



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217549617 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 11

(21) 申请号 202221672115.1

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 江苏江本自控设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
施家巷村107号

(72) 发明人 谈立沛

(74) 专利代理机构 常州迈威专利代理事务所
(普通合伙) 32587

专利代理师 艾秀丽

(51) Int.Cl.

B01F 27/921 (2022.01)

B01F 33/40 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

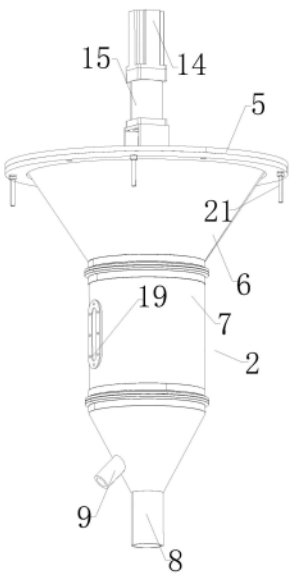
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

提升搅拌混合料仓

(57) 摘要

本实用新型涉及混合料仓技术领域,具体为提升搅拌混合料仓,包括工作台,所述工作台上方设置料仓本体,所述料仓本体侧壁与工作台之间设置支撑腿,所述工作台顶端左侧设置工作箱,所述料仓本体包括盖板、存料仓以及搅拌仓,所述存料仓上下两侧分别设置存料口,所述存料仓顶端设置盖板,所述存料仓底端设置搅拌仓,所述搅拌仓顶端与存料口连通,所述搅拌仓底端设置出料口,所述出料口内置出料控制阀,通过搅拌装置的设置,便于通过螺旋杆的转动带动物料在料仓本体内进行上下翻动,同时配合搅拌杆以及搅拌叶片的转动对物料进行搅拌均匀,提升搅拌效果。



1. 提升搅拌混合料仓,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上方设置料仓本体(2),所述料仓本体(2)侧壁与工作台(1)之间设置支撑腿(3),所述工作台(1)顶端左侧设置工作箱(4),所述料仓本体(2)包括盖板(5)、存料仓(6)以及搅拌仓(7),所述存料仓(6)上下两侧分别设置存料口,所述存料仓(6)顶端设置盖板(5),所述存料仓(6)底端设置搅拌仓(7),所述搅拌仓(7)顶端与存料口连通,所述搅拌仓(7)底端设置出料口(8),所述出料口(8)内置出料控制阀,所述搅拌仓(7)侧壁下方向出料口(8)倾斜设置,所述搅拌仓(7)侧壁底端设置进气口(9),所述进气口(9)内置进气过滤网,所述盖板(5)顶端右侧设置进料仓(10),所述进料仓(10)底端与存料仓(6)连通,所述盖板(5)顶端左侧设置出气口,所述出气口内置出气过滤网,所述料仓本体(2)内置搅拌装置,所述工作箱(4)内置工作空腔,所述工作空腔中间位置设置过滤板(11),所述盖板(5)顶端与出气口对应位置设置出气管(12),所述出气管(12)远离盖板(5)一端穿过工作空腔以及过滤板(11)伸入工作空腔下方,所述工作箱(4)右侧侧壁设置气泵(13),所述气泵(13)输入端与工作空腔侧壁顶端连接,所述气泵(13)输出端与进气口(9)连通。

2. 根据权利要求1所述的提升搅拌混合料仓,其特征在于:所述搅拌装置包括搅拌电机(14)、联轴器(15)、螺旋杆(16)、搅拌杆(17)以及搅拌叶片(18),所述盖板(5)底端转动设置螺旋杆(16),所述螺旋杆(16)上下两侧表面分别贯穿设置搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)之间设置弧形的搅拌叶片(18),所述盖板(5)顶端与螺旋杆(16)对应位置设置联轴器(15),所述联轴器(15)顶端设置搅拌电机(14),所述联轴器(15)上下两端分别与搅拌电机(14)输出端以及螺旋杆(16)连接。

3. 根据权利要求2所述的提升搅拌混合料仓,其特征在于:所述搅拌仓(7)侧壁设置观察窗(19)。

4. 根据权利要求3所述的提升搅拌混合料仓,其特征在于:所述工作台(1)底端设置万向轮(20)。

5. 根据权利要求4所述的提升搅拌混合料仓,其特征在于:所述存料仓(6)侧壁顶端设置安装板,所述盖板(5)侧壁以及安装板侧壁均布螺纹孔,所述螺纹孔内螺装螺栓(21)。

6. 根据权利要求5所述的提升搅拌混合料仓,其特征在于:所述进料仓(10)顶端设置挡板。

提升搅拌混合料仓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合料仓技术领域,具体为提升搅拌混合料仓。

背景技术

[0002] 物料混合料仓是一种用于对物料进行混合的辅助装置,其在机械设备的领域中得到了广泛的使用;一般用在色母粒和普通母粒的混合上。

[0003] 现有的物料混合料仓包括搅拌棒和混料仓;现有的物料混合料仓使用时,首先将物料添加进入到混料仓中,之后使用搅拌棒对混料仓中的物料进行搅拌混合,物料混合完成后即可;现有的物料混合料仓使用中发现,人工使用搅拌棒对混料仓中的物料进行搅拌混合的过程中,费时费力,且混料效果较差,导致设备的使用效果较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了提升搅拌混合料仓。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:提升搅拌混合料仓,包括工作台,所述工作台上设置料仓本体,所述料仓本体侧壁与工作台之间设置支撑腿,所述工作台顶端左侧设置工作箱,所述料仓本体包括盖板、存料仓以及搅拌仓,所述存料仓上下两侧分别设置存料口,所述存料仓顶端设置盖板,所述存料仓底端设置搅拌仓,所述搅拌仓顶端与存料口连通,所述搅拌仓底端设置出料口,所述出料口内置出料控制阀,所述搅拌仓侧壁下方向出料口倾斜设置,所述搅拌仓侧壁底端设置进气口,所述进气口内置进气过滤网,所述盖板顶端右侧设置进料仓,所述进料仓底端与存料仓连通,所述盖板顶端左侧设置出气口,所述出气口内置出气过滤网,所述料仓本体内置搅拌装置,所述工作箱内置工作空腔,所述工作空腔中间位置设置过滤板,所述盖板顶端与出气口对应位置设置出气管,所述出气管远离盖板一端穿过工作空腔以及过滤板伸入工作空腔下方,所述工作箱右侧侧壁设置气泵,所述气泵输入端与工作空腔侧壁顶端连接,所述气泵输出端与进气口连通。

[0008] 为了便于对料仓本体内的物料进行搅拌均匀,从而提升搅拌效果,本实用新型改进有,所述搅拌装置包括搅拌电机、联轴器、螺旋杆、搅拌杆以及搅拌叶片,所述盖板底端转动设置螺旋杆,所述螺旋杆上下两侧表面分别贯穿设置搅拌杆,所述搅拌杆之间设置弧形的搅拌叶片,所述盖板顶端与螺旋杆对应位置设置联轴器,所述联轴器顶端设置搅拌电机,所述联轴器上下两端分别与搅拌电机输出端以及螺旋杆连接。

[0009] 为了便于观察物料的搅拌情况,本实用新型改进有,所述搅拌仓侧壁设置观察窗。

[0010] 为了便于驱动工作台进行移动,本实用新型改进有,所述工作台底端设置万向轮。

[0011] 为了便于对盖板进行拆卸,从而便于对料仓本体的内壁以及搅拌装置进行清洁,本实用新型改进有,所述存料仓侧壁顶端设置安装板,所述盖板侧壁以及安装板侧壁均布螺纹孔,所述螺纹孔内螺装螺栓。

[0012] 为了便于防止进料仓内壁附着灰尘,从而造成在进料时进料仓侧壁的灰尘随物料进入进料仓内部,本实用新型改进有,所述进料仓顶端设置挡板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了提升搅拌混合料仓,具备以下有益效果:

[0015] 该提升搅拌混合料仓,通过搅拌装置的设置,便于通过螺旋杆的转动带动物料在料仓本体内进行上下翻动,同时配合搅拌杆以及搅拌叶片的转动对物料进行搅拌均匀,提升搅拌效果。通过工作箱以及气泵的设置,便于通过气泵的工作向料仓本体内鼓入气体,从而将料仓本体内的物料吹成悬浮状态,从而进一步提升搅拌效果,同时通过出气过滤网以及过滤板的设置,便于通过出气过滤网实现物料与杂质的分离,同时通过过滤板将杂质收集在工作箱内实现杂质的分离与收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型料仓本体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型料仓本体示意图;

[0019] 图中:1、工作台;2、料仓本体;3、支撑腿;4、工作箱;5、盖板;6、存料仓;7、搅拌仓;8、出料口;9、进气口;10、进料仓;11、过滤板;12、出气管;13、气泵;14、搅拌电机;15、联轴器;16、螺旋杆;17、搅拌杆;18、搅拌叶片;19、观察窗;20、万向轮;21、螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,提升搅拌混合料仓,包括工作台1,所述工作台1上方设置料仓本体2,所述料仓本体2侧壁与工作台1之间设置支撑腿3,所述工作台1顶端左侧设置工作箱4,所述料仓本体2包括盖板5、存料仓6以及搅拌仓7,所述存料仓6上下两侧分别设置存料口,所述存料仓6顶端设置盖板5,所述存料仓6底端设置搅拌仓7,所述搅拌仓7顶端与存料口连通,所述搅拌仓7底端设置出料口8,所述出料口8内置出料控制阀,所述搅拌仓7侧壁下方向出料口8倾斜设置,所述搅拌仓7侧壁底端设置进气口9,所述进气口9内置进气过滤网,所述盖板5顶端右侧设置进料仓10,所述进料仓10底端与存料仓6连通,所述盖板5顶端左侧设置出气口,所述出气口内置出气过滤网,所述料仓本体2内置搅拌装置,所述工作箱4内置工作空腔,所述工作空腔中间位置设置过滤板11,所述盖板5顶端与出气口对应位置设置出气管12,所述出气管12远离盖板5一端穿过工作空腔以及过滤板11伸入工作空腔下方,所述工作箱4右侧侧壁设置气泵13,所述气泵13输入端与工作空腔侧壁顶端连接,所述气泵13输出端与进气口9连通,在使用时,操作人员将物料通过进料仓10添加到料仓本体2内,之后操作人员控制气泵13工作,从而向料仓本体2内鼓入气体,从而将料仓本体2内的物料吹成悬浮状态,同时控制搅拌装置转动对物料进行搅拌,提升搅拌效果,同时通过出气过滤网实现物料与杂质的分离,通过过滤板11将杂质收集在工作箱4内,从而实现杂质的分离与收集。

[0022] 在实际使用中,物料的搅拌不够彻底,为解决这一问题,所述搅拌装置包括搅拌电机14、联轴器15、螺旋杆16、搅拌杆17以及搅拌叶片18,所述盖板5底端转动设置螺旋杆16,所述螺旋杆16上下两侧表面分别贯穿设置搅拌杆17,所述搅拌杆17之间设置弧形的搅拌叶片18,所述盖板5顶端与螺旋杆16对应位置设置联轴器15,所述联轴器15顶端设置搅拌电机14,所述联轴器15上下两端分别与搅拌电机14输出端以及螺旋杆16连接,便于对料仓本体2内的物料进行搅拌均匀,从而提升搅拌效果。

[0023] 所述搅拌仓7侧壁设置观察窗19,便于观察物料的搅拌情况。

[0024] 所述工作台1底端设置万向轮20,便于驱动工作台1进行移动。

[0025] 在混合结束后,不方便对料仓本体2的内壁以及搅拌装置进行清洁,为解决这一问题,所述存料仓6侧壁顶端设置安装板,所述盖板5侧壁以及安装板侧壁均布螺纹孔,所述螺纹孔内螺装螺栓21,便于对盖板5进行拆卸,从而便于对料仓本体2的内壁以及搅拌装置进行清洁。

[0026] 物料进料时进料仓10侧壁的灰尘随物料进入进料仓10内部,为解决这一问题,所述进料仓10顶端设置挡板,便于防止进料仓10内壁附着灰尘,从而造成在进料时进料仓10侧壁的灰尘随物料进入进料仓10内部。

[0027] 在该文中的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

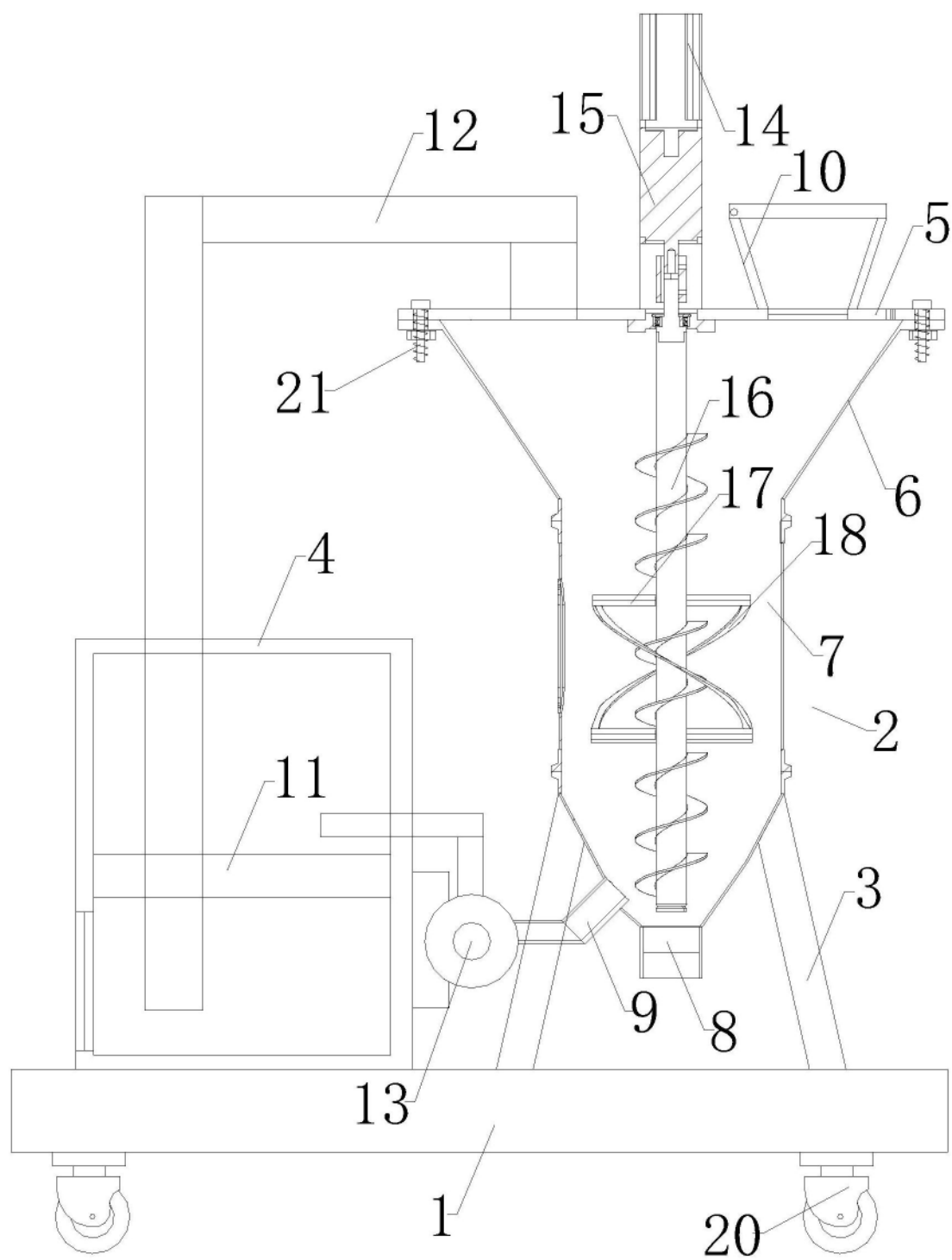


图1

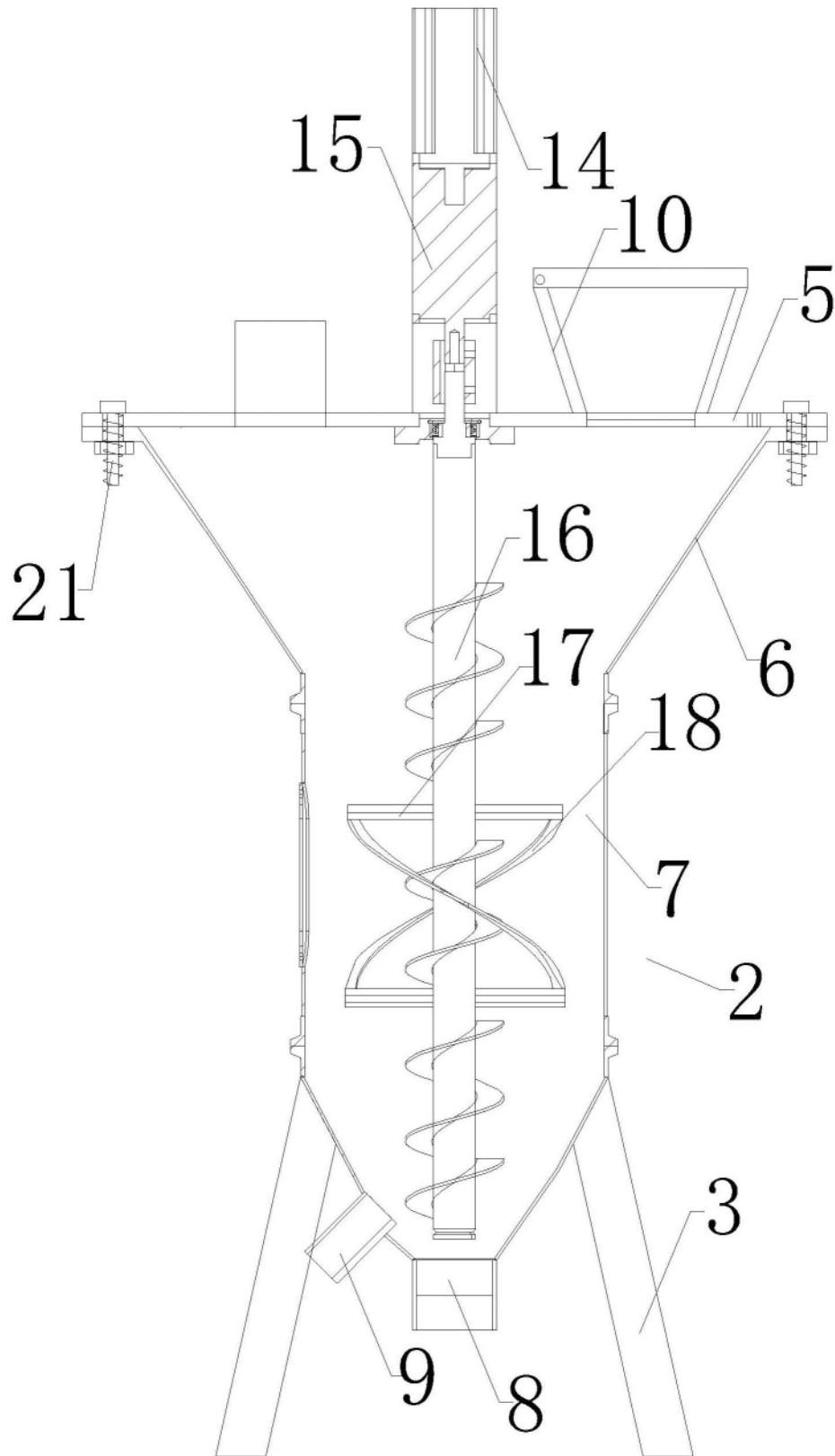


图2

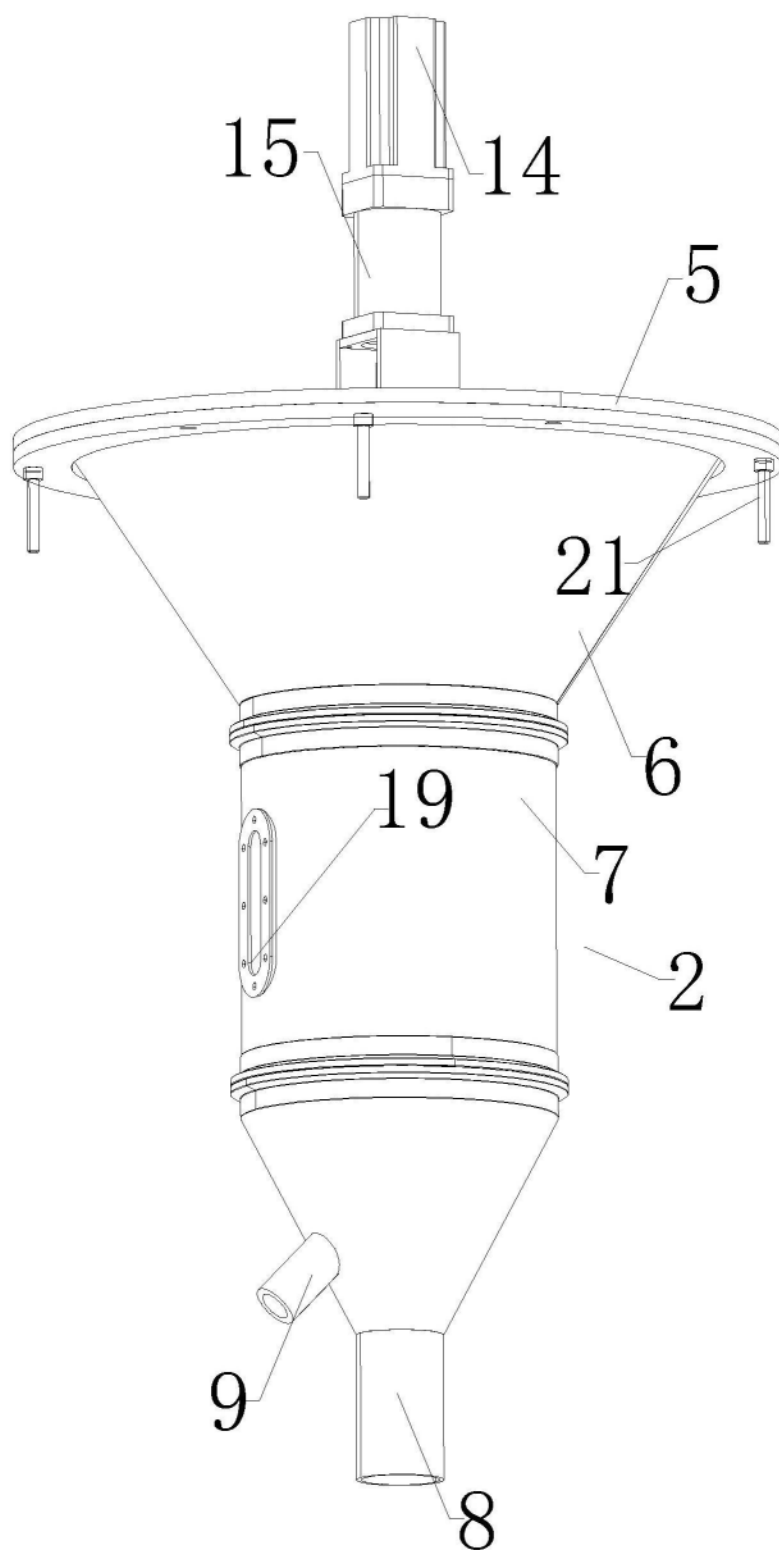


图3