



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217650465 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202221808913.2

(22) 申请日 2022.07.14

(73) 专利权人 东莞建晖纸业有限公司
地址 523000 广东省东莞市中堂镇潢涌村

(72) 发明人 黎桂华 陈绍峰 李军

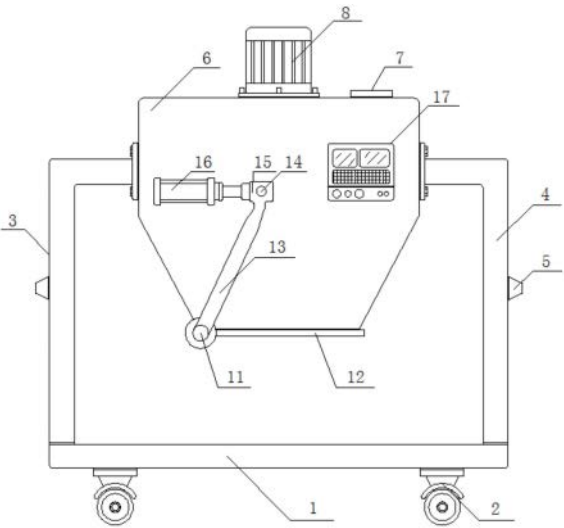
(74) 专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 44285
专利代理师 张金香

(51) Int.Cl.
B65G 65/46 (2006.01)
B65G 43/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种瓷土料仓加速下料装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种瓷土料仓加速下料装置,包括下料装置,所述下料装置的两侧分别连接有两根第一支撑架和两根第二支撑架,两所述第一支撑架和两所述第二支撑架的另一端连接有支撑板,所述支撑板的下方安装有万向轮;所述下料装置的顶部设有电机,所述电机通过输出轴安装有搅拌叶,所述搅拌叶伸入所述下料装置;所述下料装置的顶部设有进料口,所述下料装置的底部设有安装有下料阀门的下料口,所述下料阀门上连接有一电控的控制组件,所述控制组件控制所述下料阀门打开或关闭。通过电机和搅拌叶的设置带动物料快速下落,通过设置能开合的下料阀门,使得下料装置具备了储料功能。



1. 一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,包括下料装置(6),所述下料装置(6)的两侧分别连接有两根第一支撑架(3)和两根第二支撑架(4),两所述第一支撑架(3)和两所述第二支撑架(4)的另一端连接有支撑板(1),两所述第一支撑架(3)之间设有连接手柄(5),两所述第二支撑架(4)之间也设有所述连接手柄(5),所述支撑板(1)的下方安装有万向轮(2);

所述下料装置(6)的顶部设有电机(8),所述电机(8)通过输出轴安装有搅拌叶(9),所述搅拌叶(9)伸入所述下料装置(6);所述下料装置(6)的顶部设有进料口(7),所述下料装置(6)的底部设有安装有下列下料阀门(12)的下料口(10),所述下料阀门(12)上连接有一电控的控制组件,所述控制组件控制所述下料阀门(12)打开或关闭。

2. 根据权利要求1所述的一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,所述控制组件包括与所述下料阀门(12)的一端相连的第一旋转轴(11),所述控制组件还包括电控的气缸(16)、与所述气缸(16)相连的推块(15)以及安装在所述推块(15)上的第二旋转轴(14),所述第一旋转轴(11)和所述第二旋转轴(14)之间设有连接杆(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,还包括控制面板(17),所述控制面板(17)控制所述电机(8)和所述气缸(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,所述万向轮(2)设有四个,且所述万向轮(2)呈矩形分布。

5. 根据权利要求1所述的一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,所述第一支撑架(3)和所述第二支撑架(4)呈空心结构设计。

6. 根据权利要求1所述的一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,所述连接手柄(5)的表面设置有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,所述下料装置(6)的下半部分呈倒梯形。

8. 根据权利要求2所述的一种瓷土料仓加速下料装置,其特征在于,所述控制组件设有两组,两组所述控制组件分设于所述下料阀门(12)的两侧。

一种瓷土料仓加速下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及料仓下料技术领域,尤其涉及一种瓷土料仓加速下料装置。

背景技术

[0002] 造纸是古代劳动人民的重要发明,分有机制和手工两种形式,机制是在造纸机上连续进行,将适合于纸张质量的纸浆,用水稀释至一定浓度,在造纸机的网部初步脱水,形成湿的纸页,再经压缩脱水,然后烘干成纸,手工则用有竹帘、聚酯网或铜网的框架,将分散悬浮于水中的纤维抄成湿纸页,经压缩脱水,再行晒干或烘干成纸,在造纸的过程中通常需要使用下料装置,现有的下料装置存在以下问题:

[0003] 1、下料机构在下料的过程中无法根据作业需求调整下料的速度,且物料易在下料过程中产生堵塞,从而大大降低了下料效率,影响下一步工序的正常工作;

[0004] 2、下料机构由于下料频繁,底部未设置阀门,导致闲置时内部积落灰尘且下料仓内不具备储料的功能,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种瓷土料仓加速下料装置,解决现有技术中下料装置无法控制下料速度,以及不具备储料功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:

[0007] 一种瓷土料仓加速下料装置,包括下料装置,所述下料装置的两侧分别连接有两根第一支撑架和两根第二支撑架,两所述第一支撑架和两所述第二支撑架的另一端连接有支撑板,两所述第一支撑架之间设有连接手柄,两所述第二支撑架之间也设有所述连接手柄,所述支撑板的下方安装有万向轮;

[0008] 所述下料装置的顶部设有电机,所述电机通过输出轴安装有搅拌叶,所述搅拌叶伸入所述下料装置;所述下料装置的顶部设有进料口,所述下料装置的底部设有安装有下料阀门的下料口,所述下料阀门上连接有一电控的控制组件,所述控制组件控制所述下料阀门打开或关闭。

[0009] 可选的,所述控制组件包括与所述下料阀门的一端相连的第一旋转轴,所述控制组件还包括电控的气缸、与所述气缸相连的推块以及安装在所述推块上的第二旋转轴,所述第一旋转轴和所述第二旋转轴之间设有连接杆。采用上述结构设计,启动气缸带动推块左右移动,而后在第二旋转轴的作用下带动连接杆旋转,而后连接杆在第一旋转轴的作用下带动下料阀门旋转,从而完成下料阀门的开合。

[0010] 可选的,一种瓷土料仓加速下料装置还包括控制面板,所述控制面板控制所述电机和所述气缸。

[0011] 可选的,所述万向轮设有四个,且所述万向轮呈矩形分布。

[0012] 可选的,所述第一支撑架和所述第二支撑架呈空心结构设计。

[0013] 可选的,所述连接手柄的表面设置有防滑纹。

[0014] 可选的,所述下料装置的下半部分呈倒梯形。采用上述结构设计,当物料进入到下料装置中时,可沿着斜面轻松滑落至下料口中,不易在下料装置表面产生堵塞。

[0015] 可选的,所述控制组件设有两组,两组所述控制组件分设于所述下料阀门的两侧。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型提供了一种瓷土料仓加速下料装置,通过电机和搅拌叶的设置带动物料快速下落,通过设置能开合的下料阀门,使得下料装置具备了储料功能。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料装置的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料装置的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料装置的俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料装置的主剖结构示意图。

[0023] 上述图中:

[0024] 1、支撑板;2、万向轮;3、第一支撑架;4、第二支撑架;5、连接手柄;6、下料装置;7、进料口;8、电机;9、搅拌叶;10、下料口;11、第一旋转轴;12、下料阀门;13、连接杆;14、第二旋转轴;15、推块;16、气缸;17、控制面板。

具体实施方式

[0025] 为使得本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 需要理解的是,在本实用新型的描述中,具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。其中,示例性实施例被描述成作为流程图描绘的处理或方法;虽然流程图将各项操作或步骤处理描述形成一定的顺序,但是其中的许多操作或步骤是能够被并行地、并发地或者同时实施的,且各项操作的顺序可以被重新安排。当其操作或步骤完成时,对应处理可以被终止,还可以具有未包括在附图中的附加步骤。前面所述的处理可以对应于方法、函数、规程、子例程、子程序等等,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 本实用新型使用的术语“包括”及其变形是开放性包括,即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案;可以理解的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0028] 请结合参考图1、图2、图3和图4,图1为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料

装置的主视结构示意图;图2为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料装置的侧视结构示意图;图3为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料装置的俯视结构示意图;图4为本实用新型提供的一种瓷土料仓加速下料装置的主剖结构示意图。

[0029] 一种瓷土料仓加速下料装置,包括支撑板1、万向轮2、第一支撑架3、第二支撑架4、连接手柄5、下料装置6、进料口7、电机8、搅拌叶9、下料口10、第一旋转轴11、下料阀门12、连接杆13、第二旋转轴14、推块15、气缸16和控制面板17,支撑板1的下方安装有万向轮2,万向轮2共设置有4个,且万向轮2呈矩形分布,增大对该加速下料装置的支撑面积,提高该加速下料装置的整体稳定性,同时便于对该加速下料装置的移动,可适用于不同作业地点,更加省时省力,且支撑板1的上方从左至右依次安装有第一支撑架3和第二支撑架4,第一支撑架3和第二支撑架4呈空心结构设计,便于对该加速下料装置提供支撑的同时,使该加速下料装置整体质地轻盈,便于运输,且大大降低了该加速下料装置的制作成本,而且第一支撑架3和第二支撑架4的数量分别设置有2个,第一支撑架3与第一支撑架3之间以及第二支撑架4与第二支撑架4之间安装有连接手柄5,连接手柄5共设置有2个,且连接手柄5的表面设置有防滑纹,便于使用者在不同方向移动该加速下料装置,操作更加便捷,且手握连接手柄5更好受力推动。

[0030] 第一支撑架3和第二支撑架4之间安装有下列装置6,下料装置6的内部下方呈光滑斜面设计,当物料进入到下料装置6中时,可沿着斜面轻松滑落至下料口10中,不易在下料装置6表面产生堵塞,且下料装置6的上方安装有进料口7,而且下料装置6上方中心线位置安装有电机8,电机8的下方通过输出轴安装有搅拌叶9,下料装置6的下方安装有下列口10,且下料口10的左侧安装有第一旋转轴11,而且下料口10通过第一旋转轴11与下料阀门12相连接,第一旋转轴11通过连接杆13与第二旋转轴14,且第二旋转轴14安装于推块15上,推块15的左侧安装有气缸16,连接杆13、第二旋转轴14、推块15和气缸16均设置有2个,且分别位于下料装置6的前后两侧,启动气缸16带动推块15左右移动,而后在第二旋转轴14的作用下带动连接杆13旋转,而后连接杆13在第一旋转轴11的作用下带动下料阀门12旋转,从而完成下料阀门12的开合,同时气缸16安装在下料装置6的外表面,下料装置6的正表面安装有控制面板17。

[0031] 在使用该瓷土料仓加速下料装置时,通过触控控制面板17启动电机8,而后电机8的输出轴带动搅拌叶9旋转,而后打开进料口7的外盖,通过进料口7将物料放入下料装置6中,搅拌叶9带动物料快速下落,且在搅拌叶9旋转的过程中对物料产生搅拌,使物料不易产生堵塞,而且可通过控制面板17调节电机8的转速以达到调节搅拌叶9的转速,从而达到调节物料下落的速度。

[0032] 在本实施例中,控制面板17为触控调节,控制面板17可以调节气缸16带动推块15向左或向右移动。

[0033] 具体的,通过触控控制面板17启动气缸16带动推块15向右移动时,第二旋转轴14带动连接杆13向右旋转,连接杆13在第一旋转轴11的作用下带动下料阀门12向右旋转,完成下料阀门12的开启;通过触控控制面板17启动气缸16带动推块15向左移动时,第二旋转轴14带动连接杆13向左旋转,连接杆13在第一旋转轴11的作用下带动下料阀门12向右旋转,完成下料阀门12的关闭。

[0034] 当该瓷土料仓加速下料装置闲置时,关闭下料阀门可防止下料装置积落灰尘,即

使下料装置内堆积的物料较多,且无需进行下一步工序时,也可通过关闭下料阀门使下料装置对物料进行储存,等待下一次使用,不需将下料装置移除,降低了作业人员的劳动力。

[0035] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

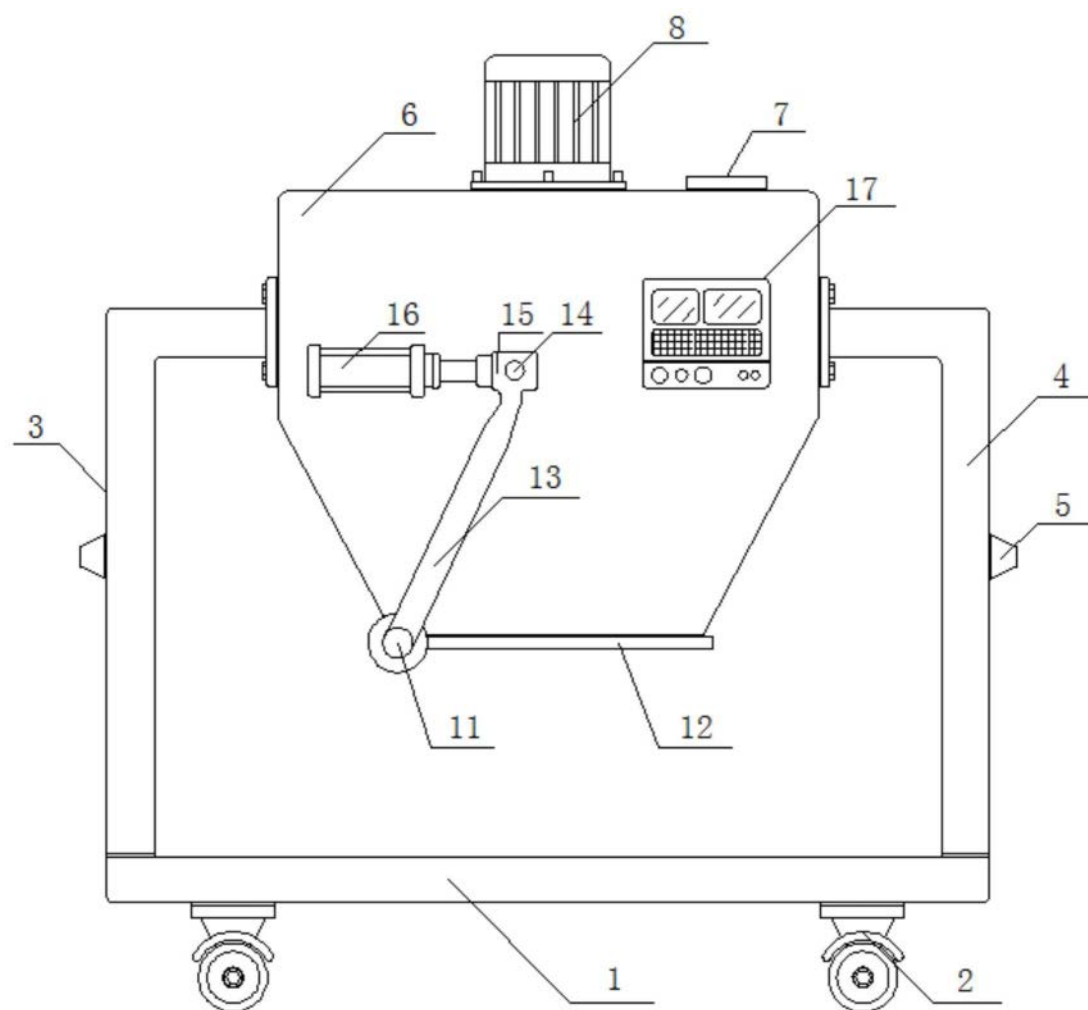


图1

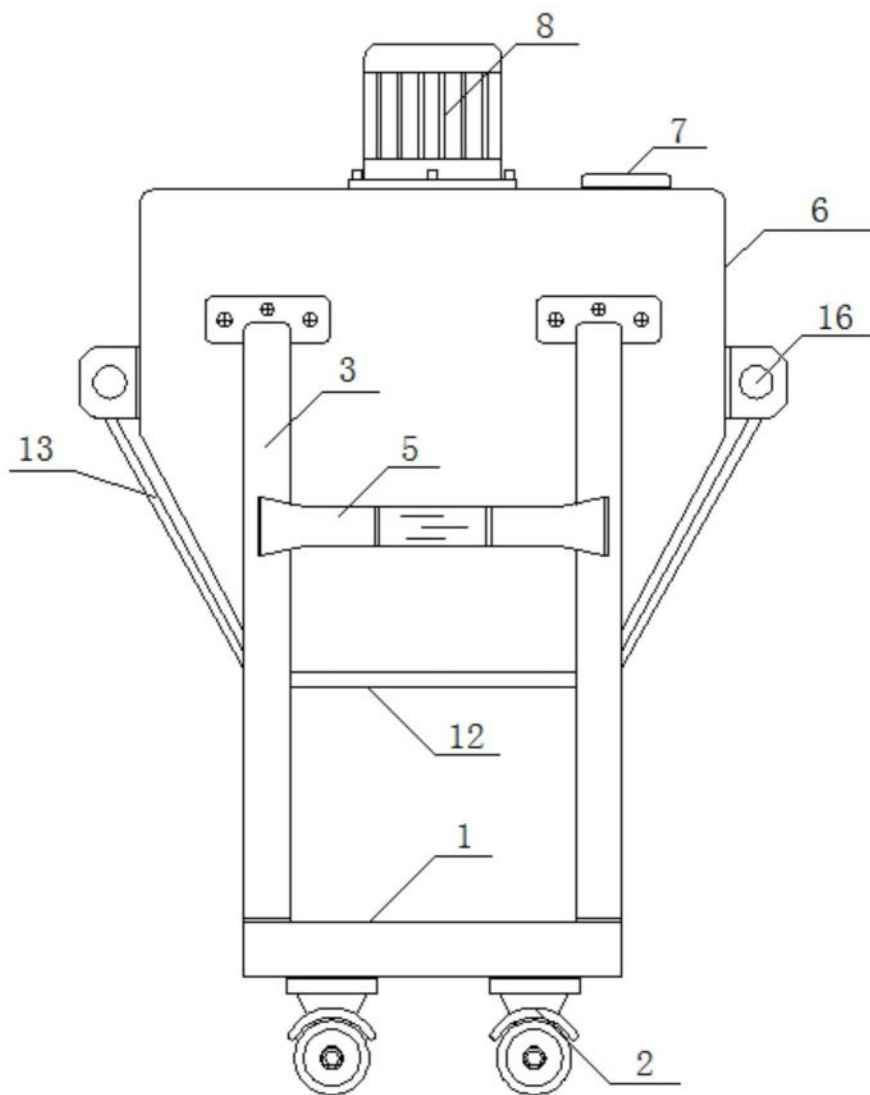


图2

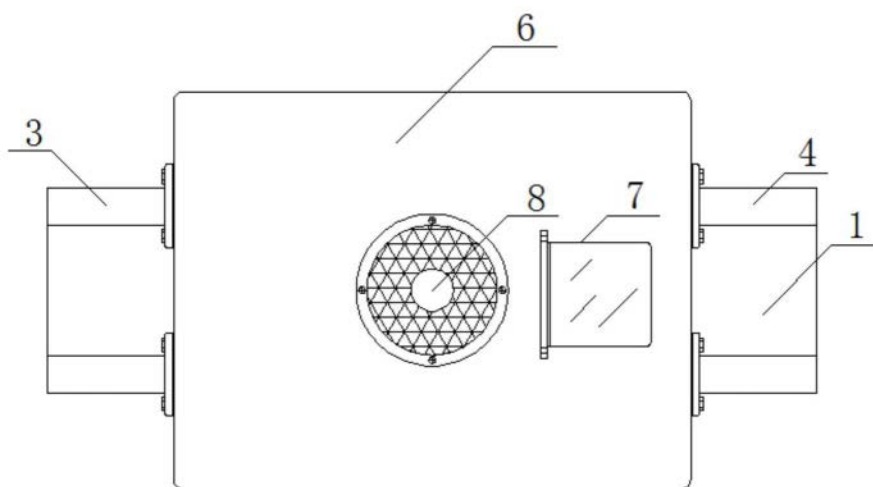


图3

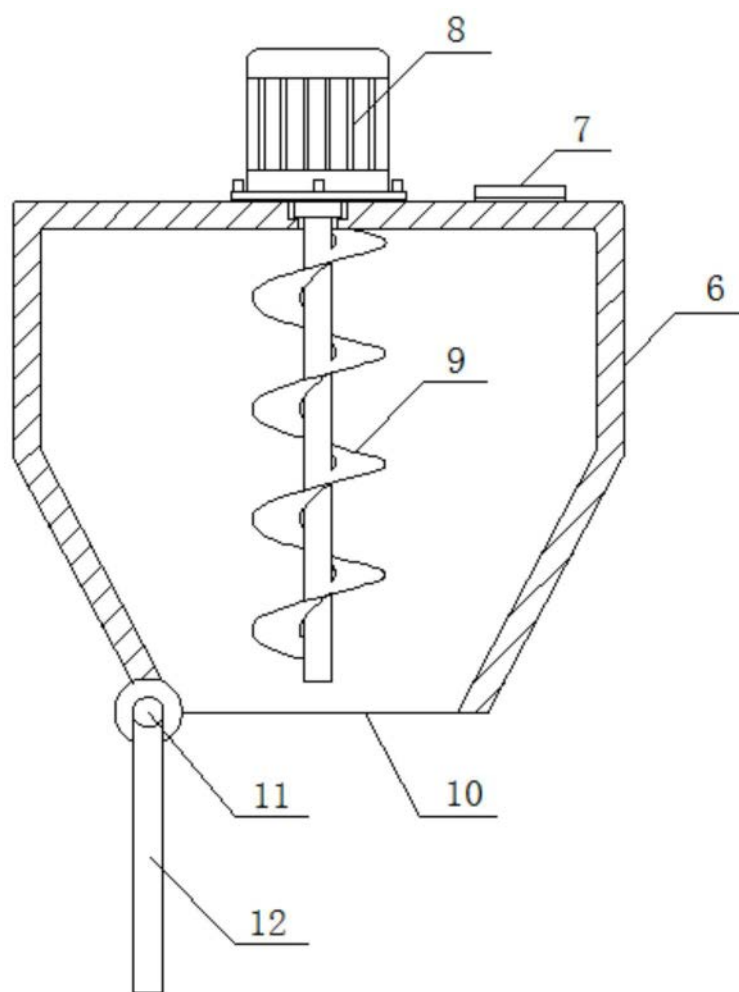


图4