



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217670675 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221793205.6

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 武汉毅融源包装材料有限公司

地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区麦山街
白鹤泉西路168号3号厂房

(72) 发明人 高有几

(74) 专利代理机构 西安知遇汇尔专利代理事务
所(普通合伙) 61286

专利代理师 雷兴领

(51) Int.Cl.

B29C 44/34 (2006.01)

B29C 44/36 (2006.01)

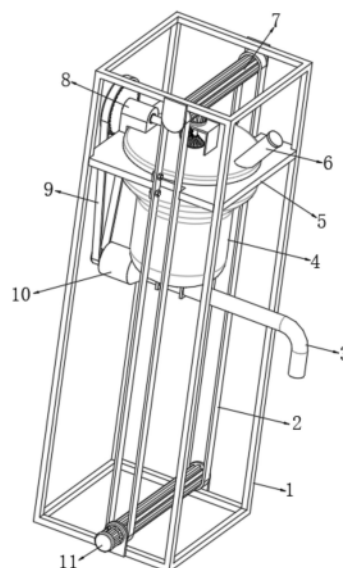
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,包括安装架和活动设置在安装架内的升降套板,所述升降套板的内壁固定安装有储料仓,且储料仓的底部固定有出料管,储料仓的底部两侧均固定有安装套,安装套的内壁与出料管的底部固定有供料管,所述储料仓的内壁设置有主动轴,且主动轴的内壁固定有螺旋叶片,所述供料管的一端固定有鼓风机;本实用新型利用螺旋叶片将储料仓内的物料挤压到出料管内,并使其持续的进入到供料管中,再利用扇叶使得鼓风机和供料管内形成鼓风式增压供料操作,使得物料持续的从供料管内排出,便于进行有效的供料效果,使得操作过程具有连续性,也便于对不同高度的加工设备进行供料处理。



1. 一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,包括安装架(1)和活动设置在安装架(1)内的升降套板(5),所述升降套板(5)的内壁固定安装有储料仓(4),且储料仓(4)的底部固定有出料管(18),储料仓(4)的底部两侧均固定有安装套(17),安装套(17)的内壁与出料管(18)的底部固定有供料管(3),其特征在于:所述储料仓(4)的内壁设置有主动轴,且主动轴的内壁固定有螺旋叶片(21),所述供料管(3)的一端固定有鼓风仓(10),且鼓风仓(10)的一端开设有通孔,通孔的内壁通过密封轴承连接有第二传动轴(22),第二传动轴(22)的圆周外壁固定有等距离分布的扇叶(23),所述第二传动轴(22)的一端与主动轴的顶部设置有同一个驱动机构;

所述升降套板(5)的两侧与安装架(1)的两侧之间设置有升降组件,用于调节储料仓(4)的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,其特征在于:所述驱动机构包括固定安装在储料仓(4)顶部的机架,且机架的顶部固定安装有第二电机(14),第二电机(14)的输出轴与主动轴的顶部固定连接,所述升降套板(5)的顶部一侧与储料仓(4)的顶部一侧固定安装有定位套(8),且定位套(8)的内壁通过轴承连接有第一传动轴(19),第一传动轴(19)的一端与第二电机(14)的输出轴之间设置有传动组件,所述第一传动轴(19)的另一端固定有大齿轮(20),且第二传动轴(22)的一端固定有小齿轮(16),大齿轮(20)的外壁与小齿轮(16)的外壁传动连接有传动带(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,其特征在于:所述传动组件包括固定安装在第一传动轴(19)一端和第二电机(14)输出轴外壁的锥齿轮(15),且两个锥齿轮(15)的一侧相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,其特征在于:所述大齿轮(20)的一端与小齿轮(16)的一端均固定有防脱板。

5. 根据权利要求1所述的一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,其特征在于:所述升降组件包括固定在安装架(1)两侧顶部和底部的定位板(12),且位于水平的两个定位板(12)的一端之间通过销轴连接有传动齿辊(7),传动齿辊(7)的外壁传动连接有升降带(2),所述升降套板(5)的两侧均开设有连接槽(13),且连接槽(13)的一端内壁均与升降带(2)的一侧之间通过螺栓连接,其中一个所述定位板(12)的另一端固定安装有用于驱动传动齿辊(7)旋转的第一电机(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,其特征在于:所述储料仓(4)的顶部一侧固定有注料管(6),且注料管(6)的顶部设置有密封盖。

7. 根据权利要求1所述的一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,其特征在于:所述供料管(3)靠近拐角处的顶部固定有排风管(24),且排风管(24)的内壁底部固定安装有透气网(25),供料管(3)靠近排风管(24)的内壁固定有呈倾斜状的挡板(26)。

一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡沫生产技术领域，具体是一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置。

背景技术

[0002] 泡沫是为了增加隔热保温降噪的功能，现在有的新型墙体材料会放一些泡沫在里面，比如聚苯颗粒轻集料混凝土砌块，就是用泡沫和固废做原材料，性价比很高，功能也很多，隔热保温抗冻抗燃烧不吸水不开裂。墙体内部泡沫在进行生产时，生产泡沫的原材料如果不能及时的进行供料会导致泡沫在生产过程中出现断料的现象，使得原材料不能及时的输送至泡沫生产机内进行泡沫的生产加工。

[0003] 经检索，专利号为CN214491300U的专利公开了一种泡沫生产用增压供料装置，解决了目前生产泡沫的原材料不能及时的进行供料，导致泡沫在生产过程中，可能出现断料的现象，使得原材料不能及时的输送至泡沫生产机内进行泡沫的生产加工，从而降低了泡沫的生产质量的问题，其包括底板，所述底板顶部的两侧均连接有支撑板，支撑板的上端连接有横板，横板的上端连接有供料箱。存在以下不足：仅仅通过单独一次性挤压的方式进行供料处理，并不能有效的提供物料，操作过程不具有连续性能，因此，亟需设计一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置，包括安装架和活动设置在安装架内的升降套板，所述升降套板的内壁固定安装有储料仓，且储料仓的底部固定有出料管，储料仓的底部两侧均固定有安装套，安装套的内壁与出料管的底部固定有供料管，所述储料仓的内壁设置有主动轴，且主动轴的内壁固定有螺旋叶片，所述供料管的一端固定有鼓风机仓，且鼓风机仓的一端开设有通孔，通孔的内壁通过密封轴承连接有第二传动轴，第二传动轴的圆周外壁固定有等距离分布的扇叶，所述第二传动轴的一端与主动轴的顶部设置有同一个驱动机构；

[0007] 所述升降套板的两侧与安装架的两侧之间设置有升降组件，用于调节储料仓的高度。

[0008] 优选地，所述驱动机构包括固定安装在储料仓顶部的机架，且机架的顶部固定安装有第二电机，第二电机的输出轴与主动轴的顶部固定连接，所述升降套板的顶部一侧与储料仓的顶部一侧固定安装有定位套，且定位套的内壁通过轴承连接有第一传动轴，第一传动轴的一端与第二电机的输出轴之间设置有传动组件，所述第一传动轴的另一端固定有大齿轮，且第二传动轴的一端固定有小齿轮，大齿轮的外壁与小齿轮的外壁传动连接有传

动带。

[0009] 优选地,所述传动组件包括固定安装在第一传动轴一端和第二电机输出轴外壁的锥齿轮,且两个锥齿轮的一侧相啮合。

[0010] 优选地,所述大齿轮的一端与小齿轮的一端均固定有防脱板。

[0011] 优选地,所述升降组件包括固定在安装架两侧顶部和底部的定位板,且位于水平的两个定位板的一端之间通过销轴连接有传动齿辊,传动齿辊的外壁传动连接有升降带,所述升降套板的两侧均开设有连接槽,且连接槽的一端内壁均与升降带的一侧之间通过螺栓连接,其中一个所述定位板的另一端固定安装有用于驱动传动齿辊旋转的第一电机。

[0012] 优选地,所述储料仓的顶部一侧固定有注料管,且注料管的顶部设置有密封盖。

[0013] 优选地,所述供料管靠近拐角处的顶部固定有排风管,且排风管的内壁底部固定安装有透气网,供料管靠近排风管的内壁固定有呈倾斜状的挡板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型中,在进行墙体泡沫生产时,通过驱动机构带动主动轴和第二传动轴同步转动,带动螺旋叶片与扇叶同转,利用螺旋叶片将储料仓内的物料挤压到出料管内,并使其持续的进入到供料管中,再利用扇叶使得鼓风仓和供料管内形成鼓风式增压供料操作,使得物料持续的从供料管内排出,便于进行有效的提供物料效果,使得操作过程具有连续性;

[0016] 本实用新型中,通过升降组件内的第一电机带动传动齿辊和升降带进行旋转,带动升降套板和储料仓进行高度调节,并调节供料管的高度,从而使得整个供料装置具有高度调节性能,便于对不同高度的加工设备进行供料处理,操作方便。

附图说明

[0017] 图1为一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置的整体结构示意图。

[0018] 图2为一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置的升降套板和定位板结构示意图。

[0019] 图3为一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置的储料仓和供料管结构示意图。

[0020] 图4为一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置的第一传动轴和大齿轮结构示意图。

[0021] 图5为一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置的储料仓和鼓风仓剖视图。

[0022] 图6为一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置的排风管和透气网结构示意图。

[0023] 图中:1、安装架;2、升降带;3、供料管;4、储料仓;5、升降套板;6、注料管;7、传动齿辊;8、定位套;9、传动带;10、鼓风仓;11、第一电机;12、定位板;13、连接槽;14、第二电机;15、锥齿轮;16、小齿轮;17、安装套;18、出料管;19、第一传动轴;20、大齿轮;21、螺旋叶片;22、第二传动轴;23、扇叶;24、排风管;25、透气网;26、挡板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型实施例中,一种用于墙体泡沫生产设备的连续增压供料装置,包括安装架1和活动设置在安装架1内的升降套板5,升降套板5的内壁固定安装有储料仓4,且储料仓4的底部固定有出料管18,储料仓4的底部两侧均固定有安装套17,安装套17的内壁与出料管18的底部固定有供料管3,储料仓4的内壁设置有主动轴,且主动轴的内壁固定有螺旋叶片21,供料管3的一端固定有鼓风仓10,且鼓风仓10的一端开设有通孔,通孔的内壁通过密封轴承连接有第二传动轴22,第二传动轴22的圆周外壁固定有等距离分布的扇叶23,第二传动轴22的一端与主动轴的顶部设置有同一个驱动机构,便于进行有效的提供物料效果,使得操作过程具有连续性;

[0027] 升降套板5的两侧与安装架1的两侧之间设置有升降组件,用于调节储料仓4的高度。

[0028] 进一步的,驱动机构包括固定安装在储料仓4顶部的机架,且机架的顶部固定安装有第二电机14,第二电机14的输出轴与主动轴的顶部固定连接,升降套板5的顶部一侧与储料仓4的顶部一侧固定安装有定位套8,且定位套8的内壁通过轴承连接有第一传动轴19,第一传动轴19的一端与第二电机14的输出轴之间设置有传动组件,第一传动轴19的另一端固定有大齿轮20,且第二传动轴22的一端固定有小齿轮16,大齿轮20的外壁与小齿轮16的外壁传动连接有传动带9,通过驱动机构带动主动轴和第二传动轴22同步转动,带动螺旋叶片21与扇叶23同转,利用螺旋叶片21将储料仓4内的物料挤压到出料管18内,并使其持续的进入到供料管3中,再利用扇叶23使得鼓风仓10和供料管3内形成鼓风式增压供料操作,使得物料持续的从供料管3内排出。

[0029] 进一步的,传动组件包括固定安装在第一传动轴19一端和第二电机14输出轴外壁的锥齿轮15,且两个锥齿轮15的一侧相啮合,利用传动组件使得第一传动轴19与第二电机14同转。

[0030] 进一步的,大齿轮20的一端与小齿轮16的一端均固定有防脱板,利用防脱板对传动带9进行防护处理,避免其直接从大齿轮20和小齿轮16上脱落下来。

[0031] 进一步的,升降组件包括固定在安装架1两侧顶部和底部的定位板12,且位于水平的两个定位板12的一端之间通过销轴连接有传动齿辊7,传动齿辊7的外壁传动连接有升降带2,升降套板5的两侧均开设有连接槽13,且连接槽13的一端内壁均与升降带2的一侧之间通过螺栓连接,其中一个定位板12的另一端固定安装有用于驱动传动齿辊7旋转的第一电机11,通过升降组件内的第一电机11带动传动齿辊7和升降带2进行旋转,带动升降套板5和储料仓4进行高度调节,使得整个供料装置具有高度调节性能,便于对不同高度的加工设备进行供料处理。

[0032] 进一步的,储料仓4的顶部一侧固定有注料管6,且注料管6的顶部设置有密封盖。

[0033] 本实用新型的工作原理是:在进行墙体泡沫生产时,通过驱动机构带动主动轴和

第二传动轴22同步转动,带动螺旋叶片21与扇叶23同转,由于大齿轮20与小齿轮16的直径不同,在螺旋叶片21转动时,扇叶23的转速将远快于螺旋叶片21的转速,此时利用螺旋叶片21将储料仓4内的物料挤压到出料管18内,并使其持续的进入到供料管3中,再利用扇叶23使得鼓风仓10和供料管3内形成鼓风式增压供料操作,使得物料持续的从供料管3内排出,便于进行有效的提供物料效果,使得操作过程具有连续性,通过升降组件内的第一电机11带动传动齿辊7和升降带2进行旋转,带动升降套板5和储料仓4进行高度调节,并调节供料管3的高度,从而使得整个供料装置具有高度调节性能,便于对不同高度的加工设备进行供料处理,操作方便。

[0034] 实施例2

[0035] 请参阅图6,与实施例1相区别的是,供料管3靠近拐角处的顶部固定有排风管24,且排风管24的内壁底部固定安装有透气网25,供料管3靠近排风管24的内壁固定有呈倾斜状的挡板26。

[0036] 本实用新型的工作原理是:在供料阶段,通过排风管24和透气网25的作用使得鼓风增压过程中的气流能够在供料尾端排出,避免气流随着物料进入加工设备内影响其正常运转。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

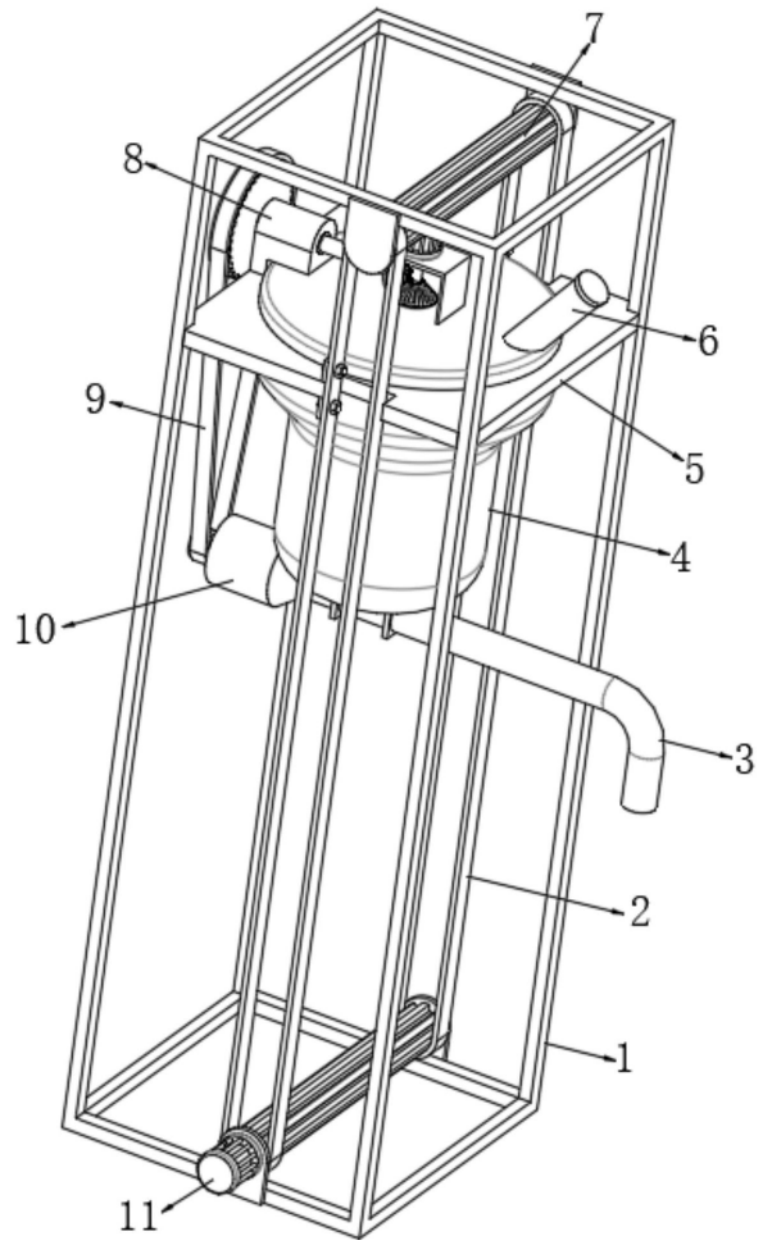


图1

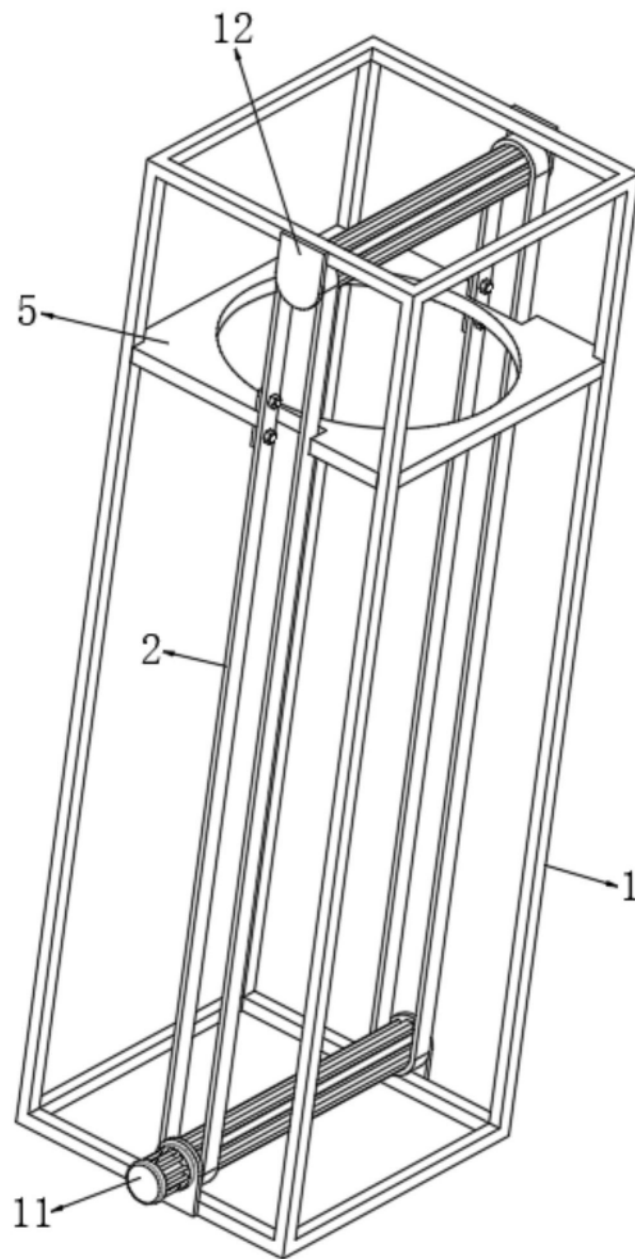


图2

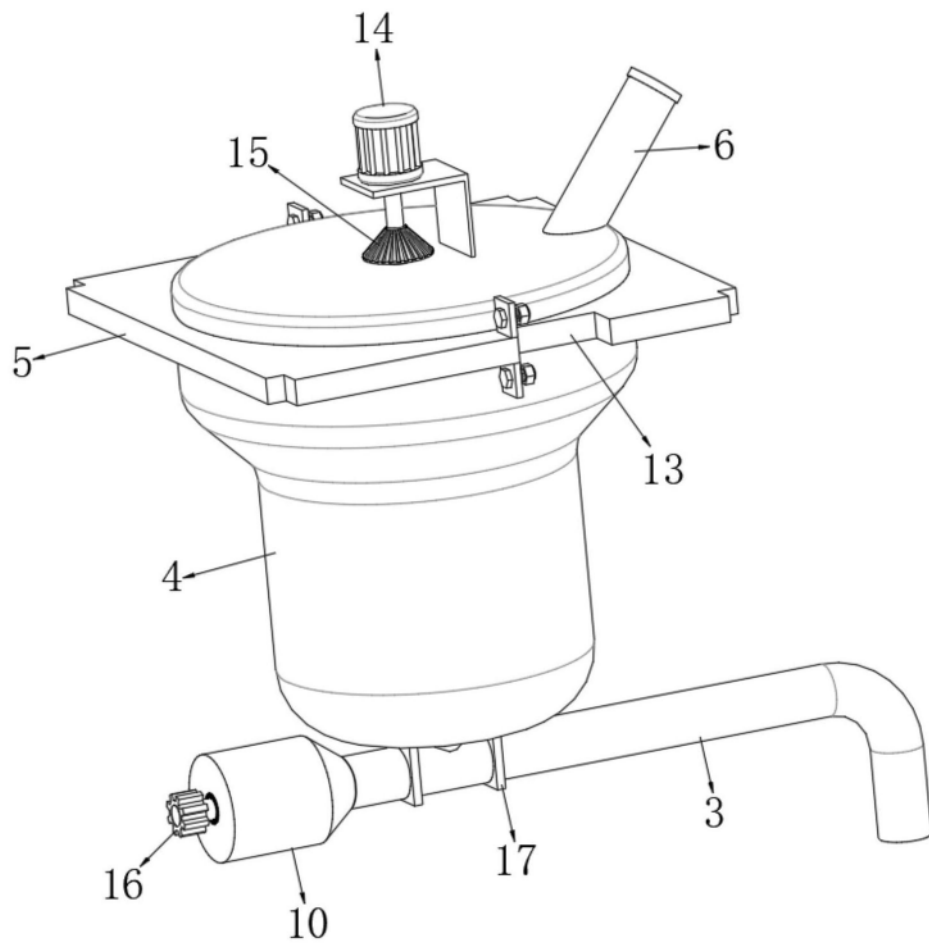


图3

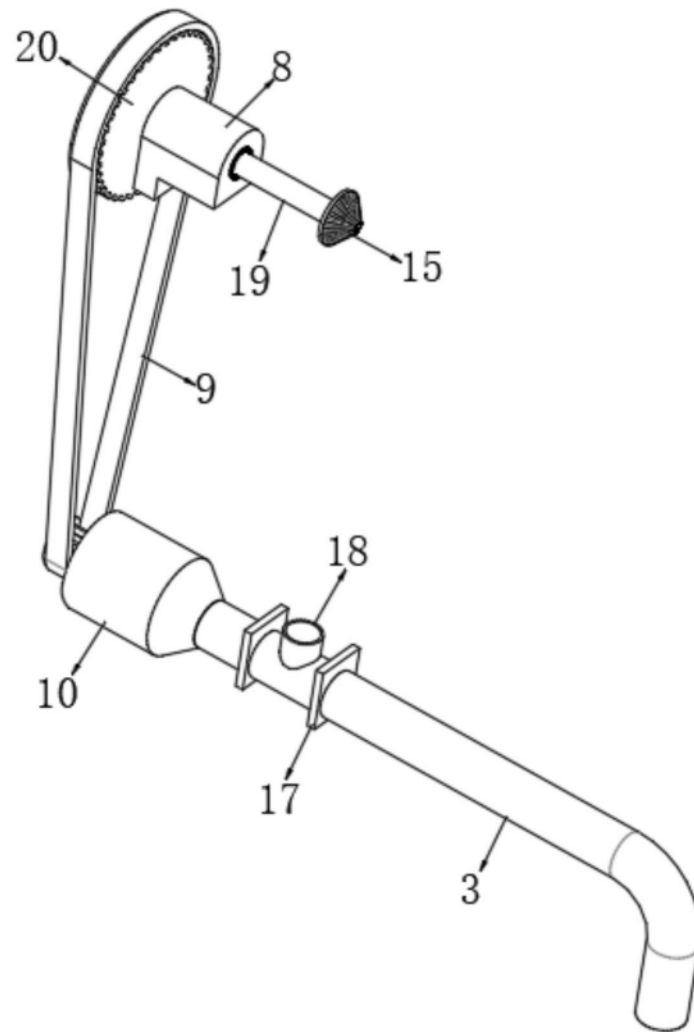


图4

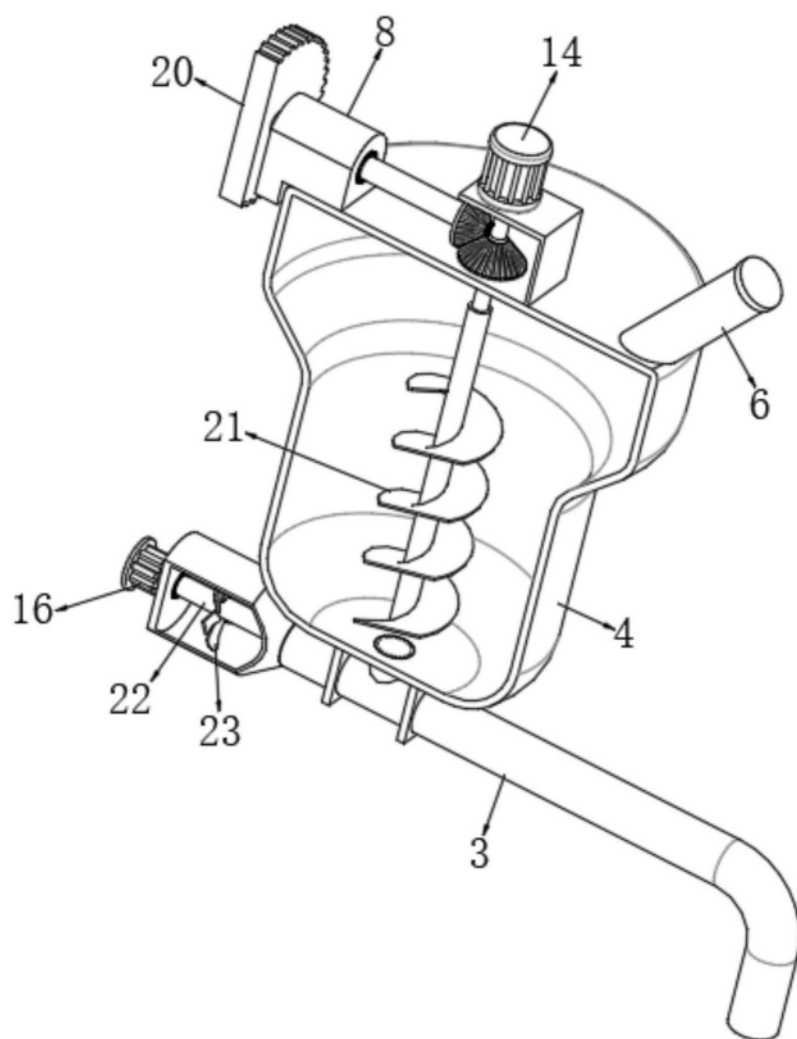


图5

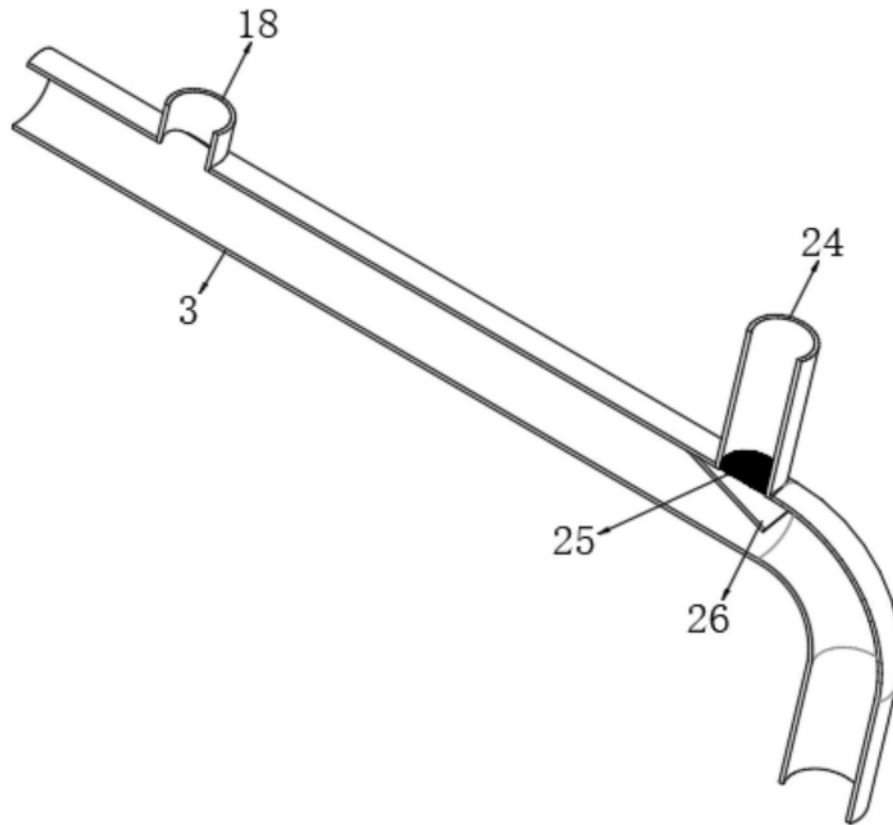


图6