



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214974784 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202121212804.X

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 上海三山炭业科技有限公司
地址 334600 江西省上饶市玉山县高新区
天马北路9号

(72) 发明人 郑迅荟 郑哲诚 郑博蓝

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理
有限公司 11467

代理人 金星

(51) Int. Cl.

B03B 5/62 (2006.01)

B03B 11/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

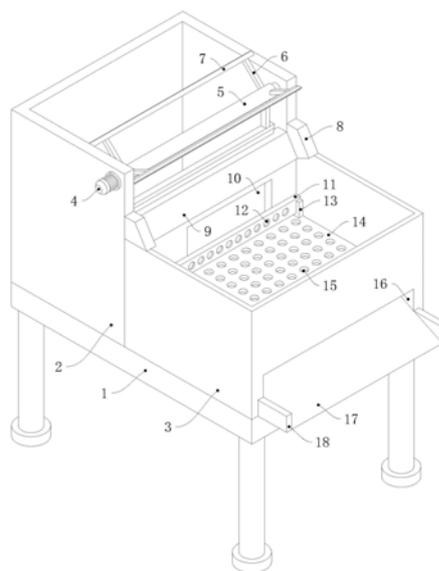
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种活性炭湿法除杂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种活性炭湿法除杂装置,包括支撑板,支撑板的顶端设有除杂箱和收料箱,除杂箱的顶端靠近收料箱的一端开设有开口,开口处设有转动轴,转动轴上设有多个连接杆,多个连接杆上远离转动轴的一端设有固定板,固定板上远离连接杆的一端设有橡胶拨动板,除杂箱的外部安装有用于驱动转动轴转动的驱动电机,除杂箱的内部盛装有到开口处的水,除杂箱上靠近收料箱一端的开口处设有延伸到收料箱上方且倾斜设置的第一出料板;本实用新型便于对木屑内部的砂石进行清除,提高了木屑中砂石的排砂石效率,便于对木屑和木块进行分离,进一步对木屑中的杂质进行清除,也便于对木屑进行烘干。



1. 一种活性炭湿法除杂装置,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)的顶端设有除杂箱(2)和收料箱(3),所述除杂箱(2)的顶端靠近收料箱(3)的一端开设有开口,开口处设有转动轴(5),所述转动轴(5)上设有多个连接杆(6),多个所述连接杆(6)上远离转动轴(5)的一端设有固定板(7),所述固定板(7)上远离连接杆(6)的一端设有橡胶拨动板(20),所述除杂箱(2)的外部安装有用于驱动转动轴(5)转动的驱动电机(4),所述除杂箱(2)的内部盛装有到开口处的水,所述除杂箱(2)上靠近收料箱(3)一端的开口处设有延伸到收料箱(3)上方且倾斜设置的第一出料板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种活性炭湿法除杂装置,其特征在于,所述收料箱(3)的内部设有烘干板(14),所述烘干板(14)上开设有呈矩阵的沥水孔(15),所述烘干板(14)的顶端安装有风干机(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种活性炭湿法除杂装置,其特征在于,所述烘干板(14)的顶端经L形限位板(13)设有吹料箱(11),所述风干机(21)安装在吹料箱(11)上靠近除杂箱(2)的一端,所述吹料箱(11)上开设有多个通孔(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种活性炭湿法除杂装置,其特征在于,所述收料箱(3)上靠近除杂箱(2)的一端开设有收纳槽(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种活性炭湿法除杂装置,其特征在于,所述收料箱(3)上设有两个位于第一出料板(9)两端的第一挡板(8)。

6. 根据权利要求3所述的一种活性炭湿法除杂装置,其特征在于,所述烘干板(14)上远离吹料箱(11)的一端开设有第二出料孔(19),所述收料箱(3)上开设有开设有第一出料孔(16),所述烘干板(14)的底端设有穿过第一出料孔(16)的第二出料板(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种活性炭湿法除杂装置,其特征在于,所述收料箱(3)上设有两个位于第二出料板(17)两端的第二挡板(18)。

一种活性炭湿法除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除杂装置,具体为一种活性炭湿法除杂装置。

背景技术

[0002] 在制造活性炭时,经常采用林产品的下脚料木屑作为原料,这样能够充分利用竹木资源,持续发展。利用木屑作为活性炭的生产原料时,由于木屑中往往夹杂有木块、石头等杂质,为了保证活性炭产品质量,需要对木屑原料进行分选除杂。活性炭生产过程大致分为:炭化→冷却→活化→洗涤等一系列工序精制而成。活性炭生产成品外形大致分为:颗粒、柱状、粉状等。

[0003] 现有的活性炭除杂装置大多采用滚筒进行筛选,筛选后仍有少量的砂石和木块存在,目前在清除木屑中的砂石和木块较为复杂,不便于将砂石和木块从木屑中分离出来,影响了木屑排杂的效率,因此我们对此做出改进,提出一种活性炭湿法除杂装置。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种活性炭湿法除杂装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种活性炭湿法除杂装置,包括支撑板,所述支撑板的顶端设有除杂箱和收料箱,所述除杂箱的顶端靠近收料箱的一端开设有开口,开口处设有转动轴,所述转动轴上设有多个连接杆,多个所述连接杆上远离转动轴的一端设有固定板,所述固定板上远离连接杆的一端设有橡胶拨动板,所述除杂箱的外部安装有用于驱动转动轴转动的驱动电机,所述除杂箱的内部盛装有到开口处的水,所述除杂箱上靠近收料箱一端的开口处设有延伸到收料箱上方且倾斜设置的第一出料板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收料箱的内部设有烘干板,所述烘干板上开设有呈矩阵的沥水孔,所述烘干板的顶端安装有风干机。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述烘干板的顶端经L形限位板设有吹料箱,所述风干机安装在吹料箱上靠近除杂箱的一端,所述吹料箱上开设有多个通孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收料箱上靠近除杂箱的一端开设有收纳槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收料箱上设有两个位于第一出料板两端的第一挡板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述烘干板上远离吹料箱的一端开设有第二出料孔,所述收料箱上开设有开设有第一出料孔,所述烘干板的底端设有穿过第一出料孔的第二出料板。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收料箱上设有两个位于第二出料板两端的第二挡板。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 该种活性炭湿法除杂装置,在对木屑中的砂石进行清除时,通过在除杂箱的顶端靠近收料箱的一端开设有开口,开口处设有转动轴,转动轴上设有多个连接杆,将木屑倒入到除杂箱的内部,向除杂箱的内部加入水使得除杂箱内部的水位到达开口处的位置,砂石比木屑和木块重,砂石会掉落到除杂箱的底端,木屑和木块会漂浮在水面上,驱动电机的输出端带动转动轴进行转动,转动轴转动经连接杆带动固定板进行转动,固定板带动橡胶拨动板转动使得橡胶拨动板拨动除杂箱内部的木屑和木块从开口出来并在第一出料板的作用下进入到收料箱的内部,便于对木屑内部的砂石进行清除,提高了木屑中砂石的排砂石效率。

[0015] 2. 该种活性炭湿法除杂装置,通过在收料箱的内部设有烘干板,烘干板上开设有呈矩阵的沥水孔,烘干板的顶端安装有风干机,在除杂箱内部的木屑和木块从第一出料板上进入到收料箱的内部后,木屑和木块上的一些水会经沥水孔掉落到收料箱的内部,同时启动风干机,风干机吹出的热风对烘干板上的木屑和木块进行风干的同时将木屑吹出,而木块较重会停留到原处,便于对木屑和木块进行分离,进一步对木屑中的杂质进行清除,也便于对木屑进行烘干。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型一种活性炭湿法除杂装置的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型一种活性炭湿法除杂装置的收料箱结构剖视图;

[0019] 图3是本实用新型一种活性炭湿法除杂装置的固定板和橡胶拨动板连接结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型一种活性炭湿法除杂装置的图2中A处结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑板;2、除杂箱;3、收料箱;4、驱动电机;5、转动轴;6、连接杆;7、固定板;8、第一挡板;9、第一出料板;10、收纳槽;11、吹料箱;12、通孔;13、L形限位板;14、烘干板;15、沥水孔;16、第一出料孔;17、第二出料板;18、第二挡板;19、第二出料孔;20、橡胶拨动板;21、风干机。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例:如图1-4所示,本实用新型一种活性炭湿法除杂装置,包括支撑板1,支撑板1的顶端设有除杂箱2和收料箱3,除杂箱2的顶端靠近收料箱3的一端开设有开口,开口处设有转动轴5,转动轴5上设有多个连接杆6,多个连接杆6上远离转动轴5的一端设有固定板7,固定板7上远离连接杆6的一端设有橡胶拨动板20,除杂箱2的外部安装有用于驱动转动轴5转动的驱动电机4,除杂箱2的内部盛装有到开口处的水,除杂箱2上靠近收料箱3一端的开口处设有延伸到收料箱3上方且倾斜设置的第一出料板9。

[0024] 其中,收料箱3的内部设有烘干板14,烘干板14上开设有呈矩阵的沥水孔15,烘干板14的顶端安装有风干机21,收料箱3上设有排水管,排水管上设有控制阀,在除杂箱2内部

的木屑和木块从第一出料板9上进入到收料箱3的内部后,木屑和木块上的一些水会经沥水孔15掉落到收料箱3的内部,同时启动风干机21,风干机21吹出的热风对烘干板14上的木屑和木块进行风干的同时将木屑吹出,而木块较重会停留到原处,便于对木屑和木块进行分离,也便于对木屑进行烘干。

[0025] 其中,烘干板14的顶端经L形限位板13设有吹料箱11,风干机21安装在吹料箱11上靠近除杂箱2的一端,吹料箱11上开设有多个通孔12,吹料箱11的设置可以对风干机21进行安装,而通孔12的设置可以使风干机21吹出的热风可以对烘干板14上所有的木屑进行烘干,增大了风干机21风干的面积,提高了木屑风干的效率。

[0026] 其中,收料箱3上靠近除杂箱2的一端开设有收纳槽10,收纳槽10的设置可以对风干机21进行收纳。

[0027] 其中,所述收料箱3上设有两个位于第一出料板9两端的第一挡板8,第一挡板8的设置可以避免木屑和木块从第一出料板9上流出到收料箱3的外部。

[0028] 其中,烘干板14上远离吹料箱11的一端开设有第二出料孔19,收料箱3上开设有开设有第一出料孔16,烘干板14的底端设有穿过第一出料孔16的第二出料板17,第二出料孔19的设置可以使风干的木屑从第二出料孔19排出,第一出料孔16的设置使得从第二出料孔19排出的木屑从第一出料孔16排出,第二出料板17的设置便于对烘干的木屑排出。

[0029] 其中,收料箱3上设有两个位于第二出料板17两端的第二挡板18,第二挡板18的设置避免了木屑从第二出料板17两侧流出。

[0030] 工作原理:在对木屑中的砂石进行清除时,通过在除杂箱2的顶端靠近收料箱3的一端开设有开口,开口处设有转动轴5,转动轴5上设有多个连接杆6,将木屑倒入到除杂箱2的内部,向除杂箱2的内部加入水使得除杂箱2内部的水位到达开口处的位置,砂石比木屑和木块重,砂石会掉落到除杂箱2的底端,木屑和木块会漂浮在水面上,驱动电机4的输出端带动转动轴5进行转动,转动轴5转动经连接杆6带动固定板7进行转动,固定板7带动橡胶拨动板20转动使得橡胶拨动板20拨动除杂箱2内部的木屑和木块从开口出来并在第一出料板9的作用下进入到收料箱3的内部,便于对木屑内部的砂石进行清除,提高了木屑中砂石的排砂石效率。

[0031] 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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

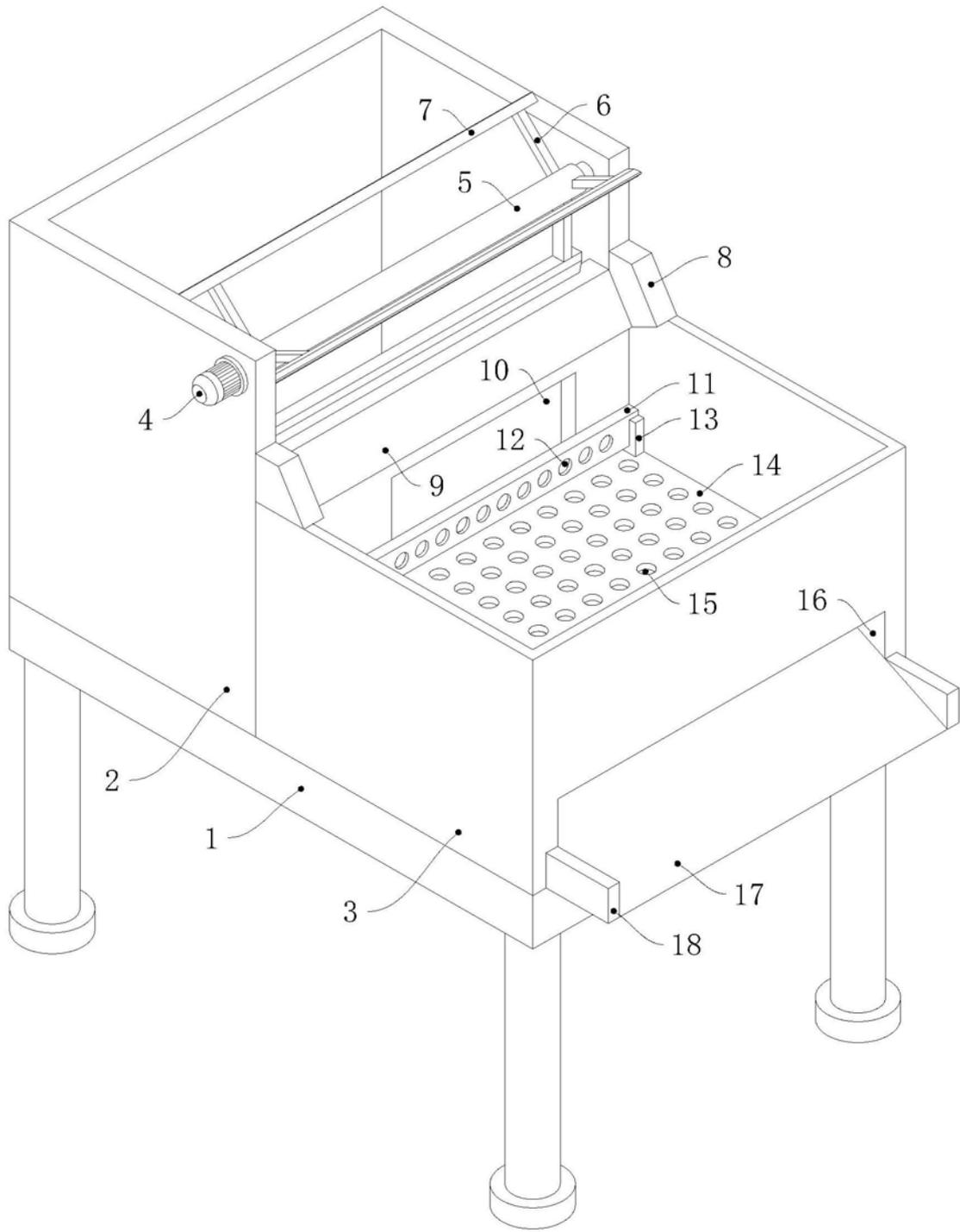


图1

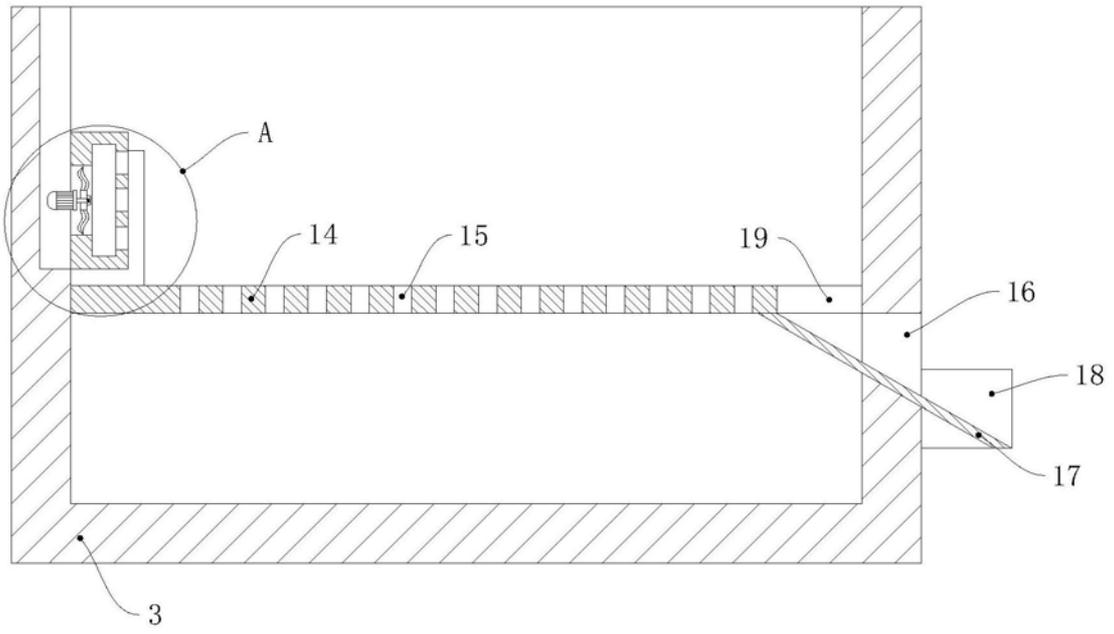


图2

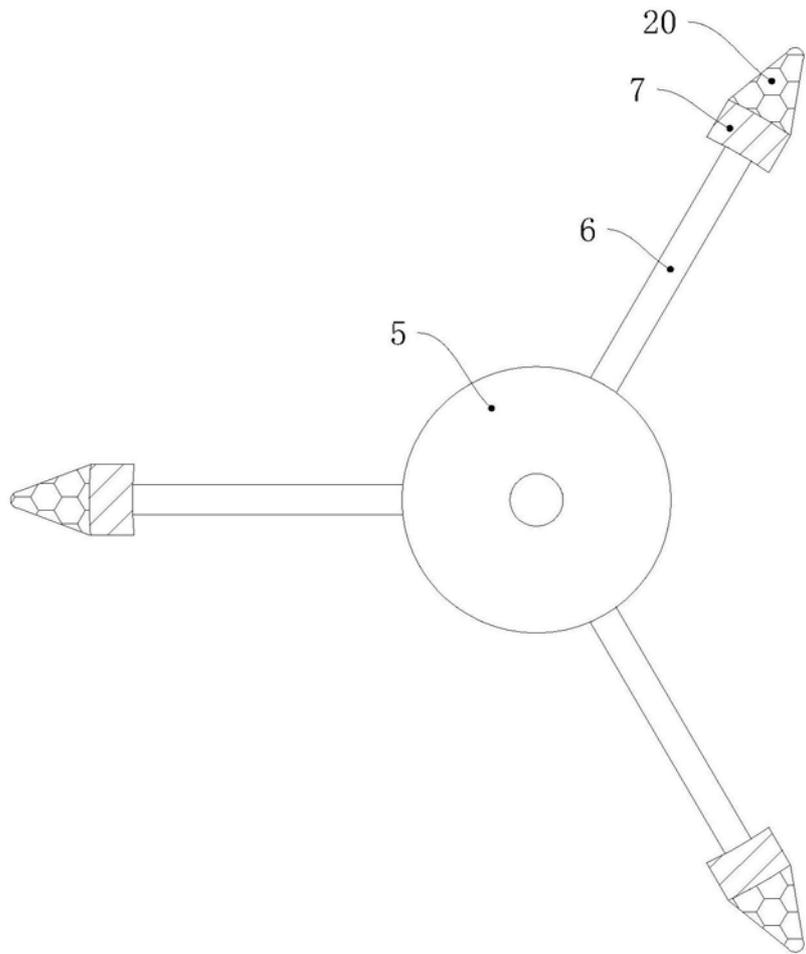


图3

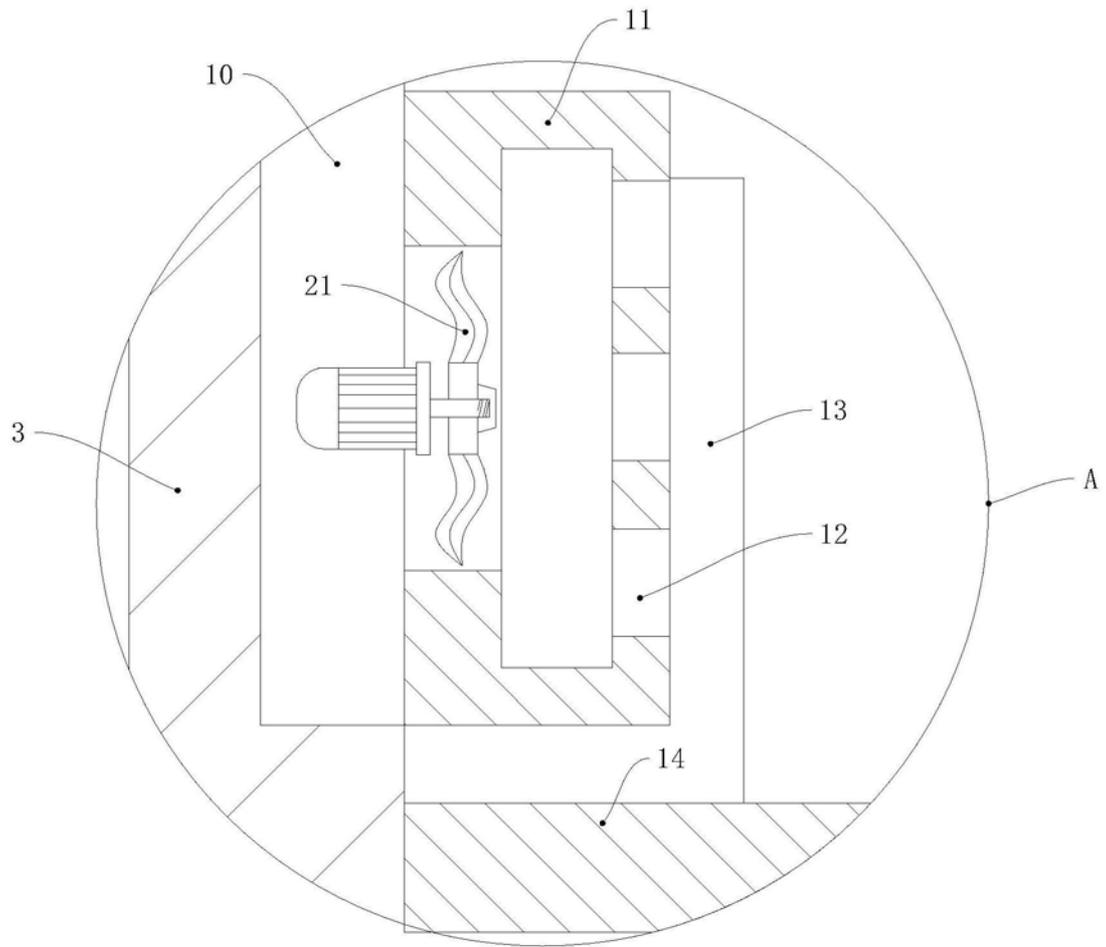


图4