



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206661078 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720853095.0

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 温州市瓯飞经济开发投资有限公司

地址 325025 浙江省温州市经济技术开发区滨海六路2180号旭日小区1幢205室

(72)发明人 徐振兴 马瑞群 徐温仁 曹高俊 郭凌峰

(51)Int.Cl.

B01F 9/12(2006.01)

B01F 9/18(2006.01)

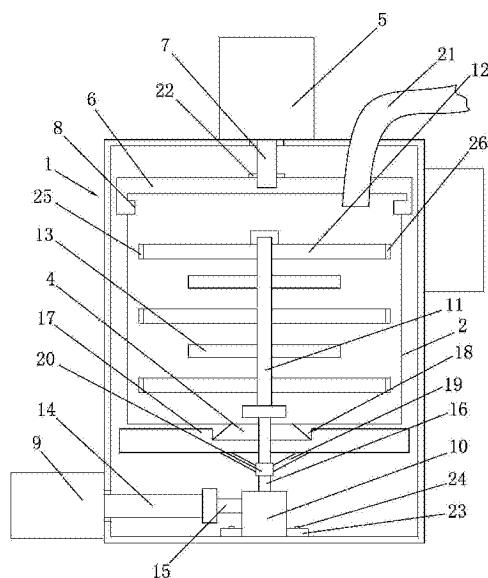
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种度汛防护结构施工用搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种度汛防护结构施工用搅拌机,包括搅拌箱体、搅拌桶和搅拌装置,搅拌桶位于搅拌箱体的内部,搅拌装置包括第一搅拌器和第二搅拌器,第一搅拌器包括第一旋转电机和固定卡盘,第二搅拌器包括第二旋转电机、齿轮转向器、搅拌轴、搅拌棒和搅拌叶轮,齿轮转向器的垂直轴与搅拌轴相连接,搅拌棒与搅拌叶轮间隔设置在搅拌轴上。本实用新型结构简单,实用性强,通过第一搅拌器和第二搅拌器的双重搅拌作用,有效提高搅拌机的搅拌效果,同时通过控制第一旋转轴与搅拌轴旋转方向,从正方向和反方向对物料进行搅拌,进一步提高搅拌机的搅拌效果,而且搅拌机的结构简单,操作方便,便于实际的使用,提高了综合利用率。



1. 一种度汛防护结构施工用搅拌机,包括搅拌箱体、搅拌桶和搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶位于所述搅拌箱体的内部,所述搅拌桶与所述搅拌箱体相匹配,所述搅拌桶的上端设置有嵌位环槽,所述搅拌桶的底面设置有旋转盘,所述搅拌装置包括第一搅拌器和第二搅拌器,所述第一搅拌器包括第一旋转电机和固定卡盘,所述第一旋转电机位于搅拌箱体的顶面上,所述第一旋转电机通过第一旋转轴与所述固定卡盘的顶面限位连接,所述固定卡盘与所述搅拌桶相匹配,所述固定卡盘上设置有嵌位环块,所述嵌位环块与所述嵌位环槽相匹配,所述第二搅拌器包括第二旋转电机、齿轮转向器、搅拌轴、搅拌棒和搅拌叶轮,所述第二旋转电机位于所述搅拌箱体的左侧下端,所述第二旋转电机通过第二旋转轴与所述齿轮转向器的水平轴相连接,所述齿轮转向器的垂直轴与所述搅拌轴相连接,所述搅拌棒与所述搅拌叶轮间隔设置在所述搅拌轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种度汛防护结构施工用搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶的下方设置有支撑托盘,所述支撑托盘的顶面上设置有旋转滑槽,所述旋转滑槽与所述旋转盘相匹配,所述支撑托盘的下方均匀设置有支撑杆,所述支撑杆通过连接套与所述垂直轴相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种度汛防护结构施工用搅拌机,其特征在于:所述固定卡盘的顶面上设置有连接槽孔,所述连接槽孔与所述第一旋转轴相匹配,所述连接槽孔的内侧壁上设置有内螺纹,所述第一旋转轴的下方设置有外螺纹,所述外螺纹与所述内螺纹相匹配,所述第一旋转轴与所述连接槽孔之间螺纹连接,且通过紧固套固定限位。

4. 根据权利要求1所述的一种度汛防护结构施工用搅拌机,其特征在于:所述齿轮转向器位于所述搅拌箱体的底面中心处,且所述齿轮转向器通过限位板与所述搅拌箱体固定连接,所述限位板通过安装螺钉与所述搅拌箱体的底面限位固定。

5. 根据权利要求1所述的一种度汛防护结构施工用搅拌机,其特征在于:所述搅拌棒的左端面上设置有左刮刀片,所述搅拌棒的右端面上设置有右刮刀片。

6. 根据权利要求2所述的一种度汛防护结构施工用搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶的底面、所述旋转盘和所述支撑托盘上均设置有相对应的穿孔,所述穿孔与所述垂直轴相匹配,所述垂直轴穿过所述穿孔延伸至所述搅拌桶内与所述搅拌轴相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种度汛防护结构施工用搅拌机,其特征在于:所述搅拌箱体的前端面上设置有箱体门,所述搅拌桶的侧面上设置有旋转门,所述搅拌桶的顶面上设置有进料孔,所述进料孔通过弹性送料管与送料装置相连接。

一种度汛防护结构施工用搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种度汛防护结构施工用搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机,是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等。

[0003] 搅拌机是施工中经常用到的设备,在度汛防护结构施工中需要用到搅拌机对施工中用到的材料进行搅拌混合,但是现有的搅拌机的搅拌效果一般,物料在搅拌过程中容易出现粘黏情况,严重影响到后期的使用。而且现有的搅拌机的操作安全性能较差,不便于实际的操作和使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于针对现有技术所存在的不足而提供一种度汛防护结构施工用搅拌机的技术方案,通过第一搅拌器和第二搅拌器的双重搅拌作用,有效提高搅拌机的搅拌效果,同时通过控制第一旋转轴与搅拌轴旋转方向,从正方向和反方向对物料进行搅拌,进一步提高搅拌机的搅拌效果,而且搅拌机的结构简单,操作方便,便于实际的使用,提高了综合利用率。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种度汛防护结构施工用搅拌机,包括搅拌箱体、搅拌桶和搅拌装置,其特征在于:搅拌桶位于搅拌箱体的内部,搅拌桶与搅拌箱体相匹配,搅拌桶的上端设置有嵌位环槽,搅拌桶的底面设置有旋转盘,搅拌装置包括第一搅拌器和第二搅拌器,第一搅拌器包括第一旋转电机和固定卡盘,第一旋转电机位于搅拌箱体的顶面上,第一旋转电机通过第一旋转轴与固定卡盘的顶面限位连接,固定卡盘与搅拌桶相匹配,固定卡盘上设置有嵌位环块,嵌位环块与嵌位环槽相匹配,第二搅拌器包括第二旋转电机、齿轮转向器、搅拌轴、搅拌棒和搅拌叶轮,第二旋转电机位于搅拌箱体的左侧下端,第二旋转电机通过第二旋转轴与齿轮转向器的水平轴相连接,齿轮转向器的垂直轴与搅拌轴相连接,搅拌棒与搅拌叶轮间隔设置在搅拌轴上;搅拌桶的设计可以使得物料的搅拌更加的方便,而且相对于将物料直接在搅拌箱体中搅拌混合,可以便于后期对搅拌机的清理,使用更加的方便简单,嵌位环槽的设计可以便于搅拌桶与第一搅拌器之间的限位连接,从而便于第一搅拌器带动搅拌桶的旋转,对搅拌桶内的物料进行混合搅拌,旋转盘的设计不仅可以便于搅拌桶的限位固定,而且又便于搅拌桶的旋转,结构设计更合理,搅拌装置可以便于对物料的搅拌,第一搅拌器可以带动搅拌桶的旋转,相对于现有技术中搅拌桶静止的状态,可以有效避免物料粘黏在搅拌桶的内侧壁上,延长搅拌机的使用寿命,也便于后期的清理作业,操作更加的便捷,通过第一旋转电机带动搅拌桶的旋转,固定卡盘便于第一旋转电机与搅拌桶之间的限位固定,嵌位环块的设计可以使得搅拌桶与固定卡盘之间的连接更加的方便简单,第二搅拌器的设

计可以对搅拌桶内的物料进行充分的搅拌,与搅拌桶的旋转相结合,不仅可以提高搅拌机的工作效率,而且又可以提高物料的搅拌效果,通过第二旋转电机带动搅拌轴的转动,从而带动搅拌棒与搅拌叶轮的转动,对搅拌桶内的物料进行搅拌混合,齿轮转向器可以使得第二旋转电机与搅拌轴之间的连接更加的方便,结构设计更合理科学。

[0007] 进一步,搅拌桶的下方设置有支撑托盘,支撑托盘的顶面上设置有旋转滑槽,旋转滑槽与旋转盘相匹配,支撑托盘的下方均匀设置有支撑杆,支撑杆通过连接套与垂直轴相连接,支撑托盘的设计可以便于搅拌桶的固定和支撑,旋转滑槽的设计更加的合理,在对搅拌桶进行限位固定的同时,又不会影响到搅拌桶的旋转,支撑杆的设计可以对支撑托盘进行限位和固定,使得支撑托盘的定位更加的牢固可靠,连接套的设计可以便于支撑杆与垂直轴之间的连接和安装。

[0008] 进一步,第一旋转轴的转动方向与搅拌轴的转动方向相反,通过控制第一旋转轴和搅拌轴的转动方向,从正反两个方向对物料进行搅拌混合,有效提高物料的搅拌效果,有效避免物料粘黏在搅拌桶的内壁上,使用操作更加的方便简单。

[0009] 进一步,固定卡盘的顶面上设置有连接槽孔,连接槽孔与第一旋转轴相匹配,连接槽孔的内侧壁上设置有内螺纹,第一旋转轴的下方设置有外螺纹,外螺纹与内螺纹相匹配,第一旋转轴与连接槽孔之间螺纹连接,且通过紧固套固定限位,连接槽孔的设计可以便于第一旋转轴与固定卡盘之间的连接固定,螺纹连接可以使得第一旋转轴与固定卡盘之间的连接更加的方便紧固,紧固套的设计可以提高第一旋转轴与固定卡盘之间的牢固性能,有效避免搅拌机在使用过程中第一旋转轴出现松动,影响整个装置的使用,提高操作安全性能,延长搅拌机的使用寿命。

[0010] 进一步,齿轮转向器位于搅拌箱体的底面中心处,且齿轮转向器通过限位板与搅拌箱体固定连接,限位板通过安装螺钉与搅拌箱体的底面限位固定,限位板的设计可以便于齿轮转向器与搅拌箱体之间的安装和限位,安装螺钉可以便于限位板与搅拌箱体之间的固定。

[0011] 进一步,搅拌棒的左端面上设置有左刮刀片,搅拌棒的右端面上设置有右刮刀片,左刮刀片和右刮刀片的设计可以将搅拌桶内壁上粘黏的物料刮除,避免其粘黏在搅拌桶内壁上影响物料的搅拌效果,提高搅拌机的搅拌效果,同时左刮刀片和右刮刀片的安装方向相反,从两个方向对粘黏在搅拌桶内壁上的物料进行刮取,提高工作效率。

[0012] 进一步,搅拌桶的底面、旋转盘和支撑托盘上均设置有相对应的穿孔,穿孔与垂直轴相匹配,垂直轴穿过穿孔延伸至搅拌桶内与搅拌轴相连接,穿孔的设计可以便于垂直轴与搅拌轴之间的连接固定,整体设计更合理。

[0013] 进一步,搅拌箱体的前端面上设置有箱体门,搅拌桶的侧面上设置有旋转门,搅拌桶的顶面上设置有进料孔,进料孔通过弹性送料管与送料装置相连接,箱体门的设计不仅可以便于操作者对搅拌箱体内部零件的安装和维修,而且又便于对搅拌桶内部物料的取用,旋转门的设计可以使得搅拌机的使用更加的自动化,操作更加的方便,进料孔的设计可以便于送料装置将物料传送到搅拌桶内进行搅拌,弹性送料管的设计不仅可以便于物料的传送,而且又可以便于第一旋转电机带动搅拌桶的旋转,结构设计更加的合理。

[0014] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0015] 1、搅拌桶的设计可以使得物料的搅拌更加的方便,而且相对于将物料直接在搅拌

箱体中搅拌混合,可以便于后期对搅拌机的清理,使用更加的方便简单,嵌位环槽的设计可以便于搅拌桶与第一搅拌器之间的限位连接,从而便于第一搅拌器带动搅拌桶的旋转,对搅拌桶内的物料进行混合搅拌,旋转盘的设计不仅可以便于搅拌桶的限位固定,而且又便于搅拌桶的旋转,结构设计更合理;

[0016] 2、搅拌装置可以便于对物料的搅拌,第一搅拌器可以带动搅拌桶的旋转,相对于现有技术中搅拌桶静止的状态,可以有效避免物料粘黏在搅拌桶的内侧壁上,延长搅拌机的使用寿命,也便于后期的清理作业,操作更加的便捷,通过第一旋转电机带动搅拌桶的旋转,固定卡盘便于第一旋转电机与搅拌桶之间的限位固定,嵌位环块的设计可以使得搅拌桶与固定卡盘之间的连接更加的方便简单,第二搅拌器的设计可以对搅拌桶内的物料进行充分的搅拌,与搅拌桶的旋转相结合,不仅可以提高搅拌机的工作效率,而且又可以提高物料的搅拌效果,通过第二旋转电机带动搅拌轴的转动,从而带动搅拌棒与搅拌叶轮的转动,对搅拌桶内的物料进行搅拌混合;

[0017] 3、通过控制第一旋转轴和搅拌轴的转动方向,从正反两个方向对物料进行搅拌混合,有效提高物料的搅拌效果,有效避免物料粘黏在搅拌桶的内壁上,使用操作更加的方便简单。

[0018] 本实用新型结构简单,实用性强,通过第一搅拌器和第二搅拌器的双重搅拌作用,有效提高搅拌机的搅拌效果,同时通过控制第一旋转轴与搅拌轴旋转方向,从正方向和反方向对物料进行搅拌,进一步提高搅拌机的搅拌效果,而且搅拌机的结构简单,操作方便,便于实际的使用,提高了综合利用率。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 图1为本实用新型一种度汛防护结构施工用搅拌机的内部结构示意图;

[0021] 图2为本实用性新型的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中搅拌桶的结构示意图。

[0023] 图中:1-搅拌箱体;2-搅拌桶;3-嵌位环槽;4-旋转盘;5-第一旋转电机;6-固定卡盘;7-第一旋转轴;8-嵌位环块;9-第二旋转电机;10-齿轮转向器;11-搅拌轴;12-搅拌棒;13-搅拌叶轮;14-第二旋转轴;15-水平轴;16-垂直轴;17-支撑托盘;18-旋转滑槽;19-支撑杆;20-连接套;21-弹性送料管;22-紧固套;23-限位板;24-安装螺钉;25-左刮刀片;26-右刮刀片;27-箱体门;28-旋转门;29-进料孔。

具体实施方式

[0024] 如图1至图3所示,为本实用新型一种度汛防护结构施工用搅拌机,包括搅拌箱体1、搅拌桶2和搅拌装置,搅拌箱体1的前端面上设置有箱体门27,搅拌桶2的侧面上设置有旋转门28,搅拌桶2的顶面上设置有进料孔29,进料孔29通过弹性送料管21与送料装置相连接,箱体门27的设计不仅可以便于操作者对搅拌箱体1内部零件的安装和维修,而且又便于对搅拌桶2内部物料的取用,旋转门28的设计可以使得搅拌机的使用更加的自动化,操作更加的方便,进料孔29的设计可以便于送料装置将物料传送到搅拌桶2内进行搅拌,弹性送料管21的设计不仅可以便于物料的传送,而且又可以便于第一旋转电机5带动搅拌桶2的旋

转,结构设计更加的合理,搅拌桶2位于搅拌箱体1的内部,搅拌桶2与搅拌箱体1相匹配,搅拌桶2的上端设置有嵌位环槽3,搅拌桶2的底面设置有旋转盘4,搅拌桶2的下方设置有支撑托盘17,支撑托盘17的顶面上设置有旋转滑槽18,旋转滑槽18与旋转盘4相匹配,支撑托盘17的下方均匀设置有支撑杆19,支撑杆19通过连接套20与垂直轴16相连接,支撑托盘17的设计可以便于搅拌桶2的固定和支撑,旋转滑槽18的设计更加的合理,在对搅拌桶2进行限位固定的同时,又不会影响到搅拌桶2的旋转,支撑杆19的设计可以对支撑托盘17进行限位和固定,使得支撑托盘17的定位更加的牢固可靠,连接套20的设计可以便于支撑杆19与垂直轴16之间的连接和安装,搅拌桶2的设计可以使得物料的搅拌更加的方便,而且相对于将物料直接在搅拌箱体1中搅拌混合,可以便于后期对搅拌机的清理,使用更加的方便简单,嵌位环槽3的设计可以便于搅拌桶2与第一搅拌器之间的限位连接,从而便于第一搅拌器带动搅拌桶2的旋转,对搅拌桶2内的物料进行混合搅拌,旋转盘4的设计不仅可以便于搅拌桶2的限位固定,而且又便于搅拌桶2的旋转,结构设计更合理,搅拌装置包括第一搅拌器和第二搅拌器,第一搅拌器包括第一旋转电机5和固定卡盘6,第一旋转电机5位于搅拌箱体1的顶面上,第一旋转电机5通过第一旋转轴7与固定卡盘6的顶面限位连接,固定卡盘6与搅拌桶2相匹配,固定卡盘6上设置有嵌位环块8,嵌位环块8与嵌位环槽3相匹配,固定卡盘6的顶面上设置有连接槽孔,连接槽孔与第一旋转轴7相匹配,连接槽孔的内侧壁上设置有内螺纹,第一旋转轴7的下方设置有外螺纹,外螺纹与内螺纹相匹配,第一旋转轴7与连接槽孔之间螺纹连接,且通过紧固套22固定限位,连接槽孔的设计可以便于第一旋转轴7与固定卡盘6之间的连接固定,螺纹连接可以使得第一旋转轴7与固定卡盘6之间的连接更加的方便紧固,紧固套22的设计可以提高第一旋转轴7与固定卡盘6之间的牢固性能,有效避免搅拌机在使用过程中第一旋转轴7出现松动,影响整个装置的使用,提高操作安全性能,延长搅拌机的使用寿命,搅拌装置可以便于对物料的搅拌,第一搅拌器可以带动搅拌桶2的旋转,相对于现有技术中搅拌桶2静止的状态,可以有效避免物料粘黏在搅拌桶2的内侧壁上,延长搅拌机的使用寿命,也便于后期的清理作业,操作更加的便捷,通过第一旋转电机5带动搅拌桶2的旋转,固定卡盘6便于第一旋转电机5与搅拌桶2之间的限位固定,嵌位环块8的设计可以使得搅拌桶2与固定卡盘6之间的连接更加的方便简单,第二搅拌器包括第二旋转电机9、齿轮转向器10、搅拌轴11、搅拌棒12和搅拌叶轮13,第二旋转电机9位于搅拌箱体1的左侧下端,第二旋转电机9通过第二旋转轴14与齿轮转向器10的水平轴15相连接,齿轮转向器10的垂直轴16与搅拌轴11相连接,搅拌桶2的底面、旋转盘4和支撑托盘17上均设置有相对应的穿孔,穿孔与垂直轴16相匹配,垂直轴16穿过穿孔延伸至搅拌桶2内与搅拌轴11相连接,穿孔的设计可以便于垂直轴16与搅拌轴11之间的连接固定,整体设计更合理,搅拌棒12与搅拌叶轮13间隔设置在搅拌轴11上,搅拌棒12的左端面上设置有左刮刀片25,搅拌棒12的右端面上设置有右刮刀片26,左刮刀片25和右刮刀片26的设计可以将搅拌桶2内壁上粘黏的物料刮除,避免其粘黏在搅拌桶2内壁上影响物料的搅拌效果,提高搅拌机的搅拌效果,同时左刮刀片25和右刮刀片26的安装方向相反,从两个方向对粘黏在搅拌桶2内壁上的物料进行刮取,提高工作效率,第一旋转轴7的转动方向与搅拌轴11的转动方向相反,通过控制第一旋转轴7和搅拌轴11的转动方向,从正反两个方向对物料进行搅拌混合,有效提高物料的搅拌效果,有效避免物料粘黏在搅拌桶2的内壁上,使用操作更加的方便简单,第二搅拌器的设计可以对搅拌桶2内的物料进行充分的搅拌,与搅拌桶2的旋转相结合,不仅可以

提高搅拌机的工作效率,而且又可以提高物料的搅拌效果,通过第二旋转电机9带动搅拌轴11的转动,从而带动搅拌棒12与搅拌叶轮13的转动,对搅拌桶2内的物料进行搅拌混合,齿轮转向器10位于搅拌箱体1的底面中心处,且齿轮转向器10通过限位板23与搅拌箱体1固定连接,限位板23通过安装螺钉24与搅拌箱体1的底面限位固定,限位板23的设计可以便于齿轮转向器10与搅拌箱体1之间的安装和限位,安装螺钉24可以便于限位板23与搅拌箱体1之间的固定,齿轮转向器10可以使得第二旋转电机9与搅拌轴11之间的连接更加的方便,结构设计更合理科学。

[0025] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为实现基本相同的技术效果,所作出地简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之内。

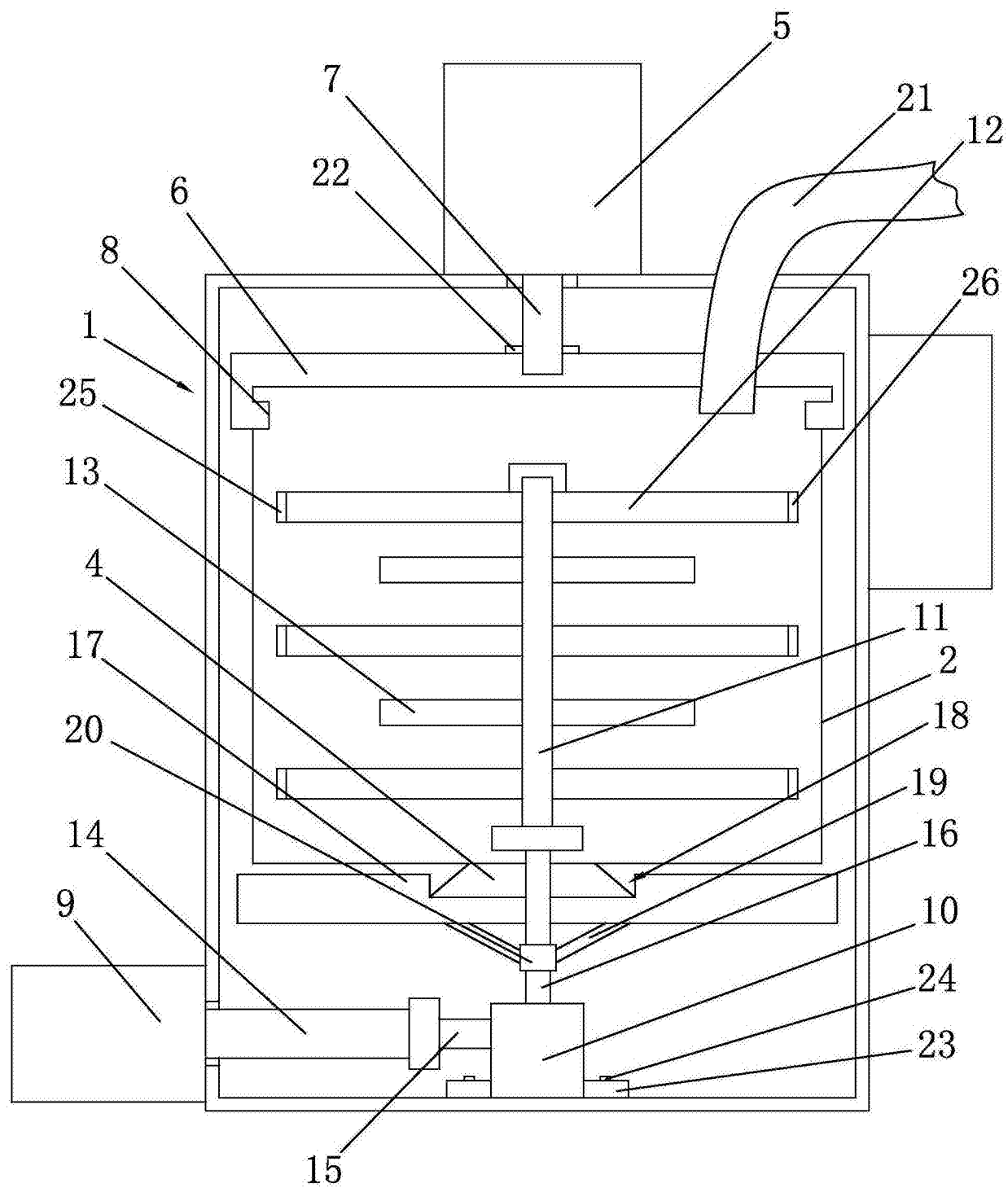


图1

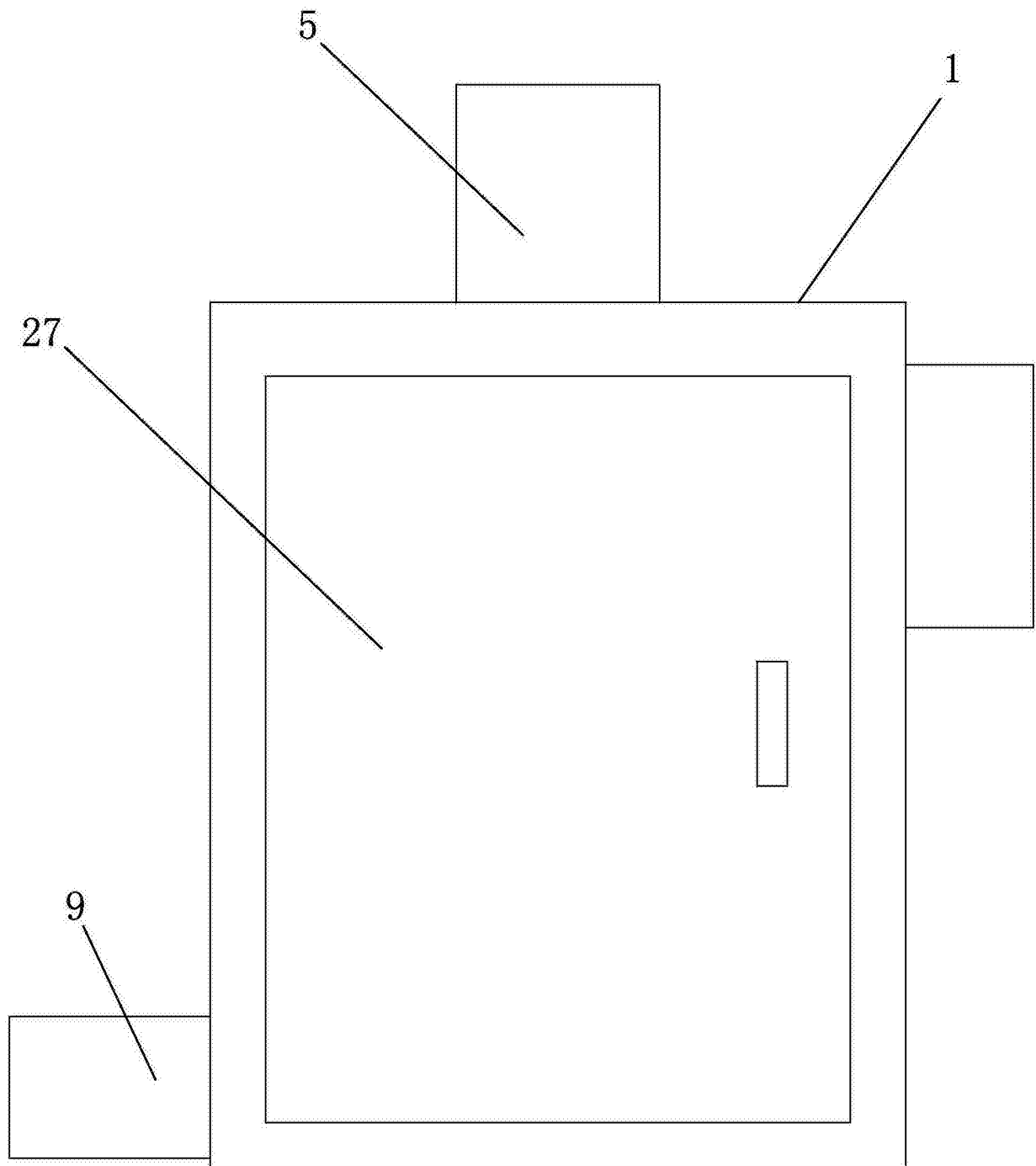


图2

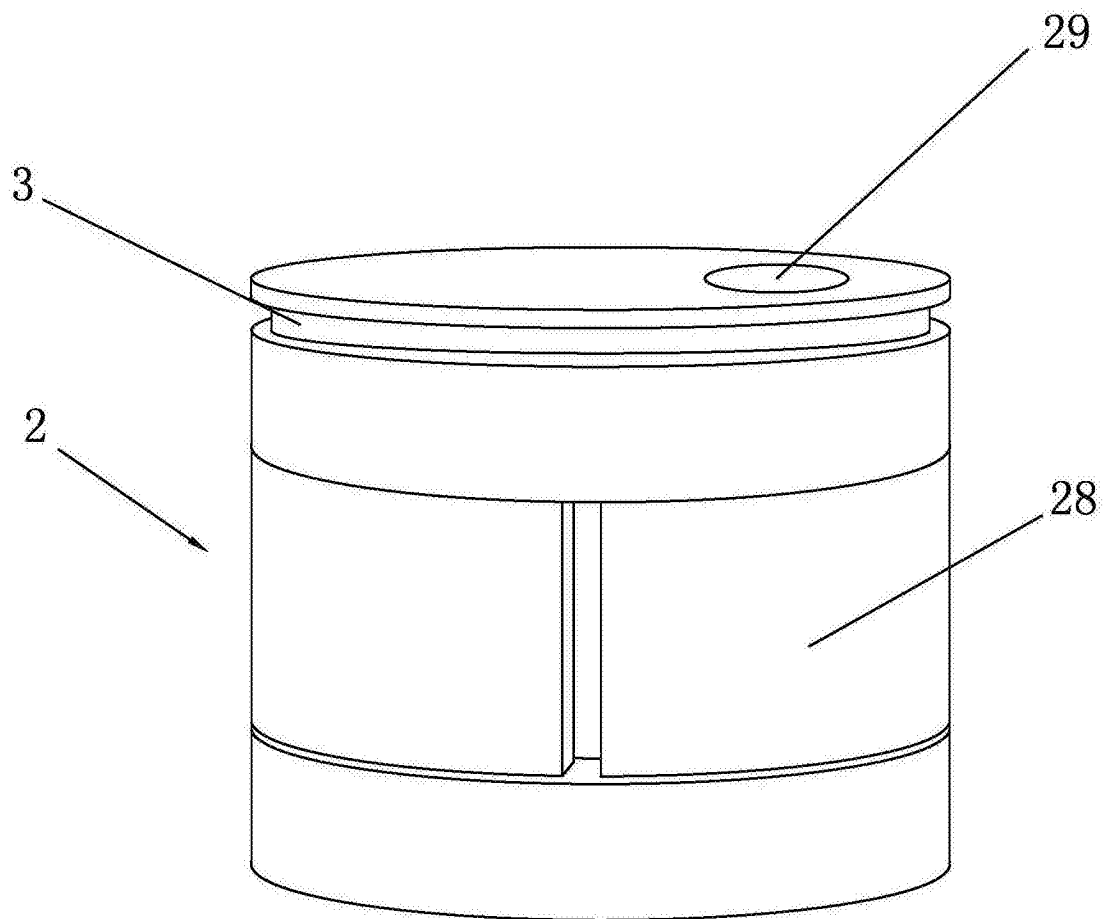


图3