



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222589132 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421326059.5

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 亳州景凯鑫电子科技有限公司
地址 236700 安徽省亳州市利辛县城关镇
工业园区科技路9号

(72) 发明人 顾红军

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268
专利代理师 王友生

(51) Int. Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 49/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

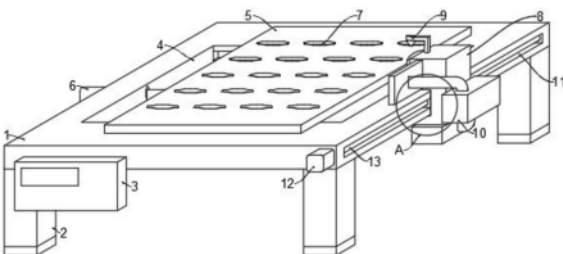
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于玻璃加工的边缘打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,包括安装槽,其设置在所述加工台上,所述安装槽的内部设置有移动板,所述移动板的上方设置有置物板,所述加工台的一侧设置有电推杆;打磨组件,其设置在所述加工台一侧的上方,所述加工台的一端设置有第一滑槽,所述第一滑槽的内部设置有第一滑块,所述第一滑块与打磨组件固定连接,所述加工台一端的一侧设置有第一电机,所述第一滑槽的内部设置有滚珠丝杆,所述滚珠丝杆与第一滑块贯通设置,该打磨装置采用真空吸附将玻璃水平吸附固定,能确保玻璃打磨稳定性,固定的玻璃能水平旋转改变摆放方向,方便打磨机构对玻璃多个部位的边缘进行打磨,无需手动改变玻璃摆放角度,提高玻璃边缘效率。



1. 一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,包括加工台(1),其特征在于,还包括:

安装槽(4),其设置在所述加工台(1)上,所述安装槽(4)的内部设置有移动板(18),且移动板(18)与加工台(1)滑动连接,所述移动板(18)的上方设置有置物板(5),所述加工台(1)的一侧设置有电推杆(6),且电推杆(6)设置在移动板(18)的一侧,所述电推杆(6)的两端分别与加工台(1)和移动板(18)固定连接;

打磨组件(8),其设置在所述加工台(1)一侧的上方,所述加工台(1)的一端设置有第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)的内部设置有第一滑块(17),且第一滑块(17)与加工台(1)滑动连接,所述第一滑块(17)与打磨组件(8)固定连接,所述加工台(1)一端的一侧设置有第一电机(12),且第一电机(12)与加工台(1)通过螺钉连接,所述第一滑槽(11)的内部设置有滚珠丝杆(13),且滚珠丝杆(13)的一端与第一电机(12)的输出端连接,所述滚珠丝杆(13)与第一滑块(17)贯通设置,且滚珠丝杆(13)与第一滑块(17)螺纹连接,所述加工台(1)的一侧设置有电控箱(3),且电控箱(3)与加工台(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,其特征在于:所述安装槽(4)的内壁上设置有第二滑槽(19),第二滑槽(19)设置有两个,且两个第二滑槽(19)设置在移动板(18)的两侧,两个所述第二滑槽(19)的内部均设置有第二滑块(20),且第二滑块(20)与加工台(1)滑动连接,所述第二滑块(20)与移动板(18)固定连接,所述加工台(1)的下方设置有减震支撑腿(2),减震支撑腿(2)设置四个,且减震支撑腿(2)与加工台(1)通过螺钉连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,其特征在于:所述置物板(5)的内部设置有预留腔(24),所述置物板(5)的上端设置有吸盘(7),吸盘(7)设置有至少六个,且吸盘(7)在置物板(5)的上端等距设置,所述吸盘(7)与置物板(5)固定连接,所述置物板(5)的下端设置有第二抽风机(26),且第二抽风机(26)与置物板(5)通过螺钉连接,所述吸盘(7)和第二抽风机(26)与预留腔(24)均连通设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,其特征在于:所述移动板(18)的中心处设置有转动腔(21),所述转动腔(21)的内部设置有第二齿轮(27),且第二齿轮(27)与移动板(18)转动连接,所述第二齿轮(27)设置在置物板(5)下端的中心处,且第二齿轮(27)与置物板(5)固定连接,所述移动板(18)的内部设置有第一齿轮(22),且第一齿轮(22)与移动板(18)转动连接,所述第一齿轮(22)设置在第二齿轮(27)的一侧,且第一齿轮(22)与第二齿轮(27)啮合连接,所述移动板(18)的下方设置有第二电机(23),且第二电机(23)与移动板(18)通过螺钉连接,所述第二电机(23)的输出端与第一齿轮(22)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,其特征在于:所述置物板(5)的下端设置有滚珠(25),滚珠(25)设置有至少六个,且滚珠(25)与置物板(5)滚动连接,所述滚珠(25)围绕着第二齿轮(27)呈圆形等距设置,且滚珠(25)与移动板(18)的上端相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,其特征在于:所述打磨组件(8)上方的一侧设置有红外线发射器(9),且红外线发射器(9)与打磨组件(8)通过螺钉连接,所述红外线发射器(9)的下端与打磨组件(8)的前端设置在同一竖直面上。

7. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,其特征在于:所述打磨组件(8)的一侧设置有第一抽风机(10),所述打磨组件(8)的另一侧设置有吸尘罩(15),所述

打磨组件(8)的下方设置有滤尘箱(14),且第一抽风机(10)、滤尘箱(14)和吸尘罩(15)与打磨组件(8)通过螺钉连接,所述第一抽风机(10)与滤尘箱(14)和吸尘罩(15)之间均设置有连接管(16)。

一种用于玻璃加工的边缘打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种用于玻璃加工的边缘打磨装置。

背景技术

[0002] 玻璃广泛应用于建筑物,用来隔风透光,属于混合物,在玻璃的生产过程中,玻璃的表面会产生毛刺,并且玻璃的表面凹凸不平,为保证切割呈规定尺寸的玻璃边缘不会因锋利造成他人受伤的问题,需使用玻璃加工的边缘打磨装置对玻璃的边缘进行打磨处理。

[0003] 中国专利公开号为CN218696960U,授权公告日为2023年03月24日,一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,针对现有的边缘打磨装置在使用时,打磨头的位置不便于进行调节,不便于适应不同尺寸的玻璃的问题,现提出如下方案,其包括底板,底板的顶部固定安装有工作台,工作台的顶部粘接有多个吸盘,底板的顶部固定安装有立板,立板的一侧固定安装有顶板,顶板的顶部固定安装有气缸,气缸的输出轴上固定安装有承载板,承载板的底部固定安装有两个安装套,两个安装套内均滑动安装有安装柱,两个安装柱的底部均固定安装有压板,两个压板的底部均固定安装有橡胶垫,本实用新型可以对打磨头进行水平调节,适应不同尺寸的玻璃,同时便于对打磨头进行拆卸更换。

[0004] 现有打磨装置采用夹持的方式对玻璃进行固定,采用该固定方式在打磨受力时容易导致损坏,通过将打磨结构贴合着玻璃边缘实现打磨,需要多次手动改变玻璃摆放角度,降低玻璃边缘打磨效率,不能满足使用需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,以解决上述背景技术中提出现有打磨装置采用夹持的方式对玻璃进行固定,采用该固定方式在打磨受力时容易导致损坏,通过将打磨结构贴合着玻璃边缘实现打磨,需要多次手动改变玻璃摆放角度,降低玻璃边缘打磨效率,不能满足使用需求的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,包括加工台,还包括:

[0007] 安装槽,其设置在所述加工台上,所述安装槽的内部设置有移动板,且移动板与加工台滑动连接,所述移动板的上方设置有置物板,所述加工台的一侧设置有电推杆,且电推杆设置在移动板的一侧,所述电推杆的两端分别与加工台和移动板固定连接;

[0008] 打磨组件,其设置在所述加工台一侧的上方,所述加工台的一端设置有第一滑槽,所述第一滑槽的内部设置有第一滑块,且第一滑块与加工台滑动连接,所述第一滑块与打磨组件固定连接,所述加工台一端的一侧设置有第一电机,且第一电机与加工台通过螺钉连接,所述第一滑槽的内部设置有滚珠丝杆,且滚珠丝杆的一端与第一电机的输出端连接,所述滚珠丝杆与第一滑块贯通设置,且滚珠丝杆与第一滑块螺纹连接,所述加工台的一侧设置有电控箱,且电控箱与加工台固定连接。

[0009] 优选的,所述安装槽的内壁上设置有第二滑槽,第二滑槽设置有两个,且两个第二

滑槽设置在移动板的两侧,两个所述第二滑槽的内部均设置有第二滑块,且第二滑块与加工台滑动连接,所述第二滑块与移动板固定连接,所述加工台的下方设置有减震支撑腿,减震支撑腿设置有四个,且减震支撑腿与加工台通过螺钉连接。

[0010] 优选的,所述置物板的内部设置有预留腔,所述置物板的上端设置有吸盘,吸盘设置有至少六个,且吸盘在置物板的上端等距设置,所述吸盘与置物板固定连接,所述置物板的下端设置有第二抽风机,且第二抽风机与置物板通过螺钉连接,所述吸盘和第二抽风机与预留腔均连通设置。

[0011] 优选的,所述移动板的中心处设置有转动腔,所述转动腔的内部设置有第二齿轮,且第二齿轮与移动板转动连接,所述第二齿轮设置在置物板下端的中心处,且第二齿轮与置物板固定连接,所述移动板的内部设置有第一齿轮,且第一齿轮与移动板转动连接,所述第一齿轮设置在第二齿轮的一侧,且第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述移动板的下方设置有第二电机,且第二电机与移动板通过螺钉连接,所述第二电机的输出端与第一齿轮连接。

[0012] 优选的,所述置物板的下端设置有滚珠,滚珠设置有至少六个,且滚珠与置物板滚动连接,所述滚珠围绕着第二齿轮呈圆形等距设置,且滚珠与移动板的上端相贴合。

[0013] 优选的,所述打磨组件上方的一侧设置有红外线发射器,且红外线发射器与打磨组件通过螺钉连接,所述红外线发射器的下端与打磨组件的前端设置在同一竖直面上。

[0014] 优选的,所述打磨组件的一侧设置有第一抽风机,所述打磨组件的另一侧设置有吸尘罩,所述打磨组件的下方设置有滤尘箱,且第一抽风机、滤尘箱和吸尘罩与打磨组件通过螺钉连接,所述第一抽风机与滤尘箱和吸尘罩之间均设置有连接管。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 该实用新型装置通过置物板、电推杆、移动板、吸盘、第二抽风机和打磨组件的设置,置物板对玻璃提供支撑受力点,第二抽风机将吸盘与玻璃之间的空气抽走,玻璃与吸盘直接形成真空环境,借助气压将玻璃吸附固定,电推杆推拉移动板,随着移动板的推拉带动固定的玻璃水平移动,将玻璃的边缘与打磨组件接触,借助打磨组件对玻璃的边缘进行打磨处理;

[0017] 2. 该实用新型装置通过红外线发射器的设置,红外线发射器发出红外线,红外线与玻璃边缘重合,对待打磨的玻璃边缘起到定位作用,提高玻璃打磨精度;

[0018] 3. 该实用新型装置通过第一齿轮、第二电机和第二齿轮的设置,第二电机带动第一齿轮旋转,随着第一齿轮的旋转带动第二齿轮旋转,随着第二齿轮的旋转带动置物板水平转动,实现玻璃水平旋转,改变玻璃固定反向,方便对玻璃不同边缘进行打磨。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的图1的A区局部放大图;

[0021] 图3为本实用新型的移动板与加工台连接关系图;

[0022] 图4为本实用新型的置物板与移动板连接关系图;

[0023] 图5为本实用新型的图4的B区局部放大图;

[0024] 图6为本实用新型的置物板仰视结构图。

[0025] 图中:1、加工台;2、减震支撑腿;3、电控箱;4、安装槽;5、置物板;6、电推杆;7、吸盘;8、打磨组件;9、红外线发射器;10、第一抽风机;11、第一滑槽;12、第一电机;13、滚珠丝杆;14、滤尘箱;15、吸尘罩;16、连接管;17、第一滑块;18、移动板;19、第二滑槽;20、第二滑块;21、转动腔;22、第一齿轮;23、第二电机;24、预留腔;25、滚珠;26、第二抽风机;27、第二齿轮。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种用于玻璃加工的边缘打磨装置,包括加工台1,还包括:

[0028] 安装槽4,其设置在加工台1上,安装槽4的内部设置有移动板18,且移动板18与加工台1滑动连接,移动板18的上方设置有置物板5,加工台1的一侧设置有电推杆6,且电推杆6设置在移动板18的一侧,电推杆6的两端分别与加工台1和移动板18固定连接;

[0029] 打磨组件8,其设置在加工台1一侧的上方,加工台1的一端设置有第一滑槽11,第一滑槽11的内部设置有第一滑块17,且第一滑块17与加工台1滑动连接,第一滑块17与打磨组件8固定连接,加工台1一端的一侧设置有第一电机12,且第一电机12与加工台1通过螺钉连接,第一滑槽11的内部设置有滚珠丝杆13,且滚珠丝杆13的一端与第一电机12的输出端连接,滚珠丝杆13与第一滑块17贯通设置,且滚珠丝杆13与第一滑块17螺纹连接,加工台1的一侧设置有电控箱3,且电控箱3与加工台1固定连接。

[0030] 使用时:将玻璃平放在置物板5上,开启电推杆6推拉移动板18,随着移动板18的推拉带动放置在置物板5上的玻璃移动,将玻璃的一端与打磨组件8接触,开启打磨组件8对玻璃的边缘进行打磨,开启第一电机12带动滚珠丝杆13旋转,随着滚珠丝杆13的旋转带动打磨组件8沿着第一滑槽11移动,使得打磨组件8贴合着玻璃的边缘移动,彻底对玻璃的边缘进行打磨。

[0031] 请参阅图3和图4,安装槽4的内壁上设置有第二滑槽19,第二滑槽19设置有两个,且两个第二滑槽19设置在移动板18的两侧,两个第二滑槽19的内部均设置有第二滑块20,且第二滑块20与加工台1滑动连接,第二滑块20与移动板18固定连接,加工台1的下方设置有减震支撑腿2,减震支撑腿2设置有四个,且减震支撑腿2与加工台1通过螺钉连接,通过第二滑槽19和第二滑块20将移动板18与加工台1滑动连接,对推拉的移动板18起到导向限位作用,确保移动板18平稳移动。

[0032] 请参阅图1、图4和图5,置物板5的内部设置有预留腔24,置物板5的上端设置有吸盘7,吸盘7设置有至少六个,且吸盘7在置物板5的上端等距设置,吸盘7与置物板5固定连接,置物板5的下端设置有第二抽风机26,且第二抽风机26与置物板5通过螺钉连接,吸盘7和第二抽风机26与预留腔24均连通设置,通过第二抽风机26将吸盘7上端周围的空气抽走,将玻璃平放在吸盘7上,玻璃与吸盘7直接形成真空环境,借助气压将玻璃吸附固定。

[0033] 请参阅图1、图4和图5,移动板18的中心处设置有转动腔21,转动腔21的内部设置有第二齿轮27,且第二齿轮27与移动板18转动连接,第二齿轮27设置在置物板5下端的中心

处,且第二齿轮27与置物板5固定连接,移动板18的内部设置有第一齿轮22,且第一齿轮22与移动板18转动连接,第一齿轮22设置在第二齿轮27的一侧,且第一齿轮22与第二齿轮27啮合连接,移动板18的下方设置有第二电机23,且第二电机23与移动板18通过螺钉连接,第二电机23的输出端与第一齿轮22连接,通过第二电机23带动第一齿轮22旋转,随着第一齿轮22的旋转带动第二齿轮27旋转,随着第二齿轮27的旋转带动置物板5水平转动,实现玻璃水平旋转,改变玻璃固定反向,方便对玻璃不同边缘进行打磨。

[0034] 请参阅图4和图6,置物板5的下端设置有滚珠25,滚珠25设置有至少六个,且滚珠25与置物板5滚动连接,滚珠25围绕着第二齿轮27呈圆形等距设置,且滚珠25与移动板18的上端相贴合,通过滚珠25对置物板5起到支撑作用,还能降低置物板5旋转阻力。

[0035] 请参阅图1,打磨组件8上方的一侧设置有红外线发射器9,且红外线发射器9与打磨组件8通过螺钉连接,红外线发射器9的下端与打磨组件8的前端设置在同一竖直面上,通过红外线发射器9发出红外线,红外线与玻璃边缘重合,对待打磨的玻璃边缘起到定位作用,提高玻璃打磨精度。

[0036] 请参阅图1和图2,打磨组件8的一侧设置有第一抽风机10,打磨组件8的另一侧设置有吸尘罩15,打磨组件8的下方设置有滤尘箱14,且第一抽风机10、滤尘箱14和吸尘罩15与打磨组件8通过螺钉连接,第一抽风机10与滤尘箱14和吸尘罩15之间均设置有连接管16,通过第一抽风机10、滤尘箱14和吸尘罩15将打磨产生的灰尘抽取,借助滤尘箱14对抽取的含尘气体进行滤尘处理。

[0037] 工作原理:将玻璃平放在置物板5上,开启第二抽风机26将吸盘7与玻璃之间的空气抽走,玻璃与吸盘7直接形成真空环境,借助气压将玻璃吸附固定,开启红外线发射器9发出红外线;开启电推杆6推拉移动板18,随着移动板18的推拉带动放置在置物板5上的玻璃移动,将玻璃的一端与红外线重合,对待打磨的玻璃边缘起到定位作用,玻璃的一端与打磨组件8接触,开启打磨组件8对玻璃的边缘进行打磨,开启第一电机12带动滚珠丝杆13旋转,随着滚珠丝杆13的旋转带动打磨组件8沿着第一滑槽11移动,使得打磨组件8贴合着玻璃的边缘移动,彻底对玻璃的边缘进行打磨;打磨时开启第一抽风机10产生吸力,在吸力的作用下将打磨产生的灰尘抽取,借助滤尘箱14对抽取的含尘气体进行滤尘处理;开启第二电机23带动第一齿轮22旋转,随着第一齿轮22的旋转带动第二齿轮27旋转,随着第二齿轮27的旋转带动置物板5水平转动,实现玻璃水平旋转,改变玻璃固定反向,方便对玻璃不同边缘进行打磨。

[0038] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0039] 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。

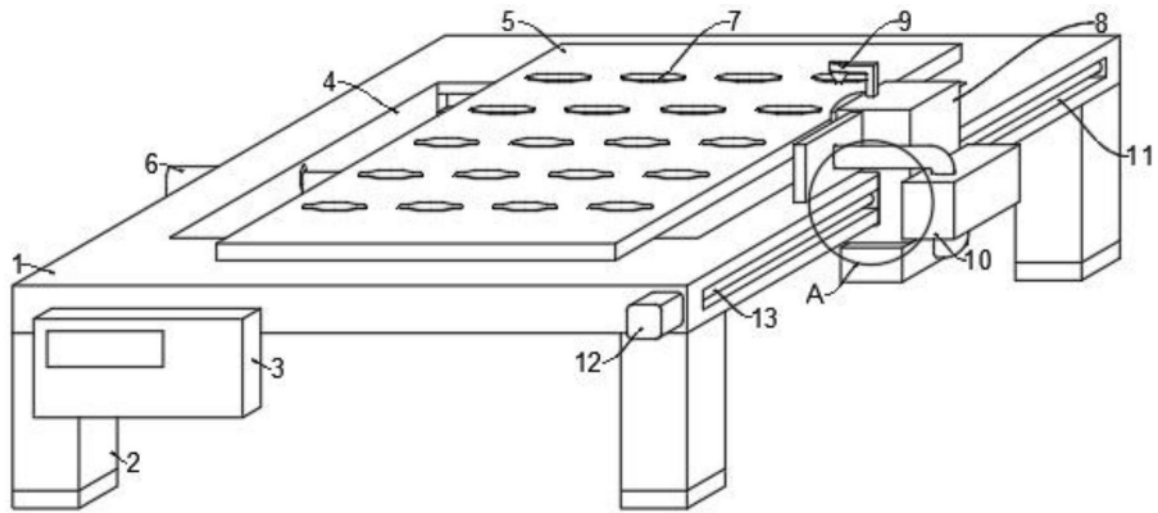


图1

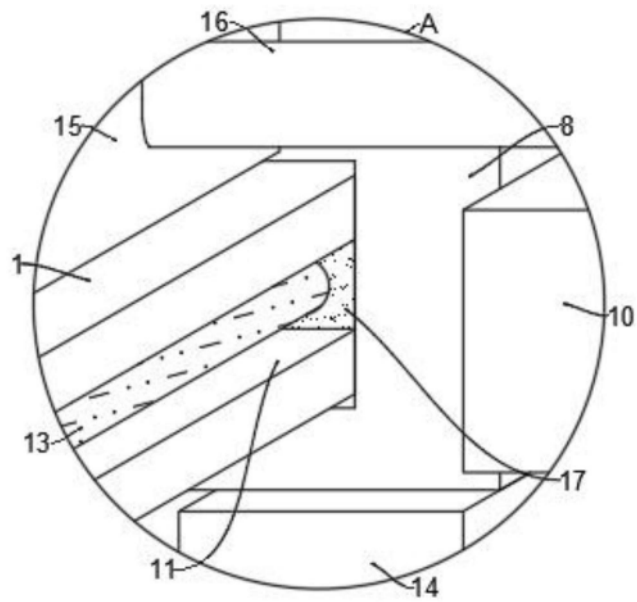


图2

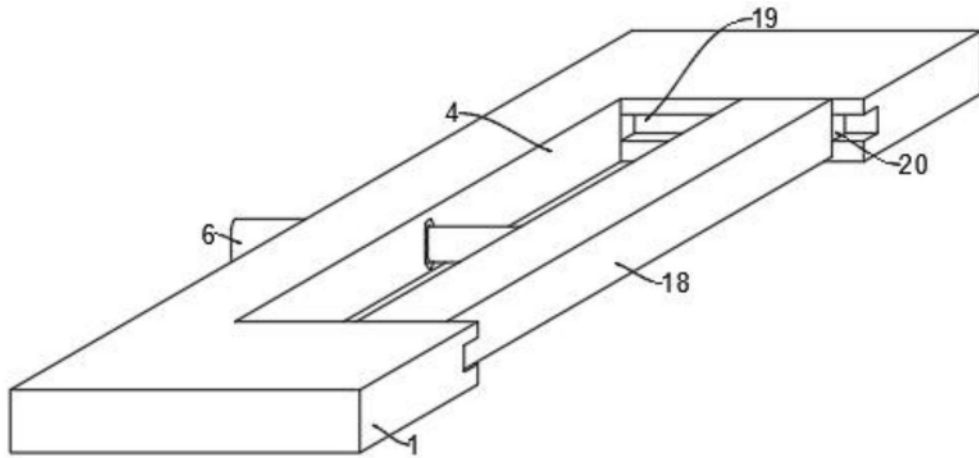


图3

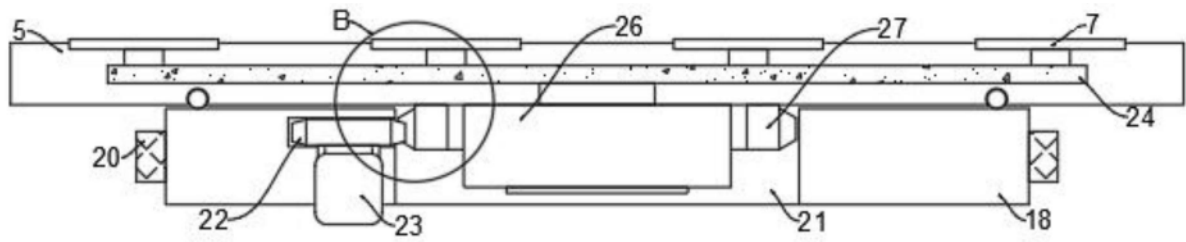


图4

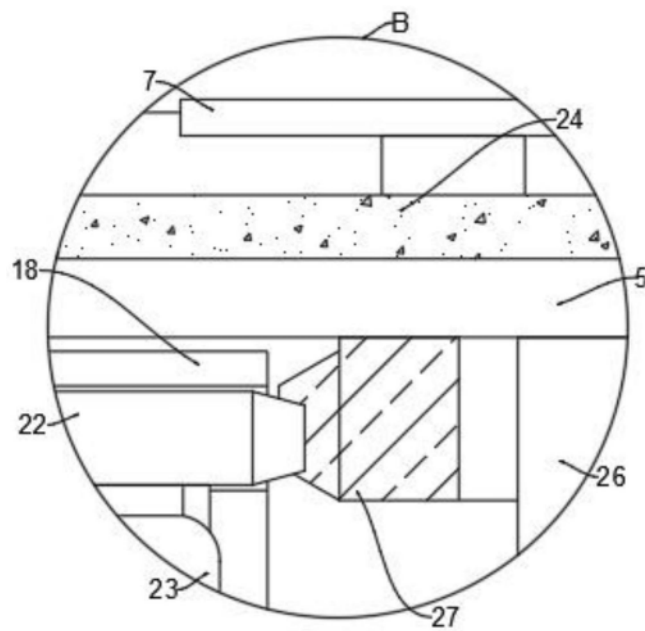


图5

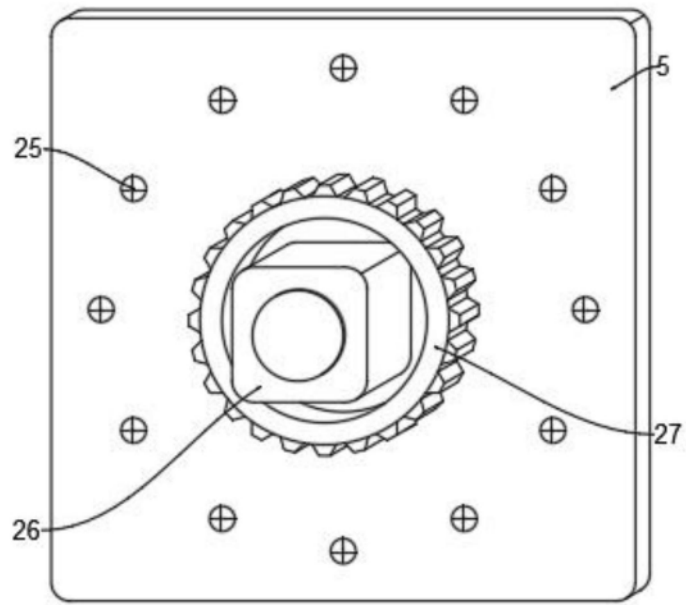


图6