



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221586629 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323629974.X

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 天津泽希新材料有限公司

地址 300000 天津市滨海新区滨海高新区
塘沽海洋科技园泰山道65号

(72) 发明人 周文革

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理

事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 潘艺茗

(51) Int. Cl.

B65D 88/68 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

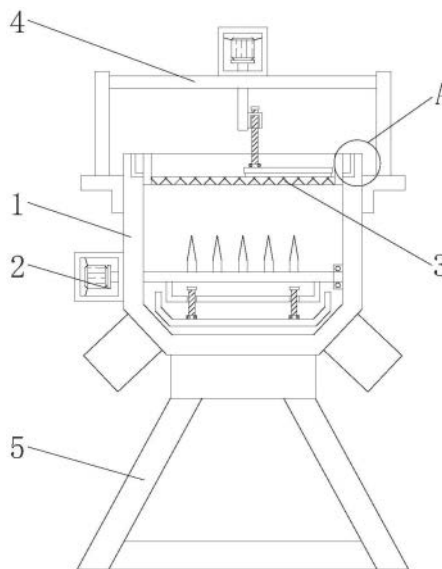
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防堵结构的上料分配器

(57) 摘要

本实用新型属于上料分配器技术领域,具体的说是一种具有防堵结构的上料分配器,包括机体,所述机体的外壁固定连接防堵组件,所述机体的外壁固定连接过滤组件,所述机体的底部固定连接支撑架,所述防堵组件包括驱动电机、转杆、粉碎刀、安装架、螺杆和搅动杆,所述驱动电机的输出端通过联轴器固定连接转杆;该具有防堵结构的上料分配器,采用防堵组件的相互配合,从而实现了便于下料的效果,在下料时通过开启驱动电机来带动转杆的转动,从而带动粉碎刀的转动,进而便于对物料进行粉碎,通过对物料进行粉碎来尽量地避免物料因堆积而造成下料时堵塞的问题,同时通过搅动杆来便于对设备内部的物料进行搅动。



1. 一种具有防堵结构的上料分配器,其特征在于:包括机体(1),所述机体(1)的外壁固定连接有过滤组件(2),所述机体(1)的外壁固定连接有过滤组件(4),所述机体(1)的底部固定连接有机体(5),所述防堵组件(2)包括驱动电机(201)、转杆(202)、粉碎刀(203)、安装架(204)、螺杆(205)和搅动杆(206),所述驱动电机(201)的输出端通过联轴器固定连接有过滤组件(2),所述转杆(202)的外壁固定连接有过滤组件(4);

所述转杆(202)的外壁固定连接有过滤组件(4),所述安装架(204)的内部螺纹连接有螺杆(205),所述螺杆(205)的底端通过轴承固定连接有过滤组件(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防堵结构的上料分配器,其特征在于:所述机体(1)的一侧固定连接有过滤组件(201),且粉碎刀(203)通过转杆(202)与驱动电机(201)构成旋转结构。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防堵结构的上料分配器,其特征在于:所述螺杆(205)以安装架(204)的中心线对称设置,且搅动杆(206)通过螺杆(205)与安装架(204)构成升降结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防堵结构的上料分配器,其特征在于:所述安装架(204)通过转杆(202)与驱动电机(201)构成旋转结构,且搅动杆(206)通过螺杆(205)与安装架(204)构成升降结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防堵结构的上料分配器,其特征在于:所述机体(1)的内部开设有卡槽(6),所述卡槽(6)的内部卡合连接有卡块(7),所述卡块(7)的外壁固定连接有过滤框(3),且滤框(3)通过卡块(7)与卡槽(6)构成卡合结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防堵结构的上料分配器,其特征在于:所述过滤组件(4)包括放置架(401)、输出电机(402)、转轴(403)、套筒(404)、螺纹杆(405)和搅动板(406),所述放置架(401)的顶部固定连接有过滤电机(402),所述输出电机(402)的输出端通过联轴器固定连接有过滤轴(403),所述转轴(403)的外壁固定连接有过滤套筒(404),且套筒(404)通过转轴(403)与输出电机(402)构成旋转结构。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防堵结构的上料分配器,其特征在于:所述套筒(404)的内部螺纹连接有螺纹杆(405),所述螺纹杆(405)的底端通过轴承固定连接有过滤板(406),且搅动板(406)通过螺纹杆(405)与套筒(404)构成升降结构。

一种具有防堵结构的上料分配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料分配器技术领域,具体是一种具有防堵结构的上料分配器。

背景技术

[0002] 分配器是一种常用的机械设备,用于对流体或粉体物质进行分配和输送。它通常由进料口、出料口、控制阀和输送管道等组成,可以将物料分配到不同的目的地,但大多分配器在下料时不具有一定的防堵效果,从而在工作时容易因物料发生堆积而造成设备内部的堵塞影响下料。

[0003] 如中国专利CN106922271B所公开的一种液肥防堵分配器,该分配器包括罐体以及安装在罐体内的搅拌装置,所述罐体的顶部设有液肥入口,所述罐体的底部开设有圆环形凹槽,所述罐体的底部沿所述圆环形凹槽间隔设有多个液肥出口;所述搅拌装置包括竖直安装在罐体内的动力轴以及安装在所述动力轴上的多个搅拌叶片,所述动力轴沿所述圆环形凹槽的轴线延伸,所述搅拌叶片的前端固定在动力轴上,其末端延伸至所述圆环形凹槽内并在所述动力轴转动时沿所述圆环形凹槽转动。该分配器不但防堵结构简单,而且可连续稳定输出液肥。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 现有的具有防堵结构的上料分配器大多在下料时不具有一定的防堵效果,从而在工作时容易因物料发生堆积而造成设备内部的堵塞影响下料。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种具有防堵结构的上料分配器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种具有防堵结构的上料分配器,包括机体,所述机体的外壁固定连接有过滤组件,所述机体的外壁固定连接有过滤组件,所述机体的底部固定连接支撑架,所述防堵组件包括驱动电机、转杆、粉碎刀、安装架、螺杆和搅动杆,所述驱动电机的输出端通过联轴器固定连接转杆,所述转杆的外壁固定连接粉碎刀。

[0008] 所述转杆的外壁固定连接安装架,所述安装架的内部螺纹连接螺杆,所述螺杆的底端通过轴承固定连接搅动杆。

[0009] 优选的,所述机体的一侧固定连接驱动电机,且粉碎刀通过转杆与驱动电机构成旋转结构,通过粉碎刀与转杆和驱动电机之间的配合,在使用时便于带动粉碎刀进行旋转,从而便于将物料进行均匀粉碎,避免物料大小不一影响下料。

[0010] 优选的,所述螺杆以安装架的中心线对称设置,且搅动杆通过螺杆与安装架构成升降结构,通过搅动杆与螺杆和安装架之间的配合,在使用时便于带动搅动杆进行升降。

[0011] 优选的,所述安装架通过转杆与驱动电机构成旋转结构,且搅动杆通过螺杆与安装架构成旋转结构,通过搅动杆与螺杆和安装架之间的配合,在使用时便于带动搅动杆进

行转动。

[0012] 优选的,所述机体的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部卡合连接有卡块,所述卡块的外壁固定连接滤框,且滤框通过卡块与卡槽构成卡合结构,通过滤框与卡块和卡槽之间的配合,在使用时便于对滤框进行拆卸与安装。

[0013] 优选的,所述过滤组件包括放置架、输出电机、转轴、套筒、螺纹杆和搅动板,所述放置架的顶部固定连接输出电机,所述输出电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴的外壁固定连接有套筒,且套筒通过转轴与输出电机构成旋转结构,通过套筒与转轴和输出电机之间的配合,在使用时便于带动套筒进行转动。

[0014] 优选的,所述套筒的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端通过轴承固定连接搅动板,且搅动板通过螺纹杆与套筒构成升降结构,通过搅动板与螺纹杆和套筒之间的配合,在使用时便于带动搅动板进行升降。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种具有防堵结构的上料分配器,采用防堵组件的相互配合,从而实现了便于下料的效果,在下料时通过开启驱动电机来带动转杆的转动,从而带动粉碎刀的转动,进而便于对物料进行粉碎,通过对物料进行粉碎来尽量地避免物料因堆积而造成下料时堵塞的问题,同时通过搅动杆来便于对设备内部的物料进行搅动,尽量避免物料堆积在设备内部而造成堵塞的问题,同时尽量让该设备在使用时更加的便捷,提升了该设备的实用性。

[0017] 2、本实用新型提供一种具有防堵结构的上料分配器,采用过滤组件的相互配合,从而实现了对物料进行过滤的效果,通过转动螺纹杆来带动搅动板的上下移动,从而便于将搅动板移动至指定位置,再开启输出电机来带动转轴的转动,从而便于带动搅动板进行转动,进而便于对物料进行翻动,尽量加速物料的过滤效率,提升了该设备的适应性。

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为本实用新型中的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中的图1中A处结构放大图;

[0021] 图3为本实用新型中的防堵组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中的过滤组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型中的放置架结构示意图。

[0024] 图中:1、机体;2、防堵组件;201、驱动电机;202、转杆;203、粉碎刀;204、安装架;205、螺杆;206、搅动杆;3、滤框;4、过滤组件;401、放置架;402、输出电机;403、转轴;404、套筒;405、螺纹杆;406、搅动板;5、支撑架;6、卡槽;7、卡块。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 本实用新型所提供的一种具有防堵结构的上料分配器的较佳实施例如图1至图5所示:包括机体1,机体1的外壁固定连接防堵组件2,机体1的外壁固定连接过滤组件4,机体1的底部固定连接支撑架5,防堵组件2包括驱动电机201、转杆202、粉碎刀203、安装架204、螺杆205和搅动杆206,驱动电机201的输出端通过联轴器固定连接转杆202,转杆202的外壁固定连接粉碎刀203。

[0028] 转杆202的外壁固定连接安装架204,安装架204的内部螺纹连接螺杆205,螺杆205的底端通过轴承固定连接搅动杆206。

[0029] 本实施例中,机体1的一侧固定连接驱动电机201,且粉碎刀203通过转杆202与驱动电机201构成旋转结构,通过开启驱动电机201带动转杆202进行旋转,从而带动粉碎刀203进行转动将物料进行均匀粉碎。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种具有防堵结构的上料分配器的较佳实施例如图1至图5所示:螺杆205以安装架204的中心线对称设置,且搅动杆206通过螺杆205与安装架204构成升降结构,根据使用者的需求通过手动旋转螺杆205带动搅动杆206进行升降至合适的位置。

[0032] 本实施例中,安装架204通过转杆202与驱动电机201构成旋转结构,且搅动杆206通过螺杆205与安装架204构成旋转结构,通过转杆202的旋转从而带动螺杆205与安装架204的转动,进而带动搅动杆206的旋转,将机体1内部的物料进行翻转,避免在下料时内部堵塞影响使用。

[0033] 进一步的,机体1的内部开设有卡槽6,卡槽6的内部卡合连接卡块7,卡块7的外壁固定连接滤框3,且滤框3通过卡块7与卡槽6构成卡合结构,在卡块7的作用下带动滤框3卡合连接于卡槽6的内部,从而将滤框3与机体1进行安装。

[0034] 更进一步的,过滤组件4包括放置架401、输出电机402、转轴403、套筒404、螺纹杆405和搅动板406,放置架401的顶部固定连接输出电机402,输出电机402的输出端通过联轴器固定连接转轴403,转轴403的外壁固定连接套筒404,且套筒404通过转轴403与输出电机402构成旋转结构,通过开启输出电机402带动转轴403进行旋转,从而带动套筒404进行旋转,进而带动搅动板406在滤框3的内部进行搅动,提升过滤速度。

[0035] 除此之外,套筒404的内部螺纹连接螺纹杆405,螺纹杆405的底端通过轴承固定连接搅动板406,且搅动板406通过螺纹杆405与套筒404构成升降结构,通过手动旋转螺纹杆405带动搅动板406进行升降至滤框3的内部。

[0036] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0037] 工作原理,在使用时首先通过手动旋转螺纹杆405带动搅动板406进行升降至滤框3的内部,随即将物料传输至滤框3的内部,利用滤框3对物料进行过滤,此时开启输出电机402带动转轴403进行旋转,从而带动套筒404进行旋转,进而带动搅动板406在滤框3的内部

进行搅动,提升过滤速度,过滤完成的物料通过下料口进行下料,在下料过程中通过开启驱动电机201带动转杆202进行旋转,从而带动粉碎刀203进行转动将物料进行均匀粉碎,同时通过转杆202的旋转从而带动螺杆205与安装架204的转动,进而带动搅动杆206的旋转,将机体1内部的物料进行翻转,避免在上料时内部堵塞影响使用即可(驱动电机201的型号为132_355)(输出电机402的型号为Y2_205M_4)。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

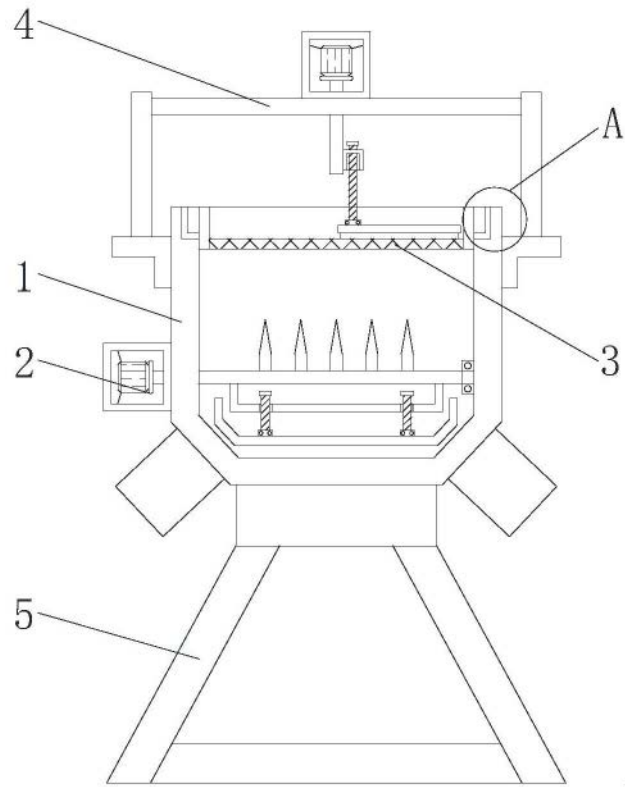


图1

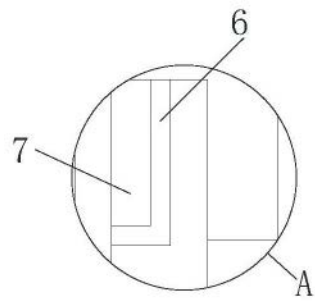


图2

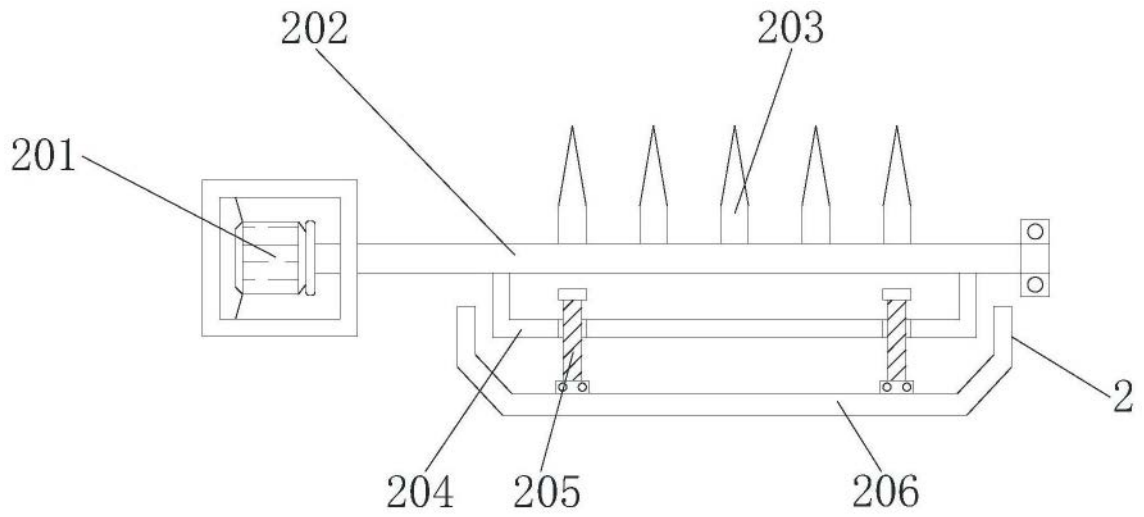


图3

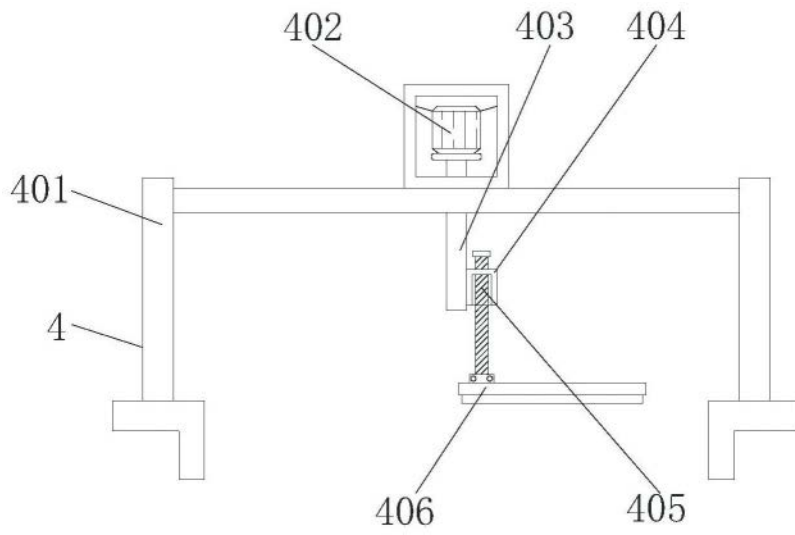


图4

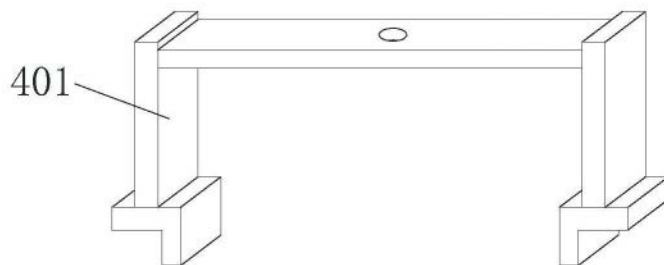


图5