(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222151675 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420835566.5

(22)申请日 2024.04.22

(73)专利权人 重庆双穗纸制品有限公司
地址 400000 重庆市大足区双桥经开区天星支路2号

(72)发明人 吴卫 周泽虎 雷国庆

(74)专利代理机构 合肥璟昱诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34371
专利代理师 姬长平

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)

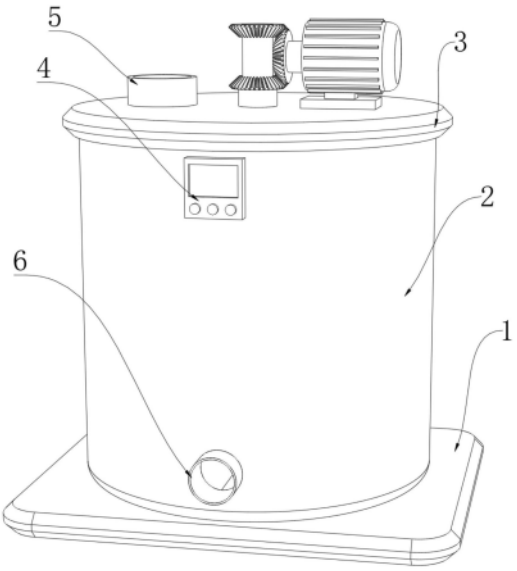
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种纸板纸箱加工搅拌设备

(57)摘要

本实用新型涉及纸板搅拌加工技术领域,公开了一种纸板纸箱加工搅拌设备,包括底座,所述底座顶端固定连接有搅拌仓,所述搅拌仓顶端可拆卸连接有加工盖,所述底座前端外壁固定连接有控制器,所述加工盖顶端左侧固定连接有进料口并贯穿,所述底座前端外壁底部固定连接有出料口并贯穿,所述底座内壁左右两端通过搅拌组件连接有第一连接架,所述第一连接架相背一端均固定连接有第一搅拌叶,所述底座内壁底端通过刮料组件连接有往复丝杆。本实用新型中,提高多方向搅拌效果,达到搅拌效率的作用,效率高的搅拌能确保材料完全混合,方便操作人员进行物料清洁,使设备可以更有效地去除残留的物料。



CN 222151675 U

1.一种纸板纸箱加工搅拌设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端固定连接有搅拌仓(2),所述搅拌仓(2)顶端可拆卸连接有加工盖(3),所述底座(1)前端外壁固定连接有控制器(4),所述加工盖(3)顶端左侧固定连接有进料口(5)并贯穿,所述底座(1)前端外壁底部固定连接有出料口(6)并贯穿,所述底座(1)内壁左右两端通过搅拌组件连接有第一连接架(8),所述第一连接架(8)相背一端均固定连接有第一搅拌叶(9),所述底座(1)内壁底端通过刮料组件连接有往复丝杆(10)。

2.根据权利要求1所述的一种纸板纸箱加工搅拌设备,其特征在于:所述搅拌组件包括位于加工盖(3)顶端固定连接的驱动电机(11),所述驱动电机(11)驱动端通过锥齿组分别连接有第一搅拌杆(7)和第二搅拌杆(14),所述第二搅拌杆(14)外壁左右两端均固定连接有第二搅拌架(15),所述第二搅拌架(15)相背一端均固定连接有第二搅拌叶(16)。

3.根据权利要求1所述的一种纸板纸箱加工搅拌设备,其特征在于:所述刮料组件包括位于往复丝杆(10)外壁安装的滑块(17),所述滑块(17)外壁固定连接有传动架(18),所述传动架(18)左右两端均滑动连接有滑杆(19),所述传动架(18)顶端外壁固定连接有若干个刮壁环(20)。

4.根据权利要求2所述的一种纸板纸箱加工搅拌设备,其特征在于:所述锥齿组包括位于驱动电机(11)驱动端固定连接的第一锥齿轮(12)以及位于第二搅拌杆(14)和第一搅拌杆(7)顶端均固定连接的第二锥齿轮(13),所述第一锥齿轮(12)和第二锥齿轮(13)之间为啮合连接。

5.根据权利要求2所述的一种纸板纸箱加工搅拌设备,其特征在于:所述第一搅拌杆(7)顶端转动连接在加工盖(3)内壁顶端。

6.根据权利要求2所述的一种纸板纸箱加工搅拌设备,其特征在于:所述第二搅拌杆(14)外壁转动连接在第一搅拌杆(7)外壁,所述第一搅拌杆(7)底端固定连接在往复丝杆(10)顶端。

7.根据权利要求3所述的一种纸板纸箱加工搅拌设备,其特征在于:所述滑杆(19)底端分别固定连接在底座(1)内壁底端左右两端。

8.根据权利要求3所述的一种纸板纸箱加工搅拌设备,其特征在于:所述刮壁环(20)外壁均与底座(1)内壁相贴紧。

一种纸板纸箱加工搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板搅拌加工技术领域,尤其涉及一种纸板纸箱加工搅拌设备。

背景技术

[0002] 在纸板纸箱加工中使用的搅拌设备,主要用于准备和处理粘合剂、油墨、涂料以及其他化学添加剂,这些设备确保了这些物质能够在加工过程中均匀使用,从而保证纸箱产品的质量和外观。

[0003] 经检索,公告号CN213408496U的一种纸板加工用纸浆搅拌装置,包括搅拌装置本体,所述搅拌装置本体左侧的底部固定连接有支撑块,所述搅拌装置本体底座内壁的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的底部啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的左侧固定连接有往复丝杠,所述往复丝杠的左端贯穿至支撑块的内部通过轴承与支撑块的内壁固定连接。本实用新型通过设置电机带动第一齿轮旋转,第二齿轮带动往复丝杠旋转,往复丝杠带动传动块进行往复运动,传动块带动搅拌桶进行往复运动,解决了现有的纸浆搅拌装置由于搅拌桶、搅拌杆与搅拌叶的位置固定,无法对纸浆进行充分的搅拌,影响了纸品质量的问题。

[0004] 基于上述专利,通过设置电机带动第一齿轮旋转,第二齿轮带动往复丝杠旋转,往复丝杠带动传动块进行往复运动,传动块带动搅拌桶进行往复运动,解决了现有的纸浆搅拌装置由于搅拌桶、搅拌杆与搅拌叶的位置固定,无法对纸浆进行充分的搅拌,影响了纸品质量的问题,但是,上述专利中使用的搅拌杆搅拌方向单一,导致搅拌效率变低,而搅拌效率变低,如果搅拌效率低,需要更长的时间来达到所需的材料混合效果,这不仅延长了生产周期,还会降低整个生产线的效率,从而增加生产成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纸板纸箱加工搅拌设备,提高多方向搅拌效果,达到搅拌效率的作用,效率高的搅拌能确保材料完全混合,方便操作人员进行物料清洁,使设备可以更有效地去除残留的物料。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种纸板纸箱加工搅拌设备,包括底座,所述底座顶端固定连接有搅拌仓,所述搅拌仓顶端可拆卸连接有加工盖,所述底座前端外壁固定连接有控制器,所述加工盖顶端左侧固定连接有进料口并贯穿,所述底座前端外壁底部固定连接有出料口并贯穿,所述底座内壁左右两端通过搅拌组件连接有第一连接架,所述第一连接架相背一端均固定连接有第一搅拌叶,所述底座内壁底端通过刮料组件连接有往复丝杆。

[0008] 进一步地,所述搅拌组件包括位于加工盖顶端固定连接的驱动电机,所述驱动电机驱动端通过锥齿组分别连接有第一搅拌杆和第二搅拌杆,所述第二搅拌杆外壁左右两端均固定连接有第二搅拌架,所述第二搅拌架相背一端均固定连接有第二搅拌叶。

[0009] 进一步地,所述刮料组件包括位于往复丝杆外壁安装的滑块,所述滑块外壁固定

连接有传动架,所述传动架左右两端均滑动连接有滑杆,所述传动架顶端外壁固定连接有若干个刮壁环。

[0010] 进一步地,所述锥齿组包括位于驱动电机驱动端固定连接的第一锥齿轮以及位于第二搅拌杆和第一搅拌杆顶端均固定连接的第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮之间为啮合连接。

[0011] 进一步地,所述第一搅拌杆顶端转动连接在加工盖内壁顶端。

[0012] 进一步地,所述第二搅拌杆外壁转动连接在第一搅拌杆外壁,所述第一搅拌杆底端固定连接在往复丝杆顶端。

[0013] 进一步地,所述滑杆底端分别固定连接在底座内壁底端左右两端。

[0014] 进一步地,所述刮壁环外壁均与底座内壁相贴紧。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,通过第一搅拌杆、第一连接架、第一搅拌叶、驱动电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二搅拌杆、第二搅拌架和第二搅拌叶组合使用下,提高多方向搅拌效果,达到搅拌效率的作用,效率高的搅拌能确保材料完全混合,减少材料浪费,提高原料的利用率,降低了单位产品的成本。

[0017] 2、本实用新型中,通过往复丝杆、滑块、传动架、滑杆和刮壁环组合使用下,方便操作人员进行物料清洁,使设备可以更有效地去除残留的物料,减少这些杂质对随后批次产品质量的影响,能确保产品的一致性和纯净度,降低因污染导致的废品。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种纸板纸箱加工搅拌设备的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种纸板纸箱加工搅拌设备的加工盖半剖图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种纸板纸箱加工搅拌设备的第一搅拌杆半剖图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种纸板纸箱加工搅拌设备的刮壁环半剖图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种纸板纸箱加工搅拌设备的传动架半剖图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、底座;2、搅拌仓;3、加工盖;4、控制器;5、进料口;6、出料口;7、第一搅拌杆;8、第一连接架;9、第一搅拌叶;10、往复丝杆;11、驱动电机;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、第二搅拌杆;15、第二搅拌架;16、第二搅拌叶;17、滑块;18、传动架;19、滑杆;20、刮壁环。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种纸板纸箱加工搅拌设备,包括底座1,底座1顶端固定连接有搅拌仓2,搅拌仓2顶端可拆卸连接有加工盖3,底座1前端外壁固定连接有控制器4,加工盖3顶端左侧固定连接有进料口5并贯穿,底座1前端外壁底部固定连接有出料口6并贯穿,底座1内壁左右两端通过搅拌组件连接有第一连接架8,第一连接架

8相背一端均固定连接有第一搅拌叶9,底座1内壁底端通过刮料组件连接有往复丝杆10,将物料通过进料口5输入到底座1内,而控制器4可控制驱动电机11启动,当物料搅拌均匀后可通过控制器4电控出料口6进行出料。

[0027] 具体地,加工盖3顶端固定连接有驱动电机11,驱动电机11驱动端通过锥齿组分别连接有第一搅拌杆7和第二搅拌杆14,第二搅拌杆14外壁左右两端均固定连接有第二搅拌架15,第二搅拌架15相背一端均固定连接有第二搅拌叶16,驱动电机11驱动端固定连接有第一锥齿轮12以及位于第二搅拌杆14和第一搅拌杆7顶端均固定连接有第二锥齿轮13,第一锥齿轮12和第二锥齿轮13之间为啮合连接,第一搅拌杆7顶端转动连接在加工盖3内壁顶端,第二搅拌杆14外壁转动连接在第一搅拌杆7外壁,第一搅拌杆7底端固定连接在往复丝杆10顶端,当驱动电机11驱动时,让驱动电机11带动第一锥齿轮12使第二锥齿轮13分别带动第一搅拌杆7和第二搅拌杆14进行双向转动,使第一搅拌杆7和第二搅拌杆14达到同轴双向转动,让第一搅拌杆7带动第一连接架8处第一搅拌叶9进行顺时针搅拌,而第二搅拌杆14带动第二搅拌架15处第二搅拌叶16进行逆时针搅拌,从而提高多方向搅拌效果,达到搅拌效率的作用,效率高的搅拌能确保材料完全混合,减少材料浪费,提高原料的利用率,降低了单位产品的成本。

[0028] 具体地,往复丝杆10外壁安装有滑块17,滑块17外壁固定连接有传动架18,传动架18左右两端均滑动连接有滑杆19,传动架18顶端外壁固定连接有若干个刮壁环20,滑杆19底端分别固定连接在底座1内壁底端左右两端,刮壁环20外壁均与底座1内壁相贴紧,而第一搅拌杆7在转动同时,可使往复丝杆10同步转动,使往复丝杆10带动滑块17让传动架18沿滑杆19处进行往复移动,从而使传动架18带动刮壁环20刮动底座1内粘连的搅拌物,从而避免黏稠的物料粘黏在底座1内,方便操作人员进行物料清洁,使设备可以更有效地去除残留的物料,减少这些杂质对随后批次产品质量的影响,能确保产品的一致性和纯净度,降低因污染导致的废品。

[0029] 工作原理:首先将物料通过进料口5输入到底座1内,而控制器4可控制驱动电机11启动,当物料搅拌均匀后可通过控制器4电控出料口6进行出料,当驱动电机11驱动时,让驱动电机11带动第一锥齿轮12使第二锥齿轮13分别带动第一搅拌杆7和第二搅拌杆14进行双向转动,使第一搅拌杆7和第二搅拌杆14达到同轴双向转动,让第一搅拌杆7带动第一连接架8处第一搅拌叶9进行顺时针搅拌,而第二搅拌杆14带动第二搅拌架15处第二搅拌叶16进行逆时针搅拌,从而提高多方向搅拌效果,达到搅拌效率的作用,效率高的搅拌能确保材料完全混合,减少材料浪费,提高原料的利用率,降低了单位产品的成本,而第一搅拌杆7在转动同时,可使往复丝杆10同步转动,使往复丝杆10带动滑块17让传动架18沿滑杆19处进行往复移动,从而使传动架18带动刮壁环20刮动底座1内粘连的搅拌物,从而避免黏稠的物料粘黏在底座1内,方便操作人员进行物料清洁,使设备可以更有效地去除残留的物料,减少这些杂质对随后批次产品质量的影响,能确保产品的一致性和纯净度,降低因污染导致的废品。

[0030] 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。

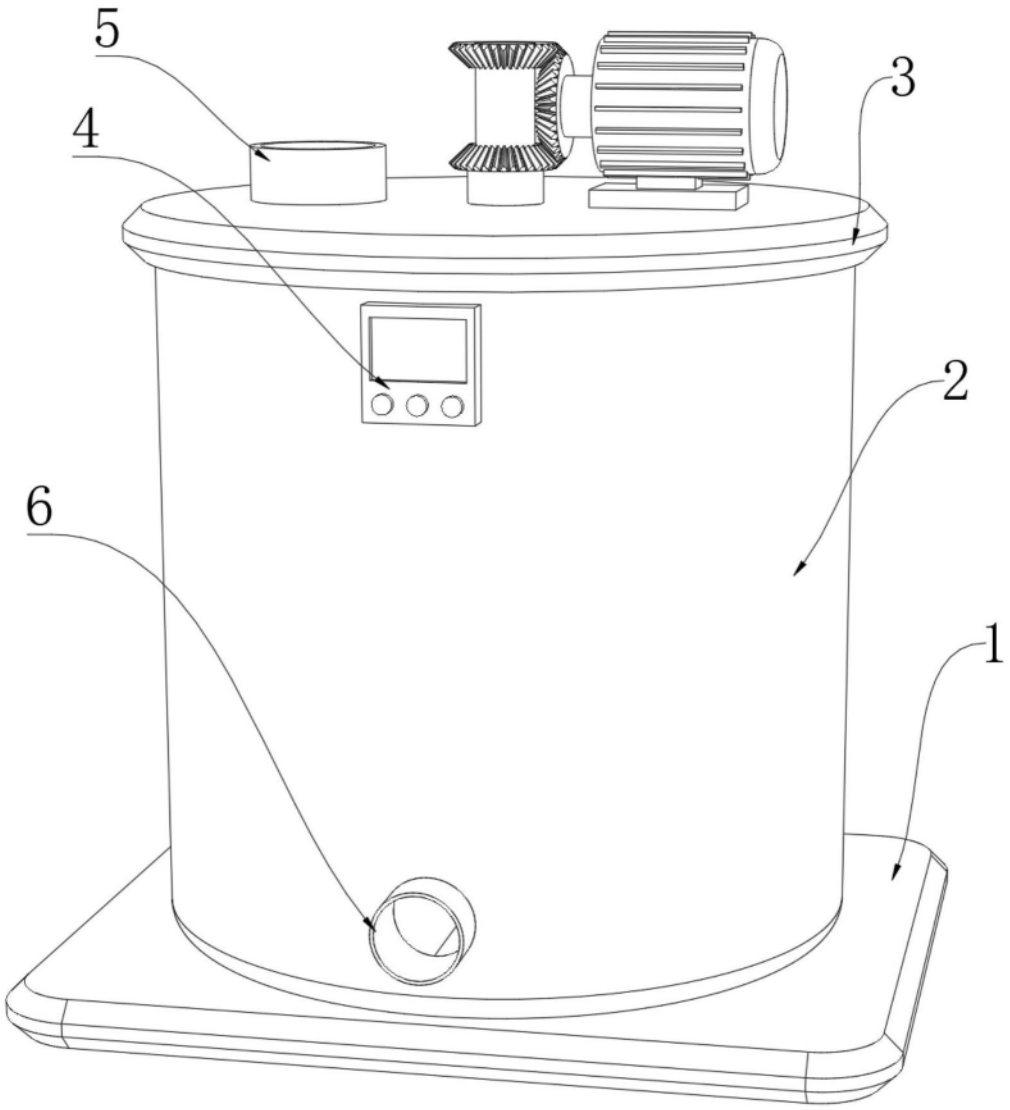


图1

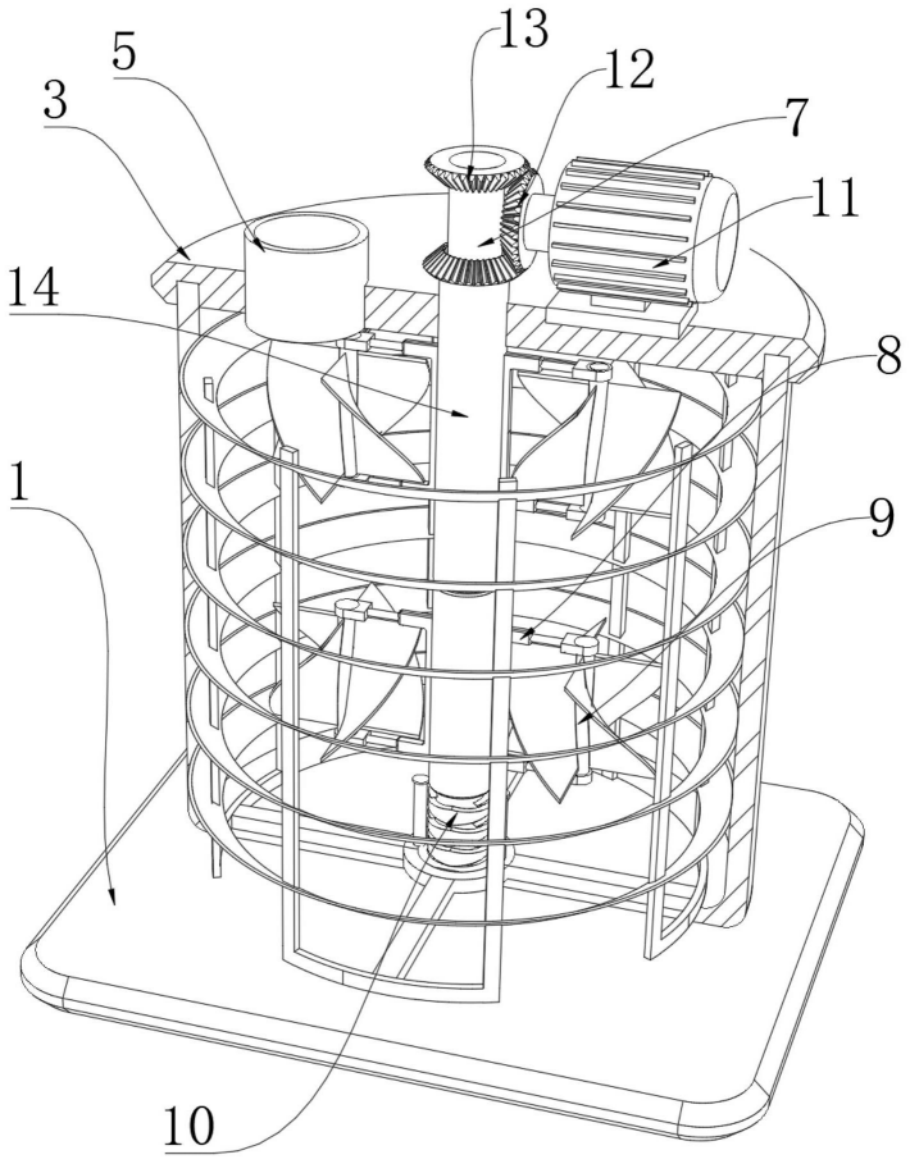


图2

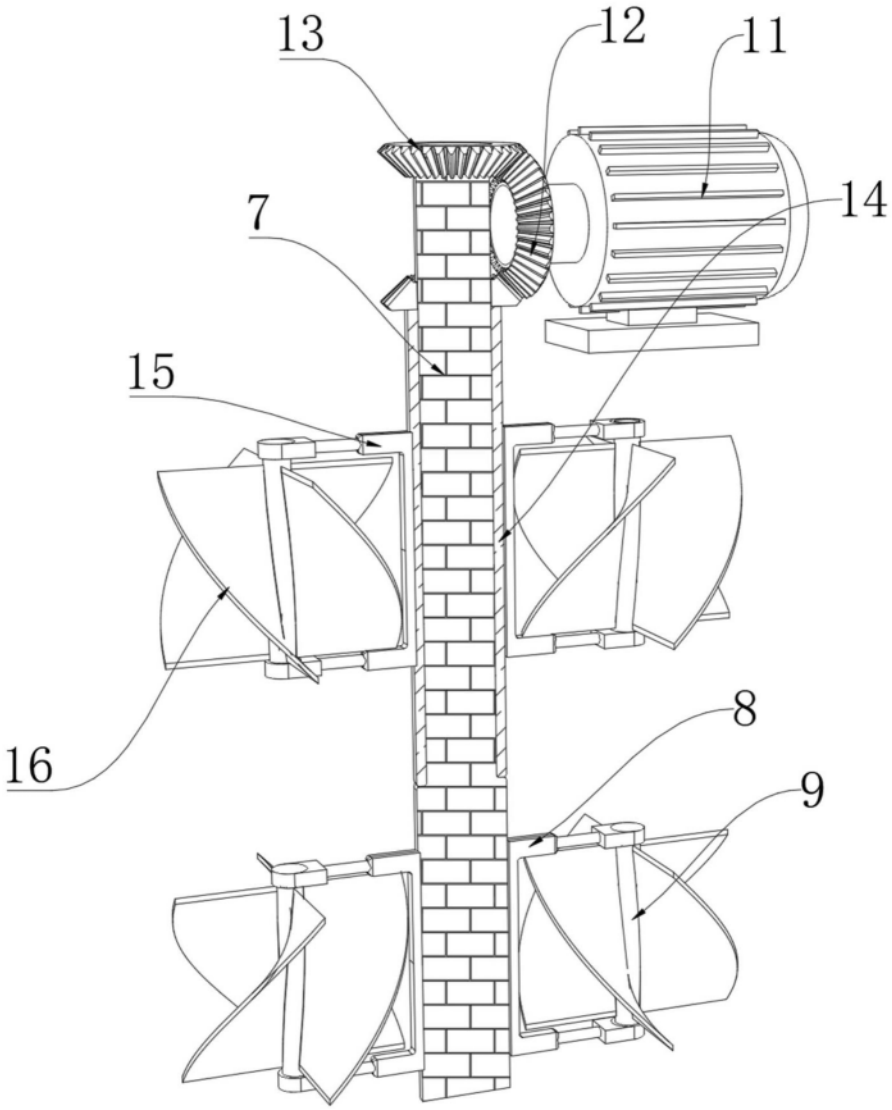


图3

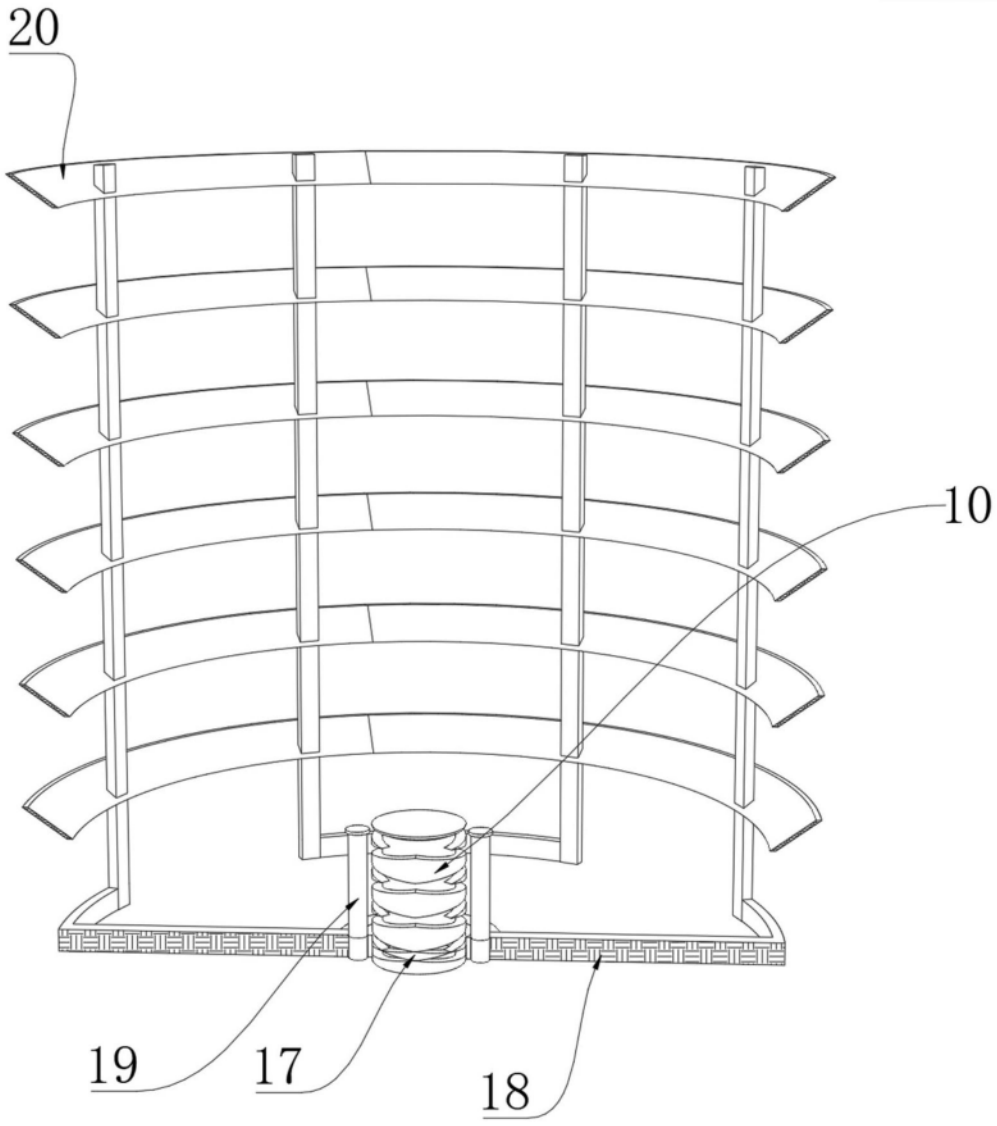


图4

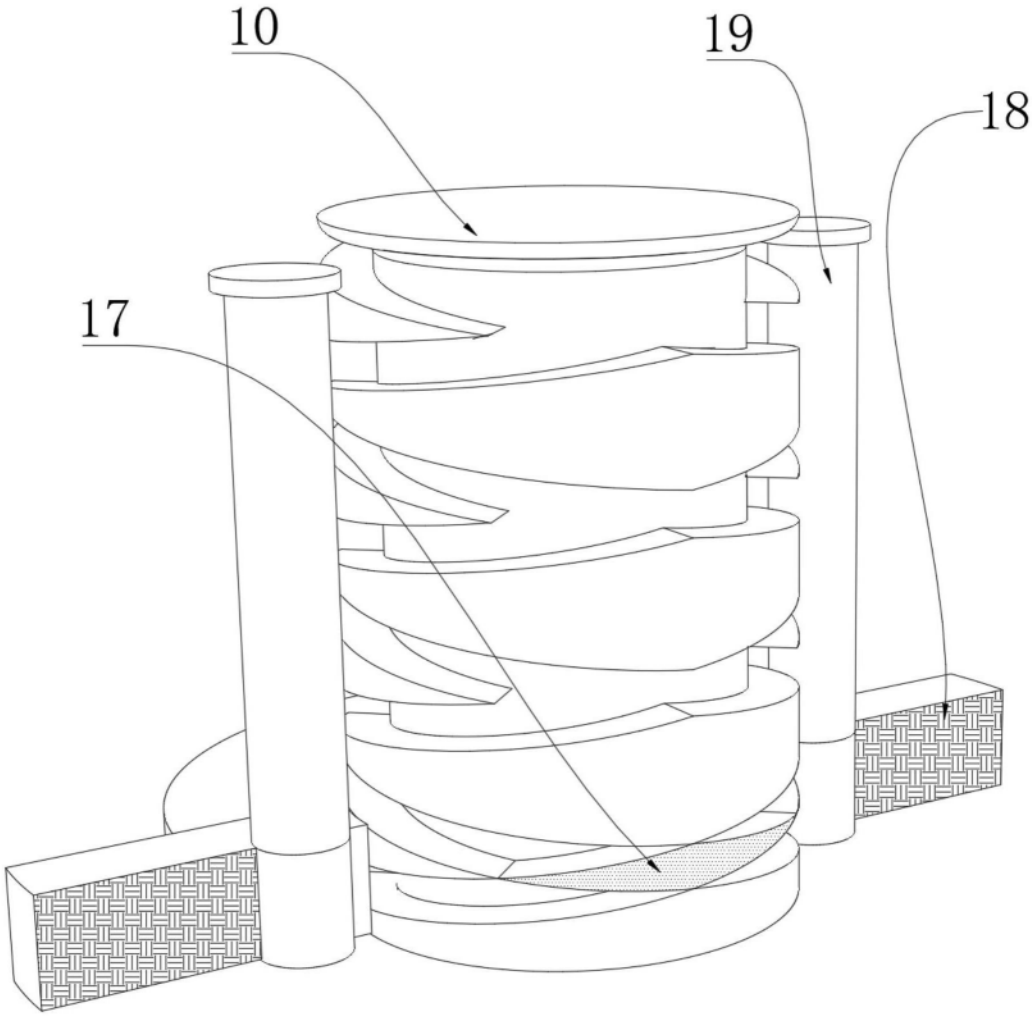


图5