



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214511070 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202020159773.5

(22) 申请日 2020.02.11

(66) 本国优先权数据

201921277049.6 2019.08.08 CN

(73) 专利权人 霸州市亮洁家居用品有限公司

地址 065700 河北省廊坊市霸州市煎茶铺
镇十间房村

专利权人 韩志清

(72) 发明人 姚国辉 任峻杉 姚国杰

(51) Int. Cl.

A47L 13/20 (2006.01)

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

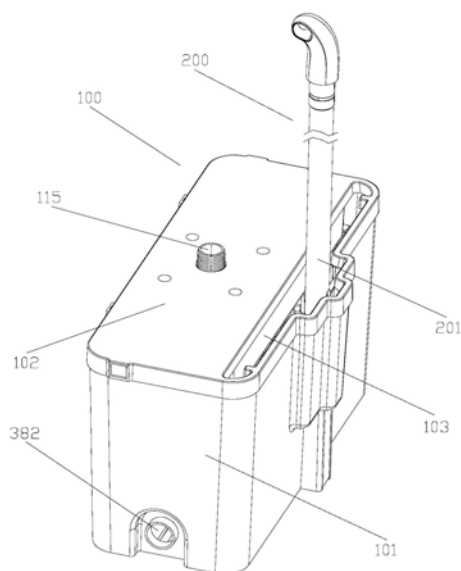
权利要求书5页 说明书16页 附图34页

(54) 实用新型名称

一种用于平板拖把的清洁装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于平板拖把的清洁装置,包括拖把桶和平板拖把,平板拖把包括拖把杆和活动连接在拖把杆上的拖把头,拖把头上设置有擦拭物,拖把桶包括桶体以及设置在桶体上的桶盖,桶盖上设置有插入口,桶体内设置有清洁机构和驱动机构,驱动机构包括驱动电机和连接组件,驱动电机通过连接组件与清洁机构相连,平板拖把经插入口插入桶体内部后,桶体内设置的感应开关被触发,拖把桶上进水口的进水通道中设置有电磁阀,电磁阀将进水口的进水通道打开自动进水,清洁机构在驱动机构的驱动下对擦拭物进行清洗,清洗完成后停止进水,清洁机构在驱动机构的驱动下对擦拭物进行挤水。本实用新型具有使用方便、可清水冲洗且清洗和挤水效果好的特点。



1. 一种用于平板拖把的清洁装置,包括拖把桶和平板拖把,所述平板拖把包括拖把杆和活动连接在所述拖把杆上的拖把头,所述拖把头上设置有擦拭物,其特征在于:所述拖把桶包括桶体以及设置在所述桶体上的桶盖,所述桶体的上端设置有开口,所述桶盖固定设置在所述桶体上端的开口处,所述桶盖上设置有插入口,所述桶体内设置有清洁机构和驱动机构,其中,所述驱动机构包括驱动电机和连接组件,所述驱动电机设置在所述桶体外侧的电机安装凹部中,所述连接组件设置在所述桶体内,且所述驱动电机的输出轴通过连接组件与所述清洁机构相连接,所述平板拖把经所述插入口插入所述桶体内部后,所述桶体内设置的感应开关被触发,所述拖把桶上进水口的进水通道中设置有电磁阀,所述电磁阀的阀门将所述进水口的进水通道打开自动进水,所述清洁机构在驱动机构的驱动下,对所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗,且当所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗完成后,所述电磁阀的阀门将所述进水口的进水通道关闭停止进水,所述清洁机构在驱动机构的驱动下,对所述拖把头上的擦拭物进行自动挤水。

2. 根据权利要求1所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述桶体的内侧壁设置有定位凹部,所述定位凹部位于所述插入口的下方且与所述插入口相对应。

3. 根据权利要求2所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述桶体的内侧壁固定设置有定位凸台,所述定位凸台与所述定位凹部分别位于所述桶体相对应的两个内侧壁上,且所述定位凸台由所述桶体的内侧壁向桶体内部凸起形成。

4. 根据权利要求2所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述感应开关包括干簧管和磁铁,所述干簧管位于所述定位凹部中,所述拖把杆的下端固定设置有所述磁铁,当所述拖把头经所述插入口插入桶体内部后,所述磁铁与所述干簧管相对应且所述干簧管被所述磁铁触发。

5. 根据权利要求4所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述桶体上设置有电路板,所述干簧管、电磁阀以及驱动机构分别与所述电路板电连接,当所述拖把头经所述插入口插入桶体内部所述干簧管被触发后,所述电磁阀的阀门在所述电路板的控制下打开以将所述进水口的进水通道打开,外部的水经所述进水口自动流入所述桶体内,同时,所述驱动机构在所述电路板的控制下启动,且所述清洁机构在所述驱动机构的驱动下对所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗,且当所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗完成后,所述电磁阀的阀门在所述电路板的控制下关闭以将所述进水口的进水通道关闭停止进水,所述清洁机构在驱动机构的驱动下,对所述拖把头上的擦拭物进行自动挤水。

6. 根据权利要求1所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洁机构包括清洁组件,所述清洁组件设置在所述桶体内,所述清洁组件在驱动电机的驱动下对拖把头上的擦拭物进行清洗和挤水。

7. 根据权利要求6所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述电机安装凹部的侧壁上设置有通孔,所述通孔与桶体内部相连通,所述驱动电机固定设置在所述电机安装凹部的侧壁上,且所述驱动电机的输出轴贯穿所述通孔与连接组件相连,所述电机安装凹部的外侧固定设置有防护盖。

8. 根据权利要求6所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述桶体的形状为长方体,所述清洁组件包括清洗板,所述清洗板的形状为长方形,且所述清洗板沿长度方向设置在所述桶体内。

9. 根据权利要求8所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的一侧面沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第一凸部,且相邻两个第一凸部之间形成第一流水槽,所述清洗板的一侧面上位于所述第一凸部的一端和另一端分别设置有第一安装部和第二安装部。

10. 根据权利要求9所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的正面沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第一凸部,所述清洗板的正面上位于所述第一凸部的上端和下端分别设置有第一安装部和第二安装部,所述第一安装部的上端与所述清洗板的上端相平齐,所述第二安装部的下端与所述清洗板的下端相平齐。

11. 根据权利要求9所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述第一凸部的横截面为倒V型,且每个所述第一凸部的高度均相等。

12. 根据权利要求10所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板上还设置有第一连接板和第二连接板,相邻两个所述第一凸部之间的上端均设置有所述第一连接板,且相邻两个所述第一凸部之间的下端均设置有所述第二连接板。

13. 根据权利要求10所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的背面沿长度方向上设置有加强筋,所述加强筋上左侧设置有第一固定部,且所述第一固定部中设置有第一固定孔,所述加强筋上右侧设置有第二固定部,且所述第二固定部中设置有第二固定孔。

14. 根据权利要求13所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述连接组件包括第一连杆和第二连杆,所述第一连杆的一端通过安装孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,且所述第一连杆的另一端与所述第二连杆的一端转动连接,所述第二连杆的另一端与所述第一固定部或第二固定部转动连接,所述清洗板在驱动电机的驱动下并通过第一连杆和第二连杆的配合在所述桶体内左右往复移动,以对拖把头部的擦拭物进行清洗和挤水。

15. 根据权利要求8所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的正面沿长度方向上内凹形成有多组相互平行设置的安装槽,所述安装槽的形状为长方形,所述安装槽沿宽度方向的两端分别设置有定位孔。

16. 根据权利要求15所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,还包括刮板,所述刮板的形状为长方形,所述刮板设置在所述安装槽中,所述刮板位于宽度方向的上端和下端的后侧分别向外延伸设置有转动轴,所述转动轴在所述定位孔中转动连接,所述刮板通过转动轴与定位孔的配合在所述安装槽中转动连接,且所述刮板远离所述安装槽的一端向外延伸。

17. 根据权利要求16所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的正面还设置有第一限位板和第二限位板,所述第一限位板和第二限位板的形状均为长方形,每个所述安装槽沿长度方向的两端分别设置有所述第一限位板和第二限位板。

18. 根据权利要求8所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的正面沿宽度方向上设置有多组相互平行设置的第二凸部,每个所述第二凸部的前端所在的平面均为同一个平面,且相邻两个第二凸部之间形成第二流水槽。

19. 根据权利要求18所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的正面沿宽度方向上位于所述第二凸部的左端和右端分别设置有第三安装部和第四安装部,所述第三安装部的左端与所述清洗板的左端相平齐,所述第四安装部的右端与所述清洗板的右

端相平齐。

20. 根据权利要求19所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的背面设置有第三固定部,所述第三固定部远离所述清洗板的端部向外延伸设置有定位部。

21. 根据权利要求20所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述连接组件包括第一连接部,所述第一连接部的一端通过第三固定孔与驱动电机的输出轴固定连接,所述第一连接部中设置有第一滑槽,所述定位部与第一滑槽相配合且在所述第一滑槽中自由滑动,所述第一连接部在驱动电机的驱动下向左或向右往复运动,所述清洗板在驱动电机的驱动下通过第一连接部和定位部的配合在所述桶体内上下往复运动,以对拖把头部的擦拭物进行清洗和挤水。

22. 根据权利要求19所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的背面设置第一定位凸部,所述第一定位凸部中设置有第一定位凹槽,所述第一定位凹槽内部的左侧壁沿竖直方向上设置有多组第一轮齿,且所述第一定位凹槽内部的右侧壁沿竖直方向设置有多组第二轮齿。

23. 根据权利要求22所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的背面还设置有第一安装凹槽,所述第一定位凸部固定设置在第一安装凹槽中,且第一安装凹槽由清洗板的背面内凹形成。

24. 根据权利要求23所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述连接组件包括第一连接圆盘,所述第一连接圆盘的中心设置有第四固定孔,且所述第一连接圆盘通过第四固定孔与驱动电机的输出轴固定连接;所述第一连接圆盘的外侧壁圆周方向多个第三轮齿,所述第三轮齿与第一轮齿或第二轮齿相啮合传动,所述第一连接圆盘在驱动电机的驱动下向左或向右往复运动,清洗板在驱动电机的驱动下通过第一连接圆盘上的第三轮齿和第一轮齿或第二轮齿的配合在所述桶体内上下往复运动,以对拖把头部的擦拭物进行清洗和挤水。

25. 根据权利要求8所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板沿宽度方向的一侧表面上设置有多组相互平行设置的清洗部,所述清洗板沿宽度方向的一侧表面上位于清洗部的两端分别设置有第三安装部和第四安装部。

26. 根据权利要求25所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述第三安装部远离所述清洗部的一端与所述清洗板相对应的一端相平齐,所述第四安装部远离所述清洗部的一端与所述清洗板相对应的另一端相平齐。

27. 根据权利要求25所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗部包括第三凸部、第四凸部以及第五凸部,所述第三凸部和第五凸部分别位于所述第四凸部的两侧,且所述第三凸部与所述第四凸部之间设置有漏水孔,所述漏水孔贯穿所述清洗板。

28. 根据权利要求27所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述第三凸部、第四凸部以及第五凸部的形状均为长方形,所述第三凸部和第五凸部的高度均小于所述第四凸部的高度,且第三凸部的高度小于第五凸部的高度。

29. 根据权利要求28所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板沿宽度方向且与所述清洗部相对应的一侧表面上设置有第四固定部和第五固定部,第四固定部中设置有第五固定孔,且第五固定部中设置有第六固定孔。

30. 根据权利要求29所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述连接组件包括

第二连接部和第三连杆,所述第二连接部的一端通过第七固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,且所述第二连接部的另一端与所述第三连杆的一端转动连接,所述第三连杆的另一端与所述第四固定部或第五固定部转动连接,所述清洗板在驱动电机的驱动下通过第二连接部和第三连杆的配合在所述桶体内上下往复移动,以对拖把头部的擦拭物进行清洗和挤水。

31. 根据权利要求8所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的正面沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第六凸部,所述第六凸部的前端面向外延伸设置有第七凸部,相邻两个第六凸部之间形成有第三流水槽。

32. 根据权利要求31所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洗板的正面上位于所述第六凸部的上端和下端分别设置有第一安装部和第二安装部,所述清洗板的背面向外延伸设置有定位部,所述定位部内沿竖直方向上设置有第二滑槽,所述第二滑槽延伸至所述清洗板的内部。

33. 根据权利要求31所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述第六凸部的横截面为方形,且所述第七凸部的横截面为方形或倒梯形。

34. 根据权利要求32所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述连接组件包括第四连杆,所述第四连杆的一端与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述第四连杆的另一端通过第三连接部与第二滑槽滑动连接,所述第四连杆在驱动电机的驱动下向左或向右往复运动,所述清洗板在驱动电机的驱动下通过第四连杆、第三连接部以及第二滑槽的配合在所述桶体内左右往复运动,以对平板拖把进行清洗和挤水。

35. 根据权利要求34所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述第四连杆的一端设置有第八固定孔,所述第四连杆的一端通过第八固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述第四连杆的另一端设置有第九固定孔,所述第九固定孔中设置有固定轴,且所述固定轴在第九固定孔中转动连接,所述第三连接部为橡胶滚轮,所述橡胶滚轮在第二滑槽中上下自由滑动,所述橡胶滚轮固定设置所述固定轴远离所述第四连杆的一端,且所述橡胶滚轮通过固定轴与第九固定孔的配合与所述第四连杆活动连接。

36. 根据权利要求34所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述第四连杆的一端设置有第八固定孔,所述第四连杆的一端通过第八固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述第四连杆的另一端设置有第九固定孔,所述第九固定孔中固定设置有固定轴,所述第三连接部为滚动轴承,所述滚动轴承在第二滑槽中上下自由滑动,所述滚动轴承的内圈与所述固定轴远离所述第四连杆的一端固定连接,且所述滚动轴承通过固定轴与滚动轴承的内圈的配合与所述第四连杆活动连接。

37. 根据权利要求8所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述清洁组件还包括导水槽,所述导水槽的形状为长方形,且所述导水槽沿长度方向设置在所述桶盖的下表面。

38. 根据权利要求37所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述导水槽内部沿长度方向设置有储水空腔,所述导水槽的侧壁设置有入水口,所述入水口与所述储水空腔相连通,且所述入水口与桶盖上设置的进水口相连通,所述导水槽的底部沿长度方向设置有多组流水孔,每个所述流水孔均与所述储水空腔相连通。

39. 根据权利要求38所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述流水孔位于所

述清洗板的上方,所述导水槽为一体成型,且所述导水槽通过紧固螺丝与所述桶盖下表面设置的安装组件紧固连接。

40. 根据权利要求38所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述导水槽的上端开口,外部的清水经所述入水口进入所述导水槽的储水空腔中,通过多个所述流水孔流向所述清洗板靠近所述拖把头的一侧,以对拖把头进行清洗。

41. 根据权利要求6所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述拖把桶内底部设置清洗板支撑座,所述清洗板支撑座上沿拖把桶的长度方向设置有第一限位凹槽,所述清洗板的下端位于所述第一限位凹槽中,且所述清洗板的下端设置在所述第一限位凹槽中以实现左右自由移动。

42. 根据权利要求39所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述导水槽的底部下表面沿长度方向设置有第二限位凹槽,所述清洗板的上端位于所述第二限位凹槽中,且所述清洗板的上端设置在所述第二限位凹槽中以实现左右自由移动。

43. 根据权利要求42所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述第二限位凹槽中设置有第一安装孔,所述第一安装孔贯穿所述导水槽内设置的第一固定柱。

44. 根据权利要求43所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述安装组件中设置有储水槽,所述储水槽底面设置有向下延伸的第二固定柱,所述第二固定柱中设置有第二安装孔,所述紧固螺丝贯穿所述第一安装孔且设置在所述第二安装孔中以与所述桶盖下表面的安装部紧固连接,所述储水槽与所述导水槽中的储水空腔紧密配合形成储水空间。

45. 根据权利要求6所述的用于平板拖把的清洁装置,其特征在于,所述桶体内部沿宽度方向的左右两端内侧壁分别设置有第一清洗板定位部和第二清洗板定位部,所述第一清洗板定位部沿竖直方向设置有第一定位凹槽,且所述第二清洗板定位部沿竖直方向设置有第二定位凹槽,所述清洗板的左端位于所述第一定位凹槽中,且所述清洗板的左端可在所述第一定位凹槽实现上下自由移动,所述清洗板的右端位于所述第二定位凹槽中,且所述清洗板的右端可在所述第二定位凹槽中实现上下自由移动。

一种用于平板拖把的清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于平板拖把的清洁装置。

背景技术

[0002] 平板拖把是目前最受广大使用者喜欢的地面清洁用具,为了避免平板拖把手工清洗和脱水,解决手工清洗和挤水不卫生的问题,许多家庭都配有与平板拖把配套使用的拖把桶。但在使用过程中存在以下问题:

[0003] 一是现有的拖把桶都设有清洗口和挤水口,清洗口上设有清洗器,挤水口上设有挤水器,平板拖把通过插在清洗口或挤水口上手动操作平板拖把上下运动对平板拖把的擦拭物实现清洗及挤水,操作使用不方便,直接影响工作效率。

[0004] 二是手动操作平板拖把上下运动实现清洗和挤水功能,劳动强度大,稳定性差,清洗和挤水效果不理想。

[0005] 三是现有的拖把桶对平板拖把进行清洗和挤水时,大都需要先往拖把桶内倒入一定量的清水,然后对平板拖把上的擦拭物进行清洗,然后清洗过程中产生的污水和清水混合,污水不能及时从拖把桶内排出,进而不能实现对擦拭物一直使用清水进行清洗的目的;同时,拖把桶内的水在使用一定时间后,拖把桶内的污水大都是通过手动倒出,因此清洗效率较低,且给操作者带来了使用上的不方便。

实用新型内容

[0006] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种结构简单、使用方便、可清水冲洗且清洗和挤水效果好的用于平板拖把的清洁装置。

[0007] 本实用新型的技术方案是这样的:

[0008] 一种用于平板拖把的清洁装置,包括拖把桶和平板拖把,所述平板拖把包括拖把杆和活动连接在所述拖把杆上的拖把头,所述拖把头上设置有擦拭物,所述拖把桶包括桶体以及设置在所述桶体上的桶盖,所述桶体的上端设置有开口,所述桶盖固定设置在所述桶体上端的开口处,所述桶盖上设置有插入口,所述桶体内设置有清洁机构和驱动机构,其中,所述驱动机构包括驱动电机和连接组件,所述驱动电机设置在所述桶体外侧的电机安装凹部中,所述连接组件设置在所述桶体内,且所述驱动电机的输出轴通过连接组件与所述清洁机构相连接,所述平板拖把经所述插入口插入所述桶体内部后,所述桶体内设置的感应开关被触发,所述拖把桶上进水口的进水通道中设置有电磁阀,所述电磁阀的阀门将所述进水口的进水通道打开自动进水,所述清洁机构在驱动机构的驱动下,对所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗,且当所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗完成后,所述电磁阀的阀门将所述进水口的进水通道关闭停止进水,所述清洁机构在驱动机构的驱动下,对所述拖把头上的擦拭物进行自动挤水。

[0009] 所述桶体的内侧壁设置有定位凹部,所述定位凹部位于所述插入口的下方且与所述插入口相对应。

[0010] 所述桶体的内侧壁固定设置有定位凸台,所述定位凸台与所述定位凹部分别位于所述桶体相对应的两个内侧壁上,且所述定位凸台由所述桶体的内侧壁向桶体内部凸起形成。

[0011] 所述感应开关包括干簧管和磁铁,所述干簧管位于所述定位凹部中,所述拖把杆的下端固定设置有所述磁铁,当所述拖把头经所述插入口插入桶体内部后,所述磁铁与所述干簧管相对应且所述干簧管被所述磁铁触发。

[0012] 所述桶体上设置有电路板,所述干簧管、电磁阀以及驱动机构分别与所述电路板电连接,当所述拖把头经所述插入口插入桶体内部所述干簧管被触发后,所述电磁阀的阀门在所述电路板的控制下打开以将所述进水口的进水通道打开,外部的水经所述进水口自动流入所述桶体内,同时,所述驱动机构在所述电路板的控制下启动,且所述清洁机构在所述驱动机构的驱动下对所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗,且当所述拖把头上的擦拭物进行自动清洗完成后,所述电磁阀的阀门在所述电路板的控制下关闭以将所述进水口的进水通道关闭停止进水,所述清洁机构在驱动机构的驱动下,对所述拖把头上的擦拭物进行自动挤水

[0013] 所述清洁机构包括清洁组件,所述清洁组件设置在所述桶体内。

[0014] 所述驱动机构包括驱动电机和连接组件,所述驱动电机设置在所述桶体外侧的电机安装凹部中,所述连接组件设置在所述桶体内,且所述驱动电机的输出轴通过连接组件与所述清洁组件相连接,所述清洁组件在驱动电机的驱动下对拖把头上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0015] 所述电机安装凹部的侧壁上设置有通孔,所述通孔与桶体内部相连通,所述驱动电机固定设置在所述电机安装凹部的侧壁上,且所述驱动电机的输出轴贯穿所述通孔与连接组件相连,所述电机安装凹部的外侧固定设置有防护盖。

[0016] 所述桶体的形状为长方体,所述清洁组件包括清洗板,所述清洗板的形状为长方形,且所述清洗板沿长度方向设置在所述桶体内。

[0017] 所述清洗板的一侧沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第一凸部,且相邻两个第一凸部之间形成第一流水槽,所述清洗板的一侧面上位于所述第一凸部的一端和另一端分别设置有第一安装部和第二安装部。

[0018] 所述清洗板的正面沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第一凸部,所述清洗板的正面上位于所述第一凸部的上端和下端分别设置有第一安装部和第二安装部,所述第一安装部的上端与所述清洗板的上端相平齐,所述第二安装部的下端与所述清洗板的下端相平齐。

[0019] 所述第一凸部的横截面为倒V型,且每个所述第一凸部的高度均相等。

[0020] 所述清洗板上还设置有第一连接板和第二连接板,相邻两个所述第一凸部之间的上端均设置有所述第一连接板,且相邻两个所述第一凸部之间的下端均设置有所述第二连接板。

[0021] 所述清洗板的背面沿长度方向上设置有加强筋,所述加强筋上左侧设置有第一固定部,且所述第一固定部中设置有第一固定孔,所述加强筋上右侧设置有第二固定部,且所述第二固定部中设置有第二固定孔。

[0022] 所述连接组件包括第一连杆和第二连杆,所述第一连杆的一端通过安装孔与所述

驱动电机的输出轴固定连接,且所述第一连杆的另一端与所述第二连杆的一端转动连接,所述第二连杆的另一端与所述第一固定部或第二固定部转动连接,所述清洗板在驱动电机的驱动下并通过第一连杆和第二连杆的配合在所述桶体内左右往复移动,以对拖把头部的擦拭物进行清洗和挤水。

[0023] 所述清洗板的正面沿长度方向上内凹形成有多个相互平行设置的安装槽,所述安装槽的形状为长方形,所述安装槽沿宽度方向的两端分别设置有定位孔。

[0024] 还包括刮板,所述刮板的形状为长方形,所述刮板设置在所述安装槽中,所述刮板位于宽度方向的上端和下端的后侧分别向外延伸设置有转动轴,所述转动轴在所述定位孔中转动连接,所述刮板通过转动轴与定位孔的配合在所述安装槽中转动连接,且所述刮板远离所述安装槽的一端向外延伸。

[0025] 所述清洗板的正面还设置有第一限位板和第二限位板,所述第一限位板和第二限位板的形状均为长方形,每个所述安装槽沿长度方向的两侧分别设置有所述第一限位板和第二限位板。

[0026] 所述清洗板的正面沿宽度方向上设置有多个相互平行设置的第二凸部,每个所述第二凸部的前端所在的平面均为同一个平面,且相邻两个第二凸部之间形成第二流水槽。

[0027] 所述清洗板的正面沿宽度方向上位于所述第二凸部的左端和右端分别设置有第三安装部和第四安装部,所述第三安装部的左端与所述清洗板的左端相平齐,所述第四安装部的右端与所述清洗板的右端相平齐。

[0028] 所述清洗板的背面设置有第三固定部,所述第三固定部远离所述清洗板的端部向外延伸设置有定位部。

[0029] 所述连接组件包括第一连接部,所述第一连接部的一端通过第三固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述第一连接部中设置有第一滑槽,所述定位部与所述第一滑槽相配合且在所述第一滑槽中自由滑动,所述第一连接部在驱动电机的驱动下向左或向右往复运动,所述清洗板在驱动电机的驱动下通过第一连接部和定位部的配合在所述桶体内上下往复运动,以对拖把头部的擦拭物进行清洗和挤水。

[0030] 所述清洗板的背面设置第一定位凸部,所述第一定位凸部中设置有第一定位凹槽,所述第一定位凹槽内部的左侧壁沿竖直方向上设置有多个第一轮齿,且所述第一定位凹槽内部的右侧壁沿竖直方向设置有多个第二轮齿。

[0031] 所述清洗板的背面还设置有第一安装凹槽,所述第一定位凸部固定设置在第一安装凹槽中,且第一安装凹槽由清洗板的背面内凹形成。

[0032] 所述连接组件包括第一连接圆盘,所述第一连接圆盘的中心设置有第四固定孔,且所述第一连接圆盘通过第四固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接;所述第一连接圆盘的外侧壁圆周方向多个第三轮齿,所述第三轮齿与所述第一轮齿或第二轮齿相啮合传动,所述第一连接圆盘在驱动电机的驱动下向左或向右往复运动,所述清洗板在驱动电机的驱动下通过第一连接圆盘上的第三轮齿和第一轮齿或第二轮齿的配合在所述桶体内上下往复运动,以对拖把头部的擦拭物进行清洗和挤水。

[0033] 所述清洗板沿宽度方向的一侧表面上设置有多个相互平行设置的清洗部,所述清洗板沿宽度方向的一侧表面上位于所述清洗部的两端分别设置有第三安装部和第四安装部。

[0034] 所述第三安装部远离所述清洗部的一端与所述清洗板相对应的一端相平齐,所述第四安装部远离所述清洗部的一端与所述清洗板相对应的另一端相平齐。

[0035] 所述清洗部包括第三凸部、第四凸部以及第五凸部,所述第三凸部和第五凸部分别位于所述第四凸部的两侧,且所述第三凸部与所述第四凸部之间设置有漏水孔,所述漏水孔贯穿所述清洗板。

[0036] 所述第三凸部、第四凸部以及第五凸部的形状均为长方形,所述第三凸部和第五凸部的高度均小于所述第四凸部的高度,且所述第三凸部的高度小于所述第五凸部的高度。

[0037] 所述清洗板沿宽度方向且与所述清洗部相对应的一侧表面上设置有第四固定部和第五固定部,所述第四固定部中设置有第五固定孔,且所述第五固定部中设置有第六固定孔。

[0038] 所述连接组件包括第二连接部和第三连杆,所述第二连接部的一端通过第七固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,且所述第二连接部的另一端与所述第三连杆的一端转动连接,所述第三连杆的另一端与所述第四固定部或第五固定部转动连接,所述清洗板在驱动电机的驱动下通过第二连接部和第三连杆的配合在所述桶体内上下往复移动,以对拖把头上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0039] 所述清洗板的正面沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第六凸部,所述第六凸部的前端面向外延伸设置有第七凸部,相邻两个所述第六凸部之间形成有第三流水槽。

[0040] 所述清洗板的正面上位于所述第六凸部的上端和下端分别设置有第一安装部和第二安装部,所述清洗板的背面向外延伸设置有定位部,所述定位部内沿竖直方向上设置有第二滑槽,所述第二滑槽延伸至所述清洗板的内部。

[0041] 所述第六凸部的横截面为方形,且所述第七凸部的横截面为方形或倒梯形。

[0042] 所述连接组件包括第四连杆,所述第四连杆的一端与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述第四连杆的另一端通过第三连接部与第二滑槽滑动连接,所述第四连杆在驱动电机的驱动下向左或向右往复运动,所述清洗板在驱动电机的驱动下通过第四连杆、第三连接部以及第二滑槽的配合在所述桶体内左右往复运动,以对平板拖把进行清洗和挤水。

[0043] 所述第四连杆的一端设置有第八固定孔,所述第四连杆的一端通过第八固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述第四连杆的另一端设置有第九固定孔,所述第九固定孔中设置有固定轴,且所述固定轴在第九固定孔中转动连接,所述第三连接部为橡胶滚轮,所述橡胶滚轮在第二滑槽中上下自由滑动,所述橡胶滚轮固定设置所述固定轴远离所述第四连杆的一端,且所述橡胶滚轮通过固定轴与第九固定孔的配合与所述第四连杆活动连接。

[0044] 所述第四连杆的一端设置有第八固定孔,所述第四连杆的一端通过第八固定孔与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述第四连杆的另一端设置有第九固定孔,所述第九固定孔中固定设置有固定轴,所述第三连接部为滚动轴承,所述滚动轴承在第二滑槽中上下自由滑动,所述滚动轴承的内圈与所述固定轴远离所述第四连杆的一端固定连接,且所述滚动轴承通过固定轴与滚动轴承的内圈的配合与所述第四连杆活动连接。

[0045] 所述清洁组件还包括导水槽,所述导水槽的形状为长方形,且所述导水槽沿长度方向设置在所述桶盖的下表面。

[0046] 所述导水槽内部沿长度方向设置有储水空腔,所述导水槽的侧壁设置有入水口,所述入水口与所述储水空腔相连通,且所述入水口与桶盖上设置的进水口相连通,所述导水槽的底部沿长度方向设置有多流水孔,每个所述流水孔均与所述储水空腔相连通。

[0047] 所述流水孔位于所述清洗板的上方,所述导水槽为一体成型,且所述导水槽通过紧固螺丝与所述桶盖下表面设置的安装组件紧固连接。

[0048] 所述导水槽的上端开口,外部的清水经所述入水口进入所述导水槽的储水空腔中,通过多个所述流水孔流向所述清洗板靠近所述拖把头的一侧,以对拖把头进行清洗。

[0049] 所述拖把桶内底部设置清洗板支撑座,所述清洗板支撑座上沿拖把桶的长度方向设置有第一限位凹槽,所述清洗板的下端位于所述第一限位凹槽中,且所述清洗板的下端设置在所述第一限位凹槽中以实现左右自由移动。

[0050] 所述导水槽的底部下表面沿长度方向设置有第二限位凹槽,所述清洗板的上端位于所述第二限位凹槽中,且所述清洗板的上端设置在所述第二限位凹槽中以实现左右自由移动。

[0051] 所述第二限位凹槽中设置有第一安装孔,所述第一安装孔贯穿所述导水槽内设置的第一固定柱。

[0052] 所述安装组件中设置有储水槽,所述储水槽底面设置有向下延伸的第二固定柱,所述第二固定柱中设置有第二安装孔,所述紧固螺丝贯穿所述第一安装孔且设置在所述第二安装孔中以与所述桶盖下表面的安装部紧固连接,所述储水槽与所述导水槽中的储水空腔紧密配合形成储水空间。

[0053] 所述桶体内部沿宽度方向的左右两端内侧壁分别设置有第一清洗板定位部和第二清洗板定位部,所述第一清洗板定位部沿竖直方向设置有第一定位凹槽,且所述第二清洗板定位部沿竖直方向设置有第二定位凹槽,所述清洗板的左端位于所述第一定位凹槽中,且所述清洗板的左端可在所述第一定位凹槽实现上下自由移动,所述清洗板的右端位于所述第二定位凹槽中,且所述清洗板的右端可在所述第二定位凹槽中实现上下自由移动。

[0054] 本实用新型具有以下优点和有益效果:本实用新型提供的一种用于平板拖把的清洁装置,包括拖把桶和平板拖把,平板拖把包括拖把杆和活动连接在拖把杆上的拖把头,拖把头上设置有擦拭物,拖把桶包括桶体以及设置在桶体上的桶盖,桶体的上端设置有开口,桶盖固定设置在桶体上端的开口处,桶盖上设置有插入口,桶体内设置有清洁机构和驱动机构,驱动机构包括驱动电机和连接组件,驱动电机设置在桶体外侧的电机安装凹部中,连接组件设置在所述桶体内,且驱动电机的输出轴通过连接组件与清洁机构相连接,平板拖把经插入口插入桶体内部后,桶体内设置的感应开关被触发,拖把桶上进水口的进水通道中设置有电磁阀,电磁阀的阀门将进水口的进水通道打开自动进水,清洁机构在驱动机构的驱动下,对拖把头上的擦拭物进行自动清洗,且当拖把头上的擦拭物进行自动清洗完成后,电磁阀的阀门将进水口的进水通道关闭停止进水,清洁机构在驱动机构的驱动下,对拖把头上的擦拭物进行自动挤水,桶体内侧壁设置有定位凹部,定位凹部位于插入口的下方且与插入口相对应,清洁机构包括清洁组件,清洁组件设置在桶体内,驱动机构包括驱动电机和连接组件,驱动电机设置在桶体外侧的电机安装凹部中,连接组件设置在桶体内,且驱动电机的输出轴通过连接组件与清洁组件相连接,清洁组件通过连接组件在驱动电机的驱

动下对擦拭物进行自动清洗和挤水;通过上述设计,本实用新型具有结构简单、使用方便、可清水冲洗且清洗和挤水效果好的特点。

附图说明

- [0055] 图1为本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置的立体结构示意图。
- [0056] 图2为本实用新型实施例提供的拖把桶一个方向的立体结构示意图。
- [0057] 图3为本实用新型实施例提供的拖把桶另一个方向的立体结构示意图。
- [0058] 图4为本实用新型实施例提供的桶体一个方向的立体结构示意图。
- [0059] 图5为本实用新型实施例提供的桶体另一个方向的立体结构示意图。
- [0060] 图6为本实用新型实施例提供的桶体的剖视结构示意图。
- [0061] 图7为本实用新型实施例提供的电路板安装盒的立体结构示意图。
- [0062] 图8为本实用新型实施例提供的电路板安装盒中壳体的立体结构示意图。
- [0063] 图9为本实用新型实施例提供的第一清洗板定位部与清洗板相配合的立体结构示意图。
- [0064] 图10为本实用新型实施例提供的平板拖把的立体结构示意图。
- [0065] 图11为本实用新型实施例提供的防护盖的立体结构示意图。
- [0066] 图12为本实用新型实施例提供的桶盖一个方向的立体结构示意图。
- [0067] 图13为本实用新型实施例提供的桶盖另一个方向的立体结构示意图。
- [0068] 图14为本实用新型实施例提供的导水槽一个方向的立体结构示意图。
- [0069] 图15为本实用新型实施例提供的导水槽另一个方向的立体结构示意图。
- [0070] 图16为本实用新型实施例提供的第二清洗板定位部与清洗板相配合的立体结构示意图。
- [0071] 图17为本实用新型实施例提供的第二清洗板定位部、第二定位凹槽以及桶体相配合的立体结构示意图。
- [0072] 图18为本实用新型实施例提供的第一清洗板定位部、第一定位凹槽以及桶体相配合的立体结构示意图。
- [0073] 图19为本实用新型实施例1提供的清洗板一个方向的立体结构示意图。
- [0074] 图20为本实用新型实施例1提供的清洗板的后视结构示意图。
- [0075] 图21为本实用新型实施例1提供的清洗板另一方向的立体结构示意图。
- [0076] 图22为本实用新型实施例1提供的清洗板与第一连杆以及第二连杆相配合的一个方向的立体结构示意图。
- [0077] 图23为本实用新型实施例1提供的清洗板与第一连杆以及第二连杆相配合的另一个方向的立体结构示意图。
- [0078] 图24为本实用新型实施例2提供的清洗板的立体结构示意图。
- [0079] 图25为本实用新型实施例2提供的清洗板的主视结构示意图。
- [0080] 图26为本实用新型实施例2提供的清洗板的剖视结构示意图。
- [0081] 图27为本实用新型实施例2提供的清洗板与第一连杆以及第二连杆相配合的立体结构示意图。
- [0082] 图28为本实用新型实施例3提供的清洗板的立体结构示意图。

[0083] 图29为本实用新型实施例3提供的清洗板与第一连接部以及第三固定部相配合的一个方向的立体结构示意图。

[0084] 图30为本实用新型实施例3提供的清洗板与第一连接部以及第三固定部相配合的另一个方向的立体结构示意图。

[0085] 图31为本实用新型实施例3提供的清洗板与第一定位凸部以及第一连接圆盘相配合的一个方向的立体结构示意图。

[0086] 图32为本实用新型实施例3提供的清洗板与第一定位凸部以及第一连接圆盘相配合的另一个方向的立体结构示意图。

[0087] 图33为本实用新型实施例4提供的清洗板的主视结构示意图。

[0088] 图34为本实用新型实施例4提供的清洗板的剖视结构示意图。

[0089] 图35为本实用新型实施例4提供的清洗板与第二连接部以及第三连杆相配合的一个方向的立体结构示意图。

[0090] 图36为本实用新型实施例4提供的清洗板与第二连接部以及第三连杆相配合的另一个方向的立体结构示意图。

[0091] 图37为本实用新型实施例5提供的清洗板一种结构的一个方向的立体结构示意图。

[0092] 图38为本实用新型实施例5提供的清洗板一种结构的另一个方向的立体结构示意图。

[0093] 图39为本实用新型实施例5提供的清洗板与第四连杆以及第三连接部相配合的立体结构示意图。

[0094] 图40为本实用新型实施例5提供的清洗板与第四连杆以及第三连接部相配合的分解结构示意图。

[0095] 图41为本实用新型实施例5提供的清洗板另外一种结构的立体结构示意图。

[0096] 图42为本实用新型实施例5提供的清洗板与第二定位凸部以及第二连接圆盘相配合的立体结构示意图。

具体实施方式

[0097] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0098] 如图1至图42所示:为本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,包括拖把桶100和平板拖把200,平板拖把200包括拖把杆201和活动连接在拖把杆201上的拖把头202,拖把头202上设置有擦拭物(图中未示出),拖把桶100包括桶体101以及设置在桶体101上的桶盖102,桶体101的上端设置有开口(图中未示出),桶盖102固定设置在桶体101上端的开口处,桶盖102上设置有插入口103,桶体101内设置有清洁机构和驱动机构,其中,驱动机构包括驱动电机110和连接组件,驱动电机110设置在桶体101外侧的电机安装凹部111中,连接组件设置在桶体101内,且驱动电机110的输出轴通过连接组件与清洁机构相连接,平板拖把202中的拖把头202经插入口103插入桶体101内部后,桶体101内设置的感应开关被触发,拖把桶100上进水口109的进水通道中设置有电磁阀107,电磁阀107的阀门将进水口的进水通道打开自动进水,清洁机构在驱动机构的驱动下,对拖把头202上的擦拭物进行自动清洗,且当拖把头202上的擦拭物进行自动清洗完成后,电磁阀107的阀门将进水口的

进水通道关闭停止进水,清洁机构在驱动机构的驱动下,对拖把头202 上的擦拭物进行自动挤水。

[0099] 桶体101的内侧壁设置有定位凹部104,定位凹部104位于插入口103的下方且与插入口103相对应。

[0100] 桶体100的内侧壁固定设置有定位凸台105,定位凸台105与定位凹部104 分别位于桶体101相对应的两个内侧壁上,且定位凸台105由桶体101的内侧壁向桶体101内部凸起形成。

[0101] 感应开关包括干簧管106和磁铁203,干簧管106位于定位凹部104中,拖把杆201的下端固定设置有磁铁203,当拖把头202经插入口103插入桶体内部后,磁铁203与干簧管106相对应且干簧管106被磁铁203触发。

[0102] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,通过设置的驱动机构,清洁机构在驱动机构的驱动下对拖把头上的擦拭物进行自动清洗,当清洗作业完成后对擦拭物进行自动挤水作业,从而实现不需要手动清洗和挤水的目的;同时,通过设置的驱动机构和清洁机构,可实现高效清洗和挤水,具有清洗和挤水效果好的特点,操作方便且快捷,同时在清洗和挤水的过程中无需人为过多的参与,劳动强度大大的降低,且自动化程度得到极大的提高。

[0103] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,干簧管106位于定位凹部104中,并进行防水密封处理,以避免桶体101内的水经定位凹部104进入干簧管106内部,进而延长干簧管106的使用寿命;拖把杆201的下端固定设置有磁铁203,当拖把头202经插入口103插入桶体101内部后,拖把杆201 下端的磁铁203与干簧管106相对应且干簧管106被磁铁203触发,实现拖把头202上的擦拭物进行自动清洗,当清洗完成后进行自动挤水。

[0104] 桶体101上设置有电磁阀107和电路板108,干簧管106、驱动机构和电磁阀107分别与电路板108电连接,电磁阀107位于拖把桶100中桶盖102上设置的进水口109的进水通道中,进水口109可设置在桶盖102上,当拖把头202 经插入口103插入桶体101内部,干簧管106被触发后,电磁阀107的阀门在电路板的控制下打开以将进水口109的进水通道打开,外部的水经进水口109 自动流入桶体101内,同时,驱动机构在电路板的控制下启动,且清洁机构在驱动机构的驱动下对拖把头202上的擦拭物内进行自动清洗,当清洗完成后,电磁阀107的阀门在电路板108的控制下关闭以将进水口109的进水通道关闭停止进水,清洁机构在驱动电机的驱动下,对拖把头202上的擦拭物进行自动挤水。上述电路板108可安装在电路板安装盒中,该电路板安装盒可通过紧固螺钉固定设置在桶体101底部下表面的固定槽126中,且电路板安装盒可包括壳体124以及设置在壳体124上的壳盖125,壳盖125通过紧固螺栓与壳体124 紧固连接,电路板108固定设置在壳体124内,壳体124通过螺丝与桶体101的底部固定连接。

[0105] 具体的,上述电磁阀107设置在桶盖102的下方,且位于桶体101中定位凸台105顶部的固定凹槽114中,电磁阀107的入口端115位于桶盖102上的进水口109中,外部的水可通过输水管与进水口109中电磁阀107的入口端115 相连通,并经入口端115进入电磁阀107中,且电磁阀107的出口端116与导水槽117的入水口118相连接。通过设置的电磁阀107,可控制进水口109的进水通道的打开和关闭。另外,为了方便操作,可在桶盖102上设置控制面板 119,该控制面板119与电路板108电连接,通过控制面板119对电路板108 进行控制,控

制面板119上设置有显示屏120以及控制按钮;其中,控制按钮可包括电源按钮121、清洗按钮122以及挤水按钮123。通过设置的电源按钮 121,可用于对该平板拖把清洁装置的电源进行开关控制,通过设置的清洗按钮 122,可设置对拖把头202上的擦拭物进行清洗的清洗时间,可设置清洗时间为 10~30秒,例如清洗时间可设置为15秒,具体的清洗时间可根据用户的选择来进行设置,也可小于10秒或大于30秒;通过设置的挤水按钮123,可设置对拖把头202上的擦拭物进行挤水的挤水时间,可设置挤水时间为20~40秒,例如挤水时间可设置25秒,具体的挤水时间还可根据用户的选择进行设置,也可小于20秒或大于40秒。

[0106] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,清洁机构包括清洁组件,清洁组件设置在桶体101内。

[0107] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,驱动机构包括驱动电机110和连接组件,驱动电机110设置在桶体101外侧的电机安装凹部111中,连接组件设置在桶体101内,且驱动电机110的输出轴通过连接组件与清洁组件相连接。上述电机安装凹部111可由桶体101的外侧壁向桶体内部内凹形成。

[0108] 电机安装凹部111的侧壁上设置有通孔112,通孔112与桶体101内部相连通,驱动电机110固定设置在电机安装凹部111的侧壁上,且驱动电机110 的输出轴贯穿通孔112与连接组件相连,电机安装凹部111的外侧固定设置有防护盖113。通过设置的电机安装凹部111,可将驱动电机110牢固的固定在电机安装凹部111中,同时通过设置的防护盖113,可对电机安装凹部111中的驱动电机110进行一定程度的防护,可避免驱动电机110暴露在外,进而延长驱动电机110的使用寿命。

[0109] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,清洁组件还包括导水槽117,导水槽117的形状为长方形,且导水槽117沿长度方向设置在桶盖102 的下表面,导水槽117的侧壁设置有入水口118,且入水口118通过电磁阀107 与桶盖102上设置的进水口109相连通,导水槽117的底部沿长度方向设置有多个流水孔127,多个流水孔127均匀分布在导水槽117的底部侧壁上,且多个流水孔127均位于导水槽117底部远离入水口118的一侧。导水槽117内部沿长度方向设置有储水空腔128,入水口118与储水空腔128相连通,每个流水孔127均与储水空腔128相连通,外部的清水通过输水管并经入水口118进入导水槽117的储水空腔128中,通过多个流水孔127流向清洗板300靠近拖把头202的一侧,以对拖把头202上的擦拭物进行清洗。

[0110] 流水孔127位于清洗板300的上方,导水槽117可为一体成型,且导水槽 117可通过紧固螺栓丝直接与桶盖102的下表面固定连接,方便前期的组装以及后期的维护。

[0111] 同时,导水槽117的上端还可设置开口,且导水槽117可通过紧固螺丝与桶盖102下表面设置的安装组件129紧固连接。

[0112] 拖把桶100内底部设置清洗板支撑座130,清洗板支撑座130上沿桶体101 的长度方向设置有第一限位凹槽131,清洗板300的下端位于第一限位凹槽131 中,且清洗板300的下端设置在第一限位凹槽131中以实现左右自由移动。

[0113] 导水槽117的底部下表面沿长度方向设置有第二限位凹槽132,清洗板300 的上端位于第二限位凹槽132中,且清洗板300的上端设置在第二限位凹槽132 中以实现左右自由移动。

[0114] 第二限位凹槽132中设置有第一安装孔133,第一安装孔133贯穿导水槽 117内设

置的第一固定柱134。

[0115] 安装组件129中设置有储水槽135,储水槽135底面设置有向下延伸的第二固定柱136,第二固定柱136中设置有第二安装孔137,紧固螺丝贯穿第一安装孔133且设置在第二安装孔137中以与桶盖102下表面的安装组件129紧固连接,储水槽135与导水槽117中的储水空腔128紧密配合形成储水空间。

[0116] 本实用新型具体的清洗和挤水作业流程如下:通过按压电源按钮121,将本实用新型的平板拖把清洁装置的电源打开,将平板拖把200的拖把头202旋转至可清洗和挤水的状态,也即拖把头202与拖把杆201相互垂直的状态,同时将拖把头202经插入口103插入桶体101内,此时拖把杆201的下端稳定的处于定位凹部104中;当拖把杆201的下端处于定位凹部104中时,拖把杆201下端的磁铁203与定位凹部104中的干簧管106相对应,且干簧管106被磁铁203触发,此时电磁阀107的阀门在电路板108的控制下打开,也即将进水口109的进水通道打开,外部的水(也即清水)通过进水口109中的入口端115自动进入电磁阀107中,并经电磁阀107的出口端116以及导水槽117侧壁的入水口118进入导水槽117内的储水空腔128中,然后储水空腔128的水经导水槽117底部的多个流水孔127流向清洗板300靠近拖把头202的一侧,以对拖把头202上的擦拭物进行自动冲水,同时驱动电机110在电路板108的控制下开始启动并对清洗板300进行驱动,且清洗板300在驱动电机110的驱动下进行左右往复运动或上下往复运动,进而对拖把头202上的擦拭物进行自动清洗;当清洗时间达到设定的清洗时间(例如15秒)时,电磁阀107的阀门在电路板108的控制下关闭停止进水,也即将进水口109的进水通道关闭;同时,清洗板300在驱动电机110的驱动下继续左右往复运动或上下往复运动,进而对拖把头202上的擦拭物进行自动挤水,当挤水时间达到设定的挤水时间(例如25秒),驱动电机110在电路板的控制下自动关闭,从而使拖把头202上擦拭物完成一次自动的清洗和挤水作业。另外,当拖把头202上的擦拭物在完成一次清洗和挤水作业后,如果擦拭物的清洗不干净或挤水不彻底,可分别通过控制面板119上清洗按钮122和挤水按钮123进行设置,以将清洗时间和挤水时间分别延长即可达到目的。

[0117] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,桶体101的形状为长方体,清洁组件包括清洗板300,清洗板300的形状为长方形,且清洗板300沿长度方向设置在桶体300内,通过清洗板300对平板拖把200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0118] 对于上述清洗板300,其具有多个实施例,具体的多个实施例在下文中进行详细描述。

[0119] 本实用新型实施例1中的清洗板,如图19至图23所示,其结构如下:

[0120] 清洗板300的一侧面沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第一凸部301,且相邻两个第一凸部301之间形成第一流水槽302,清洗板300的一侧面上位于第一凸部301的一端和另一端分别设置有第一安装部303和第二安装部304。

[0121] 具体的,清洗板300的正面沿长度方向上设置有多组相互平行设置的第一凸部301,清洗板300的正面上位于第一凸部301的上端和下端分别设置有第一安装部303和第二安装部304,第一安装部303的上端与清洗板300的上端相平齐,第二安装部304的下端与清洗板300的下端相平齐。通过上述设计,也即在清洗板300的正面上位于第一凸部301的上端和下端分别设置有第一安装部303和第二安装部304,因此该清洗板300的上端通过第一安装部303在第二限位凹槽132中左右自由移动,且清洗板300的下端通过第二安装部304在

第一限位凹槽131中左右自由移动,起到安装和定位的作用,可使清洗板300 在桶体100内更加稳定且平稳的左右往复运动,进而提高清洗板300对拖把头 202上擦拭物的清洗和挤水效率。

[0122] 第一凸部301的横截面为倒V型,且每个第一凸部301的高度均相等。通过上述设计,也即在清洗板300的正面沿长度方向设置多个第一凸部301,且第一凸部301的横截面为倒V型,同时,相邻两个第一凸部301之间形成有第一流水槽302,因此可通过第一凸部301对擦拭物进行搓洗,且产生的污水通过第一流水槽302快速流向桶体底部,从而可有效提高通过清洗板300对拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水的效率。

[0123] 清洗板300上还设置有第一连接板305和第二连接板306,相邻两个第一凸部301之间的上端均设置有第一连接板305,且相邻两个第一凸部301之间的下端均设置有第二连接板306。

[0124] 多个第一连接板305的外侧壁与第一凸部301上端的外侧壁均相平齐,且每个第一连接板305的高度均低于第一凸部301的高度。同时,多个第二连接板306的外侧壁与第一凸部301下端的外侧壁均相平齐,且每个第二连接板306 的高度均低于第一凸部301的高度。

[0125] 通过上述设计,也即在相邻两个第一凸部301之间的上端和下端分别设置有第一连接板305和第二连接板306,当清洗板300沿长度方向竖直安装在桶体101内对拖把头202上的擦拭物进行清洗时,从导水槽117底部的多个流水孔127流向清洗板300正面一侧的清水,经第一连接板305或第二连接板306 流向第一凸部301,可有效避免清水直接经第一流水槽302流向桶体101的底部,进而达到提高清水利用效率的目的。

[0126] 清洗板300的背面沿长度方向上设置有加强筋307,加强筋307上左侧设置有第一固定部308,且第一固定部308中设置有第一固定孔309,加强筋307 上右侧设置有第二固定部310,且第二固定部310中设置有第二固定孔311。通过上述设计,也即在清洗板300的背面沿长度方向设置加强筋307,可大大提高清洗板300的强度,进而延长该清洗板300的使用寿命。

[0127] 加强筋307的后端所处平面与清洗板300的背面所在平面为同一个平面,且加强筋307位于清洗板300的背面沿宽度方向的中心轴线上。

[0128] 对于实施例1的清洗板300,与其相配合的连接组件包括第一连杆312和第二连杆313,第一连杆312的一端通过安装孔(图中未示出)与驱动电机110 的输出轴固定连接,且第一连杆312的另一端与第二连杆313的一端转动连接,第二连杆313的另一端与第一固定部308或第二固定部310转动连接,清洗板 300在驱动电机110的驱动下并通过第一连杆312和第二连杆313的配合在桶体101内左右往复运动,以对平板拖把200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0129] 本实用新型实施例2中的清洗板,如图24至图27所示,其结构如下:

[0130] 清洗板300的正面沿长度方向上内凹形成有多个相互平行设置的安装槽 320,安装槽320的形状为长方形,安装槽320沿宽度方向的两端分别设置有定位孔321。

[0131] 还包括刮板323,刮板323的形状为长方形,刮板323设置在安装槽320 中,刮板323位于宽度方向的上端和下端的后侧分别向外延伸设置有转动轴 324,转动轴在324定位孔321中转动连接,刮板323通过转动轴324与定位孔 321的配合在安装槽320中转动连接,且刮板323远离安装槽的320一端向外延伸。

[0132] 清洗板300的正面还设置有第一限位板325和第二限位板326,第一限位板325和第二限位板326的形状均为长方形,每个安装槽320沿长度方向的两侧分别设置有第一限位板325和第二限位板326。上述第一限位板325和第二限位板326与清洗板300为一体成型,第一限位板325以及第二限位板326的上端面和刮板323上端的转动轴324的上端面均相平齐,且第一限位板325以及第二限位板326的下端面和刮板323下端的转动轴324的下端面均相平齐。

[0133] 通过上述设计,也即在清洗板300的正面设置可转动的刮板323,且该刮板323在第一限位板325和第二限位板326之间的范围内转动,当清洗板300在桶体101内在驱动电机110的驱动下左右往复运动的过程中,通过刮板323对拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水,可有效提高清洗和挤水的效率。

[0134] 本实用新型实施例2中的清洗板300的正面位于第一限位板325和第二限位板326的上端和下端也可分别设置有第一安装部303和第二安装部304;另外,本实用新型实施例2中清洗板300的背面左侧和右侧分别设置有第一固定部308和第二固定部310,第一固定部308中设置有第一固定孔309,且第二固定部310中设置有第二固定孔311。

[0135] 对于本实用新型实施例2的清洗板300,与其相配合的连接组件与实施例1相同,同样包括第一连杆312和第二连杆313,第一连杆312的一端通过安装孔(图中未示出)与驱动电机110的输出轴固定连接,且第一连杆312的另一端与第二连杆313的一端转动连接,第二连杆313的另一端与第一固定部308或第二固定部310转动连接,清洗板300在驱动电机110的驱动下并通过第一连杆312和第二连杆313的配合在桶体101内左右往复运动,以对平板拖把200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0136] 本实用新型实施例3中的清洗板,如图28至图32,其结构如下:

[0137] 清洗板300的正面沿宽度方向上设置有多组相互平行设置的第二凸部331,每个第二凸部331的前端所在的平面均为同一个平面,且相邻两个第二凸部331之间形成第二流水槽332。

[0138] 清洗板300的正面沿宽度方向上位于第二凸部331的左端和右端分别设置有第三安装部333和第四安装部334,第三安装部333的左端与清洗板300的左端相平齐,第四安装部334的右端与清洗板300的右端相平齐。

[0139] 第三安装部333和第四安装部334的前端侧面所在的平面为同一个平面,且第三安装部333和第四安装部334的前端侧面所在平面均位于第二凸部331的前端侧面所在平面的后方,也即第三安装部333和第四安装部334的高度低于第二凸部331的高度。

[0140] 第二凸部331的横截面为倒V型,每个第二凸部331的高度均相等,且第二凸部331、第三安装部333、第四安装部334以及清洗板300均为一体成型。通过上述设计,也即在清洗板300的正面沿宽度方向设置有多组相互平行的第二凸部331,且第二凸部331的横截面为倒V型,同时,相邻两个第二凸部331之间形成有第二流水槽332,因此可通过第二凸部331对擦拭物进行搓洗,且产生的污水通过第二流水槽332快速流向桶体底部,从而可有效提高通过清洗板300对拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水的效率。

[0141] 桶体101内部沿宽度方向的左右两端内侧壁分别设置有第一清洗板定位部337和第二清洗板定位部338,第一清洗板定位部337沿竖直方向设置有第一定位凹槽339,且第二清洗板定位部338沿竖直方向设置有第二定位凹槽340,清洗板300的左端位于第一定位凹

槽339中,且清洗板300的左端可在第一定位凹槽339实现上下自由移动,清洗板300的右端位于第二定位凹槽340中,且清洗板300的右端可在第二定位凹槽340中实现上下自由移动。

[0142] 第三安装部333和第四安装部334的前端侧面所在的平面为同一个平面,且第三安装部333和第四安装部334的前端侧面所在平面均位于第二凸部331 的前端侧面所在平面的后方。通过上述设计,也即在清洗板300的正面沿宽度方向上位于第二凸部331的左端和右端分别设置有第三安装部333和第四安装部334,因此该清洗板300的左端通过第三安装部333在第一定位凹槽339中上下自由移动,且清洗板300的右端通过第四安装部334在第二定位凹槽340 中上下自由移动,起到安装和定位的作用,可使清洗板300在桶体100内更加稳定且平稳的上下往复运动,进而提高清洗板300对拖把头202上擦拭物的清洗和挤水效率。

[0143] 清洗板300远离第二凸部331的侧面(也即清洗板300的背面)上设置有第三固定部335,第三固定部335远离清洗板300的端部向外延伸设置有定位部336。第三固定部335以及定位部336的形状均为圆柱形,且第三固定部335 的外径大于定位部336的外径。

[0144] 定位部336的外侧壁圆周方向的表面为光滑平面,且第三固定部335与定位部336为一体成型。第三固定部335与清洗板300为一体成型,且第三固定部335与清洗板300的背面垂直设置。通过上述设计,也即第三固定部335、定位部336和清洗板300均为一体成型,可使第三固定部335和定位部336与清洗板300的结合更加牢固,安全可靠得到一定程度的提升,进而延长该清洗板300的使用寿命。

[0145] 对于本实用新型实施例3的清洗板300,与其相配合的连接组件可包括第一连接部341,第一连接部341的一端通过第三固定孔(图中未示出)与驱动电机110的输出轴固定连接,第一连接部341中设置有第一滑槽342,定位部 336与第一滑槽342相配合且在第一滑槽342中自由滑动,第一连接部341在驱动电机110的驱动下向左或向右往复运动,清洗板300在驱动电机110的驱动下通过第一连接部341和定位部336的配合在桶体101内上下往复运动,以对平板拖把200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0146] 另外,对于本实用新型实施例3的清洗板300,其背面也可设置第一定位凸部343,第一定位凸部343中设置有第一定位凹槽344,第一定位凹槽344 内部的左侧壁沿竖直方向上设置有多多个第一轮齿345,且第一定位凹槽344内部的右侧壁沿竖直方向设置有多多个第二轮齿346。

[0147] 第一定位凸部343以及第一定位凹槽344的形状均为方形,且第一定位凸部343与清洗板300为一体成型,方便加工且提高第一定位凸部343与清洗板 300相结合的牢固性。

[0148] 上述清洗板300的背面还设置有第一安装凹槽347,第一定位凸部343固定设置在第一安装凹槽347中,且第一安装凹槽347由清洗板300的背面内凹形成。同时,第一定位凸部343的外侧面与清洗板300的背面所处的平面为同一个平面。

[0149] 对于上述具有第一定位凸部343的清洗板300,与其相配合的连接组件可包括第一连接圆盘348,第一连接圆盘348的中心设置有第四固定孔(图中未示出),且第一连接圆盘348通过第四固定孔与驱动电机110的输出轴固定连接。

[0150] 第一连接圆盘348的外侧壁圆周方向多个第三轮齿349,第三轮齿349与第一轮齿345或第二轮齿346相啮合传动,第一连接圆盘348在驱动电机110 的驱动下向左或向右往复运动,清洗板300在驱动电机100的驱动下通过第一连接圆盘348上的第三轮齿349和第一

轮齿345或第二轮齿346的配合在桶体 101内上下往复运动,以对平板拖把200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0151] 本实用新型实施例4中的清洗板,如图33至图36所示,其结构如下:

[0152] 清洗板300沿宽度方向的一侧表面(也即清洗板300沿宽度方向的正面)上设置有多个相互平行设置的清洗部,清洗板300沿宽度方向的一侧表面上位于清洗部的两端分别设置有第三安装部333和第四安装部334。

[0153] 第三安装部333远离清洗部的一端与清洗板300相对应的一端相平齐,第四安装部334远离清洗部的一端与清洗板相对应的另一端相平齐。也即第三安装部333的左端与清洗板300的左端相平齐,且第四安装部334的右端与清洗板300的右端相平齐。

[0154] 清洗部包括第三凸部350、第四凸部351以及第五凸部352,第三凸部350 和第五凸部352分别位于第四凸部351的两侧,且第三凸部350与第四凸部351 之间设置有漏水孔353,漏水孔353贯穿清洗板300。

[0155] 第三凸部350、第四凸部351以及第五凸部352的形状均为长方形,第三凸部350和第五凸部352的高度均小于第四凸部351的高度,且第三凸部350 的高度小于第五凸部352的高度。通过上述设计,也即在清洗板300的正面设置多个相互平行的清洗部,且该清洗部包括高度均不相等的第三凸部350、第四凸部351和第五凸部352,同时,第三凸部350与第四凸部351之间设置有漏水孔353,因此可通过第三凸部350、第四凸部351和第五凸部352对擦拭物进行搓洗,且产生的污水通过漏水孔353快速流向桶体底部,从而可有效提高通过清洗板300对拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水的效率。

[0156] 上述清洗板300与清洗部相对应的一侧表面(也即清洗板的背面)沿宽度方向设置有第四固定部354和第五固定部355,第四固定部354中设置有第五固定孔356,且第五固定部355中设置有第六固定孔357。

[0157] 对于本实用新型实施例4的清洗板300,与其相配合的连接组件可包括第二连接部358和第三连杆359,第二连接部358的一端通过第七固定孔(图中未示出)与驱动电机110的输出轴固定连接,且第二连接部358的另一端与第三连杆359的一端转动连接,第三连杆359的另一端与第四固定部354或第五固定部355转动连接,清洗板300在驱动电机110的驱动下通过第二连接部358 和第三连杆359的配合在桶体100内上下往复移动,以对平板拖把200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0158] 本实用新型实施例5中的清洗板,如图37至图42所示,其结构如下:

[0159] 清洗板300的正面沿长度方向上设置有多个相互平行设置的第六凸部360,第六凸部360的前端面向外延伸设置有第七凸部361。相邻两个第六凸部360 之间形成有第三流水槽362,具体的结构包括图37和图41两种结构。

[0160] 清洗板300的正面上位于第六凸部360的上端和下端也分别设置有第一安装部303和第二安装部304,清洗板300的背面向外延伸设置有定位部363,定位部363内沿竖直方向上设置有第二滑槽364,第二滑槽364延伸至清洗板300 的内部。

[0161] 第六凸部360的横截面为方形,且第七凸部361的横截面为方形或倒梯形。通过上述设计,也即在清洗板300的正面沿长度方向设置多个相互平行设置的第六凸部360,且第六凸部360的前端面向外延伸设置有第七凸部361,以及相邻两个第六凸部360之间形成有第三流水槽362,因此当清洗板300在桶体101 内左右往复运动时,可通过第六凸部360和第

七凸部361对擦拭物进行搓洗,且产生的污水通过第三流水槽362快速流向桶体100底部,从而可有效提高通过清洗板300对拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水的效率。

[0162] 对于本实用新型实施例5的清洗板300,与其相配合的连接组件可包括第四连杆365,第四连杆365的一端与驱动电机110的输出轴固定连接,第四连杆365的另一端通过第三连接部369与第二滑槽364滑动连接,第四连杆365在驱动电机110的驱动下向左或向右往复运动,清洗板300在驱动电机110的驱动下通过第四连杆365、第三连接部以及第二滑槽364的配合在桶体101内左右往复运动,以对平板拖把200中拖把头200上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0163] 第四连杆365的一端设置有第八固定孔366,第四连杆365的一端通过第八固定孔366与驱动电机110的输出轴固定连接,第四连杆的另一端设置有第九固定孔367,第九固定孔367中设置有固定轴368,且固定轴368在第九固定孔367中转动连接,第三连接部369可为橡胶滚轮,橡胶滚轮在第二滑槽364中上下自由滑动,橡胶滚轮固定设置固定轴368远离连杆的一端,且橡胶滚轮通过固定轴368与第九固定孔367的配合与第四连杆365活动连接。

[0164] 另外,第四连杆365的一端设置有第八固定孔366,第四连杆365的一端通过第八固定孔366与驱动电机110的输出轴固定连接,第四连杆365的另一端设置有第九固定孔367,第九固定孔367中固定设置有固定轴368,且连接部369可为滚动轴承,滚动轴承在第二滑槽364中上下自由滑动,滚动轴承的内圈与固定轴368远离第四连杆365的一端固定连接,且滚动轴承通过固定轴368与滚动轴承的内圈的配合与第四连杆活动连接。

[0165] 另外,对于本实用新型实施例5的清洗板300,其背面也可设置第二定位凸部370,如图42所示,第二定位凸部370中设置有第二定位凹槽371,第二定位凹槽371内部的上侧壁沿水平方向上设置有多个第四轮齿372,且第二定位凹槽371内部的下侧壁沿水平方向设置多个第五轮齿373。

[0166] 第二定位凸部370以及第二定位凹槽371的形状均为长方形,且第二定位凸部370与清洗板300为一体成型,方便加工且提高第二定位凸部370与清洗板300相结合的牢固性。

[0167] 上述清洗板300的背面还设置有第二安装凹槽374,第二定位凸部370固定设置在第二安装凹槽374中,且第二安装凹槽374由清洗板的背面内凹形成。同时,第二定位凸部370的外侧面与清洗板300的背面所处的平面为同一个平面。

[0168] 对于上述具有第二定位凸部370的清洗板300,与其相配合的连接组件可包括第二连接圆盘375,第二连接圆盘375的中心设置有第十固定孔(图中未示出),且第二连接圆盘375通过第十固定孔与驱动电机110的输出轴固定连接。

[0169] 第二连接圆盘375的外侧壁圆周方向多个第六轮齿376,第六轮齿376与第四轮齿372或第五轮齿373相啮合传动,第二连接圆盘375在驱动电机110的驱动下向左或向右往复运动,清洗板300在驱动电机100的驱动下通过第二连接圆盘375上的六轮齿376和第四轮齿372或第五轮齿373的配合在桶体101内左右往复运动,以对平板拖把200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水。

[0170] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,桶体101的底部位于清洗板300的下方设置有排污槽380,也即该排污槽380沿桶体101的长度方向设置,且排污槽380的两端分别延伸至桶体101内部的左侧壁和右侧壁;同时,桶体101的左侧壁和右侧壁分别设置有排污口382,排污槽380与排污口382相连通;通过上述设计,也即在桶体101底部设置

有排污槽380,且该排污槽380与桶体101侧壁设置的排污口382相连通,在通过清洁机构对平板拖把 200中拖把头202上的擦拭物进行清洗和挤水的过程中产生的污水,可通过排污槽380以及排污口382及时向外排出,避免污水在桶体101内留存,进而提高清洗和挤水的效率。

[0171] 本实用新型实施例提供的用于平板拖把的清洁装置,桶体101的底部四角可分别设置吸盘381,桶体101的底部四角分别固定设置的安装孔,该吸盘381 固定设置在吸盘安装孔383,吸盘381通过吸盘安装孔383紧固在桶体101的底部四角。通过上述设计,也即在桶体101底部设置有吸盘381,可方便拖把桶100的固定和移动。另外,还可在桶体101的侧壁设置吸盘,方便将该拖把桶100固定设置在需要放置的位置。

[0172] 最后应说明的是:以上的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

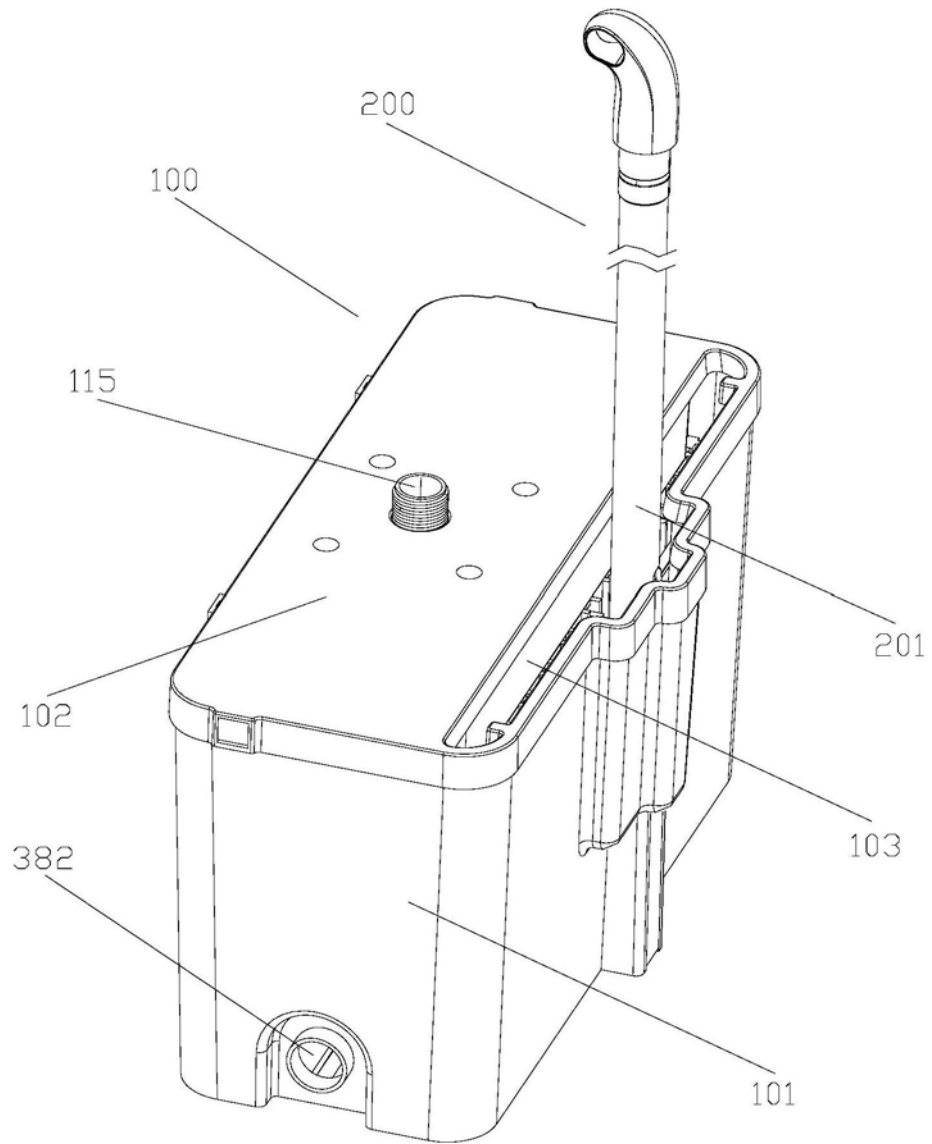


图1

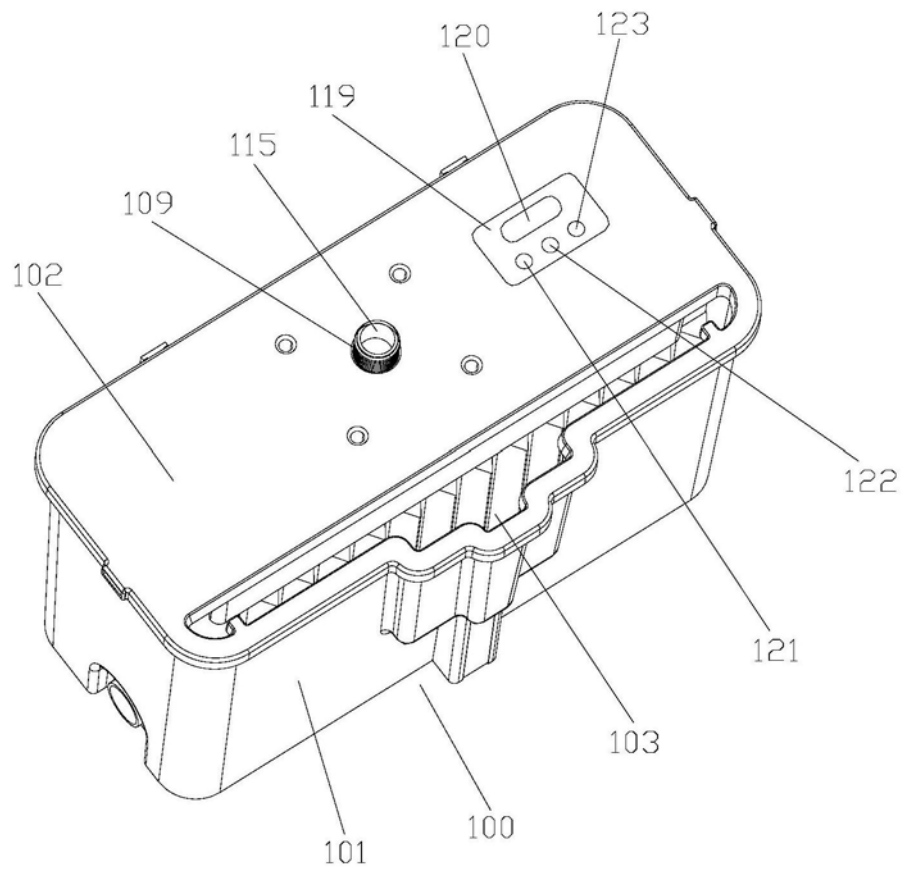


图2

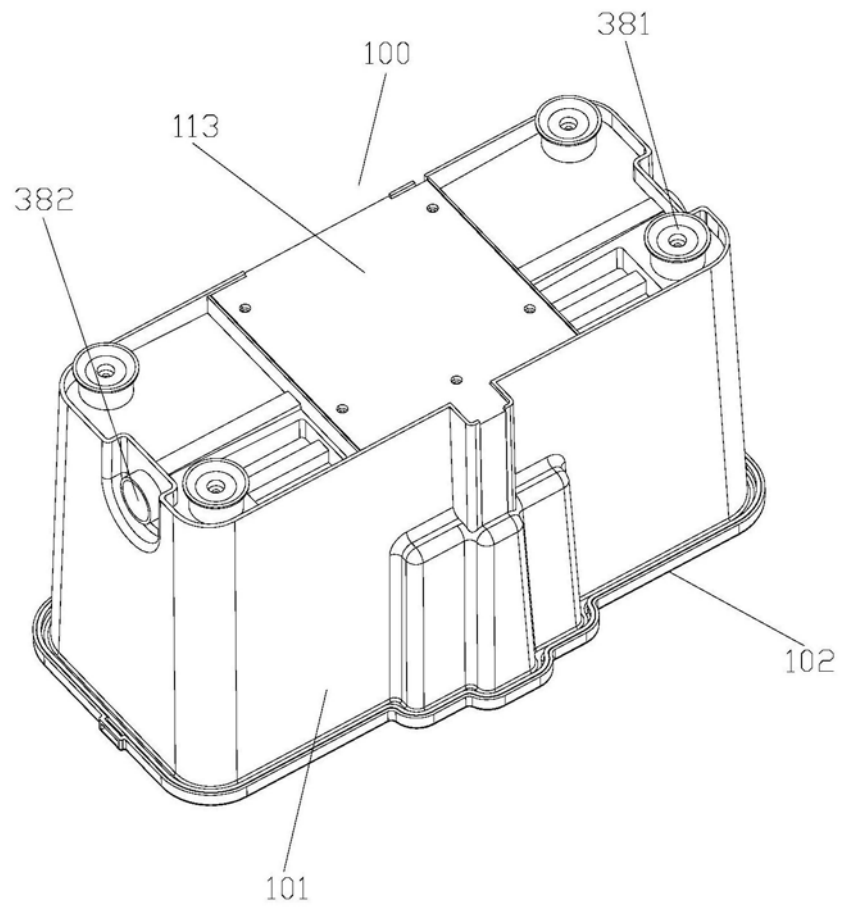


图3

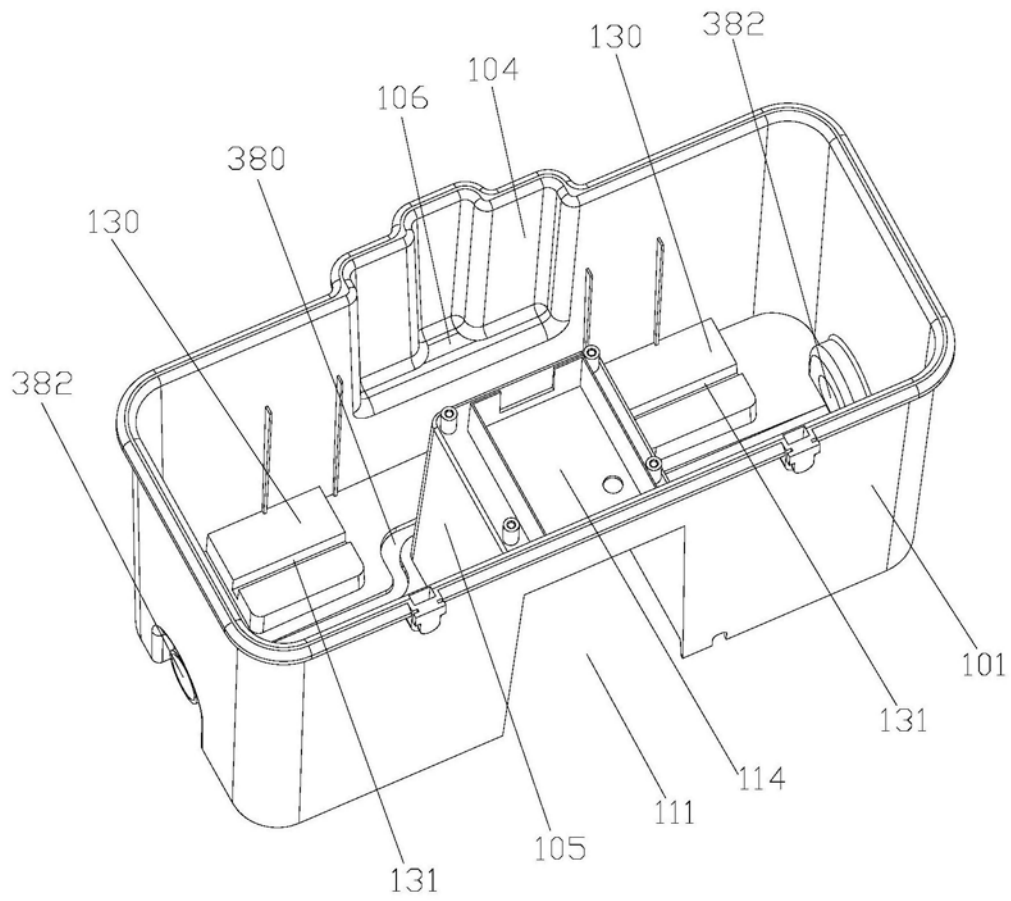


图4

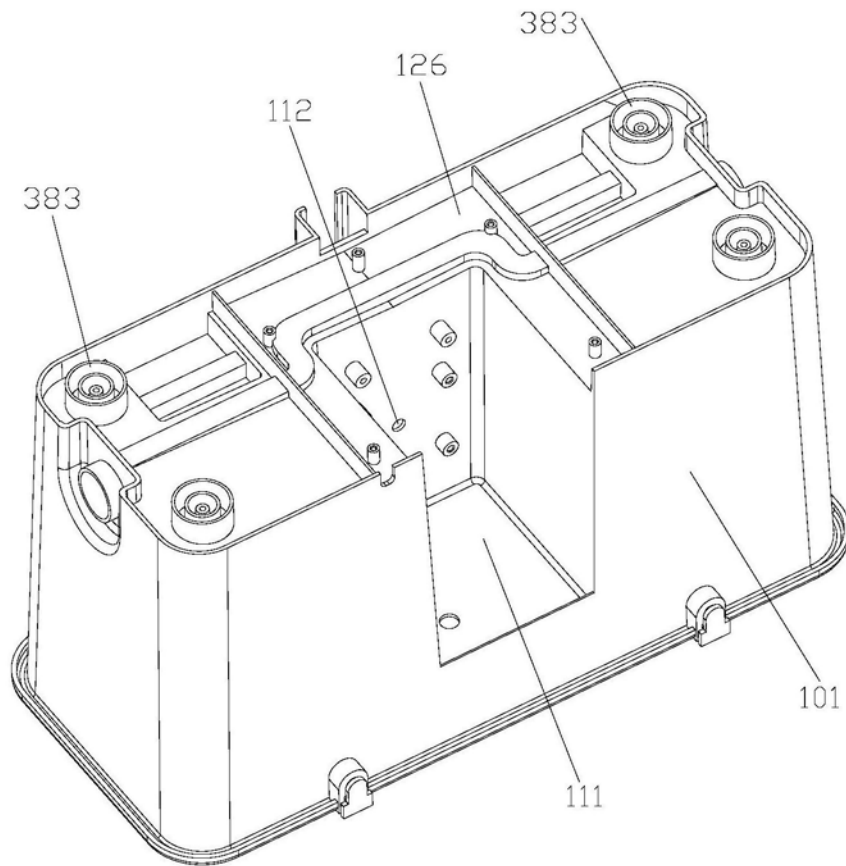


图5

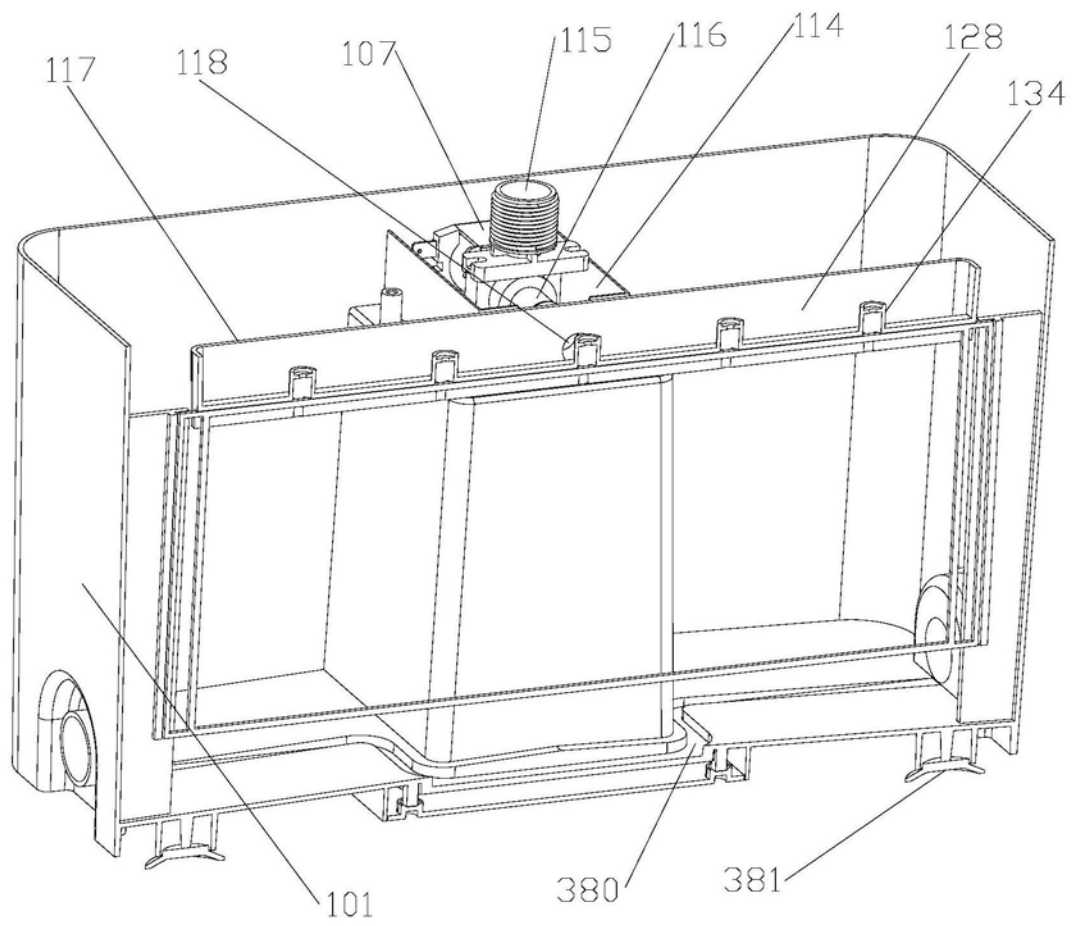


图6

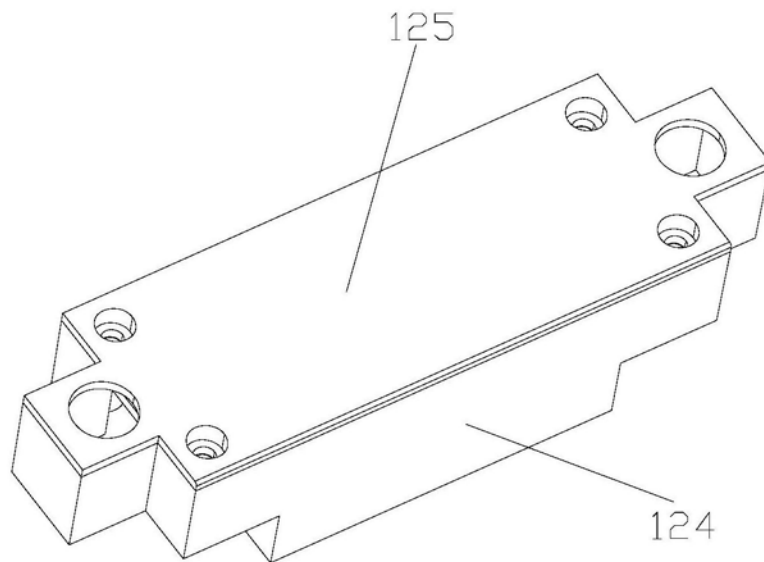


图7

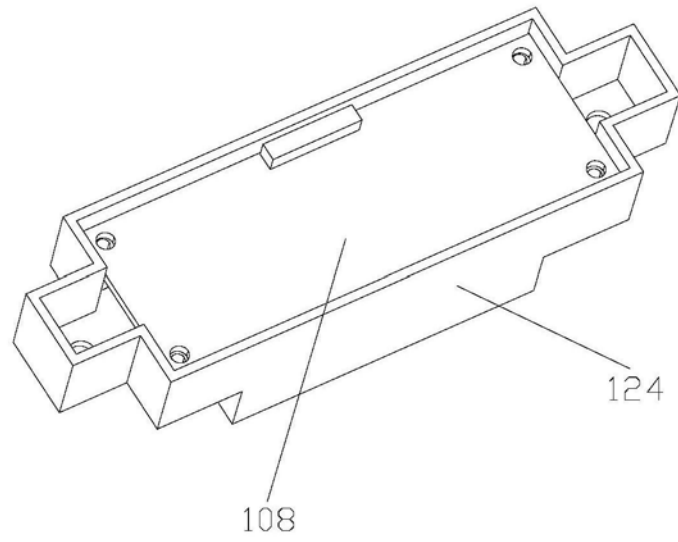


图8

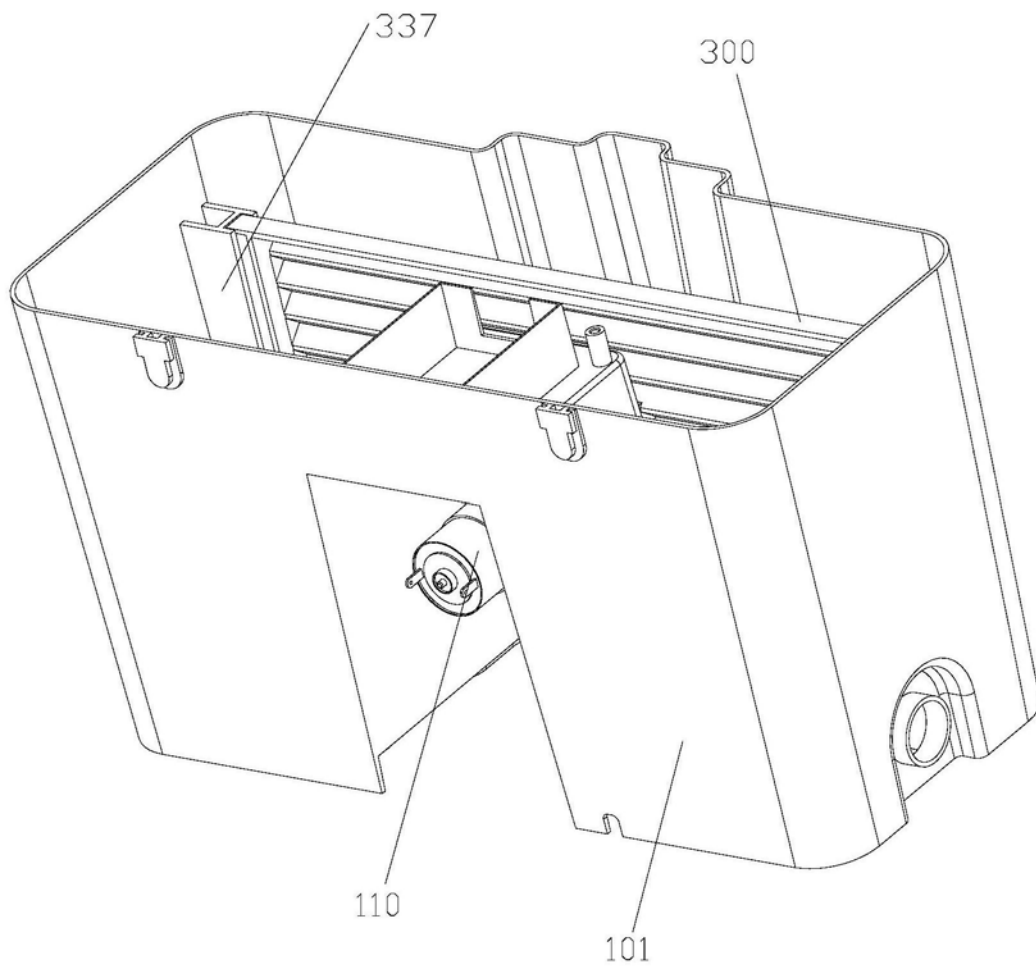


图9

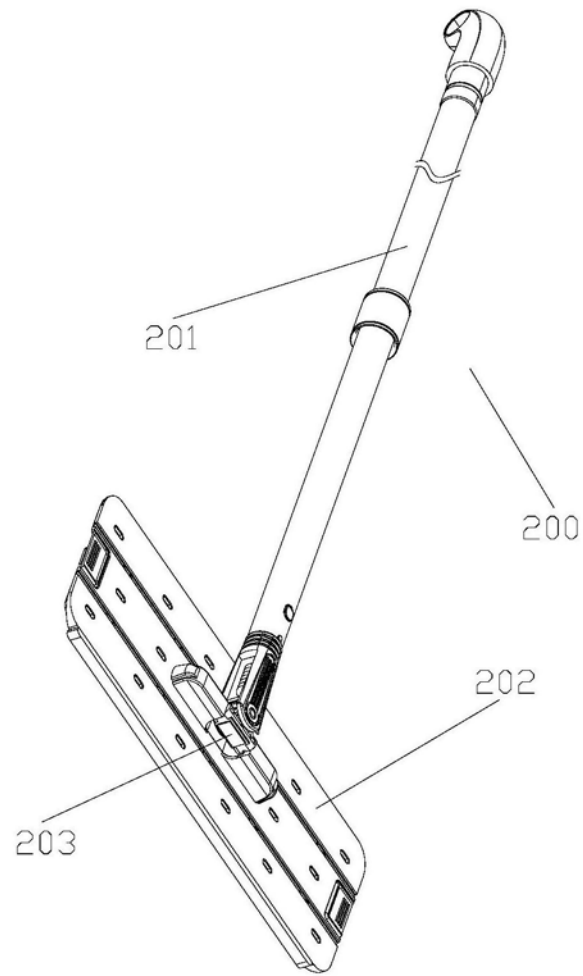


图10

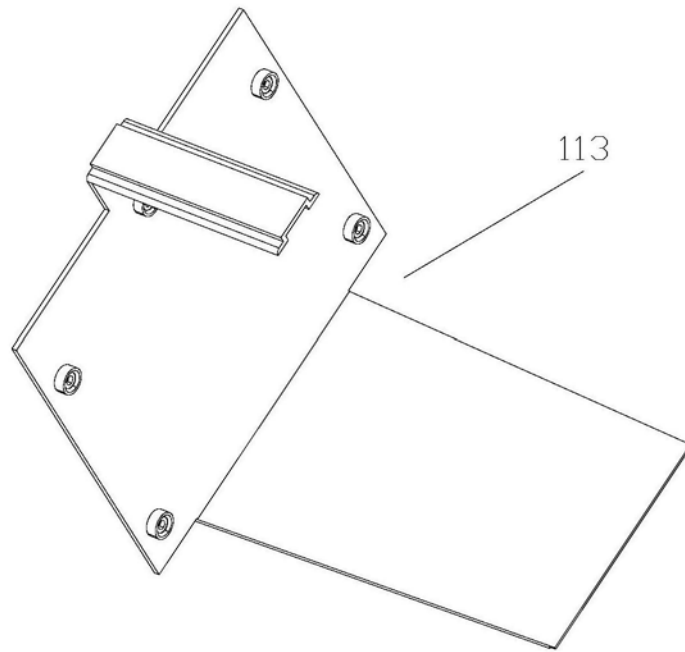


图11

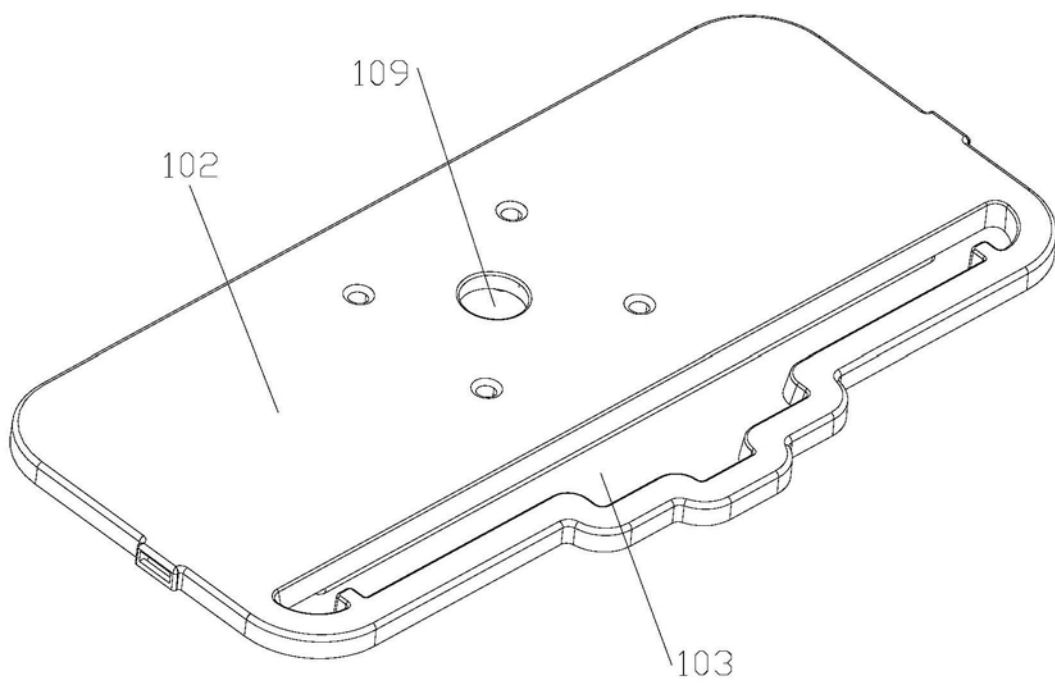


图12

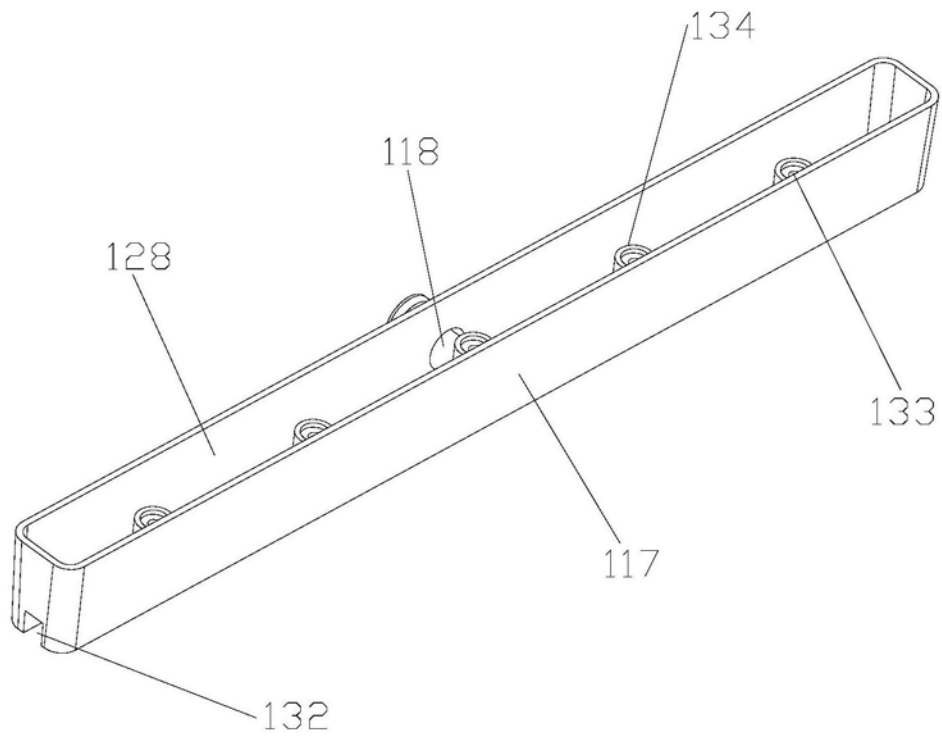


图14

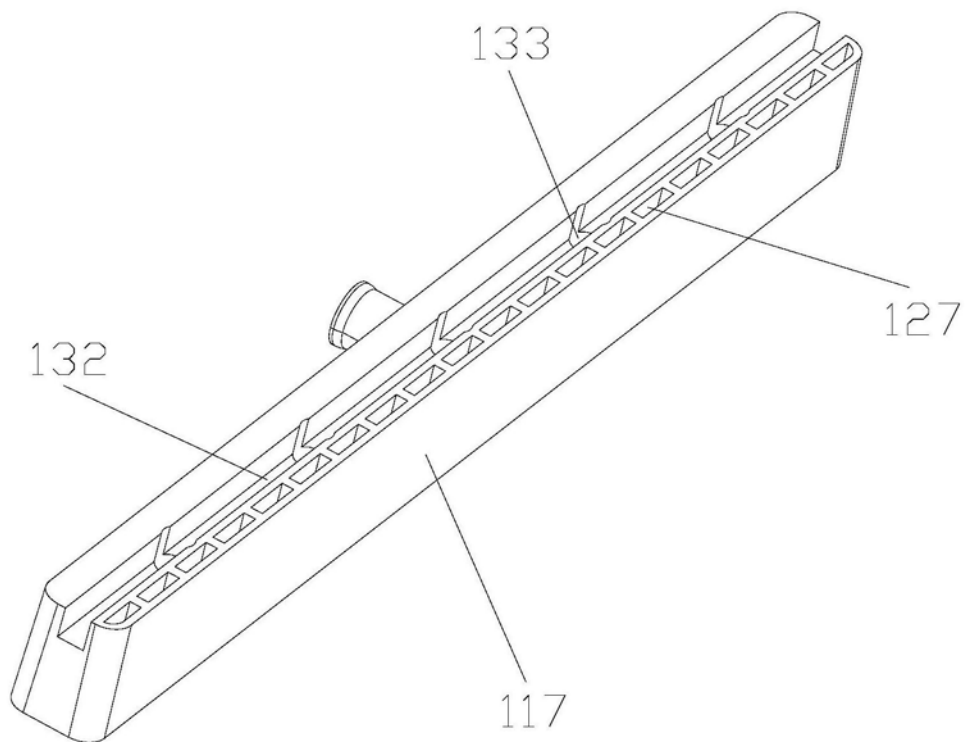


图15

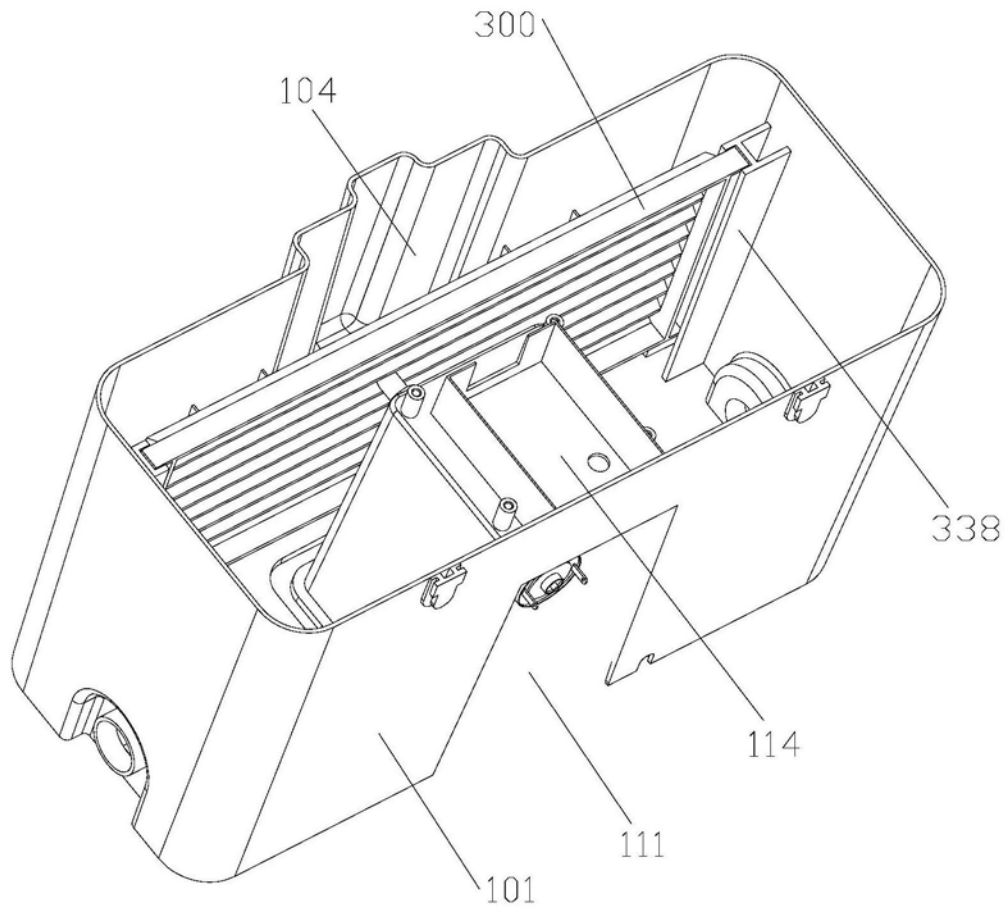


图16

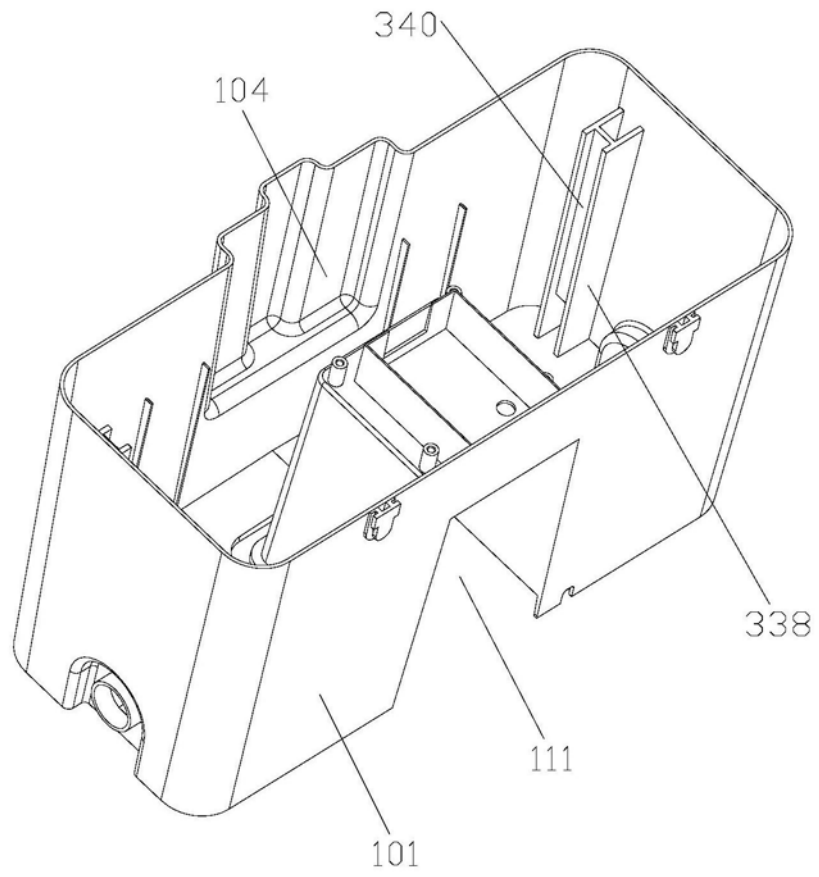


图17

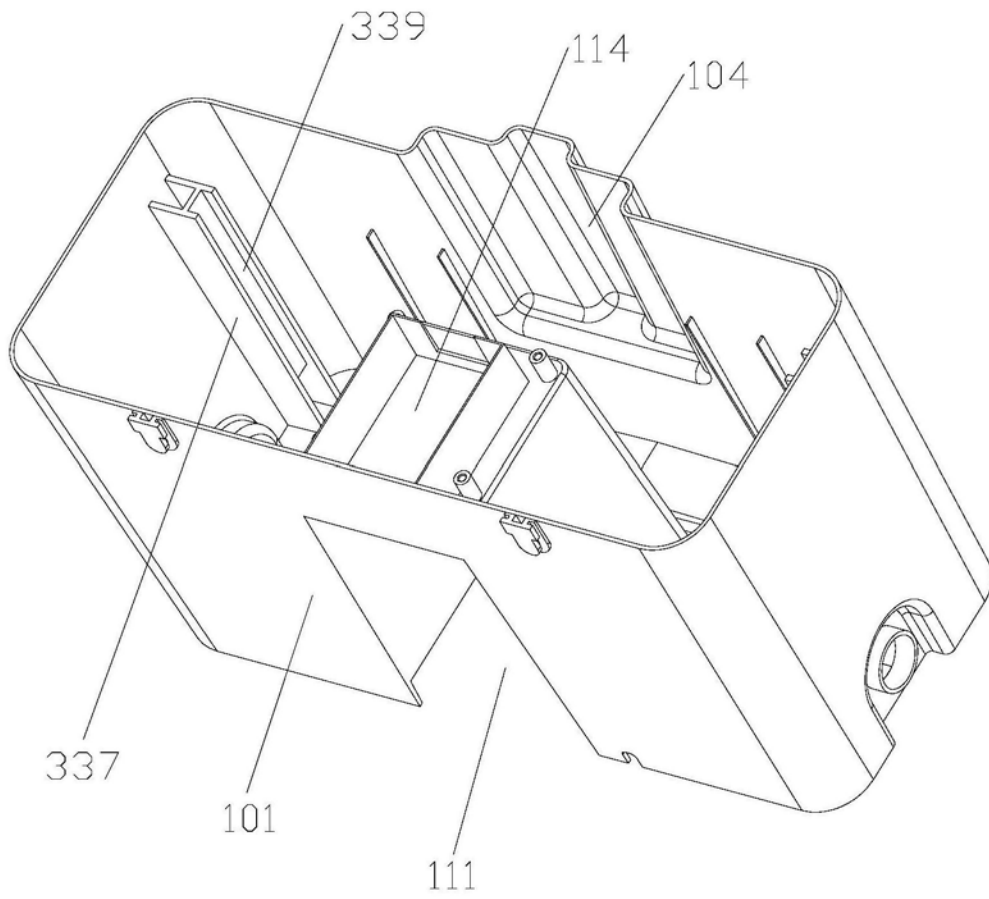


图18

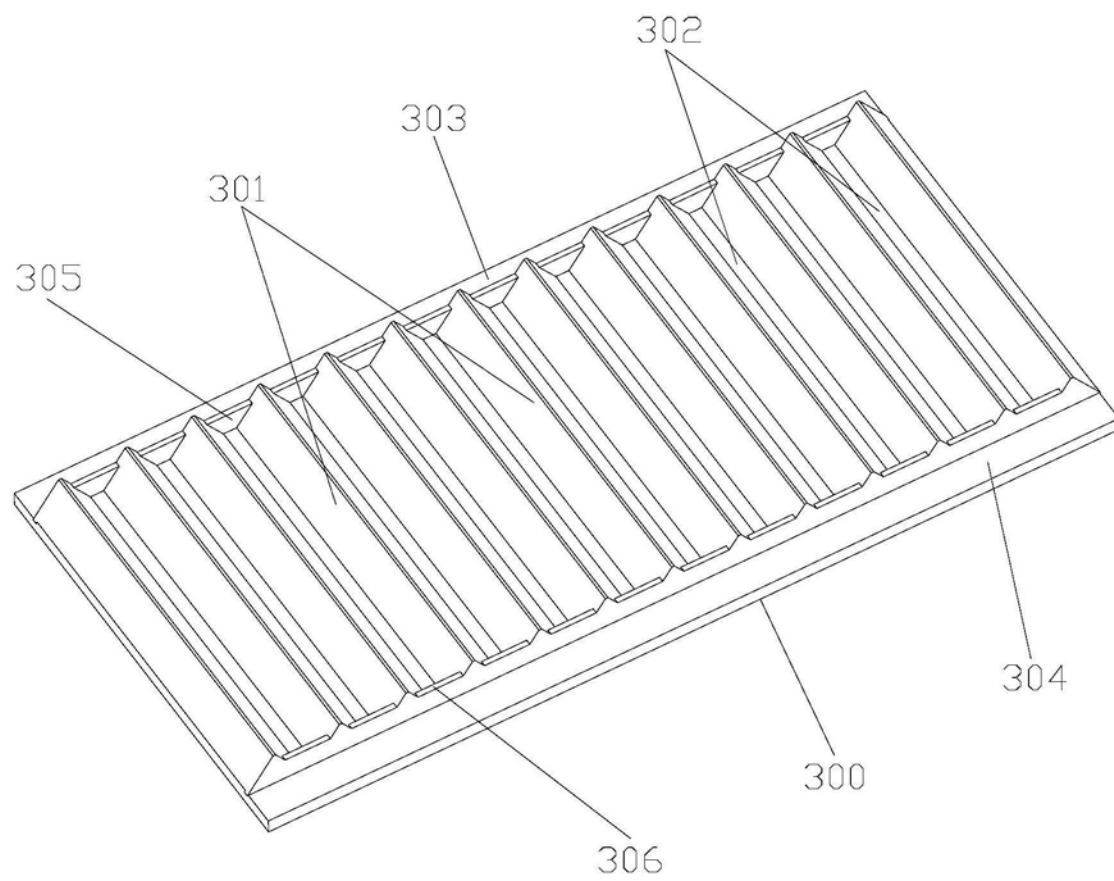


图19

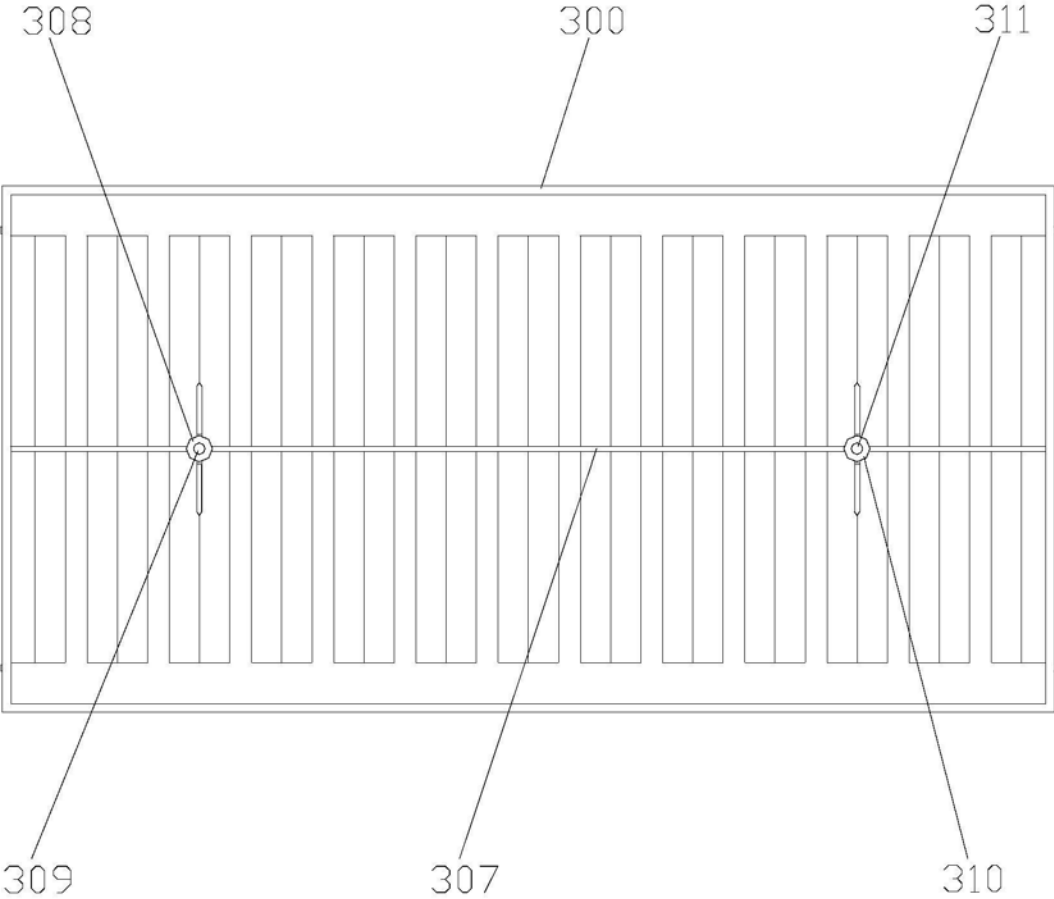


图20

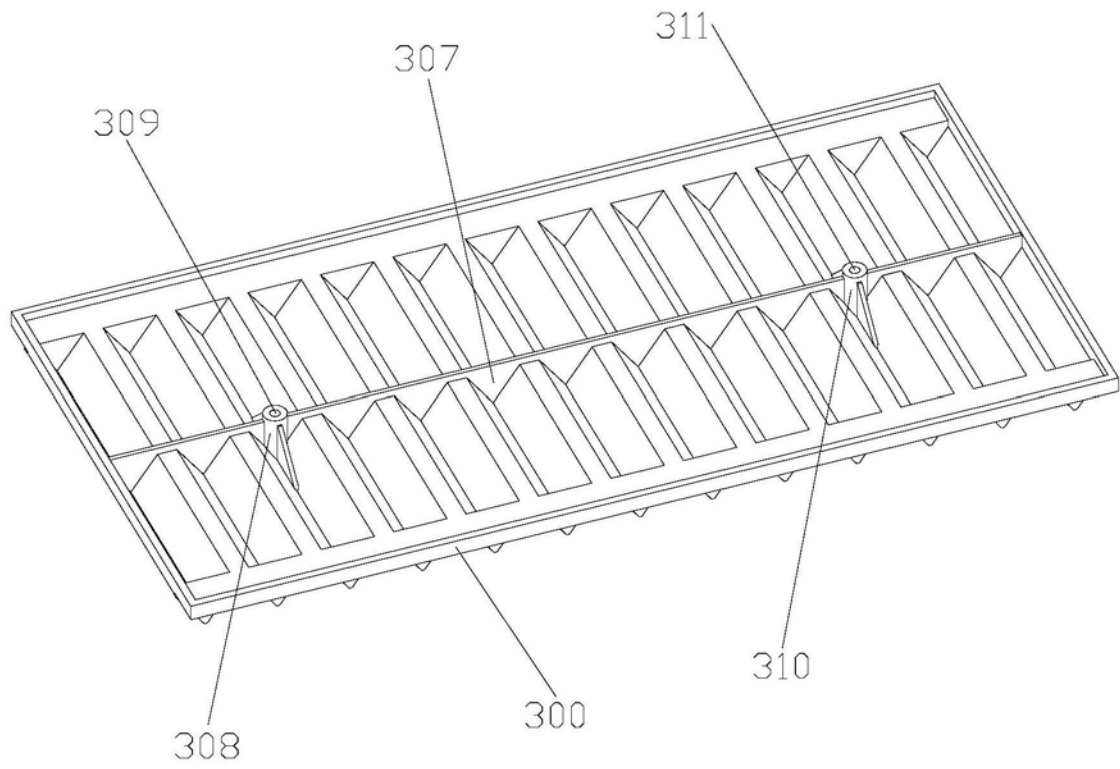


图21

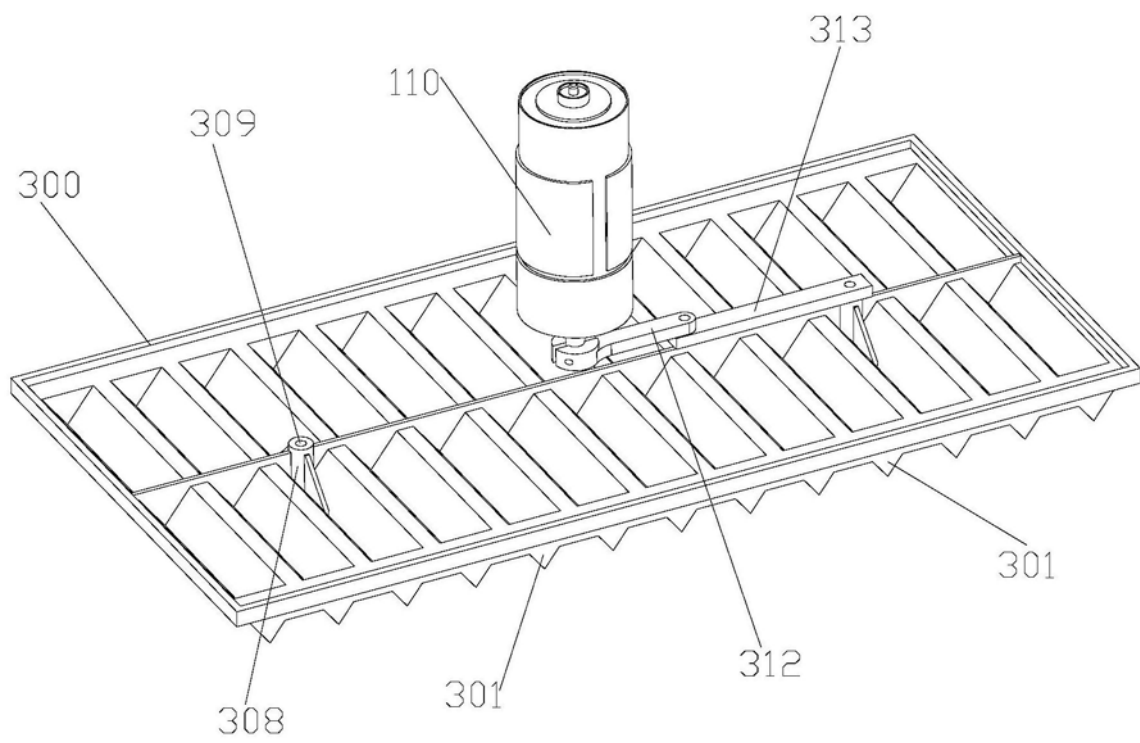


图22

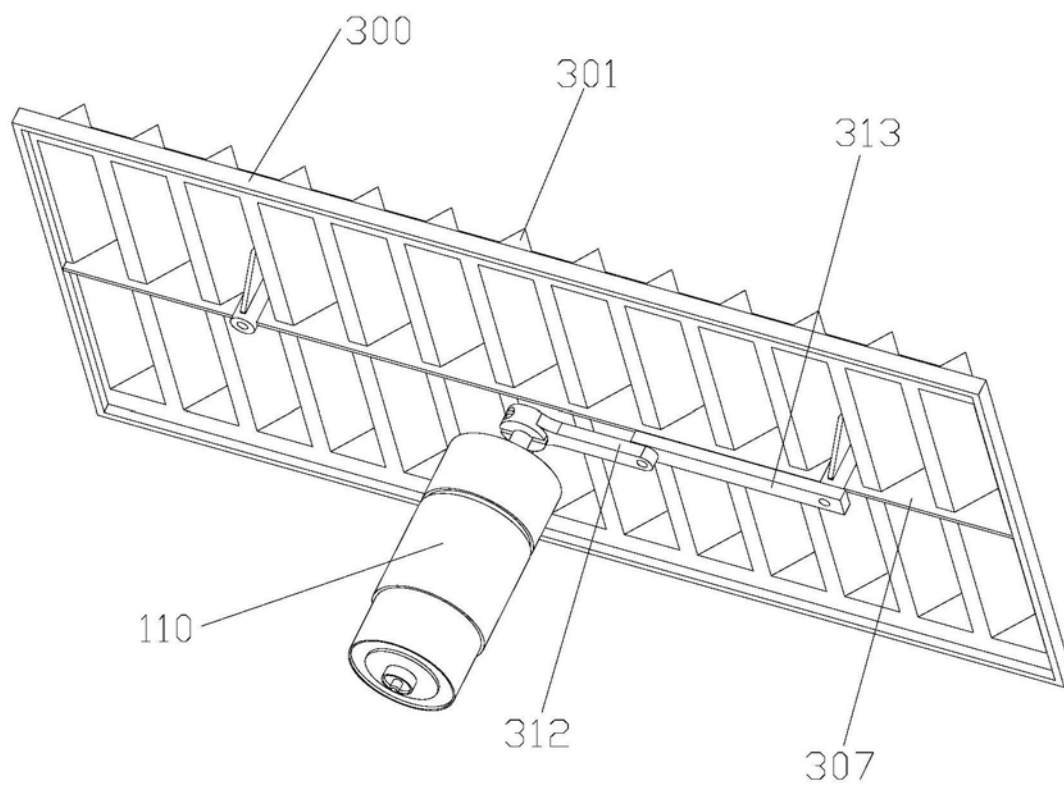


图23

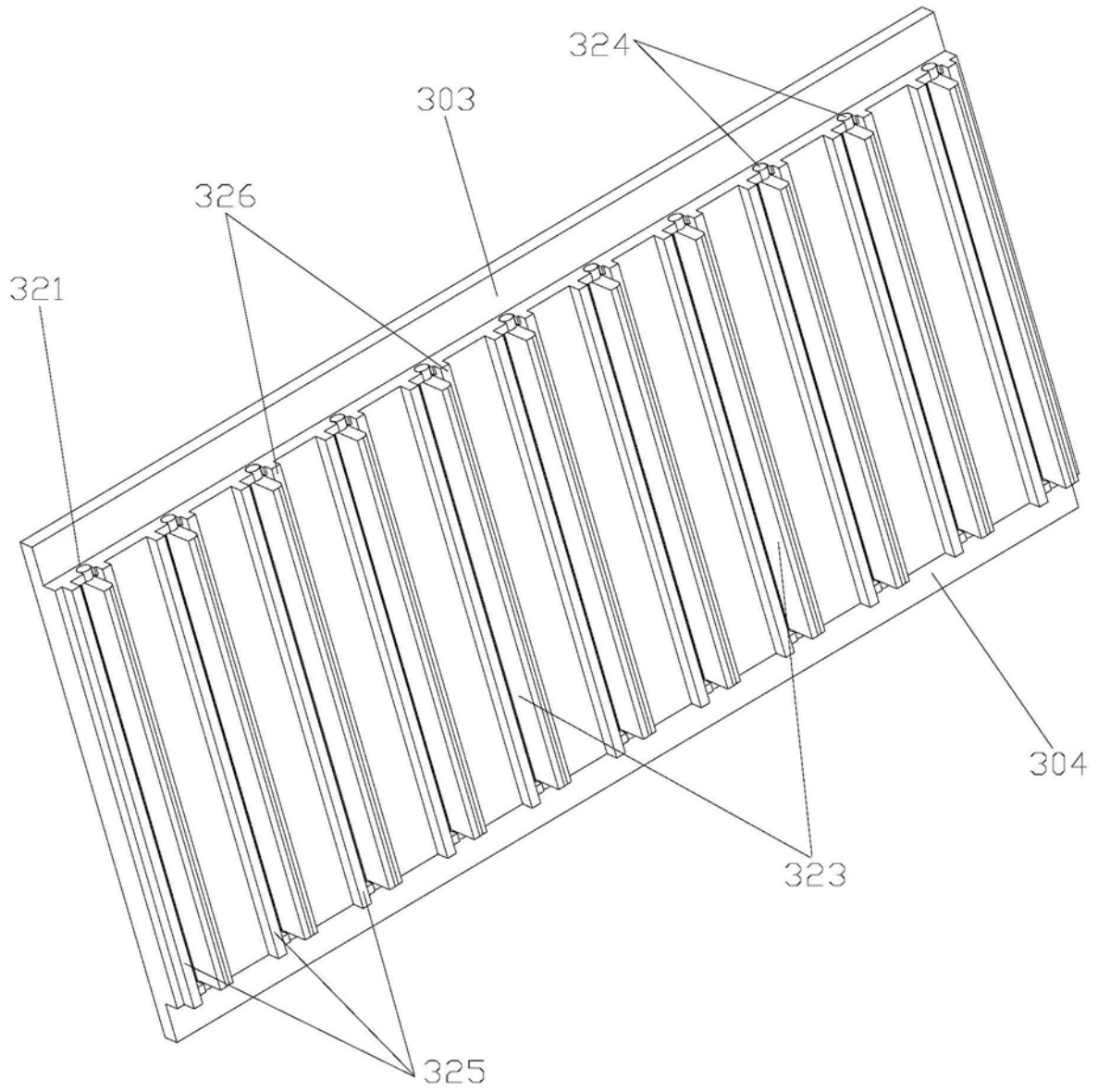


图24

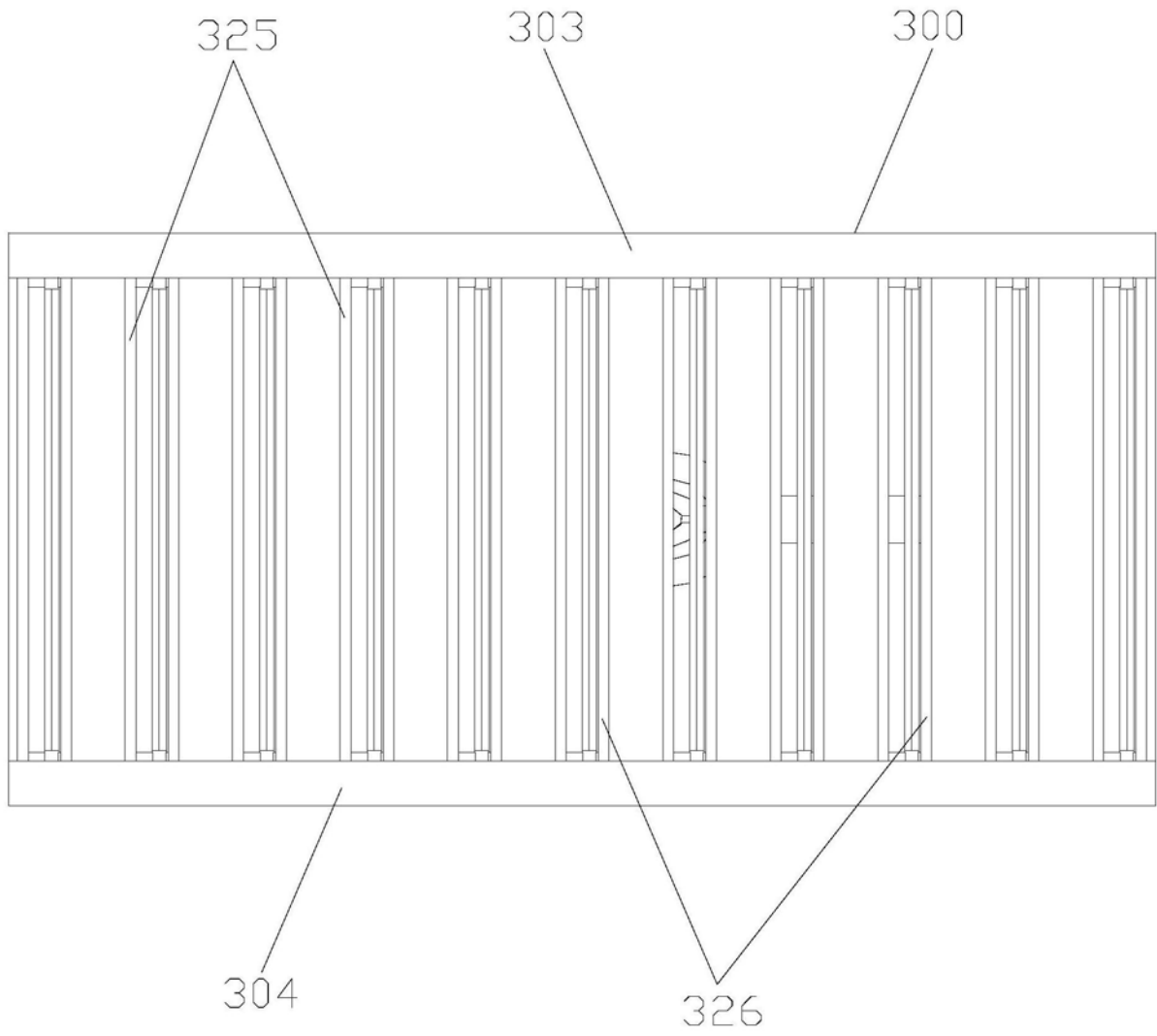


图25

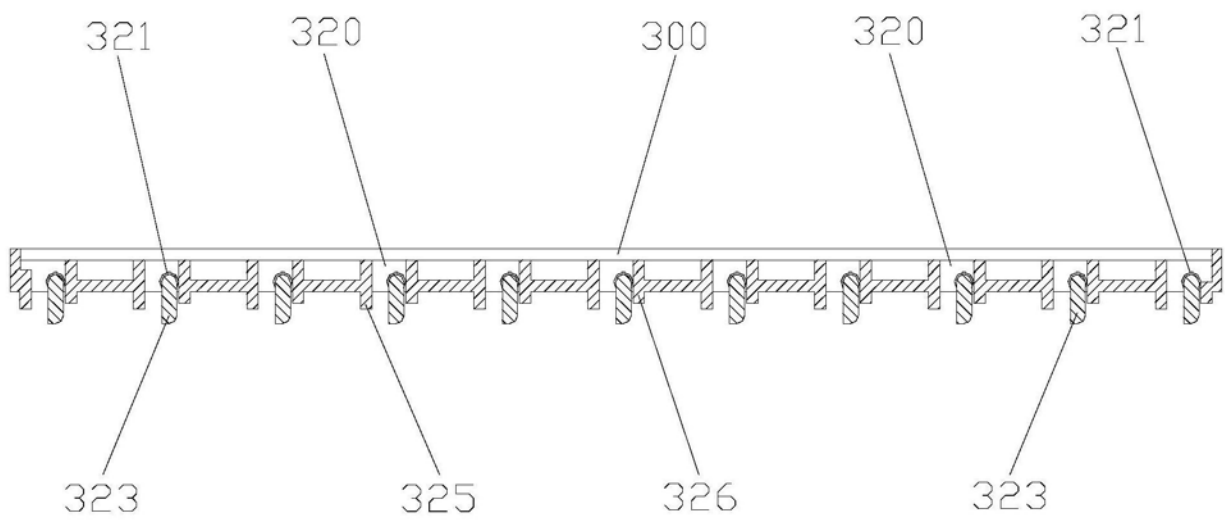


图26

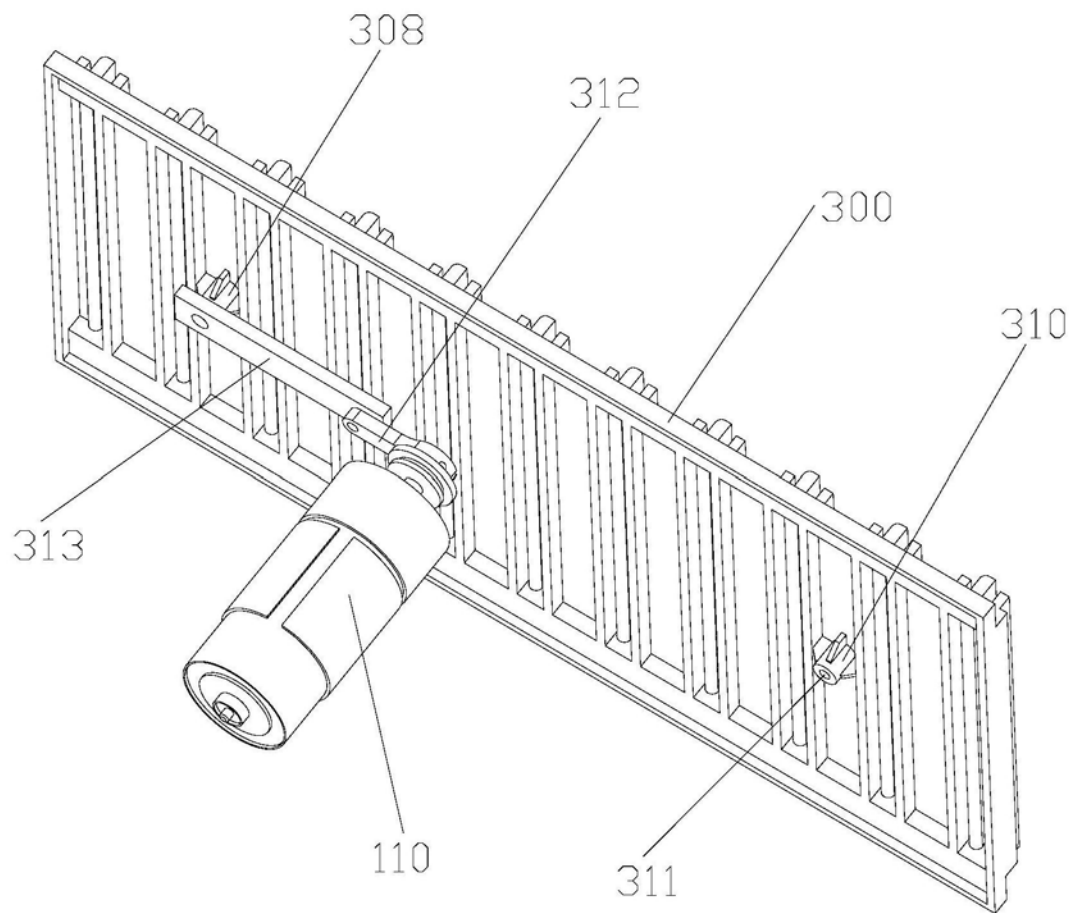


图27

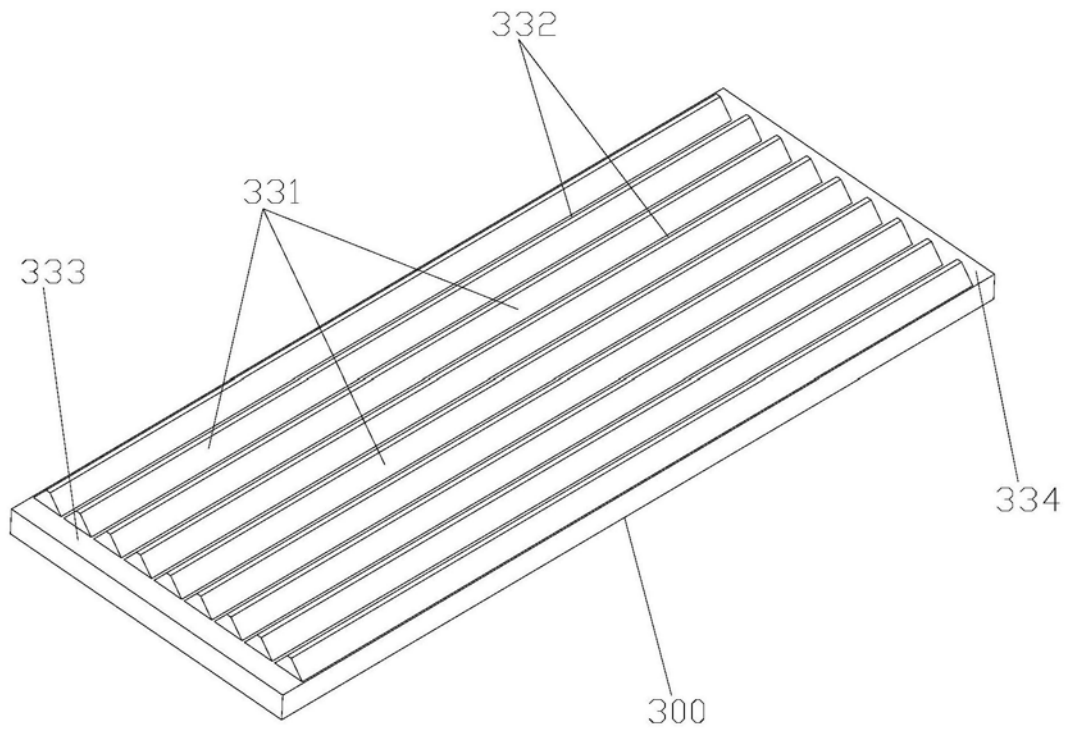


图28

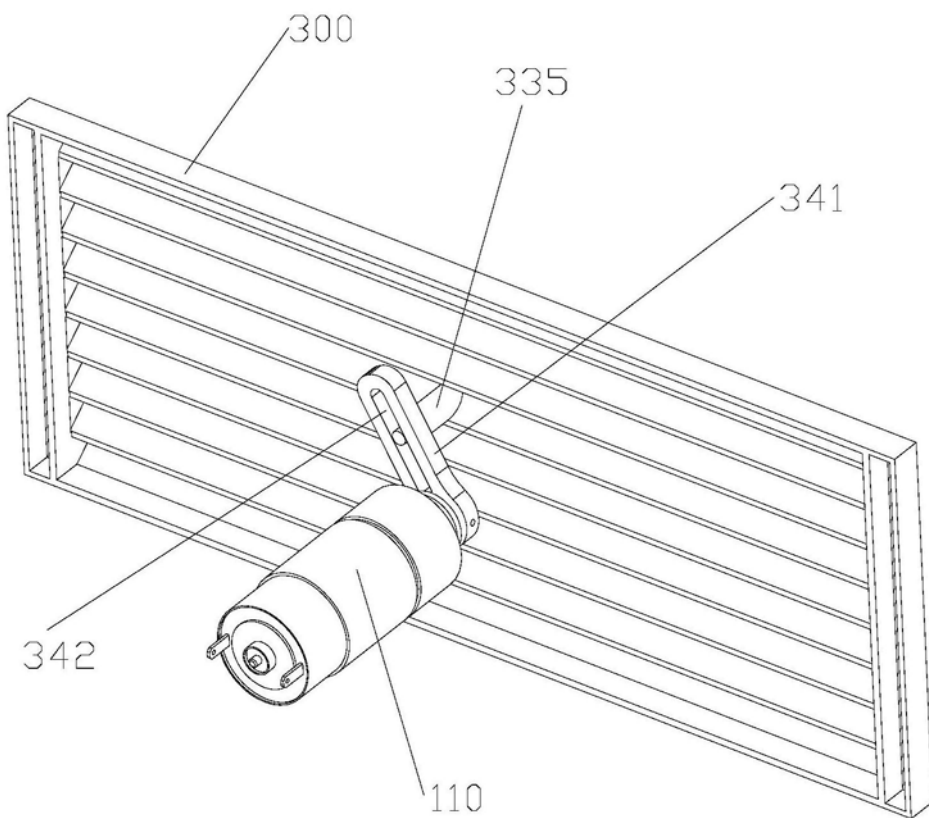


图29

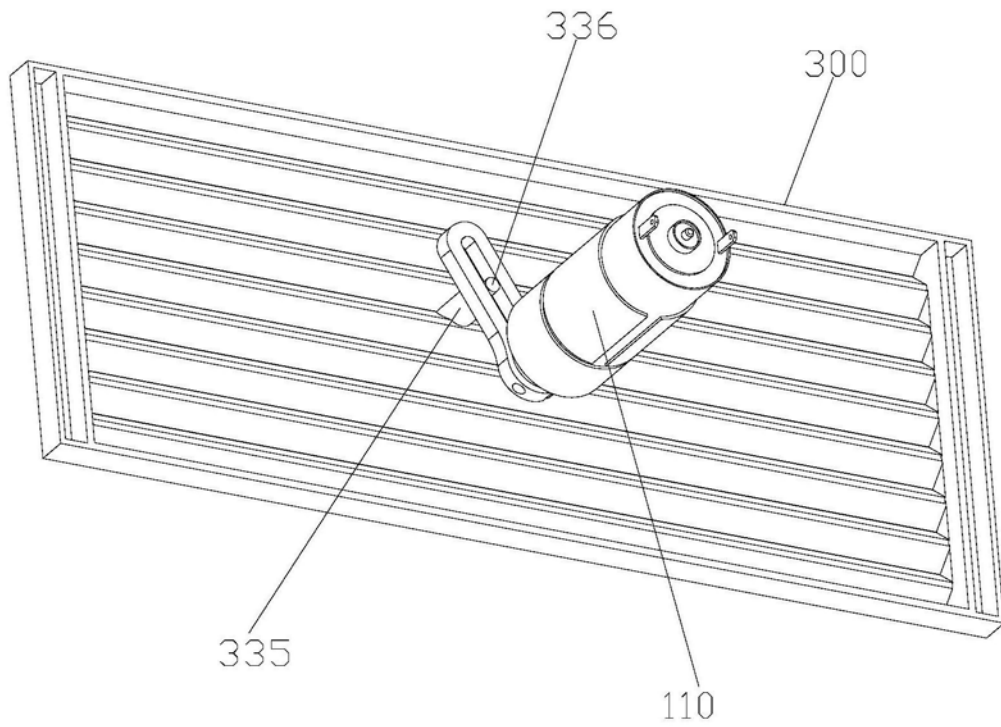


图30

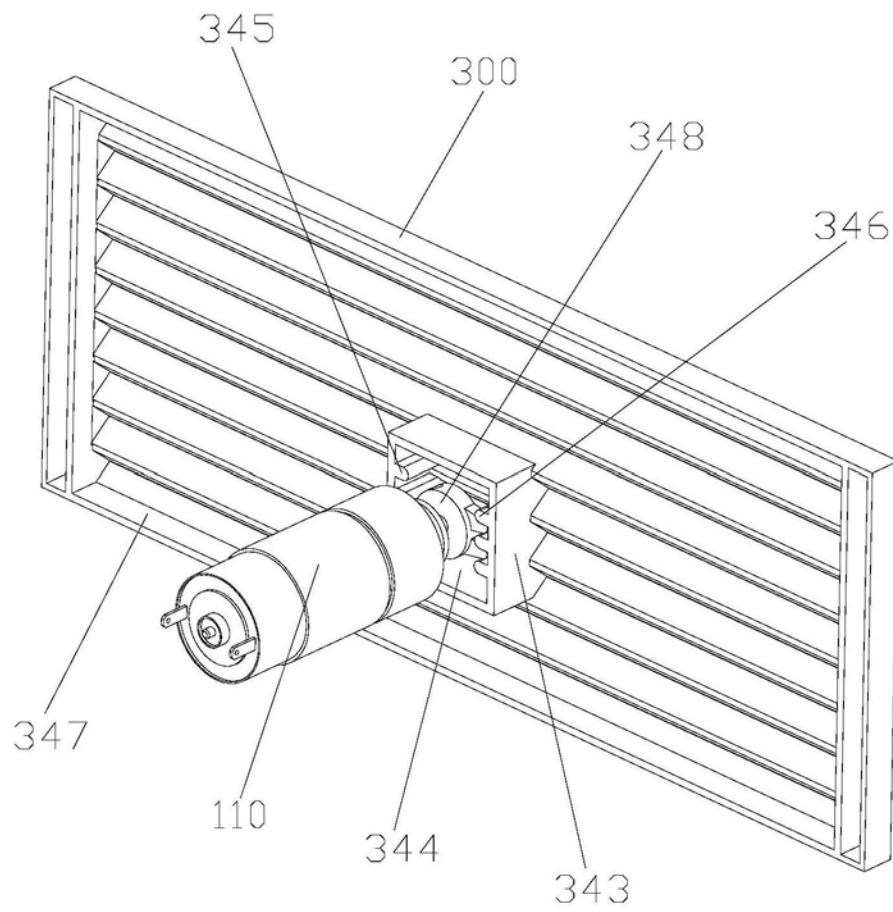


图31

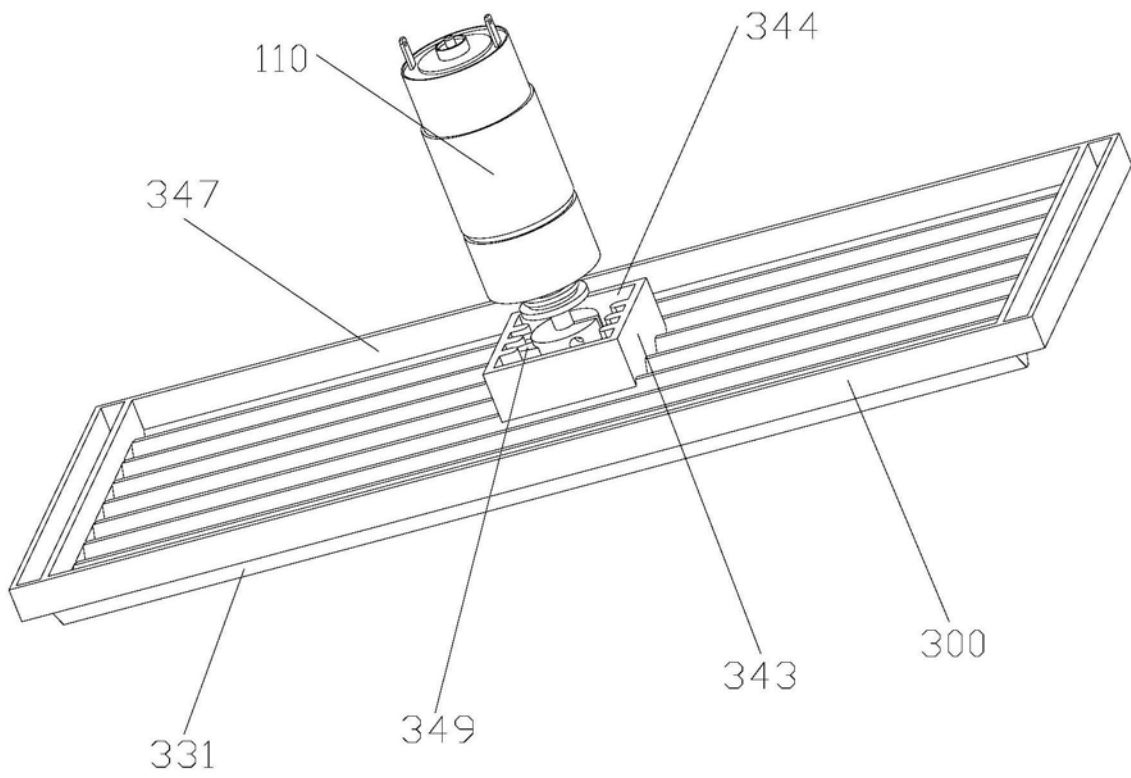


图32

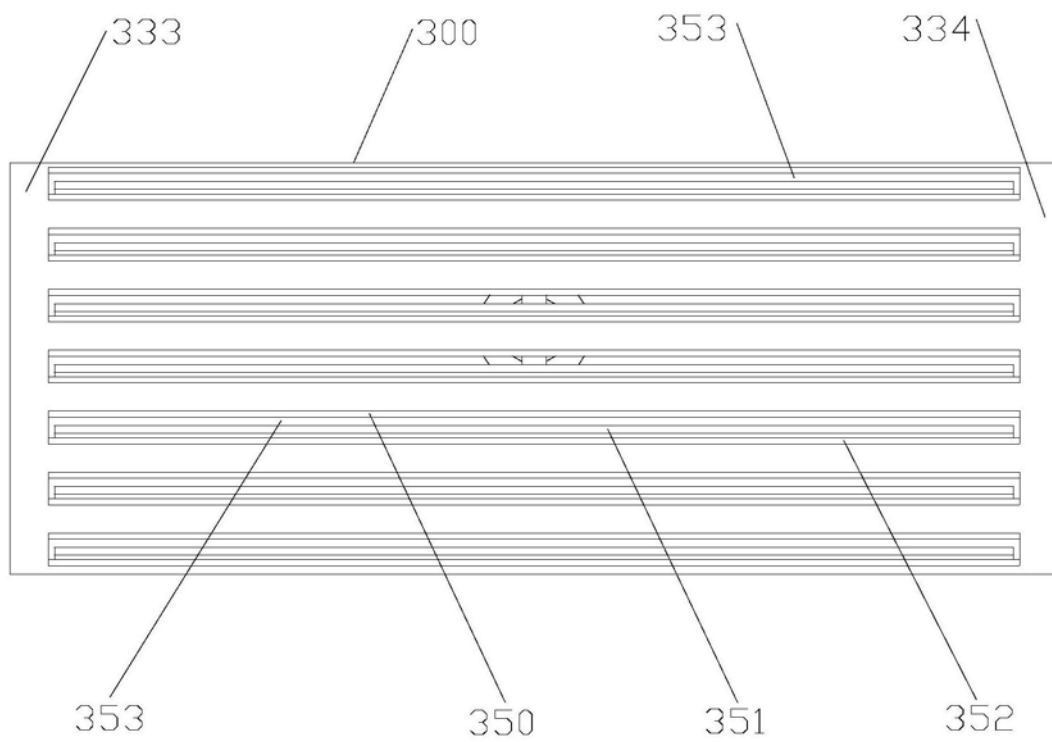


图33

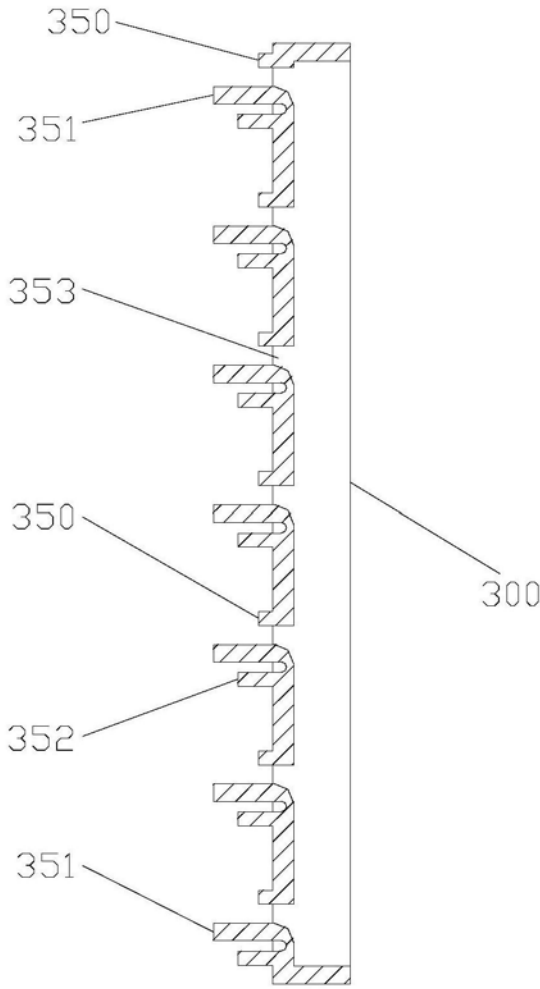


图34

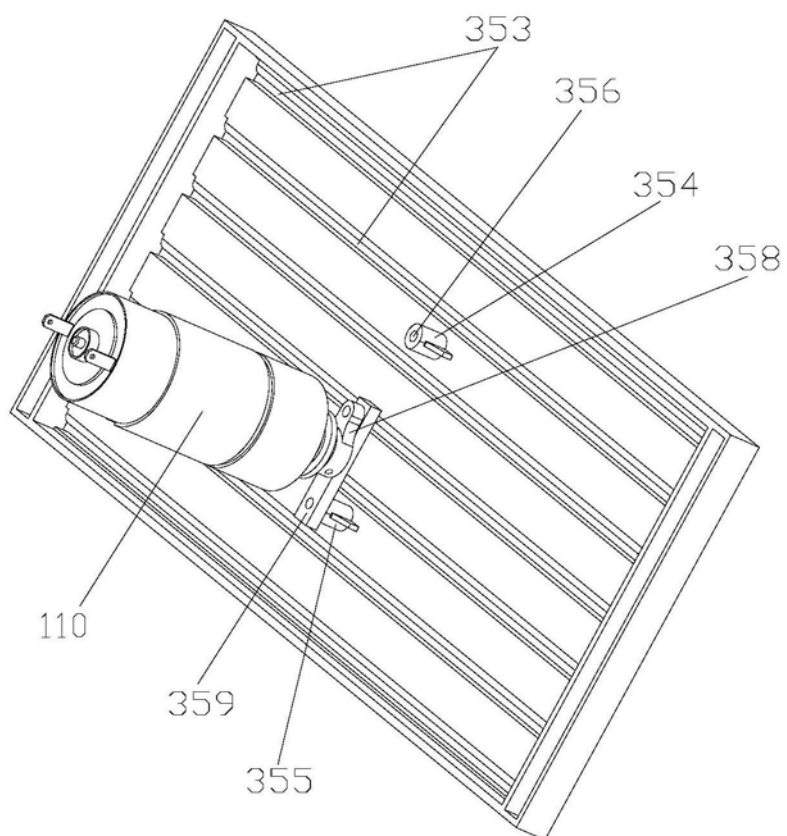


图35

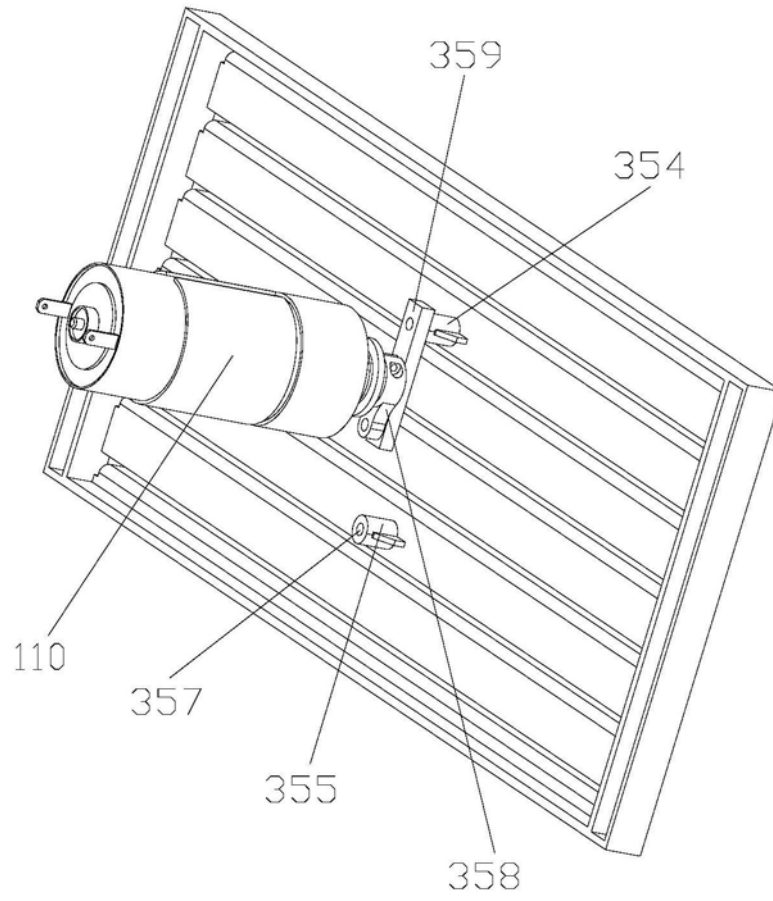


图36

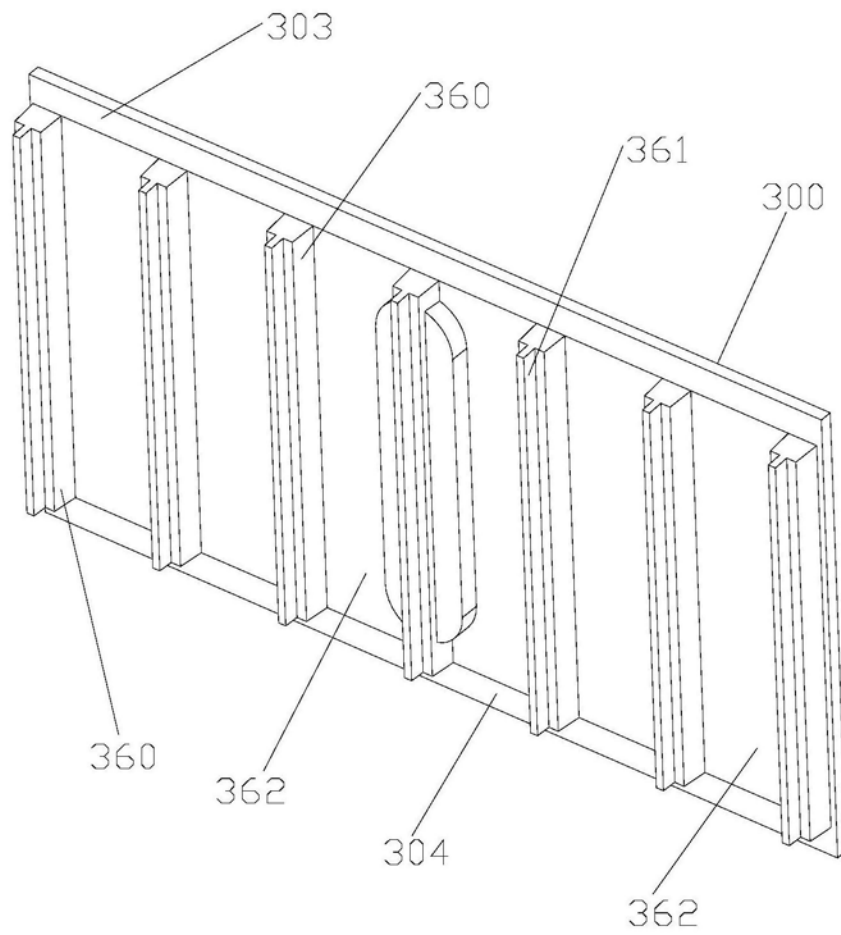


图37

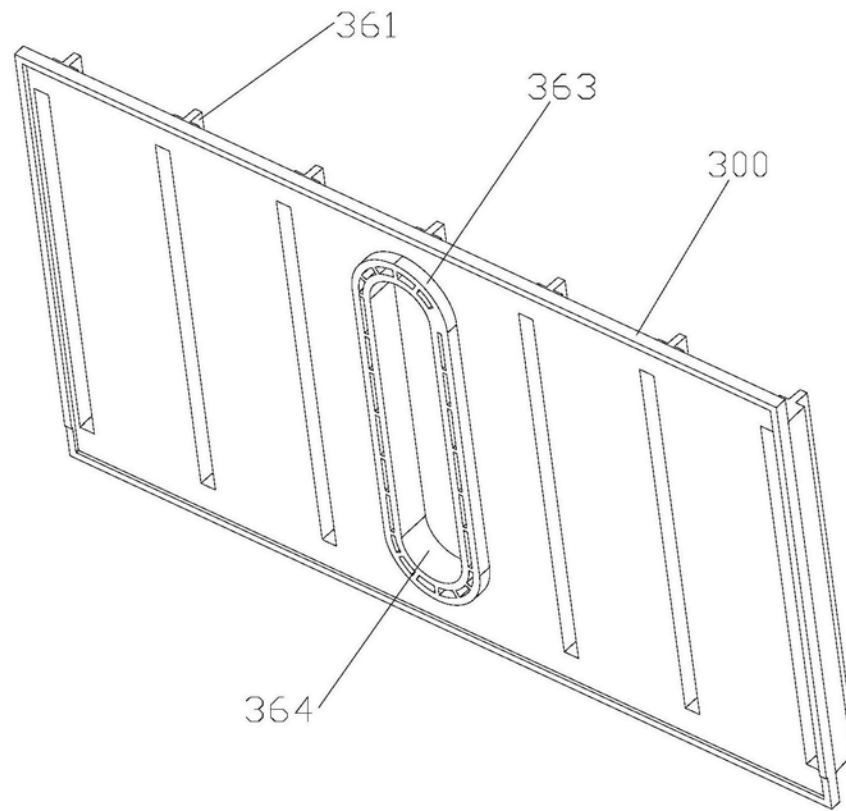


图38

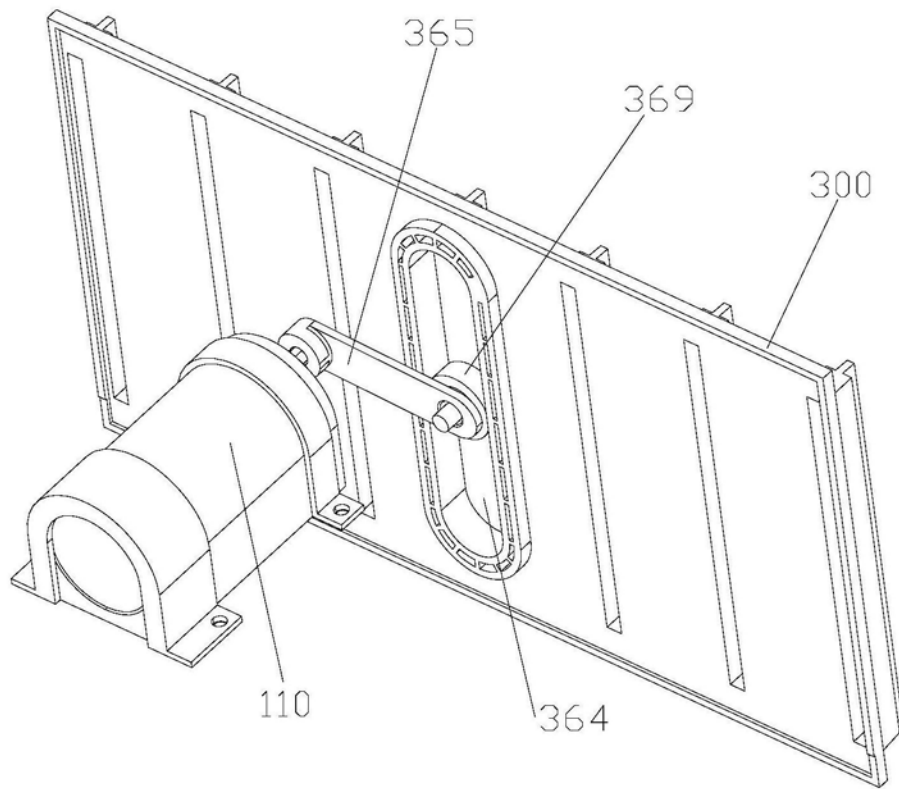


图39

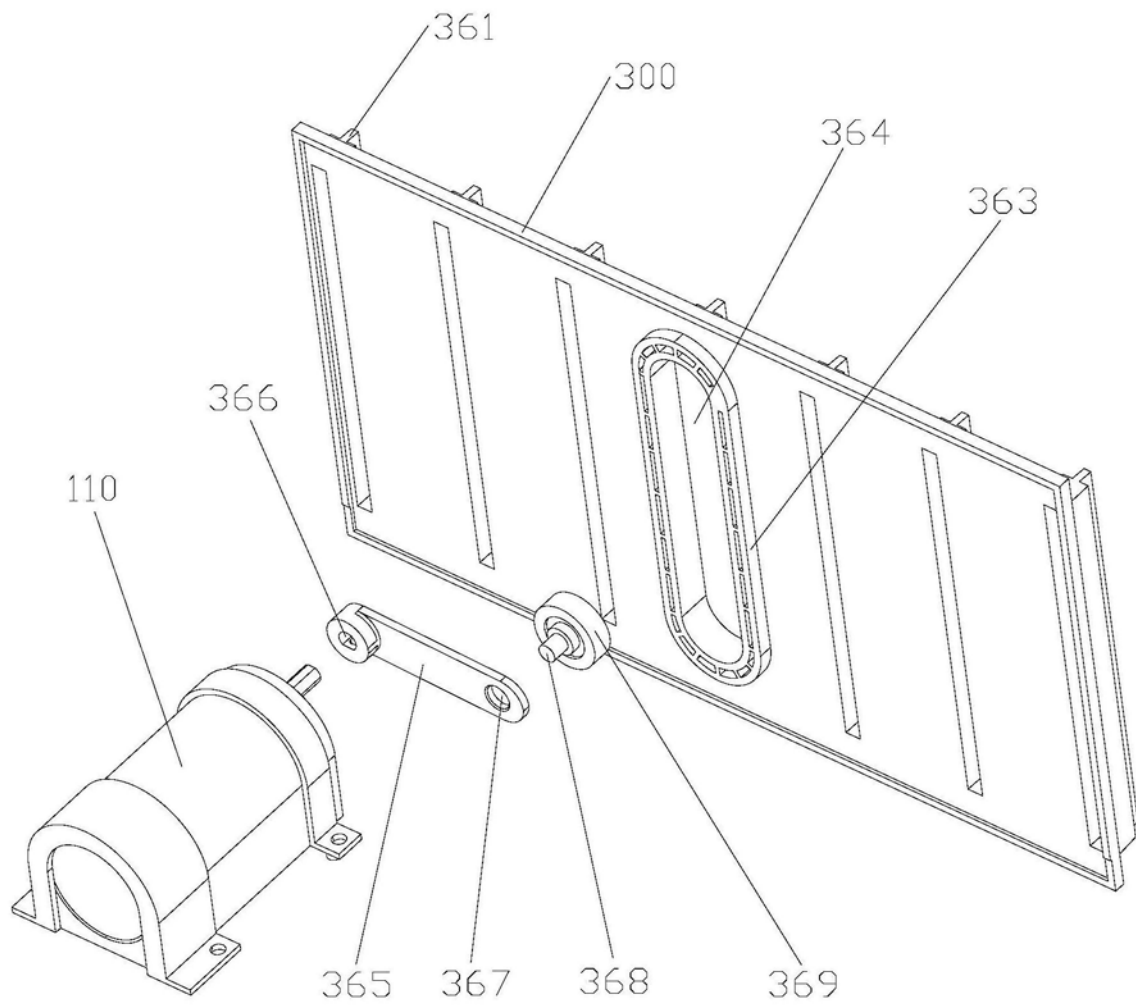


图40

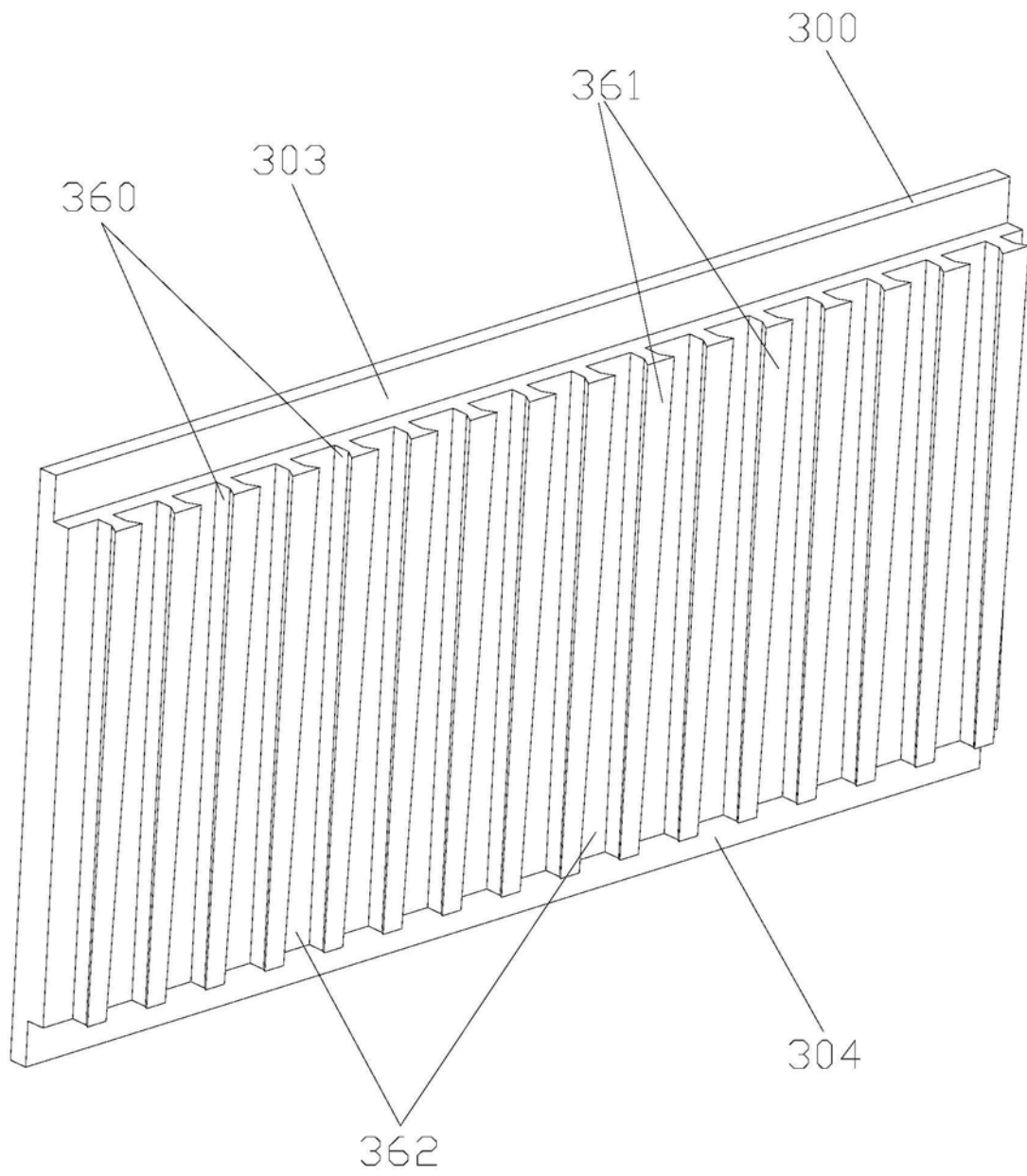


图41

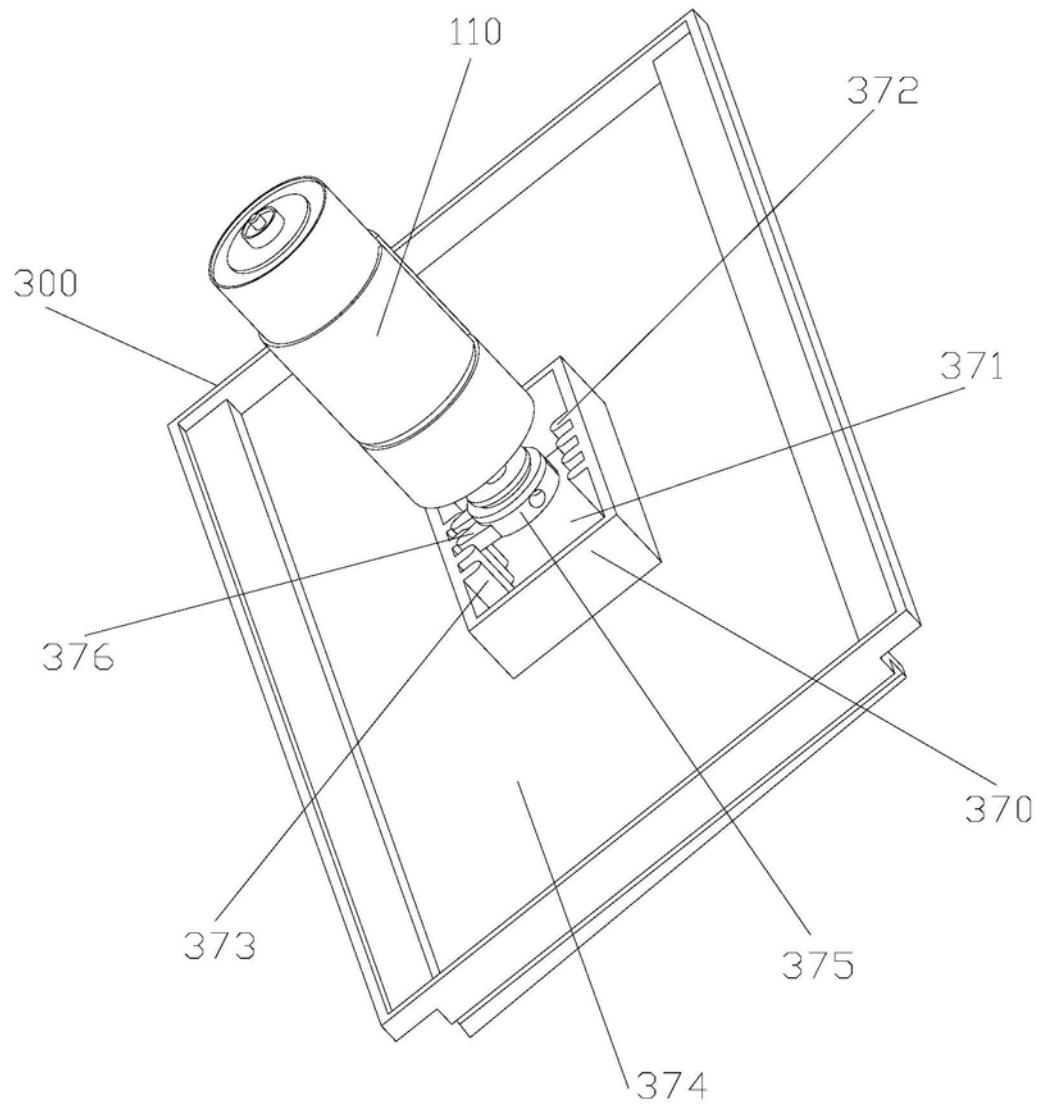


图42