(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 209935366 U
(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920518315.3

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 南京豪骏电器科技有限公司
地址 211200 江苏省南京市溧水经济开发区滨淮大道88号

(72)发明人 王明波 王广民 吴军 臧福生

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 5/14(2006.01)

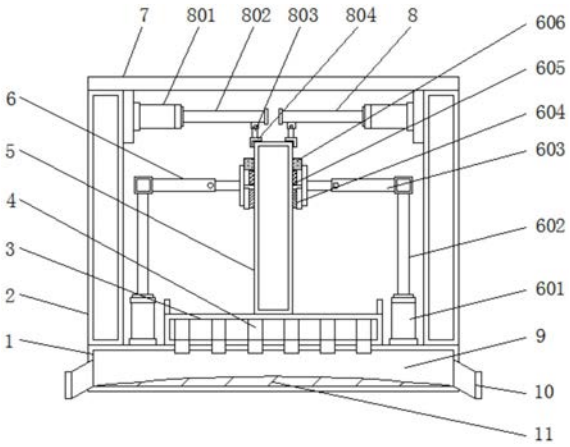
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种清洗装置，包括清洗台、清洗组件和喷淋组件，所述清洗台的上方两侧铆接有第一固定杆，且清洗台的上方中部安装有基板，所述基板的内部贯穿有渗水孔，且基板的上方垂直设置有板材，所述清洗组件安装于基板的两侧，且清洗组件的内侧包括有液压缸、丝杆、液压杆、软毛刷、刮水胶板、吸水海绵、滑板和滑槽，所述液压缸的上方设置有丝杆，且丝杆的上方内侧安装有液压杆，所述液压杆的顶端下方固定有软毛刷，且软毛刷的上方安装有刮水胶板。该清洗装置设置有清洗组件便于对板材的表面进行清洁除污，并且可以去除水分，使得板材表面保持干净清爽，两组清洗组件可以同时对板材的双面进行清洗，有利于提高清洗效率。



CN 209935366 U

1.一种清洗装置，包括清洗台(1)、清洗组件(6)和喷淋组件(14)，其特征在于：所述清洗台(1)的上方两侧铆接有第一固定杆(2)，且清洗台(1)的上方中部安装有基板(3)，所述基板(3)的内部贯穿有渗水孔(4)，且基板(3)的上方垂直设置有板材(5)，所述清洗组件(6)安装于基板(3)的两侧，且清洗组件(6)的内侧包括有液压缸(601)、丝杆(602)、液压杆(603)、软毛刷(604)、刮水胶板(605)、吸水海绵(606)、滑板(607)和滑槽(608)，所述液压缸(601)的上方设置有丝杆(602)，且丝杆(602)的上方内侧安装有液压杆(603)，所述液压杆(603)的顶端下方固定有软毛刷(604)，且软毛刷(604)的上方安装有刮水胶板(605)，所述刮水胶板(605)的下端与软毛刷(604)的上端之间为固定连接，且刮水胶板(605)的上方固定有吸水海绵(606)，所述第一固定杆(2)的顶部固定有顶板(7)，且第一固定杆(2)的上方内侧安装有第一定位组件(8)，所述清洗台(1)的内部设置有集水槽(9)，且集水槽(9)的下方两侧连接有排水管(10)，所述集水槽(9)的底部内壁固定有弧形凸板(11)，所述清洗台(1)的上方另外两侧铆接有第二固定杆(12)，且第二固定杆(12)的内侧安装有第二定位组件(13)，所述喷淋组件(14)设置于清洗台(1)的两侧，所述基板(3)的上方外侧一体化设置有凸缘(15)。

2.根据权利要求1所述的一种清洗装置，其特征在于：所述第一定位组件(8)包括有气缸(801)、活塞杆(802)、伸缩杆(803)、定位角(804)、定位块(805)、活动块(806)和限位槽(807)，所述气缸(801)的一侧设置有活塞杆(802)，且活塞杆(802)的顶端下方固定有伸缩杆(803)，所述伸缩杆(803)的底部固定连接有定位角(804)，所述基板(3)的内部两侧设置有限位槽(807)，且限位槽(807)的内部上方安装有定位块(805)，所述定位块(805)的底部固定连接有活动块(806)。

3.根据权利要求2所述的一种清洗装置，其特征在于：所述定位角(804)呈“L”形状结构，且定位角(804)通过伸缩杆(803)构成可伸缩结构。

4.根据权利要求1所述的一种清洗装置，其特征在于：所述第二定位组件(13)包括有电动推杆(1301)、定位夹板(1302)、伸缩弹簧(1303)、橡胶皮套(1304)和软垫层(1305)，所述第二固定杆(12)的内壁安装有电动推杆(1301)，且电动推杆(1301)的内侧固定有定位夹板(1302)，所述定位夹板(1302)的内壁焊接有伸缩弹簧(1303)，且伸缩弹簧(1303)的外部设置有橡胶皮套(1304)，所述橡胶皮套(1304)的外表面粘贴有软垫层(1305)。

5.根据权利要求4所述的一种清洗装置，其特征在于：所述定位夹板(1302)呈“U”形状结构，且定位夹板(1302)通过电动推杆(1301)构成可伸缩结构。

6.根据权利要求1所述的一种清洗装置，其特征在于：所述喷淋组件(14)包括有水箱(1401)、水泵(1402)、水管(1403)、固定环套(1404)和喷头(1405)，所述水箱(1401)的内部安装有水泵(1402)，且水泵(1402)的上方连接有水管(1403)，所述水管(1403)的外侧套接有固定环套(1404)，且固定环套(1404)的一侧与顶板(7)之间为固定连接，所述水管(1403)的末端下方安装有喷头(1405)。

7.根据权利要求6所述的一种清洗装置，其特征在于：所述喷头(1405)之间关于板材(5)的竖直中心线相对称，且喷头(1405)通过水管(1403)与水箱(1401)的内部相连通，并且水管(1403)的外侧等距分布有固定环套(1404)。

一种清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域，具体为一种清洗装置。

背景技术

[0002] 物体表面受到物理、化学或生物的作用而形成的污染层或覆盖层称作污垢，去除这些污染物或覆盖层而使其恢复原表面状况的过程称为清洗。清洗是采用溶剂清除物体表面污垢的方法，以达到脱脂、除锈和去污的效果。本实用涉及的是一种板材类的物体的清洗装置。

[0003] 现有的板材类清洗装置一般不能对板材进行稳定的固定，因此不能达到同时对板材双面进行清洗的效果，并且在清洗的过程中，不能够达到一次性去污除水的效果，清洗后可能有水分残留在板材表面，使用存在局限性，为此，我们提出一种清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洗装置，以解决上述背景技术中提出的清洗装置一般不能对板材进行稳定的固定，因此不能达到同时对板材双面进行清洗的效果，并且在清洗的过程中，不能够达到一次性去污除水的效果，清洗后可能有水分残留在板材表面，使用存在局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种清洗装置，包括清洗台、清洗组件和喷淋组件，所述清洗台的上方两侧铆接有第一固定杆，且清洗台的上方中部安装有基板，所述基板的内部贯穿有渗水孔，且基板的上方垂直设置有板材，所述清洗组件安装于基板的两侧，且清洗组件的内侧包括有液压缸、丝杆、液压杆、软毛刷、刮水胶板、吸水海绵、滑板和滑槽，所述液压缸的上方设置有丝杆，且丝杆的上方内侧安装有液压杆，所述液压杆的顶端下方固定有软毛刷，且软毛刷的上方安装有刮水胶板，所述刮水胶板的下端与软毛刷的上端之间为固定连接，且刮水胶板的上方固定有吸水海绵，所述第一固定杆的顶部固定有顶板，且第一固定杆的上方内侧安装有第一定位组件，所述清洗台的内部设置有集水槽，且集水槽的下方两侧连接有排水管，所述集水槽的底部内壁固定有弧形凸板，所述清洗台的上方另外两侧铆接有第二固定杆，且第二固定杆的内侧安装有第二定位组件，所述喷淋组件设置于清洗台的两侧，所述基板的上方外侧一体化设置有凸缘。

[0006] 优选的，所述第一定位组件包括有气缸、活塞杆、伸缩杆、定位角、定位块、活动块和限位槽，所述气缸的一侧设置有活塞杆，且活塞杆的顶端下方固定有伸缩杆，所述伸缩杆的底部固定连接有定位角，所述基板的内部两侧设置有限位槽，且限位槽的内部上方安装有定位块，所述定位块的底部固定连接有活动块。

[0007] 优选的，所述定位角呈“L”形状结构，且定位角通过伸缩杆构成可伸缩结构。

[0008] 优选的，所述第二定位组件包括有电动推杆、定位夹板、伸缩弹簧、橡胶皮套和软垫层，所述第二固定杆的内壁安装有电动推杆，且电动推杆的内侧固定有定位夹板，所述定位夹板的内壁焊接有伸缩弹簧，且伸缩弹簧的外部设置有橡胶皮套，所述橡胶皮套的外表

面粘贴有软垫层。

[0009] 优选的，所述定位夹板呈“U”形状结构，且定位夹板通过电动推杆构成可伸缩结构。

[0010] 优选的，所述喷淋组件包括有水箱、水泵、水管、固定环套和喷头，所述水箱的内部安装有水泵，且水泵的上方连接有水管，所述水管的外侧套接有固定环套，且固定环套的一侧与顶板之间为固定连接，所述水管的末端下方安装有喷头。

[0011] 优选的，所述喷头之间关于板材的竖直中心线相对称，且喷头通过水管与水箱的内部相连通，并且水管的外侧等距分布有固定环套。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该清洗装置设置有清洗组件便于对板材的表面进行清洁除污，并且可以去除水分，使得板材表面保持干净清爽，液压杆的长度可以调整，便于调节软毛刷和刮水胶板的位置，液压缸和丝杆可以带动软毛刷和刮水胶板的升降使用，毛刷可以将板材的表面脏污擦除，刮水胶板可以刮除板材表面的残余水分，吸水海绵能够起到吸水的作用；

[0013] 两组喷头可以对板材的两侧面进行均匀的喷淋冲洗，固定环套便于对水管进行固定防止水管的松脱，两组清洗组件可以同时对板材的双面进行清洗，有利于提高清洗效率，冲洗后的污水可以通过渗水孔进入到集水槽的内部，排水时弧形凸板可以将污水全部导入排水管中避免水分积存，凸缘可以避免污水溢出基板的内腔，滑板和滑槽的相互配合便于调整液压缸的位置；

[0014] “L”形的定位角可以对板材的上方两面以及顶面进行固定，伸缩杆可以调整定位角的高度从而便于适应不同高度的板材，“U”形的定位夹板可以对板材的三侧面进行定位，电动推杆可以调整定位夹板的位置从而便于适应不同长度的板材，软垫层可以在伸缩弹簧的作用下与板材的外侧面相贴合，从而便于在伸缩弹簧的弹性作用下适应不同宽度的板材，软垫层可以避免对板材表面产生磨损。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型基板俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型定位夹板俯视结构示意图。

[0019] 图中：1、清洗台；2、第一固定杆；3、基板；4、渗水孔；5、板材；6、清洗组件；601、液压缸；602、丝杆；603、液压杆；604、软毛刷；605、刮水胶板；606、吸水海绵；607、滑板；608、滑槽；7、顶板；8、第一定位组件；801、气缸；802、活塞杆；803、伸缩杆；804、定位角；805、定位块；806、活动块；807、限位槽；9、集水槽；10、排水管；11、弧形凸板；12、第二固定杆；13、第二定位组件；1301、电动推杆；1302、定位夹板；1303、伸缩弹簧；1304、橡胶皮套；1305、软垫层；14、喷淋组件；1401、水箱；1402、水泵；1403、水管；1404、固定环套；1405、喷头；15、凸缘。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种清洗装置，包括清洗台1、第一固定杆2、基板3、渗水孔4、板材5、清洗组件6、液压缸601、丝杆602、液压杆603、软毛刷604、刮水胶板605、吸水海绵606、滑板607、滑槽608、顶板7、第一定位组件8、气缸801、活塞杆802、伸缩杆803、定位角804、定位块805、活动块806、限位槽807、集水槽9、排水管10、弧形凸板11、第二固定杆12、第二定位组件13、电动推杆1301、定位夹板1302、伸缩弹簧1303、橡胶皮套1304、软垫层1305、喷淋组件14、水箱1401、水泵1402、水管1403、固定环套1404、喷头1405和凸缘15，清洗台1的上方两侧铆接有第一固定杆2，且清洗台1的上方中部安装有基板3，基板3的内部贯穿有渗水孔4，且基板3的上方垂直设置有板材5；

[0022] 清洗组件6安装于基板3的两侧，且清洗组件6的内侧包括有液压缸601、丝杆602、液压杆603、软毛刷604、刮水胶板605、吸水海绵606、滑板607和滑槽608，液压缸601的上方设置有丝杆602，且丝杆602的上方内侧安装有液压杆603，液压杆603的顶端下方固定有软毛刷604，且软毛刷604的上方安装有刮水胶板605，刮水胶板605的下端与软毛刷604的上端之间为固定连接，且刮水胶板605的上方固定有吸水海绵606，第一固定杆2的顶部固定有顶板7，且第一固定杆2的上方内侧安装有第一定位组件8；

[0023] 第一定位组件8包括有气缸801、活塞杆802、伸缩杆803、定位角804、定位块805、活动块806和限位槽807，气缸801的一侧设置有活塞杆802，且活塞杆802的顶端下方固定有伸缩杆803，伸缩杆803的底部固定连接有定位角804，基板3的内部两侧设置有限位槽807，且限位槽807的内部上方安装有定位块805，定位块805的底部固定连接有活动块806，定位角804呈“L”形状结构，且定位角804通过伸缩杆803构成可伸缩结构，定位角804呈“L”形状结构便于对板材5的上方两面以及顶面进行固定，定位角804通过伸缩杆803构成可伸缩结构便于通过伸缩杆803调整定位角804的高度从而适应不同高度的板材5；

[0024] 清洗台1的内部设置有集水槽9，且集水槽9的下方两侧连接有排水管10，集水槽9的底部内壁固定有弧形凸板11，清洗台1的上方另外两侧铆接有第二固定杆12，且第二固定杆12的内侧安装有第二定位组件13，第二定位组件13包括有电动推杆1301、定位夹板1302、伸缩弹簧1303、橡胶皮套1304和软垫层1305，第二固定杆12的内壁安装有电动推杆1301，且电动推杆1301的内侧固定有定位夹板1302，定位夹板1302的内壁焊接有伸缩弹簧1303，且伸缩弹簧1303的外部设置有橡胶皮套1304，橡胶皮套1304的外表面粘贴有软垫层1305，定位夹板1302呈“U”形状结构，且定位夹板1302通过电动推杆1301构成可伸缩结构，定位夹板1302呈“U”形状结构便于对板材5的三侧面进行定位，定位夹板1302通过电动推杆1301构成可伸缩结构便于通过电动推杆1301调整定位夹板1302的位置从而适应不同长度的板材5；

[0025] 喷淋组件14设置于清洗台1的两侧，喷淋组件14包括有水箱1401、水泵1402、水管1403、固定环套1404和喷头1405，水箱1401的内部安装有水泵1402，且水泵1402的上方连接有水管1403，水管1403的外侧套接有固定环套1404，且固定环套1404的一侧与顶板7之间为固定连接，水管1403的末端下方安装有喷头1405，喷头1405之间关于板材5的竖直中心线相对称，且喷头1405通过水管1403与水箱1401的内部相连通，并且水管1403的外侧等距分布有固定环套1404，喷头1405之间关于板材5的竖直中心线相对称便于利用喷头1405对板材5的两侧面进行均匀的喷淋冲洗，喷头1405通过水管1403与水箱1401的内部相连通便于利用

水管1403引水，水管1403的外侧等距分布有固定环套1404便于利用固定环套1404对水管1403进行固定防止水管1403的松脱，基板3的上方外侧一体化设置有凸缘15。

[0026] 工作原理：对于这类的清洗装置首先可以将板材5放置到基板3的上方中部，然后可以启动气缸801，使得活塞杆802伸长到合适的位置，然后调整伸缩杆803的长度，使得“L”形的定位角804对板材5的上方两面以及顶面进行固定，同时可以在限位槽807内部滑动活动块806，使得定位块805与板材5的外侧面相贴合，活动块806与限位槽807之间为磁性吸附结构可以自行吸附固定，然后调整电动推杆1301的长度，使得电动推杆1301推动定位夹板1302，从而使得“U”形的定位夹板1302对板材5的三侧面进行定位，同时定位夹板1302内侧的软垫层1305可以在伸缩弹簧1303的作用下与板材5的外侧面相贴合；

[0027] 然后可以启动水泵1402，利用水管1403将水箱1401内部的清洗液导出，然后两组喷头1405对板材5的两侧面进行均匀的喷淋冲洗，冲洗后的污水可以通过渗水孔4进入到集水槽9的内部，最后统一通过排水管10排出，排水时弧形凸板11可以将污水全部导入排水管10中避免水分积存，在最后使用清洗组件6时，板材5长度大于软毛刷604长度时，可以分两次使用清洗组件6，并且可以通过滑板607在滑槽608内部的滑动调整液压缸601的位置，调整完毕以后可以利用螺栓将滑板607与滑槽608的内壁之间固定起来；

[0028] 然后可以通过清洗组件6对板材5的表面进行清洁，首先可以启动液压缸601，使得液压缸601的丝杆602上升，然后调整液压杆603的长度，使得软毛刷604和刮水胶板605的内侧面与板材5的外侧面相贴合，再利用液压缸601和丝杆602由上至下移动软毛刷604和刮水胶板605，软毛刷604可以先将板材5的表面脏污擦除，然后刮水胶板605刮除板材5表面的残余水分，最后利用吸水海绵606吸水使得板材5表面保持干净清爽，就这样完成整个清洗装置的使用过程。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

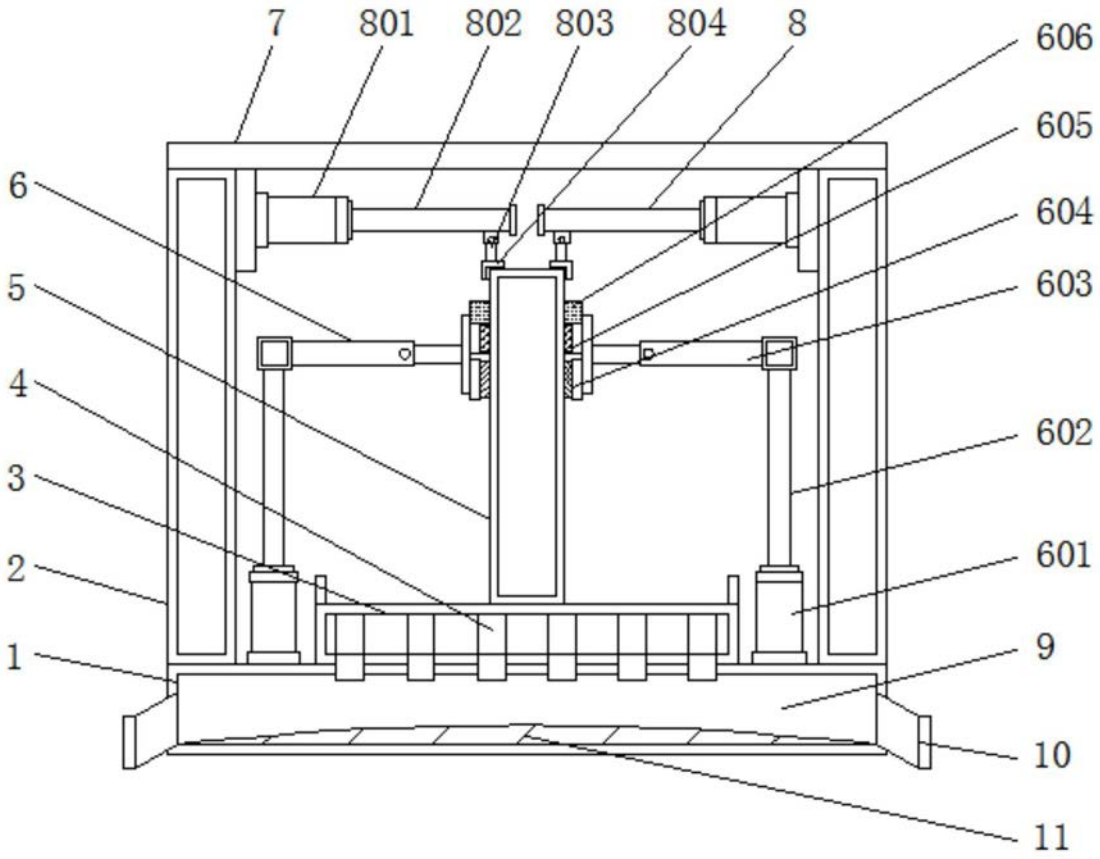


图1

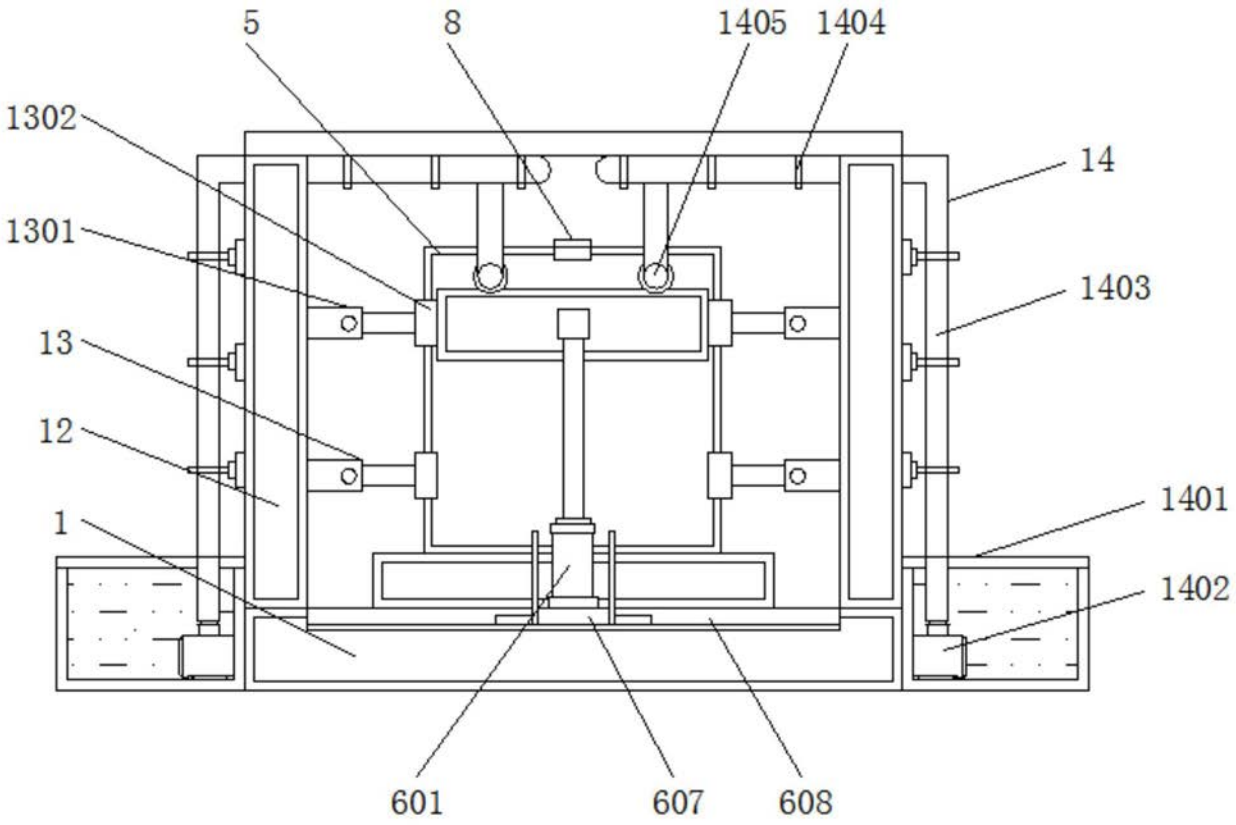

5
8
1405
1404
1302
14
1301
1403
13
12
1401
1
1402
601
607
608

图2

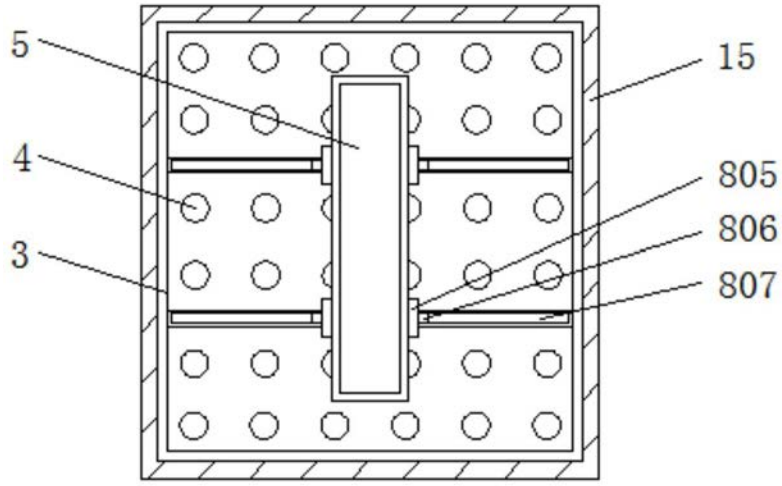

5
15
4
805
806
3
807

图3

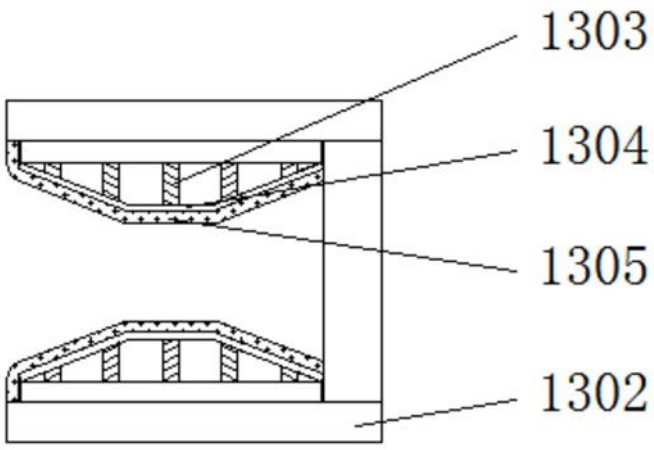


图4