

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203231398 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201320179092. 5

(22) 申请日 2013. 04. 10

(73) 专利权人 广东美的环境电器制造有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇东阜路和
穗工业园东区 28 号

专利权人 美的集团股份有限公司

(72) 发明人 刘华强 赵勇 高洁 郑永基

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所（普通合伙） 11201

代理人 宋合成 黄德海

(51) Int. Cl.

F24D 13/02(2006. 01)

F24H 3/04(2006. 01)

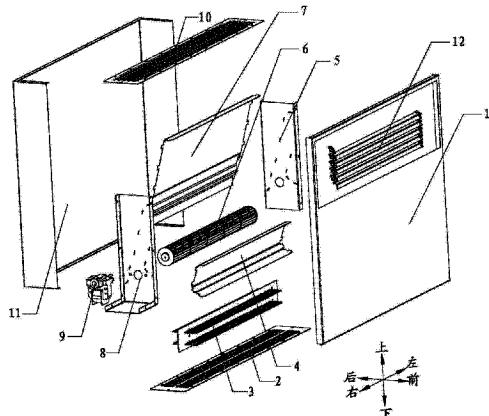
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种取暖器

(57) 摘要

根据本实用新型的取暖器，包括：壳体，所述壳体的下部具有进风口且所述壳体的上部具有出风口；发热体，所述发热体设置在所述壳体内并位于所述出风口的下方；用于向所述出风口吹风的吹风装置，所述吹风装置设置在所述壳体内且位于所述发热体上方。根据本实用新型的取暖器，其在发热体上方设置吹风装置，一方面通过发热体的加热实现空气对流，另一方面进一步通过吹风装置增强空气流动，因此散热效果好，而且可以增加出风距离，使用户可以在更远的距离感受到热风。



1. 一种取暖器，其特征在于，包括：
壳体，所述壳体的下部具有进风口且所述壳体的上部具有出风口；
发热体，所述发热体设置在所述壳体内并位于所述出风口的下方；
用于向所述出风口吹风的吹风装置，所述吹风装置设置在所述壳体内且位于所述发热体上方。
2. 根据权利要求 1 所述的取暖器，其特征在于，还包括风道，所述风道设在所述壳体内且分别与所述进风口和所述出风口连通；所述吹风装置包括风轮，所述风轮设在所述风道内。
3. 根据权利要求 2 所述的取暖器，其特征在于，所述风道包括左侧板、右侧板、前侧板和后侧板，其中，所述左侧板和所述右侧板相对设置，所述前侧板的左边沿与所述左侧板相连且所述前侧板的右边沿与所述右侧板相连，所述后侧板的左边沿与所述左侧板相连且所述后侧板的右边沿与所述右侧板相连。
4. 根据权利要求 3 所述的取暖器，其特征在于，所述风轮水平地连接在所述左侧板和所述右侧板之间。
5. 根据权利要求 4 所述的取暖器，其特征在于，所述风轮为贯流风轮。
6. 根据权利要求 1 所述的取暖器，其特征在于，所述吹风装置包括轴向沿竖直方向的轴流式风扇。
7. 根据权利要求 6 所述的取暖器，其特征在于，所述轴流式风扇为多个且所述多个轴流式风扇沿水平方向间隔排列成至少一排。
8. 根据权利要求 1 所述的取暖器，其特征在于，所述吹风装置包括轴向对准所述出风口的轴流式风扇。
9. 根据权利要求 8 所述的取暖器，其特征在于，所述出风口呈圆形。
10. 根据权利要求 1-9 任一项所述的取暖器，其特征在于，所述进风口位于所述壳体的底部或侧下部，所述出风口位于所述壳体的侧上部。
11. 根据权利要求 1-9 任一项所述的取暖器，其特征在于，所述进风口处设置有进风格栅，所述出风口处设置有出风格栅。
12. 根据权利要求 11 所述的取暖器，其特征在于，所述出风格栅为可调出风格栅。
13. 根据权利要求 1-9 中任一项所述的取暖器，其特征在于，所述发热体为电热丝或者电热管。
14. 根据权利要求 1-9 中任一项所述的取暖器，其特征在于，所述壳体呈长方体形状，所述壳体的高度大于所述壳体的宽度，所述壳体由金属材料制成。

一种取暖器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,特别是涉及一种取暖器。

背景技术

[0002] 长期以来对衡式取暖器都是利用自然对流原理对空间进行加热的。存在出风口送风距离近,发热体热量不能快速散出,导致前后壳靠近发热体位置温升超标等问题。

[0003] 现有的对衡式产品都是依靠高温发热体加热流过的空气,热空气自然上升流出带走发热体热量来加热空间的。该结构存在散热效果不好、温升超标的问题。市场反应加热效果不好的问题时有发生。因此,有必要进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种散热效果好、加热舒适、结构简单合理、易于装配、性能可靠的取暖器。

[0006] 根据本实用新型的取暖器,包括:壳体,所述壳体的下部具有进风口且所述壳体的上部具有出风口;发热体,所述发热体设置在所述壳体内并位于所述出风口的下方;用于向所述出风口吹风的吹风装置,所述吹风装置设置在所述壳体内且位于所述发热体上方。

[0007] 根据本实用新型的取暖器,其在发热体上方设置吹风装置,一方面通过发热体的加热实现空气对流,另一方面进一步通过吹风装置增强空气流动,因此散热效果好,而且可以增加出风距离,使用户可以在更远的距离感受到热风。

[0008] 另外,根据本实用新型上述实施例的取暖器还可以具有如下附加的技术特征:

[0009] 还包括风道,所述风道设在所述壳体内且分别与所述进风口和所述出风口连通;所述吹风装置包括风轮,所述风轮设在所述风道内。

[0010] 所述风道包括左侧板、右侧板、前侧板和后侧板,其中,所述左侧板和所述右侧板相对设置,所述前侧板的左边沿与所述左侧板相连且所述前侧板的右边沿与所述右侧板相连,所述后侧板的左边沿与所述左侧板相连且所述后侧板的右边沿与所述右侧板相连。

[0011] 所述风轮水平地连接在所述左侧板和所述右侧板之间。

[0012] 所述风轮为贯流风轮。

[0013] 所述吹风装置包括轴向沿竖直方向的轴流式风扇。

[0014] 所述轴流式风扇为多个且所述多个轴流式风扇沿水平方向间隔排列成至少一排。

[0015] 所述吹风装置包括轴向对准所述出风口的轴流式风扇。

[0016] 所述出风口呈圆形。

[0017] 所述进风口位于所述壳体的底部或侧下部,所述出风口位于所述壳体的侧上部。

[0018] 所述进风口处设置有进风格栅,所述出风口处设置有出风格栅。

[0019] 所述出风格栅为可调出风格栅。

[0020] 所述发热体为电热丝或者电热管。

[0021] 所述壳体呈长方体形状，所述壳体的高度大于所述壳体的宽度，所述壳体由金属材料制成。

[0022] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0023] 本实用新型的上述和 / 或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0024] 图 1 是根据本实用新型一个实施例的取暖器；

[0025] 图 2 是根据本实用新型另一实施例的取暖器；

[0026] 图 3 是沿图 2 中线 A-A 的剖视图。

具体实施方式

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 下面参考附图来详细描述一下根据本实用新型的取暖器。

[0033] 如图 1 至图 3 所示，根据本实用新型的取暖器，包括：壳体，发热体 3，吹风装置。

[0034] 具体地说,所述壳体的下部(即如图1中所示的箭头下所指示的方向)具有进风口(图中未示出)且所述壳体的上部(即如图1中所示的箭头上所指示的方向)具有出风口(图中未示出)。

[0035] 发热体3设置在所述壳体内并位于所述出风口的下方。

[0036] 所述吹风装置设置在所述壳体内且位于发热体3上方,用于向所述出风口吹风。

[0037] 在此需要说明的是,如图1所示,所述壳体可以由前壳1、顶盖10和后壳11拼接而成。所述进风口形成在所述壳体的底表面上或者所述进风口形成在前壳1或者后壳11的下部,即壳体的侧下部;所述出风口形成在所述壳体的上部,例如,可以形成在前壳1的上部,也可以形成在后壳11的上部。这对于本领域的普通技术人员来说,是可以理解的。

[0038] 根据本实用新型的取暖器,其在发热体上方设置吹风装置,一方面通过发热体的加热实现空气对流,另一方面进一步通过吹风装置增强空气流动,因此散热效果好,而且可以增加出风距离,使用户可以在更远的距离感受到热风。

[0039] 如图1所示,根据本实用新型的一个示例,所述取暖器还包括风道。所述风道设在所述壳体内且分别与所述进风口和所述出风口连通。所述吹风装置包括风轮6,风轮6设在所述风道内。由此,可以进一步增强空气的流动性。

[0040] 有利地,根据本实用新型的一个具体示例,所述风道包括左(即如图1中所示的箭头左所指示的方向)侧板5、右(即如图1中所示的箭头右所指示的方向)侧板8、前(即如图1中所示的箭头前所指示的方向)侧板4和后(即如图1中所示的箭头后所指示的方向)侧板7。其中,左侧板5和右侧板8相对设置。前侧板4的左边沿与左侧板5的右表面相连且前侧板4的右边沿与右侧板8的左表面相连。后侧板7的左边沿与左侧板5的右表面相连且后侧板7的右边沿与右侧板8的左表面相连。进一步地,风轮6水平地(即沿图1中所示的箭头左右所指示的方向)设在左侧板5和右侧板8之间。进一步地,风轮6为贯流风轮。由此,可以简化根据本实用新型的取暖器的结构。

[0041] 需要理解的是,如图1所示,风轮6可以是由电机9等驱动部件来驱动的,在此不再赘述。

[0042] 根据本实用新型的另一示例,所述吹风装置包括轴向沿竖直方向(即沿图1中所示的箭头上下所指示的方向)的轴流式风扇(图中未示出)。有利地,所述轴流式风扇为多个且所述多个轴流式风扇沿水平方向间隔排列成至少一排。由此,可以加强壳体内的空气流动性。

[0043] 根据本实用新型的又一示例,所述吹风装置包括轴向对准所述出风口的轴流式风扇。即,这里的轴流式风扇的转动轴与所述出风口所处的平面垂直。有利地,所述出风口呈圆形。由此,可以提高轴流式风扇的工作效率。

[0044] 根据本实用新型的一个示例,所述进风口处设置有进风格栅,所述出风口处设置有出风格栅。由此,可以防止灰尘等进入所述壳体内部。

[0045] 根据本实用新型的一个示例,所述出风格栅为可调出风格栅。这里需要说明的是,所谓可调出风格栅是指,该出风格栅可以左右摆动或者上下摆动来调节出风风向,以增加送风的空间,提高使用舒适度。这是可以理解的。

[0046] 根据本实用新型的一个示例,所述发热体为电热丝或者电热管。由此,可以进一步简化结构,使用性能可靠,延长使用寿命。

[0047] 根据本实用新型的一个示例，所述壳体呈长方体形状，所述壳体的高度(即如图1中所示的上下方向的尺寸)大于所述壳体的宽度(即如图1中所示的左右方向的尺寸)。有利地，所述壳体由金属材料制成。由此，成形简单，易于装配。而且金属材料可以辅助散热，进一步提高房间内的空气升温速率，并降低取暖器的温升。

[0048] 根据本实用新型的取暖器，其在发热体上方设置吹风装置，一方面通过发热体的加热实现空气对流，另一方面进一步通过吹风装置增强空气流动，因此散热效果好，而且可以增加出风距离，使用户可以在更远的距离感受到热风。出风距离超过普通对衡式的5倍时，热风温度任然高于普通对衡式。前后发热体处温升大大低于安规要求的最高温升。出风口可调，加热覆盖范围广。

[0049] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0050] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

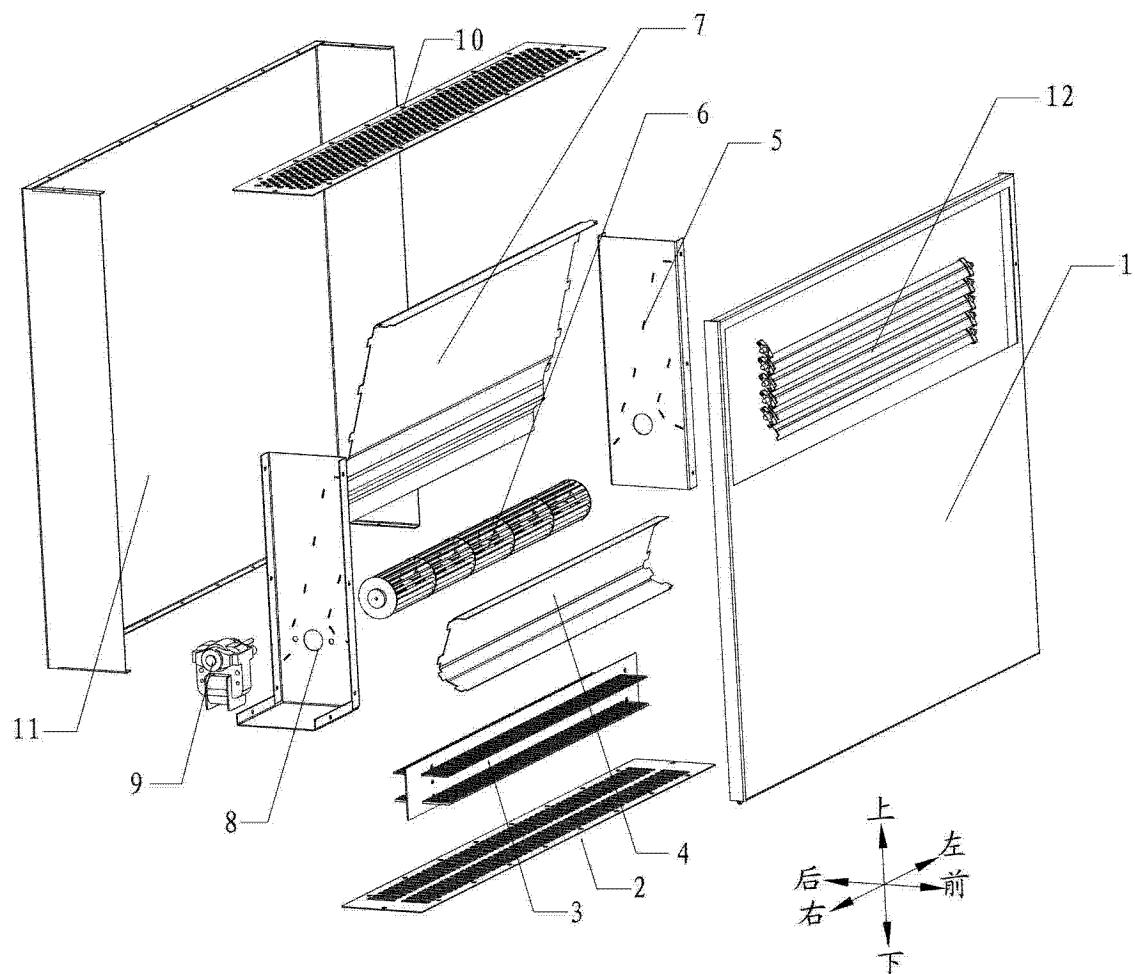


图 1

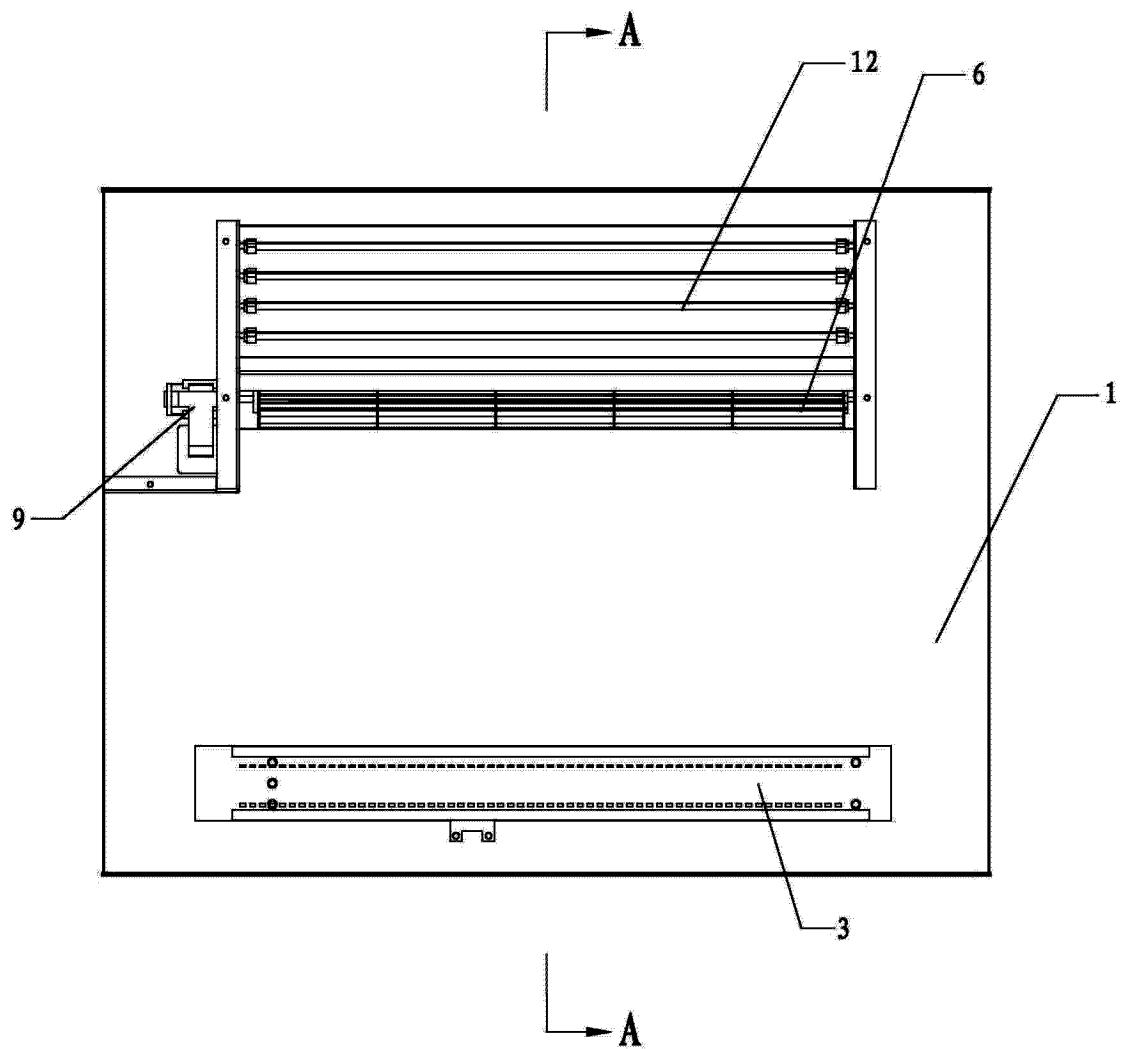


图 2

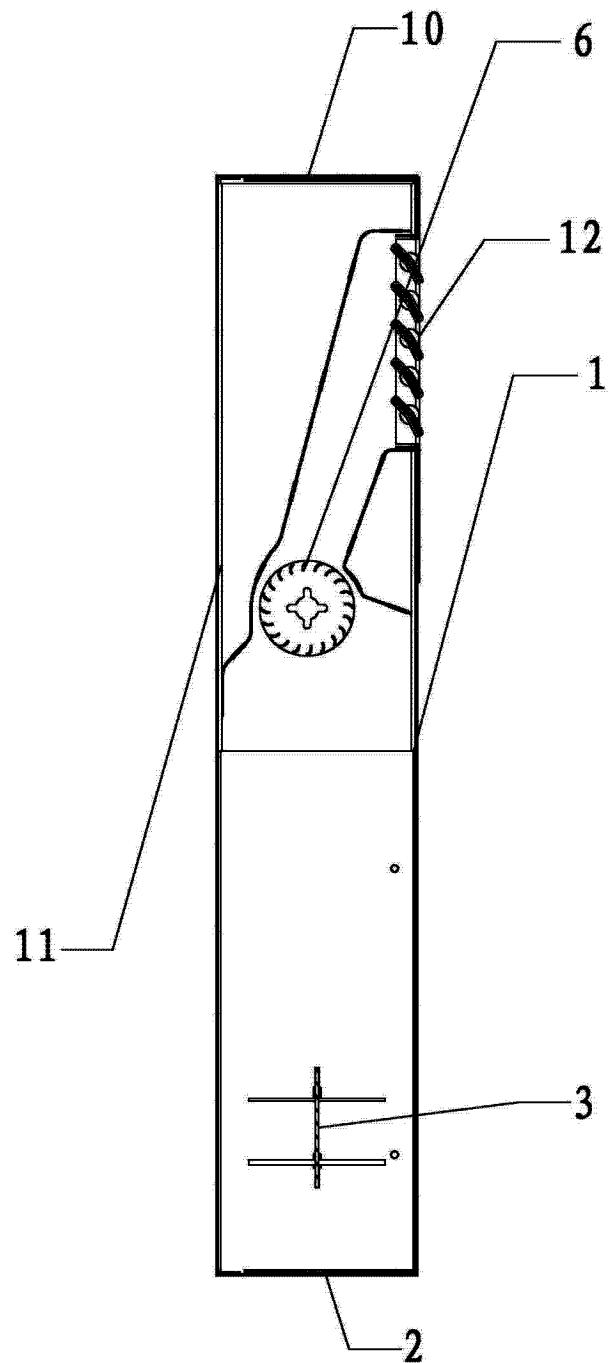


图 3