



(21) 申请号 202220370168.1

(22) 申请日 2022.02.23

(73) 专利权人 苏州鹰皇药业有限公司

地址 215299 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区行家路98号

(72) 发明人 李炳辉

(51) Int. Cl.

B07B 15/00 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

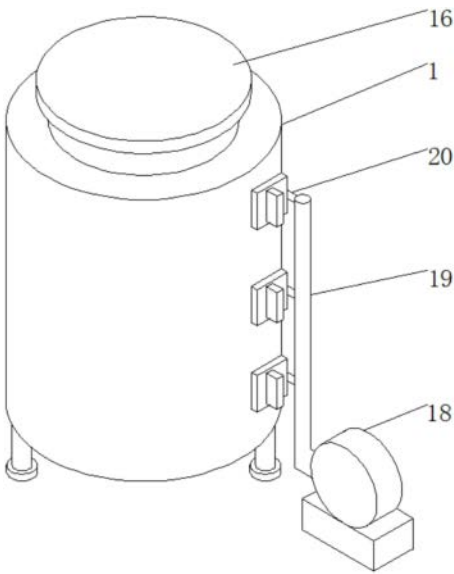
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种灵芝孢子粉分拣装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灵芝孢子粉分拣装置,涉及灵芝孢子粉处理装置领域,包括分筛仓,所述分筛仓的外侧安装有正反电机,且正反电机的输出端连接有主动轮,所述主动轮的下方设置有从动轮,且主动轮和从动轮的一侧皆连接有转动轴,所述转动轴的一端连接有第一筛网,且第一筛网的上方连接有连接框,所述连接框的顶端连接有开孔。本实用新型实现了灵芝孢子粉落入第一筛网、第二筛网、第三筛网顶端的时候,可以通过启动正反电机带动三组筛网进行一定范围内的转动,转动使得落入的灵芝孢子粉可以在筛网顶端移动,从而减少堆积情况的发生,配合第一振动电机使得灵芝孢子粉更加容易被分筛,分筛速度加快,分筛效率提高。



1. 一种灵芝孢子粉分拣装置,包括分筛仓(1),其特征在于:所述分筛仓(1)的外侧安装有正反电机(2),且正反电机(2)的输出端连接有主动轮(3),所述主动轮(3)的下方设置有从动轮(4),且主动轮(3)和从动轮(4)的一侧皆连接有转动轴(5),所述转动轴(5)的一端连接有第一筛网(6),且第一筛网(6)的上方连接有连接框(7),所述连接框(7)的顶端连接有开孔(8),且开孔(8)的顶端连接有连接管(9),所述第一筛网(6)的下方设置有第二筛网(10),且第二筛网(10)的下方设置有第三筛网(11),所述第一筛网(6)、第二筛网(10)、第三筛网(11)的底端皆安装有第一振动电机(12),所述分筛仓(1)的顶端连接有进料口(13),且进料口(13)的内部设置有磁性筛网(14),所述磁性筛网(14)的底端连接有第二振动电机(15),所述进料口(13)的外侧设置有密封盖(16),所述连接框(7)的一侧连接有清洁门(17),所述分筛仓(1)的一侧安装有吸尘风机(18),且吸尘风机(18)的一端连接有吸尘管(19),所述吸尘管(19)的一侧连接有延伸管(20),且延伸管(20)的外侧连接有吸尘头(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉分拣装置,其特征在于:所述主动轮(3)和从动轮(4)的外侧皆连接有皮带,且主动轮(3)和从动轮(4)通过皮带转动连接,所述从动轮(4)的数量为两组,所述转动轴(5)的数量为三组,三组所述转动轴(5)皆贯穿分筛仓(1)并延伸至其内部。

3. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉分拣装置,其特征在于:所述第一筛网(6)、第二筛网(10)、第三筛网(11)皆与分筛仓(1)转动连接,所述连接框(7)的数量为三组,其中两组所述连接框(7)分别位于第二筛网(10)和第三筛网(11)的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉分拣装置,其特征在于:所述连接管(9)为波纹软管,且连接管(9)的数量为多组,多组所述连接管(9)的两端皆设置有连接块,且连接块的内部设置有螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉分拣装置,其特征在于:所述进料口(13)的外侧设置有外螺纹,所述密封盖(16)的内部设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且密封盖(16)和进料口(13)通过螺纹可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉分拣装置,其特征在于:所述分筛仓(1)的外侧设置有推拉门,且推拉门的数量为三组,所述延伸管(20)的数量为三组,三组所述延伸管(20)皆与吸尘管(19)通过连接件可拆卸连接,且三组所述延伸管(20)皆贯穿推拉门并延伸至其内部。

7. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉分拣装置,其特征在于:所述清洁门(17)的数量为三组,三组所述清洁门(17)皆与连接框(7)通过转轴转动连接,所述吸尘头(21)的数量为多组,多组所述吸尘头(21)等距分布在延伸管(20)的外侧。

一种灵芝孢子粉分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灵芝孢子粉处理装置领域,具体为一种灵芝孢子粉分拣装置。

背景技术

[0002] 灵芝孢子是灵芝在生长成熟期,从灵芝菌褶中弹射出来的极其微小的卵形生殖细胞即灵芝的种子,每个灵芝孢子只有4—6个微米,是活体生物体,双壁结构,外被坚硬的几丁质纤维素所包围,人体很难充分吸收,破壁后更适合人体肠胃直接吸收。

[0003] 现有的灵芝孢子粉分拣装置利用分筛将孢子粉末进行收集,杂质去除,但是在分筛过程中,孢子粉无法快速进行分筛,一起下落的孢子粉堆积在一起,只能依靠振动电机慢慢进行分筛,分筛速度慢,分筛效率低,为此亟需一种灵芝孢子粉分拣装置。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种灵芝孢子粉分拣装置,以解决现有的灵芝孢子粉分拣装置利用分筛将孢子粉末进行收集,杂质去除,但是在分筛过程中,孢子粉无法快速进行分筛,一起下落的孢子粉堆积在一起,只能依靠振动电机慢慢进行分筛,分筛速度慢,分筛效率低的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种灵芝孢子粉分拣装置,包括分筛仓,所述分筛仓的外侧安装有正反电机,且正反电机的输出端连接有主动轮,所述主动轮的下方设置有从动轮,且主动轮和从动轮的一侧皆连接有转动轴,所述转动轴的一端连接有第一筛网,且第一筛网的上方连接有连接框,所述连接框的顶端连接有开孔,且开孔的顶端连接有连接管,所述第一筛网的下方设置有第二筛网,且第二筛网的下方设置有第三筛网,所述第一筛网、第二筛网、第三筛网的底端皆安装有第一振动电机,所述分筛仓的顶端连接有进料口,且进料口的内部设置有磁性筛网,所述磁性筛网的底端连接有第二振动电机,所述进料口的外侧设置有密封盖,所述连接框的一侧连接有清洁门,所述分筛仓的一侧安装有吸尘风机,且吸尘风机的一端连接有吸尘管,所述吸尘管的一侧连接有延伸管,且延伸管的外侧连接有吸尘头。

[0006] 优选地,所述主动轮和从动轮的外侧皆连接有皮带,且主动轮和从动轮通过皮带转动连接,所述从动轮的数量为两组,所述转动轴的数量为三组,三组所述转动轴皆贯穿分筛仓并延伸至其内部。

[0007] 优选地,所述第一筛网、第二筛网、第三筛网皆与分筛仓转动连接,所述连接框的数量为三组,其中两组所述连接框分别位于第二筛网和第三筛网的顶端。

[0008] 优选地,所述连接管为波纹软管,且连接管的数量为多组,多组所述连接管的两端皆设置有连接块,且连接块的内部设置有螺纹孔。

[0009] 优选地,所述进料口的外侧设置有外螺纹,所述密封盖的内部设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且密封盖和进料口通过螺纹可拆卸连接。

[0010] 优选地,所述分筛仓的外侧设置有推拉门,且推拉门的数量为三组,所述延伸管的

数量为三组,三组所述延伸管皆与吸尘管通过连接件可拆卸连接,且三组所述延伸管皆贯穿推拉门并延伸至其内部。

[0011] 优选地,所述清洁门的数量为三组,三组所述清洁门皆与连接框通过转轴转动连接,所述吸尘头的数量为多组,多组所述吸尘头等距分布在延伸管的外侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置的分筛仓、正反电机、主动轮、从动轮、转动轴、第一筛网、连接框、开孔、连接管、第二筛网、第三筛网、第一振动电机,实现了灵芝孢子粉落入第一筛网、第二筛网、第三筛网顶端的时候,可以通过启动正反电机带动三组筛网进行一定范围内的转动,转动使得落入的灵芝孢子粉可以在筛网顶端移动,从而减少堆积情况的发生,配合第一振动电机使得灵芝孢子粉更加容易被分筛,分筛速度加快,分筛效率提高;

[0014] 2、本实用新型通过设置的进料口、磁性筛网、第二振动电机、密封盖,实现了在灵芝孢子粉进入第一筛网被分筛之前,需要先经过磁性筛网的分筛,磁性筛网可以将灵芝孢子粉中含有的金属杂质进行吸附,使得灵芝孢子粉最后分筛的效果好,杂质含量少;

[0015] 3、本实用新型通过设置的清洁门、吸尘风机、吸尘管、延伸管、吸尘头,实现了一次分筛结束之后,可以将延伸管伸入分筛仓的内部,对三组筛网进行清洁,将沾附的灵芝孢子粉进行吸附,降低后期灵芝孢子粉堵塞筛网的可能性,降低更换维修频率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的后视图;

[0019] 图4为本实用新型的正反电机连接结构示意图。

[0020] 图中:1、分筛仓;2、正反电机;3、主动轮;4、从动轮;5、转动轴;6、第一筛网;7、连接框;8、开孔;9、连接管;10、第二筛网;11、第三筛网;12、第一振动电机;13、进料口;14、磁性筛网;15、第二振动电机;16、密封盖;17、清洁门;18、吸尘风机;19、吸尘管;20、延伸管;21、吸尘头。

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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0023] 请参阅图1-4,一种灵芝孢子粉分拣装置,包括分筛仓1,分筛仓1的外侧安装有正反电机2,且正反电机2的输出端连接有主动轮3,主动轮3的下方设置有从动轮4,且主动轮3和从动轮4的一侧皆连接有转动轴5,主动轮3和从动轮4的外侧皆连接有皮带,且主动轮3和从动轮4通过皮带转动连接,从动轮4的数量为两组,转动轴5的数量为三组,三组转动轴5皆贯穿分筛仓1并延伸至其内部,转动轴5和分筛仓1之间设置有密封圈,分筛仓1的底端设置有通孔,且通孔的外侧设置有连接盖,不使用装置的时候,可以将其盖合,转动轴5的一端连接有第一筛网6,且第一筛网6的上方连接有连接框7,连接框7的顶端连接有开孔8,且开

孔8的顶端连接有连接管9,第一筛网6的下方设置有第二筛网10,且第二筛网10的下方设置有第三筛网11,第一筛网6、第二筛网10、第三筛网11皆与分筛仓1转动连接,连接框7的数量为三组,其中两组连接框7分别位于第二筛网10和第三筛网11的顶端,第一筛网6、第二筛网10、第三筛网11皆为格栅材质的筛网,第三筛网11的网孔直径最小,其次为第二筛网10、最后为第一筛网6,第一筛网6、第二筛网10、第三筛网11的底端皆安装有第一振动电机12,连接管9为波纹软管,且连接管9的数量为多组,多组连接管9的两端皆设置有连接块,且连接块的内部设置有螺纹孔,通过设置的分筛仓1、正反电机2、主动轮3、从动轮4、转动轴5、第一筛网6、连接框7、开孔8、连接管9、第二筛网10、第三筛网11、第一振动电机12,实现了灵芝孢子粉落入第一筛网6、第二筛网10、第三筛网11顶端的时候,可以通过启动正反电机2带动三组筛网进行一定范围内的转动,转动使得落入的灵芝孢子粉可以在筛网顶端移动,从而减少堆积情况的发生,配合第一振动电机12使得灵芝孢子粉更加容易被分筛,分筛速度加快,分筛效率提高,连接管9的材质方便在筛网进行转动的时候,跟随一起进行移动,三组筛网的转动角度不会太大,不会造成粉末漏出,可以在正反电机2的输出端安装转动盘和夹爪,当不需要进行转动的时候,即可启动夹爪将转动盘进行夹持,将三组筛网进行固定即可。

[0024] 请参阅图1-4,一种灵芝孢子粉分拣装置,分筛仓1的顶端连接有进料口13,且进料口13的内部设置有磁性筛网14,磁性筛网14的底端连接有第二振动电机15,进料口13的外侧设置有密封盖16,进料口13的外侧设置有外螺纹,密封盖16的内部设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且密封盖16和进料口13通过螺纹可拆卸连接,通过设置的进料口13、磁性筛网14、第二振动电机15、密封盖16,实现了在灵芝孢子粉进入第一筛网6被分筛之前,需要先经过磁性筛网14的分筛,磁性筛网14可以将灵芝孢子粉中含有的金属杂质进行吸附,使得灵芝孢子粉最后分筛的效果好,杂质含量少,螺纹连接方便安拆,方便使用时将其开启,不使用将其盖合。

[0025] 请参阅图1-4,一种灵芝孢子粉分拣装置,连接框7的一侧连接有清洁门17,分筛仓1的一侧安装有吸尘风机18,且吸尘风机18的一端连接有吸尘管19,分筛仓1的外侧设置有推拉门,且推拉门的数量为三组,延伸管20的数量为三组,三组延伸管20皆与吸尘管19通过连接件可拆卸连接,且三组延伸管20皆贯穿推拉门并延伸至其内部,延伸管20与分筛仓1可拆卸连接,不需要清洁的时候,将推拉门闭合,延伸管20不放置进入其内部,吸尘管19的一侧连接有延伸管20,且延伸管20的外侧连接有吸尘头21,清洁门17的数量为三组,三组清洁门17皆与连接框7通过转轴转动连接,吸尘头21的数量为多组,多组吸尘头21等距分布在延伸管20的外侧,通过设置的清洁门17、吸尘风机18、吸尘管19、延伸管20、吸尘头21,实现了一次分筛结束之后,可以将延伸管20伸入分筛仓1的内部,对三组筛网进行清洁,将沾附的灵芝孢子粉进行吸附,降低后期灵芝孢子粉堵塞筛网的可能性,降低更换维修频率,多组吸尘头21方便对其内部进行多角度的吸尘。

[0026] 工作原理:使用时,需要连接外界电源,外界电源为装置提供电能,使得装置可以正常运行是,首先,将密封盖16取下,然后将灵芝孢子粉倒置进入进料口13的内部,启动第二振动电机15,使得第二振动电机15带动磁性筛网14进行震动,对其进行一次分筛,而磁性筛网14本身材质可以将灵芝孢子粉中金属杂质进行吸附,降低后续粉末中存在金属杂质的可能性,一次分筛之后,灵芝孢子粉就会通过连接管9和开孔8进入第一筛网6的顶端,启动正反电机2,使得正反电机2带动主动轮3进行转动,通过皮带带动两组从动轮4进行转动,从

而带动三组转动轴5进行转动,使得三组筛网在分筛仓1的内部进行一定范围内的转动,将下落到第一筛网6上的灵芝孢子粉移动分摊,从而避免堆积,配合第一振动电机12方便分筛,加快分筛速度,第一筛网6分筛之后的灵芝孢子粉通过连接管9进入第二筛网10的顶端,经过同样移动分摊分筛进入第三筛网11的顶端,三次分筛之后即可进行收集,颗粒杂质被留在第一筛网6、第二筛网10、第三筛网11的顶端,一次分筛结束之后,可以将推拉门打开,然后将三组延伸管20伸入分筛仓1的内部,顶开清洁门17进入第一筛网6、第二筛网10、第三筛网11的上方,启动吸尘风机18对其进行吸尘,将杂质、沾附的灵芝孢子粉进行吸附,避免将筛网堵塞,减少筛网更换频率,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0028] 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。

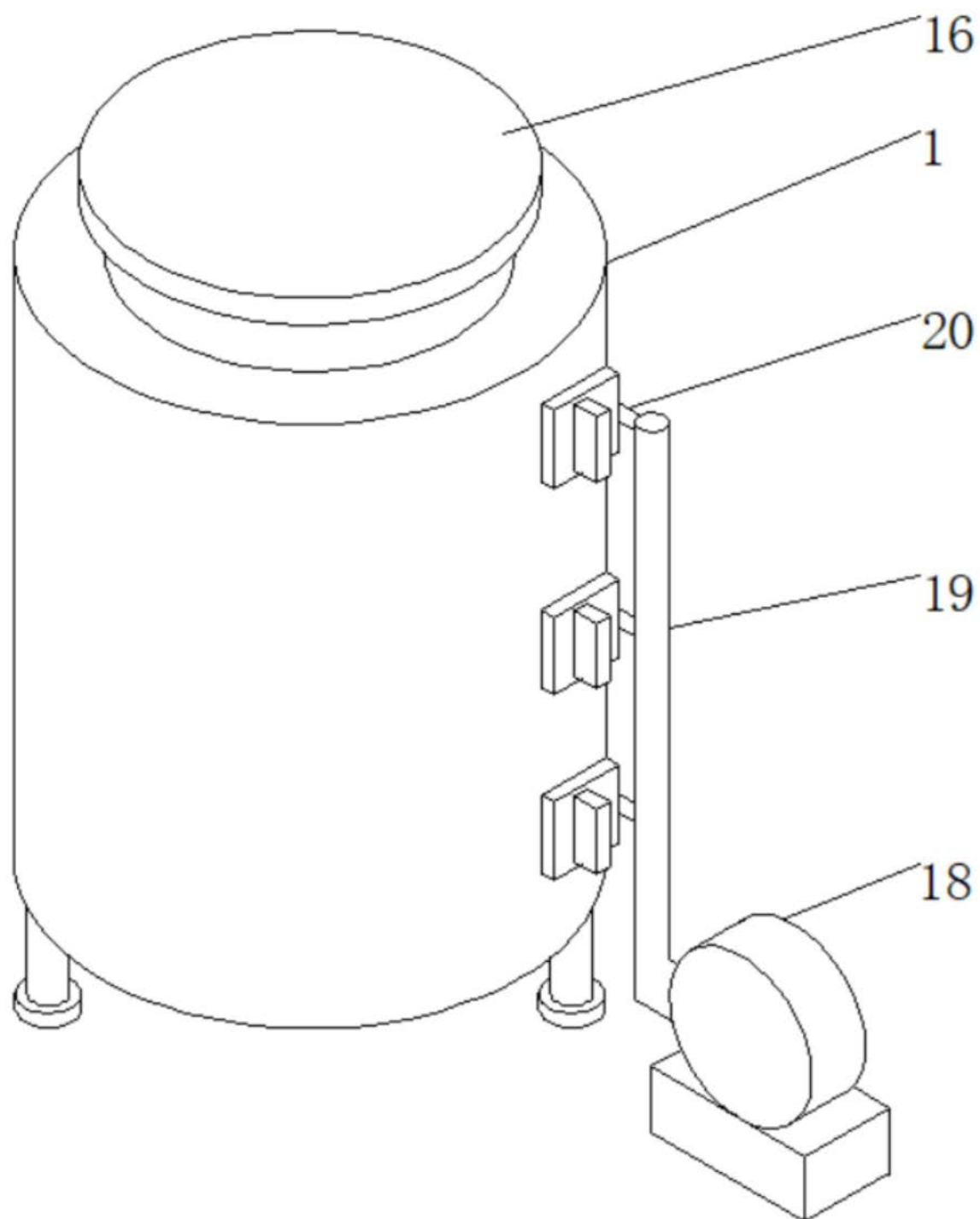


图1

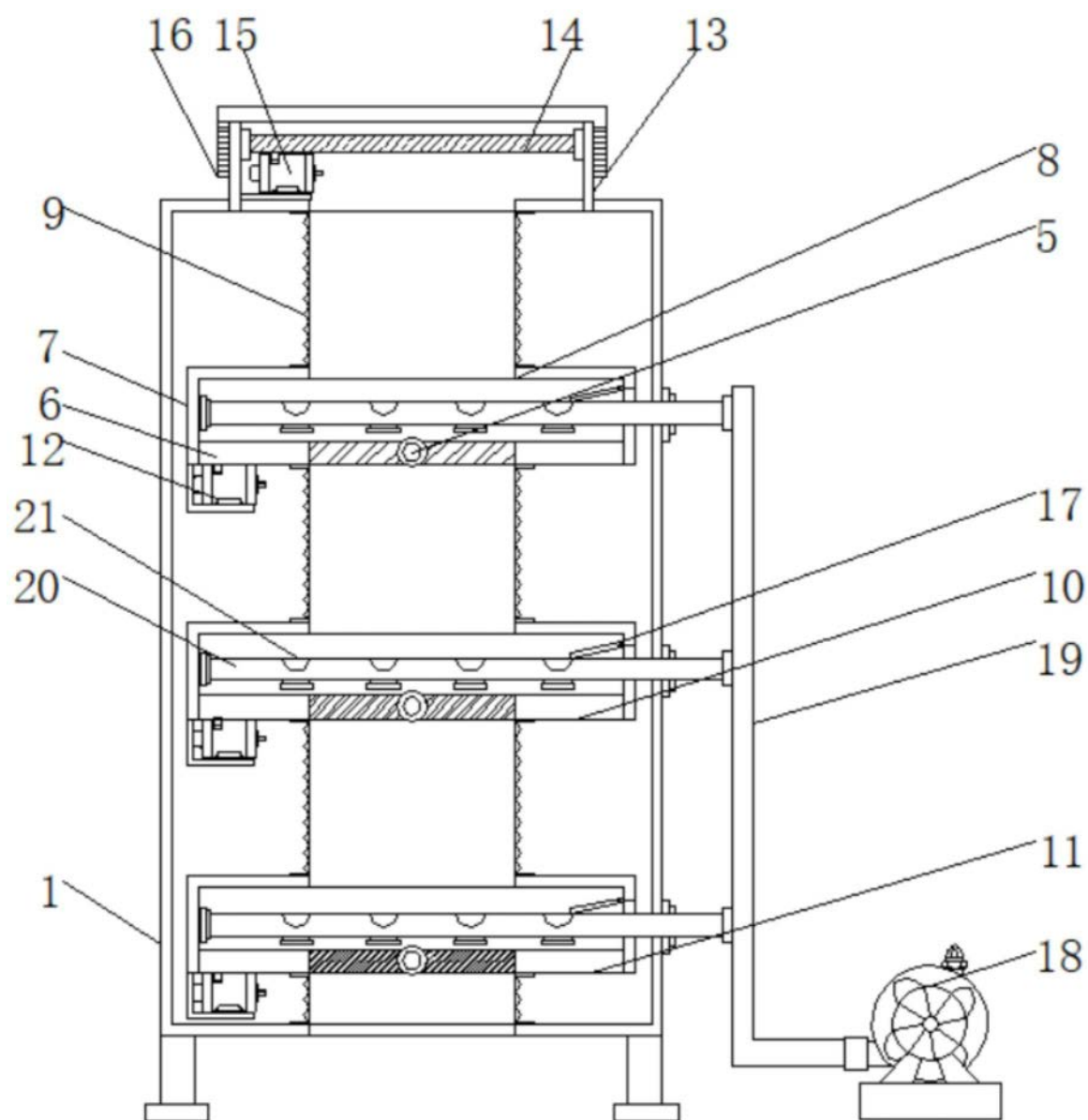


图2

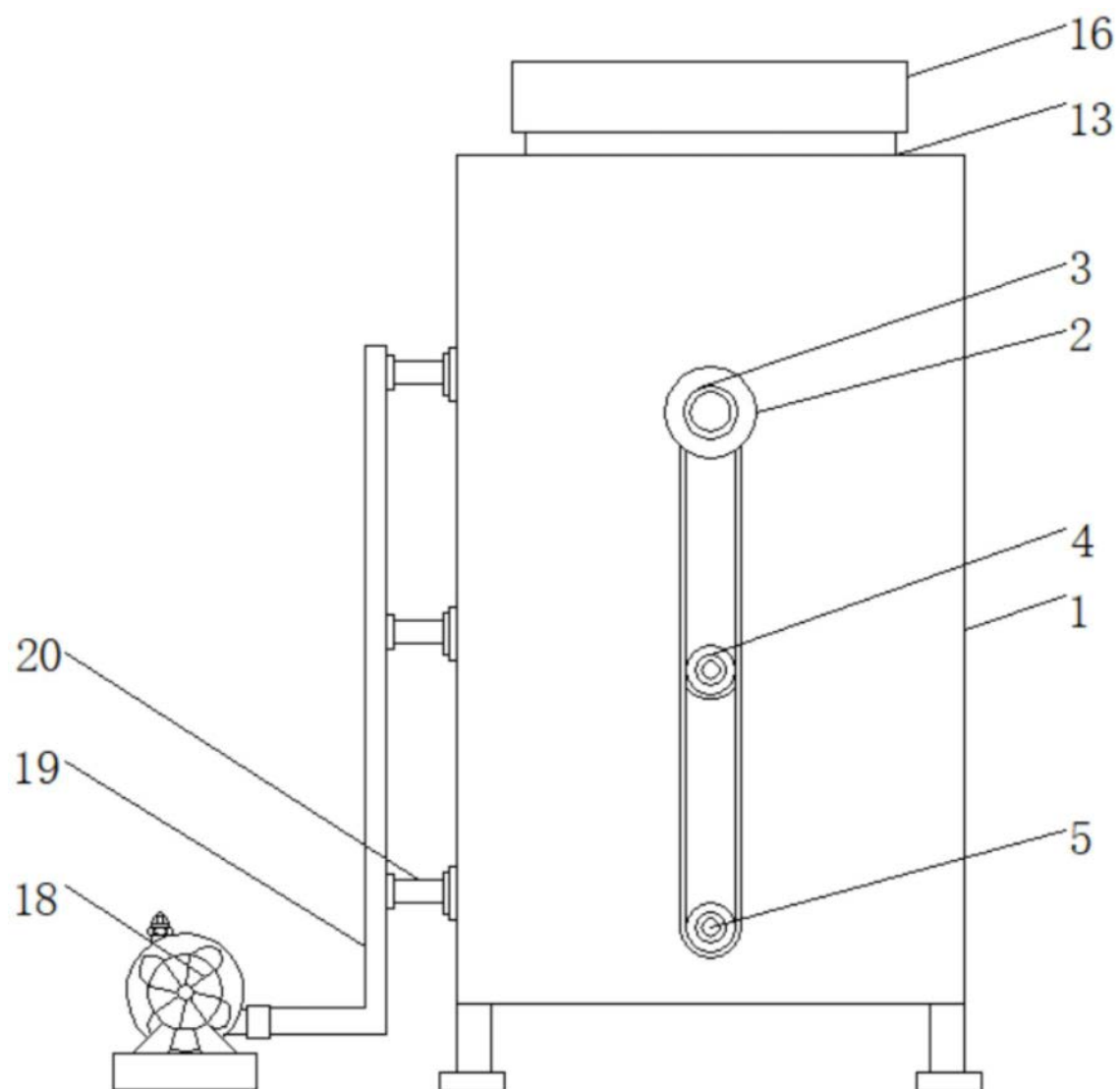


图3

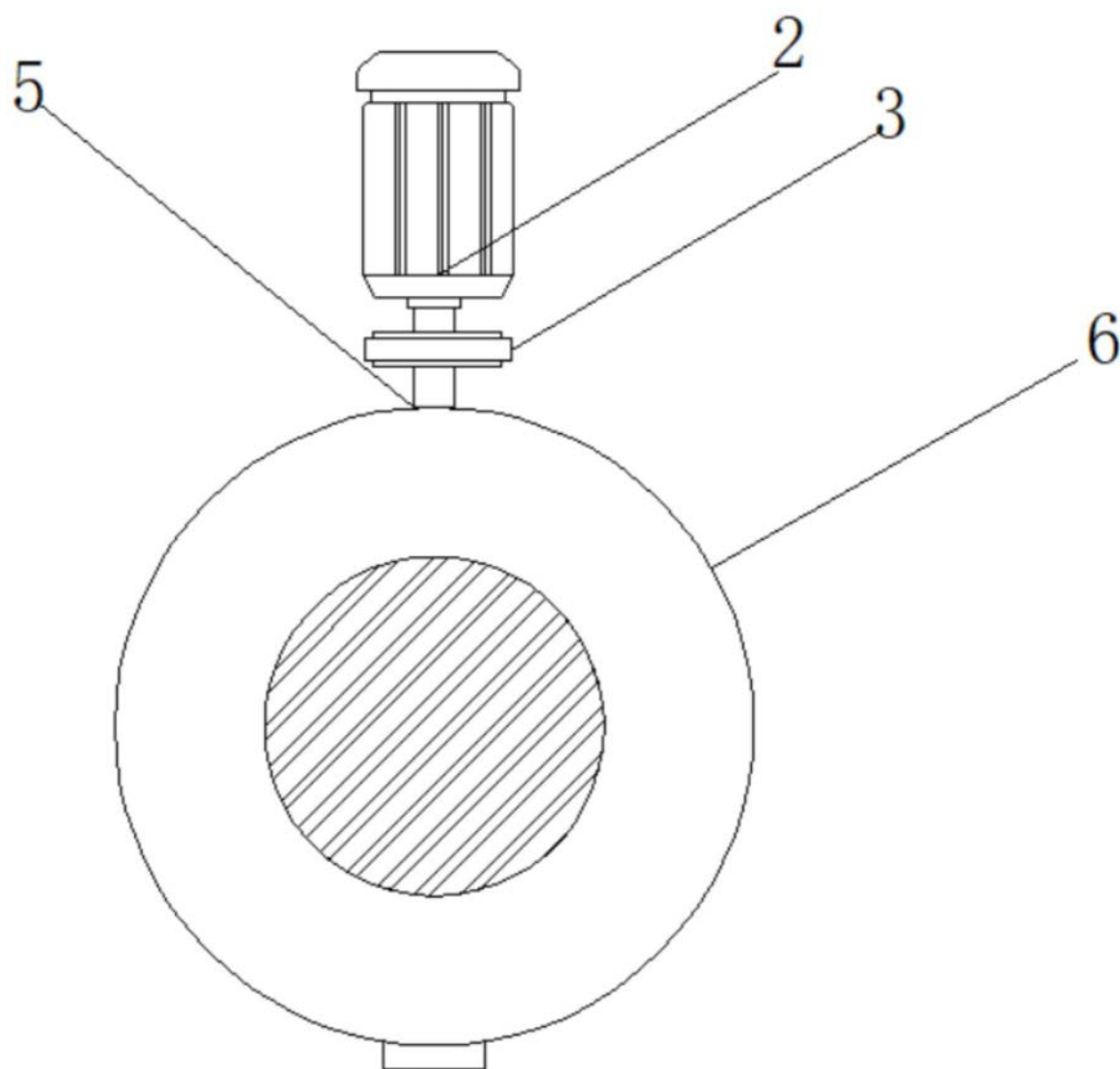


图4