



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216182585 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122369555.1

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 李卫中

地址 510000 广东省广州市越秀区东风中路507号

(72) 发明人 李卫中

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int.Cl.

B29C 48/09 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29C 48/88 (2019.01)

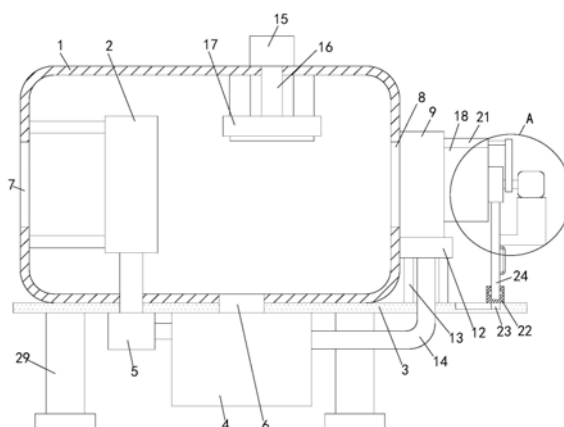
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力管道生产的快速冷却装置

(57) 摘要

本实用新型涉及快速冷却装置技术领域,具体为一种电力管道生产的快速冷却装置,包括筒形箱体和降温装置、底板、风干组件和除水组件,降温装置安装在筒形箱体的内部,筒形箱体安装在底板的顶端,底板的底端安装有水箱和水泵,水箱的前端开设有进水口,水泵与水箱连通,降温装置与水泵连通,筒形箱体的底端连通有排水管,排水管的底端穿过底板并与水箱连通,筒形箱体的左端和右端分别开设有进管口和出管口,除水组件包括环形套板,环形套板安装在筒形箱体的右端,环形套板的内壁固定连接有环形除水片,除水组件的右侧设置有刮水组件,其管道冷却后风干效率较高,实用性较强,并且便于持续使用,使用可靠性较强。



1. 一种电力管道生产的快速冷却装置,包括筒形箱体(1)和降温装置(2),降温装置(2)安装在筒形箱体(1)的内部,其特征在于:还包括底板(3)、风干组件和除水组件,所述筒形箱体(1)安装在底板(3)的顶端,底板(3)的底端安装有水箱(4)和水泵(5),水箱(4)的前端开设有进水口,水泵(5)与水箱(4)连通,所述降温装置(2)与水泵(5)连通,筒形箱体(1)的底端连通有排水管(6),排水管(6)的底端穿过底板(3)并与水箱(4)连通,筒形箱体(1)的左端和右端分别开设有进管口(7)和出管口(8),所述除水组件包括环形套板(9),环形套板(9)安装在筒形箱体(1)的右端,环形套板(9)的内壁固定连接有环形除水片(10),环形套板(9)的底部开设有排水口(11),环形套板(9)的下方设置有接水盒(12),接水盒(12)与底板(3)之间固定连接有多个支撑柱(13),接水盒(12)的底端连通有通水管(14),通水管(14)的底端穿过底板(3)并与水箱(4)连通,所述除水组件的右侧设置有用于对环形除水片(10)进行刮动除水的刮水组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电力管道生产的快速冷却装置,其特征在于:所述风干组件包括风机(15),风机(15)安装在筒形箱体(1)上,风机(15)的输出端连通有输风管(16),输风管(16)的底端延伸至筒形箱体(1)的内部并连通有集风盒(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种电力管道生产的快速冷却装置,其特征在于:所述刮水组件包括基座(18),基座(18)的右端固定连接有连接座(19),连接座(19)通过支撑组件与底板(3)连接,基座(18)的侧壁开设有环形槽,环形槽的内部滑动设置有限位滑块(20),限位滑块(20)的外壁固定连接有刮板(21),刮板(21)的右端设置有用于驱动刮板(21)移动的驱动组件。

4. 根据权利要求3所述的一种电力管道生产的快速冷却装置,其特征在于:所述支撑组件包括底座(22),底板(3)的顶端开设有连接滑槽,连接滑槽的内部滑动设置有连接滑块(23),所述底座(22)的底端与连接滑块(23)的顶端连接,所述底座(22)的内壁转动连接有连接架(24),连接架(24)的顶端与连接座(19)的底端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电力管道生产的快速冷却装置,其特征在于:所述驱动组件包括安装座(25),安装座(25)安装在连接架(24)上,安装座(25)上安装有电机(26),电机(26)的输出轴端固定连接有转轴(27),转轴(27)的左端与连接座(19)的侧壁转动连接,转轴(27)的外壁固定连接有转动架(28),转动架(28)的左端与刮板(21)的侧壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电力管道生产的快速冷却装置,其特征在于:所述底板(3)的底端固定连接有多个支腿(29)。

一种电力管道生产的快速冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快速冷却装置技术领域,具体为一种电力管道生产的快速冷却装置。

背景技术

[0002] 众所周知,电力管道在生产的过程中需要经过挤压成型,管道在挤出后具有较高的温度,为使其能够快速进入到下一工序中,需要使用冷却装置对其进行冷却,然而现有的管道冷却装置还具有一定的局限性,降温效果较差。

[0003] 经检索,专利公开号为CN207273836U的实用新型公开了一种电力管道生产的快速冷却装置,其大致包括筒形箱体、分隔板、降温室、风干室、杀菌室、圆环形降温装置、风箱和通风盘,通过设置圆环形降温装置便于电力管道外壁充分与降温水接触,有效提高降温效率,通风盘底端面均匀设有通风孔,有效增加冷风与电力管道的接触面积,不仅便于去除电力管道外壁水滴,还起到进一步对电力管道冷却作用。

[0004] 其在管道降温冷却后需要通过通风盘吹风的方式对管道表面进行风干,但是吹干的方式所需要的时间较长,管道风干的效率较低,会导致整个管道的生产效率降低,所以导致其实用性较差。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种管道冷却后风干效率较高,实用性较强,并且便于持续使用,使用可靠性较强的电力管道生产的快速冷却装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力管道生产的快速冷却装置,包括筒形箱体和降温装置、底板、风干组件和除水组件,降温装置安装在筒形箱体的内部,所述筒形箱体安装在底板的顶端,底板的底端安装有水箱和水泵,水箱的前端开设有进水口,水泵与水箱连通,所述降温装置与水泵连通,筒形箱体的底端连通有排水管,排水管的底端穿过底板并与水箱连通,筒形箱体的左端和右端分别开设有进管口和出管口,所述除水组件包括环形套板,环形套板安装在筒形箱体的右端,环形套板的内壁固定连接有环形除水片,环形套板的底部开设有排水口,环形套板的下方设置有接水盒,接水盒与底板之间固定连接有多个支撑柱,接水盒的底端连通有通水管,通水管的底端穿过底板并与水箱连通,所述除水组件的右侧设置有利于对环形除水片进行刮动除水的刮水组件。

[0009] 优选的,所述风干组件包括风机,风机安装在筒形箱体上,风机的输出端连通有输风管,输风管的底端延伸至筒形箱体的内部并连通有集风盒。

[0010] 进一步的,所述刮水组件包括基座,基座的右端固定连接连接有连接座,连接座通过支撑组件与底板连接,基座的侧壁开设有环形槽,环形槽的内部滑动设置有限位滑块,限位滑块的外壁固定连接有刮板,刮板的右端设置有利于驱动刮板移动的驱动组件。

[0011] 再进一步的,所述支撑组件包括底座,底板的顶端开设有连接滑槽,连接滑槽的内部滑动设置有连接滑块,所述底座的底端与连接滑块的顶端连接,所述底座的内壁转动连接有连接架,连接架的顶端与连接座的底端固定连接。

[0012] 在前述方案的基础上,所述驱动组件包括安装座,安装座安装在连接架上,安装座上安装有电机,电机的输出轴端固定连接有转轴,转轴的左端与连接座的侧壁转动连接,转轴的外壁固定连接有转动架,转动架的左端与刮板的侧壁固定连接。

[0013] 在前述方案的基础上进一步的,所述底板的底端固定连接有多个支腿。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电力管道生产的快速冷却装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.该电力管道生产的快速冷却装置,通过设置风干组件,便于将管道冷却后管道外部上附着的水珠吹落,能够初步对管道上的水进行处理能够,通过设置除水组件,便于对管道表面剩余的水分进行擦拭除水,使管道表面能够快速干燥,便于管道进入下一工序中,提高了管道冷却后的风干效率以及管道加工的整体效率,提高了装置的实用性。

[0017] 2.该电力管道生产的快速冷却装置,通过设置刮水组件,便于在环形除水片吸水饱和后对环形除水片进行刮动挤压除水,使环形除水片能够保持较干燥的状态,能够持续使用,提高了装置的使用可靠性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的局部剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中除水组件和刮水组件的右视局部剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中刮水组件的右视结构示意图。

[0022] 图中:1、筒形箱体;2、降温装置;3、底板;4、水箱;5、水泵;6、排水管;7、进管口;8、出管口;9、环形套板;10、环形除水片;11、排水口;12、接水盒;13、支撑柱;14、通水管;15、风机;16、输风管;17、集风盒;18、基座;19、连接座;20、限位滑块;21、刮板;22、底座;23、连接滑块;24、连接架;25、安装座;26、电机;27、转轴;28、转动架;29、支腿。

具体实施方式

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-4,一种电力管道生产的快速冷却装置,包括筒形箱体1和降温装置2、底板3、风干组件和除水组件,底板3的底端固定连接有多个支腿29,对装置进行支撑,防止水箱4与地面发生冲突,降温装置2安装在筒形箱体1的内部,筒形箱体1安装在底板3的顶端,底板3的底端安装有水箱4和水泵5,水箱4的前端开设有进水口,水泵5与水箱4连通,降温装置2与水泵5连通,筒形箱体1的底端连通有排水管6,排水管6的底端穿过底板3并与水箱4连通,排水管6与水箱4连通,便于对筒形箱体1内部的水进行回收利用,能够节约水资源,提高了装置的环保性,风干组件包括风机15,风机15安装在筒形箱体1上,风机15的输出端连通有输风管16,输风管16的底端延伸至筒形箱体1的内部并连通有集风盒17,筒形箱体1的左端和右端分别开设有进管口7和出管口8,除水组件包括环形套板9,环形套板9安装在

筒形箱体1的右端,环形套板9的内壁固定连接环形除水片10,环形除水片10为雪尼尔面料,吸水性较好,环形套板9的底部开设有排水口11,排水口11便于环形套板9内部的水流出,环形套板9的下方设置有接水盒12,接水盒12便于对环形套板9上流出的水进行承接,能够防止水溅出,接水盒12与底板3之间固定连接有多个支撑柱13,接水盒12的底端连通有通水管14,通水管14的底端穿过底板3并与水箱4连通,通水管14便于将接水盒12内部的水输送到水箱4的内部,能够实现水的循环利用,使装置更加环保。

[0025] 还需要说明的是,除水组件的右侧设置有用于对环形除水片10进行刮动除水的刮水组件,刮水组件包括基座18,基座18的右端固定连接连接座19,连接座19通过支撑组件与底板3连接,支撑组件包括底座22,底板3的顶端开设有连接滑槽,连接滑槽的内部滑动设置有连接滑块23,底座22的底端与连接滑块23的顶端连接,底座22的内壁转动连接有连接架24,连接架24的顶端与连接座19的底端固定连接,支撑组件便于对连接座19进行支撑,并且便于在刮动组件不使用时将其转动至底板3上方,能够防止刮动组件阻碍管道的移动,基座18的侧壁开设有环形槽,环形槽的内部滑动设置有限位滑块20,限位滑块20的外壁固定连接刮板21,刮板21便于对环形除水片10进行刮动挤压除水,使环形除水片10在达到吸水饱和后能够快速除水重新回到较干燥的状态,提高了装置的使用可靠性,刮板21的右端设置有用于驱动刮板21移动的驱动组件,驱动组件包括安装座25,安装座25安装在连接架24上,安装座25上安装有电机26,电机26的输出轴端固定连接转轴27,转轴27的左端与连接座19的侧壁转动连接,转轴27的外壁固定连接转动架28,转动架28的左端与刮板21的侧壁固定连接,驱动组件便于带动刮板21沿基座18外壁移动。

[0026] 综上所述,该电力管道生产的快速冷却装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先使用者向水箱4内部加水,然后使用者将管道由进管口7放入到筒形箱体1的内部,然后使用者开启水泵5,水泵5将水箱4内部的水抽送至降温装置2内部,降温装置2将水喷出至管道表面对管道进行冷却,冷却后管道向右移动,使用者开启风机15,风机15将风经过输风管16输送至集风盒17的内部,并由集风盒17吹出将管道表面的大部分水珠吹落,水进过排水管6进入至水箱4的内部,然后管道继续向右移动,由出管口8移动出筒形箱体1外部并进入至环形套板9的内部,环形除水片10对管道表面进行擦拭,将管道表面擦干,完成管道冷却,当环形除水片10达到吸水饱和时,使用者转动连接架24,连接架24带动刮水组件转动,当连接架24转动至竖直状态时,使用者向左推动连接架24,连接架24带动连接滑块23和刮水组件向左移动至环形套板9的内部,然后使用者开启电机26,电机26驱动转轴27转动,转轴27带动转动架28转动,转动架28带动刮板21转动,刮板21带动限位滑块20转动,刮板21对环形除水片10进行刮动挤压,刮下的水由排水口11落入至接水盒12的内部并由接水盒12和通水管14流入至水箱4的内部,完成除水。

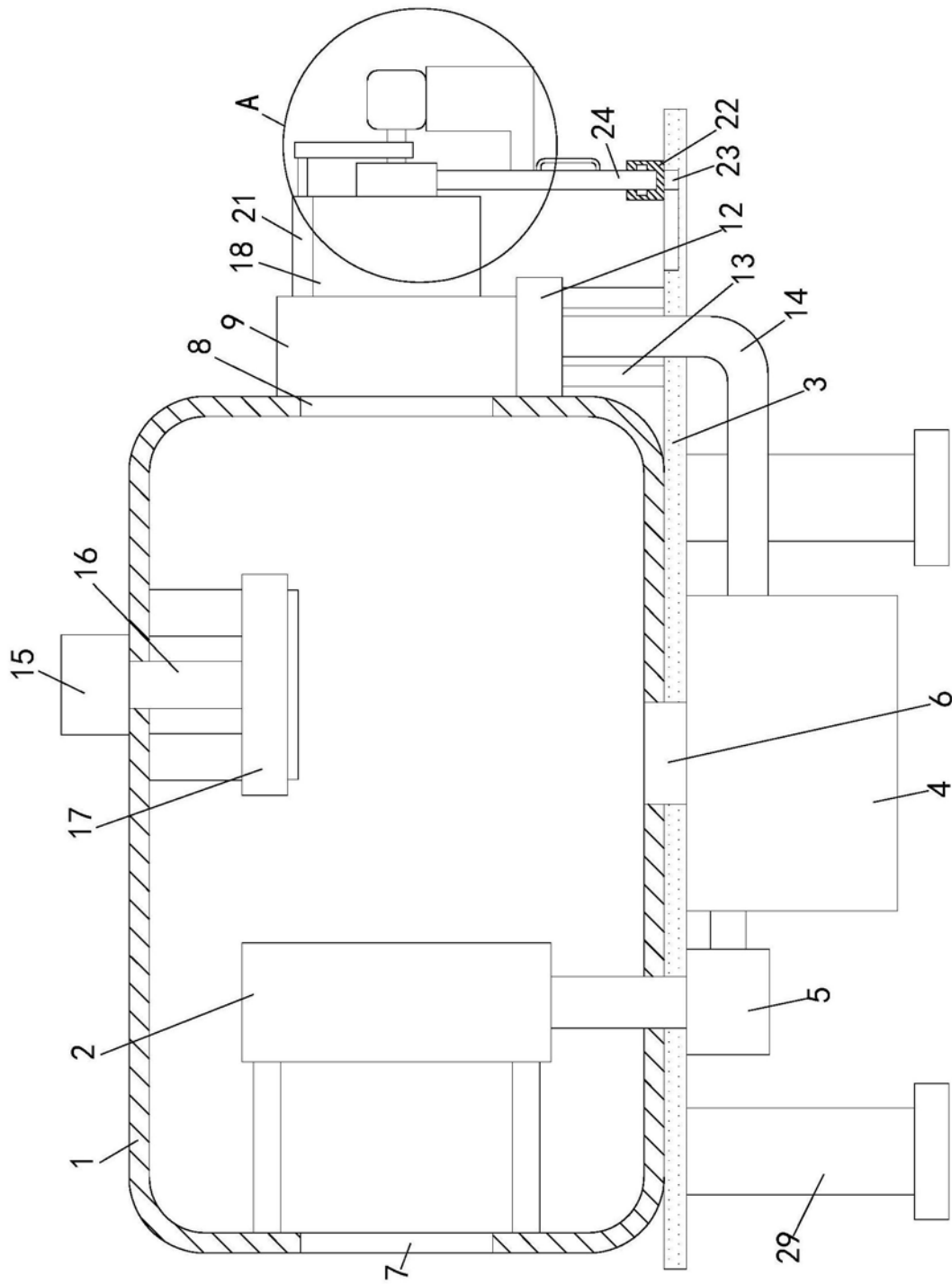


图1

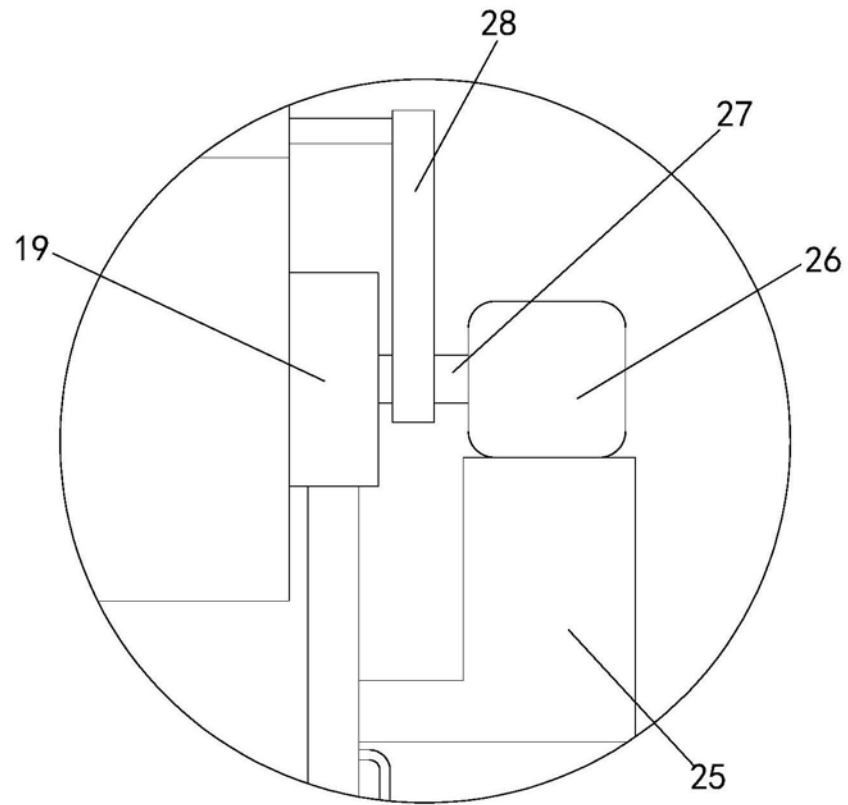


图2

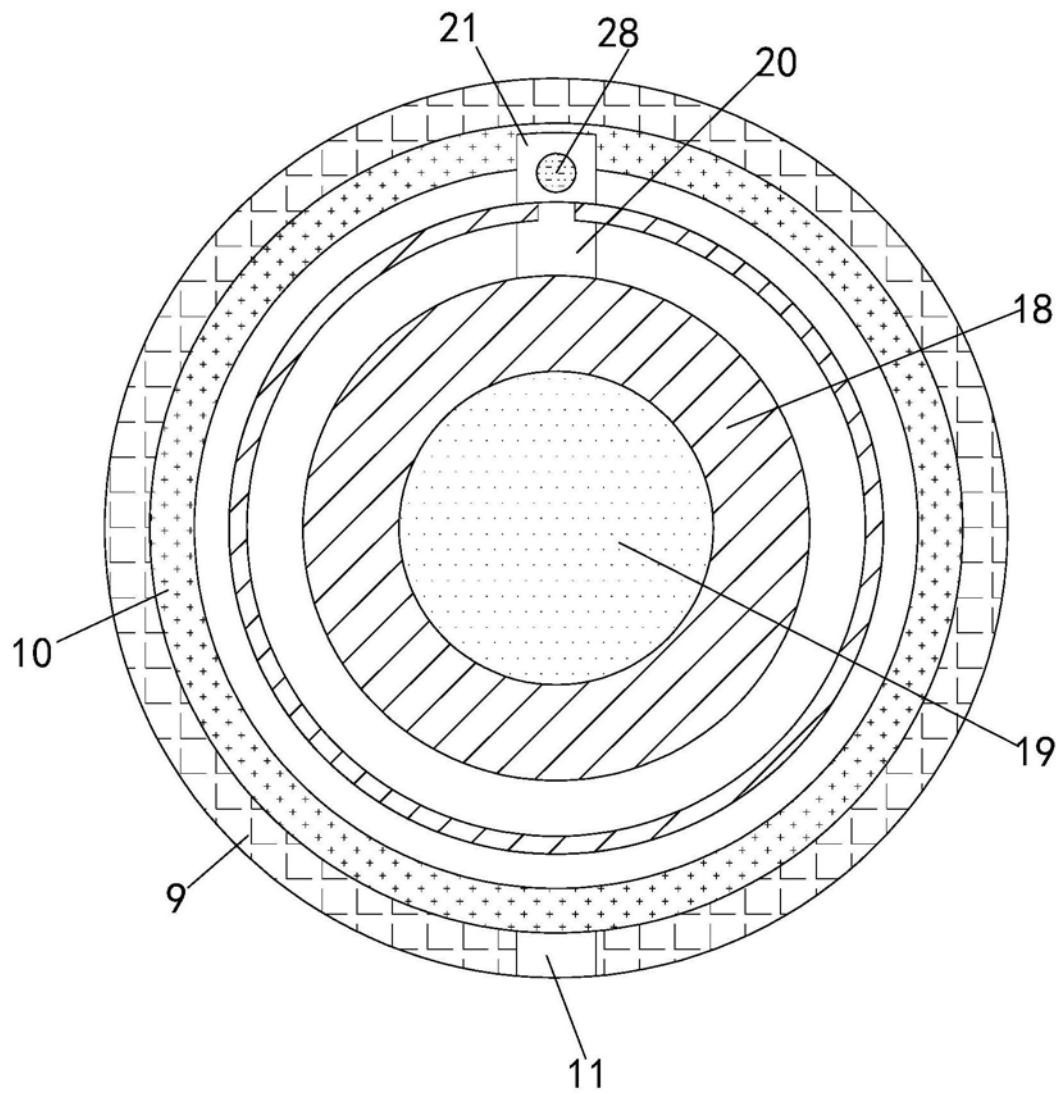


图3

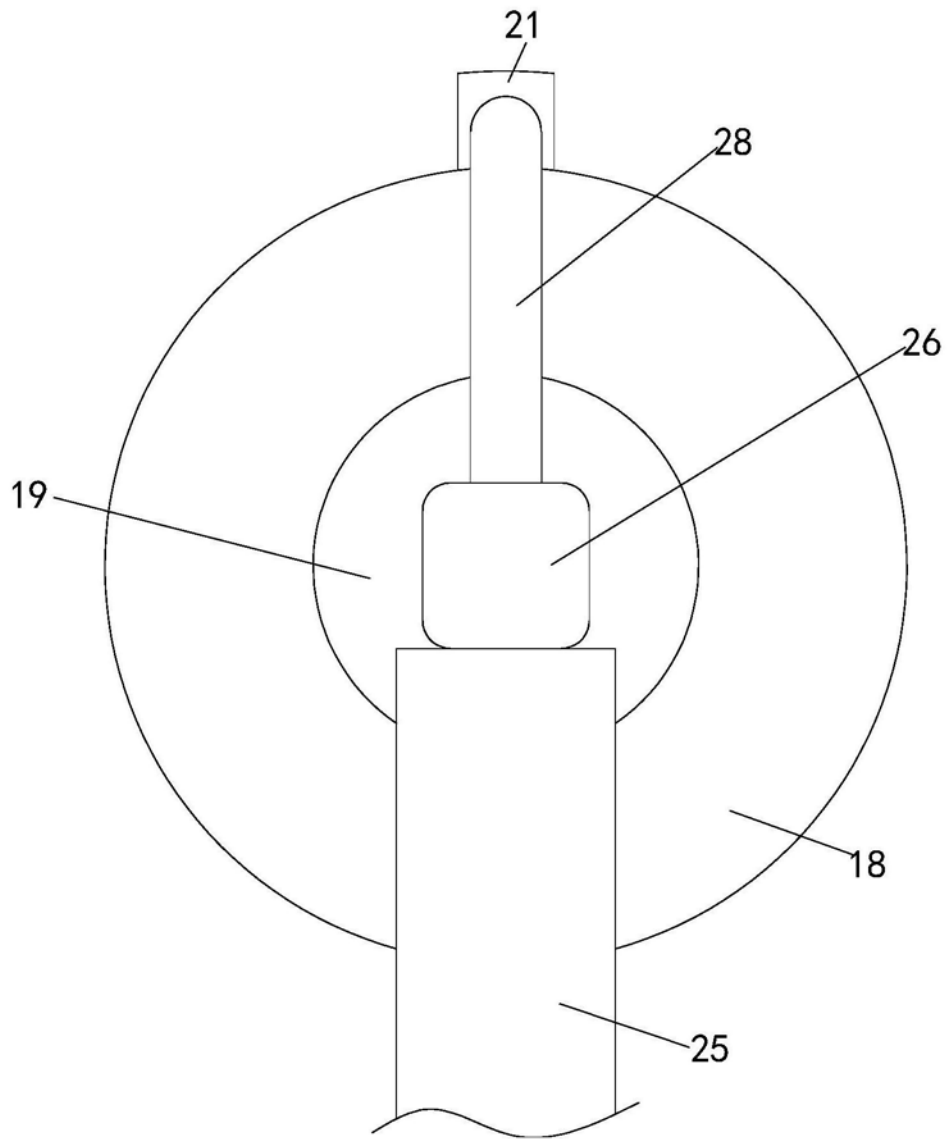


图4