(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214549255 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120139435.X

(22)申请日 2021.01.19

(73)专利权人 苏州尚腾科技制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇繁丰路499号

(72)发明人 陈凯

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所(普通合伙) 32251
代理人 刘计成

(51)Int.Cl.
A47L 9/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

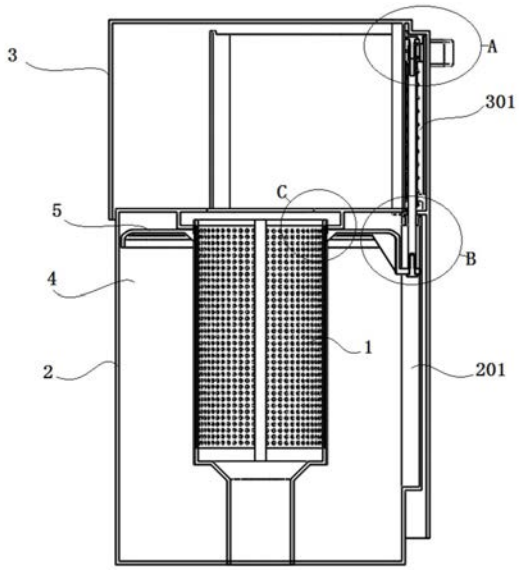
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种吸尘器尘杯

(57)摘要

本实用新型提供一种吸尘器尘杯，包括旋风锥体和尘杯外桶，所述旋风锥体设于所述尘杯外桶中构成环柱形集尘腔，所述集尘腔中设有环形压灰板，所述压灰板由驱动机构驱动并于所述集成腔中轴向往复运动，所述压灰板的底侧固设有至少一个用于分离缠绕于所述旋风锥体外壁上的头发的切割部。本实用新型提出的一种吸尘器尘杯，通过在压灰板的底侧设置随压灰板一起运动的切割部，切割部配合导向槽，用以分离紧紧缠绕在旋风锥体外壁上的头发，解决了旋风锥体易缠绕头发堵塞旋风锥体滤孔的问题。



CN 214549255 U

1.一种吸尘器尘杯，包括旋风锥体和尘杯外桶，所述旋风锥体设于所述尘杯外桶中构成环柱形集尘腔，所述集尘腔中设有环形压灰板，所述压灰板由驱动机构驱动并于所述集尘腔中轴向往复运动，其特征在于：所述压灰板的底侧固设有至少一个用于分离缠绕于所述旋风锥体外壁上的头发的切割部。

2.根据权利要求1所述的一种吸尘器尘杯，其特征在于：所述旋风锥体的外壁上设有轴向布置的导向槽，所述切割部设于所述导向槽中。

3.根据权利要求2所述的一种吸尘器尘杯，其特征在于：所述切割部呈直角三角状，所述切割部的一条直角边设于所述导向槽中并与所述旋风锥体的轴线平行，所述切割部的另一条直角边沿所述旋风锥体的径线并靠近所述压灰板设置。

4.根据权利要求1所述的一种吸尘器尘杯，其特征在于：所述旋风锥体和所述尘杯外桶轴线平行或同轴设置。

5.根据权利要求1所述的一种吸尘器尘杯，其特征在于：所述压灰板的内圈由弹性材质制成，所述压灰板的内圈与所述旋风锥体的外壁相抵。

6.根据权利要求1所述的一种吸尘器尘杯，其特征在于：所述压灰板的外圈由弹性材质制成，所述压灰板的外圈和所述尘杯外桶的内壁相抵。

7.根据权利要求1所述的一种吸尘器尘杯，其特征在于：所述驱动机构设于所述吸尘器尘杯中，所述驱动机构包括导向杆、连接杆、连接块、弹簧和弹簧挡圈；所述导向杆和所述连接杆均轴向设置；所述连接杆滑动穿设于所述弹簧挡圈中；所述连接块滑动套设于所述导向杆上，所述导向杆的两端设有挡块，所述连接块的一端和所述连接杆的顶端固连，所述连接块的另一端和压灰板推钮固连；所述弹簧套设于所述连接杆上，所述弹簧的一端和所述连接块相抵，所述弹簧的另一端和所述弹簧挡圈相抵。

8.根据权利要求7所述的一种吸尘器尘杯，其特征在于：所述尘杯外桶的内壁上设有轴向布置的滑槽，所述压灰板的外圈具有一凸块，所述凸块滑动设于所述滑槽中并与所述连接杆的底端固连。

一种吸尘器尘杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器技术领域，特别涉及一种吸尘器尘杯。

背景技术

[0002] 尘杯过滤是通过电机高速旋转的真空气流分离尘土杂物和气体，再通过HEPA等过滤材质净化空气，以免造成二次污染。优点是不用经常更换尘袋；缺点是吸尘完毕后要进行清理。尘杯过滤是目前吸尘器的主要过滤方式，现在大部分吸尘器都是尘杯过滤，它也是尘袋过滤的升级，它还有一个优点是无耗材，避免资金的二次投入。

[0003] 尘杯过滤，尘土杂物在气流作用下收集于集尘腔中，为提高集尘效果，现有技术采用压灰板对旋风锥体的外壁进行“刮灰”处理，以防止滤孔积灰堵塞，该处理过程可同时将尘土杂物收集于集尘腔底部并压制呈环饼状，方便后续处理。

[0004] 中国实用新型专利CN 201910279181公开了一种尘杯清理组件和具有其的吸尘器，所述尘杯清理组件包括：尘杯，所述尘杯上设有通孔；旋风过滤网，所述旋风过滤网设在所述尘杯内；刮板，所述刮板在第一位置和第二位置之间可活动，所述刮板在所述第一位置时，所述刮板至少部分穿过所述通孔并与所述旋风过滤网的周壁相抵接，且所述旋风过滤网与所述刮板可相对运动；所述刮板在所述第二位置时与所述旋风过滤网相分离。

[0005] 该实用新型专利提出使用刮板对过滤网上的灰尘和头发进行清理。其中，灰尘可通过刮板与旋风过滤网相对运动进行清理；但是头发(尤其是长发)，却多以缠绕形式紧缚于过滤网外壁上，通过刮板和旋风过滤网相对运动难以实现对缠绕在过滤网外壁上的头发的清理。

[0006] 中国实用新型专利CN 209489959公开了一种吸尘器尘杯，包括：具有环形内周壁的尘杯外壳，固定于尘杯外壳内部、具有环形外周壁、且其上密布开设滤尘孔的尘杯内壳，形成于所述尘杯外壳环形外周壁和所述尘杯内壳环形内周壁之间的环柱形的竖向布置的集尘腔；所述集尘腔中布置有套在所述尘杯内壳外、并能够上下移动的圆环形的压灰板，所述压灰板的外围环绕固定有一圈与所述尘杯外壳的环形内周壁柔性抵靠接触的柔性毛条。

[0007] 该实用新型专利提出通过在环状压灰板的内圈和外圈均设置柔性毛条，以实现对尘杯内筒外壁和尘杯外桶内壁上的灰尘清理；但是，仅依靠该种柔性毛条亦难以清除紧紧缠绕于旋风锥体外壁上的头发。

[0008] 面临的问题：

[0009] 吸尘器使用过程中，会将掉落在地面以及角落里的头发吸入尘杯中。其中，又以长发易紧紧缠绕在旋风锥体的外壁上，这些紧紧缠绕在旋风锥体外壁上的头发无法通过现有技术进行有效清理，存在清理困难以及造成旋风锥体滤孔堵塞问题。

[0010] 所以，针对现有技术存在的不足，有必要一种吸尘器尘杯，以解决上述问题。

实用新型内容

[0011] 为克服上述现有技术中的不足，本实用新型目的在于提供一种吸尘器尘杯。

[0012] 为实现上述目的及其他相关目的，本实用新型提供的技术方案是：一种吸尘器尘杯，包括旋风锥体和尘杯外桶，所述旋风锥体设于所述尘杯外桶中构成环柱形集尘腔，所述集尘腔中设有环形压灰板，所述压灰板由驱动机构驱动并于所述集成腔中轴向往复运动，其特征在于：所述压灰板的底侧固设有至少一个用于分离缠绕于所述旋风锥体外壁上的头发的切割部。

[0013] 优选的技术方案为：所述旋风锥体的外壁上设有轴向布置的导向槽，所述切割部设于所述导向槽中。

[0014] 优选的技术方案为：所述切割部呈直角三角状，所述切割部的一条直角边设于所述导向槽中并与所述旋风锥体的轴线平行，所述切割部的另一条直角边沿所述旋风锥体的径线并靠近所述压灰板设置。

[0015] 优选的技术方案为：所述旋风锥体和所述尘杯外桶轴线平行或同轴设置。

[0016] 优选的技术方案为：所述压灰板的内圈由弹性材质制成，所述压灰板的内圈与所述旋风锥体的外壁相抵。

[0017] 优选的技术方案为：所述压灰板的外圈由弹性材质制成，所述压灰板的外圈和所述尘杯外桶的内壁相抵。

[0018] 优选的技术方案为：所述驱动机构设于所述吸尘器尘杯中，所述驱动机构包括导向杆、连接杆、连接块、弹簧和弹簧挡圈；所述导向杆和所述连接杆均轴向设置；所述连接杆滑动穿设于所述弹簧挡圈中；所述连接块滑动套设于所述导向杆上，所述导向杆的两端设有挡块，所述连接块的一端和所述连接杆的顶端固连，所述连接块的另一端和压灰板推钮固连；所述弹簧套设于所述连接杆上，所述弹簧的一端和所述连接块相抵，所述弹簧的另一端和所述弹簧挡圈相抵。

[0019] 优选的技术方案为：所述尘杯外桶的内壁上设有轴向布置的滑槽，所述压灰板的外圈具有一凸块，所述凸块滑动设于所述滑槽中并与所述连接杆的底端固连。

[0020] 由于上述技术方案运用，本实用新型具有的有益效果为：

[0021] 1.本方案通过在压灰板底侧固设有至少一个用于分离缠绕于旋风锥体外壁上头发的切割部，以解决缠绕于旋风锥体外壁上的头发难以清理的问题。

[0022] 2. 本方案通过在旋风锥体外壁上设置轴向布置的导向槽，使切割部滑动设于其中。如此，缠绕于旋风锥体外壁上的头发则紧绷于导向槽槽口处，以便切割部顺利分离缠绕于旋风锥体外壁上的头发。

[0023] 3.本方案中，压灰板的内圈由弹性材质制成并与旋风锥体的外壁滑动连接。以便推抵经切割部分离的头发至集尘腔底部压实。

[0024] 4.本方案中，驱动机构隐藏式设计，体积小巧，并具有复位功能，从而可以保证在正常使用状态下压灰板始终处于集尘腔的顶部，留出集尘空间。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型剖视图。

[0027] 图3为图2中A处放大示意图。

[0028] 图4为图2中B处放大示意图。

[0029] 图5为图2中C处放大示意图。

[0030] 图6为本实用新型压灰板配合驱动机构的结构示意图。

[0031] 以上附图中，1、旋风锥体；101、导向槽；102、滤孔；2、尘杯外桶；201、滑槽；3、壳体；301、安装槽；4、集尘腔；5、压灰板；501、切割部；502、凸块；6、导向杆；7、连接杆；8、导向栅；9、压灰板推钮；10、连接块；11、弹簧；12、弹簧挡圈；13、挡块。

具体实施方式

[0032] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0033] 请参阅图1-6。须知，在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0034] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 实施例：

[0036] 如图1-图2所示，为本实用新型提出的一种吸尘器尘杯，包括旋风锥体1和尘杯外桶2。旋风锥体1设于尘杯外桶2中构成环柱形集尘腔4(旋风锥体1和尘杯外桶2轴线平行或同轴设置，以适应更多的空间利用方案)，在集尘腔4中设有环形压灰板5，压灰板5由设于吸尘器尘杯中的驱动机构驱动并做轴向往复运动。在压灰板5的底侧固设有至少一个用于分离缠绕于旋风锥体1外壁上头发的切割部501。

[0037] 如图5所示，旋风锥体1的外壁上设有轴向布置的导向槽101，导向槽101和切割部501对应设置，切割部501设于导向槽101中，切割部501呈直角三角状，其一条直角边设于导向槽101中与旋风锥体1的轴线平行，另一条直角边沿旋风锥体1的径线并靠近压灰板5设置。在压灰过程中，紧绷于导向槽101槽口处的头发，通过切割部501将其从旋风锥体1的外壁上分离。

[0038] 进一步的，压灰板5的内圈和旋风锥体1的外壁相抵(用于清理旋风锥体1外壁上的积灰和压实分离后的头发)，压灰板5的外圈和尘杯外桶2的内壁相抵(用于清理尘杯外桶2内壁上的积灰)；在压灰板5的下压运动过程中，压灰板5的内圈和外圈分别和旋风锥体1的外壁以及尘杯外桶2的内壁滑动摩擦。

[0039] 本实施例中，吸尘器尘杯还包括一壳体3，壳体3套设于尘杯外桶2的上方，壳体3中

具有安装驱动机构的安装槽301，安装槽301的槽口设于壳体3的外壁上并沿轴向设置；在尘杯外桶2的内壁上沿轴向设有滑槽201，滑槽201和安装槽301对应连通。

[0040] 如图3-图6所示，驱动机构包括导向杆6、导向栅8、连接杆7、压灰板推钮9、连接块10、弹簧11和弹簧挡圈12。其中，导向栅8嵌设于安装槽301的槽口处，用于压灰板推钮9导向；弹簧挡圈12固设于安装槽301和滑槽201的连通处，用于导向和限位；导向杆6沿轴向固设于安装槽301中（导向杆6两端设有用于限位的挡块13）；连接杆7滑动穿设于弹簧挡圈12中，其顶端伸入安装槽301中，底端伸入滑槽201中；连接块10滑动套设于导向杆6上，一端和连接杆7的顶端固连，另一端和伸入导向栅8中的压灰板推钮9固连；弹簧11套设于连接杆7上，一端和固设于连接杆7顶端的连接块10相抵，另一端和弹簧挡圈12相抵。

[0041] 进一步的，压灰板5的外圈具有一凸块502，凸块502滑动设于滑槽201中并与连接杆7的底端固定安装。通过给压灰板推钮9施加推抵力，控制压灰板5轴向下压运动；释放推抵力后，压灰板5在弹簧11的作用下复位，避免使用时尘土杂物落于压灰板5上侧。

[0042] 所以，本实用新型具有以下优点：

[0043] 1.本方案通过在压灰板底侧固设有至少一个用于分离缠绕于旋风锥体外壁上头发的切割部，以解决缠绕于旋风锥体外壁上的头发难以清理的问题。

[0044] 2.本方案通过在旋风锥体外壁上设置轴向布置的导向槽，使切割部滑动设于其中。如此，缠绕于旋风锥体外壁上的头发则紧绷于导向槽槽口处，以便切割部顺利分离缠绕于旋风锥体外壁上的头发。

[0045] 3.本方案中，压灰板的内圈由弹性材质制成并与旋风锥体的外壁滑动连接。以便推抵经切割部分离的头发至集尘腔底部压实。

[0046] 4.本方案中，驱动机构隐藏式设计，体积小巧，并具有复位功能，从而可以保证在正常使用状态下压灰板始终处于集尘腔的顶部，留出集尘空间。

[0047] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神和技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

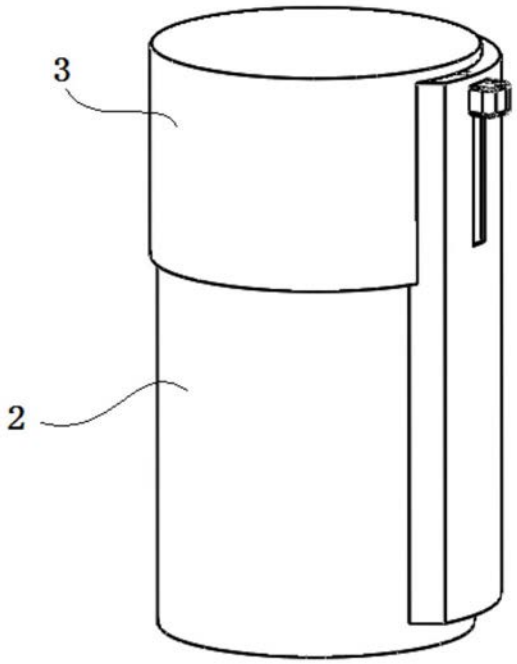


图1

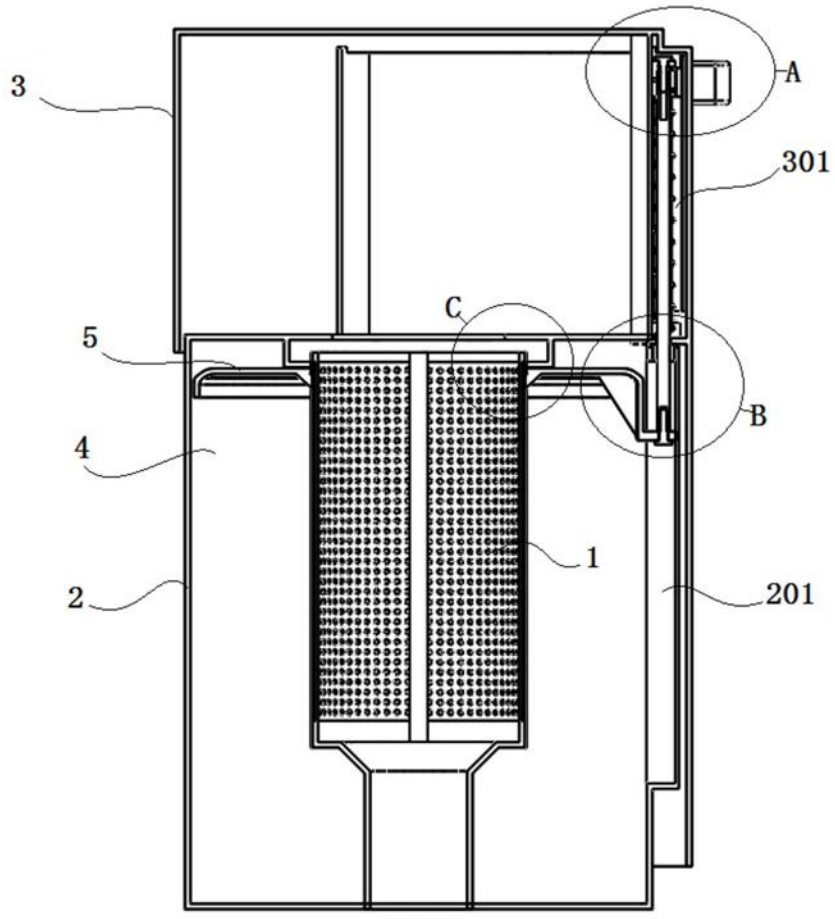


图2

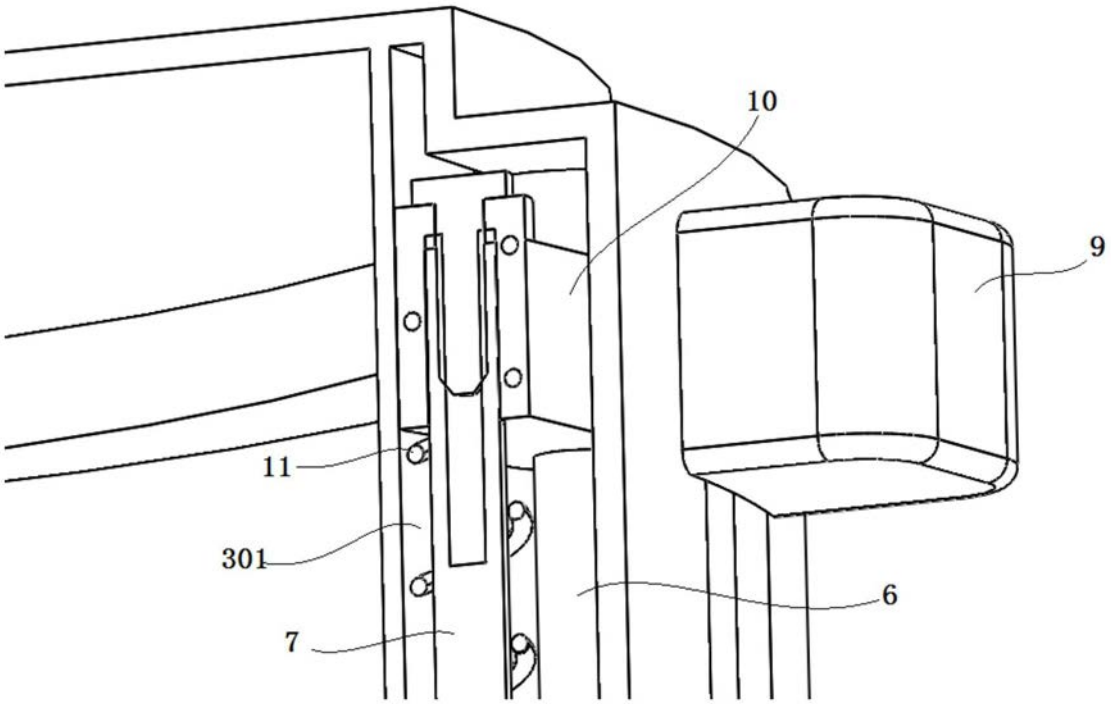


图3

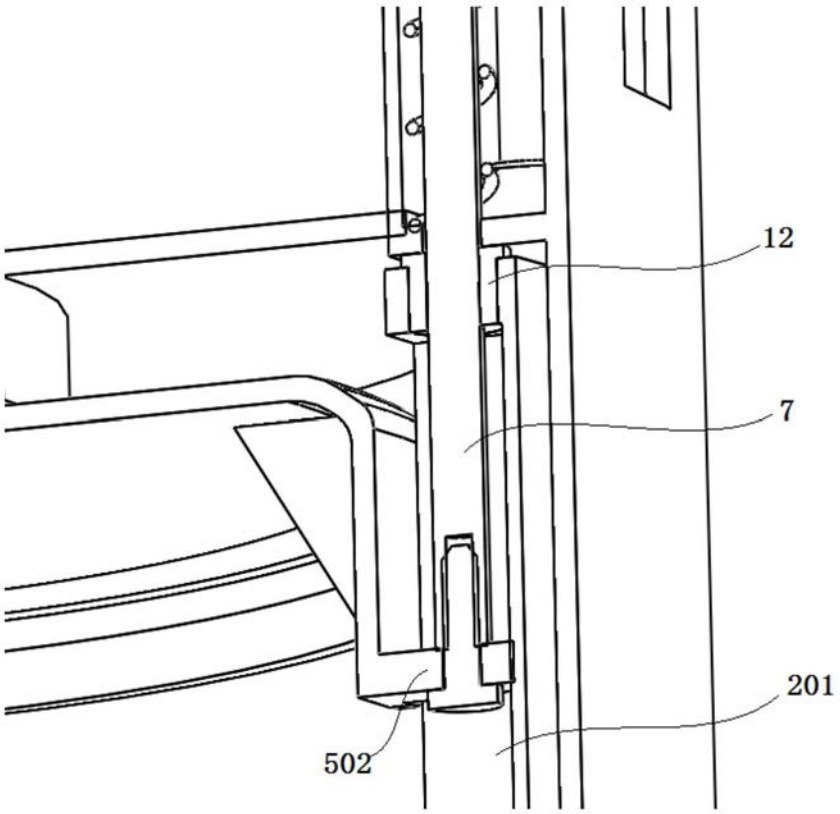


图4

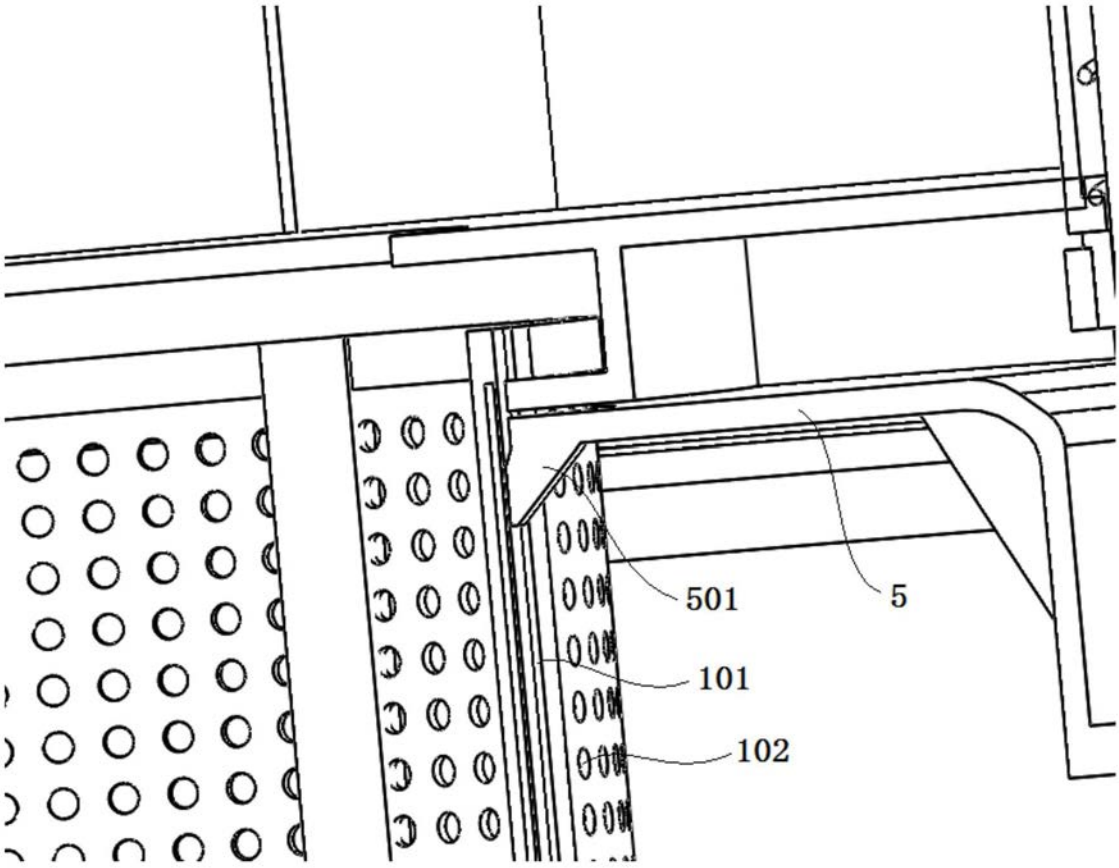


图5

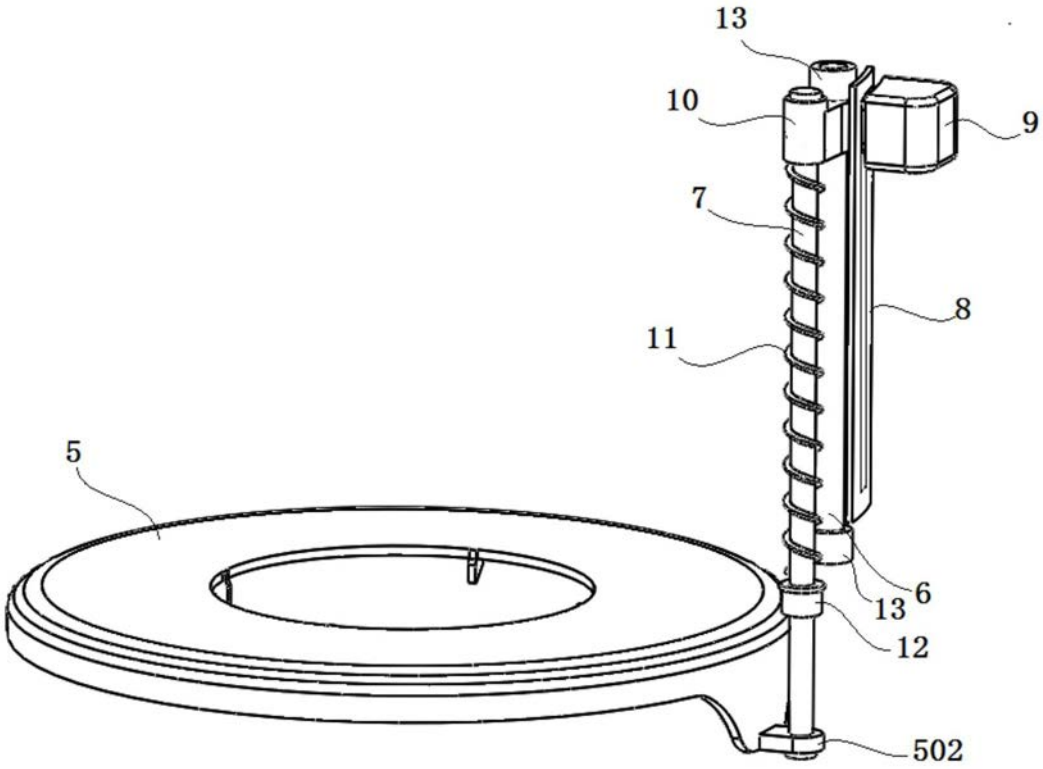


图6