分的灰土或尘埃，也能通过纤维体吸取水分，且能用穗带 13 或纤维体清除灰土或尘埃，而更有效地实施被清扫物的清扫。

此外，纤维体既可以集束成不会零散成各根纤维的程度而松散地构成，也可以将各纤维集束并压缩而构成为片状。

在清扫工具 1 的清扫工具主体 2 上，也可以在熔接穗带 13 的面部的背面，即片体 8 的表面上，设置具有吸水性的片材。作为具有吸水性的片材，具体例示有由人造丝等具有吸水性的纤维构成的水刺无纺布等。

对于清扫工具主体 2 的大小，优选为能从插入部 20 向里侧确保下述程度的空间部 21 的大小，所述程度是指可从插入部 20 插入手的程度。另外，作为清扫工具主体 2 的形状，除了实施例所示的舌片状的形状以外，还可以适当地选择，例如，具体可以列举多边形、圆形、半圆形、三角形、双指手套形状、五指手套形状、矩形等形状。

此外，清扫工具主体 2 也可以在自空间部 21 的最里侧位置朝向插入部 20 的方向上，将彼此重合的片体部分地以条状熔接，而形成手指阻挡部。

另外，清扫工具主体 2 并不限于片体 7、8 重合的实施例，还可以在片体 7 上熔接环状的带，在环状部分形成手等支承体能够插入的插入部。

作为片体 7 与片体 8、片体 7 与穗带 13、片体 7 与纤维体各自间的熔接方法，具体例示有：脉冲熔合或热封等热熔接、通过涂敷热熔粘接剂等粘接剂而进行的熔接、借助使用超声波熔接装置的超声波照射进行的加热熔接等方法。

清扫工具 1 由下面所示的制造方法制造。这里，将参照图 2～图 8，详细地说明下述实施例的制造方法，该实施例是：清扫工具 1 由重合的 4 片无纺布制成，包括穗带 13、以及熔接片体 7、8 而成的清扫工具主体 2，所述片体 7、8 分别是通过重合 2 片无纺布而制成的，在该清扫工具 1 上熔接有纤维体，并且，在清扫工具主体 2 的熔接有穗带 13 的面的背面侧设置有吸水性的片材。

图 2 是表示本发明的清扫工具 1 的制造方法的流程图。图 3、图 4、图 5A～图 5D、图 6A～图 6J 是说明清扫工具 1 的制造方法的说明图。

首先，将多片无纺布重合并裁断，制造穗带 13（13a、13b）、片体 7、8。

穗带 13 的制造如下所述。

如图 3 所示，从卷绕有长条无纺布的无纺布供给辊 101a、101b、101c、101d，分别连续地供给无纺布，这些供给的无纺布彼此重合并通过加工辊 111（111a、111b）。在加工辊 111 上形成有加工部 111c 及非加工部 111d，所述加工部 111c 沿无纺布的宽度方向隔开既定间隔地设有多个加工刃，所述非加工部 111d 没有设置加工刃。彼此重合的无纺布通过这样的加工辊 111a、111b 之间时，由设置在加工部 111c 上的加工刃在无纺布上沿无纺布宽度方向隔开间隔地形成多条切缝，而形成加工区域 113。这时，由于非加工部 111d 的存在，加工区域 113 是在纵长方向上隔开一定间隔地形成，在各加工区域之间形成没有切缝的非加工区域 110。

通过加工辊 111 后的无纺布，通过沿无纺布宽度方向具备切断刃 112c 的切割辊 112（112a、112b）。无纺布通过切割辊 112a、112b 之间时，在加工区域 113 与非加工区域 110 各自的大致中央位置处被切断刃 112c 切断。由此，在无纺布上分别形成穗 14 和穗支承部 10，

从而形成穗带 13。

作为设置在清扫工具 1 上的穗带 13，制造第一穗带 13a 和第二穗带 13b，其中第二穗带 13b 制成纵长方向上的长度短于第一穗带的形式（图 2 的 S201）。

这样的第一穗带 13a 和第二穗带 13b 可以通过下述方法制造：通过在以上述方法制造的穗带 13 的一部分上进行切断，使其纵长方向上的长度缩短，而制造出纵长方向上的长度不同的两种穗带，将纵长方向上的长度长的穗带作为第一穗带 13a，将纵长方向上的长度短的穗带作为第二穗带 13b。

此外，该第二穗带 13b 也可以使用比用来制造第一穗带 13a 的无纺布宽度窄的无纺布，与第一穗带 13a 分别制造。

片体 7、8 按照如下所示的方法制造。

从卷绕有长条无纺布的无纺布供给辊 102a、102b，如图 4 所示那样分别连续地供给无纺布。通过将所供给的无纺布彼此重合，并使其通过裁断机 103，而得到裁断成矩形的的无纺布片 104（104a、104b），所述矩形的尺寸大于能够盖住手掌或手背的尺寸（图 2 中的 S202）。

片体 7 如图 5A、图 5B 所示，是如下制造的：将裁断成矩形的无纺布片 104a、104b 重合（图 5A），局部进行脉冲熔合（图 5B），而形成熔合部 9，从而将无纺布片 104a、104b 一体化（图 2 中的 S203）。

另外，片体 8 通过下述方法制造。

首先，使用具有吸水性的无纺布作为卷绕在无纺布辊 102b 上的长条无纺布，与上述片体 7 同样地，调整裁断成矩形的无纺布片 105。然后，如图 5C、图 5D 所示，将无纺布片 104 与无纺布片 105 重合（图 5C），并局部地脉冲熔合（图 5D），形成熔合部 6，而使无纺布片 104、105 一体化，从而制造出片体 8（图 2 中的 S204、S205）。

这样得到的穗带 13a、13b、片体 7、8 如图 6A～图 6J 所示被一体化，而形成清扫工具 1。

第一穗带 13a、第二穗带 13b 如图 6A、图 6C 所示，以穗 14 朝向外侧方向、穗支承部 10 朝向内侧方向的方式，在纵长方向的中央附近弯曲。在这种情况下，由于第二穗带 13b 在纵长方向上的长度短于第一穗带 13a，所以，很容易使弯曲后的第二穗带 13b 的内侧尺寸稍稍小于弯曲后的第一穗带 13a 的内侧尺寸。

第一穗带 13a 以使其纵长方向的两端与片体 7 的熔合部 9 对置的方式，配置在片体 7 的面部上，通过在穗支承部 10 处进行超声波熔合，而将其熔合在片体 7 上（图 6B）。

接着，第二穗带 13b 如图 6C、图 6D 所示，以其外周由第一穗带 13a 包围并且与第一穗带 13a 部分重合的方式，配置在片体 7 的面部上，与第一穗带 13a 同样地熔合在片体 7 上（图 2 中的 S207）。

随后，准备纤维体 15。纤维体 15 通过下述方式制造：将多根纤维集束，聚集成不会零散成各根纤维的程度。

该纤维体 15 如图 6E、图 6F 所示，以其周围由第二穗带 13b 包围的方式配置在片体 7 的面部上，通过超声波熔合，熔合在片体 7 上（图 2 中的 S208）。

然后，以片体 8 的无纺布 105 与该片体 7 的熔合了穗带 13 的面对置、并且片体 7 的熔合部 9 与片体 8 的熔合部 6 对置的方式，将片体 7 与片体 8 重合（图 6G），在比第一穗带 13a 的穗 14 的外侧方向末端位置稍靠外侧的位置上，将片体 7、8 两者脉冲熔合而一体化，进而，将该熔合位置的外侧裁断，形成熔合体（图 6H）。这时，熔合部 9 与熔合部 6 彼此不熔合。此外，在本发明的清扫工具的制造方法中，并不限于该制造例所示的熔合与裁断分开进行的情况，也可以使片体 7 与片体 8 重合并熔断。

将这样得到的熔合体的表里两面翻转，片体 8 的无纺布片 105 一侧的面与设置片体 7 的设有穗带 13 的面成为表面，在熔合部 9 与熔合部 6 的位置上形成插入部 20，在插入部 20 的里侧形成空间部 21。然后，沿从空间部 21 的里侧朝向插入部 20 的方向，以条状熔合片体 7、8，形成手指阻挡部 16（图 6I、图 6J），如图 7、图 8 所示，制造出清扫工具 1（图 2 中的 S209）。此外，图 7 是图 6J 的 B-B 之间的区域的 A-A 线剖视图。另外，图 8 是图 6J 的局部侧视图。

此外，在本发明的清扫工具的制造方法中，将熔合有穗带 13 与纤维体 15 的片体 7、和片体 8 熔合而一体化时，也可以如下进行：以片体 8 的无纺布片 104 与片体 7 的熔合有穗带 13 的面的背面对置、并且片体 7 的熔合部 9 与片体 8 的熔合部 6 对置的方式，将片体 7 与片体 8 重合，并与上述制造方法同样地，将片体 7、8 两者脉冲熔合而一体化。

在这种情况下，在将片体 7、8 脉冲熔合的时候，片体 8 的无纺布

片 105 侧与片体 7 的设置有穗带 13 的面一侧为表面，所以不需要上述制造方法中的将表里两面翻转的工序，就能制造出清扫工具 1。

制造出的本发明的清扫工具 1，从插入部 20 将手插入清扫工具主体 2，与被清扫物接触，就可以使用。

本发明的清扫工具 1，不仅手可以从插入部 20 插入，而且，也可以将手柄作为支承体从插入部 20 插入清扫工具主体 2 中，并安装在清扫工具 1 上，而作成带手柄的清扫工具使用。

手柄相对于清扫部 1 装卸自如地安装。作为手柄的材料，可以使用塑料、金属、木材等，但是从轻量化、廉价的观点出发，优选使用塑料。将塑料作为材料利用的情况下，从容易成型这一点出发，优选使用聚乙烯类树脂或聚丙烯类树脂等聚烯烃类树脂。

对于安装在清扫工具 1 上的手柄的优选例，参照图 9、图 10 加以说明。图 9、图 10 示出了本发明清扫工具的手柄优选形式的一个例子。

手柄 50 包括支承杆 51 和握持部 52。设置在手柄 50 上的支承杆 51、51 之间的间隔，优选形成为大于插入部 20 的宽度尺寸。如果这样构成，则将支承杆 51、51 插入插入部 20 之时，支承杆 51、51 之间的间隔如图 9 所示，在 N 方向上收窄，向插入部 20 插入后，借助于支承杆 51、51 复原力而作用朝向外侧（R 方向）的力，能将支承杆 51、51 可靠地保持在空间部 21 内（图 10），在清扫时，支承杆 51、51 不易从插入部 20 脱离。

此外，在上述 2 个支承杆 51、51 的外侧缘，也可以设置朝向 R 方向部分地突出的突出部位，还可以设置通过向 N 方向以山形形状将支承杆 51 切口而得到的切口部位。如果设置这样的突出部位或切口部位，则可很容易地将 2 个支承杆 51、51 插入到插入部 20 中，并且，支承杆 51、51 也难以脱离插入部 20，从而能更可靠地防止清扫时支承杆 51、51 脱离插入部 20。

工业实用性

本发明的清扫工具，可用于充分地清扫作成复杂形状的面或角落部分等细小部分的情况，在这一点上是极其有效的。

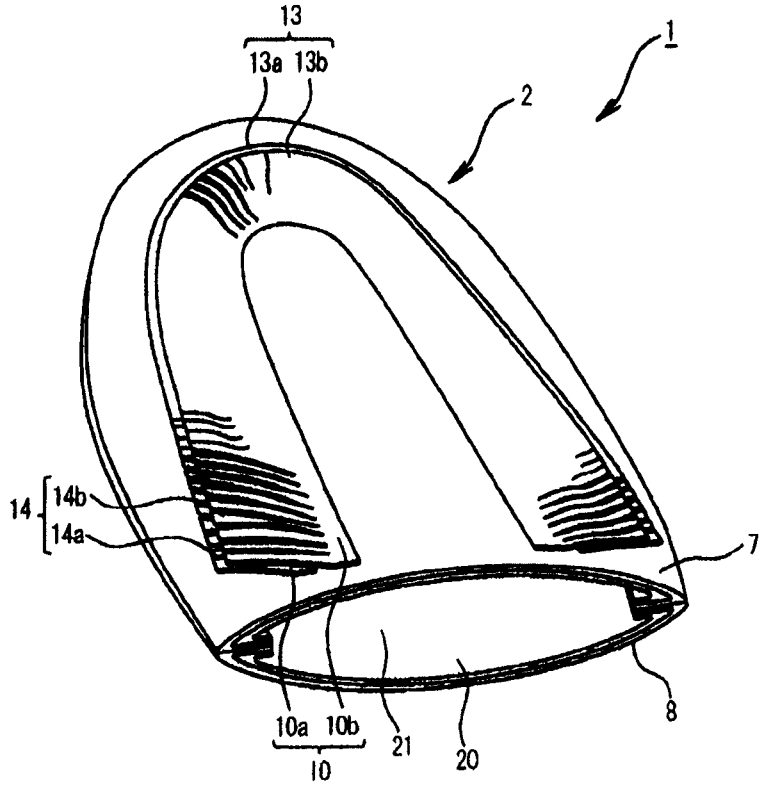


图 1

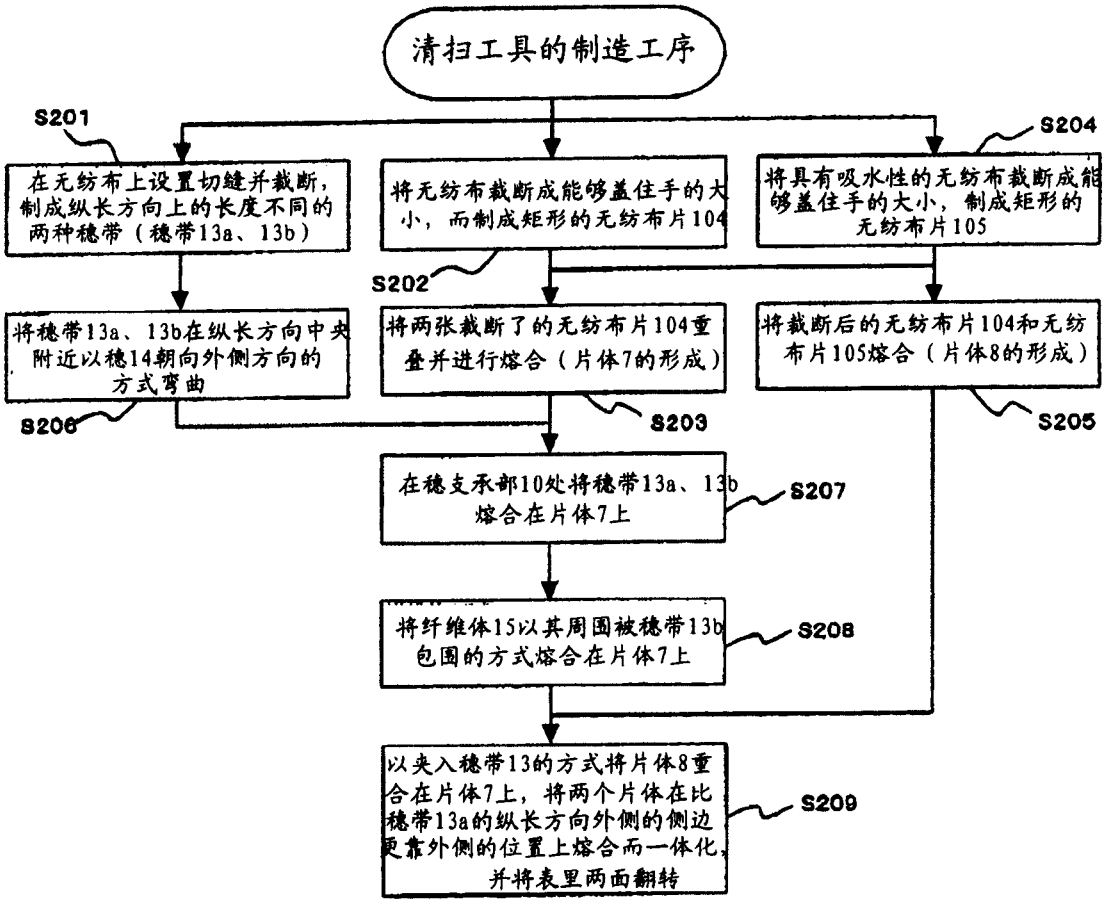

清扫工具的制造工序
S201
在无纺布上设置切缝并裁断，制成纵长方向上的长度不同的两种穗带（穗带13a、13b）
将无纺布裁断成能够盖住手的大小，而制成矩形的无纺布片104
S204
将具有吸水性的无纺布裁断成能够盖住手的大小，制成矩形的无纺布片105
S202
将穗带13a、13b在纵长方向中央附近以穗14朝向外侧方向的方式弯曲
S206
将两张裁断了的无纺布片104重叠并进行熔合（片体7的形成）
S203
将裁断后的无纺布片104和无纺布片105熔合（片体8的形成）
S205
在穗支承部10处将穗带13a、13b熔合在片体7上
S207
将纤维体15以其周围被穗带13b包围的方式熔合在片体7上
S208
以夹入穗带13的方式将片体8重合在片体7上，将两个片体在比穗带13a的纵长方向外侧的侧边更靠外侧的位置上熔合而一体化，并将表里两面翻转
S209

图 2

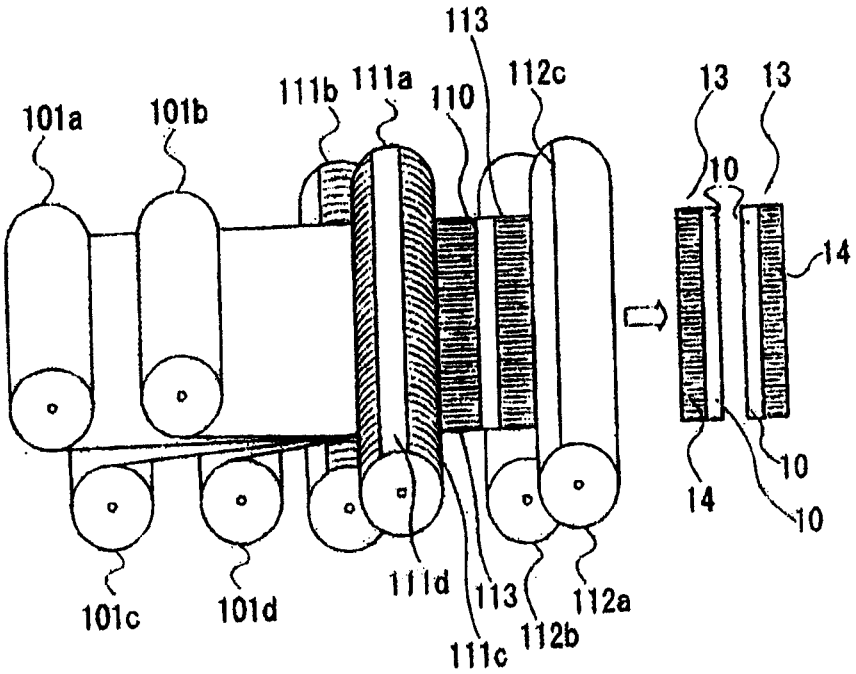

113
101a
101b
111b
111a
110
112c
13
13
10
14
14
10
10
101c
101d
111d
113
112a
111c
112b

图 3

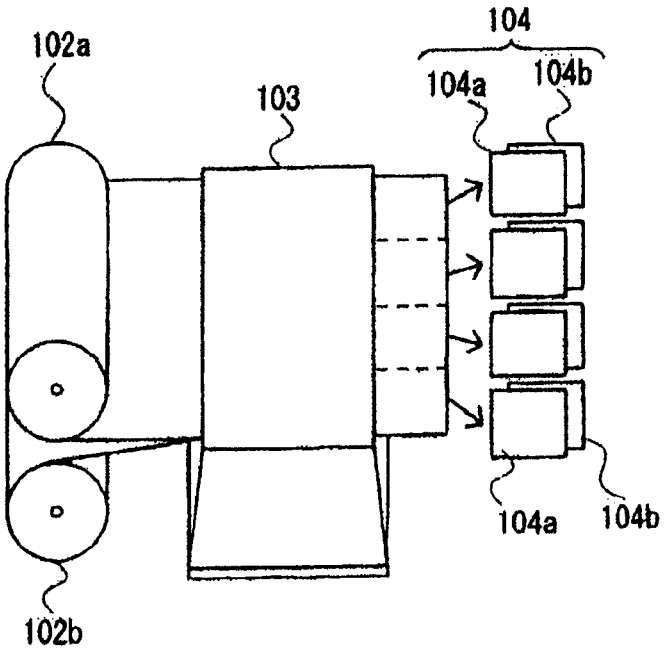


图 4

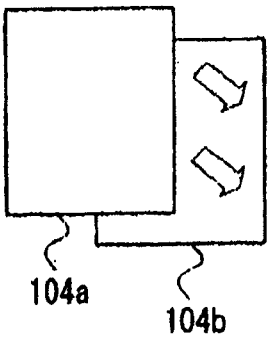


图 5A

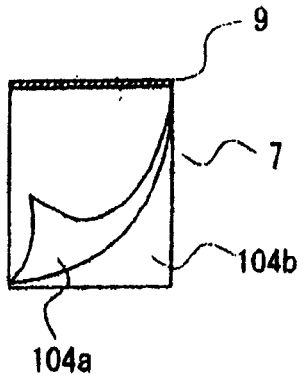


图 5B

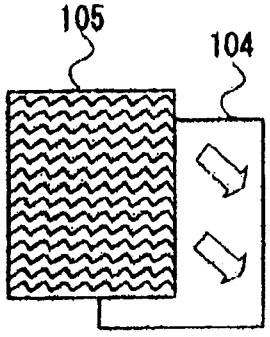


图 5C

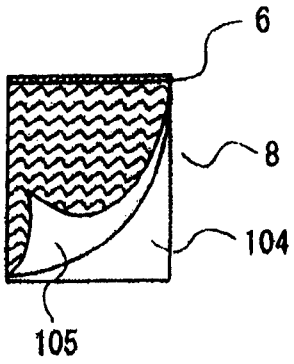


图 5D

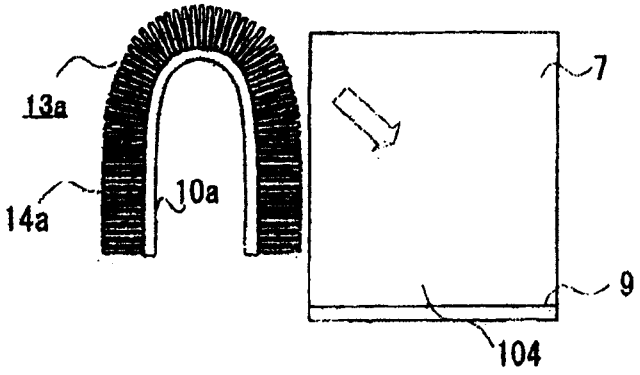


图 6A

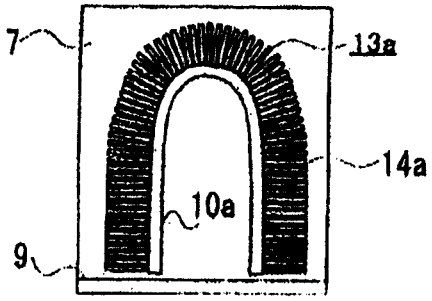


图 6B

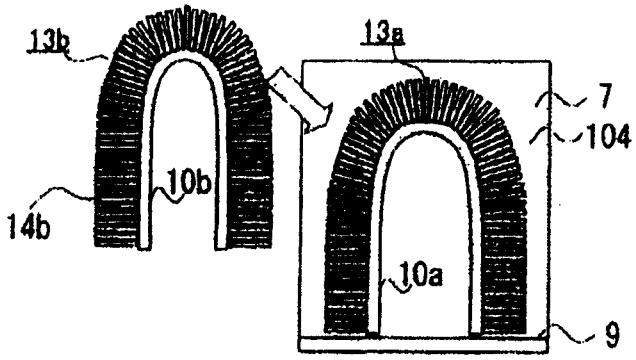


图 6C

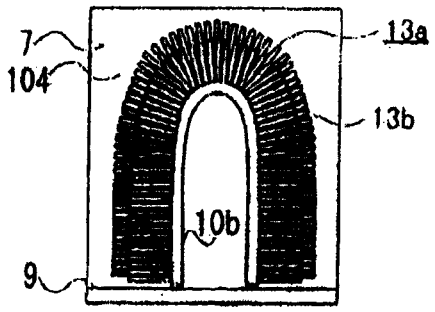


图 6D

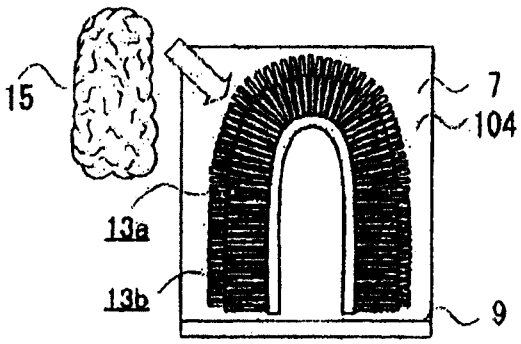


图 6E

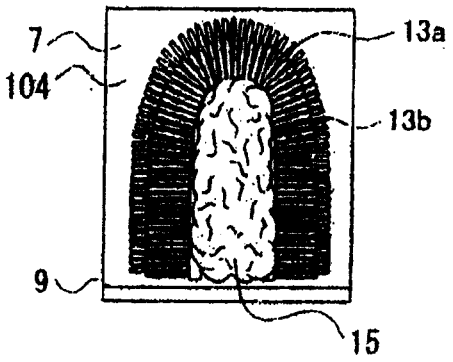


图 6F

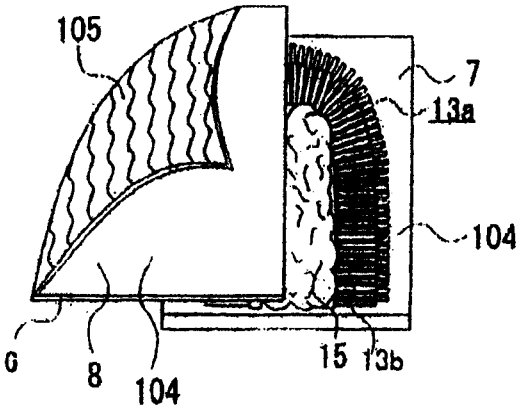


图 6G

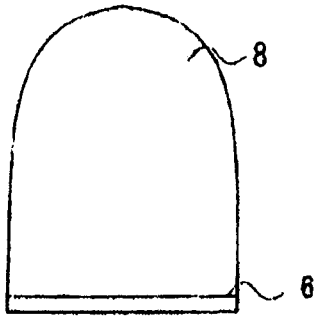


图 6H

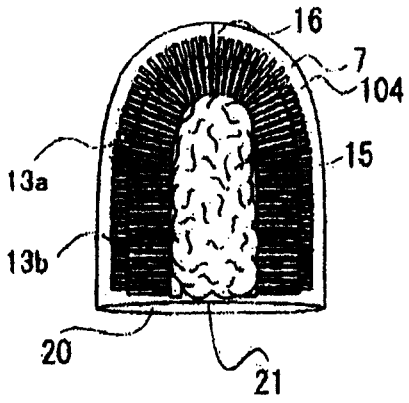


图 6I

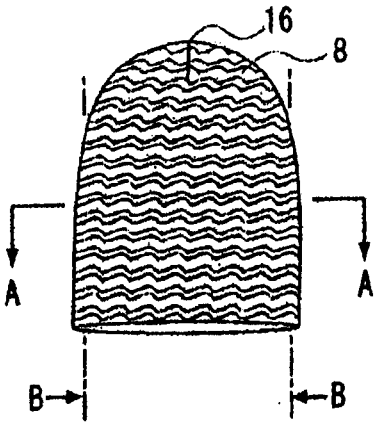


图 6J

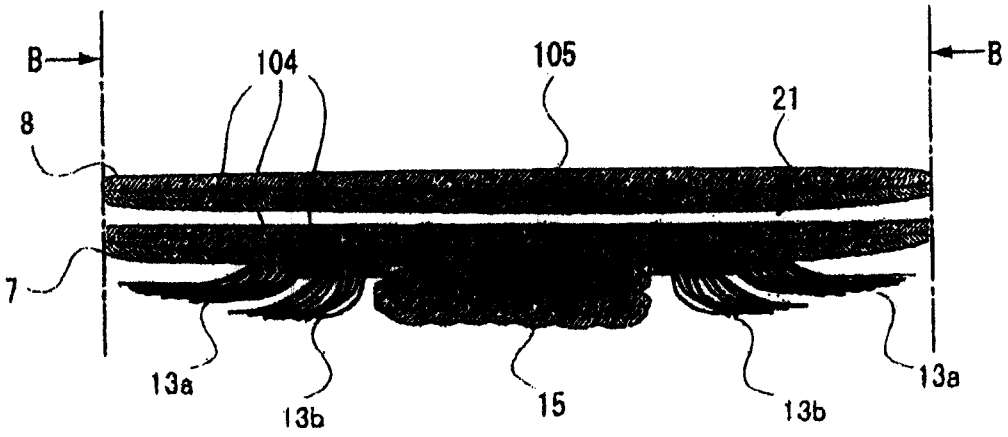


图 7

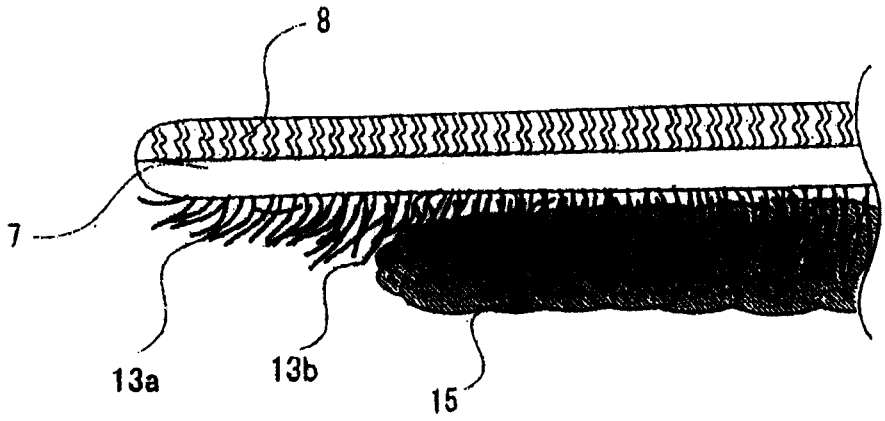


图 8

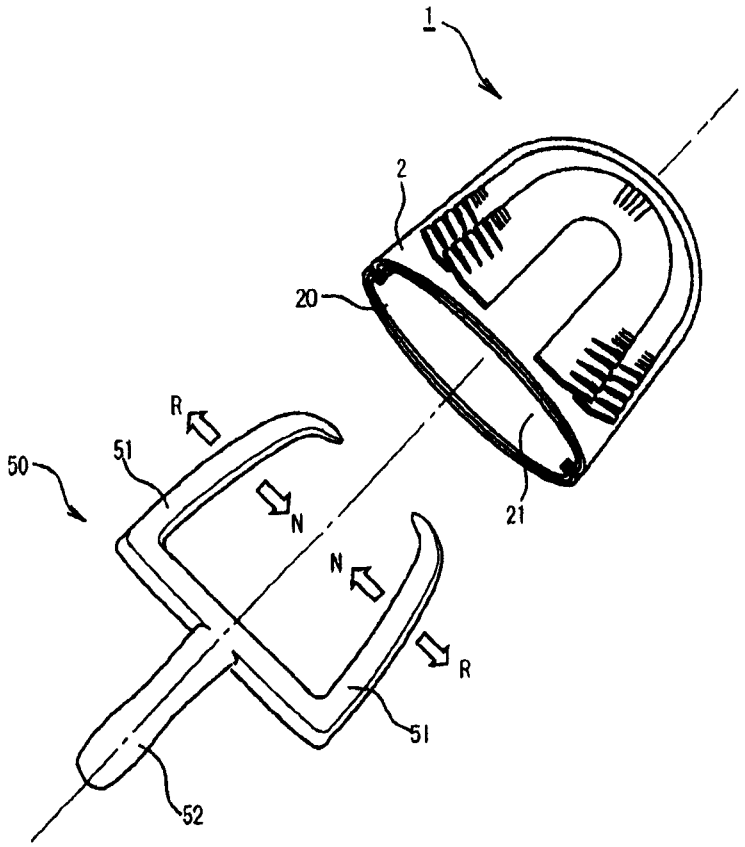


图 9

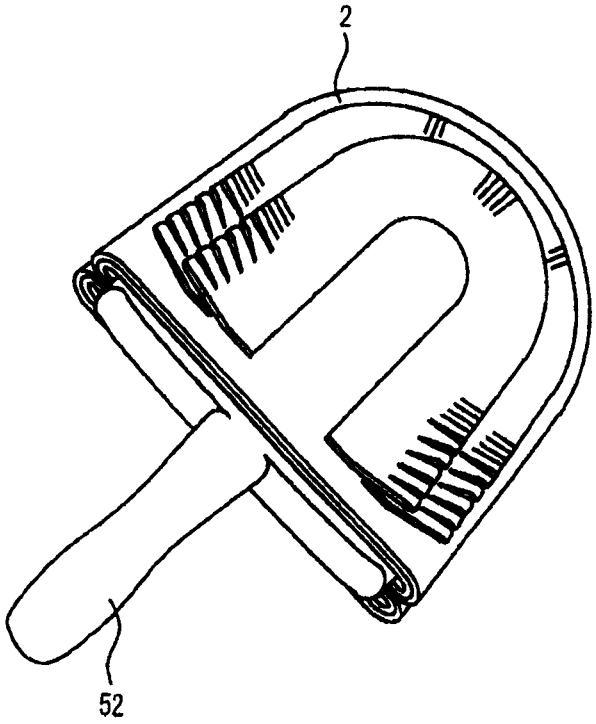


图 10