(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221992342 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202323627830.0

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 大石桥市晟华耐火材料有限公司
地址 115100 辽宁省营口市大石桥市钢都管理区桥台铺村

(72)发明人 张华久

(74)专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事务所(普通合伙) 21254
专利代理师 于霞

(51)Int.Cl.
F26B 17/04(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)

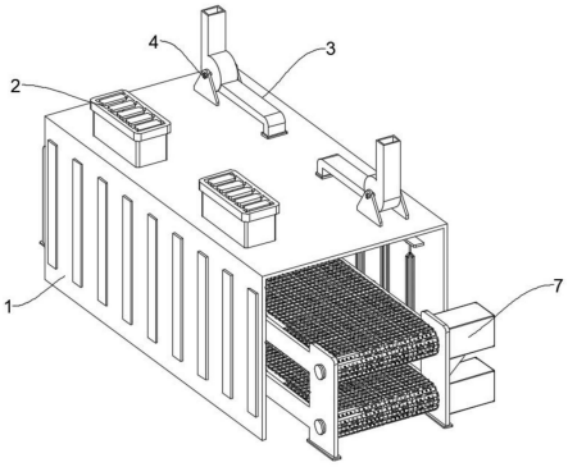
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种镁碳砖生产用干燥窑

(57)摘要

本实用新型公开了一种镁碳砖生产用干燥窑,包括干燥窑主体,干燥窑主体的顶部开设有进风口,干燥窑主体的顶部固定装配有出风管,出风管内嵌入安装有风机,干燥窑主体的内腔侧壁装配有第一加热组件和第二加热组件,干燥窑主体内装配有传送机构。将对镁碳砖进行运输的传送机构进行重新设计,采用上、下两层传送带的方式对镁碳砖进行传送干燥,提高对镁碳砖的干燥产量,同时由于传送带内采用固定板与连接板相结合的方式,对镁碳砖的运输过程更加平稳,又设置有散热孔与散热槽,保证位于两层传送带表面的镁碳砖都可以均匀受热,提高干燥窑整体对镁碳砖的干燥效果,从而提高产品质量。



CN 221992342 U

1.一种镁碳砖生产用干燥窑,包括干燥窑主体(1),其特征在于:所述干燥窑主体(1)的顶部开设有进风口(2),所述干燥窑主体(1)的顶部固定装配有出风管(3),所述出风管(3)内嵌入安装有风机(4),所述干燥窑主体(1)的内腔侧壁装配有第一加热组件(5)和第二加热组件(6),所述干燥窑主体(1)内装配有传送机构(7);

所述传送机构(7)包括固定架(71),所述固定架(71)的前、后两端分别装配有主动辊(72)和从动辊(73),所述固定架(71)的侧壁嵌入安装有驱动电机(74),所述驱动电机(74)的输出端与主动辊(72)的端部相固定连接,所述主动辊(72)和从动辊(73)的外侧壁套接有传送带(75),所述传送带(75)的数量为两组,两组所述的传送带(75)呈上、下分布。

2.根据权利要求1所述的一种镁碳砖生产用干燥窑,其特征在于:所述第一加热组件(5)包括第一装配架(51),所述第一装配架(51)固定装配在干燥窑主体(1)的内腔侧壁,所述第一装配架(51)内均匀固定装配有第一加热管(52),所述第一加热管(52)的数量为三根。

3.根据权利要求1所述的一种镁碳砖生产用干燥窑,其特征在于:所述第二加热组件(6)包括第二装配架(61),所述第二装配架(61)内均匀固定装配有第二加热管(62),所述第二加热管(62)的数量至少为六根。

4.根据权利要求1所述的一种镁碳砖生产用干燥窑,其特征在于:所述传送带(75)包括固定板(751)和连接板(752),所述连接板(752)铰接于均匀分布的固定板(751)之间,所述固定板(751)内均匀开设有传动槽(753),所述传动槽(753)内卡接有传动齿(76),所述固定板(751)的侧壁均匀开设有散热孔(754),所述连接板(752)的侧壁均匀开设有散热槽(755)。

5.根据权利要求1所述的一种镁碳砖生产用干燥窑,其特征在于:所述固定架(71)内均匀固定装配有插接至传送带(75)内的支撑辊(77)。

一种镁碳砖生产用干燥窑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐火砖生产技术领域,具体涉及一种镁碳砖生产用干燥窑。

背景技术

[0002] 耐火砖是指用耐火黏土或其他耐火原料烧制成的耐火材料。镁碳耐火砖是常见的多种类的耐火砖内的一种,其以高熔点碱性氧化物氧化镁和难以被炉渣侵润的高熔点碳素材料作为原料,添加各种非氧化物添加剂烧结而成的性能较好的耐火材料。镁碳砖在生产加工的过程中需要使用到干燥窑初成品进行干燥处理,现有的干燥窑在使用的过程中大多只设置单一的进出料设备,导致在对镁碳砖进行干燥的过程中进料以及出料的数量有限,干燥的效率较低。为此,我们提出一种镁碳砖生产用干燥窑。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种镁碳砖生产用干燥窑,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种镁碳砖生产用干燥窑,包括干燥窑主体,所述干燥窑主体的顶部开设有进风口,所述干燥窑主体的顶部固定装配有出风管,所述出风管内嵌入安装有风机,所述干燥窑主体的内腔侧壁装配有第一加热组件和第二加热组件,所述干燥窑主体内装配有传送机构;

[0005] 所述传送机构包括固定架,所述固定架的前、后两端分别装配有主动辊和从动辊,所述固定架的侧壁嵌入安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与主动辊的端部相固定连接,所述主动辊和从动辊的外侧壁套接有传送带。

[0006] 优选的,所述第一加热组件包括第一装配架,所述第一装配架固定装配在干燥窑主体的内腔侧壁,所述第一装配架内均匀固定装配有第一加热管,所述第一加热管的数量为三根。

[0007] 优选的,所述第二加热组件包括第二装配架,所述第二装配架内均匀固定装配有第二加热管,所述第二加热管的数量至少为六根。

[0008] 优选的,所述传送带包括固定板和连接板,所述连接板铰接于均匀分布的固定板之间,所述固定板内均匀开设有传动槽,所述传动槽内卡接有传动齿,所述固定板的侧壁均匀开设有散热孔,所述连接板的侧壁均匀开设有散热槽。

[0009] 优选的,所述固定架内均匀固定装配有插接至传送带内的支撑辊。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种镁碳砖生产用干燥窑,与传统的干燥窑相比,将对镁碳砖进行运输的传送机构进行重新设计,采用上、下两层传送带的方式对镁碳砖进行传送干燥,提高对镁碳砖的干燥产量,同时由于传送带内采用固定板与连接板相结合的方式,对镁碳砖的运输过程更加平稳,又设置有散热孔与散热槽,保证位于两层传送带表面的镁碳砖都可以均匀受热,提高干燥窑整体对镁碳砖的干燥效果,从而提高产品质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体图。

[0012] 图2为本实用新型的加热组件的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型传送机构的结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型主动辊、从动辊与传送带的装配结构图。

[0015] 图5为图4中的a处细节图。

[0016] 图中:1、干燥窑主体,2、进风口,3、出风管,4、风机,5、第一加热组件,51、第一装配架,52、第一加热管,6、第二加热组件,61、第二装配架,62、第二加热管,7、传送机构,71、固定架,72、主动辊,73、从动辊,74、驱动电机,75、传送带,751、固定板,752、连接板,753,传动槽,754、散热孔,755、散热槽,76、传动齿,77、支撑辊。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型提供一种技术方案:一种镁碳砖生产用干燥窑,包括干燥窑主体1,干燥窑主体1的顶部开设有进风口2,进风口2用于外部空气向干燥窑主体1的内部加热腔进行循环,干燥窑主体1的顶部固定装配有与其内腔相连通的出风管3,通过所设置的出风管3将干燥窑主体1内所干燥的空气向外排出,完成空气在干燥窑主体1内的流通循环,出风管3内嵌入安装有风机4,风机4电连接外部电源,通过所设置的风机4完成干燥窑主体1内部空气与外部空气的交换。

[0019] 干燥窑主体1内部装配有第一加热组件5和第二加热组件6,第一加热组件5和第二加热组件6分别为两组,呈左、右对称分布干燥窑主体1的内腔侧壁,在如图2中所示,第一加热组件5采用第一装配架51和第一加热管52组成,第二加热组件6采用第二装配架61和第二加热管62组成,第一装配架51和第二装配架61分别固定装配在干燥窑主体1的内腔侧壁,第一加热组件5内第一加热管52的数量为三根,第二加热组件6内第二加热管62的数量至少为六根,第一加热管52和第二加热管62均电连接外部电源,由于第一加热组件5内加热管的装配数量较少,所以其加热温度低于第二加热组件6,在使用的过程中主要起到对镁碳砖进行预热的作用,经过第一加热组件5的预热后通过第二加热组件6完成对镁碳砖的加热干燥处理。

[0020] 在干燥窑主体1内装配有用于对镁碳砖进行传送的传送机构7,通过所设置的传送机构7带动镁碳砖在干燥窑主体1内进行缓慢动作,使镁碳砖通过干燥窑主体1后完成干燥处理;

[0021] 如图3中所示,传送机构7包括固定架71,固定架71贯穿干燥窑主体1,固定架71的前、后两端分别装配有与其转动连接的主动辊72和从动辊73,固定架71的侧壁嵌入安装有驱动电机74,驱动电机74的输出端通过联轴器与主动辊72的端部相固定连接,主动辊72和从动辊73的外侧壁套接有传送带75,主动辊72和从动辊73的侧壁分别固定连接有呈均匀分布的传动齿76,通过传动齿76与传送带75的传动连接,使的主动辊72转动的过程中可以带动传送带75进行运动,对放置于传送带75表面的镁碳砖进行运输。

[0022] 传送带75、主动辊72、从动辊73以及驱动电机74的数量均相匹配,在固定架71内传

送带75的数量至少为两组,且两组传送带75呈上、下分布,通过设置呈上、下分布的传送带75可以增加对镁碳砖进行干燥运输的数量。

[0023] 如图4和图5中所示,传送带75包括固定板751和连接板752组成,固定板751内均匀开设有传动槽753,传动槽753用于与传动齿76相传动连接,连接板752铰接于固定板751之间,通过所连接板752与固定板751之间的相互配合,使主动辊72和从动辊73可以带动其进行转动,位于固定板751的侧壁均匀开设有散热孔754,连接板752的侧壁均匀开设有散热槽755,通过在固定板751以及连接板752的侧壁开设散热孔75和散热槽755便于热空气在传送带75之间流体,使位于上下两层传送带75表面的镁碳砖受热更加均匀,保证本装置对其同步的干燥效果。

[0024] 如图4中所示,位于固定架71装配有插接至传送带75中的支撑辊77,通过均匀分布的支撑辊77对传送带75进行辅助支撑,避免传送带75在运行的过程中由于镁碳砖的重量产生形变,从而影响其传送性能。

[0025] 工作原理:本装置在使用的过程中,首先通过外部所设置的机械手或人工将所需要进行干燥处理的镁碳砖间歇式放置于传送机构7内传送带75的表面,传送带75在持续动作的过程中,将位于其表面的镁碳砖通入至干燥窑主体1内,镁碳砖首先经过第一加热组件5的干燥位置进行预热后,通过第二加热组件6的加热位置再次进行加热干燥处理,干燥完成后的镁碳砖从干燥窑主体1的后部移出,通过外置的机械手或人工将镁碳砖取下,完成干燥。

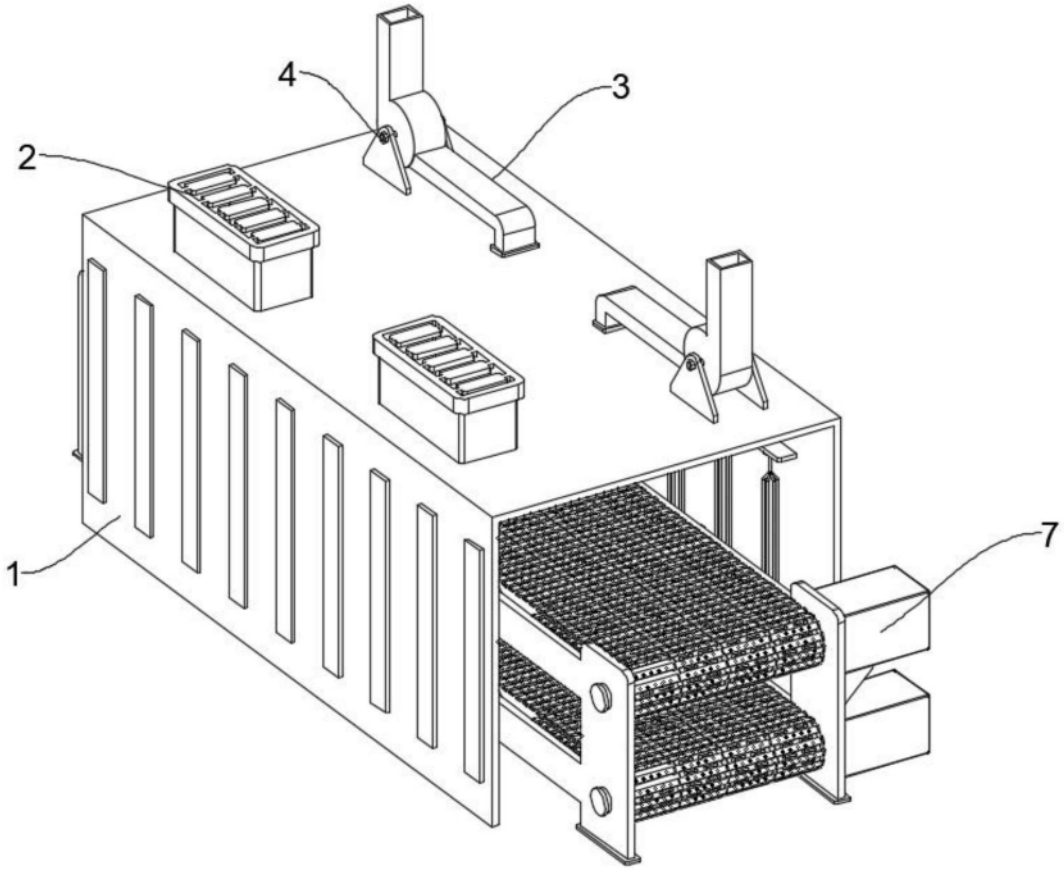


图1

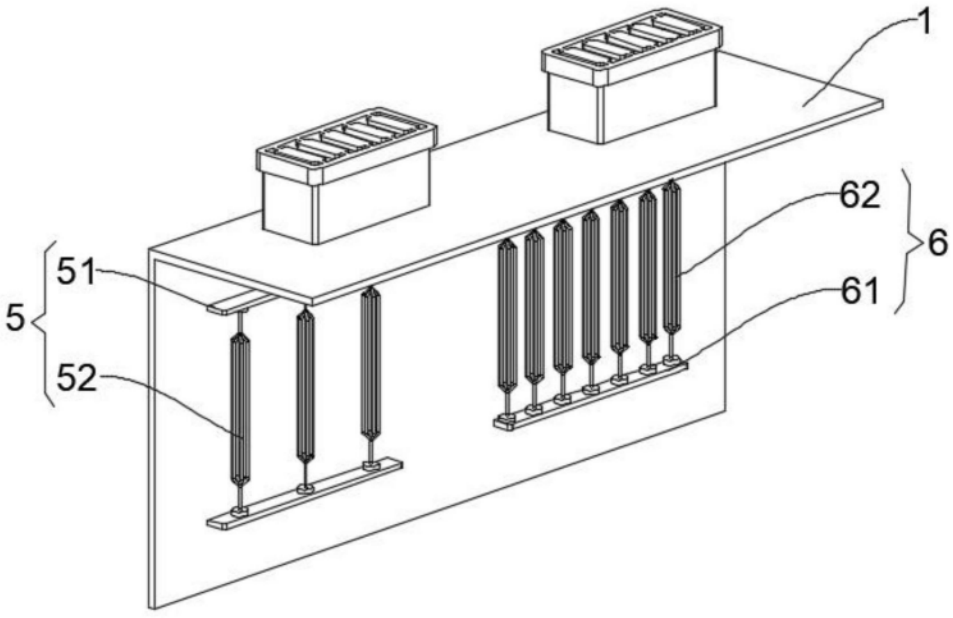


图2

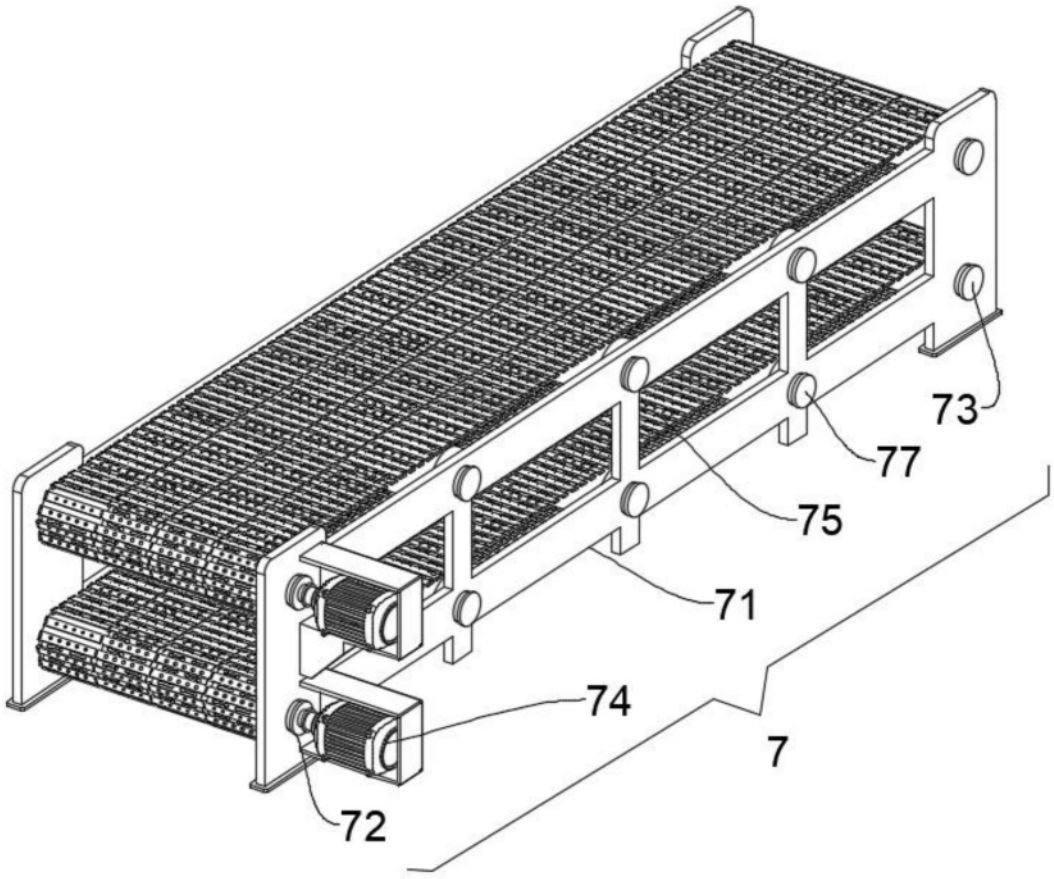


图3

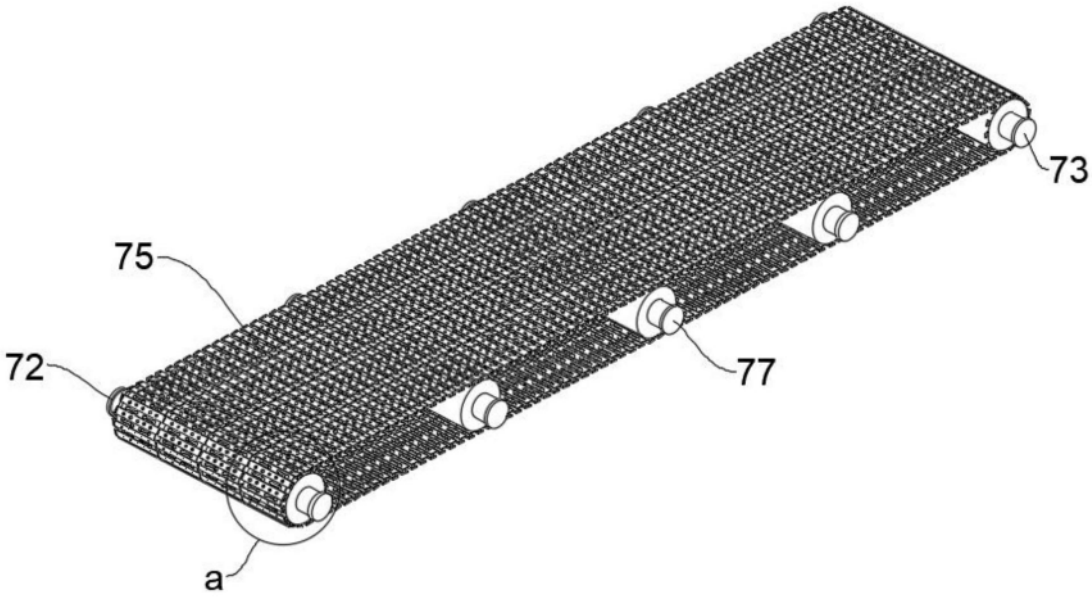


图4

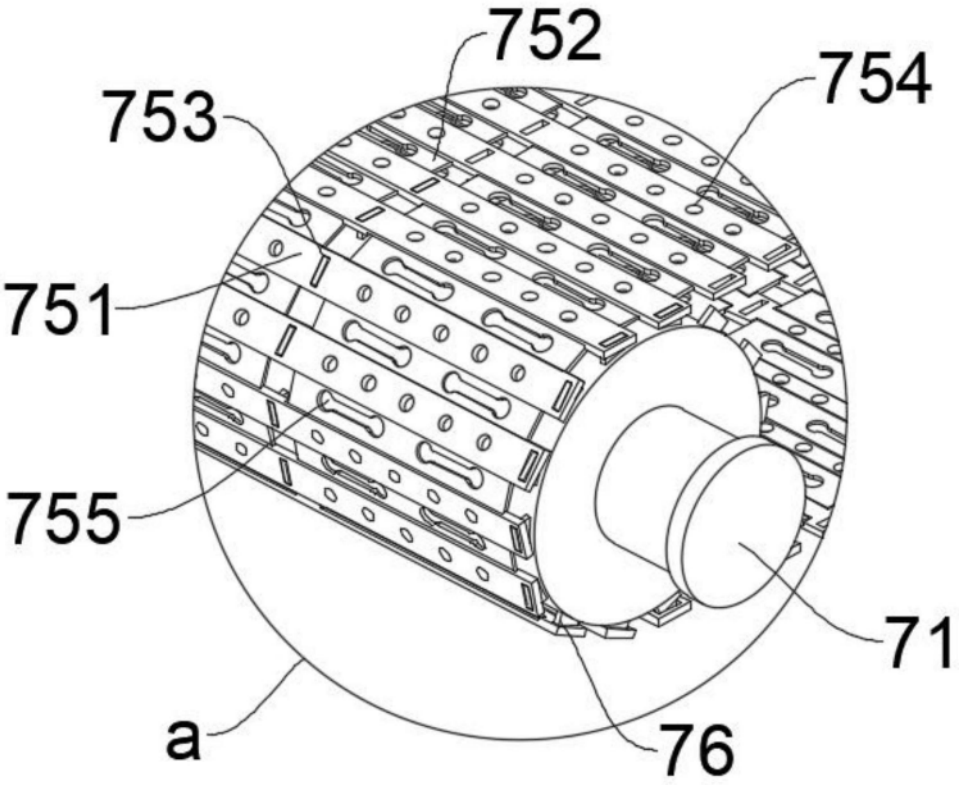


图5