



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216323615 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202123000512.2

(22) 申请日 2021.12.01

(73) 专利权人 贵州建能电力建设有限公司
地址 561000 贵州省安顺市镇宁布依族苗族自治县白马湖街道东大街南岸一层

(72) 发明人 何伟力 段刚强

(74) 专利代理机构 深圳市燊汇智诚专利代理事务所(普通合伙) 44725
代理人 潘聪聪

(51) Int. Cl.
B08B 1/04 (2006.01)
B08B 3/10 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)
F26B 21/00 (2006.01)
F26B 23/06 (2006.01)

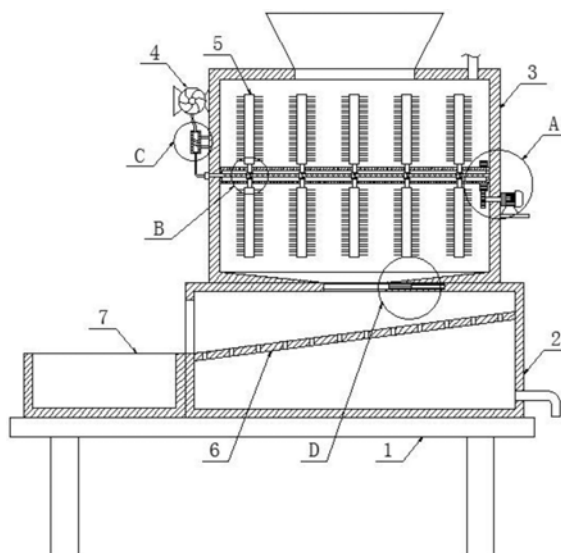
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风能电站建设用废料处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废料处理技术领域,尤其是一种风能电站建设用废料处理装置,针对现有技术中不能将废料表面粘附的杂质进行清理的问题,现提出如下方案,其包括底座,底座的顶部安装有工作箱,工作箱的顶部安装有清洗箱,清洗箱的内部转动连接有空心旋转柱,空心旋转柱的内部安装有空心旋转杆,空心旋转杆的两端均延伸至空心旋转柱的外部,且空心旋转杆的两端分别与清洗箱的两侧内壁固接,清洗箱的内部安装有驱动空心旋转柱旋转的旋转机构,本实用新型不仅可以对废料进行清理,而且可以将清洗之后的废料进行烘干,避免废料表面粘附的杂质对废料的回收利用造成影响,从而提高了废料进行回收利用的品质,更加方便人们进行使用。



1. 一种风能电站建设用废料处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有工作箱(2),所述工作箱(2)的顶部安装有清洗箱(3),所述清洗箱(3)的内部转动连接有空心旋转柱(10),所述空心旋转柱(10)的内部安装有空心旋转杆(11),所述空心旋转杆(11)的两端均延伸至空心旋转柱(10)的外部,且空心旋转杆(11)的两端分别与清洗箱(3)的两侧内壁固接,所述清洗箱(3)的内部安装有驱动空心旋转柱(10)旋转的旋转机构,所述空心旋转柱(10)的外部安装有多组清理机构,所述清理机构包括转动连接在空心旋转柱(10)外部的两个旋转轴(16)和安装在两个旋转轴(16)一端的清理辊(5),且清理辊(5)的外部安装有多个清理毛刷,所述空心旋转杆(11)的外部安装有第一锥齿轮(14),两个所述旋转轴(16)的一端均延伸至空心旋转柱(10)的内部,且两个旋转轴(16)位于空心旋转柱(10)内部的一端均安装有与第一锥齿轮(14)啮合的第二锥齿轮(15),所述清洗箱(3)的一侧安装有烘干机构,所述清洗箱(3)与工作箱(2)的连接处开设有锥形出料口(18),且锥形出料口(18)的一侧安装有挡料机构,所述清洗箱(3)的顶部安装有进料斗。

2. 根据权利要求1所述的一种风能电站建设用废料处理装置,其特征在于:所述旋转机构包括安装在清洗箱(3)一侧内壁的主动轮(12)和安装在空心旋转柱(10)外部、并与主动轮(12)啮合的从动轮(13),所述清洗箱(3)的外部安装有驱动主动轮(12)旋转的旋转电机(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种风能电站建设用废料处理装置,其特征在于:所述烘干机构包括安装在清洗箱(3)一侧外壁的鼓风机(4)和加热箱(9),所述加热箱(9)的内部安装有多组加热丝(17),所述鼓风机(4)的进风口通过管道与加热箱(9)的顶部连通,所述加热箱(9)的底部通过进风管与空心旋转杆(11)连通,所述空心旋转杆(11)与空心旋转柱(10)的外部均开设有开口。

4. 根据权利要求1所述的一种风能电站建设用废料处理装置,其特征在于:所述挡料机构包括开设在锥形出料口(18)一侧的空腔和安装在空腔一侧内壁的气压缸(19),所述气压缸(19)的输出端安装有挡板(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种风能电站建设用废料处理装置,其特征在于:所述工作箱(2)的一侧开设有出料口,所述工作箱(2)的内部安装有用于向出料口导料的倾斜板(6),所述倾斜板(6)的内部开设有多个出水口,所述底座(1)的顶部放置有接料箱(7),且接料箱(7)位于出料口的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种风能电站建设用废料处理装置,其特征在于:所述清洗箱(3)的顶部安装有进水管,所述工作箱(2)的一侧安装有出水管。

一种风能电站建设用废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料处理技术领域,特别涉及一种风能电站建设用废料处理装置。

背景技术

[0002] 在进行风能电站建设的过程中会产生较多废料,这些废料虽然是风能电站建设过程中产生的废物,但其仍旧有很大的价值,如果不加以回收利用,会造成很多浪费,并且如果将这样废料随意丢弃填埋,会造成环境污染等问题。

[0003] 现有的风能电站建设用废料处理装置在进行使用的过程中都是直接将废料进行废碎,然后进行回收利用,但是这些废料在长时间放置的情况下,表面会粘附有杂质,如果直接进行废碎,会使杂质和废料进行混合,进而影响废料进行回收利用的质量,不方便人们进行使用。

[0004] 因此,发明一种风能电站建设用废料处理装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种风能电站建设用废料处理装置,解决了现有技术中不能将废料表面粘附的杂质进行清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风能电站建设用废料处理装置,包括底座,所述底座的顶部安装有工作箱,所述工作箱的顶部安装有清洗箱,所述清洗箱的内部转动连接有空心旋转柱,所述空心旋转柱的内部安装有空心旋转杆,所述空心旋转杆的两端均延伸至空心旋转柱的外部,且空心旋转杆的两端分别与清洗箱的两侧内壁固接,所述清洗箱的内部安装有驱动空心旋转柱旋转的旋转机构,所述空心旋转柱的外部安装有多组清理机构,所述清理机构包括转动连接在空心旋转柱外部的两个旋转轴和安装在两个旋转轴一端的清理辊,且清理辊的外部安装有多个清理毛刷,所述空心旋转杆的外部安装有第一锥齿轮,两个所述旋转轴的一端均延伸至空心旋转柱的内部,且两个旋转轴位于空心旋转柱内部的一端均安装有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述清洗箱的一侧安装有烘干机构,所述清洗箱与工作箱的连接处开设有锥形出料口,且锥形出料口的一侧安装有挡料机构,所述清洗箱的顶部安装有进料斗。

[0007] 优选的,所述旋转机构包括安装在清洗箱一侧内壁的主动轮和安装在空心旋转柱外部、并与主动轮啮合的从动轮,所述清洗箱的外部安装有驱动主动轮旋转的旋转电机。

[0008] 优选的,所述烘干机构包括安装在清洗箱一侧外壁的鼓风机和加热箱,所述加热箱的内部安装有多个加热丝,所述鼓风机的进风口通过管道与加热箱的顶部连通,所述加热箱的底部通过进风管与空心旋转杆连通,所述空心旋转杆与空心旋转柱的外部均开设有开口。

[0009] 优选的,所述挡料机构包括开设在锥形出料口一侧的空腔和安装在空腔一侧内壁的气压缸,所述气压缸的输出端安装有挡板。

[0010] 优选的,所述工作箱的一侧开设有出料口,所述工作箱的内部安装有用于向出料口导料的倾斜板,所述倾斜板的内部开设有多个出水口,所述底座的顶部放置有接料箱,且接料箱位于出料口的一侧。

[0011] 优选的,所述清洗箱的顶部安装有进水管,所述工作箱的一侧安装有出水管。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、当多个旋转轴围绕空心旋转柱进行旋转时,通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的啮合,多个旋转轴会进行自转,从而会带动多个清理辊进行自转,这样当多个清理辊围绕空心旋转柱进行旋转的同时,还可以使多个清理辊进行自转,从而进一步提高了对废料进行清理的效率,避免废料表面粘附的杂质对废料的回收利用造成影响,从而提高了废料进行回收利用的品质。

[0014] 2、通过设置的鼓风机会将外部的风抽入到加热箱的内部,进入到加热箱内部的风会通过多个加热丝进行加热,然后进入到空心旋转杆的内部,进入到空心旋转杆内部的风会通过多个开口进入到清洗箱的内部,从而将清洗完成之后的废料进行烘干,这样不仅提高了工作的效率,而且避免废料上粘附的水渍对废料回收利用的品质造成影响,提高了废料回收利用的质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的图1中A处的放大结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的图1中B处的放大结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的图1中C处的放大结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的图1中D处的放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、工作箱;3、清洗箱;4、鼓风机;5、清理辊;6、倾斜板;7、接料箱;8、旋转电机;9、加热箱;10、空心旋转柱;11、空心旋转杆;12、主动轮;13、从动轮;14、第一锥齿轮;15、第二锥齿轮;16、旋转轴;17、加热丝;18、锥形出料口;19、气压缸;20、挡板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种风能电站建设用废料处理装置,包括底座1,底座1的顶部安装有工作箱2,工作箱2的顶部安装有清洗箱3,清洗箱3的内部转动连接有空心旋转柱10,空心旋转柱10的内部安装有空心旋转杆11,空心旋转杆11的两端均延伸至空心旋转柱10的外部,且空心旋转杆11的两端分别与清洗箱3的两侧内壁固接,清洗箱3的内部安装有驱动空心旋转柱10旋转的旋转机构,空心旋转柱10的外部安装有多组清理机构,清理机构包括转动连接在空心旋转柱10外部的两个旋转轴16和安装在两个旋转轴16一端的清理辊5,且清理辊5的外部安装有多个清理毛刷,空心旋转杆11的外部安装有第一锥齿轮14,两个旋转轴16的一端均延伸至空心旋转柱10的内部,且两个旋转轴16位于空心旋

转柱10内部的一端均安装有与第一锥齿轮14啮合的第二锥齿轮15,当多个旋转轴16围绕空心旋转柱10进行旋转时,通过第一锥齿轮14与第二锥齿轮15的啮合,多个旋转轴16会进行自转,从而会带动多个清理辊5进行自转,这样当多个清理辊5围绕空心旋转柱10进行旋转的同时,还可以使多个清理辊5进行自转,从而进一步提高了对废料的清理,避免废料表面粘附的杂质对废料的回收利用造成影响,清洗箱3的一侧安装有烘干机构,清洗箱3与工作箱2的连接处开设有锥形出料口18,且锥形出料口18的一侧安装有挡料机构,清洗箱3的顶部安装有进料斗。

[0023] 如图1-5所示,旋转机构包括安装在清洗箱3一侧内壁的主动轮12和安装在空心旋转柱10外部、并与主动轮12啮合的从动轮13,清洗箱3的外部安装有驱动主动轮12旋转的旋转电机8,烘干机构包括安装在清洗箱3一侧外壁的鼓风机4和加热箱9,加热箱9的内部安装有多个加热丝17,鼓风机4的进风口通过管道与加热箱9的顶部连通,加热箱9的底部通过进风管与空心旋转杆11连通,空心旋转杆11与空心旋转柱10的外部均开设有开口,通过设置的鼓风机4会将外部的风抽入到加热箱9的内部,进入到加热箱9内部的风会通过多个加热丝17进行加热,然后进入到空心旋转杆11的内部,进入到空心旋转杆11内部的风会通过多个开口进入到清洗箱3的内部,从而将清洗完成之后的废料进行烘干,这样不仅提高了工作的效率,而且避免废料上粘附的水渍对废料回收利用的品质造成影响,提高了废料回收利用的质量,挡料机构包括开设在锥形出料口18一侧的空腔和安装在空腔一侧内壁的气压缸19,气压缸19的输出端安装有挡板20,工作箱2的一侧开设有出料口,工作箱2的内部安装有用于向出料口导料的倾斜板6,倾斜板6的内部开设有多个出水口,底座1的顶部放置有接料箱7,且接料箱7位于出料口的一侧,清洗箱3的顶部安装有进水管,工作箱2的一侧安装有出水管。

[0024] 本实用新型工作原理:在具体的实施过程中,首先将废料通过进料斗倒入清洗箱3的内部,然后将外部的水通过进水管注入到清洗箱3的内部,此时启动旋转电机8,当旋转电机8进行旋转时会带动主动轮12进行旋转,通过主动轮12与从动轮13的配合空心旋转柱10会进行旋转,当空心旋转柱10进行旋转的过程中,会带动多个旋转轴16进行旋转,当多个旋转轴16进行旋转时会带动多个清理辊5进行旋转,这样在清理辊5的转动和在多个清理毛刷的作用下可以将废料表面粘附的杂质进行清理,从而提高了废料进行清理的效率,当多个旋转轴16围绕空心旋转柱10进行旋转时,通过第一锥齿轮14与第二锥齿轮15的啮合,多个旋转轴16会进行自转,从而会带动多个清理辊5进行自转,这样当多个清理辊5围绕空心旋转柱10进行旋转的同时,还可以使多个清理辊5进行自转,从而进一步提高了对废料的清理,避免废料表面粘附的杂质对废料的回收利用造成影响,当废料清洗完成之后,气压缸19会带动挡板20向空腔的一侧进行移动,从而将锥形出料口18打开,且打开的出口满足杂质和水流的通过,并不会使废料掉落,然后清洗箱3中清洗后的污水会通过出口流入到工作箱2的内部,然后通过多个出水口流入到工作箱2的底部,最后通过出水管流出,当清洗箱3中的水全部流出后,可以启动鼓风机4,鼓风机4会将外部的风抽入到加热箱9的内部,进入到加热箱9内部的风会通过多个加热丝17进行加热,然后进入到空心旋转杆11的内部,进入到空心旋转杆11内部的风会通过多个开口进入到清洗箱3的内部,从而将清洗完成之后的废料进行烘干,这样不仅提高了工作的效率,而且避免废料上粘附的水渍对废料回收利用的品质造成影响,提高了废料回收利用的质量,当废料烘干之后,气压缸19会带动挡板20继续

向空腔的内部进行移动,从而将挡板20移动到空腔的内部,这样废料会通过锥形出料口18进入到工作箱2的内部,然后在倾斜板6的作用下通过出料口进入到接料箱7内。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

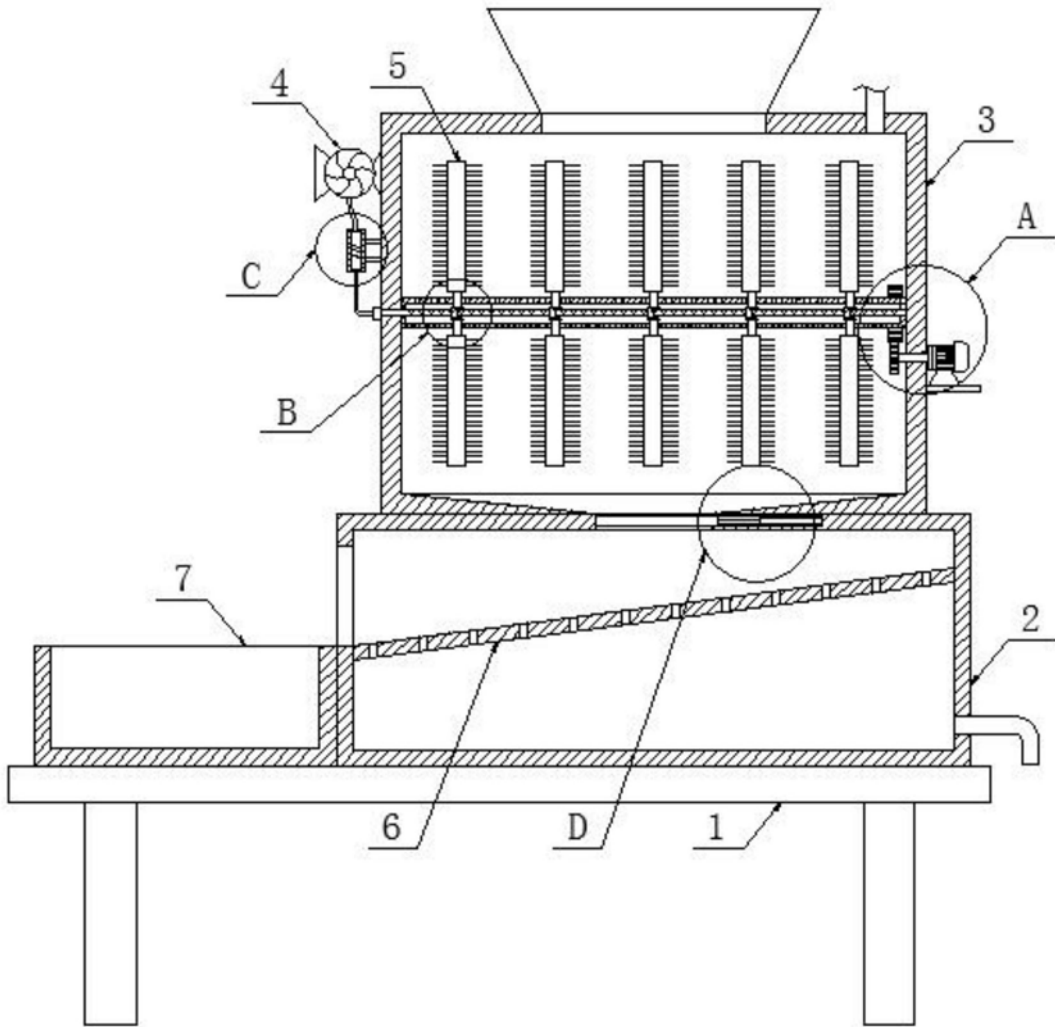


图1

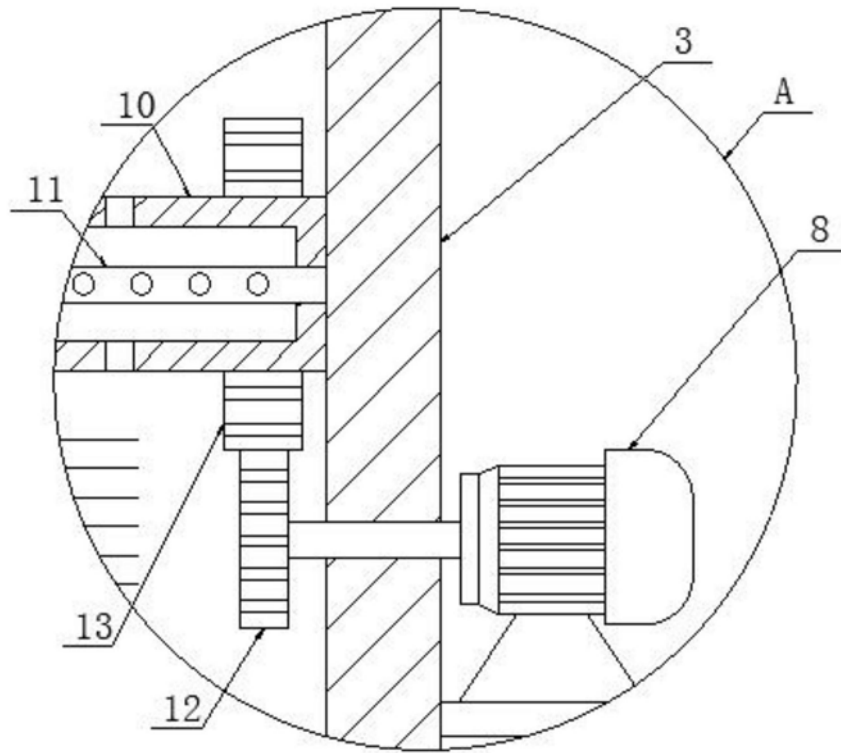


图2

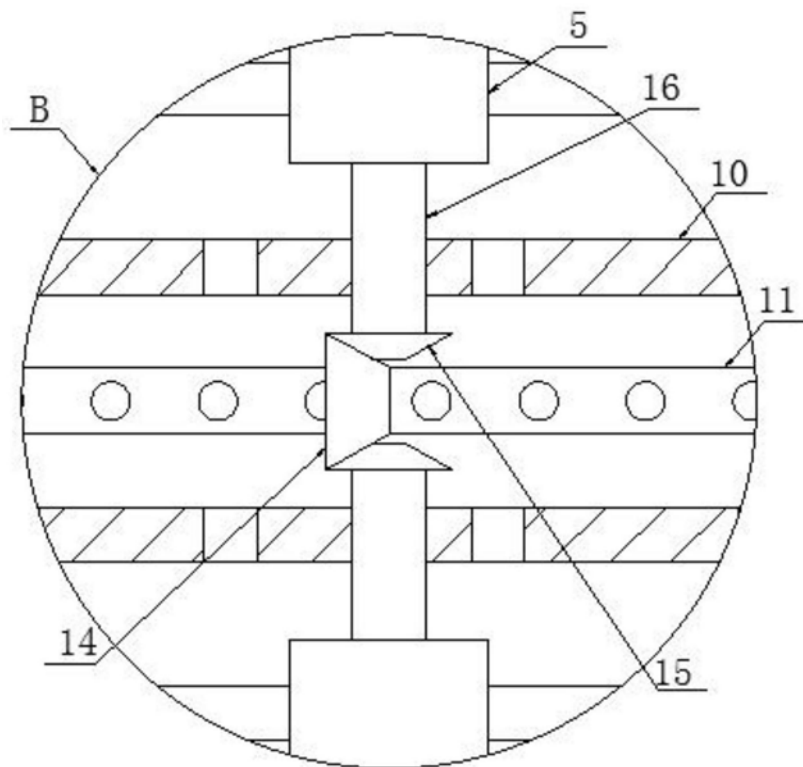


图3

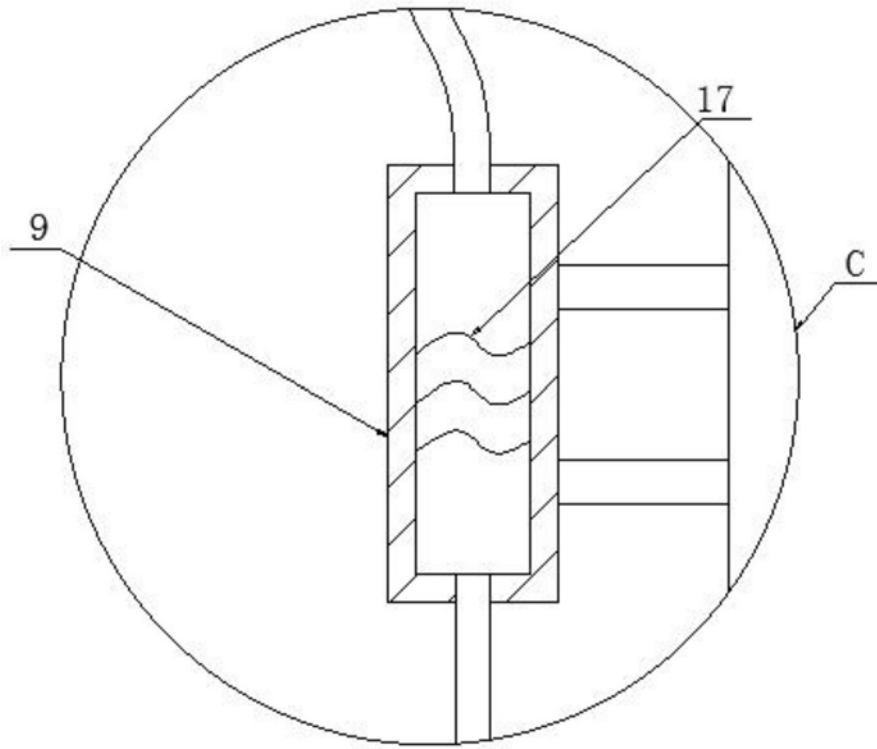


图4

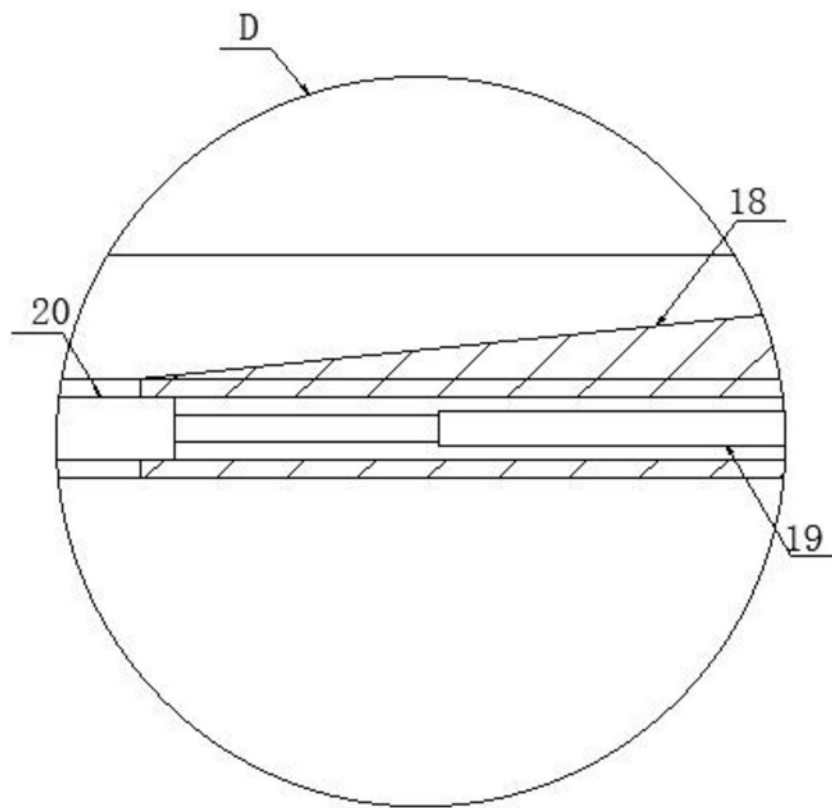


图5