



(21) 申请号 202222098822.0

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 苏州协作智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区狮山路
金狮大厦7C室069

(72) 发明人 王召华

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

B65G 65/23 (2006.01)

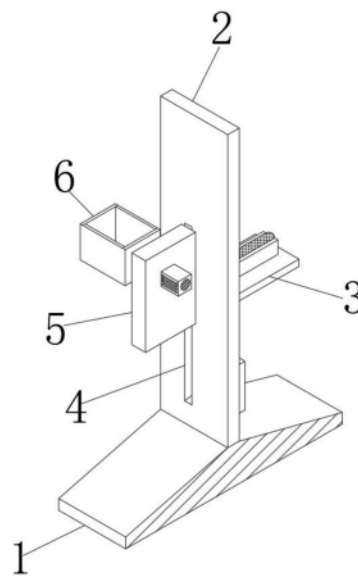
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳定生产用上下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定生产用上下料装置,包括底座、提料组件和倒料组件,所述底座上表面固接有竖板,所述提料组件由液压缸A、液压杆A、顶板、液压缸B和液压杆B构成,所述竖板一侧外壁通过螺栓可拆卸连接有液压缸A,且液压缸A可通过液压杆A伸缩带动顶板上下升降;该稳定生产用上下料装置,通过将物料倒入料箱之中,然后启动液压缸A开关,液压缸A工作带动液压杆A伸展,继而带动顶板上升,上升至适宜高度后再启动液压缸B开关,液压缸B工作带动液压杆B伸展,继而推动安装板横向延伸,到达合适位置后启动电机开关,电机工作带动传动杆转动,传动杆带动料箱翻转,继而对料箱内的物料完成倾倒工作,结构简单,工作效率高。



1. 一种稳定生产用上下料装置,其特征在于:包括底座(1)、提料组件(3)和倒料组件(6),所述底座(1)上表面固接有竖板(2),所述提料组件(3)由液压缸A(301)、液压杆A(302)、顶板(303)、液压缸B(304)和液压杆B(305)构成,所述竖板(2)一侧外壁通过螺栓可拆卸连接有液压缸A(301),且液压缸A(301)可通过液压杆A(302)伸缩带动顶板(303)上下升降,所述顶板(303)上表面通过螺栓可拆卸连接有液压缸B(304),且液压缸B(304)可通过液压杆B(305)伸缩带动安装板(5)横向移动,所述倒料组件(6)由电机(601)、传动杆(602)、卡块(603)、U形卡座(604)、组装螺栓(605)和料箱(606)构成。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定生产用上下料装置,其特征在于:所述安装板(5)一侧外壁通过螺栓可拆卸连接有电机(601),且电机(601)的动力输出端与传动杆(602)的动力输入端相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定生产用上下料装置,其特征在于:所述传动杆(602)末端焊接有卡块(603)。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定生产用上下料装置,其特征在于:所述料箱(606)贴近传动杆(602)一侧焊接有可与卡块(603)配合卡接的U形卡座(604)。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定生产用上下料装置,其特征在于:所述卡块(603)和U形卡座(604)上均设置有可供组装螺栓(605)穿插的装配孔。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定生产用上下料装置,其特征在于:所述竖板(2)上设置有可供液压杆B(305)配合滑动的竖槽(4)。

一种稳定生产用上下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产上下料技术领域,具体为一种稳定生产用上下料装置。

背景技术

[0002] 目前在日常生产中,需要将部分物料注入加工设备内部进行处理,仍旧有部分小工厂采用人工上下料,费时费力且工作效率低,而专业的上下料设备结构复杂,成本较高,难以适配中小企业。

[0003] 因此,我们提出了一种稳定生产用上下料装置。

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,本实用新型提供了一种稳定生产用上下料装置,解决了现有人工上下料费时费力而专业的上下料设备结构复杂以及成本较高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种稳定生产用上下料装置,包括底座、提料组件和倒料组件,所述底座上表面固接有竖板,所述提料组件由液压缸A、液压杆A、顶板、液压缸B和液压杆B构成,所述竖板一侧外壁通过螺栓可拆卸连接有液压缸A,且液压缸A可通过液压杆A伸缩带动顶板上下升降,所述顶板上表面通过螺栓可拆卸连接有液压缸B,且液压缸B可通过液压杆B伸缩带动安装板横向移动,所述倒料组件由电机、传动杆、卡块、U形卡座、组装螺栓和料箱构成。

[0008] 优选的,所述安装板一侧外壁通过螺栓可拆卸连接有电机,且电机的动力输出端与传动杆的动力输入端相连接。

[0009] 优选的,所述传动杆末端焊接有卡块。

[0010] 优选的,所述料箱贴近传动杆一侧焊接有可与卡块配合卡接的U形卡座。

[0011] 优选的,所述卡块和U形卡座上均设置有可供组装螺栓穿插的装配孔。

[0012] 优选的,所述竖板上设置有可供液压杆B配合滑动的竖槽。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种稳定生产用上下料装置。具备以下有益效果:

[0015] 1、该稳定生产用上下料装置,通过将物料倒入料箱之中,然后启动液压缸A开关,液压缸A工作带动液压杆A伸展,继而带动顶板上升,上升至适宜高度后再启动液压缸B开关,液压缸B工作带动液压杆B伸展,继而推动安装板横向延伸,到达合适位置后启动电机开关,电机工作带动传动杆转动,传动杆带动料箱翻转,继而对料箱内的物料完成倾倒工作,结构简单,工作效率高,解决了现有人工上下料费时费力而专业的上下料设备结构复杂以及成本较高的问题。

[0016] 2、该稳定生产用上下料装置,通过将传动杆末端的卡块对准料箱一侧的U形卡座凹槽卡入,将卡块与U形卡座上的装配孔进行贴合使其保持在同一竖直线上,最后将组装螺

栓插入装配孔中,并在组装螺栓末端使用螺母配合旋紧固定,卡块与U形卡座之间便于拆装,方便将料箱拆卸清洗,避免料箱内部残留较多料垢。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的提料组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的倒料组件结构示意图;

[0020] 图中:1、底座;2、竖板;3、提料组件;301、液压缸A;302、液压杆A;303、顶板;304、液压缸B;305、液压杆B;4、竖槽;5、安装板;6、倒料组件;601、电机;602、传动杆;603、卡块;604、U形卡座;605、组装螺栓;606、料箱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种稳定生产用上下料装置,包括底座1、提料组件3和倒料组件6,底座1上表面固接有竖板2,提料组件3由液压缸A301、液压杆A302、顶板303、液压缸B304和液压杆B305构成,竖板2一侧外壁通过螺栓可拆卸连接有液压缸A301,且液压缸A301可通过液压杆A302伸缩带动顶板303上下升降,顶板303上表面通过螺栓可拆卸连接有液压缸B304,且液压缸B304可通过液压杆B305伸缩带动安装板5横向移动,倒料组件6由电机601、传动杆602、卡块603、U形卡座604、组装螺栓605和料箱606构成。

[0023] 其中,在本实施例中,需要补充说明的是,该稳定生产用上下料装置,通过将物料倒入料箱606之中,然后启动液压缸A301开关,液压缸A301工作带动液压杆A302伸展,继而带动顶板303上升,上升至适宜高度后再启动液压缸B304开关,液压缸B304工作带动液压杆B305伸展,继而推动安装板5横向延伸,到达合适位置后启动电机601开关,电机601工作带动传动杆602转动,传动杆602带动料箱606翻转,继而对料箱606内的物料完成倾倒工作,结构简单,工作效率高,解决了现有人工上下料费时费力而专业的上下料设备结构复杂以及成本较高的问题。

[0024] 在本实施例中,需要补充说明的是,安装板5一侧外壁通过螺栓可拆卸连接有电机601,且电机601的动力输出端与传动杆602的动力输入端相连接;

[0025] 在本实施例中,需要补充说明的是,传动杆602末端焊接有卡块603。

[0026] 其中,通过将传动杆602末端的卡块603对准料箱606一侧的U形卡座604凹槽卡入。

[0027] 在本实施例中,需要补充说明的是,料箱606贴近传动杆602一侧焊接有可与卡块603配合卡接的U形卡座604;

[0028] 其中,将卡块603与U形卡座604上的装配孔进行贴合使其保持在同一竖直线上。

[0029] 在本实施例中,需要补充说明的是,卡块603和U形卡座604上均设置有可供组装螺栓605穿插的装配孔;

[0030] 其中,将组装螺栓605插入装配孔中,并在组装螺栓605末端使用螺母配合旋紧固定,卡块603与U形卡座604之间便于拆装,方便将料箱606拆卸清洗,避免料箱606内部残留较多料垢。

[0031] 在本实施例中,需要补充说明的是,竖板2上设置有可供液压杆B305配合滑动的竖槽4;

[0032] 其中,液压杆B305杆体尺寸可配合竖槽4进行上下稳定移动。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:工作人员将待加工的物料倒入料箱606之中,然后启动液压缸A301开关,液压缸A301工作带动液压杆A302伸展,继而带动顶板303上升,上升至适宜高度后再启动液压缸B304开关,液压缸B304工作带动液压杆B305伸展,继而推动安装板5横向延伸,到达合适位置后启动电机601开关,电机601工作带动传动杆602转动,传动杆602带动料箱606翻转,继而对料箱606内的物料完成倾倒工作,结构简单,工作效率高,解决了现有人工上下料费时费力而专业的上下料设备结构复杂以及成本较高的问题。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

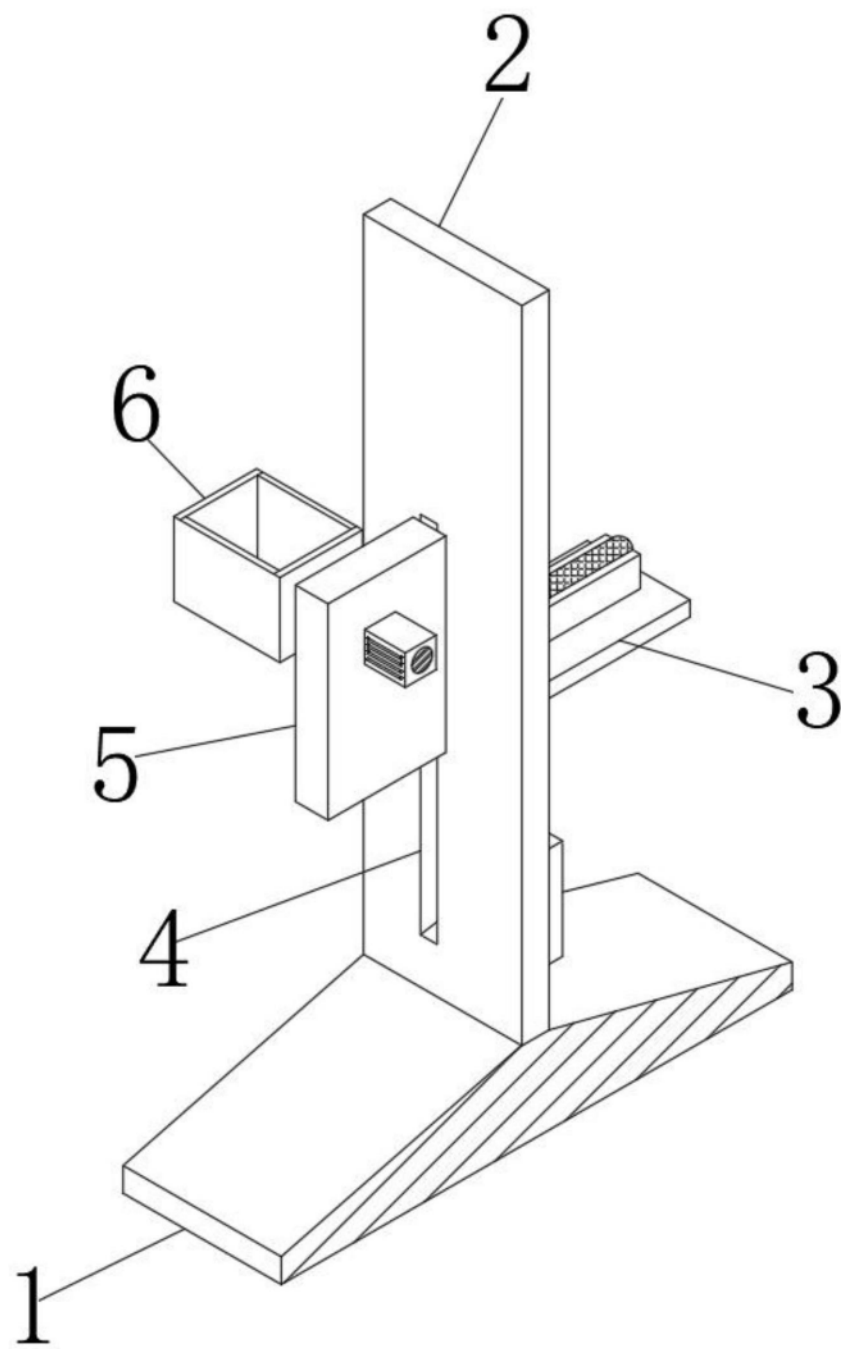


图1

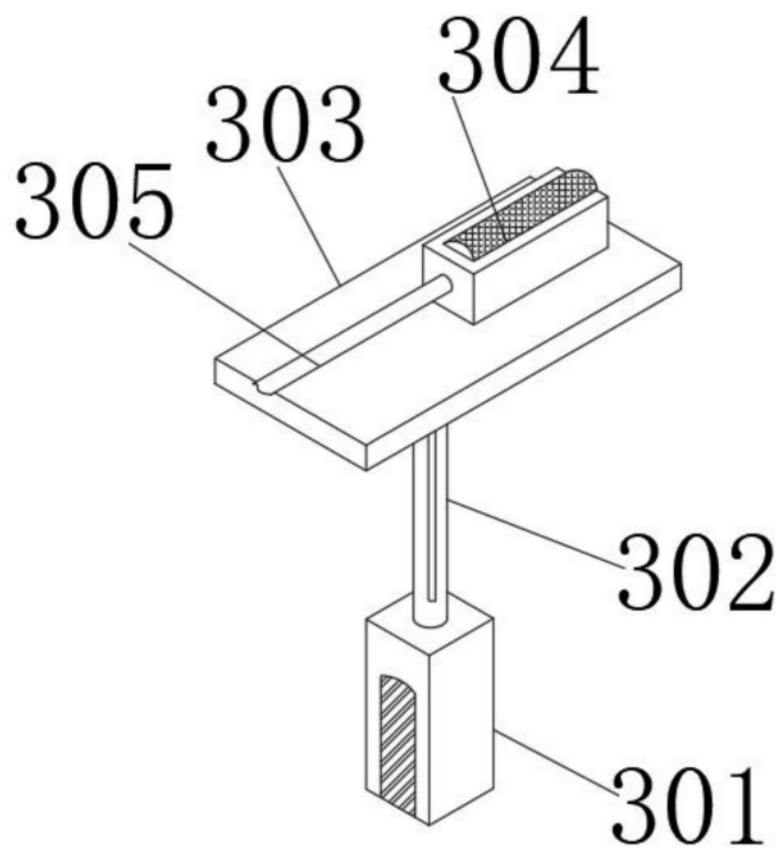


图2

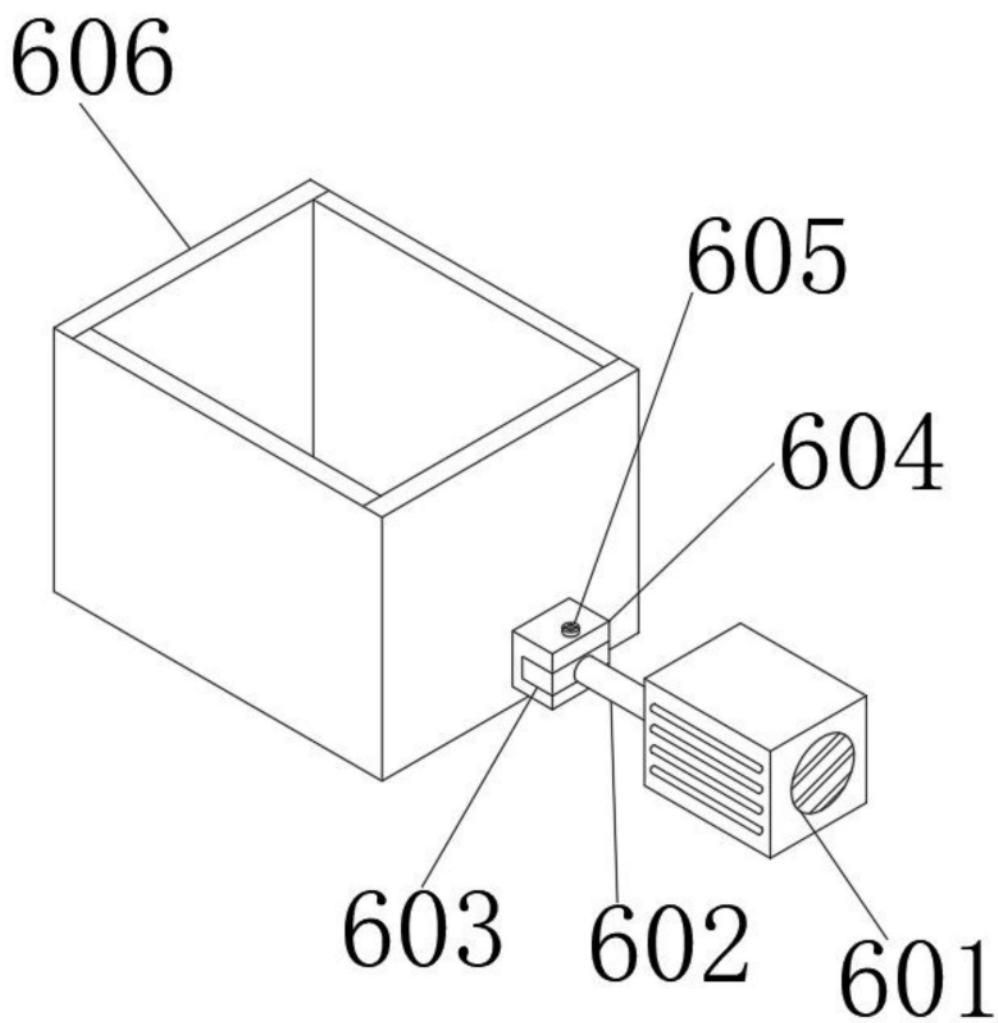


图3