



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218155286 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202222336681.1

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 福建省德化县晖盛陶瓷有限公司
地址 362000 福建省泉州市德化县浔中镇
城东工业区

(72) 发明人 徐德安 查小花 刘兴突

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 胡荣

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

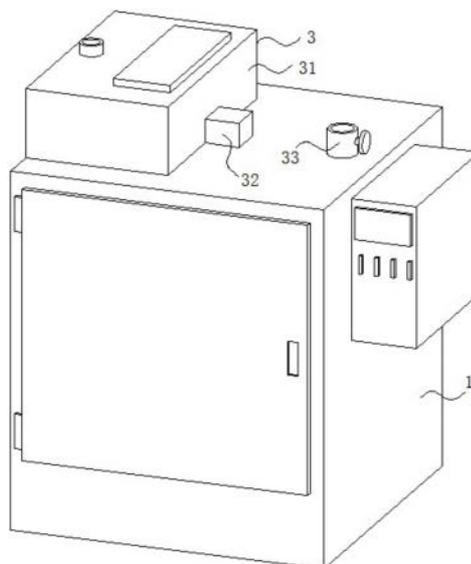
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,包括干燥箱,所述干燥箱的内部设置有干燥放置机构,所述干燥箱的顶部设置有驱动机构,所述干燥放置机构包括加热板、固定板和旋转电机,所述加热板的数量为两个且分别安装在干燥箱内壁的左右两侧。本实用新型通过加热板、固定板、旋转电机、固定放置板、活动放置板、固定块、固定槽、移动块、螺纹槽、螺纹杆和通孔的相互配合,从而方便对不同大小的多个坯体同时进行干燥,使得干燥更加的均匀,提高了效率,通过水箱、抽风机、进气管、吸气头和连接管的相互配合,从而方便对干燥设备内会流失的热量进行利用,提高了利用率,从而避免浪费能源,提高了实用性。



1. 一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,其特征在于:包括干燥箱(1),所述干燥箱(1)的内部设置有干燥放置机构(2),所述干燥箱(1)的顶部设置有驱动机构(3);

所述干燥放置机构(2)包括加热板(21)、固定板(22)和旋转电机(23),所述加热板(21)的数量为两个且分别安装在干燥箱(1)内壁的左右两侧,所述固定板(22)安装在干燥箱(1)的内壁上且位于加热板(21)的底部,所述旋转电机(23)安装在干燥箱(1)内壁的底部,所述旋转电机(23)输出轴的顶端贯穿固定板(22)且延伸至其外部,所述旋转电机(23)输出轴的顶端安装有固定放置板(24),所述固定放置板(24)的上部设置有两个活动放置板(25),所述固定放置板(24)的顶部与位于底部活动放置板(25)的顶部均安装有固定块(26),所述固定块(26)的顶部开设有固定槽(27),所述固定槽(27)的内壁上滑动连接有移动块(28),所述移动块(28)的顶部贯穿固定槽(27)且延伸至其外部,所述移动块(28)的左侧开设有螺纹槽(29),所述固定块(26)的左侧设置有与螺纹槽(29)螺纹连接的螺纹杆(210),所述固定放置板(24)和活动放置板(25)的顶部均开设有通孔(211);

所述驱动机构(3)包括水箱(31)、抽风机(32)和进气管(33),所述水箱(31)安装在干燥箱(1)顶部的左侧,所述抽风机(32)安装在水箱(31)的右侧,所述抽风机(32)的底部安装有与其相互连通的吸气头(34),所述抽风机(32)的左侧安装有与其相互连通的连接管(35),所述连接管(35)的左端贯穿水箱(31)且延伸至其外部,所述进气管(33)安装在干燥箱(1)顶部的右侧且与其相互连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,其特征在于:所述固定放置板(24)底部的左右两侧均安装有旋转块(4),所述固定板(22)的顶部开设有与旋转块(4)相适配的环形槽(5),所述旋转块(4)的底部贯穿环形槽(5)且延伸至其内部,所述旋转块(4)底部的凹槽内活动连接有钢珠(6),所述钢珠(6)靠近环形槽(5)内壁的一端与环形槽(5)的内壁滚动接触。

3. 根据权利要求2所述的一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,其特征在于:所述螺纹杆(210)的右端从左至右依次贯穿固定槽(27)和螺纹槽(29)且延伸至螺纹槽(29)的内部与螺纹槽(29)的内壁螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,其特征在于:所述活动放置板(25)靠近移动块(28)的一侧与移动块(28)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,其特征在于:所述吸气头(34)的底端贯穿干燥箱(1)且延伸至其内部。

6. 根据权利要求5所述的一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,其特征在于:所述固定槽(27)和移动块(28)的形状均为相适配的方形。

一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷生产技术领域,具体为一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备。

背景技术

[0002] 陶瓷件在生活中常常被用作盛装的器皿或把玩的装饰品,陶瓷件的生产过程中需要经过多重设备加工,陶瓷胚体的干燥设备就是其中的一种。

[0003] 但是传统的坯体干燥设备不方便对不同大小的多个坯体同时进行干燥,从而降低了干燥效率,同时坯体干燥后需要打开干燥设备的箱门,使得坯体快速的冷却降温,从而导致干燥设备内的热量同样会流失,大大浪费了能源,从而降低了实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,包括干燥箱,所述干燥箱的内部设置有干燥放置机构,所述干燥箱的顶部设置有驱动机构;

[0006] 所述干燥放置机构包括加热板、固定板和旋转电机,所述加热板的数量为两个且分别安装在干燥箱内壁的左右两侧,所述固定板安装在干燥箱的内壁上且位于加热板的底部,所述旋转电机安装在干燥箱内壁的底部,所述旋转电机输出轴的顶端贯穿固定板且延伸至其外部,所述旋转电机输出轴的顶端安装有固定放置板,所述固定放置板的上部设置有两个活动放置板,所述固定放置板的顶部与位于底部活动放置板的顶部均安装有固定块,所述固定块的顶部开设有固定槽,所述固定槽的内壁上滑动连接有移动块,所述移动块的顶部贯穿固定槽且延伸至其外部,所述移动块的左侧开设有螺纹槽,所述固定块的左侧设置有与螺纹槽螺纹连接的螺纹杆,所述固定放置板和活动放置板的顶部均开设有通孔;

[0007] 所述驱动机构包括水箱、抽风机和进气管,所述水箱安装在干燥箱顶部的左侧,所述抽风机安装在水箱的右侧,所述抽风机的底部安装有与其相互连通的吸气头,所述抽风机的左侧安装有与其相互连通的连接管,所述连接管的左端贯穿水箱且延伸至其外部,所述进气管安装在干燥箱顶部的右侧且与其相互连通。

[0008] 优选的,所述固定放置板底部的左右两侧均安装有旋转块,所述固定板的顶部开设有与旋转块相适配的环形槽,所述旋转块的底部贯穿环形槽且延伸至其内部,所述旋转块底部的凹槽内活动连接有钢珠,所述钢珠靠近环形槽内壁的一端与环形槽的内壁滚动接触。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的右端从左至右依次贯穿固定槽和螺纹槽且延伸至螺纹槽的内部与螺纹槽的内壁螺纹连接。

[0010] 优选的,所述活动放置板靠近移动块的一侧与移动块固定连接。

[0011] 优选的,所述吸气头的底端贯穿干燥箱且延伸至其内部。

[0012] 优选的,所述固定槽和移动块的形状均为相适配的方形。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型通过加热板、固定板、旋转电机、固定放置板、活动放置板、固定块、固定槽、移动块、螺纹槽、螺纹杆和通孔的相互配合,从而方便对不同大小的多个坯体同时进行干燥,使得干燥更加的均匀,提高了效率,通过水箱、抽风机、进气管、吸气头和连接管的相互配合,从而方便对干燥设备内会流失的热量进行利用,提高了利用率,从而避免浪费能源,提高了实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型活动放置板和固定块正视图的结构剖面图;

[0019] 图5为本实用新型固定板和环形槽的立体结构示意图。

[0020] 图中:1干燥箱、2干燥放置机构、21加热板、22固定板、23旋转电机、24固定放置板、25活动放置板、26固定块、27固定槽、28移动块、29螺纹槽、210螺纹杆、211通孔、3驱动机构、31水箱、32抽风机、33进气管、34吸气头、35连接管、4旋转块、5环形槽、6钢珠。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,一种用于陶瓷生产的节能环保型坯体干燥设备,包括干燥箱1,干燥箱1的内部设置有干燥放置机构2,干燥箱1的顶部设置有驱动机构3,干燥箱1的右侧安装有控制器,干燥箱1的正面设置有固定门。

[0023] 干燥放置机构2包括加热板21、固定板22和旋转电机23,加热板21的数量为两个且分别安装在干燥箱1内壁的左右两侧,固定板22安装在干燥箱1的内壁上且位于加热板21的底部,旋转电机23安装在干燥箱1内壁的底部,旋转电机23输出轴的顶端贯穿固定板22且延伸至其外部,旋转电机23输出轴的顶端固定连接固定放置板24,固定放置板24底部的左右两侧均固定连接旋转块4,固定板22的顶部开设有与旋转块4相适配的环形槽5,旋转块4的底部贯穿环形槽5且延伸至其内部,旋转块4底部的凹槽内活动连接有钢珠6,钢珠6靠近环形槽5内壁的一端与环形槽5的内壁滚动接触,通过设置旋转块4、环形槽5和钢珠6,提高了固定放置板24运动时的稳定性,固定放置板24的上部设置有两个活动放置板25,固定放置板24的顶部与位于底部活动放置板25的顶部均固定连接固定块26,固定块26的顶部开设有固定槽27,固定槽27的内壁上滑动连接有移动块28,移动块28的顶部贯穿固定槽27且延伸至其外部,活动放置板25靠近移动块28的一侧与移动块28固定连接,固定槽27和移动块28的形状均为相适配的方形,移动块28的左侧开设有螺纹槽29,固定块26的左侧设置有

与螺纹槽29螺纹连接的螺纹杆210,螺纹杆210的右端从左至右依次贯穿固定槽27和螺纹槽29且延伸至螺纹槽29的内部与螺纹槽29的内壁螺纹连接,固定放置板24和活动放置板25的顶部均开设有通孔211。

[0024] 驱动机构3包括水箱31、抽风机32和进气管33,水箱31安装在干燥箱1顶部的左侧,抽风机32安装在水箱31的右侧,抽风机32的底部固定连接有与其相互连通的吸气头34,吸气头34的底端贯穿干燥箱1且延伸至其内部,抽风机32的左侧固定连接有与其相互连通的连接管35,连接管35的左端贯穿水箱31且延伸至其外部,进气管33安装在干燥箱1顶部的右侧且与其相互连通,进气管33上设置有阀门,控制器分别与加热板21、旋转电机23和抽风机32电性连接,通过加热板21、固定板22、旋转电机23、固定放置板24、活动放置板25、固定块26、固定槽27、移动块28、螺纹槽29、螺纹杆210和通孔211的相互配合,从而方便对不同大小的多个坯体同时进行干燥,使得干燥更加的均匀,提高了效率,通过水箱31、抽风机32、进气管33、吸气头34和连接管35的相互配合,从而方便对干燥设备内会流失的热量进行利用,提高了利用率,从而避免浪费能源,提高了实用性。

[0025] 使用时,打开固定门,然后根据陶瓷胚体的高度调节活动放置板25的位置,调节时先转动螺纹杆210,使得螺纹杆210和位于顶部的螺纹槽29发生分离,然后向上拉动活动放置板25,活动放置板25带动移动块28向上运动,向上运动到合适的高度时,螺纹杆210旋转进相对应的螺纹槽29内即可,然后把胚体放置到固定放置板24和活动放置板25上,关闭固定门,启动加热板21和旋转电机23,加热板21对胚体进行干燥处理,旋转电机23通过输出轴缓慢的带动固定放置板24和活动放置板25旋转运动,当后期干燥完成后,需要打开固定门对胚体进行冷却时,先打开进气管33上的阀门,使得外界气体可以进入,然后启动抽风机32,抽风机32通过吸气头34和连接管35把干燥箱1内的热气排出,进入到连接管35内的热气对水箱31内的水进行加热,从而方便后期利用水箱31内的热水。

[0026] 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。

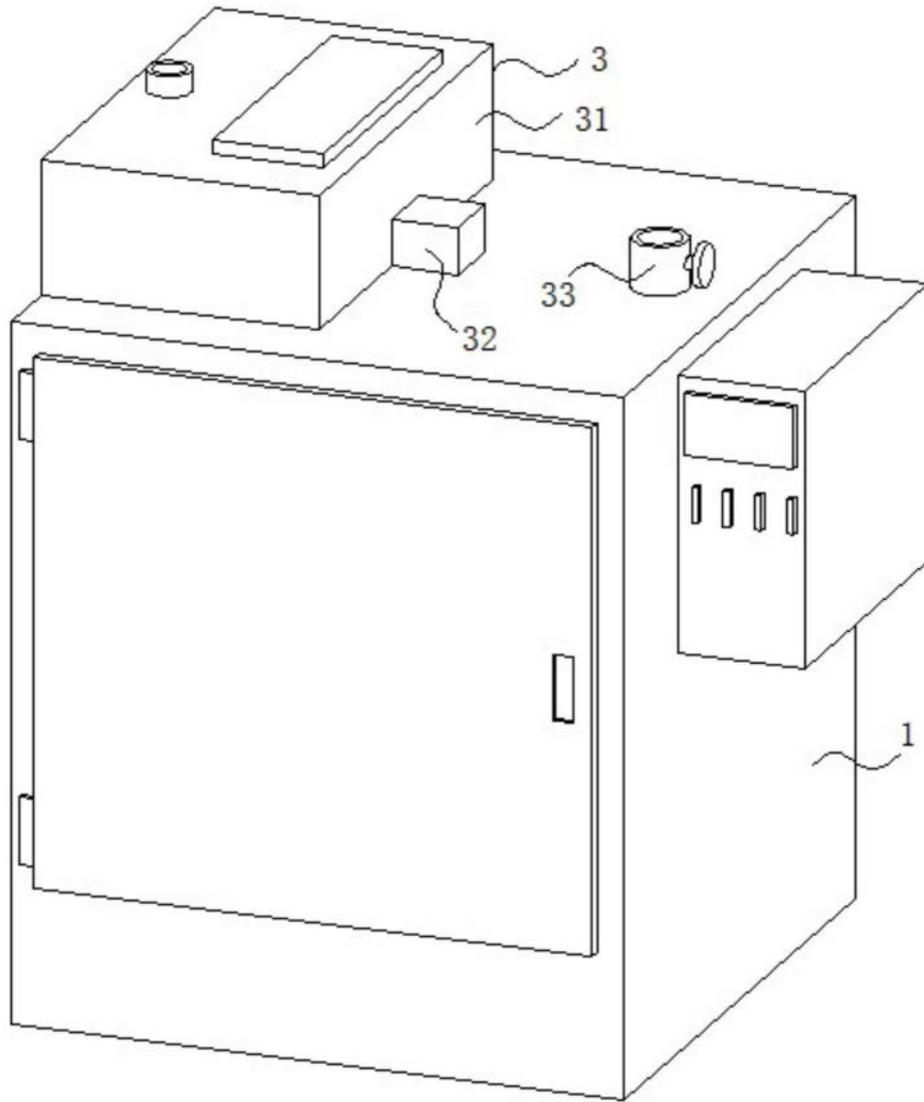


图1

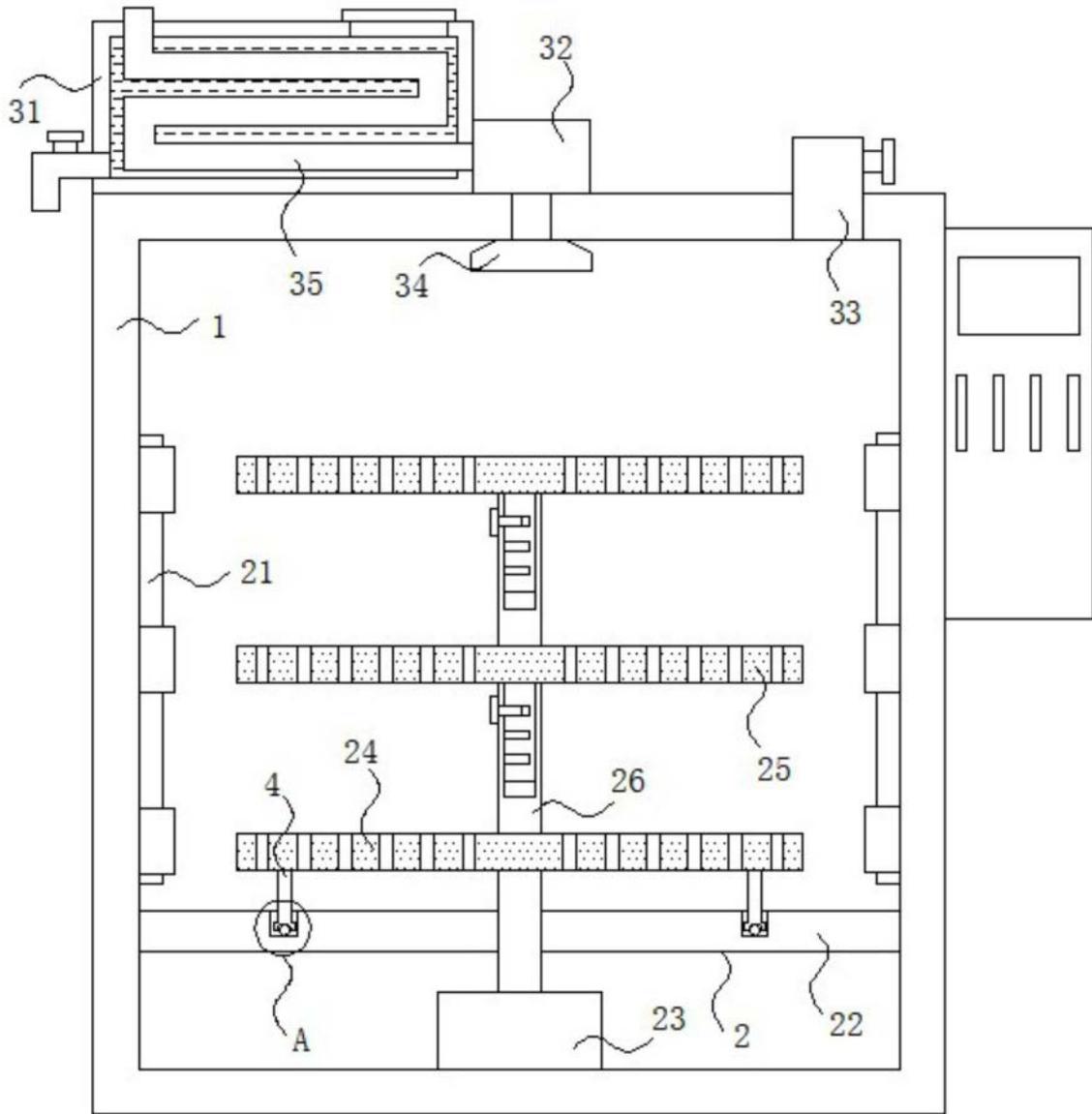


图2

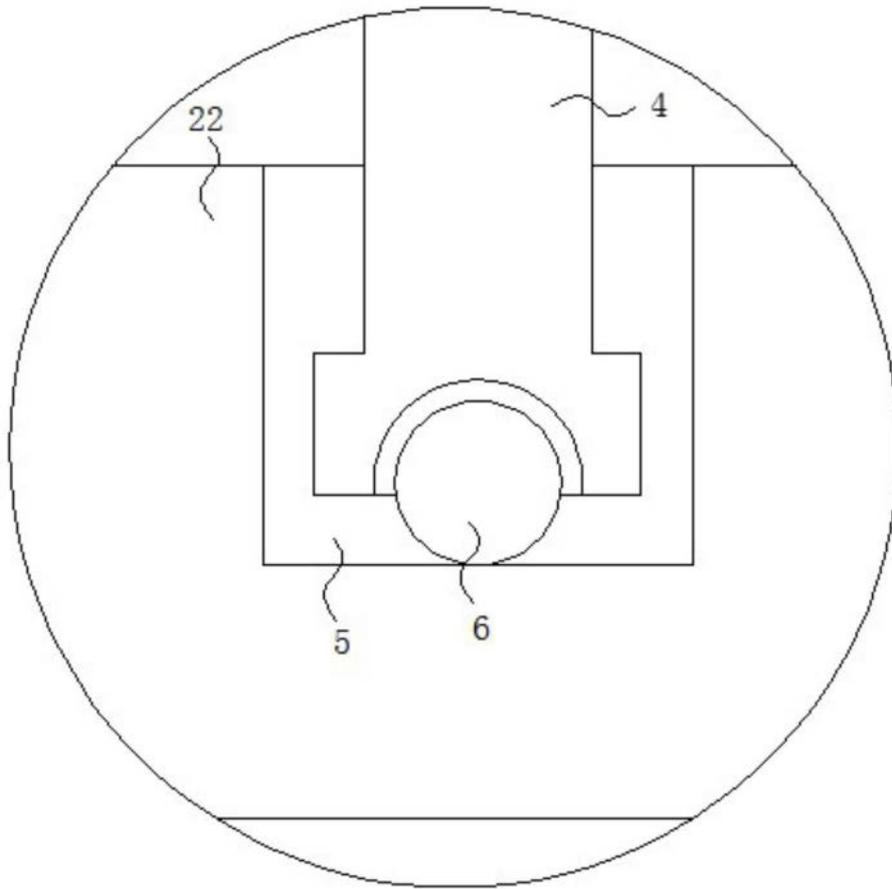


图3

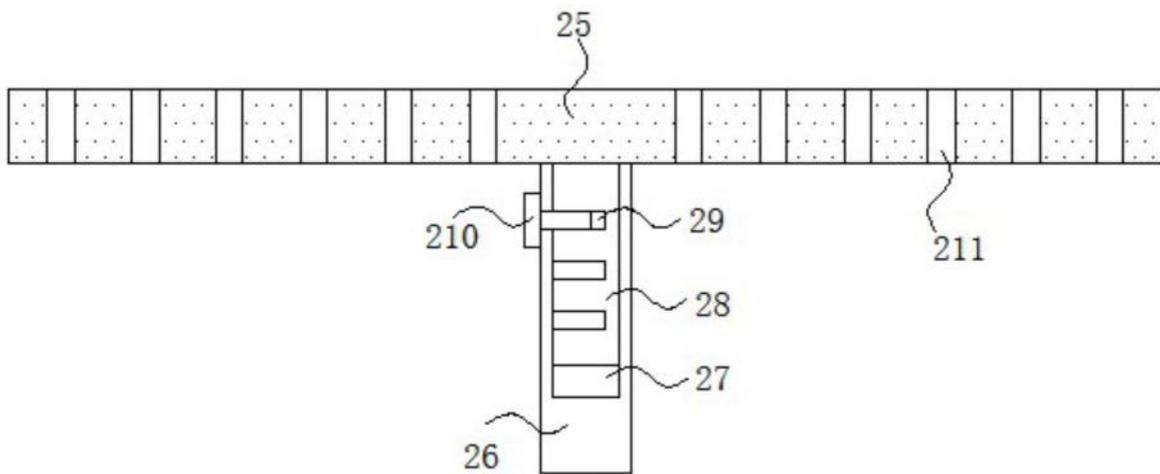


图4

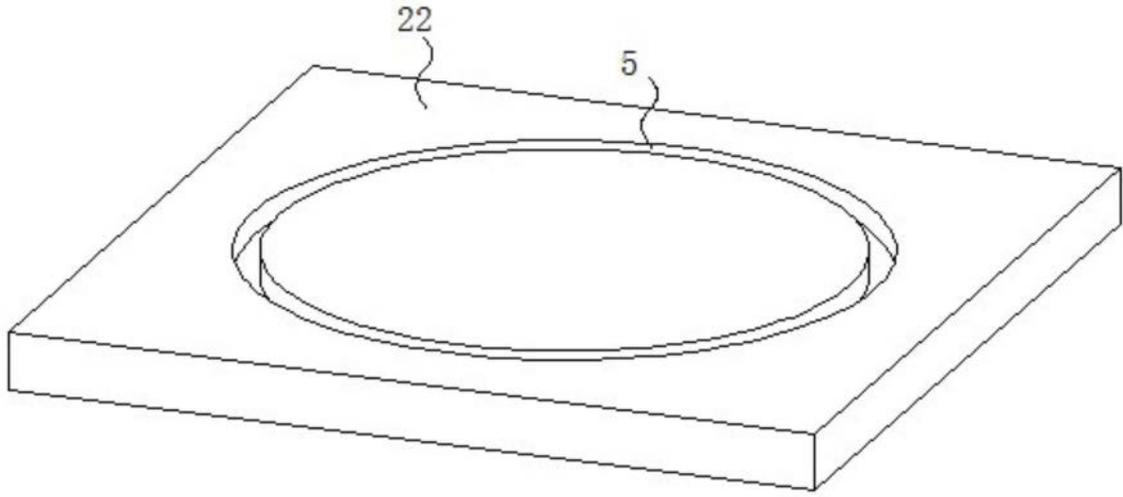


图5