



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215597979 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202122361765.6

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 高翔

地址 056001 河北省邯郸市和平路478号光
太公司

(72) 发明人 高翔

(74) 专利代理机构 河北冀创信达知识产权代理
事务所(普通合伙) 13159

代理人 姬志强

(51) Int.Cl.

F26B 11/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

B07B 1/24 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

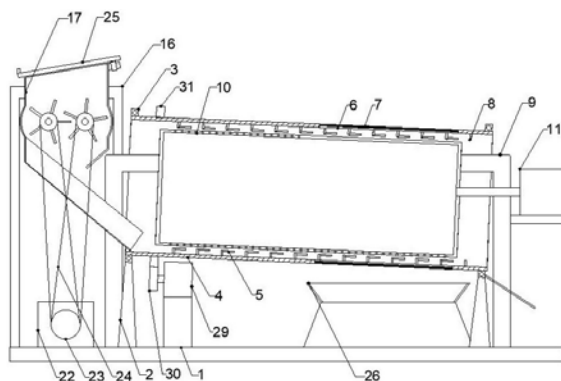
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用筛沙烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用筛沙烘干装置,包括矩形底座,所述矩形底座一端设有初步过滤机构,所述矩形底座另一端设有烘干筛沙机构。本实用新型的有益效果是,通过烘干筛沙机构的作用可以有效防止沙子堵塞筛孔的现象,在高效筛沙的同时可以进行烘干操作,大幅提高工作效率。



1. 一种建筑施工用筛沙烘干装置,包括矩形底座(1),所述矩形底座(1)一端设有初步过滤机构,其特征在于,所述矩形底座(1)另一端设有烘干筛沙机构;

所述烘干筛沙机构包括安装在矩形底座(1)两端的轴承支架(2),轴承支架(2)上端安装有轴承一(3),轴承一(3)内圈安装有转动筒(4),转动筒(4)内侧安装有L型刮板(5),转动筒(4)一端开有矩形孔(6),矩形孔(6)设有多个,矩形孔(6)一侧安装有筛网(7),转动筒(4)一端安装有限位环(8);所述矩形底座(1)两端安装有L型支架一(9),L型支架一(9)上端安装有密封筒(10),密封筒(10)两端与L型支架一(9)固定连接,L型支架一(9)上端安装有热风机(11),热风机(11)与密封筒(10)处于互通的状态;所述密封筒(10)侧表面开有透气孔(12),透气孔(12)一端开有环型槽(13),环型槽(13)一侧安装有金属环(14),金属环(14)一侧安装有橡胶环(15),橡胶环(15)中心处开有圆形孔(27);所述矩形底座(1)上表面中心处安装有驱动电机(29),驱动电机(29)旋转端安装有齿轮一(30),转动筒(4)一端安装有与齿轮一(30)啮合的齿轮二(31)。

2. 根据权利要求1所述一种建筑施工用筛沙烘干装置,其特征在于,所述初步过滤机构包括安装在矩形底座(1)一端的支撑架(16),支撑架(16)上端安装有进料箱体(17),进料箱体(17)两侧安装有轴承二(18),轴承二(18)内圈安装有转动轴(19),转动轴(19)侧表面安装有连接翅(20),转动轴(19)一端安装有从动轮(21),矩形底座(1)一端安装有旋转电机(22),旋转电机(22)旋转安装有主动轮(23),主动轮(23)与从动轮(21)之间安装有传动带(24);所述进料箱体(17)上端安装有格栅网(25);所述进料箱体(17)下端安装有导料槽(28)。

3. 根据权利要求1所述一种建筑施工用筛沙烘干装置,其特征在于,所述矩形底座(1)上表面一端安装有收集斗(26)。

一种建筑施工用筛沙烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑筛沙技术领域,更具体的说,涉及一种建筑施工用筛沙烘干装置。

背景技术

[0002] 沙子是常见的建筑施工原料,在使用时为了保证工程质量,需要对沙子进行杂质筛除,现有的筛沙设备例如专利号为CN202021485216.9专利名称为一种具有烘干功能的筛沙装置的专利,该专利中的筛沙方式是,沙子从上方下落,通过筛筒转动产生的离心力向水平方向上排出,沙子与筛筒接触之后,沙子与筛筒之间处于相对静止的状态,不能够有效的沙子进行筛动,此工作方式极易造成筛孔堵塞,并且工作效率极低。

实用新型内容

[0003] 针对以上缺陷,本实用新型提供一种建筑施工用筛沙烘干装置,解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种建筑施工用筛沙烘干装置,包括矩形底座,所述矩形底座一端设有初步过滤机构,所述矩形底座另一端设有烘干筛沙机构;

[0006] 所述烘干筛沙机构包括安装在矩形底座两端的轴承支架,轴承支架上端安装有轴承一,轴承一内圈安装有转动筒,转动筒内侧安装有L型刮板,转动筒一端开有矩形孔,矩形孔设有多个,矩形孔一侧安装有筛网,转动筒一端安装有限位环;所述矩形底座两端安装有L型支架一,L型支架一上端安装有密封筒,密封筒两端与L型支架一固定连接,L型支架一上端安装有热风机,热风机与密封筒处于互通的状态;所述密封筒侧表面开有透气孔,透气孔一端开有环型槽,环型槽一侧安装有金属环,金属环一侧安装有橡胶环,橡胶环中心处开有圆形孔;所述矩形底座上表面中心处安装有驱动电机,驱动电机旋转端安装有齿轮一,转动筒一端安装有与齿轮一啮合的齿轮二。

[0007] 进一步的,所述初步过滤机构包括安装在矩形底座一端的支撑架,支撑架上端安装有进料箱体,进料箱体两侧安装有轴承二,轴承二内圈安装有转动轴,转动轴侧表面安装有连接翅,转动轴一端安装有从动轮,矩形底座一端安装有旋转电机,旋转电机旋转端安装有主动轮,主动轮与从动轮之间安装有传动带;所述进料箱体上端安装有格栅网;所述进料箱体下端安装有导料槽。

[0008] 进一步的,所述矩形底座上表面一端安装有收集斗。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过烘干筛沙机构的作用可以有效防止沙子堵塞筛孔的现象,在高效筛沙的同时可以进行烘干操作,大幅提高工作效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型所述一种建筑施工用筛沙烘干装置的结构示意图;

[0011] 图2是烘干筛沙机构的局部示意图;

[0012] 图3是进料箱体的俯视示意图；

[0013] 图4是转动筒的横截面示意图；

[0014] 图5是透气孔的放大示意图；

[0015] 图6是限位环的示意图；

[0016] 图中,1、矩形底座;2、轴承支架;3、轴承一;4、转动筒;5、L型刮板;6、矩形孔;7、筛网;8、限位环;9、L型支架一;10、密封筒;11、热风机;12、透气孔;13、环型槽;14、金属环;15、橡胶环;16、支撑架;17、进料箱体;18、轴承二;19、转动轴;20、连接翅;21、从动轮;22、旋转电机;23、主动轮;24、传动带;25、格栅网;26、收集斗;27、圆形孔;28、导料槽;29、驱动电机;30、齿轮一;31、齿轮二。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-6所示,一种建筑施工用筛沙烘干装置,包括矩形底座1,所述矩形底座1一端设有初步过滤机构,所述矩形底座1另一端设有烘干筛沙机构;

[0018] 所述烘干筛沙机构包括安装在矩形底座1两端的轴承支架2,轴承支架2上端安装有轴承一3,轴承一3内圈安装有转动筒4,转动筒4内侧安装有L型刮板5,转动筒4一端开有矩形孔6,矩形孔6设有多个,矩形孔6一侧安装有筛网7,转动筒4一端安装有限位环8;所述矩形底座1两端安装有L型支架一9,L型支架一9上端安装有密封筒10,密封筒10两端与L型支架一9固定连接,L型支架一9上端安装有热风机11,热风机11与密封筒10处于互通的状态;所述密封筒10侧表面开有透气孔12,透气孔12一端开有环型槽13,环型槽13一侧安装有金属环14,金属环14一侧安装有橡胶环15,橡胶环15中心处开有圆形孔27;矩形底座1上表面中心处安装有驱动电机29,驱动电机29旋转端安装有齿轮一30,转动筒4一端安装有与齿轮一30啮合的齿轮二31。

[0019] 所述初步过滤机构包括安装在矩形底座1一端的支撑架16,支撑架16上端安装有进料箱体17,进料箱体17两侧安装有轴承二18,轴承二18内圈安装有转动轴19,转动轴19侧表面安装有连接翅20,转动轴19一端安装有从动轮21,矩形底座1一端安装有旋转电机22,旋转电机22旋转安装有主动轮23,主动轮23与从动轮21之间安装有传动带24;所述进料箱体17上端安装有格栅网25;所述进料箱体17下端安装有导料槽28。

[0020] 所述矩形底座1上表面一端安装有收集斗26;通过限位环8的作用可以防止沙子或者杂质过快的排出。

[0021] 在本实施方案中,该设备的用电设备由外接的控制器进行控制,控制旋转电机22转动,旋转电机22的转动带动主动轮23转动,主动轮23通过传动带24带动从动轮21转动,从动轮21带动转动轴19、连接翅20转动;同时控制器控制驱动电机29转动,驱动电机29的转动带动齿轮一30转动,齿轮一30驱动齿轮二31转动,齿轮二31的转动带动转动筒4转动,通过轴承一3的作用可以使转动筒4稳定的转动;同时控制器还控制热风机11工作,热风机11的工作将热气流吹向密封筒10内,密封筒10内的气压达到一定程度之后,可以将橡胶环15中心处的圆形孔27撑开,使热气流高速的从圆形孔27喷出;气压较低时圆形孔27处于关闭的状态,防止沙子大量的倒灌;

[0022] 筛沙时通过外部设备将沙子输送到进料箱体17的正上方,之后沙子通过格栅网25

进入到进料箱体17内部,通过格栅网25的作用可以将直径较大的硬块过滤掉,通过格栅网25斜坡的设计,可以使硬块自动滚下,当沙子进入到进料箱体17之后,通过连接翅20的转动可以有效将沙子打散,使沙子具有均匀的密度,保持一定的松散性,打散后的沙子通过导料槽28落到转动筒4一端,通过倾斜一定角度转动筒4的转动,可以使沙子跟随转动筒4转动,通过L型刮板5的作用可以沙子进行搅拌,沙子刚开始进入到密封筒10与转动筒4之间时,此时沙子湿度较大,具有一定粘性,部分沙子跟随转动筒4转动整圈;但是随着持续烘干,沙子渐渐松散开,利用重力的作用,大部分沙子会留存在转动筒4的底部,并进行一定程度的翻滚(根据实际需求控制密封筒10的长度,实现充分烘干),当沙子从左侧移动到右侧的时候,通过筛网7可以对沙子进行筛动,颗粒较小的沙子通过筛网7掉落到收集斗26内进行收集,通过外部输送设备进行运输;颗粒较大的杂质会通过转动筒4较低的一端排出。

[0023] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

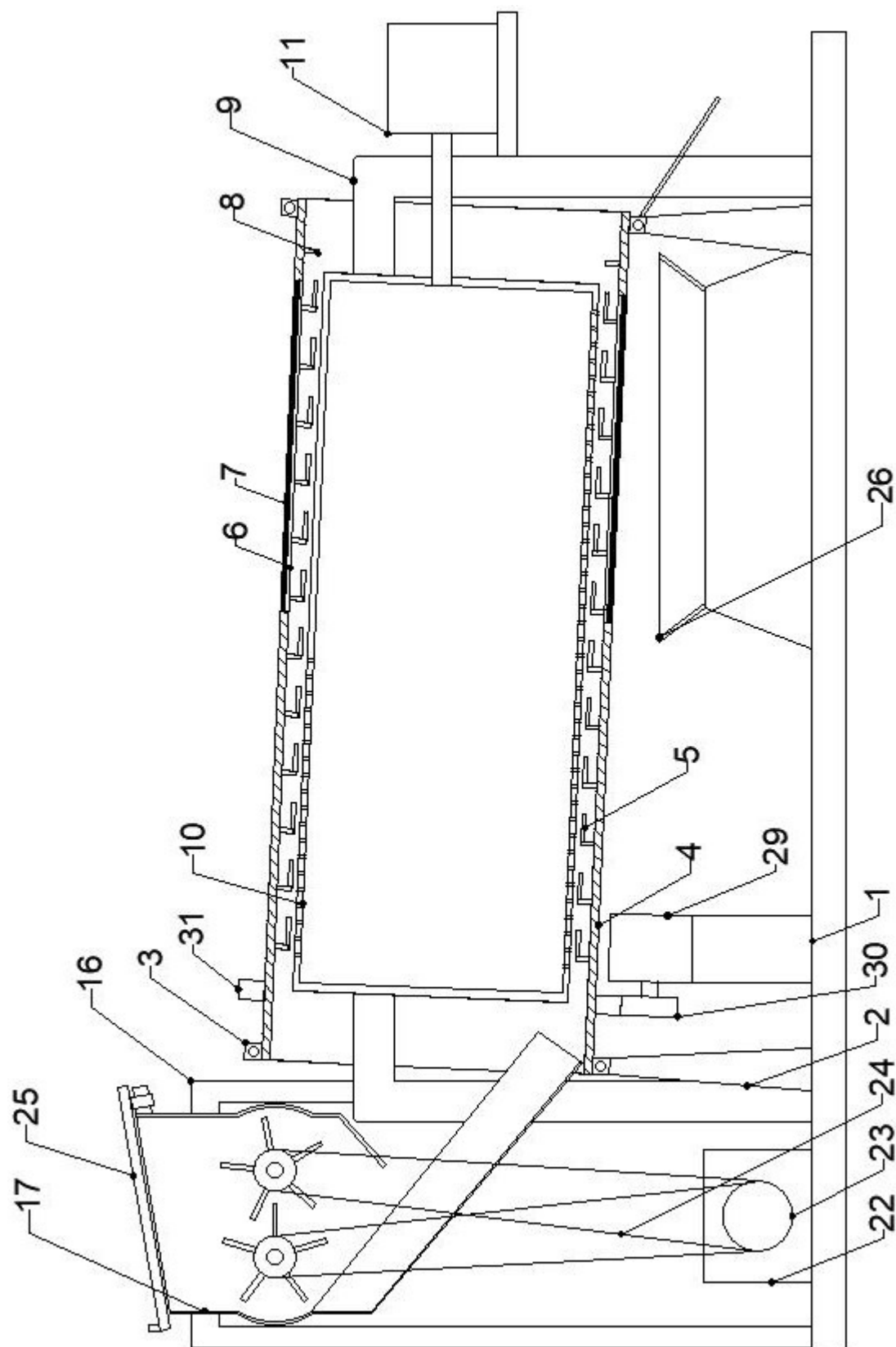


图1

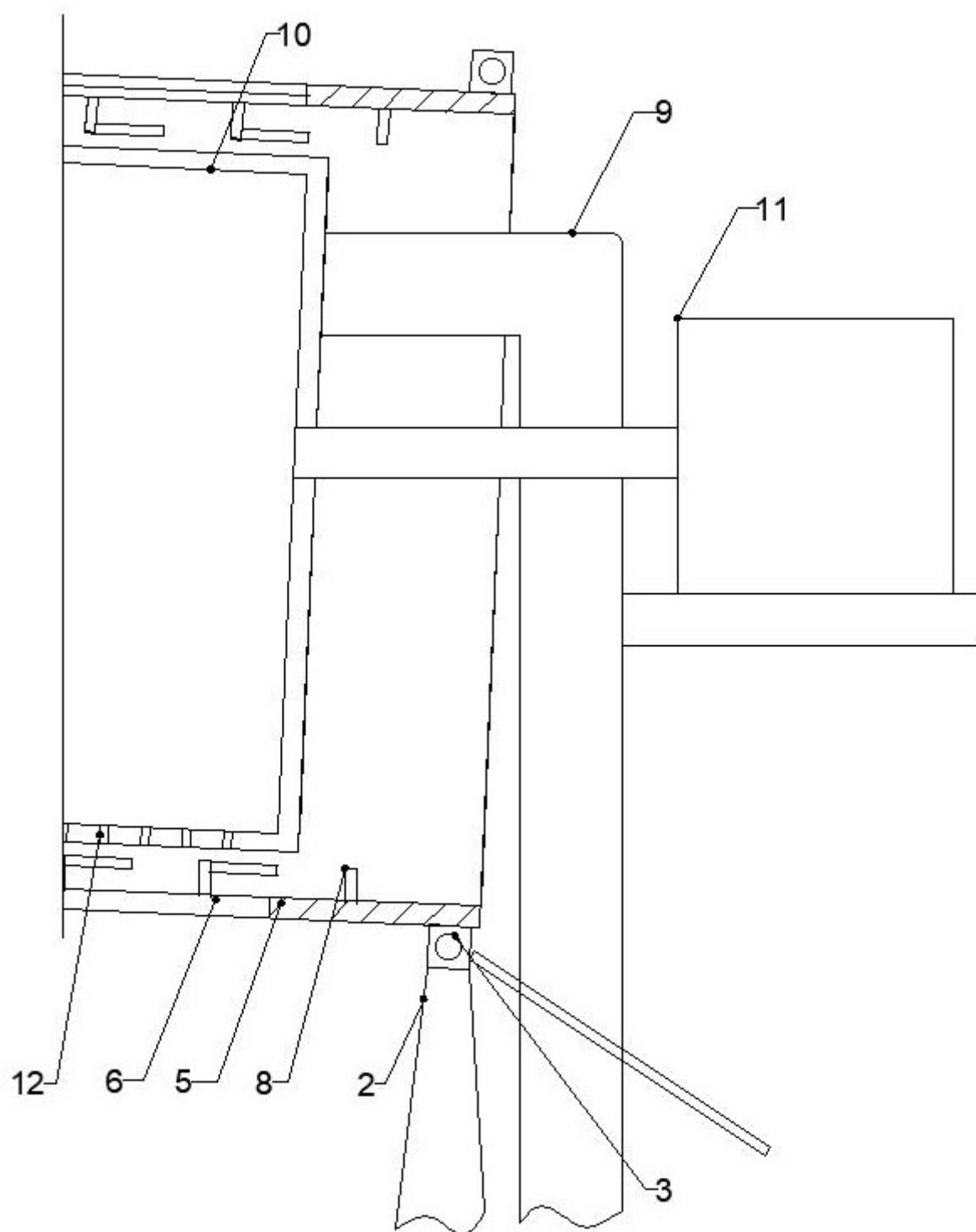


图2

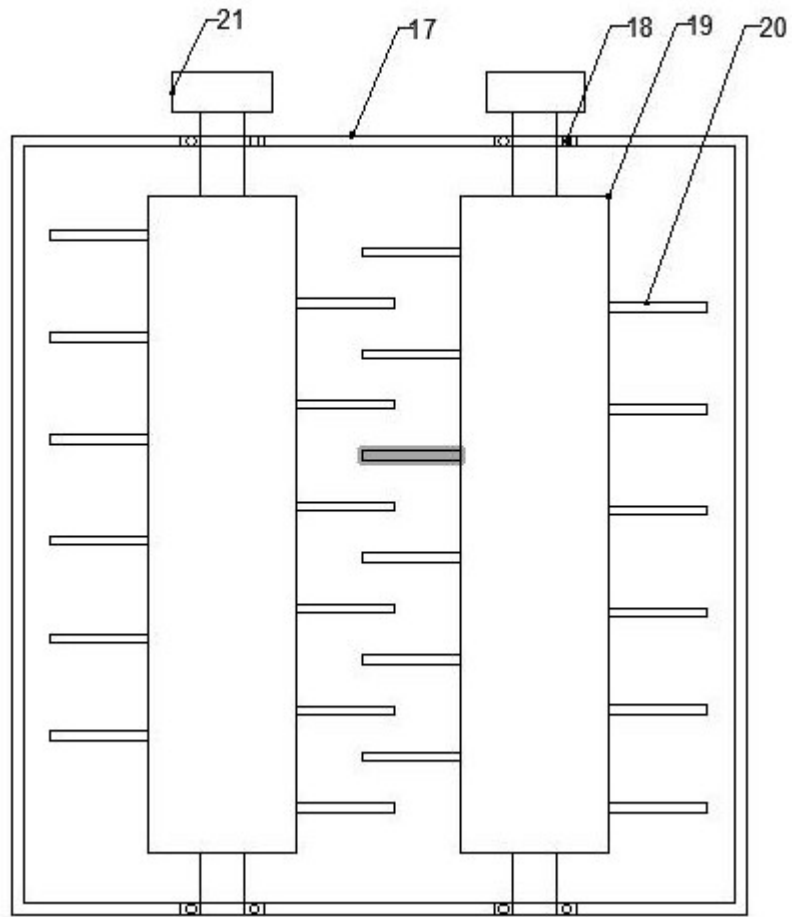


图3

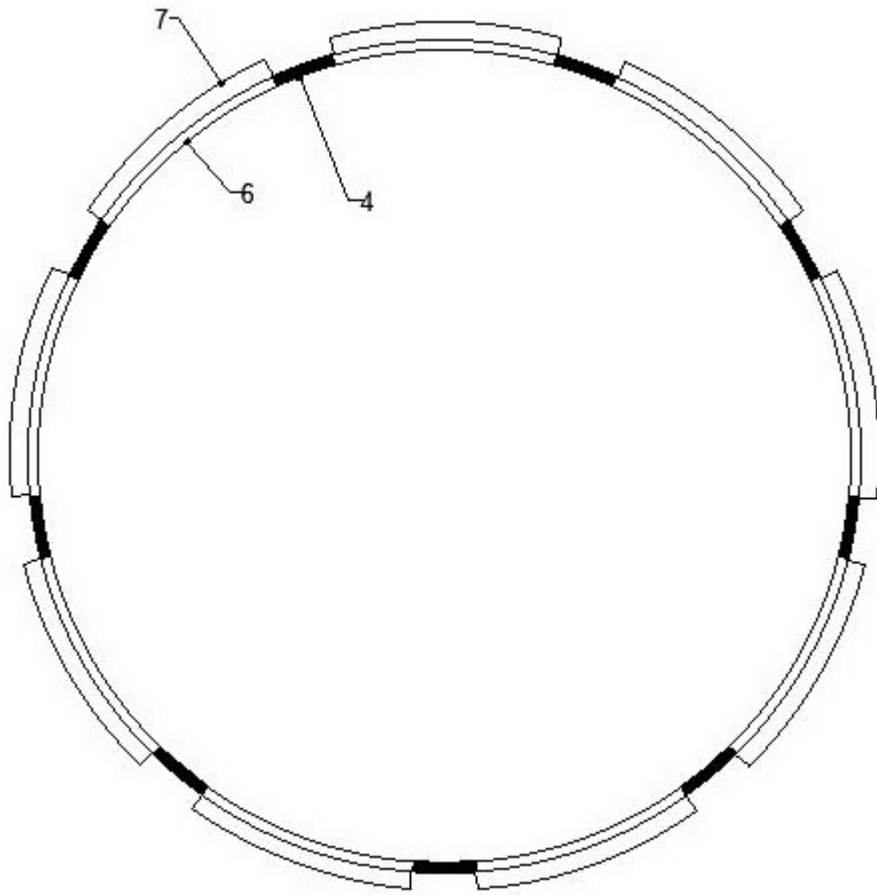


图4

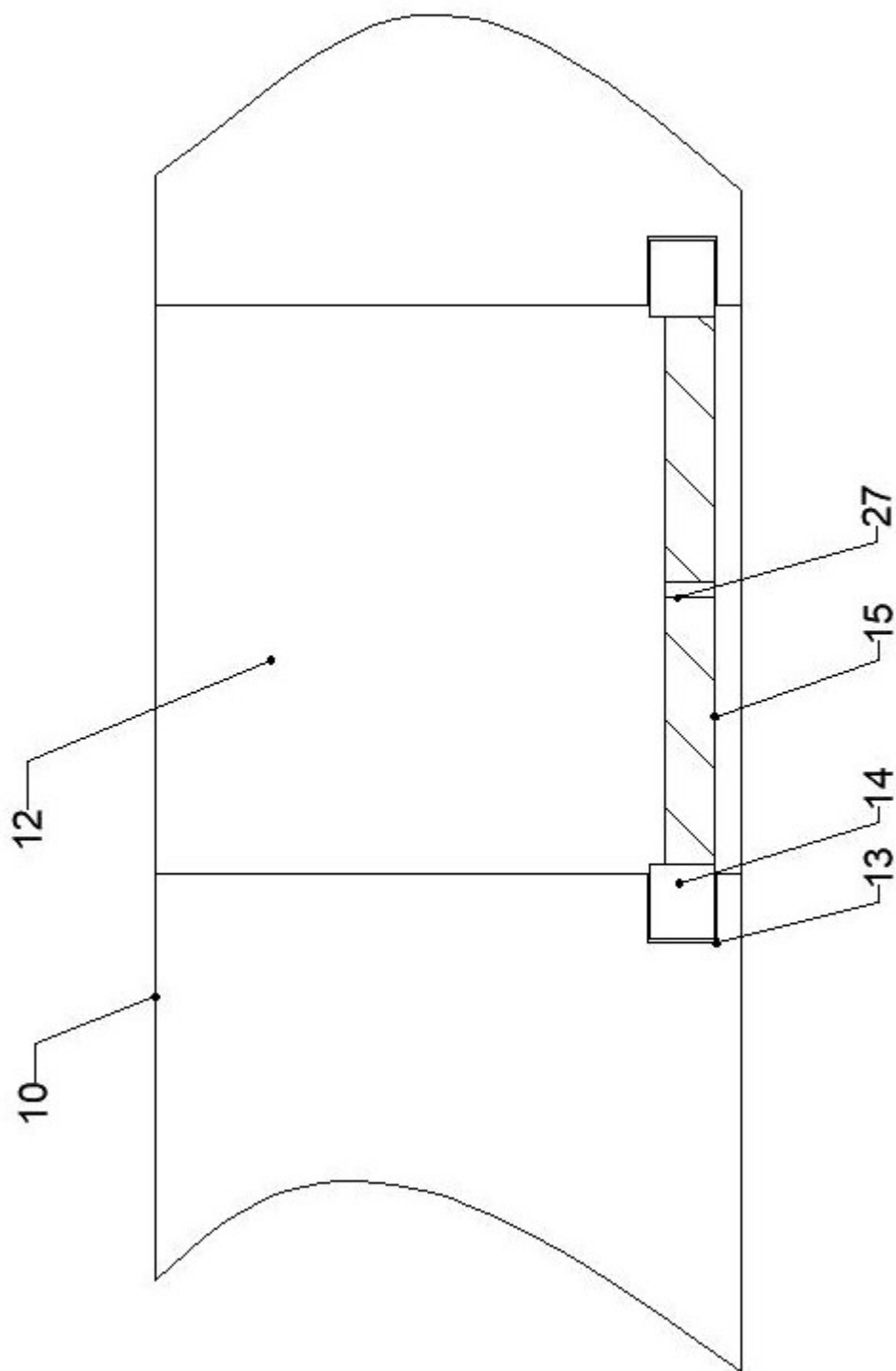


图5

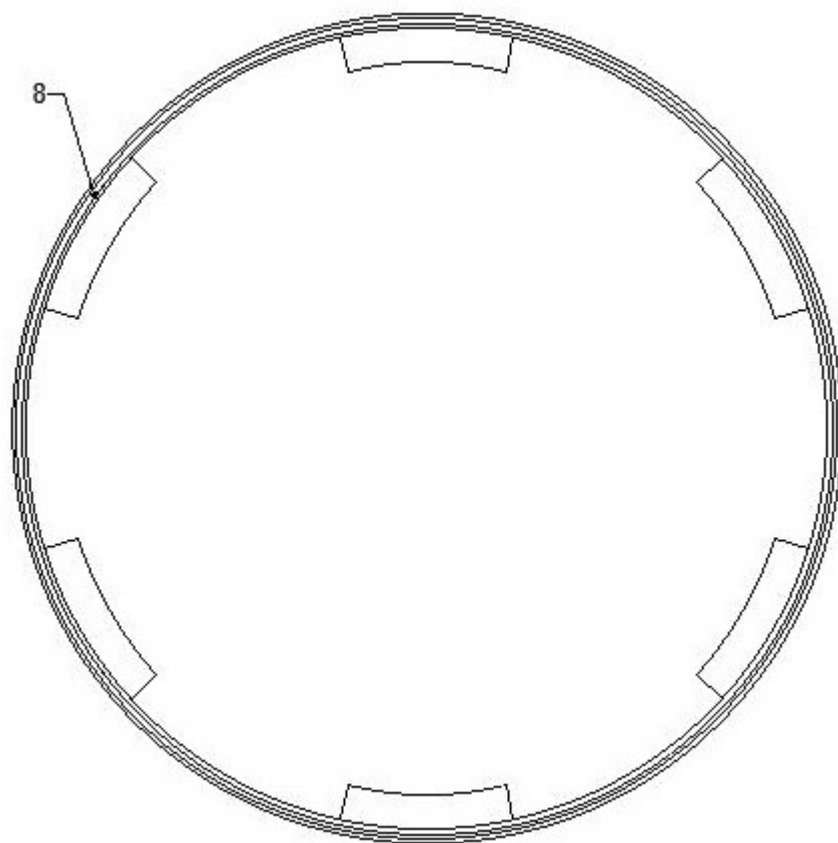


图6