



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222273244 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421043403.X

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 中科国投生物工程(吉林)有限公司

地址 136200 吉林省辽源市东辽县工业集中区

(72) 发明人 张蕾 鲍文金 王景军 石晓雨
张国生 黄宝福 曾凡伟 宋银华
胡喜军 石湔心

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事务所(普通合伙) 21254
专利代理师 杨群

(51) Int.Cl.

B65G 47/18 (2006.01)

B65G 15/58 (2006.01)

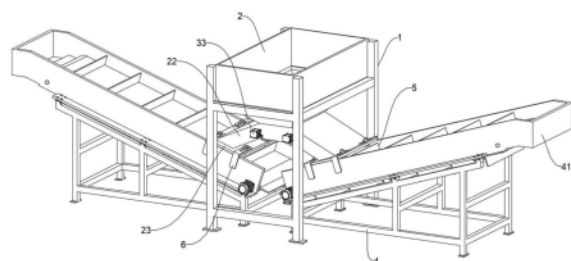
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种肥料搅拌机上料设备

(57) 摘要

一种肥料搅拌机上料设备,所属肥料生产技术领域,包括支撑架A,所述支撑架A内固定安装有储料斗,所述储料斗的底部设置有分料箱,所述分料箱的左右两端均连通固定安装有导料方管,所述导料方管内均安装有清堵装置,所述支撑架A内侧对称设置有两个支撑架B,所述支撑架B的上表面均固定安装有输送架,所述输送架内均安装有输送带主体,所述导料方管的排料端设置于输送带主体的上方,本实用新型在实际应用中可以利用分料箱和导料方管将储料斗内的原料同时输送到两台输送带主体中进行上料,能够有效满足对两台肥料搅拌机进行同时上料的需求。



1. 一种肥料搅拌机上料设备,包括支撑架A(1),所述支撑架A(1)内固定安装有储料斗(2),其特征在于,所述储料斗(2)的底部设置有分料箱(21),所述分料箱(21)的左右两端均连通固定安装有导料方管(22),所述导料方管(22)内均安装有清堵装置(3),所述支撑架A(1)内侧对称设置有两个支撑架B(4),所述支撑架B(4)的上表面均固定安装有输送架(41),所述输送架(41)内均安装有输送带主体(5),所述导料方管(22)的排料端设置于输送带主体(5)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种肥料搅拌机上料设备,其特征在于,所述清堵装置(3)均包括转动杆(31),所述转动杆(31)转动安装在导料方管(22)内,且转动杆(31)的外表面套设固定安装有拨料板(32),所述拨料板(32)的上下两端均为弧形面,且拨料板(32)的大小与导料方管(22)进料口的大小相同,所述转动杆(31)的前端贯穿导料方管(22)的前表面,所述分料箱(21)的前表面固定安装有两个托架(34),所述托架(34)的上表面均固定安装有驱动电机(33),所述驱动电机(33)的输出端与对应的转动杆(31)的前端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种肥料搅拌机上料设备,其特征在于,所述分料箱(21)内固定安装有用于向两侧所述导料方管(22)导料的倒V型板(211)。

4. 根据权利要求3所述的一种肥料搅拌机上料设备,其特征在于,所述导料方管(22)的排料端均固定安装有回字型板(23),所述回字型板(23)的上表面对称固定安装有四个L型夹板(6),所述L型夹板(6)的内侧表面与输送架(41)的外侧表面贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种肥料搅拌机上料设备,其特征在于,所述回字型板(23)的四角处贯穿开设有安装孔(231),所述L型夹板(6)的上表面均贯穿开设有调节孔(61),所述安装孔(231)与对应的调节孔(61)之间均固定安装有锁紧螺栓(62)。

一种肥料搅拌机上料设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于肥料生产技术领域,具体涉及一种肥料搅拌机上料设备。

背景技术

[0002] 肥料在加工生产时,需要将多种原料通过上料设备输送到大型肥料搅拌机中进行混合搅拌。

[0003] 经检索,相关领域中的中国授权专利,专利公开号为:CN219258708U,专利名称为:一种便于肥料生产用的上料装置,包括料箱主体,料箱主体上活动安装有搅拌叶,且搅拌叶下侧设置有输送架,输送架上活动安装有输送带,料箱主体内部设置有调节机构,调节机构包括活动挡板,料箱主体内部的左右两侧皆插设有活动挡板,且料箱主体的两侧分别固定连接有两组限位卡板,限位卡板卡合在活动挡板外部并与活动挡板相互配合,调节机构还包括齿条板,两组活动挡板底端中部皆固定连接有齿条板。

[0004] 上述现有技术中的一种便于肥料生产用的上料装置,在实际应用中,仅能够通过输送带向一个肥料搅拌机进行送料,当两台肥料搅拌机作业时,需要再另行配备一个上料结构,无法满足一台上料设备同时向两台肥料搅拌机同时输送原料的需求,为此,特提另一种肥料搅拌机上料设备来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的一种便于肥料生产用的上料装置,在实际使用中,存在无法满足一台上料设备同时向两台肥料搅拌机同时输送原料的需求问题,本实用新型提供一种肥料搅拌机上料设备,通过在储料斗的底部设置带有两个导料方管的分料箱,并在支撑架A的内侧对称设置两台输送带主体,能够利用分料箱和导料方管将储料斗内的原料同时输送到两台输送带主体中进行上料,从而便于满足对两台肥料搅拌机进行同时上料的需求,有效解决了现有技术中一种便于肥料生产用的上料装置,无法满足一台上料设备同时向两台肥料搅拌机同时输送原料的需求问题。其具体技术方案如下:

[0006] 一种肥料搅拌机上料设备,包括支撑架A,所述支撑架A内固定安装有储料斗,所述储料斗的底部设置有分料箱,所述分料箱的左右两端均连通固定安装有导料方管,所述导料方管内均安装有清堵装置,所述支撑架A内侧对称设置有两个支撑架B,所述支撑架B的上表面均固定安装有输送架,所述输送架内均安装有输送带主体,所述导料方管的排料端设置于输送带主体的上方。

[0007] 上述技术方案中,所述清堵装置均包括转动杆,所述转动杆转动安装在导料方管内,且转动杆的外表面套设固定安装有拨料板,所述拨料板的上下两端均为弧形面,且拨料板的大小与导料方管进料口的大小相同,所述转动杆的前端贯穿导料方管的前表面,所述分料箱的前表面固定安装有两个托架,所述托架的上表面均固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与对应的转动杆的前端固定连接。

[0008] 上述技术方案中,所述分料箱内固定安装有用于向两侧所述导料方管导料的倒V

型板。

[0009] 上述技术方案中,所述导料方管的排料端均固定安装有回字型板,所述回字型板的上表面对称固定安装有四个L型夹板,所述L型夹板的内侧表面与输送架的外侧表面贴合。

[0010] 上述技术方案中,所述回字型板的四角处贯穿开设有安装孔,所述L型夹板的上表面均贯穿开设有调节孔,所述安装孔与对应的调节孔之间均固定安装有锁紧螺栓。

[0011] 本实用新型的一种肥料搅拌机上料设备,与现有技术相比,有益效果为:

[0012] 一、本实用新型在实际应用中可以利用分料箱和导料方管将储料斗内的原料同时输送到两台输送带主体中进行上料,能够有效满足对两台肥料搅拌机进行同时上料的需求。

[0013] 二、本实用新型通过设置带有调节孔的L型夹板,在将回字型板与输送架进行连接时,可以通过调节孔来调节L型夹板的安装位置,以便于适应不同宽度的输送架进行安装。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的清堵装置结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的输送带主体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的L型夹板结构示意图。

[0019] 图1-5中,其中:1、支撑架A;2、储料斗;21、分料箱;211、倒V型板;22、导料方管;23、回字型板;231、安装孔;3、清堵装置;31、转动杆;32、拨料板;33、驱动电机;34-托架,4、支撑架B;41、输送架;5、输送带主体;6、L型夹板;61、调节孔;62、锁紧螺栓。

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、完整的描述,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-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种肥料搅拌机上料设备,包括支撑架A1,支撑架A1内固定安装有储料斗2,储料斗2的底部设置有分料箱21,分料箱21的左右两端均连通固定安装有导料方管22,导料方管22内均安装有清堵装置3,支撑架A1内侧对称设置有两个支撑架B4,支撑架B4的上表面均固定安装有输送架41,输送架41内均安装有输送带主体5,导料方管22的排料端设置于输送带主体5的上方;

[0023] 本设备实际使用时,将输送带主体5的下料端分别设置在肥料搅拌机的入料端上方,使输送带主体5能够对肥料搅拌机精准上料;

[0024] 需要说明的是,清堵装置3均包括转动杆31,转动杆31转动安装在导料方管22内,且转动杆31的外表面套设固定安装有拨料板32,拨料板32的上下两端均为弧形面,且拨料板32的大小与导料方管22进料口的大小相同,转动杆31的前端贯穿导料方管22的前表面,

分料箱21的前表面固定安装有两个托架34,托架34的上表面均固定安装有驱动电机33,驱动电机33的输出端与对应的转动杆31的前端固定连接,驱动电机33接通电源启动后,能够通过转动杆31带动拨料板32进行转动,当拨料板32转动调节至与导料方管22的内侧壁垂直时,导料方管22的通道被封挡住,此时无法下料,需要下料时,需利用驱动电机33持续通过转动杆31带动拨料板32进行翻转,即将分料箱21内的原料向导料方管22内拨送,从而达到送料的目的。

[0025] 实际使用过程中,结合图1、图2和图3所示,先将需要混合的原料预先投放在储料斗2中储存,当向两台肥料搅拌机同时供料时,将两个驱动电机33接通电源并启动,驱动电机33通过输出轴带动转动杆31转动,从而带动对应的拨料板32翻转,进而将原料向两侧的导料方管22供料,原料两个经导料方管22分别掉落到对应的输送带主体5内,最终从输送带主体5的下料端掉入到对应的肥料搅拌机中进行混合搅拌,与现有技术相比,本实用新型能够利用一台设备同时对两台肥料搅拌机进行上料,在实际肥料生产过程中,能够有效提高生产效率,节约制造成本。

[0026] 为便于将分料箱21内的原料向导料方管22的入料端,避免产生堆积,如图2所示,在分料箱21内固定安装有用于向两侧导料方管22导料的倒V型板211,可以利用倒V型板211的倾斜面将原料向导料方管22的入料端,保证分料箱21内腔底部的物料能够顺利排出,避免产生堆积。

[0027] 最后,如图2所示,在导料方管22的排料端均固定安装有回字型板23,如图1所示,回字型板23的上表面对称固定安装有四个L型夹板6,L型夹板6的内侧表面与输送架41的外侧表面贴合,如图2所示,回字型板23的四角处贯穿开设有安装孔231,如图5所示,L型夹板6的上表面均贯穿开设有调节孔61,安装孔231与对应的调节孔61之间均固定安装有锁紧螺栓62,锁紧螺栓62用于将L型夹板6与回字型板23之间固定,实际安装时,可以根据输送架41的宽度来选择锁紧螺栓62在调节孔61中的安装位置,使L型夹板6的内侧表面与输送架41贴合,拧紧锁紧螺栓62后,可以利用四个L型夹板6的配合将回字型板23夹持固定安装在输送架41的上方,从而保证导料方管22的排料端能够精准的设置在输送带主体5的上方,保证原料输送的精准性。

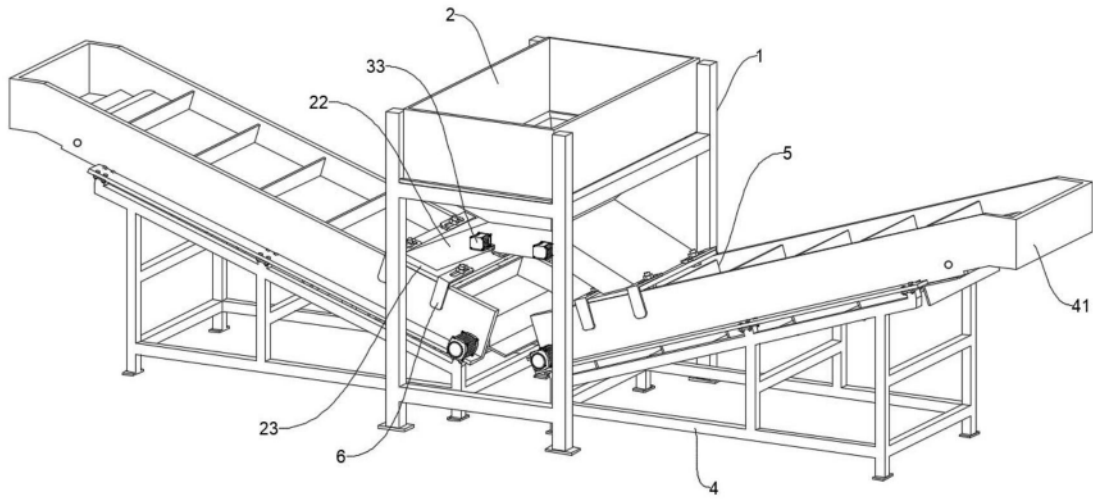


图1

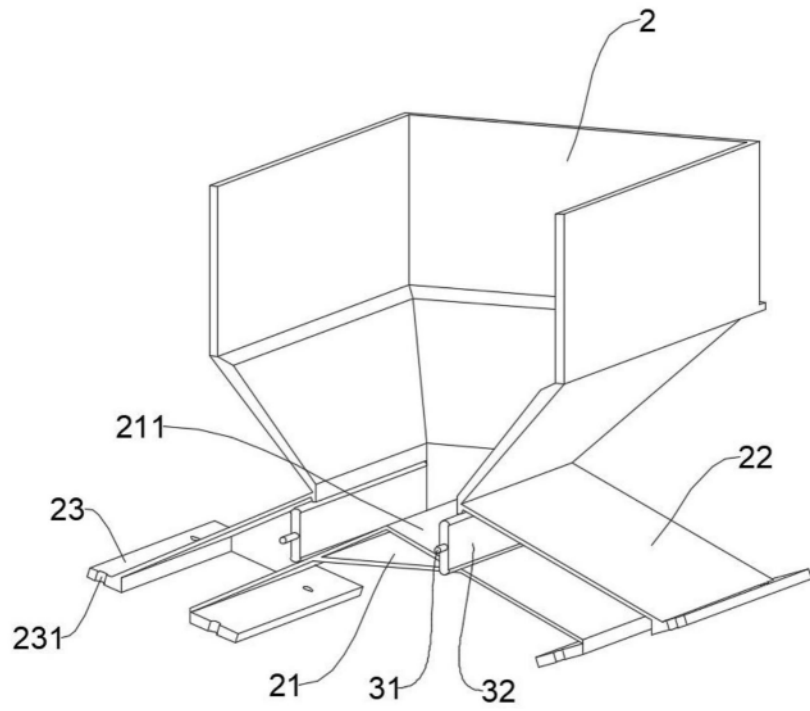


图2

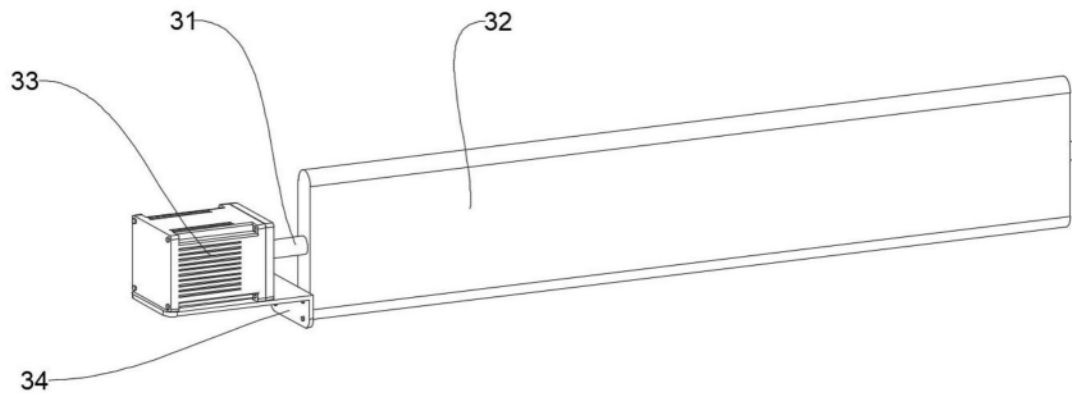


图3

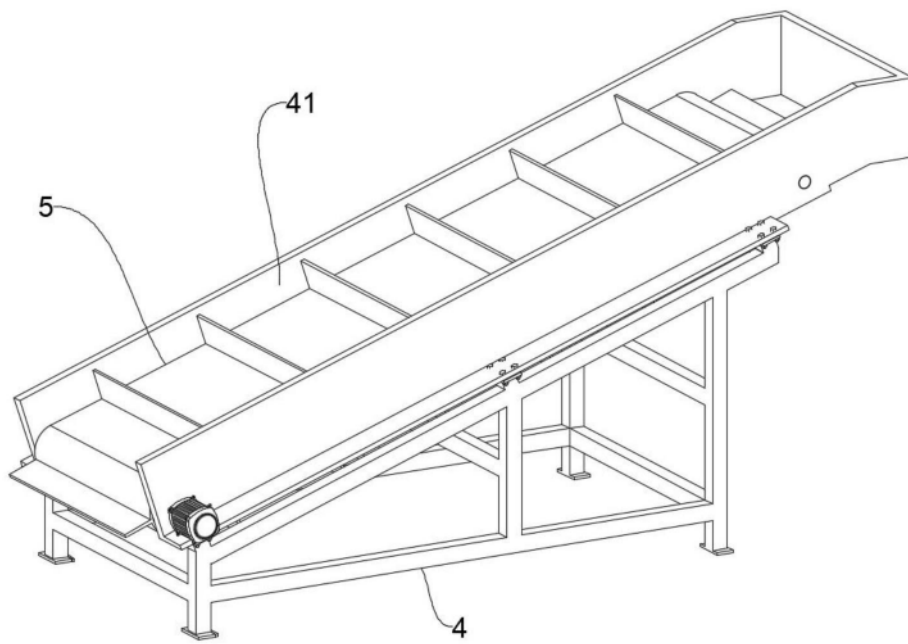


图4

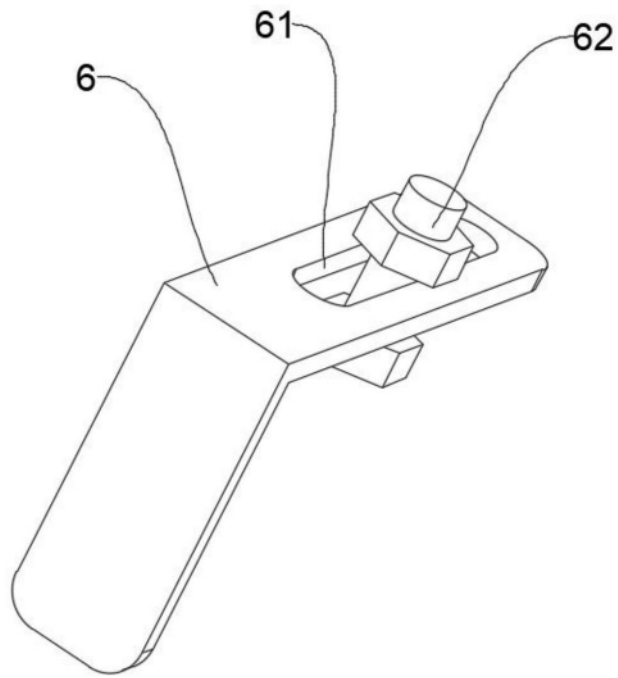


图5