



(21) 申请号 202322856029.7

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 河北京创润翔玻璃有限公司

地址 057750 河北省邯郸市馆陶县经济技
术开发区北科园区振兴路东侧

(72) 发明人 徐爱芬 侯兵兵 张伟 张广义
孙东琪

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44967

专利代理师 康婕

(51) Int. Cl.

B28D 1/14 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

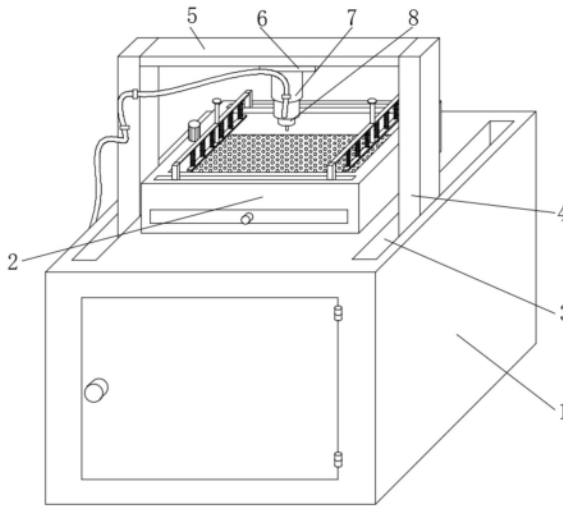
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于钢化玻璃的打孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于钢化玻璃的打孔装置,具体涉及钢化玻璃领域,包括固定台,所述固定台的上端固定连接有固定循环机构,所述固定循环机构包括有打孔台,所述打孔台上端开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有夹持组件,所述打孔台的上端固定连接有升降组件,所述打孔台的内壁活动卡合连接有过滤组件,所述打孔台的底端固定连接收集斗,所述收集斗的底端固定连接水箱;本实用新型通过固定循环机构可以让水液循环使用,在使用时通过夹持组件可以对不同尺寸的钢化玻璃进行夹持固定,增加了该装置的实用性,在打孔时打孔台会防止旋转起来的水液与碎屑飞溅,水液与碎屑在向下流淌时会被过滤组件过滤,使干净的水液向下流动进行循环使用。



1. 一种用于钢化玻璃的打孔装置, 具有固定台 (1), 其特征在于: 所述固定台 (1) 的上端固定连接有固定循环机构 (2), 所述固定循环机构 (2) 包括有打孔台 (201), 所述打孔台 (201) 上端开设有滑槽 (204), 所述滑槽 (204) 的内壁滑动连接有夹持组件 (203), 所述打孔台 (201) 的上端固定连接有升降组件 (202), 所述打孔台 (201) 的内壁活动卡合连接有过滤组件 (209), 所述打孔台 (201) 的底端固定连接有收集斗 (205);

所述收集斗 (205) 的底端固定连接有水箱 (206), 所述水箱 (206) 的外壁固定连接有一排料阀 (207), 所述水箱 (206) 的上端固定连接有一液体泵 (208), 所述液体泵 (208) 的外壁固定连接有一出水管 (2010)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述固定台 (1) 的上端内部固定连接有一第一电动滑轨 (3), 所述第一电动滑轨 (3) 的内壁滑动连接有固定架 (4), 所述固定架 (4) 的上端固定连接有一第二电动滑轨 (5), 所述第二电动滑轨 (5) 的内壁滑动连接有滑块 (6), 所述滑块 (6) 的底端固定连接有一电动推杆 (7), 所述电动推杆 (7) 的底端固定连接有一打孔机 (8)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述夹持组件 (203) 包括有一活动架 (2031), 所述活动架 (2031) 的内壁贯穿连接有一拉杆 (2032), 所述拉杆 (2032) 的底端固定连接有一夹持板 (2033)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述夹持板 (2033) 的上端固定连接有一弹簧 (2034), 所述弹簧 (2034) 的上端与活动架 (2031) 的底端为固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述夹持板 (2033) 的底端固定连接有一防护垫 (2035), 所述防护垫 (2035) 的材质为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述过滤组件 (209) 包括有一抽屉盒 (2091), 所述抽屉盒 (2091) 的内壁固定连接有一密封圈 (2092)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述抽屉盒 (2091) 的内壁卡合连接有一过滤网 (2093), 所述抽屉盒 (2091) 的外壁固定连接有一滑片 (2094)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述升降组件 (202) 包括有一电机 (2021), 所述电机 (2021) 的输出轴通过联轴器连接有一螺纹杆 (2022), 所述螺纹杆 (2022) 的外壁螺纹连接有一螺纹套 (2023), 所述电机 (2021) 安装在打孔台 (201) 的上端。

9. 根据权利要求8所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述螺纹套 (2023) 的外壁固定连接有一打孔板 (2024), 所述打孔板 (2024) 上开设有孔洞。

10. 根据权利要求9所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置, 其特征在于: 所述打孔板 (2024) 的外壁固定连接有一滑套 (2025), 所述滑套 (2025) 的内壁滑动连接有一限位滑杆 (2026)。

一种用于钢化玻璃的打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢化玻璃领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于钢化玻璃的打孔装置。

背景技术

[0002] 钢化玻璃属于安全玻璃,钢化玻璃其实是一种预应力玻璃,钢化玻璃在生产时有些需要打孔装置对其进行打孔

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN217257358U)公开了一种钢化玻璃打孔装置,包括底座和支撑腿,底座上设有支撑架,支撑架上连接有滑块且设有水平驱动机构,能够驱动滑块在支撑架上左右滑动,滑块下端连接有第一支撑板,第一支撑板下端设有第一电动推杆,第一电动推杆的输出端连接有第二支撑板,第二支撑板上表面安装有旋转电机,旋转电机的输出轴连接有钻头,钻头外可竖向滑动的套设有防护筒,防护筒的上表面设有弹簧工作机构,弹簧工作机构上端与第二支撑板连接,底座上设有打孔台,打孔台上表面设有夹持机构,底座上左右成对设有滑轨,打孔台的下表面设有与滑轨相适配的滑座,使得打孔台能够在底座上前后滑动,防止碎屑迸溅。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:

[0004] 现有的钢化玻璃的打孔装置在使用时通常需要对钢化玻璃进行固定,然后再对钢化玻璃进行打孔,在打孔时通常会利用水液来防止光滑玻璃的碎屑飞溅与过热破裂,而现有的水液在回收时大多数会伴随着碎渣一起进行回收,从而导致需要对水液再进行处理,因此在对钢化玻璃打孔时需要固定循环机构来对水液回收利用;同时上述引证的专利文件也没有提出相关的方案来解决钢化玻璃的水液回收利用问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种用于钢化玻璃的打孔装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是对钢化玻璃固定的同时对水液回收再利用;

[0007] 实现本实用新型目的的技术方案是提供一种用于钢化玻璃的打孔装置,具有固定台,所述固定台的上端固定连接有固定循环机构,所述固定循环机构包括有打孔台,所述打孔台上端开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有夹持组件,所述打孔台的上端固定连接有升降组件,所述打孔台的内壁活动卡合连接有过滤组件,所述打孔台的底端固定连接收集斗;

[0008] 所述收集斗的底端固定连接水箱,所述水箱的外壁固定连接排料阀,所述水箱的上端固定连接液体泵,所述液体泵的外壁固定连接出水管。

[0009] 优选的,所述固定台的上端内部固定连接有第一电动滑轨,所述第一电动滑轨的内壁滑动连接有固定架,所述固定架的上端固定连接有第二电动滑轨,所述第二电动滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的底端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的底端固定连接打孔机。

[0010] 优选的,所述夹持组件包括有活动架,所述活动架的内壁贯穿连接有拉杆,所述拉杆的底端固定连接夹持板。

[0011] 优选的,所述夹持板的上端固定连接有弹簧,所述弹簧的上端与活动架的底端为固定连接。

[0012] 优选的,所述夹持板的底端固定连接有防护垫,所述防护垫的材质为橡胶材质。

[0013] 优选的,所述过滤组件包括有抽屉盒,所述抽屉盒的内壁固定连接密封圈。

[0014] 优选的,所述抽屉盒的内壁卡合连接有过滤网,所述抽屉盒的外壁固定连接滑片。

[0015] 优选的,所述升降组件包括有电机,所述电机的输出轴通过联轴器连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹套,所述电机安装在打孔台的上端。

[0016] 优选的,所述螺纹套的外壁固定连接打孔板,所述打孔板上开设有孔洞。

[0017] 优选的,所述打孔板的外壁固定连接滑套,所述滑套的内壁滑动连接有限位滑杆。

[0018] 采用上述技术方案后,本实用新型具有以下积极的效果:

[0019] 1、与现有技术相比,该一种用于钢化玻璃的打孔装置通过固定循环机构可以让水液循环使用,在使用时通过夹持组件可以对不同尺寸的钢化玻璃进行夹持固定,增加了该装置的实用性,在打孔时打孔台会防止旋转起来的水液与碎屑飞溅,水液与碎屑在向下流淌时会被过滤组件过滤,使干净的水液向下流动进行循环使用,而碎屑会残留在过滤组件上方方便后期进行集中清理,可以有效的节约资源,同时可以提高整体的工作效率。

[0020] 2、与现有技术相比,该一种用于钢化玻璃的打孔装置通过固定循环机构便于拿取钢化玻璃,当钢化玻璃打孔完成之后打孔板可以抬升至与打孔台齐平的高度,然后便于工作人员将打孔好的钢化玻璃从打孔台内取出,同时也便于钢化玻璃放入,提高了该设备的使用便捷性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型固定循环机构结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型夹持组件结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型过滤组件结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型升降组件结构示意图。

[0026] 附图标记为:1、固定台;2、固定循环机构;3、第一电动滑轨;4、固定架;5、第二电动滑轨;6、滑块;7、电动推杆;8、打孔机;201、打孔台;202、升降组件;2021、电机;2022、螺纹杆;2023、螺纹套;2024、打孔板;2025、滑套;2026、限位滑杆;203、夹持组件;2031、活动架;2032、拉杆;2033、夹持板;2034、弹簧;2035、防护垫;204、滑槽;205、收集斗;206、水箱;207、排料阀;208、液体泵;209、过滤组件;2091、抽屉盒;2092、密封圈;2093、过滤网;2094、滑片;2010、出水管。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0028] 请见图1至图4,一种用于钢化玻璃的打孔装置,具有固定台1,固定台1的上端固定连接有固定循环机构2,固定循环机构2包括有打孔台201,打孔台201上端开设有滑槽204,滑槽204的内壁滑动连接有夹持组件203,打孔台201的上端固定连接有升降组件202,打孔台201的内壁活动卡合连接有过滤组件209,打孔台201的底端固定连接收集斗205,收集斗205的底端固定连接水箱206,水箱206的外壁固定连接排料阀207,水箱206的上端固定连接液体泵208,液体泵208的外壁固定连接出水管2010,夹持组件203包括有活动架2031,活动架2031的内壁贯穿连接有拉杆2032,拉杆2032的底端固定连接夹持板2033,夹持板2033的上端固定连接弹簧2034,弹簧2034的上端与活动架2031的底端为固定连接,夹持板2033的底端固定连接防护垫2035,防护垫2035的材质为橡胶材质,过滤组件209包括有抽屉盒2091,抽屉盒2091的内壁固定连接密封圈2092,抽屉盒2091的内壁卡合连接有过滤网2093,抽屉盒2091的外壁固定连接滑片2094;进一步的,在使用时通过夹持组件203可以对不同尺寸的钢化玻璃进行夹持固定,增加了该装置的实用性,在打孔时打孔台201会防止旋转起来的水液与碎屑飞溅,水液与碎屑在向下流淌时会被过滤组件209过滤,使干净的水液向下流动进行循环使用,而碎屑会残留在过滤组件209上方便后期进行集中清理,可以有效的节约资源,同时可以提高整体的工作效率。

[0029] 请见图1,固定台1的上端内部固定连接有第一电动滑轨3,第一电动滑轨3的内壁滑动连接有固定架4,固定架4的上端固定连接有第二电动滑轨5,第二电动滑轨5的内壁滑动连接有滑块6,滑块6的底端固定连接有电动推杆7,电动推杆7的底端固定连接打孔机8;进一步的,在使用时第一电动滑轨3会工作带动固定架4移动,同时第二电动滑轨5也会工作带动滑块6移动,将打孔机8移动到需要打孔的地方后电动推杆7会工作将打孔机8向下移动对钢化玻璃进行打孔。

[0030] 请见图5,升降组件202包括有电机2021,电机2021的输出轴通过联轴器连接有螺纹杆2022,螺纹杆2022的外壁螺纹连接有螺纹套2023,电机2021安装在打孔台201的上端,螺纹套2023的外壁固定连接打孔板2024,打孔板2024上开设有孔洞,打孔板2024的外壁固定连接滑套2025,滑套2025的内壁滑动连接有限位滑杆2026;进一步的,当玻璃打孔结束后电机2021会工作带动螺纹杆2022转动,然后带动螺纹套2023上升,然后可以将打孔板2024上升到与打孔台201齐平的高度,然后将夹持板2033抬起可将钢化玻璃取出,便于对钢化玻璃的拿取与放置。

[0031] 本实用新型的工作原理为:首先将该打孔装置放置在需要工作的地方,然后将该打孔装置通电,然后拉动拉杆2032将夹持板2033拉起,之后将钢化玻璃放入到打孔板2024上,然后根据钢化玻璃的大小可以移动活动架2031至合适的位置,然后当放开拉杆2032后弹簧2034会作用将夹持板2033向下推动将钢化玻璃夹持住,在夹持时防护垫2035会对钢化玻璃进行保护,然后第一电动滑轨3会工作带动固定架4移动,同时第二电动滑轨5也会工作带动滑块6移动,将打孔机8移动到需要打孔的地方后电动推杆7会工作将打孔机8向下移动对钢化玻璃进行打孔,在打孔的同时液体泵208会工作将水箱206内的水液抽出通过出水管2010排出喷淋在打孔的位置,然后打孔时的水液与碎屑会通过打孔板2024流入到过滤网

2093上,然后过滤网2093会进行过滤将碎屑残留在过滤网2093上,水液流入到水箱206内继续使用,然后通过抽屉盒2091可以将过滤网2093从打孔台201内取出进行处理或是进行更换,然后当水箱206内的水液无法再使用时可以将排料阀207打开排出内部的水液进行更换,当玻璃打孔结束后电机2021会工作带动螺纹杆2022转动,然后带动螺纹套2023上升,然后将打孔板2024上升到与打孔台201齐平的高度,然后将夹持板2033抬起可将钢化玻璃取出,上述就是该一种用于钢化玻璃的打孔装置的工作原理。

[0032] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

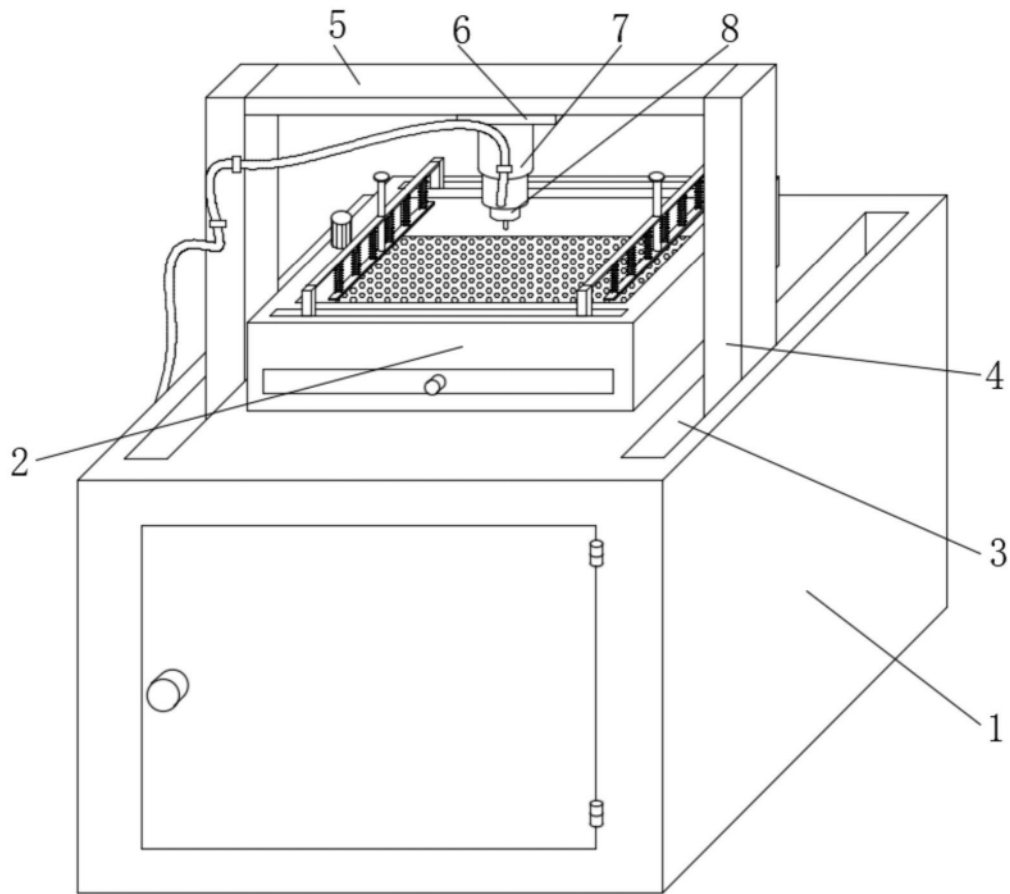


图1

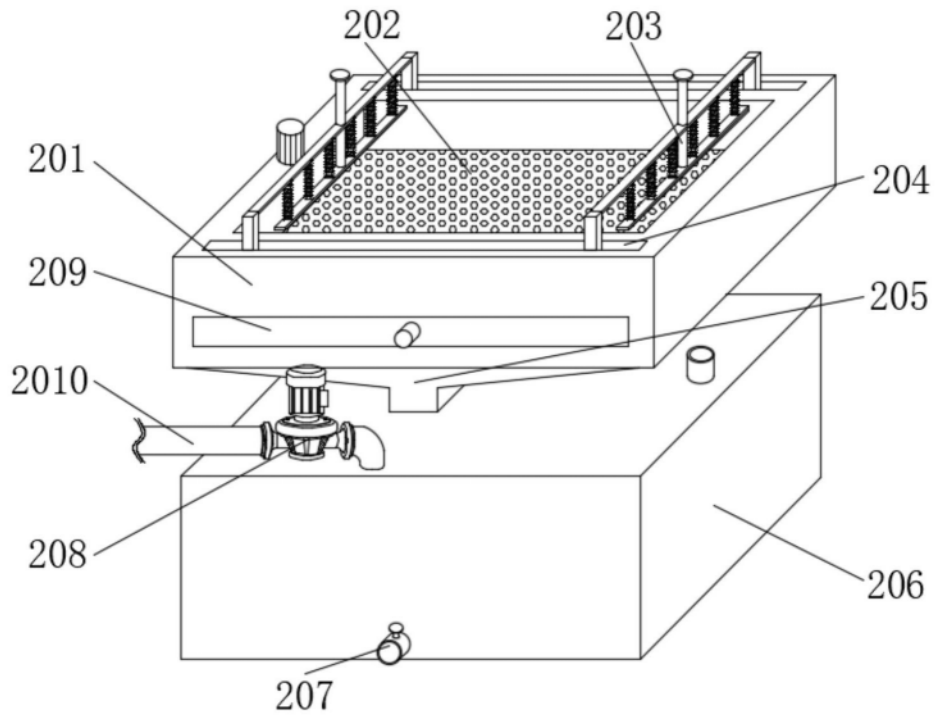


图2

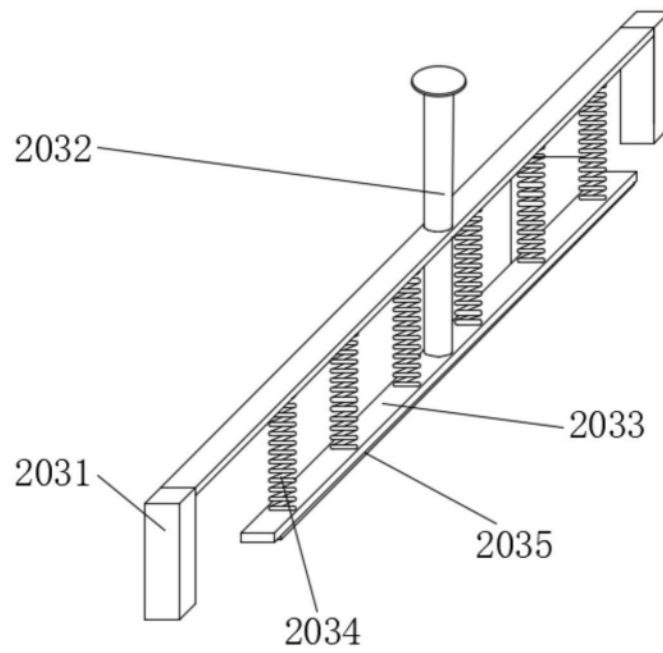


图3

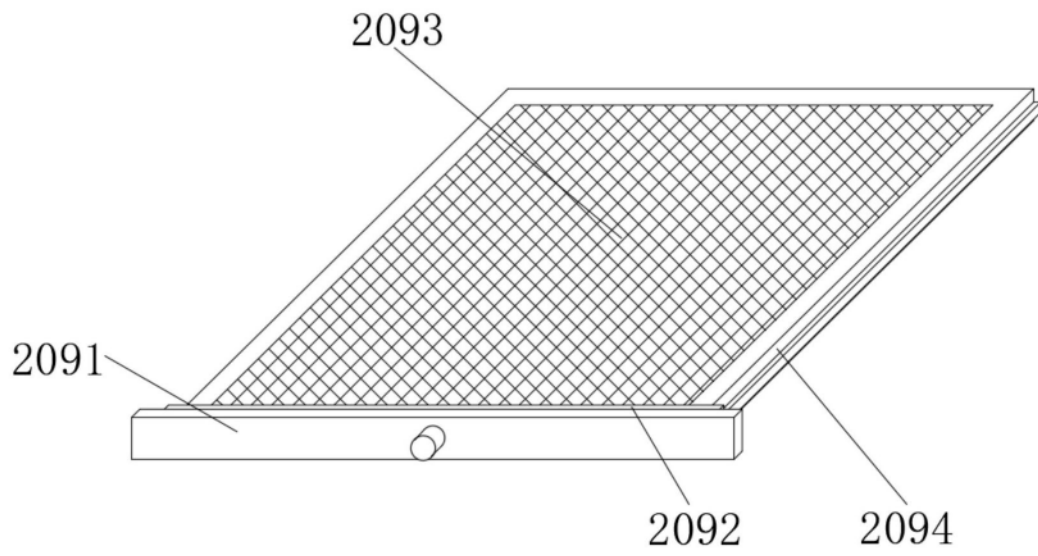


图4

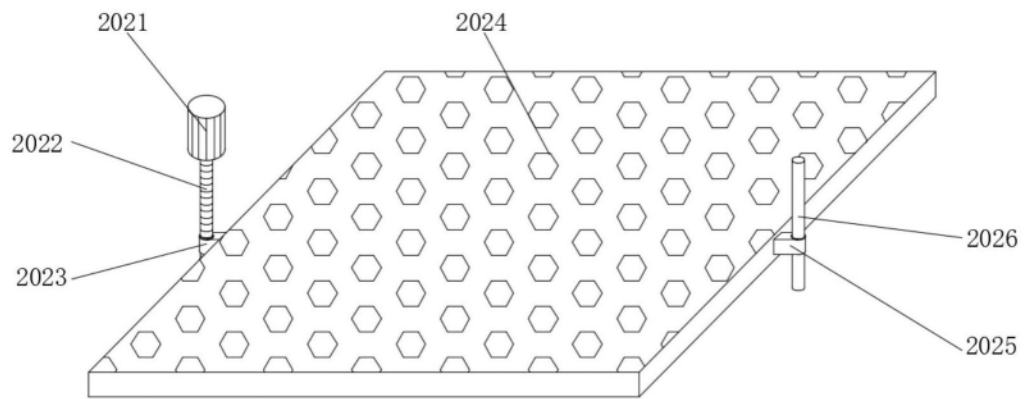


图5