



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213438683 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202020842335.9

B24B 47/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.19

(73) 专利权人 天津市浩天装饰材料有限公司

地址 300350 天津市津南区北闸口镇政和路28号

(72) 发明人 杜明林

(74) 专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事务所(普通合伙) 12234

代理人 吴疆

(51) Int.Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

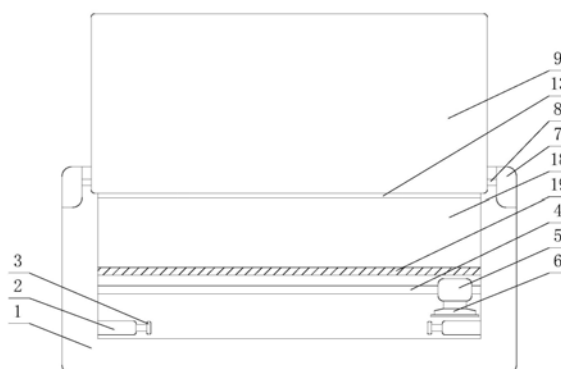
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种方便收集废屑的板材打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种方便收集废屑的板材打磨装置。本实用新型要解决的技术问题是市场上现存的部分木质板材打磨装置不便于清理木质碎屑。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种方便收集废屑的板材打磨装置,包括加工舱,加工舱内壁相对的一侧均固定连接电动液压推杆,且两个电动液压推杆的自由端均固定连接缓冲块,加工舱内壁相对的另一侧通过导杆固定连接,且导杆的表面活动套接有线性电机。本实用新型在使用过程中,通过启动小型电机使扇轮产生吸力使木质碎屑向上盘旋并粘粘在粘粘板表面,且粘粘板的替换操作简便,使用者仅需在回收完成后使用抹布擦拭滤网的表面便能完成清洁工作,且操作快速。



1. 一种方便收集废屑的板材打磨装置,包括加工舱(1)和基板(13),其特征在于:所述加工舱(1)内壁相对的一侧均固定连接有电动液压推杆(2),且两个电动液压推杆(2)的自由端均固定连接有缓冲块(3),所述加工舱(1)内壁相对的另一侧通过导杆(4)固定连接,且导杆(4)的表面活动套接有线性电机(5),所述线性电机(5)的底部固定连接有打磨机主体(6),且加工舱(1)正面的左右两侧均固定连接有转接块(7),两个所述转接块(7)相对的一侧通过辅助轴(8)固定连接,且辅助轴(8)的表面活动套接有阻隔板(9),所述阻隔板(9)的背面一侧熔接有拉杆(10),且加工舱(1)的一端设置有主限位通口(11),所述加工舱(1)另一端的两侧均设置有次限位通口(12),且加工舱(1)内壁的正面设置有滑槽(14),所述滑槽(14)与主限位通口(11)和一侧的次限位通口(12)相连通,且滑槽(14)内活动套接有滑块(15),所述滑块(15)的正面固定连接有主挡板(16),且主挡板(16)的一端活动套接在主限位通口(11)内,所述主挡板(16)的另一端活动套接在加工舱(1)另一端一侧设置的次限位通口(12)内,且主挡板(16)正面的一端焊接有转接板(17),所述转接板(17)活动套接在主限位通口(11)内,且转接板(17)的正面焊接有次挡板(18),所述次挡板(18)的一端活动套接在主限位通口(11)内,且次挡板(18)的另一端活动套接在加工舱(1)另一端另一侧设置的次限位通口(12)内,且主挡板(16)正面的一侧与次挡板(18)背面的一侧均固定连接有粘粘板(19),所述基板(13)的底部固定连接有滤网(20),且滤网(20)活动套接在主挡板(16)与次挡板(18)相对一侧的间隙内,所述基板(13)的底部固定连接有小型电机(21),且小型电机(21)的输出端通过转轴固定连接有扇轮(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便收集废屑的板材打磨装置,其特征在于:所述扇轮(22)的扇叶的俯剖面呈弧形,且扇轮(22)的扇叶与水平线的夹角呈 40° 。

3. 根据权利要求1所述的一种方便收集废屑的板材打磨装置,其特征在于:所述滤网(20)为木质材质,且滤网(20)表面均匀设置有2MM的滤孔。

4. 根据权利要求1所述的一种方便收集废屑的板材打磨装置,其特征在于:所述主挡板(16)与次挡板(18)的体积相同,且主挡板(16)与次挡板(18)以转接板(17)的轴心线为中心线对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种方便收集废屑的板材打磨装置,其特征在于:所述粘粘板(19)为表面涂抹有水性胶的PVC板,且水性胶均匀涂抹在PVC板表面。

6. 根据权利要求1所述的一种方便收集废屑的板材打磨装置,其特征在于:所述小型电机(21)的数量为三个,且每两个相邻小型电机(21)以相同间隙设置在基板(13)的底部。

一种方便收集废屑的板材打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,具体为一种方便收集废屑的板材打磨装置。

背景技术

[0002] 木质板材是一种常用于家具制造、建筑制造和装修装潢等领域的泛用材料,且为了保证加工物的美观度与安全度会对木质板材的表面进行打磨处理,以便于木质板材表面处于光滑状态,但市场上现存的部分板材打磨机在使用过程中会产生大量碎屑堆积在其加工舱内难以清理不利于下次加工工作。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便收集废屑的板材打磨装置,解决了市场上现存的部分木质板材打磨装置不便于清理木质碎屑的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种方便收集废屑的板材打磨装置,包括加工舱和基板,所述加工舱内壁相对的一侧均固定连接电动液压推杆,且两个电动液压推杆的自由端均固定连接有缓冲块,所述加工舱内壁相对的另一侧通过导杆固定连接,且导杆的表面活动套接有线性电机,所述线性电机的底部固定连接打磨机主体,且加工舱正面的左右两侧均固定连接转接块,两个所述转接块相对的一侧通过辅助轴固定连接,且辅助轴的表面活动套接有阻隔板,所述阻隔板的背面一侧熔接有拉杆,且加工舱的一端设置有主限位通口,所述加工舱另一端的两侧均设置有次限位通口,且加工舱内壁的正面设置有滑槽,所述滑槽与主限位通口和一侧的次限位通口相连通,且滑槽内活动套接有滑块,所述滑块的正面固定连接主挡板,且主挡板的一端活动套接在主限位通口内,所述主挡板的另一端活动套接在加工舱另一端一侧设置的次限位通口内,且主挡板正面的一端焊接有转接板,所述转接板活动套接在主限位通口内,且转接板的正面焊接有次挡板,所述次挡板的一端活动套接在主限位通口内,且次挡板的另一端活动套接在加工舱另一端另一侧设置的次限位通口内,且主挡板正面的一侧与次挡板背面的一侧均固定连接粘粘板,所述基板的底部固定连接滤网,且滤网活动套接在主挡板与次挡板相对一侧的间隙内,所述基板的底部固定连接小型电机,且小型电机的输出端通过转轴固定连接扇轮。

[0007] 进一步优选的,所述扇轮的扇叶的俯剖面呈弧形,且扇轮的扇叶与水平线的夹角呈 40° 。

[0008] 进一步优选的,所述滤网为木质材质,且滤网表面均匀设置有 2MM 的滤孔。

[0009] 进一步优选的,所述主挡板与次挡板的体积相同,且主挡板与次挡板以转接板的轴心线为中心线对称设置。

[0010] 进一步优选的,所述粘粘板为表面涂抹有水性胶的PVC板,且水性胶均匀涂抹在

PVC板表面。

[0011] 进一步优选的,所述小型电机的数量为三个,且每两个相邻小型电机以相同间隙设置在基板的底部。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种方便收集废屑的板材打磨装置,具备以下有益效果:

[0014] (1)、通过启动小型电机使扇轮产生吸力使木质碎屑向上盘旋并粘粘在粘粘板表面,且粘粘板的替换操作简便,使用者仅需在回收完成后使用抹布擦拭滤网的表面便能完成清洁工作,且操作简单便于下次操作。

[0015] (2)、通过扇轮的扇叶的俯剖面呈弧形使扇轮在转动过程中能够产生较大的风力,且扇轮的扇叶与水平线的夹角呈 40° 使扇叶处于倾斜状态以便于产生向上引导的风力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的正视图;

[0017] 图2为本实用新型加工舱结构的侧面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型转接板结构的侧视图;

[0019] 图4为本实用新型加工舱结构的示意图;

[0020] 图5为本实用新型阻隔板结构的侧视图;

[0021] 图6为本实用新型滤网结构的俯视图;

[0022] 图7为本实用新型扇轮结构的仰视图。

[0023] 图中:1加工舱、2电动液压推杆、3缓冲块、4导杆、5线性电机、6打磨机主体、7转接块、8辅助轴、9阻隔板、10拉杆、11主限位通口、12次限位通口、13基板、14滑槽、15滑块、16主挡板、17转接板、18次挡板、19粘粘板、20滤网、21小型电机、22扇轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种方便收集废屑的板材打磨装置,包括加工舱1和基板13,加工舱1内壁相对的一侧均固定连接电动液压推杆2,且两个电动液压推杆2的自由端均固定连接缓冲块3,该电动液压推杆2通过220v市电连接,其控制电源外置,加工舱1内壁相对的另一侧通过导杆4固定连接,且导杆4的表面活动套接有线性电机5,线性电机5的底部固定连接打磨机主体6,且加工舱1正面的左右两侧均固定连接有转接块7,两个转接块7相对的一侧通过辅助轴8固定连接,且辅助轴8的表面活动套接有阻隔板9,阻隔板9的背面一侧熔接有拉杆10,且加工舱1的一端设置有主限位通口11,加工舱1另一端的两侧均设置有次限位通口12,且加工舱1内壁的正面设置有滑槽14,滑槽14与主限位通口11和一侧的次限位通口12相连通,且滑槽14内活动套接有滑块15,滑块15的正面固定连接主挡板16,且主挡板16的一端活动套接在主限位通口11内,主挡板16的另一端活动套接在加工舱1另一端一侧设置的次限位通口12内,且主挡板16正面的一端焊接

有转接板17,转接板17活动套接在主限位通口11内,且转接板17的正面焊接有次挡板18,次挡板18的一端活动套接在主限位通口11内,且次挡板18的另一端活动套接在加工舱1另一端另一侧设置的次限位通口12内,且主挡板16正面的一侧与次挡板18背面的一侧均固定连接有粘粘板19,基板13的底部固定连接有滤网20,滤网20为木质材质,且滤网20表面均匀设置有2MM的滤孔,这样设置使滤网20具备较高的硬度与使用寿命,以防长期与木质碎片接触的过程中磨损较快,且滤网20表面均匀设置有2MM的滤孔有效防止了大部分木质碎屑进入滤网20内部与扇轮22发生接触,且滤网20活动套接在主挡板16与次挡板18相对一侧的间隙内,基板13的底部固定连接有小电机21,该小电机21通过220v市电连接,其控制电源外置,且小电机21的输出端通过转轴固定连接有扇轮22,小电机21的数量为三个,且每两个相邻小电机21以相同间隙设置在基板13的底部,这样设置使三个小电机21从三个方向分别对三个扇轮22进行供能,从而使基板13底部三处均匀向下方产生盘旋上升的吸力,从而引导木质碎屑的移动轨迹使其粘粘在粘粘板19的表面,扇轮22的扇叶的俯剖面呈弧形,且扇轮22的扇叶与水平线的夹角呈 40° ,这样设置使扇轮22在转动过程中能够产生较大的风力,且扇轮22的扇叶与水平线的夹角呈 40° 使扇叶处于倾斜状态以便于产生向上引导的风力。

[0026] 工作原理:当一种方便收集废屑的板材打磨装置在使用过程中,通过使用者将板材至于加工舱1内后启动两个电动液压推杆2使两个缓冲块3将板材固定,并拉动拉杆10使阻隔板9搭接在加工舱1正面使加工舱1处于封闭状态,此时启动打磨机主体6并启动线性电机5使其以导杆4为轴心进行移动,且在线性电机5移动过程中带动打磨机主体6与板材顶部进行接触进行加工工作,此时启动小电机21使扇轮22进行转动,因扇轮22的扇叶与水平线的夹角呈 40° 使扇轮22产生向上旋转的吸力,此时打磨机主体6与板材接触时产生的木质碎屑在飞溅过程中被吸力所引导盘旋上升,在木质碎屑盘旋过程中被主挡板16与次挡板18相对一侧的粘粘板19的表面所粘粘,使木质碎屑粘粘在两个粘粘板19相对一侧,当粘粘板19使用过久需要进行替换时,使用者仅需取出碎屑收集板置于两个粘粘板19下方,并推动次限位通口12内的主挡板16或次挡板18,此时其通过滑块15在滑槽14内进行移动并带动转接板17脱离主限位通口11,并拉动转接板17进行移动直至主挡板16与次挡板18均脱离主限位通口11,在粘粘板19移动过程中与加工舱1的内壁进行刮蹭使碎屑滑落至碎屑收集板顶部,此时取出新的转接板17与主挡板16和次挡板18进行反向操作便能完成替换工作,当木质碎屑19收集完成后关闭小电机21并取出板材后,使用抹布擦拭滤网20表面便能完成木质碎屑的清洁工作,且操作简单便于下次操作。

[0027] 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。

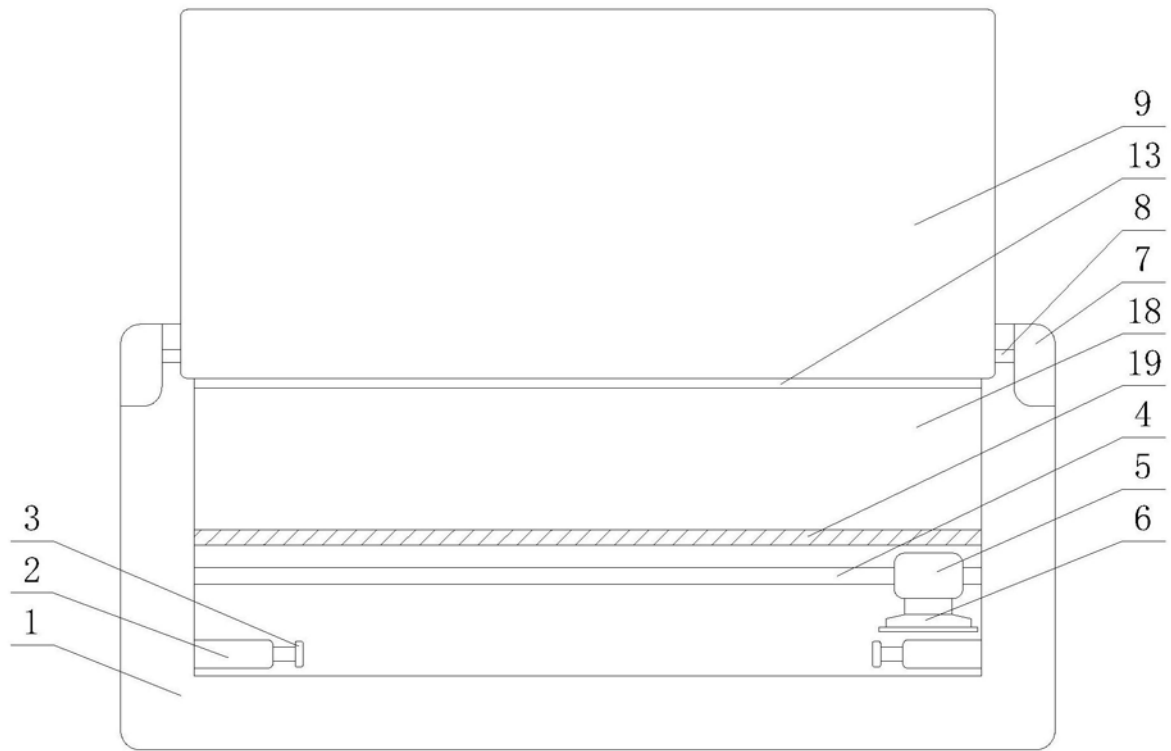


图1

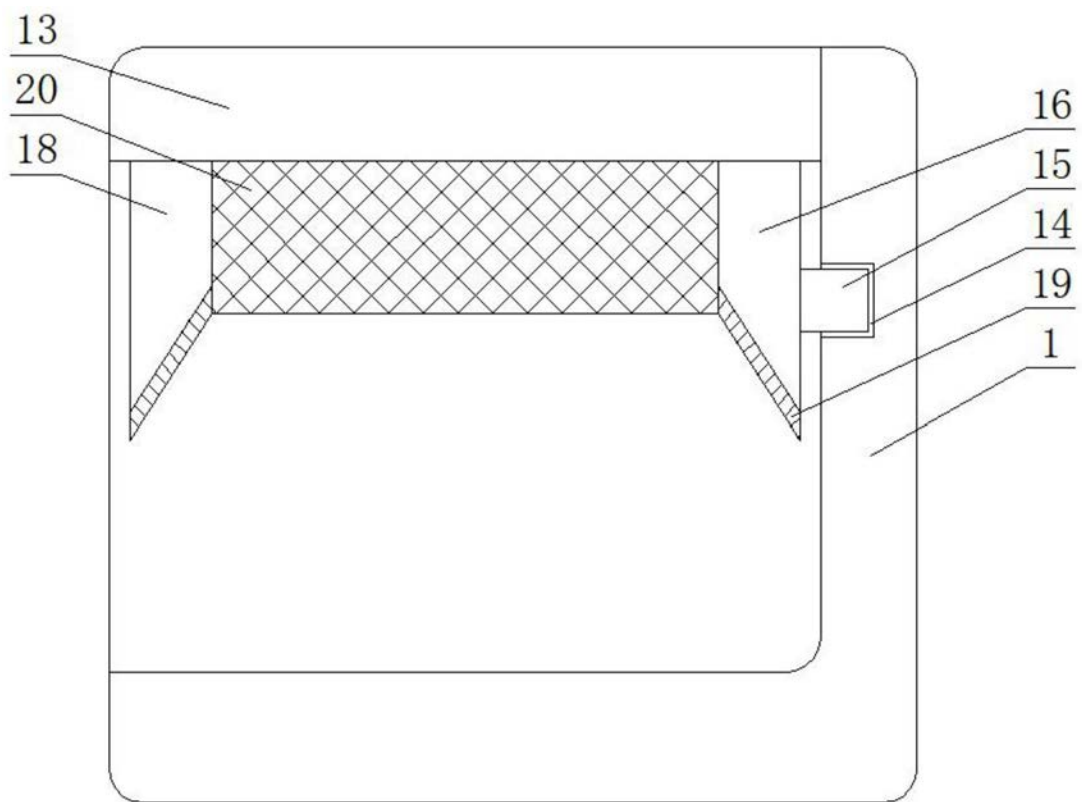


图2

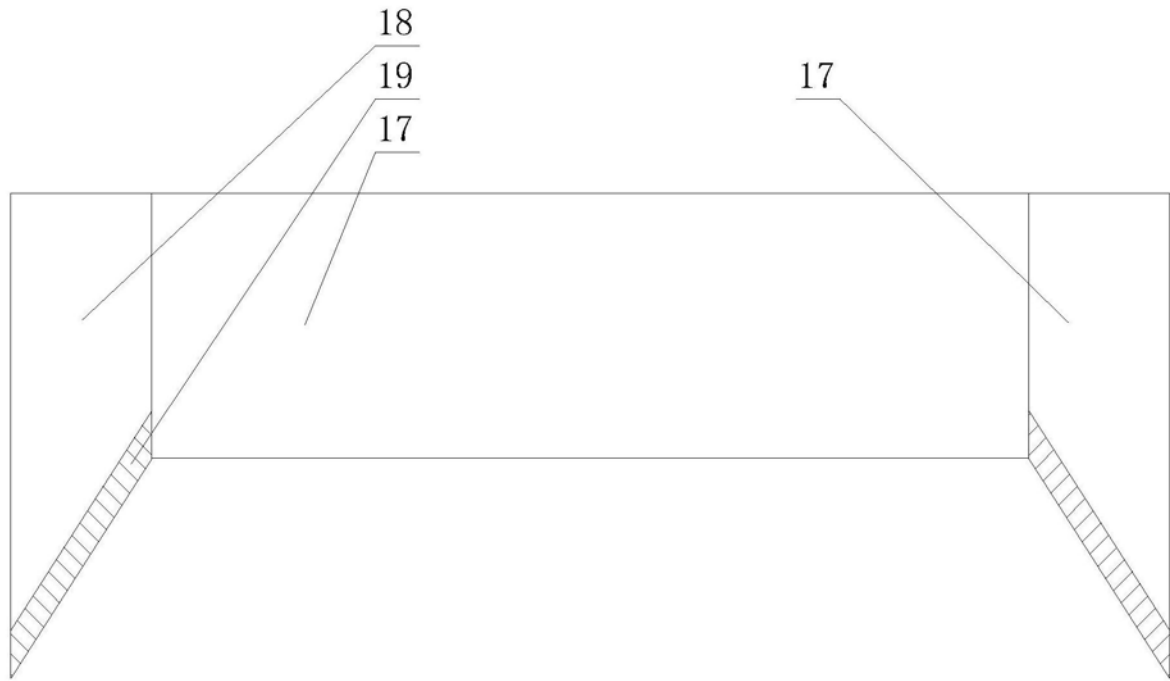


图3

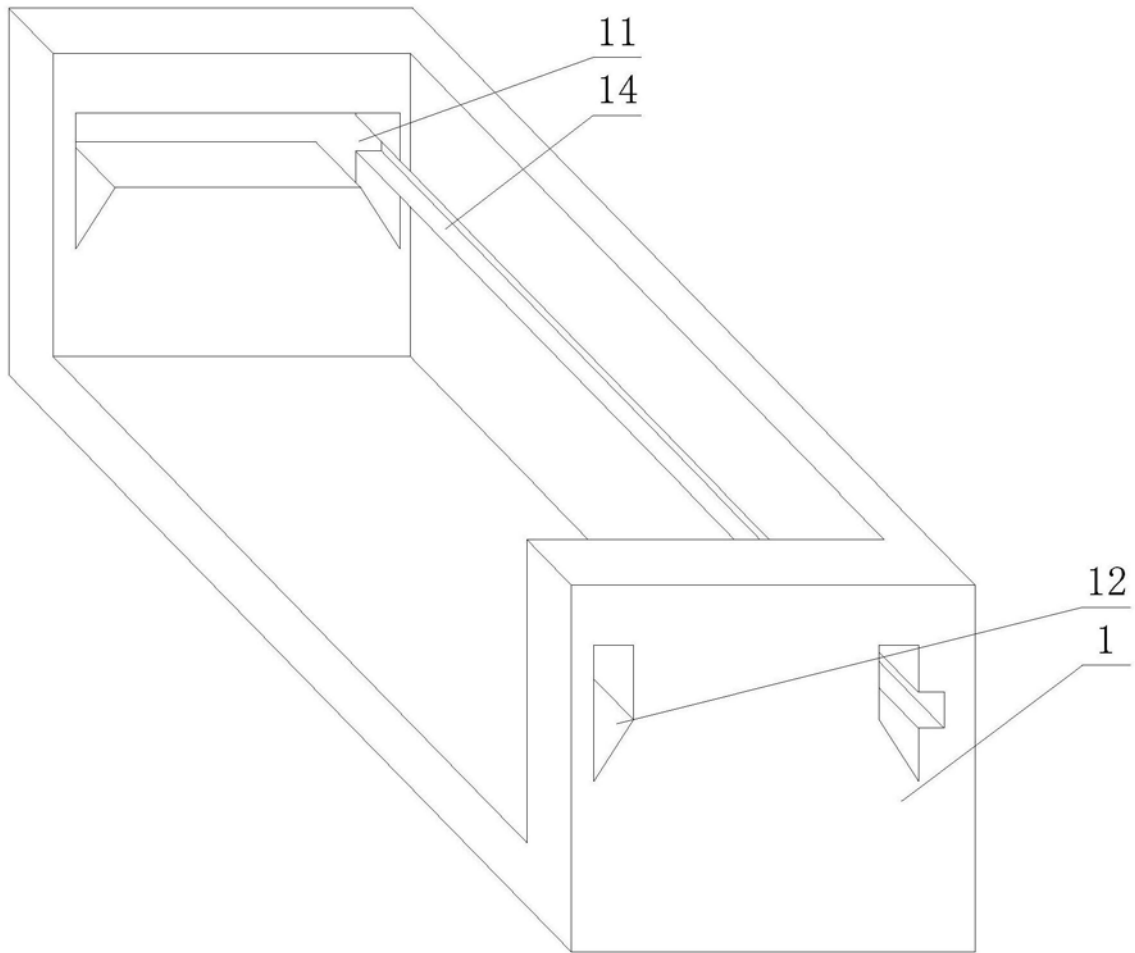


图4

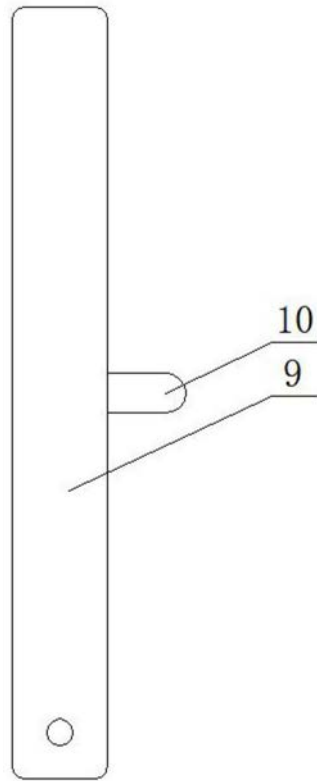


图5

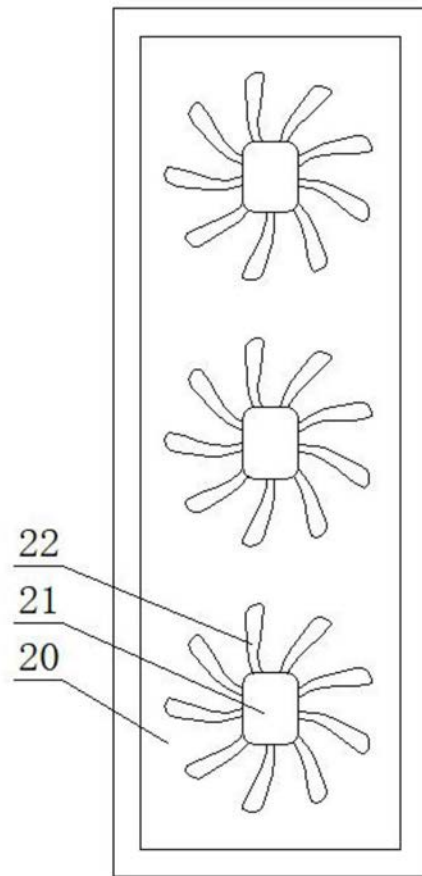


图6

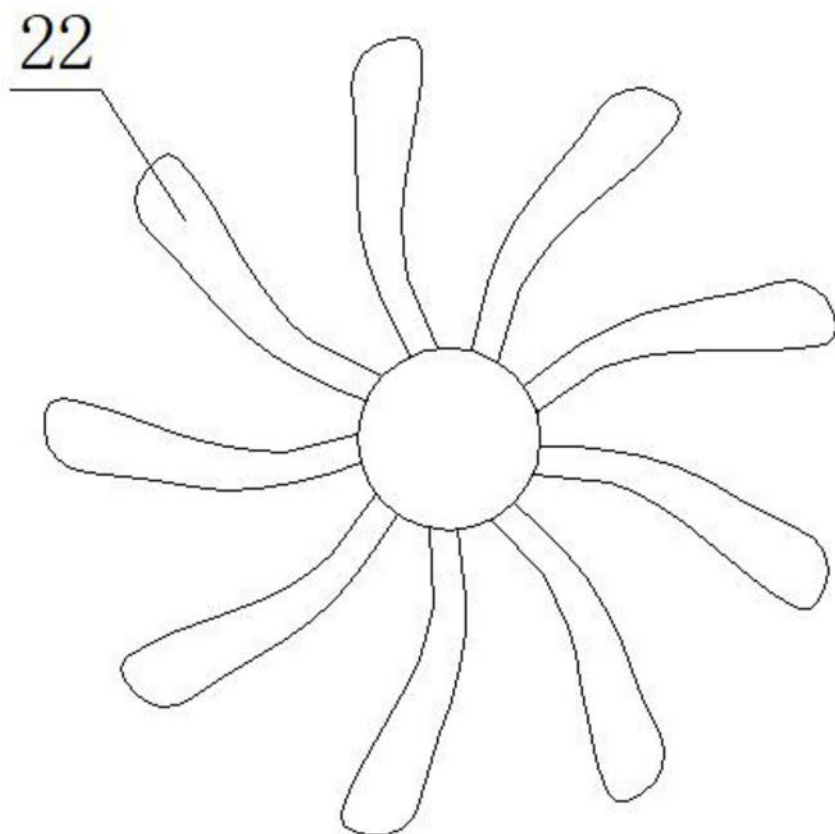


图7