(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 1857152 B
(45)授权公告日 2011.09.07

(21)申请号 200610077252.X

(22)申请日 2006.04.28

(30)优先权数据
2005-134624 2005.05.02 JP

(73)专利权人 尤妮佳股份有限公司
地址 日本爱媛县

(72)发明人 须田朋和

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038
代理人 陈伟

(51)Int.Cl.
A47L 13/20(2006.01)

(56)对比文件
JP 2930472 B2,1999.05.21, 全文.
JP 特开平 11-244210 A,1999.09.14, 全文.
US 6329306 B1,2001.12.11, 全文.
CN 1166311 A,1997.12.03, 全文.
CN 1126505 C,2003.11.05, 说明书第3页第7行-第6页第11行,附图1-4,7.
同上.
US 3465377 A,1969.09.09, 说明书第2栏第19行-第3栏第13行,附图1-3.

审查员 金善科

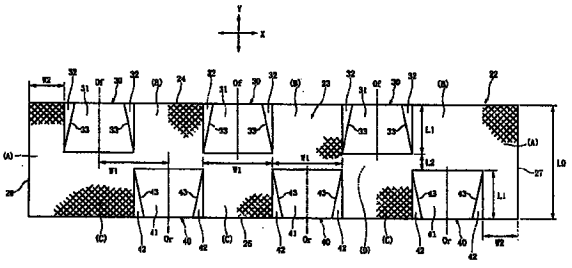
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 4 页

(54)发明名称

清扫用具

(57)摘要

提供一种清扫用具,该清扫用具通过安装有清扫片的清扫头在地板面滑动,可以使清扫头与地板面的滑动稳定,可以用清扫片的大范围去掉污垢或垃圾。在安装于清扫头(11)上的底座(22)的底部(23)上设置多个前方凹部(30)和多个后方凹部(40)。前方凹部(30)的中心线(0f)和后方凹部(40)的中心线(0r)在横向隔开间隔、相互不同地设置前方凹部(30)和后方凹部(40)。前方凹部(30)形成向着后方逐渐变浅的底部倾斜面(31),后方凹部(40)形成向着前方逐渐变浅的底部倾斜面(41)。因此,可以使清扫头的底座(22)与地板面等的滑动稳定,并且,可以用清扫片的大范围捕捉污垢或垃圾。



CN 1857152 B

1. 一种清扫用具，具有：清扫头和与清扫头的上部连接的把持部，在清扫头的底部铺设清扫片，

其特征在于，在所述清扫头的底部具有在横向延伸的前缘部和后缘部以及在纵向延伸的两端缘部，

在所述底部形成从前缘部和后缘部的至少一方的缘部向着纵向延伸的凹部，所述凹部在横向隔开间隔地被设置在多处，

在所述底部设置从前缘部向着后方延伸直到前缘部与后缘部的中途的前方凹部和从后缘部向着前方延伸直到后缘部与前缘部的中途的后方凹部，前方凹部和后方凹部都被在横向隔开间隔地设置在多处，

使在前方凹部的纵向延伸的中心线和在后方凹部的纵向延伸的中心线不一致地形成前方凹部和后方凹部，

在清扫头的底部，除所述凹部外的剩余区域的至少一部分相对同一平面抵接，

清扫头的隔着凹部位于横向两侧的外侧区域相对同一平面抵接，

所述凹部向着底部纵向的中央部逐渐变浅地形成，

所述凹部向着底部横向的两侧逐渐变浅地形成。

清扫用具

技术领域

[0001] 本发明涉及适合于清扫住宅或办公室地板面等的清扫用具，尤其是可相对地板面等的被清扫面稳定地滑动、高效率地捕捉污垢的清扫用具。

背景技术

[0002] 安装更换式或一次性的清扫片进行使用的清扫用具一般的结构是具有安装上述清扫片的清扫头和在前端部安装有上述清扫头的轴状的把持柄。

[0003] 在以下的专利文献 2 的图 10 中记载的清扫用具是，上述清扫头的底面是平坦面，安装在该清扫头上的清扫片被整个上述清扫头的底面按压在地板面等的被清扫面上。

[0004] 如上上述，一旦清扫头的底面是平坦面，则清扫片被整个上述底面按压在被清扫面上，因此，擦拭被清扫面时，在底面的前缘和后缘附近、灰尘或垃圾集中附着在清扫片的外面，灰尘或垃圾不容易附着在底面的中央部附近。因此不能高效率地使用整个清扫片。

[0005] 因此，在以下的专利文献 1 至 5 中记载了具有底面为凹凸形状的清扫头的清扫用具。

[0006] 专利文献 1 中记载的清扫用具是，在清扫头的底面的前方和后方形成倾斜面，在上述底面中，前后方向的中央部分向着被清扫面形成最突出的形状。专利文献 2 中记载的清扫用具是，清扫头的底部结构从前缘向着中央部厚度阶段性地增大，从后缘向着中央部厚度阶段性地增大，这样，前后方向的中央部分向着被清扫面形成最突出的形状。专利文献 3 中记载的清扫用具是，在清扫头的底面、在前缘部和后缘部通过层差形成凹部，清扫头的中央部分形成平坦形。

[0007] 专利文献 4 中记载的清扫用具是，从侧方看清扫头的底面时呈圆弧形状，是前后方向的中央部向着被清扫面最突出的形状。专利文献 5 中记载的清扫用具与上述专利文献 4 中记载的相同，从侧方看清扫头时、底面呈圆弧形状，前后方向的中央部向着被清扫面最为突出，并且从前方看时，在左右方向的中央部形成从被清扫面分离的凹陷。

[0008] 【专利文献 1】专利第 2930472 号公报

[0009] 【专利文献 2】专利第 2981110 号公报

[0010] 【专利文献 3】特开 2005-601 号公报

[0011] 【专利文献 4】特开平 11-244210 号公报

[0012] 【专利文献 5】特开 2004-33530 号公报

[0013] 上述专利文献 1 至 4 中记载的清扫用具都是在清扫头的底面、其纵向的中央部分向着被清扫面最为突出，该中央部分向横向（清扫头的长度方向）形成相同的厚度。这些清扫用具，在将清扫片安装在清扫头的底部、擦拭地板面等被清扫面时，垃圾或灰尘容易向清扫头底面的中央部分转移，但由于中央部分向横向是相同的形状，因此垃圾或灰尘集中到中央部分的前后部分，其结果，很难有效地广泛利用整个清扫片的表面。

[0014] 并且，在专利文献 1 至 5 中记载的清扫用具都是清扫头的底面形状在中央部最向被清扫面突出，在其前后、上述底面是从被清扫面离开的形状。因此，在用手按压把持柄使

清扫头向前方移动时，清扫头容易形成向前方倾斜的姿势，清扫头以不稳定的姿势被按压在地板面等被清扫面上，按压把持柄的力不能有效地传递到清扫头，并且，在使清扫头沿着被清扫面滑动时，作用于把持柄的阻力也增大。

发明内容

[0015] 本发明解决上述现有的问题，目的是提供可以有效地将铺设在清扫头底部的清扫片的面上的大的范围用于捕捉垃圾或灰尘，并且在清扫时容易使清扫头与地板面等被清扫面的抵接状态稳定的清扫用具。

[0016] 第一技术方案是一种清扫用具，具有清扫头和与清扫头的上部连接的把持部，在清扫头的底部铺设清扫片，上述清扫头的底部具有在横向延伸的前缘部和后缘部以及在纵向延伸的两端缘部，在上述底部形成从前缘部和后缘部的至少一方的缘部向着纵向延伸的凹部，上述凹部在横向隔开间隔地被设置在多处。

[0017] 第一技术方案的清扫用具，由于在前缘部和后缘部的至少一方上、在横向隔开间隔地设置多个凹部，因此，将清扫片安装在清扫头上、相对地板面等被清扫面向纵向滑动时，可以使灰尘或垃圾向多个凹部转移、用清扫片进行捕捉，并且，在没有形成凹部的部分上，在前缘部或后缘部上可以用清扫片捕捉垃圾或灰尘。其结果，可以在横向用清扫片的大的范围捕捉垃圾。

[0018] 本发明可以形成以下构成，在上述底部设置从前缘部向着后方延伸直到前缘部与后缘部的中途的前方凹部和从后缘部向着前方延伸直到后缘部与前缘部的中途的后方凹部，前方凹部和后方凹部都被在横向隔开间隔地设置在多处。

[0019] 在该构成中，使清扫头向纵向的前后滑动时，在前方凹部和后方凹部的双方的部分上，垃圾或灰尘被集中在清扫片上被捕捉。

[0020] 这种情况下，最好使在前方凹部的纵向延伸的中心线和在后方凹部的纵向延伸的中心线不一致地形成前方凹部和后方凹部。

[0021] 第二技术方案是一种清扫用具，具有清扫头和与清扫头的上部连接的把持部，在清扫头的底部铺设清扫片，上述清扫头的底部具有在横向延伸的前缘部和后缘部以及在纵向延伸的两端缘部，在上述底部设置从前缘部向着后方延伸直到前缘部与后缘部的中途的前方凹部和从后缘部向着前方延伸直到后缘部与前缘部的中途的后方凹部，使在前方凹部的纵向延伸的中心线和在后方凹部的纵向延伸的中心线不一致地形成前方凹部和后方凹部。

[0022] 第二技术方案的清扫用具，由于向着横向相互不同地设置前方凹部和后方凹部，因此，通过前方凹部和后方凹部的部分可以使垃圾或灰尘集中在清扫片的表面，其结果，可以在横向的大范围有效地使用清扫片的清扫面。

[0023] 在第二技术方案中，可以在横向隔开间隔地形成多个前方凹部和后方凹部的至少一方。也可以将前方凹部和后方凹部各设置一处，或将前方凹部和后方凹部分别各设置多处。

[0024] 在第一技术方案和第二技术方案中，清扫头的底部除了上述凹部的区域的至少一部分可相对同一平面抵接。

[0025] 由于除了凹部的区域可以相对同一平面抵接，因此，在使清扫头沿着地板等被清

扫面滑动时、清扫头的姿势容易稳定。尤其是，清扫头最好是隔着凹部位于横向两侧的外侧区域可相对同一平面抵接。

[0026] 并且，本发明的上述凹部最好是向着底部纵向的中央部逐渐变浅地形成。并且，上述凹部最好是向着底部横向的两侧逐渐变浅地形成。

[0027] 上述凹部如果是向着中央部或横向逐渐变浅的形状，则与上述凹部相对的被清扫面上的垃圾或灰尘容易被向凹部的周边部分引导，可以有效地利用清扫片的大的范围进行清扫。

[0028] 在本发明中，可以用铺设在清扫头的底部的清扫片的表面的大范围高效率地捕捉掉在地板面等被清扫面上的垃圾或灰尘。并且，也可以使清扫头的姿势稳定地在被清扫面上进行滑动。

附图说明

[0029] 图 1 是表示本发明的实施方式的清扫用具的整体结构的立体图。

[0030] 图 2 是表示上述清扫用具的清扫头的立体图。

[0031] 图 3 是上述清扫头的正视图。

[0032] 图 4 是上述清扫头的仰视图。

[0033] 图 5 是表示清扫头的图 3 的 V-V 线的剖视图。

[0034] 图 6 是表示将清扫片安装在清扫头上的状态的与图 5 相同部分的剖视图。

具体实施方式

[0035] 图 1 是表示本发明的实施方式的清扫用具，将清扫片安装在清扫头上的状态下的立体图，图 2 是表示将上述清扫片拆下后的清扫头的立体图，图 3 是上述清扫头的正视图，图 4 是上述清扫头的仰视图，图 5 是表示清扫头的剖视图，图 3 的 V-V 线的剖视图，图 6 是表示将清扫片安装在清扫头上的状态的与图 5 相同部分的剖视图。

[0036] 图 1 和图 2 所示的清扫用具 10 具有清扫头 11、通过万向接头 12 连接在该清扫头 11 的上面的轴 13 以及固定在上述轴 13 的上端的把手部（无图示）。在本实施方式中，由上述轴 13 和上述把手部构成把持部。

[0037] 上述清扫头 11 具有平面形状为长方形的托架 21 和安装在该托架 21 下部的底座 22。清扫头 11 的图 2 所示的 Y 方向为纵向、X 方向为横向。纵向（Y 方向）主要是使清扫头 11 相对地板面等被清扫面滑动时的前后方向。

[0038] 托架 21 是由丙烯腈－丁二烯－苯乙烯（ABS）、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）或聚对苯二甲酸乙二酯（PET）等合成树脂材料经过注射模塑成型的硬质部件。上述底座 22 是由天然橡胶、合成橡胶、泡沫橡胶材料或乙烯－醋酸乙烯共聚体（EVA）、泡沫氨酯以及泡沫聚氨酯等挠性且发挥弹性的材料形成。上述底座 22 被粘接固定在上述托架 21 上。

[0039] 如图 1 所示，一次性的清扫片 50 被铺设在底座 22 的底部 23 上，再被卷在托架 21 的上面进行固定。如图 2 所示，用于将清扫片 50 固定在托架 21 上面的固定机构 15 被设置在多处。该清扫头 11 由于横向（X 方向）的宽度尺寸大、例如大于等于 20cm 或大于等于 30cm，因此将固定机构 15 设置在托架 21 上面的 8 处。

[0040] 固定机构 15 是在托架 21 的上面形成的大致半圆形的孔上固定聚对苯二甲酸乙二

酯等稍微硬质的合成树脂形成的固定片 16，在该固定片 16 上形成锯齿形或波纹形的切口 16a。通过将卷在托架 21 上面的清扫片 50 的端部压入上述切口 16a 内，将清扫片 50 可自由拆装地固定在清扫头 11 上。

[0041] 上述底座 22 的底部 23 是将清扫片 50 按压在地板面等上进行擦拭的清扫作业部。如图 2 至图 4 所示，上述底座 23 是具有向着纵向（Y 方向）的前方的前缘部 24 以及向着后方的后缘部 25、向着横向（X 方向）的右端缘部 26 和左端缘部 27 的长方形。

[0042] 如图 4 所示，在底部 23 上，从前缘部 24 向着后缘部 25 形成前方凹部 30。前方凹部 30 向横向（X 方向）隔开间隔地设置在三处。并且，从后缘部 25 向着前缘部 24 形成后方凹部 40。后方凹部 40 向横向（X 方向）隔开间隔地设置在三处。在图 4 的仰视图中看的前方凹部 30 和后方凹部 40 分别为长方形或正方形。所有的前方凹部 30 形成相同的形状且相同的尺寸，所有的后方凹部 40 也形成相同的形状且相同的尺寸。前方凹部 30 和后方凹部 40 是相互对称的形状。

[0043] 在图 4 中，前方凹部 30 的宽度尺寸和后方凹部 40 的宽度尺寸都用 W1 表示，前方凹部 30 和后方凹部 40 的纵尺寸都用 L1 表示。

[0044] 在前方凹部 30 的纵向延伸的各中心线 Of 和在后方凹部 40 的纵向延伸的各中心线 Or 隔开间隔地形成在横向，其结果，前方凹部 30 和后方凹部 40 被交错设置在横向。

[0045] 前方凹部 30 的中心线 Of 位于相邻的后方凹部 40 的中心线 Or 与中心线 Or 的中点，后方凹部 40 的中心线 Or 也位于相邻的前方凹部 30 的中心线 Of 与中心线 Of 的中点。并且，前方凹部 30 的中心线 Of 与后方凹部 40 的中心线 Or 的横向距离与上述宽度尺寸 W1 一致。在从右端缘部 26 向内侧的宽度尺寸为 W2 的侧方区域 (A) 以及从左端缘部 27 向内侧的宽度尺寸为 W2 的侧方区域 (A) 上都未形成前方凹部 30 和后方凹部 40。

[0046] 前方凹部 30 的纵尺寸 L1 和后方凹部 40 的纵尺寸 L1 小于底部 23 的纵尺寸 L0 的 1/2，在纵向相隔距离 L2 地设置前方凹部 30 和后方凹部 40。该纵尺寸 L2 小于上述纵尺寸 L1。另外，在图 4 的实施方式中，上述距离 L2 也可以为零。

[0047] 底部 23 的除了前方凹部 30 和后方凹部 40 区域的几乎所有区域，即上述侧方区域 (A)、(A)、前方凹部 30 的两外侧区域 (B)、后方凹部 40 的两外侧区域 (C) 以及纵尺寸为 L2 在横向延伸的带状区域 (D) 可与同一平面抵接。即，这些区域 (A)、(B)、(C)、(D) 是可与平面或同一平面抵接的凹凸面。在图 4 的实施方式中，在上述各区域 (A)、(B)、(C)、(D) 上是形成相互交叉的多个槽的凹凸形状。因此，底部 23 的前缘部 24 除了前方凹部 30 的大致整个长度可与同一平面抵接，后缘部 25 也是除了后方凹部 40 的大致整个长度可与同一平面抵接。并且，通过使上述各区域 (A)、(B)、(C)、(D) 形成凹凸形状，可以发挥底部 23 和清扫片 50 的防滑功能。

[0048] 各前方凹部 30 具有底部倾斜面 31 和位于其两侧的侧部倾斜面 32、32。如图 5 所示，底部倾斜面 31 是随着从前缘部 24 向后缘部 25 逐渐接近被清扫面 60（参照图 6）的平面或曲面。因此，从底部 23 的表面到底部倾斜面 31 的深度在前缘部 24 最深、越向后方逐渐变浅。如图 3 所示，侧部倾斜面 32、32 是随着从底部倾斜面 31 向着横向的外侧逐渐接近被清扫面 60 的平面或曲面。如图 4 所示，底部倾斜面 31 与两侧部倾斜面 32、32 的交界线 33、33 的横向间隔是越向后方逐渐直线状地扩展的形状。但也可以是上述交界线 33、33 为曲线状、其横向间隔越向后方逐渐扩大。

[0049] 后方凹部 40 的形状是与上述前方凹部 30 对称的形状，前方凹部 30 和后方凹部 40 的朝向是前后相反的朝向，其形状和尺寸相同。后方凹部 40 也具有底部倾斜面 41 与位于其两侧的两侧部倾斜面 42、42，底部倾斜面 41 和两侧部倾斜面 42、42 的交界线 43、43 的横向间隔是越向前方逐渐扩展的形状。

[0050] 前缘部 24 上的前方凹部 30 的深度尺寸 d 以及后缘部 25 上的后方凹部 40 的深度尺寸 d 最好与清扫片 50 的厚度尺寸相同或稍大，上述深度尺寸 d 例如为 1 ～ 5mm 左右。本实施方式的清扫头 11 的上述深度尺寸 d 为 2mm。

[0051] 在图中的实施方式的清扫头 11 中，前方凹部 30 和后方凹部 40 的上述深度尺寸 d 都相同。但也可以使前方凹部 30 和后方凹部 40 的深度尺寸 d 各不相同、或使前方凹部 30 的深度尺寸相互不同、或使后方凹部 40 的深度尺寸 d 相互不同。

[0052] 清扫片 50 由无纺布形成，或者由多张无纺布的层叠体形成。或者是在无纺布等形成的基层材料的清扫侧表面上接合长纤维束形成的材料或在基层材料的清扫侧表面上设置像热风无纺布等那样的纤维密度低的无纺布的材料。或者无纺布等形成的基层材料的清扫片 50 的清扫侧表面使用使形成无纺布的纤维起毛的材料。

[0053] 以下，就上述清扫用具 10 的使用方法进行说明。

[0054] 如图 1 和图 6 所示，在上述清扫头 11 上安装一次性清扫片 50。将该清扫片 50 铺设在上述底座 22 的底部 23 上，再卷在托架 21 的上面，压入设置在托架 21 上面的 8 处固定机构 15 的切口 16a 内进行安装。

[0055] 安装有清扫片 50 的清扫头 11 主要是纵向 (Y 方向) 向着前后方向在地板面等被清扫面 60 上滑动。此时，通过轴部 13 向清扫头 11 施加按压力，清扫片 50 通过底座 22 的底部 23 被按压在被清扫面 60 上。

[0056] 在底座 22 的底部 23 的前方，由于前方凹部 30 和外侧区域 (B) 向横向交错设置，因此清扫片 50 在外侧区域 (B) 被强力加压、片密度提高，在前方凹部 30、加压力被缓和、片密度降低。由于在前方凹部 30 形成底部倾斜面 31，因此，在前方凹部 30 的下部、对清扫片 50 的加压力越向后方逐渐增强。并且，由于形成侧部倾斜面 32，因此，在前方凹部 30 的下部、对清扫片 50 的加压力随着越向外侧区域 (B) 而逐渐加大。因此，在前方凹部 30 的下部、垃圾或灰尘被向后方以及侧方引导，在前方凹部 30 下部的大的区域上、垃圾或灰尘被均匀地分散、容易附着在清扫片 50 上，进而很多垃圾或灰尘集中到前方凹部的后方部分以及两侧方部分。

[0057] 并且，垃圾或灰尘通过底部倾斜面 31 容易被向位于前方凹部 30 的后方的带状区域 (D) 附近引导，并且，由于形成侧部倾斜面 32、32，因此垃圾或灰尘容易被向着位于前方凹部 30 的两侧的外侧区域 (B) 引导。这样，在前方凹部 30 的部分上，垃圾或灰尘容易集中在该凹部的正下方和凹部的轮廓部分上。另一方面，在外侧区域 (B) 上，垃圾或灰尘容易集中在前缘部 24 附近，其结果，可以用清扫片 50 的清扫面的大范围捕捉垃圾或灰尘。在后方凹部 40 和位于其两侧的外侧区域 (C) 上也一样。

[0058] 并且，由于在横向相互交错地设置前方凹部 30 和后方凹部 40，因此，使清扫头 11 向前方移动时，在前方凹部 30 的下面、即使在清扫片 50 的清扫表面上的垃圾或灰尘向后方移动，也可以通过位于后方的外侧区域 (C) 捕捉该垃圾或灰尘。同样，使清扫头 11 向后方移动时，在后方凹部 40 的下面，即使在清扫片 50 的清扫表面上的垃圾或灰尘向前方移动，

也可以通过位于前方的外侧区域 (B) 捕捉该垃圾或灰尘。这样，通过交错设置前方凹部 30 和后方凹部 40，可以使清扫片 50 的清扫表面的大的范围有效地用于清扫作业。

[0059] 并且，左右的两侧方区域 (A)、外侧区域 (B)、(C)、带状区域 (D) 可与同一平面抵接，在前缘部 24 上，前方凹部 30 以外的部分碰到被清扫面 60、在后缘部 25 上，后方凹部 40 以外的部分也碰到被清扫面 60。因此，清扫头 11 与被清扫面 60 的抵接状态稳定，向前方滑动时不容易产生清扫头 11 向前倾倒等问题。由于清扫头 11 与被清扫面 60 的抵接状态稳定，因此，也可以加大清扫头 11 的宽度尺寸、容易作为大型清扫用具使用。

[0060] 另外，本发明不局限于上述的实施方式。

[0061] 例如，可以在清扫头 11 的底部 23 设置多个前方凹部 30，例如设置两个，而只设置一个后方凹部 40，相反可以设置多个后方凹部 40，而只设置一个前方凹部 30。并且，可以各设置一个前方凹部 30 和后方凹部 40，将一个前方凹部 30 和一个后方凹部 40 在横向错开设置。

[0062] 或者只设置多个前方凹部 30、而不设置后方凹部 40，相反可只设置多个后方凹部 40 而不设置前方凹部 30。

[0063] 并且，在图 4 所示的实施方式中，前方凹部 30 和后方凹部 40 的宽度尺寸都是 W1，前方凹部 30 的中心线 Of 和后方凹部 40 的中心线 Or 的距离也是 W1。因此，在底部 23 上，在横向看除了侧方区域 (A)、(A) 的整个区域时，是肯定存在前方凹部 30 或后方凹部 40 的结构。因此，可用大的范围有效地捕捉垃圾或灰尘。

[0064] 但也可以使前方凹部 30 或后方凹部 40 的宽度尺寸比上述中心线 Of 与中心线 Of 的距离短。或使前方凹部 30 或后方凹部 40 的宽度尺寸比上述中心线 Of 与中心线 Of 的距离长，前方凹部 30 和后方凹部 40 也可以在前后方向上重复。总之，在本发明的实施方式中，最好在前方凹部 30 的后方的至少一部分上存在外侧区域 (C)，在后方凹部 40 的前方的至少一部分上存在外侧区域 (B)。

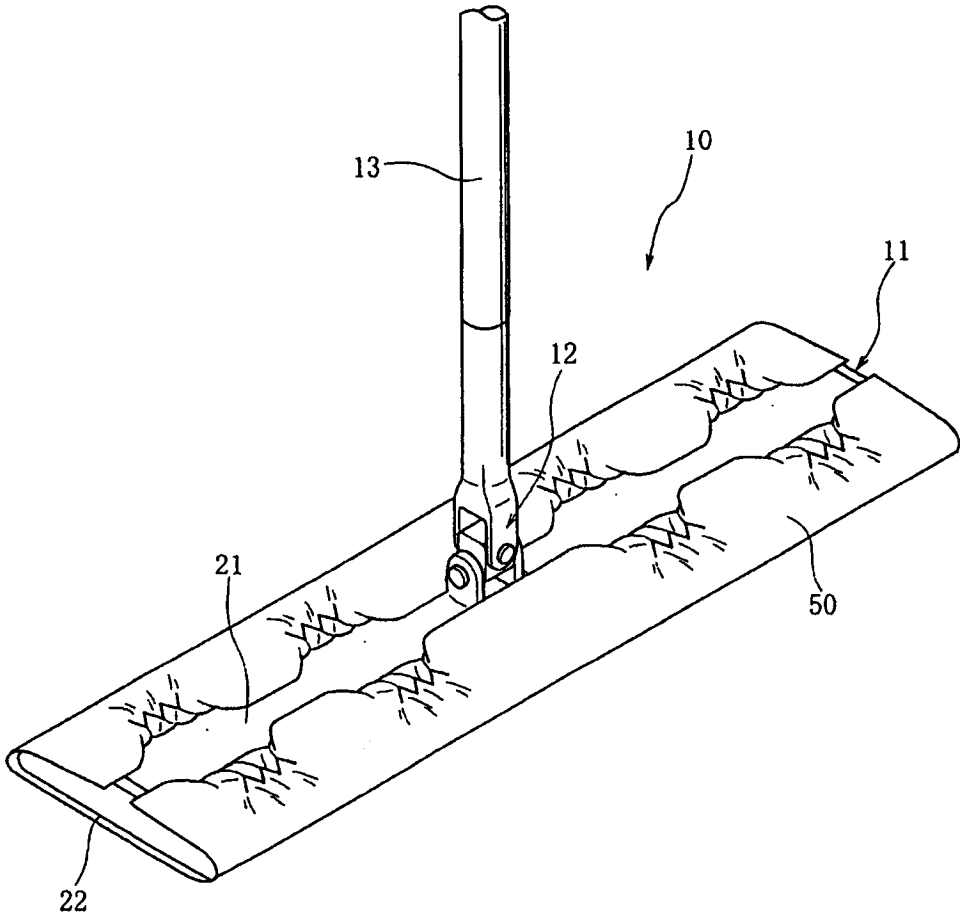


图 1

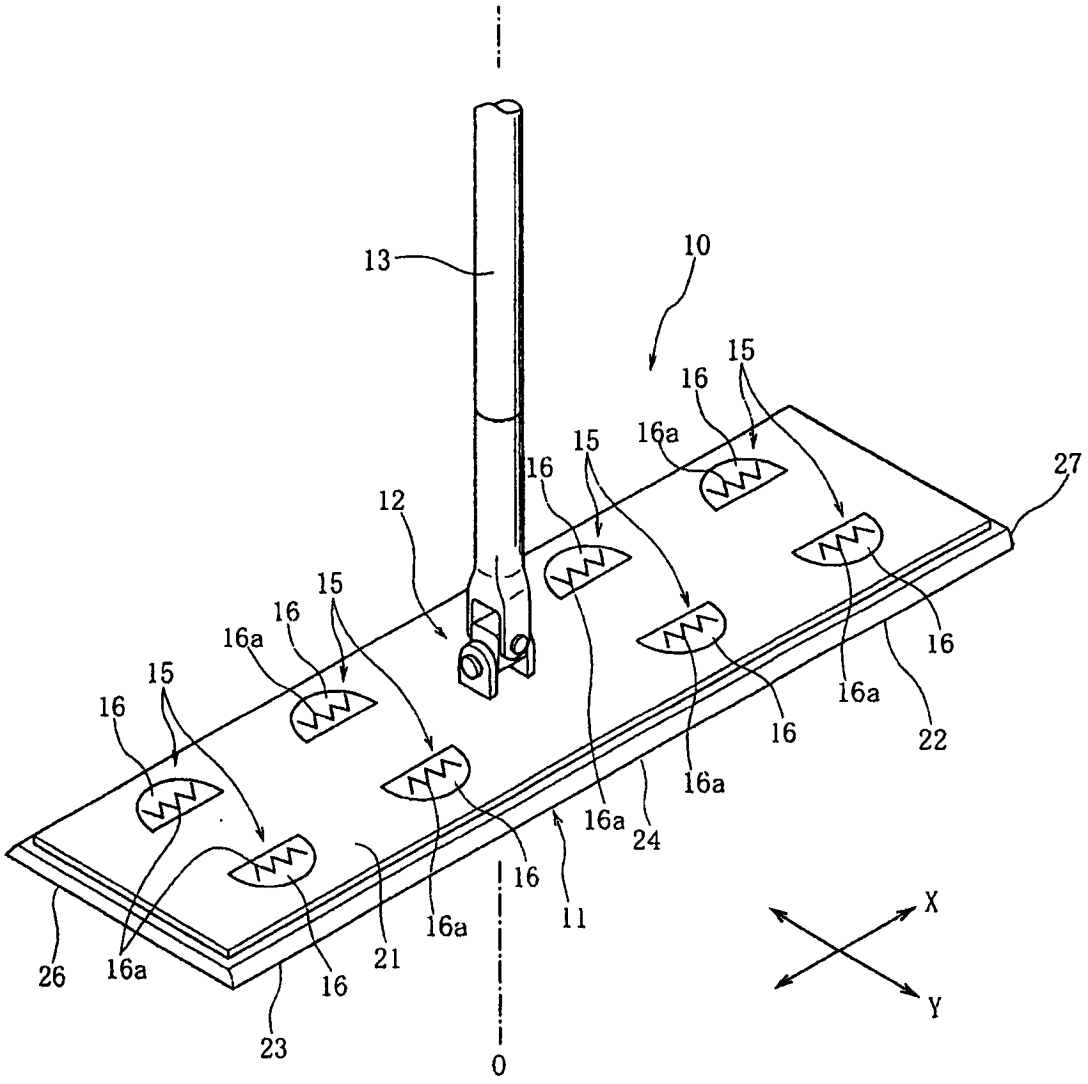

13
10
15
16
16a
27
12
22
24
11
21
26
23
0
X
Y

图 2

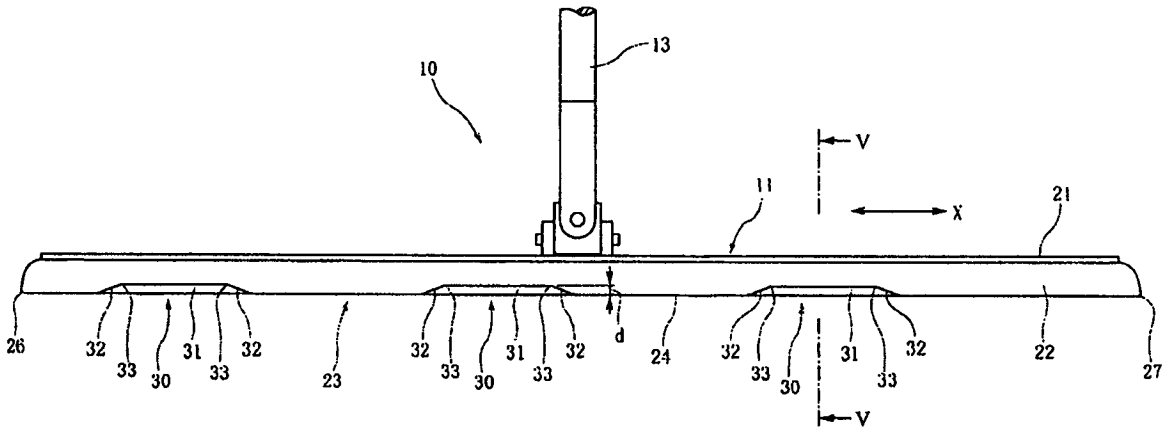

10
13
V
11
X
21
26
32
33
30
31
23
d
24
22
27

图 3

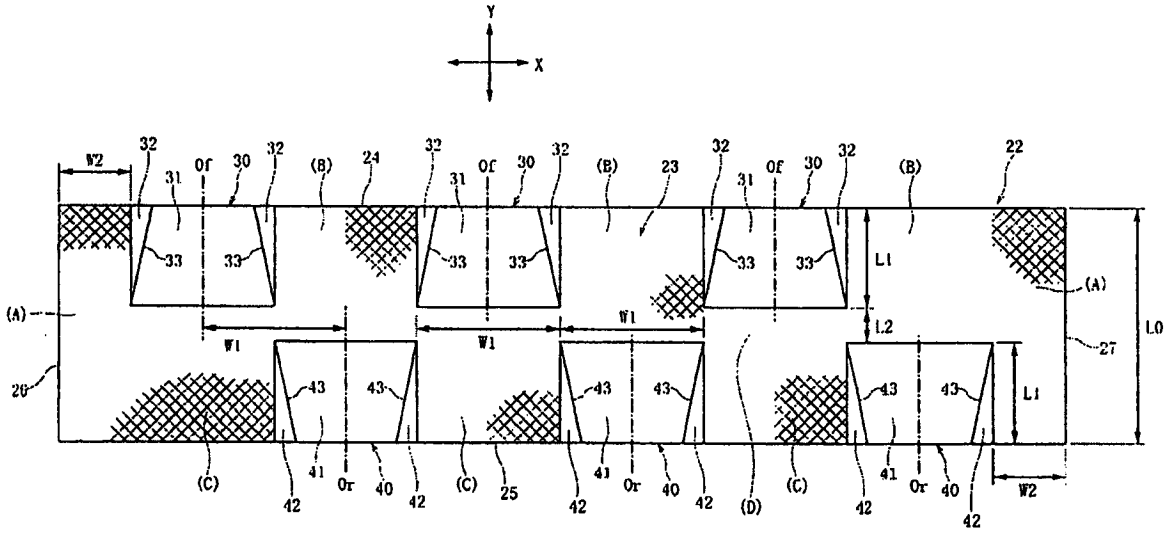


图 4

图 5

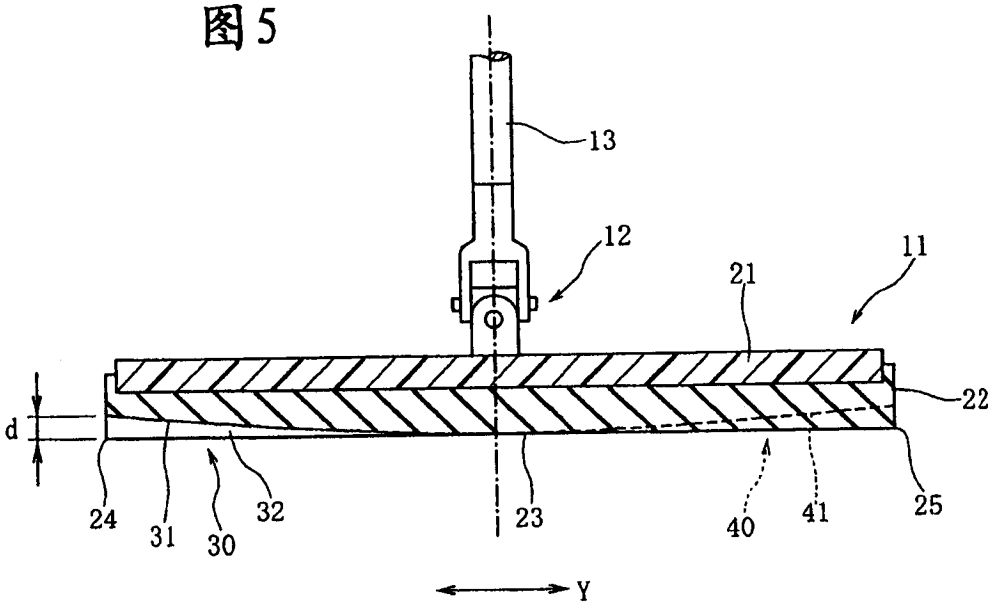


图 6

