(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 204260690 U
(45)授权公告日 2015.04.15

(21)申请号 201420756467.4

(22)申请日 2014.12.06

(73)专利权人 黄智勇
地址 315331 浙江省宁波市慈溪市龙山镇达蓬村

(72)发明人 黄智勇

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所（特殊普通合伙） 33240
代理人 王桂名

(51)Int.Cl.
A47L 13/254(2006.01)
A47L 13/59(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

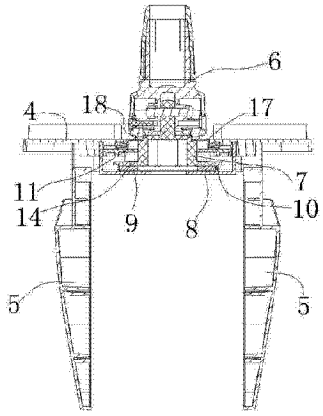
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种平板拖把清洁工具

(57)摘要

一种平板拖把清洁工具，包括拖把桶、平板拖把，拖把桶内具有竖向可旋转的清洁刷；平板拖把包括固定拖把板、两活动拖把板、拖把杆，拖把杆包括相互套接的内杆和外杆，内杆和外杆之间设有用于将外杆下压运动转化为内杆旋转运动的驱动机构；内杆的下端铰接一驱动头套，驱动头套穿过固定拖把板，驱动头套与固定拖把板之间通过离合装置连接；清洗时清洁刷位于两下折的活动拖把板之间，驱动头套与清洁刷配合，此时拖把杆直立，离合装置作用使驱动头套与固定拖把板脱离，由驱动机构驱动清洁刷转动，固定拖把板及活动拖把板静止；拖地时拖把杆倾斜，离合装置使驱动头套与固定拖把板结合。本实用新型在清洗时不费力。



CN 204260690 U

1. 一种平板拖把清洁工具，包括拖把桶、平板拖把，所述的拖把桶具有清洗区，所述的清洗区内具有竖向的清洁刷；

所述的平板拖把包括固定拖把板、两块活动拖把板、拖把杆，两块活动拖把板分别枢接在所述固定拖把板两端，所述的拖把杆包括相互套接的内杆和外杆，所述的内杆和外杆之间设有用于将外杆下压运动转化为内杆旋转运动的驱动机构；

其特征在于：所述的清洁刷可旋转地设于所述的清洁区内；

所述内杆的下端铰接一与所述的清洁刷配合的驱动头套，所述的驱动头套穿过所述的固定拖把板，所述的驱动头套与所述的固定拖把板之间通过离合装置连接；

清洗时所述固定拖把板置于所述清洁刷上，所述的活动拖把板下折，所述的清洁刷位于两活动拖把板之间，所述的驱动头套与所述的清洁刷配合；此时所述的拖把杆直立，内杆的下端使离合装置产生分离作用，从而使得驱动头套与固定拖把板脱离，由所述的驱动动机构驱动所述的驱动头套转动，所述的驱动头套再驱动所述的清洁刷转动，固定拖把板及活动拖把板静止；

拖地时所述的活动拖把板展开，所述的拖把杆倾斜，此时内杆下端使离合装置产生锁紧所用，从而使得驱动头套与所述的固定拖把板结合，驱动头套不可转动。

2. 如权利要求 1 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述的离合装置为：

所述固定拖把板的背面固设有底盘套，所述底盘套内有一位于其底面上的平面轴承，该底盘套的底面上还开设有与所述的驱动头套对应的穿口，所述驱动头套的下端具有将所述的平面轴承包裹在内的包裹套；

所述包裹套的上方有一升降盘，所述的升降盘套于所述的驱动头套外且可与所述的驱动头套联动转动；该升降盘与所述的包裹套的上端面之间支撑有压簧；该升降盘的上表面设有下棘齿，所述固定拖把板的背面设有与所述的下棘齿配合的上棘齿；

所述升降盘的上方有一上端面外露的压套，内杆的下端具有压块，所述的拖把杆直立时所述的压块将所述的压套下压，从而所述的压套将所述的升降盘下压，此时所述升降盘上的下棘齿与所述固定拖把板上的上棘齿脱离；拖地时所述的拖把杆倾斜，此时在所述压簧的作用下升降盘上升，所述的下棘齿与所述的上棘齿咬合。

3. 如权利要求 2 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述驱动头套的外侧面具有定位筋，所述升降盘具有与所述定位筋适配的插槽，所述的升降盘套到所述的驱动头套上时所述的定位筋插入所述的插槽内。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述的压套包括上压面、位于所述上压面下方的下压面，所述的下压面压在所述升降盘的上表面上且所述的下压面位于所述的升降盘和固定拖把板之间，所述的驱动头套上具有一定位台阶，所述的压套被下压时所述的上压面靠在所述的定位台阶上。

5. 如权利要求 2 或 3 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述的清洁刷包括固设于清洁区内的竖向的固定轴，所述的固定轴外套有刷套，所述的刷套上设有刷毛，所述刷套的上端设为与所述的驱动头套适配的清洗头。

6. 如权利要求 5 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述的清洗头套在所述固定轴的上端，该清洗头轴向固定并可与所述的刷套联动转动。

7. 如权利要求 6 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述的刷套内设有定位筒，所

述的清洗头插入所述的定位筒内，所述清洗头的外侧壁设有插筋，所述定位筒的内侧壁上设有插槽，所述的插筋插入所述的插槽内；

所述清洗头的内壁设有周向的轴向定位筋，所述固定轴上设有周向的轴向定位槽，所述的轴向定位筋嵌入所述的轴向定位槽内。

8. 如权利要求 7 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述清洗头的下端设有一圈限位环，所述定位筒的下端靠在所述的限位环上。

9. 如权利要求 6 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：所述固定轴的上端顶有一颗滚球。

10. 如权利要求 2 或 3 所述的平板拖把清洁工具，其特征在于：清洗时所述活动拖把板的下端与所述拖把桶的底面相抵。

一种平板拖把清洁工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平板拖把清洁工具。

背景技术

[0002] 平板拖把清洁工具，包括拖把桶、平板拖把，拖把桶具有清洗区，清洗区内具有竖向的固定的清洁刷；平板拖把包括固定拖把板、分别枢接在固定拖把板两端的活动拖把板、拖把杆，拖把杆包括相互套接的内杆和外杆，内杆和外杆之间设有用于将外杆下压运动转化为内杆旋转运动的驱动机构，内杆的下端与固定拖把板铰接。清洗时固定拖把板置于清洁刷上，活动拖把板下折，清洁刷位于两活动拖把板之间，下压外杆，从而内杆转动，进而再带动固定拖把板转动，从而活动拖把板也转动，清洁刷即可对活动拖把板背面的擦拭物进行清洗。其还存在的缺点在于：在进行清洗时，活动拖把板转动，而活动拖把板位于水中，转动时阻力相当大，因此在清洗时候很费力。

发明内容

[0003] 为了克服现有平板拖清洁工具的上述不足，本实用新型提供一种清洗时更省力的平板拖清洁工具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是：一种平板拖把清洁工具，包括拖把桶、平板拖把，所述的拖把桶具有清洗区，所述的清洗区内具有竖向的清洁刷；

[0005] 所述的平板拖把包括固定拖把板、两块活动拖把板、拖把杆，两块活动拖把板分别枢接在所述固定拖把板两端，所述的拖把杆包括相互套接的内杆和外杆，所述的内杆和外杆之间设有用于将外杆下压运动转化为内杆旋转运动的驱动机构；

[0006] 所述的清洁刷可旋转地设于所述的清洁区内；

[0007] 所述内杆的下端铰接一与所述的清洁刷配合的驱动头套，所述的驱动头套穿过所述的固定拖把板，所述的驱动头套与所述的固定拖把板之间通过离合装置连接；

[0008] 清洗时所述固定拖把板置于所述清洁刷上，所述的活动拖把板下折，所述的清洁刷位于两活动拖把板之间，所述的驱动头套与所述的清洁刷配合；此时所述的拖把杆直立，内杆的下端使离合装置产生分离作用，从而使得驱动头套与固定拖把板脱离，由所述的驱动动机构驱动所述的驱动头套转动，所述的驱动头套再驱动所述的清洁刷转动，固定拖把板及活动拖把板静止；

[0009] 拖地时所述的活动拖把板展开，所述的拖把杆倾斜，此时内杆下端使离合装置产生锁紧所用，从而使得驱动头套与所述的固定拖把板结合，驱动头套不可转动。

[0010] 进一步，所述的离合装置为：所述固定拖把板的背面固设有底盘套，所述底盘套内有一位于其底面上的平面轴承，该底盘套的底面上还开设有与所述的驱动头套对应的穿口，所述驱动头套的下端具有将所述的平面轴承包裹在内的包裹套；

[0011] 所述包裹套的上方有一升降盘，所述的升降盘套于所述的驱动头套外且可与所述的驱动头套联动转动；该升降盘与所述的包裹套的上端面之间支撑有压簧；该升降盘的上

表面设有下棘齿，所述固定拖把板的背面设有与所述的下棘齿配合的上棘齿；

[0012] 所述升降盘的上方有一上端面外露的压套，内杆的下端具有压块，所述的拖把杆直立时所述的压块将所述的压套下压，从而所述的压套将所述的升降盘下压，此时所述升降盘上的下棘齿与所述固定拖把板上的上棘齿脱离；拖地时所述的拖把杆倾斜，此时在所述压簧的作用下升降盘上升，所述的下棘齿与所述的上棘齿咬合。

[0013] 进一步，所述驱动头套的外侧面具有定位筋，所述升降盘具有与所述定位筋适配的插槽，所述的升降盘套到所述的驱动头套上时所述的定位筋插入所述的插槽内。

[0014] 进一步，所述的压套包括上压面、位于所述上压面下方的下压面，所述的下压面压在所述升降盘的上表面上且所述的下压面位于所述的升降盘和固定拖把板之间，所述的驱动头套上具有一定位台阶，所述的压套被下压时所述的上压面靠在所述的定位台阶上。

[0015] 进一步，所述的清洁刷包括固设于清洁区内的竖向的固定轴，所述的固定轴外套有刷套，所述的刷套上设有刷毛，所述刷套的上端设为与所述的驱动头套适配的清洗头。

[0016] 进一步，所述的清洗头套在所述固定轴的上端，该清洗头轴向固定并可与所述的刷套联动转动。

[0017] 进一步，所述的刷套内设有定位筒，所述的清洗头插入所述的定位筒内，所述清洗头的外侧壁设有插筋，所述定位筒的内侧壁上设有插槽，所述的插筋插入所述的插槽内；

[0018] 所述清洗头的内壁设有周向的轴向定位筋，所述固定轴上设有周向的轴向定位槽，所述的轴向定位筋嵌入所述的轴向定位槽内。

[0019] 进一步，所述清洗头的下端设有一圈限位环，所述定位筒的下端靠在所述的限位环上。

[0020] 进一步，所述固定轴的上端顶有一颗滚球。

[0021] 进一步，清洗时所述活动拖把板的下端与所述拖把桶的底面相抵。

[0022] 本实用新型在使用时，清洗时拖把杆直立，离合装置作用使驱动头套与固定拖把板脱离，下压外杆，在驱动机构的作用下内杆转动，从而驱动头套转动，驱动头套再驱动清洁刷转动，而固定拖把板和活动拖把板不动；拖地时活动拖把板展开，拖把杆倾斜，此时离合装置使驱动头套与所述的固定拖把板结合，拖地时固定拖把板和活动拖把杆不会转动。

[0023] 本实用新型的有益效果在于：在清洗时固定拖把板和活动拖把板不转动，而是通过清洁刷的转动来实现清洗，来自于水的阻力很小，因此清洗时不费力；拖地时在离合装置的作用下驱动头套与固定拖把板结合，两者之间固定，因此固定拖把板和活动拖把杆不会转动，利于控制拖地的方向。

附图说明

[0024] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0025] 图 2 是本实用新型的平板拖把与清洁刷的配合示意图。

[0026] 图 3 是本实用新型的平板拖把的组装图。

[0027] 图 4 是本实用新型的平板拖把的爆炸图。

[0028] 图 5 是本实用新型的平板拖把的另一角度的爆炸图。

[0029] 图 6 是本实用新型的平板拖把的剖视图。

[0030] 图 7 是清洁刷的结构示意图。

[0031] 图 8 是清洁刷的剖视图

[0032] 图 9 是清洁刷的爆炸图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 参照图 1~ 图 9，一种平板拖把清洁工具，包括拖把桶 1、平板拖把 2，所述的拖把桶 1 具有清洗区，所述的清洗区内具有竖向的清洁刷 3。

[0035] 所述的平板拖把 2 包括固定拖把板 4、两块活动拖把板 5、拖把杆，两块活动拖把板 5 分别枢接在所述固定拖把板 4 两端，所述的拖把杆包括相互套接的内杆 6 和外杆，所述的内杆 6 和外杆之间设有用于将外杆下压运动转化为内杆旋转运动的驱动机构，该驱动机构是本领域的常规技术，在此不再赘述。

[0036] 所述的清洁刷 3 可旋转地设于所述的清洁区内。

[0037] 所述内杆 6 的下端铰接一与所述的清洁刷配合的驱动头套 7，所述的驱动头套 7 穿过所述的固定拖把板 4，所述的驱动头套 7 与所述的固定拖把板 4 之间通过离合装置连接。

[0038] 清洗时所述固定拖把板 4 置于所述清洁刷 3 上，所述的活动拖把板 5 下折，所述的清洁刷 3 位于两活动拖把板 5 之间，所述的驱动头套 7 与所述的清洁刷 3 配合 ；此时所述的拖把杆直立，内杆 6 的下端使离合装置产生分离作用，从而使得驱动头套 7 与固定拖把板 4 脱离，由所述的驱动动机构驱动所述的驱动头套 7 转动，所述的驱动头套 7 再驱动所述的清洁刷 3 转动，固定拖把板 4 及活动拖把板 5 静止。即清洗时拖把杆直立，直立的内杆 6 的下端对离合装置施加作用，离合装置产生分离作用使驱动头套 7 与固定拖把板 4 脱离，此时下压外杆，在驱动机构的作用下内杆 6 转动，从而驱动头套 7 转动，驱动头套 7 再驱动清洁刷 3 转动，而固定拖把板 4 和活动拖把板 5 不动，为了进一步达到固定拖把板 4 和活动拖把板 5 不动的效果，本实施例中清洗时所述活动拖把板 5 的下端与所述拖把桶 1 的底面相抵。

[0039] 拖地时所述的活动拖把板 5 展开，所述的拖把杆倾斜，此时内杆 6 下端使离合装置产生锁紧作用，从而使得驱动头套 7 与所述的固定拖把板 4 结合，驱动头套 7 不可转动。即拖地时活动拖把板 5 展开，拖把杆倾斜，此时内杆 6 下端使离合装置产生锁紧作用，离合装置使驱动头套 7 与所述的固定拖把板 4 结合，拖地时固定拖把板 4 和活动拖把板 5 不会转动。

[0040] 本实施例中，所述的离合装置为 ：所述固定拖把板 4 的背面固设有底盘套 8，所述底盘套 8 内有一位于其底面上的平面轴承 9，该底盘套 8 的底面上还开设有与所述的驱动头套 7 对应的穿口，所述驱动头套 7 的下端具有将所述的平面轴承 9 包裹在内的包裹套 10。

[0041] 所述包裹套 10 的上方有一升降盘 11，所述的升降盘 11 套于所述的驱动头套 7 外且可与所述的驱动头套 7 联动转动，本实施例中所述驱动头套 7 的外侧面具有定位筋 12，所述升降盘 11 具有与所述定位筋 12 适配的插槽 13，所述的升降盘 11 套到所述的驱动头套 7 上时所述的定位筋 12 插入所述的插槽 13 内，从而达到升降盘 11 与驱动头套 7 联动转动的效果。当然也可采用其他技术手段达到该效果，例如驱动头套采用一段扁平段，升降盘设置与扁平段适配的扁平孔，两者配合也可实现升降盘 11 与驱动头套 7 联动转动的效果。所述升降盘 11 与所述的包裹套 10 的上端面之间支撑有压簧 14，本实施例中升降盘的背面具有弹簧套，压簧 14 位于该弹簧套内，更加稳固 ；该升降盘 11 的上表面设有下棘齿 15，所述固

定拖把板 4 的背面设有与所述的下棘齿 15 配合的上棘齿 16。

[0042] 所述升降盘 11 的上方有一上端面外露的压套 17，内杆 6 的下端具有压块 18，所述的拖把杆直立时所述的压块 18 将所述的压套 17 下压，从而所述的压套 17 将所述的升降盘 11 下压，此时所述升降盘上的下棘齿 15 与所述固定拖把板上的上棘齿 16 脱离，驱动头套 7 转动时，升降盘 11 也转动，压套 17 在压紧力及摩擦力的作用下也随升降盘 11 和内杆 6 转动；拖地时所述的拖把杆倾斜，压块 18 不再压在压套 17 上，此时在所述压簧 14 的作用下升降盘 11 上升，所述的下棘齿 15 与所述的上棘齿 16 咬合。

[0043] 本实施例中，所述的清洁刷 3 包括固设于清洁区内的竖向的固定轴 19，所述的固定轴 19 外套有刷套 20，所述的刷套 20 上设有刷毛 21，所述刷套 20 的上端设为与所述的驱动头套 7 适配的清洗头 22。本实施例中清洗头 22 的具体设置方式可以为：所述的清洗头 22 套在所述固定轴 19 的上端，该清洗头 22 轴向固定并可与所述的刷套 20 联动转动，本实施例中所述的刷套 20 内设有定位筒 23，所述的清洗头 22 插入所述的定位筒 23 内，所述清洗头 22 的外侧壁设有插筋 24，所述定位筒 23 的内侧壁上设有插槽，所述的插筋 24 插入所述的插槽内，从而达到清洗头 22 与刷套 20 联动转动的目的；所述清洗头 22 的内壁设有周向的轴向定位筋，所述固定轴 19 上设有周向的轴向定位槽 25，所述的轴向定位筋嵌入所述的轴向定位槽 25 内，从而达到清洗头 22 轴向定位而又可转动的目的。本实施例中所述清洗头 22 的下端设有一圈限位环 26，所述定位筒 23 的下端靠在所述的限位环 26 上，便于安装定位。

[0044] 在清洗时，拖把杆直立，内杆下端的压块 18 压在压套 17 上从而将其下压，而压套 17 进一步将升降盘 11 下压，使得上棘齿 16 和下棘齿 15 脱离，从而升降盘 11 和固定拖把板 4 脱离，因此与升降盘 11 联动转动的驱动头套 7 可以转动。清洗时清洗头 22 伸入驱动头套 7 内，可将清洗头 22 的形状和驱动头套 7 的凹槽均设计为六角形，从而达到较好的配合，下压外杆，在驱动机构的作用下内杆 6 转动，从而驱动头套 7 转动，驱动头套 7 再驱动清洗头 22 以及刷套 20 转动，而固定拖把板 4 和活动拖把板 5 不动，通过刷套 20 上的刷毛 21 进行清洗工作。

[0045] 在拖地时，拖把杆倾斜，内杆 6 下端的压块 18 不再压在压套 17 上，在压簧 14 的作用下升降盘 11 上升，上棘齿 16 和下棘齿 15 啮合，从而升降盘 11 和固定拖把板 4 结合，此时固定拖把板 4 被固定，因此固定拖把板 4 和活动拖把板 5 在拖地时不会产生转动，利于控制拖地的方向。

[0046] 本实施例中，所述固定轴 19 的上端顶有一颗滚球 27，使得清洗头 22 在转动时更顺畅、摩擦力小。

[0047] 本实施例中，所述的压套 17 包括上压面 28、位于所述上压面 28 下方的下压面 29，所述的下压面 29 压在所述升降盘 11 的上表面上且所述的下压面 29 位于所述的升降盘 11 和固定拖把板 4 之间，从而使得压套 17 整体更稳定，不会被拉出固定拖把板 4；所述的驱动头套 7 上具有一定位台阶，所述的压套被下压时所述的上压面 28 靠在所述的定位台阶上，使平板拖把的整体稳定性更好。

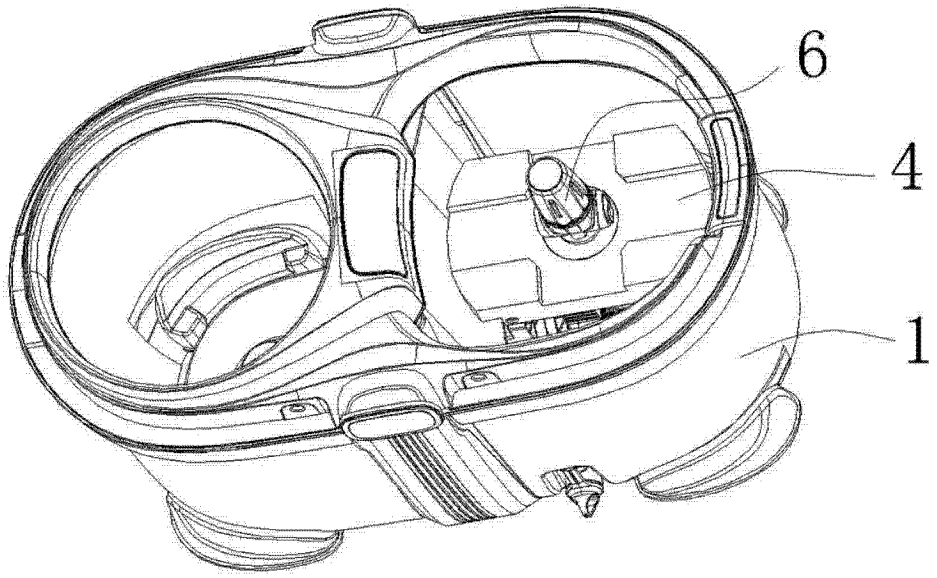


图 1

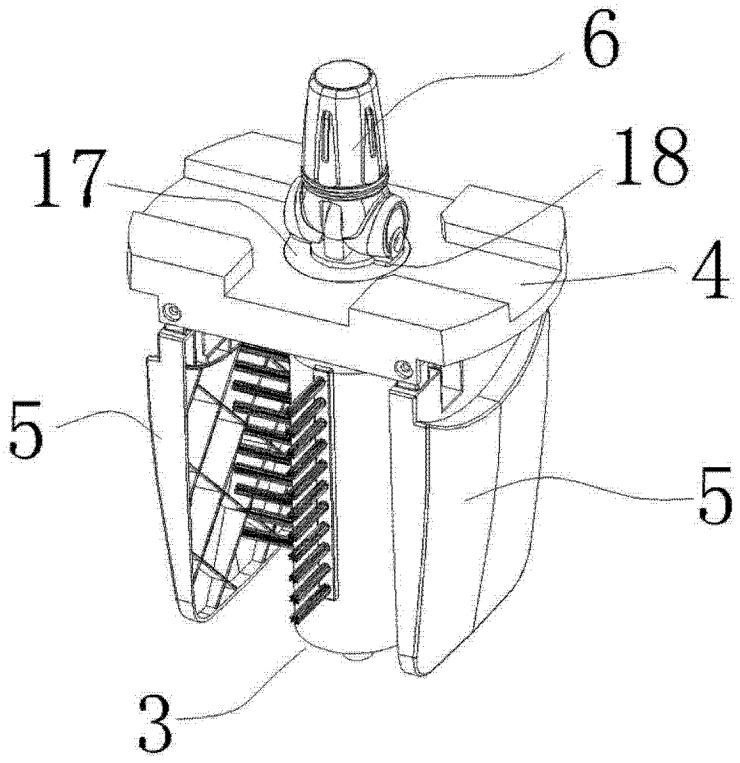


图 2

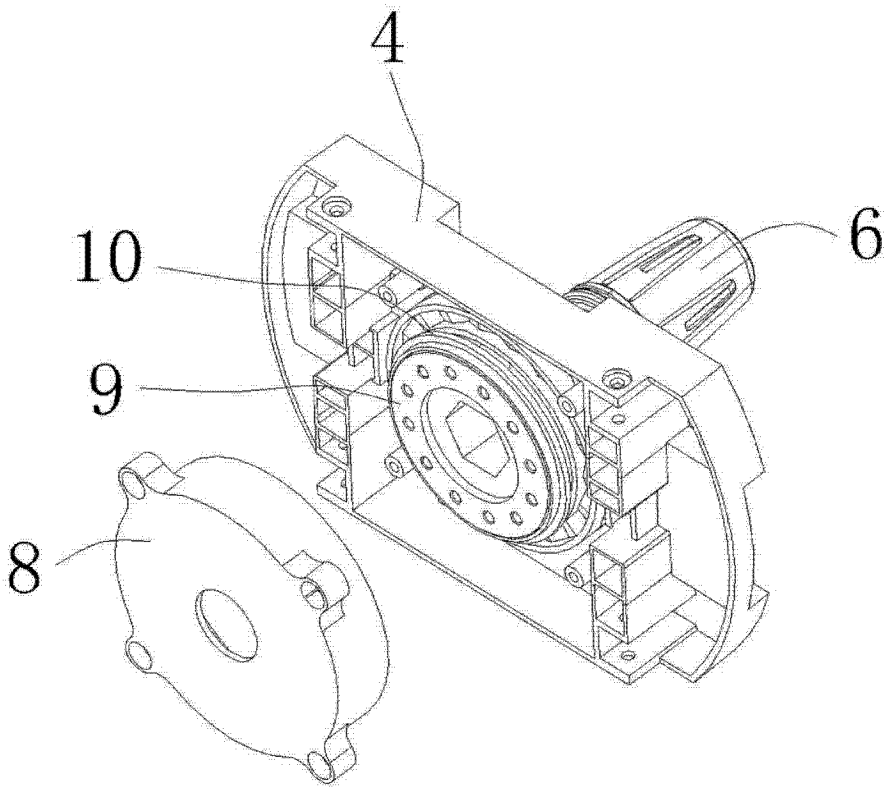


图 3

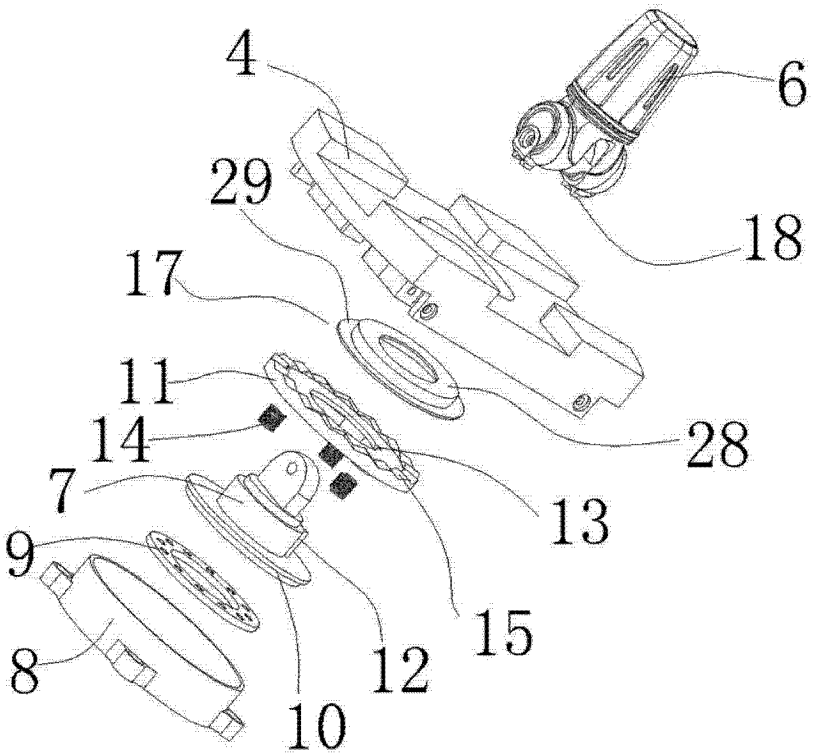


图 4

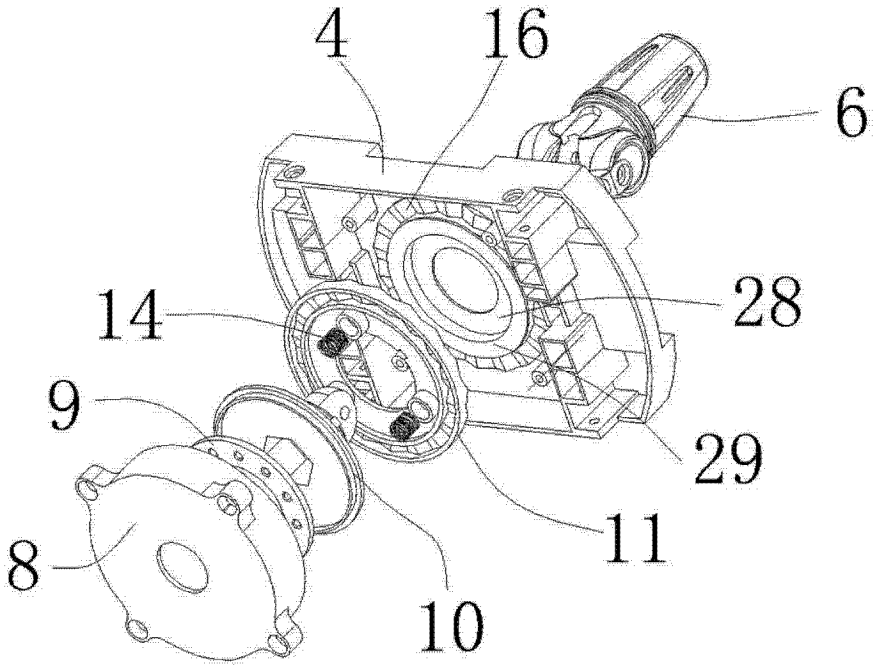


图 5

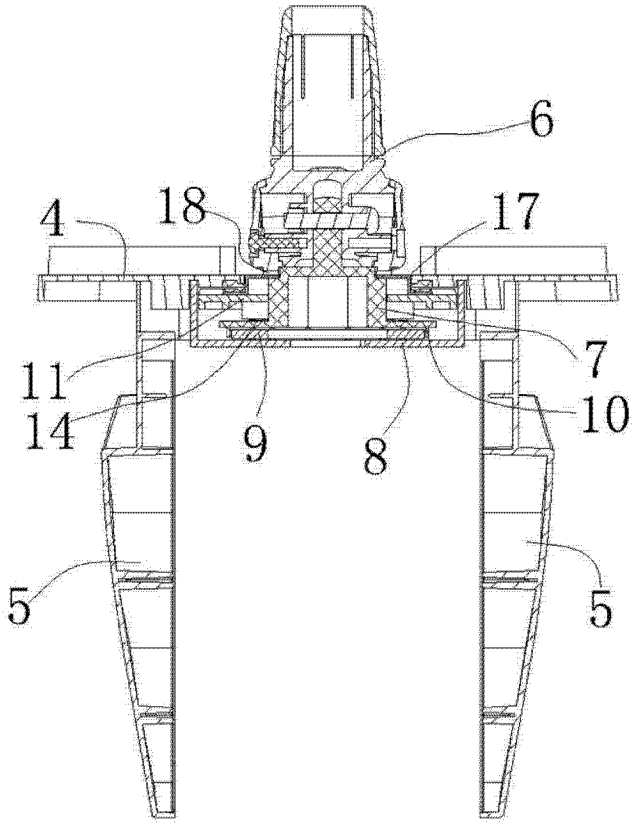


图 6

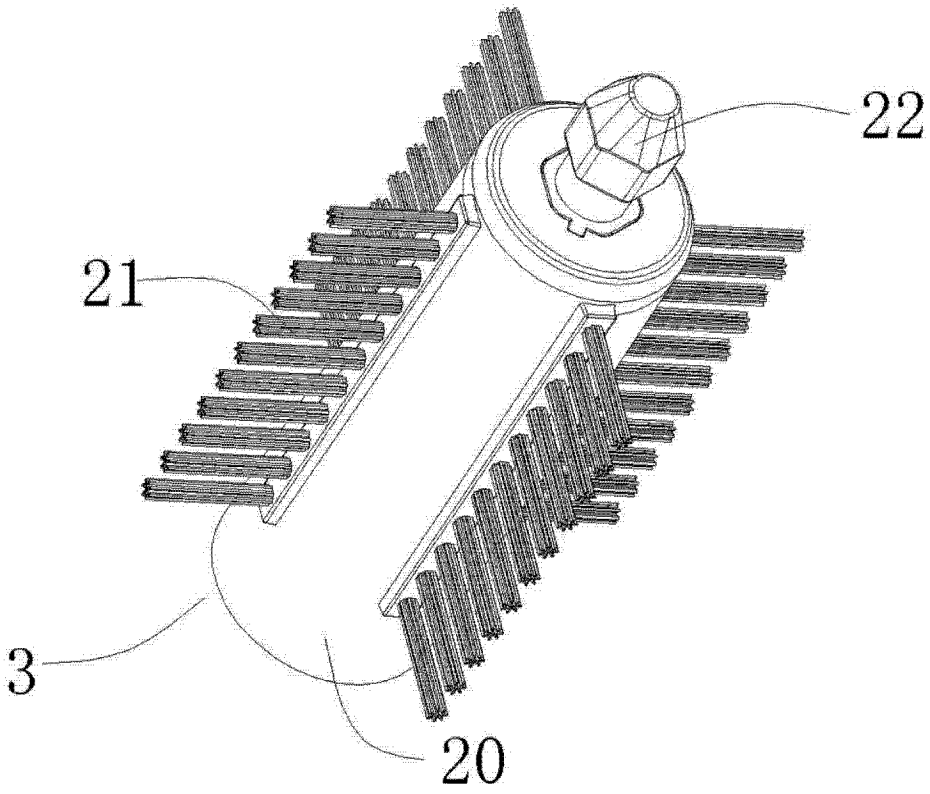


图 7

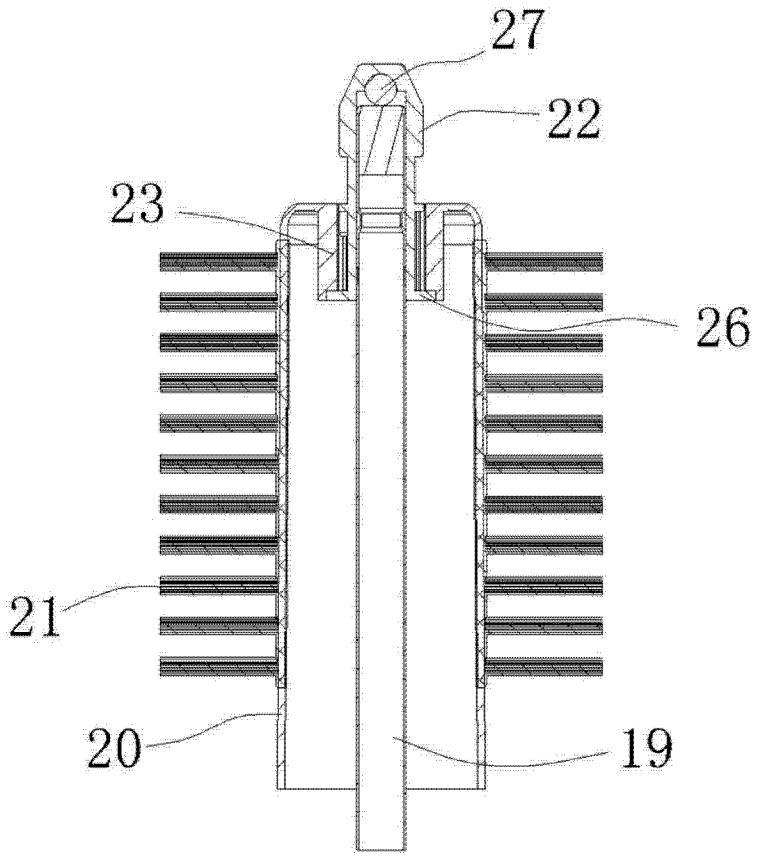


图 8

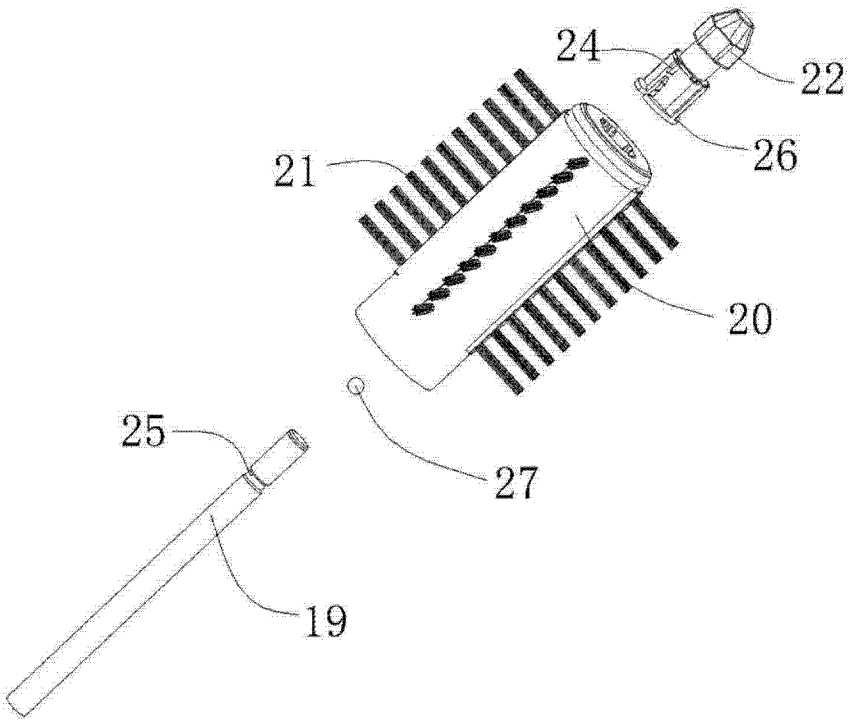


图 9