



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208471073 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820610048.8

(22)申请日 2018.04.26

(73)专利权人 上海密朗智能科技有限公司
地址 201822 上海市嘉定区新成路500号
J871室

(72)发明人 邱外根

(74)专利代理机构 上海邦德专利代理事务所
(普通合伙) 31312

代理人 赵红

(51)Int.Cl.

B65G 65/23(2006.01)

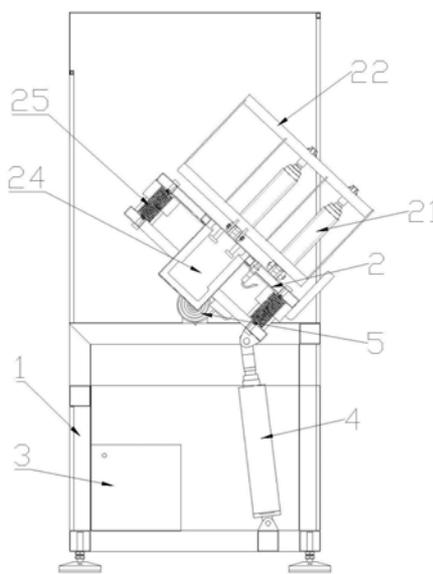
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种脱桶机

(57)摘要

本实用新型提出一种脱桶机,包括机架、桶安置单元、控制单元和伸缩气缸。桶安置单元通过翻转机构架设于机架上,伸缩气缸一端与桶安置单元相连接,另一端与机架相连接,伸缩气缸用于推动桶安置单元进行翻转;控制单元与桶安置单元和伸缩气缸信号连接,桶安置单元包括夹紧气缸、夹紧臂、载物台和振动装置;振动装置与载物台相连接,载物台的两侧活动连接夹紧臂;夹紧臂与夹紧气缸的一端连接,夹紧气缸的另一端与振动装置活动连接,夹紧气缸驱动两侧夹紧臂进行开合,以提出一种半自动一体化,从而达到省时省力目的的脱桶机。



1. 一种脱桶机,其特征在于,包括机架、桶安置单元、控制单元和伸缩气缸;其中,所述桶安置单元通过翻转机构架设于所述机架上,所述伸缩气缸一端与所述桶安置单元相连接,另一端与所述机架相连接,所述伸缩气缸用于推动所述桶安置单元进行翻转;所述控制单元与所述桶安置单元和伸缩气缸信号连接;

所述桶安置单元包括夹紧气缸、夹紧臂、载物台和振动装置;所述振动装置与所述载物台相连接;所述载物台的两侧活动连接所述夹紧臂;所述夹紧臂与所述夹紧气缸的一端连接,所述夹紧气缸的另一端与所述振动装置活动连接,所述夹紧气缸驱动两侧所述夹紧臂进行开合。

2. 根据权利要求1所述的脱桶机,其特征在于,所述载物台中央设有用于感应安置物的传感器,所述传感器与所述控制单元信号连接。

3. 根据权利要求1所述的脱桶机,其特征在于,所述载物台内设有减震支架。

4. 根据权利要求1所述的脱桶机,其特征在于,所述桶安置单元在所述伸缩气缸的推动下,进行大于等于80度的翻转。

5. 根据权利要求1所述的脱桶机,其特征在于,所述夹紧臂包括第一夹紧杆、第二夹紧杆和连接杆;所述第一夹紧杆与所述第二夹紧杆平行设置;所述第一夹紧杆与所述第二夹紧杆之间架设至少一根所述连接杆。

一种脱桶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱桶机构技术领域,尤其涉及一种脱桶机。

背景技术

[0002] 桶装粉体物料(内包PE袋)较长时间置于桶内会贴附在桶内壁不容易倒出,因此在倾倒时往往费时、费力,并且倾倒不完全;因此,脱桶机的作用在于协助桶内粉料倾倒出来,但是现有的脱桶方式都是人工搬运,人工敲打,使桶内物料脱出,该操作也同样费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种脱桶机,以提出一种半自动一体化,从而达到省时省力目的的脱桶机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提出一种脱桶机,包括机架、桶安置单元、控制单元和伸缩气缸;其中,所述桶安置单元通过翻转机构架设于所述机架上,所述伸缩气缸一端与所述桶安置单元相连接,另一端与所述机架相连接,所述伸缩气缸用于推动所述桶安置单元进行翻转;所述控制单元与所述桶安置单元和伸缩气缸信号连接;

[0005] 所述桶安置单元包括夹紧气缸、夹紧臂、载物台和振动装置;所述振动装置与所述载物台相连接;所述载物台的两侧活动连接所述夹紧臂;所述夹紧臂与所述夹紧气缸的一端连接,所述夹紧气缸的另一端与所述振动装置活动连接,所述夹紧气缸驱动两侧所述夹紧臂进行开合。

[0006] 优选的,所述载物台中央设有用于感应安置物的传感器,所述传感器与所述控制单元信号连接。

[0007] 优选的,所述载物台内设有减震支架。

[0008] 优选的,所述桶安置单元在所述伸缩气缸的推动下,进行大于等于80度的翻转。

[0009] 优选的,所述夹紧臂包括第一夹紧杆、第二夹紧杆和连接杆;所述第一夹紧杆与所述第二夹紧杆平行设置;所述第一夹紧杆与所述第二夹紧杆之间架设有至少一根所述连接杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优势之处在于,本实用新型的脱桶机半自动,一体化设计,与生产线,机械手进行配合,可实现半自动,批量化上料,下料;振动装置的设计,有助于黏附于桶壁的物料脱落,通过控制单元的控制,夹紧臂实现自动开合,翻转,整个过程半自动一体化,达到省时省力以及快捷的目的。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一实施例中脱桶机的主视图;

[0012] 图2为本实用新型一实施例中脱桶机的侧视图。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明的技术方案作进一步地说明。

[0014] 如图1和图2所示,本实用新型提出一种脱桶机,包括机架1、桶安置单元2、控制单元3和伸缩气缸4,桶安置单元2通过翻转机构5架设于机架1上,伸缩气缸4一端与桶安置单元2相连接,另一端与机架1相连接,伸缩气缸4用于推动桶安置单元3进行翻转,控制单元3与桶安置单元2和伸缩气缸4信号连接。

[0015] 桶安置单元2包括夹紧气缸21、夹紧臂22、载物台23和振动装置24,振动装置24与载物台23相连接,载物台23的两侧活动连接夹紧臂22,夹紧臂22与夹紧气缸21的一端连接,夹紧气缸21的另一端与振动装置24活动连接,夹紧气缸21驱动两侧夹紧臂22进行开合。

[0016] 在本实施例中,载物台23中央设有用于感应安置物的传感器,传感器与控制单元3信号连接。

[0017] 在本实施例中,载物台23内设有减震支架25。

[0018] 在本实施例中,桶安置单元2在伸缩气缸4的推动下,进行大于等于80度的翻转。

[0019] 在本实施例中,夹紧臂22包括第一夹紧杆、第二夹紧杆和连接杆;第一夹紧杆与第二夹紧杆平行设置;第一夹紧杆与第二夹紧杆之间架设有至少一根连接杆。

[0020] 在本实施例中,本实用新型的工作原理为:通过与生产线以及机械手的配合,将物料桶上料至载物台,传感器感应到载物台上有物料后,控制单元操作夹紧气缸推动载物台两侧的夹紧臂夹住物料桶,再操作伸缩气缸推动载物台进行80度的翻转,并且振动装置同时开始振动,将桶内物料全部抖出,物料抖出后,控制单元控制所有的设备进行复原,通过机械手进行下料步骤。

[0021] 上述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不对本发明起到任何限制作用;任何所属技术领域的技术人员,在不脱离本发明的技术方案的范围内,对本发明揭露的技术方案和技术内容做任何形式的等同替换或修改等变动,均属未脱离本发明的技术方案的内容,仍属于本发明的保护范围之内。

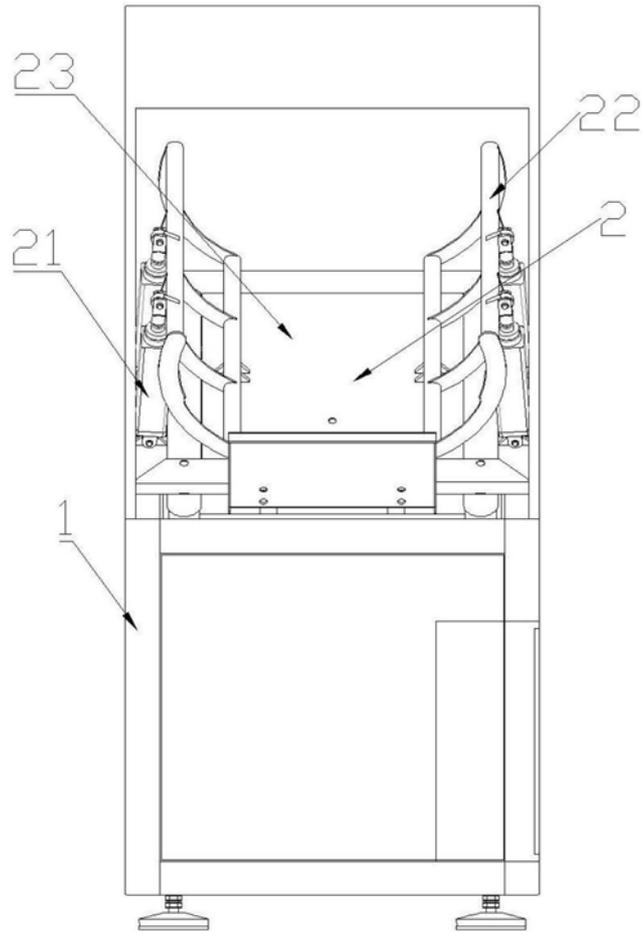


图1

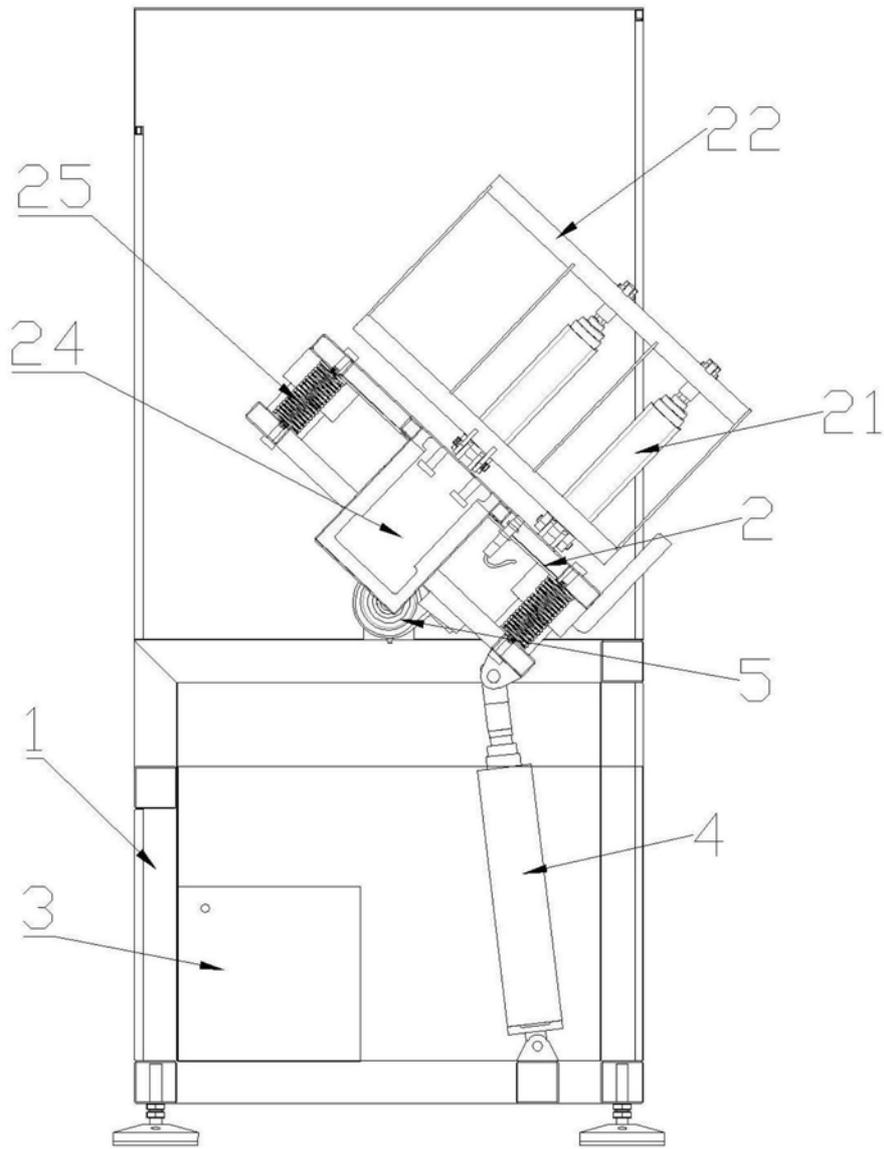


图2