



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109098402 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811172008.0

(22)申请日 2018.10.09

(71)申请人 刘佳鹏

地址 325000 浙江省温州市鹿城区创达路
71号

(72)发明人 刘佳鹏

(51)Int.Cl.

E04F 21/00(2006.01)

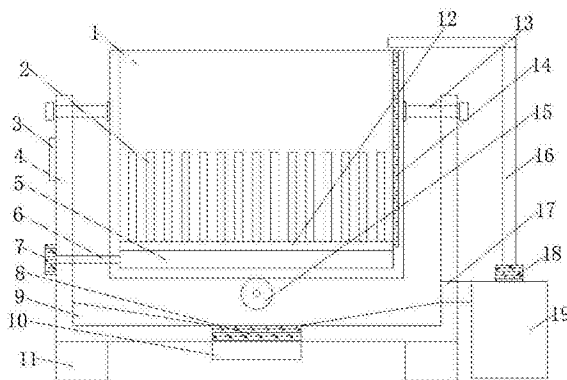
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置

(57)摘要

本发明公开了一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,该种浸泡筐主体的内侧镶刻有深度刻度线,分隔板安装组滑槽的内侧安装有通过分隔板安装组调节滑块连接的独立分隔板安装组,墙砖浸水装置遇水膨胀卡条遇水后会膨胀对墙砖进行卡紧,同时可以通过控制器控制步进电机带动牵引球的摆动进而带动浸泡筐主体的摆动以使墙砖可以全面的浸泡,分离后的固体杂质会通过底部的废料排放管排出,较为干净的水会通过一侧的废水排放管流进一侧的废水储存罐中并重新排到浸泡筐主体中以再次利用,排水控制阀嵌在废料排放管的内侧便于将废液沉淀后排出,此种墙砖浸水装置使用起来极为方便,而且能对水进行多次利用,为人们的建筑使用更为方便。



1. 一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,包括浸泡筐主体(1)、独立分隔板(2)、控制器(3)、废水处理箱(4)、充气升高垫(5)、充气管(6)、充气泵(7)、排水控制阀(8)、废水导引板(9)、废料排放管(10)、防滑底座(11)、独立分隔板安装组(12)、转动轴(13)、深度刻度线(14)、牵引球(15)、回流管(16)、废水排放管(17)、废水回流泵(18)、废水储存罐(19)、分隔板安装组滑槽(20)、排水口(21)、步进电机(22)、缓冲弹簧(23)、牵引杆(24)、遇水膨胀卡条(25)、防滑橡胶垫(26)、分隔板安装组调节滑块(27)和离心沉降通道(28),其特征在于:所述浸泡筐主体(1)的内侧镶刻有所述深度刻度线(14),所述浸泡筐主体(1)内部的两侧均设有所述分隔板安装组滑槽(20),所述分隔板安装组滑槽(20)的底部镂空有所述排水口(21),所述分隔板安装组滑槽(20)的内侧安装有通过所述分隔板安装组调节滑块(27)连接的所述独立分隔板安装组(12),所述独立分隔板安装组(12)的顶部榫接有多个所述独立分隔板(2),所述独立分隔板(2)的两侧均固定安装有所述遇水膨胀卡条(25),且两个所述独立分隔板(2)的中部连接有所述防滑橡胶垫(26),所述独立分隔板安装组(12)的底部设有所述充气升高垫(5),所述充气升高垫(5)的一侧连接有通过法兰连接的所述充气管(6),所述充气管(6)的一端安装有通过法兰连接的所述充气泵(7),所述浸泡筐主体(1)的底部焊接有所述牵引球(15),所述牵引球(15)的两侧均固定安装有所述牵引杆(24),所述牵引杆(24)的以固定连接有所述缓冲弹簧(23),所述缓冲弹簧(23)的另一端安装有通过套筒连接的所述步进电机(22),所述浸泡筐主体(1)的外侧安装有通过所述转动轴(13)连接的所述废水处理箱(4),所述废水处理箱(4)的外侧安装有通过螺栓连接的所述控制器(3)和所述充气泵(7),且所述充气泵(7)与所述充气管(6)之间通过法兰连接,所述步进电机(22)通过螺栓连接于所述废水处理箱(4)的内侧,所述废水处理箱(4)内侧的底部榫接有所述废水导引板(9),所述废水导引板(9)的中部设有所述离心沉降通道(28),所述废水导引板(9)的底部安装有通过法兰连接的所述废料排放管(10),所述废料排放管(10)的中部嵌套安装有所述排水控制阀(8),所述废水处理箱(4)的一侧安装有通过法兰连接的所述废水排放管(17),且所述废水排放管(17)位于所述废水导引板(9)的上方,所述废水排放管(17)的一侧安装有通过法兰连接的所述废水储存罐(19),所述废水储存罐(19)的顶部安装有通过法兰连接的所述废水回流泵(18),所述废水回流泵(18)的顶部固定安装有回流管(16),且所述回流管(16)的一端位于所述浸泡筐主体(1)的顶部,所述废水处理箱(4)的底部焊接有所述防滑底座(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,其特征在于:所述控制器(3)电性连接于所述充气泵(7)、所述排水控制阀(8)、所述废水回流泵(18)和所述步进电机(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,其特征在于:所述浸泡筐主体(1)与所述废水处理箱(4)之间通过所述转动轴(13)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,其特征在于:所述独立分隔板安装组(12)与所述浸泡筐主体(1)之间通过滑轨连接。

5. 根据权利要求1所述的一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,其特征在于:所述排水控制阀(8)与所述废料排放管(10)之间通过嵌套连接。

6. 根据权利要求1所述的一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,其特征在于:所述充气升高垫(5)与所述充气管(6)之间通过法兰连接。

7. 根据权利要求1所述的一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,其特征在於:所述深度刻度线(14)位於所述分隔板安装组滑槽(20)的一侧。

8. 根据权利要求1所述的一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,其特征在於:所述步进电机(22)通过螺栓连接在所述废水处理箱(4)的内侧。

一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种浸水装置,具体为一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置。

背景技术

[0002] 墙面砖(简称墙砖)适用于洗手间、厨房、室外阳台的立面装饰。贴墙砖是保护墙面免遭水溅的有效途径。它们不仅用于墙面,用在门窗的边缘装饰上。也是一种有趣的装饰元素。用于踢脚线处的装饰墙砖。既美观又保护墙基不易被鞋或桌椅凳脚弄脏。用于水池和浴室的瓷砖,要美观、防潮和耐磨兼顾,但是现在墙砖浸水时对水的浪费比较高,同时浸泡后的废液会对环境造成污染。

[0003] 因此,需要设计一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置来解决此类问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,包括浸泡筐主体、独立分隔板、控制器、废水处理箱、充气升高垫、充气管、充气泵、排水控制阀、废水导引板、废料排放管、防滑底座、独立分隔板安装组、转动轴、深度刻度线、牵引球、回流管、废水排放管、废水回流泵、废水储存罐、分隔板安装组滑槽、排水口、步进电机、缓冲弹簧、牵引杆、遇水膨胀卡条、防滑橡胶垫、分隔板安装组调节滑块和离心沉降通道,所述浸泡筐主体的内侧镶刻有所述深度刻度线,所述浸泡筐主体内部的两侧均设有所述分隔板安装组滑槽,所述分隔板安装组滑槽的底部镂空有所述排水口,所述分隔板安装组滑槽的内侧安装有通过所述分隔板安装组调节滑块连接的所述独立分隔板安装组,所述独立分隔板安装组的顶部榫接有多个所述独立分隔板,所述独立分隔板的两侧均固定安装有所述遇水膨胀卡条,且两个所述独立分隔板的中部连接有所述防滑橡胶垫,所述独立分隔板安装组的底部设有所述充气升高垫,所述充气升高垫的一侧连接有通过法兰连接的所述充气管,所述充气管的一端安装有通过法兰连接的所述充气泵,所述浸泡筐主体的底部焊接有所述牵引球,所述牵引球的两侧均固定安装有所述牵引杆,所述牵引杆的以固定连接有所述缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的另一端安装有通过套筒连接的所述步进电机,所述浸泡筐主体的外侧安装有通过所述转动轴连接的所述废水处理箱,所述废水处理箱的外侧安装有通过螺栓连接的所述控制器和所述充气泵,且所述充气泵与所述充气管之间通过法兰连接,所述步进电机通过螺栓连接于所述废水处理箱的内侧,所述废水处理箱内侧的底部榫接有所述废水导引板,所述废水导引板的中部设有所述离心沉降通道,所述废水导引板的底部安装有通过法兰连接的所述废料排放管,所述废料排放管的中部嵌套安装有所述排水控制阀,所述废水处理箱的一侧安装有通过法兰连接的所述废水排放管,且所述废水排放管位于所述废水导引板的上方,所述废水排放管的一侧安装有通过法兰连接的所述废

水储存罐,所述废水储存罐的顶部安装有通过法兰连接的所述废水回流泵,所述废水回流泵的顶部固定安装有回流管,且所述回流管的一端位于所述浸泡筐主体的顶部,所述废水处理箱的底部焊接有所述防滑底座。

[0006] 进一步的,所述控制器电性连接于所述充气泵、所述排水控制阀、所述废水回流泵和所述步进电机。

[0007] 进一步的,所述浸泡筐主体与所述废水处理箱之间通过所述转动轴连接。

[0008] 进一步的,所述独立分隔板安装组与所述浸泡筐主体之间通过滑轨连接。

[0009] 进一步的,所述排水控制阀与所述废料排放管之间通过嵌套连接。

[0010] 进一步的,所述充气升高垫与所述充气管之间通过法兰连接。

[0011] 进一步的,所述深度刻度线位于所述分隔板安装组滑槽的一侧。

[0012] 进一步的,所述步进电机通过螺栓连接在所述废水处理箱的内侧。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种墙砖浸水装置遇水膨胀卡条遇水后会膨胀对墙砖进行卡紧,同时可以通过控制器控制步进电机带动牵引球的摆动进而带动浸泡筐主体的摆动以使墙砖可以全面的浸泡,浸泡完成后可以通过一侧的充气泵将空气通过充气管充入一侧的充气升高垫中使独立分隔板安装组升高以便于将墙砖及时方便的取出,废水会通过废水导引板中的离心沉降通道对内部的杂质进行沉降处理,分离后的固体杂质会通过底部的废料排放管排出,较为干净的水会通过一侧的废水排放管流进一侧的废水储存罐中并通过废水回流泵将水从回流管重新排到浸泡筐主体中以再次利用,排水控制阀嵌在废料排放管的内侧便于将废液沉淀后排出,此种墙砖浸水装置使用起来极为方便,而且能对水进行多次利用,为人们的建筑使用更为方便。

附图说明

[0014] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0015] 图2是本发明的浸泡筐主体侧面结构示意图;

[0016] 图3是本发明的牵引球工作结构示意图;

[0017] 图4是本发明的独立分隔板安装组结构示意图;

[0018] 图5是本发明的废水导引板结构示意图;

[0019] 附图标记中:1、浸泡筐主体;2、独立分隔板;3、控制器;4、废水处理箱;5、充气升高垫;6、充气管;7、充气泵;8、排水控制阀;9、废水导引板;10、废料排放管;11、防滑底座;12、独立分隔板安装组;13、转动轴;14、深度刻度线;15、牵引球;16、回流管;17、废水排放管;18、废水回流泵;19、废水储存罐;20、分隔板安装组滑槽;21、排水口;22、步进电机;23、缓冲弹簧;24、牵引杆;25、遇水膨胀卡条;26、防滑橡胶垫;27、分隔板安装组调节滑块;28、离心沉降通道。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种使用方便的节能环保建筑用墙砖浸水装置,包括浸泡筐主体1、独立分隔板2、控制器3、废水处理箱4、充气升高垫5、充气管6、充气泵7、排水控制阀8、废水导引板9、废料排放管10、防滑底座11、独立分隔板安装组12、转动轴13、深度刻度线14、牵引球15、回流管16、废水排放管17、废水回流泵18、废水储存罐19、分隔板安装组滑槽20、排水口21、步进电机22、缓冲弹簧23、牵引杆24、遇水膨胀卡条25、防滑橡胶垫26、分隔板安装组调节滑块27和离心沉降通道28,浸泡筐主体1的内侧镶刻有深度刻度线14,浸泡筐主体1内部的两侧均设有分隔板安装组滑槽20,分隔板安装组滑槽20的底部镂空有排水口21,分隔板安装组滑槽20的内侧安装有通过分隔板安装组调节滑块27连接的独立分隔板安装组12,独立分隔板安装组12的顶部榫接有多个独立分隔板2,独立分隔板2的两侧均固定安装有遇水膨胀卡条25,且两个独立分隔板2的中部连接有防滑橡胶垫26,独立分隔板安装组12的底部设有充气升高垫5,充气升高垫5的一侧连接有通过法兰连接的充气管6,充气管6的一端安装有通过法兰连接的充气泵7,浸泡筐主体1的底部焊接有牵引球15,牵引球15的两侧均固定安装有牵引杆24,牵引杆24的以固定连接有缓冲弹簧23,缓冲弹簧23的另一端安装有通过套筒连接的步进电机22,浸泡筐主体1的外侧安装有通过转动轴13连接的废水处理箱4,废水处理箱4的外侧安装有通过螺栓连接的控制器3和充气泵7,且充气泵7与充气管6之间通过法兰连接,步进电机22通过螺栓连接于废水处理箱4的内侧,废水处理箱4内侧的底部榫接有废水导引板9,废水导引板9的中部设有离心沉降通道28,废水导引板9的底部安装有通过法兰连接的废料排放管10,废料排放管10的中部嵌套安装有排水控制阀8,废水处理箱4的一侧安装有通过法兰连接的废水排放管17,且废水排放管17位于废水导引板9的上方,废水排放管17的一侧安装有通过法兰连接的废水储存罐19,废水储存罐19的顶部安装有通过法兰连接的废水回流泵18,废水回流泵18的顶部固定安装有回流管16,且回流管16的一端位于浸泡筐主体1的顶部,废水处理箱4的底部焊接有防滑底座11。

[0022] 进一步的,控制器3电性连接于充气泵7、排水控制阀8、废水回流泵18和步进电机22,电性连接便于用户的控制以便对墙砖的浸泡与取出。

[0023] 进一步的,浸泡筐主体1与废水处理箱4之间通过转动轴13连接,轴连接使浸泡筐主体1与废水处理箱4之间便于进行轻微摆动以促进墙砖的浸泡。

[0024] 进一步的,独立分隔板安装组12与浸泡筐主体1之间通过滑轨连接,滑轨连接使独立分隔板安装组12与浸泡筐主体1之间升降较为协调以便于墙砖的放入与取出。

[0025] 进一步的,排水控制阀8与废料排放管10之间通过嵌套连接,排水控制阀8嵌在废料排放管10的内侧便于将废液沉淀后排出

[0026] 进一步的,充气升高垫5与充气管6之间通过法兰连接,法兰连接使充气升高垫5与充气管6之间连接较为精密以大大的降低资源的损耗。

[0027] 进一步的,深度刻度线14位于分隔板安装组滑槽20的一侧,能精确的计算所需水的用量同时便于调节充气升高垫5的高度。

[0028] 进一步的,步进电机22通过螺栓连接在废水处理箱4的内侧,可以通过带动牵引球15的摆动进而带动浸泡筐主体1的摆动以使墙砖可以全面的浸泡。

[0029] 工作原理:工作时,用户需要先将墙砖放入浸泡筐主体1中,通过浸泡筐主体1内侧的深度刻度线14进行计算所需水的用量,加入适量的水后墙砖会卡在多个独立分隔板2中,遇水膨胀卡条25遇水后会膨胀对墙砖进行卡紧,同时可以通过控制器控制步进电机22带动

牵引球15的摆动进而带动浸泡筐主体1的摆动以使墙砖可以全面的浸泡,浸泡完成后可以通过一侧的充气泵7将空气通过充气管6充入一侧的充气升高垫5中使独立分隔板安装组12升高以便于将墙砖及时方便的取出,独立分隔板安装组12升高后遇水膨胀卡条25会脱水收缩便于将墙砖取出,墙砖取出后使用过的废水会通过排水口21排到底部的废水处理箱4中,废水会通过废水导引板9中的离心沉降通道28对内部的杂质进行沉降处理,分离后的固体杂质会通过底部的废料排放管10排出,较为干净的水会通过一侧的废水排放管17流进一侧的废水储存罐19中并通过废水回流泵18将水从回流管16重新排到浸泡筐主体1中以再次利用,排水控制阀8嵌在废料排放管10的内侧便于将废液沉淀后排出。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

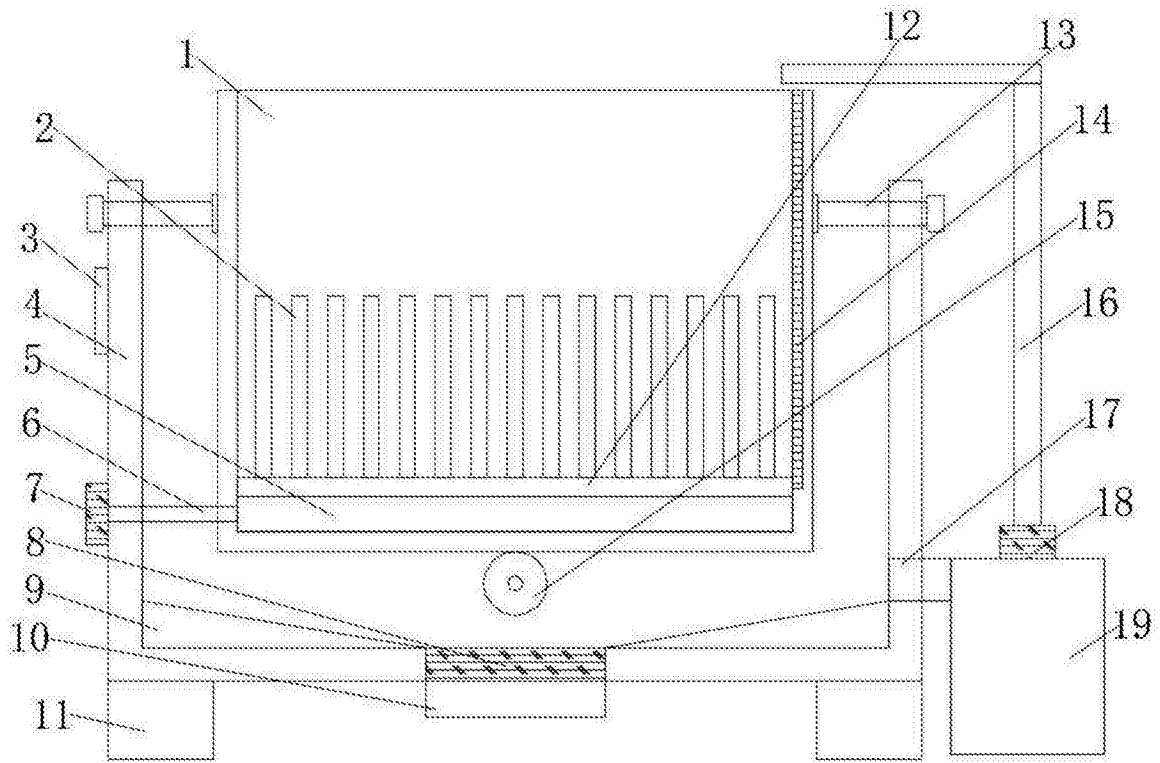


图1

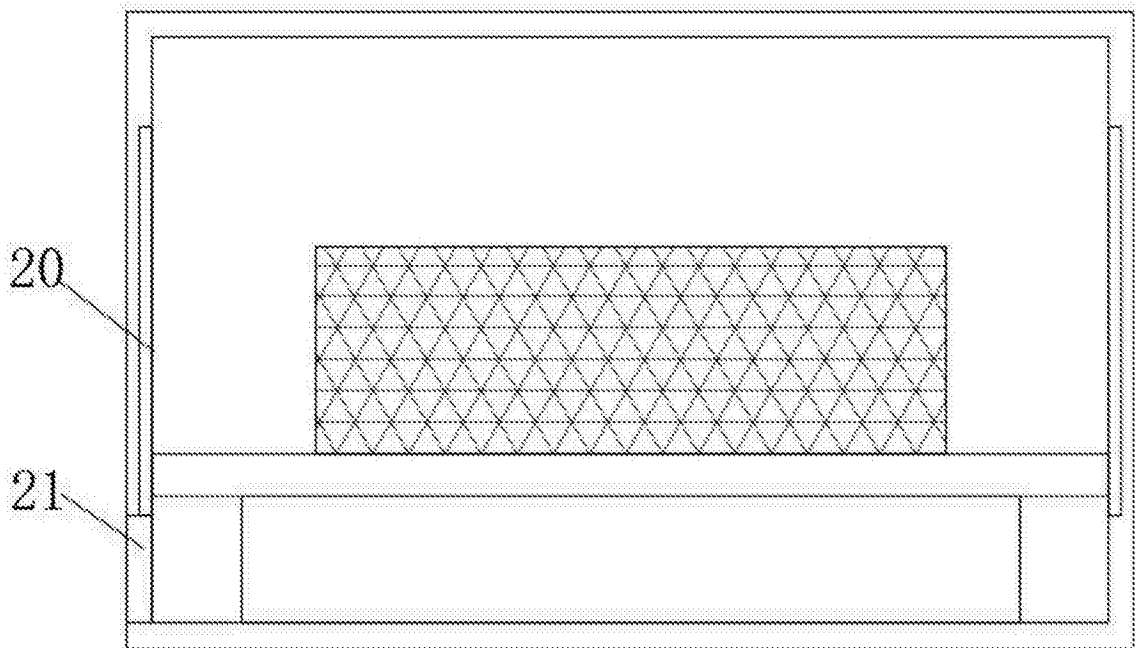


图2

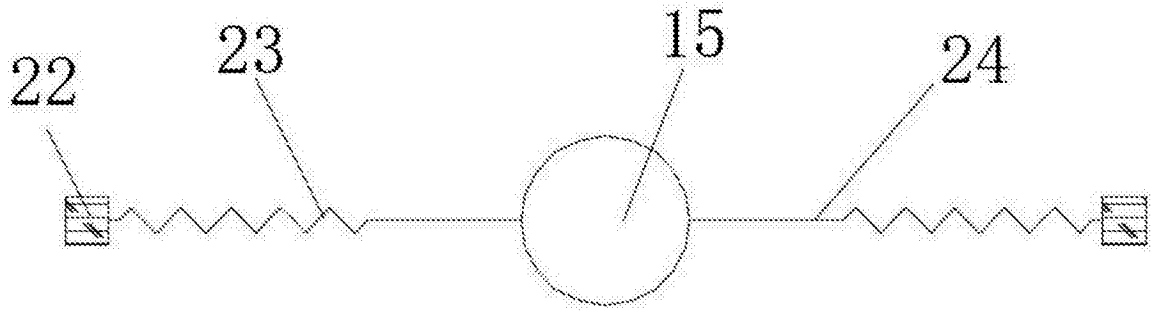


图3

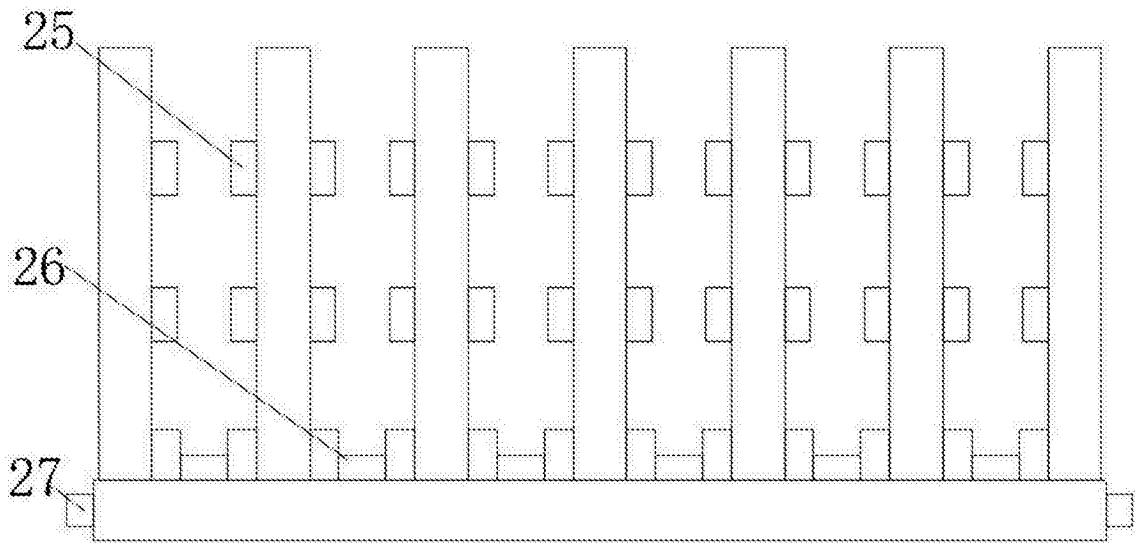


图4

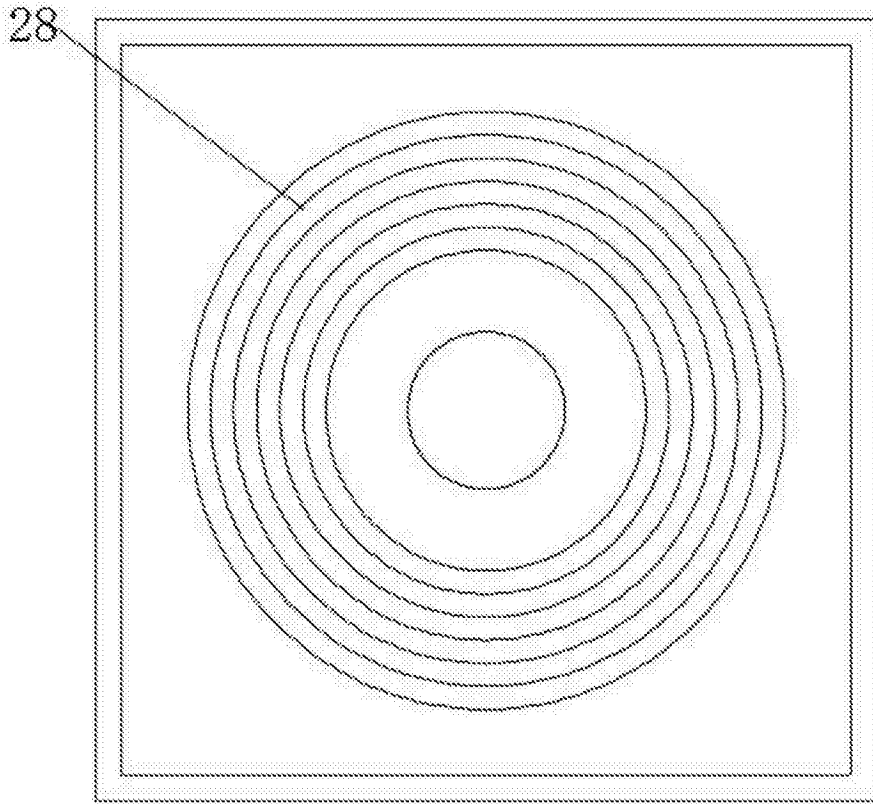


图5