



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209371711 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201920091482.4

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 景德镇学院

地址 333000 江西省景德镇市瓷都大道838号

(72)发明人 章朝辉

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

F26B 11/18(2006.01)

F26B 21/04(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F25D 13/06(2006.01)

F25D 17/06(2006.01)

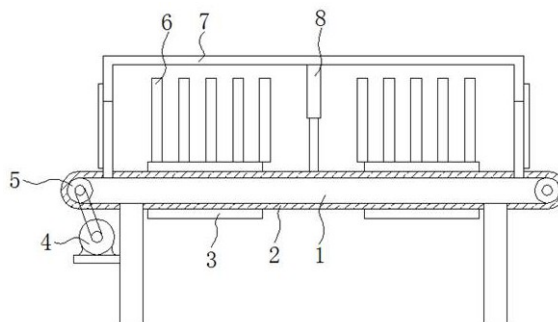
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种陶瓷烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种陶瓷烘干装置,包括支撑架,支撑架的两端均安装有滚筒,滚筒的外侧套设有传送带,支撑架底部的一侧安装有与滚筒连接的第一伺服电机,传送带的表面安装有均匀分布的放置板,支撑架的顶部安装有防护罩,防护罩的内部安装有电动伸缩板,电动伸缩板的两侧分别形成烘干室和冷却室,烘干室和冷却室的内壁上均安装有均匀分布的支气管,烘干室的一侧安装有与支气管连通的烘干箱。本实用新型通过分别设置烘干室和冷却室,在加工的时候,首先对陶瓷进行烘干,然后在进入冷却室内进行冷却,降低陶瓷的温度,不需要等待自然冷却的时间,可以有效的提高工作效率,并且可以避免工作人员被意外烫伤,更加安全。



1. 一种陶瓷烘干装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的两端均安装有滚筒(5),所述滚筒(5)的外侧套设有传送带(2),所述支撑架(1)底部的一侧安装有与滚筒(5)连接的第一伺服电机(4),所述传送带(2)的表面安装有均匀分布的放置板(3),所述支撑架(1)的顶部安装有防护罩(7),所述防护罩(7)的内部安装有电动伸缩板(8),所述电动伸缩板(8)的两侧分别形成烘干室和冷却室,所述烘干室和冷却室的内壁上均安装有均匀分布的支气管(6),所述烘干室的一侧安装有与支气管(6)连通的烘干箱(9),所述冷却室的一侧安装有与支气管(6)连通的冷却箱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷烘干装置,其特征在于:所述烘干室的另一侧安装有第一排气阀(12),所述第一排气阀(12)出气口处设置的排气管(11)向上延伸至烘干室的顶部并连接有第一集气罩(10),所述第一集气罩(10)通过防护罩(7)顶部开设通孔与烘干室连通。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷烘干装置,其特征在于:所述冷却室的另一侧安装有第二排气阀(15),所述第二排气阀(15)出气口处设置的排气管(11)向上延伸至冷却室的顶部并连接有第二集气罩(14),所述第二集气罩(14)通过防护罩(7)顶部开设的通孔与冷却室连通。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(9)的内部安装有热风机(23),所述热风机(23)的一侧安装有螺旋加热管(22),所述螺旋加热管(22)的一侧设置有若干个出气嘴(24),所述出气嘴(24)与烘干室内的支气管(6)一一对应。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷烘干装置,其特征在于:所述冷却箱(13)的内部安装有制冷器(25),所述制冷器(25)的一侧设置有若干个制冷片(26),所述制冷片(26)的一侧设置有冷风机(27),所述冷风机(27)通过其出气口处设置的排气管(11)与冷却室内部的支气管(6)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种陶瓷烘干装置,其特征在于:所述放置板(3)的顶部安装有固定架(20),所述固定架(20)的内侧安装有第二伺服电机(21),所述固定架(20)的顶部安装有转动盘(19),所述固定架(20)的两侧均设置有定位板(16),所述定位板(16)的内侧安装有气缸(17),所述气缸(17)的一端连接有弧形夹板(18)。

一种陶瓷烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷加工技术领域，具体为一种陶瓷烘干装置。

背景技术

[0002] 在陶瓷的加工过程中需要很多的工序，而陶瓷烘干是其中的一道程序，可以大大缩短陶瓷的制作时间，但是一般的烘干装置在对陶瓷进行烘干之后陶瓷的温度很高，需要很长的时间去降温，浪费了大量的时间，不利于提高生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种陶瓷烘干装置，在对陶瓷烘干之后，能够快速的降低陶瓷的温度，不需要等待冷却的时间，能够有效的节约时间，提高工作效率。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种陶瓷烘干装置，包括支撑架，所述支撑架的两端均安装有滚筒，所述滚筒的外侧套设有传送带，所述支撑架底部的一侧安装有与滚筒连接的第一伺服电机，所述传送带的表面安装有均匀分布的放置板，所述支撑架的顶部安装有防护罩，所述防护罩的内部安装有电动伸缩板，所述电动伸缩板的两侧分别形成烘干室和冷却室，所述烘干室和冷却室的内壁上均安装有均匀分布的支气管，所述烘干室的一侧安装有与支气管连通的烘干箱，所述冷却室的一侧安装有与支气管连通的冷却箱。

[0005] 优选的，所述烘干室的另一侧安装有第一排气阀，所述第一排气阀出气口处设置的排气管向上延伸至烘干室的顶部并连接有第一集气罩，所述第一集气罩通过防护罩顶部开设通孔与烘干室连通。

[0006] 优选的，所述冷却室的另一侧安装有第二排气阀，所述第二排气阀出气口处设置的排气管向上延伸至冷却室的顶部并连接有第二集气罩，所述第二集气罩通过防护罩顶部开设的通孔与冷却室连通。

[0007] 优选的，所述烘干箱的内部安装有热风机，所述热风机的一侧安装有螺旋加热管，所述螺旋加热管的一侧设置有若干个出气嘴，所述出气嘴与烘干室内的支气管一一对应。

[0008] 优选的，所述冷却箱的内部安装有制冷器，所述制冷器的一侧设置有若干个制冷片，所述制冷片的一侧设置有冷风机，所述冷风机通过其出气口处设置的排气管与冷却室内部的支气管连接。

[0009] 优选的，所述冷却箱的内部安装有制冷器，所述制冷器的一侧设置有若干个制冷片，所述制冷片的一侧设置有冷风机，所述冷风机通过其出气口处设置的排气管与冷却室内部的支气管连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过分别设置烘干室和冷却室，在加工的时候，首先对陶瓷进行烘干，然后在进入冷却室内进行冷却，降低陶瓷的温度，不需要等待自然冷却的时间，可以有效的提高工作效率，并且可以避免工作人员被意外烫伤，更加安全。

[0012] 2、本实用新型通过在烘干室和冷却室的外侧均设置有排气阀和集气罩,可以将使用之后的热气和冷气进行回收利用,从而可以减少能量的浪费,比较节能环保,并且可以减弱对外界环境的影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图;

[0014] 图2为本实用新型侧视图;

[0015] 图3为本实用新型俯视图;

[0016] 图4为本实用新型放置板侧视图;

[0017] 图5为本实用新型烘干箱剖面图;

[0018] 图6为本实用新型冷却箱剖面图。

[0019] 图中:1支撑架、2传送带、3放置板、4第一伺服电机、5滚筒、6支气管、7防护罩、8电动伸缩板、9烘干箱、10第一集气罩、11排气管、12第一排气阀、13冷却箱、14第二集气罩、15第二排气阀、16定位板、17气缸、18弧形夹板、19转动盘、20固定架、21第二伺服电机、22第二伺服电机、23热风机、24出气嘴、25制冷器、26制冷片、27冷风机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6,一种陶瓷烘干装置,包括支撑架1,支撑架1的两端均安装有滚筒5,滚筒5的外侧套设有传送带2,支撑架1底部的一侧安装有与滚筒5连接的第一伺服电机4,传送带2的表面安装有均匀分布的放置板3,放置板3的顶部安装有固定架20,固定架20的内侧安装有第二伺服电机21,固定架20的顶部安装有转动盘19,固定架20的两侧均设置有定位板16,定位板16的内侧安装有气缸17,气缸17的一端连接有弧形夹板18,在使用的时候,将需要烘干的陶瓷放在转动盘19上,弧形夹板18的内壁上设置有海绵垫,气缸17伸长,将弧形夹板18与陶瓷之间留有5毫米的间隙,这样在第二伺服电机21带动转动盘19缓慢转动的时候,弧形夹板18不影响陶瓷随着转动盘19一起转动,同时又可以避免陶瓷倾倒,支撑架1的顶部安装有防护罩7,防护罩7的内部安装有电动伸缩板8,电动伸缩板8的两侧分别形成烘干室和冷却室,通过电动伸缩板8将烘干室与冷却室分隔开,这样在工作的时候,可以同时两个陶瓷品进行操作,减小之间的干扰,有效的提高工作效率,当一个陶瓷品烘干完成之后,第一伺服电机4通过传送带2带动放置板3移动,电动伸缩板8缩短,放置板3移动到冷却室内,同时另一个陶瓷品移动到烘干室内,依次循环进行,烘干室和冷却室的内壁上均安装有均匀分布的支气管6,烘干室的一侧安装有与支气管6连通的烘干箱9,烘干室的另一侧安装有第一排气阀12,第一排气阀12出气口处设置的排气管11向上延伸至烘干室的顶部并连接有第一集气罩10,第一集气罩10通过防护罩7顶部开设通孔与烘干室连通,烘干箱9的内部安装有热风机23,热风机23的一侧安装有螺旋加热管22,螺旋加热管22的一侧设置有若干个出气嘴24,出气嘴24与烘干室内的支气管6一一对应,通过烘干箱9产生热气,然后输送

进烘干室内,使用之后的热气通过第一排气阀12排出之后再次通过第一集气罩10送入烘干室,将热气循环使用并且促进空气流通,加速烘干的过程,并且通过在烘干室的内部设置多个支气管6,可以使热气散发的更加均匀,从而对陶瓷品烘干的更加全面彻底,冷却室的一侧安装有与支气管6连通的冷却箱13,冷却室的另一侧安装有第二排气阀15,第二排气阀15出气口处设置的排气管11向上延伸至冷却室的顶部并连接有第二集气罩14,第二集气罩14通过防护罩7顶部开设的通孔与冷却室连通,冷却箱13的内部安装有制冷器25,制冷器25的一侧设置有若干个制冷片26,制冷片26的一侧设置有冷风机27,冷风机27通过其出气口处设置的排气管11与冷却室内部的支气管6连接,冷却室的工作流程与烘干室相同,冷却箱13内部的冷气输送进冷却室内,然后通过第二排气阀15输送出去,之后在通过第二集气罩14输送进冷却室内,通过分别设置烘干室和冷却室,在加工的时候,首先对陶瓷进行烘干,然后在进入冷却室内进行冷却,降低陶瓷的温度,不需要等待自然冷却的时间,可以有效的提高工作效率,并且可以避免工作人员被意外烫伤,更加安全。

[0022] 综上所述:该陶瓷烘干装置,通过分别设置烘干室和冷却室,在加工的时候,首先对陶瓷进行烘干,然后在进入冷却室内进行冷却,降低陶瓷的温度,不需要等待自然冷却的时间,可以有效的提高工作效率,并且可以避免工作人员被意外烫伤,更加安全,解决了一般的烘干装置在对陶瓷进行烘干之后陶瓷的温度很高,需要很长的时间去降温,浪费了大量的时间,不利于提高生产效率的问题。

[0023] 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。

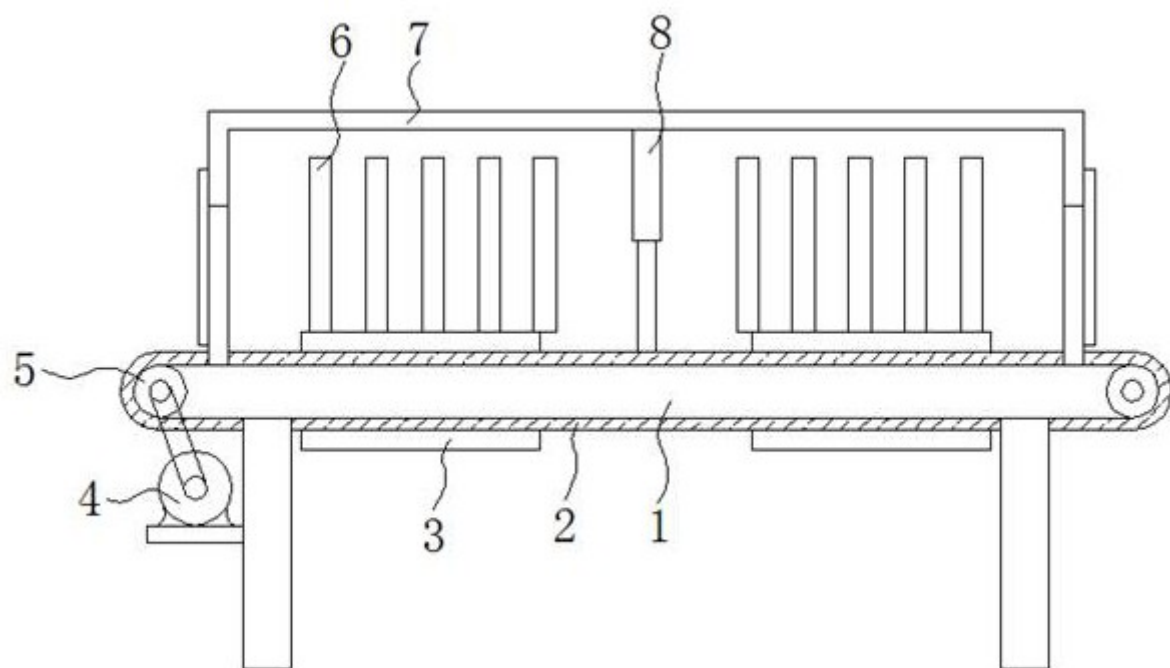


图1

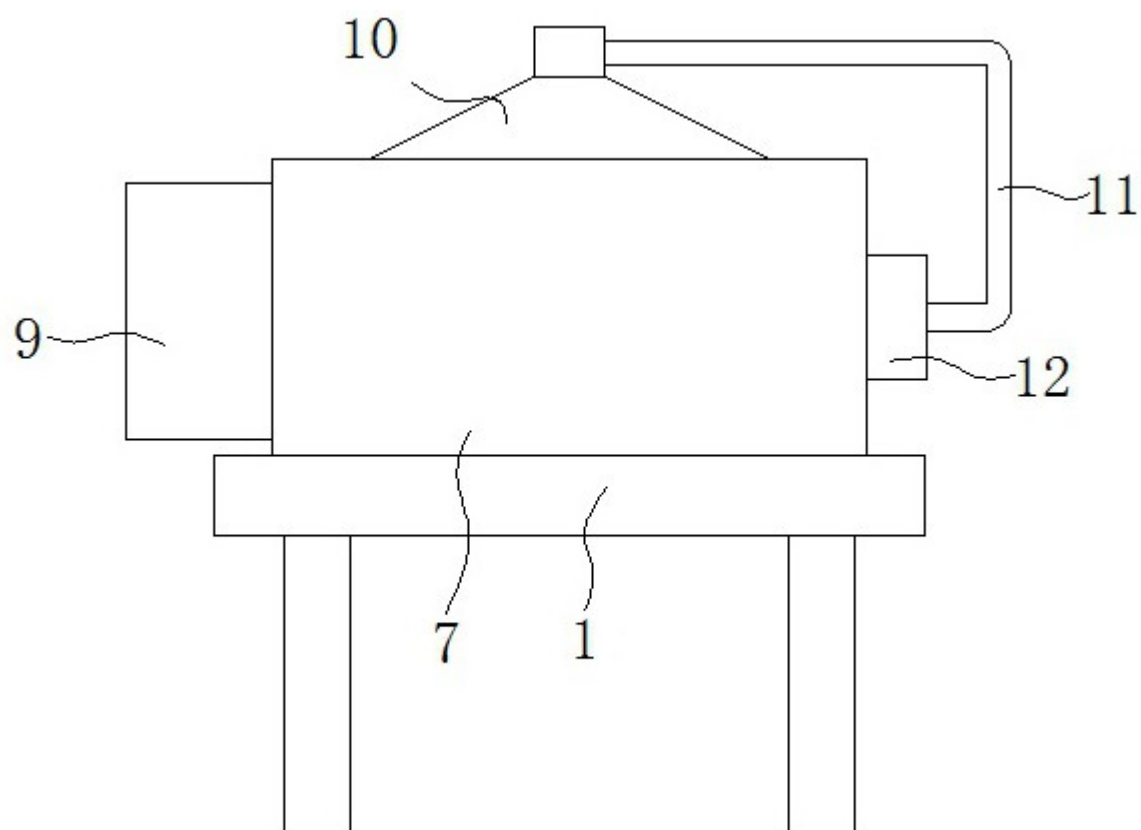


图2

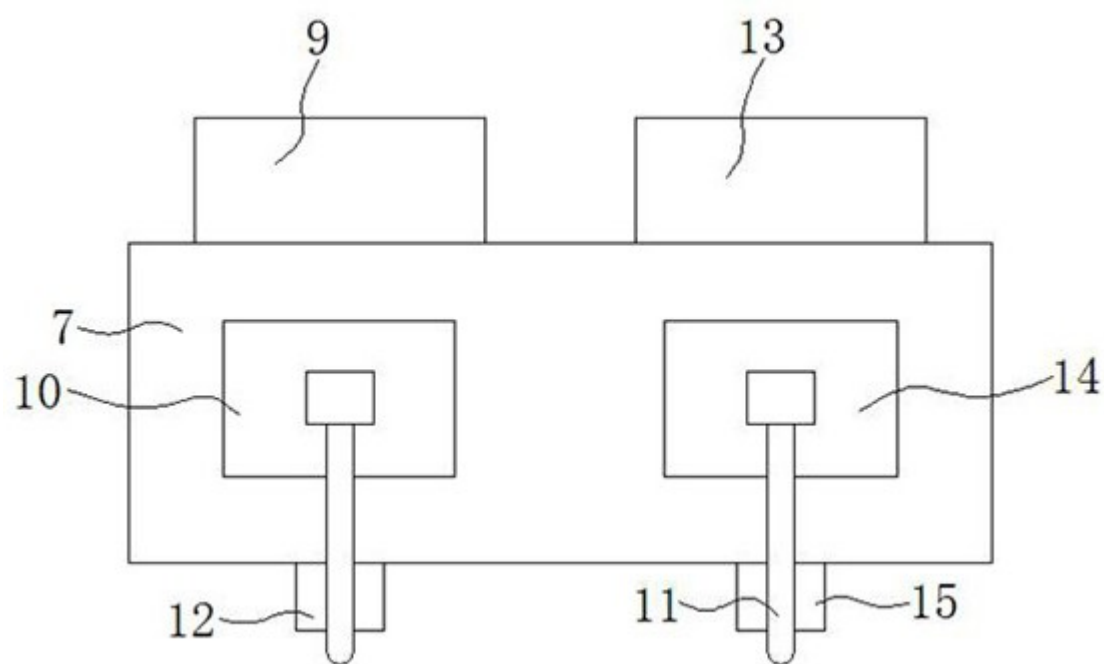


图3

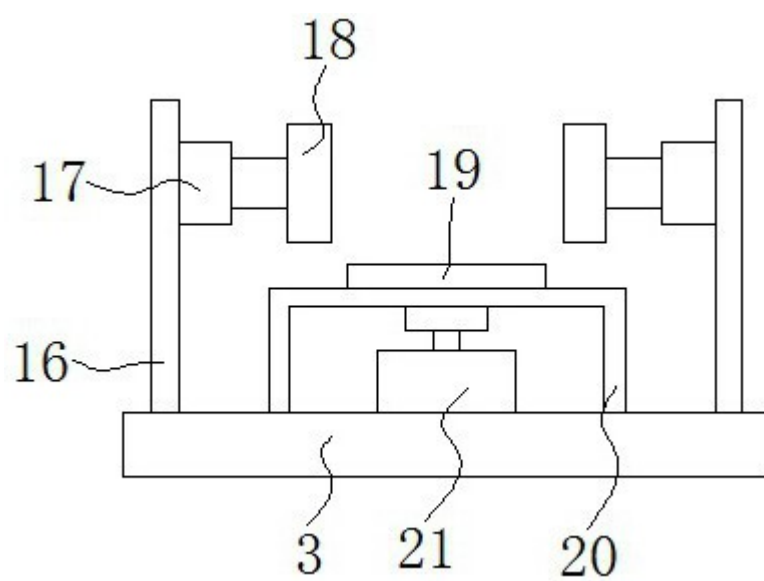


图4

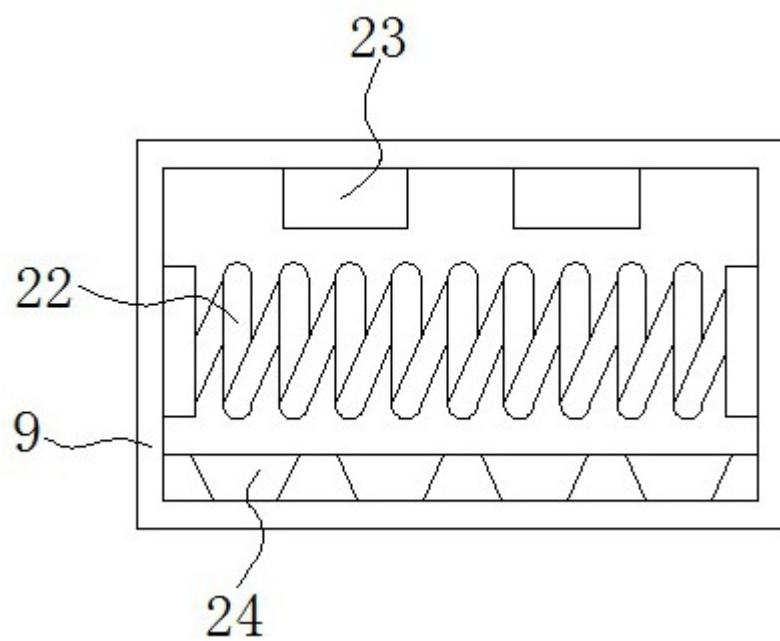


图5

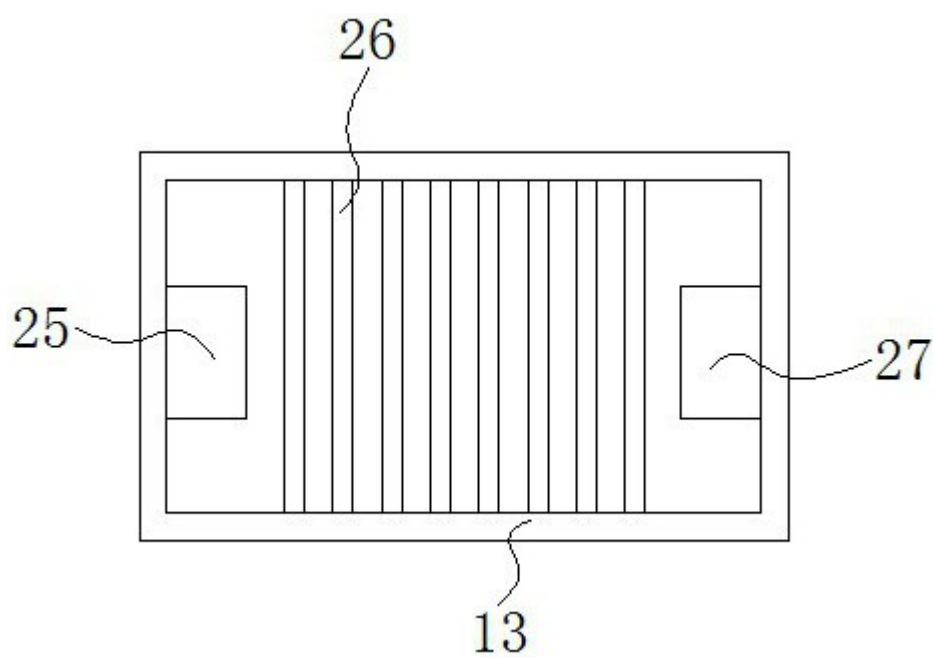


图6