



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218752879 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223188775.5

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 济南弘川包装机械有限公司

地址 252500 山东省济南市槐荫区新沙工
业园三街北区11号

(72) 发明人 张鸿鑫

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通
合伙) 37104

专利代理师 步丽丽

(51) Int. Cl.

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

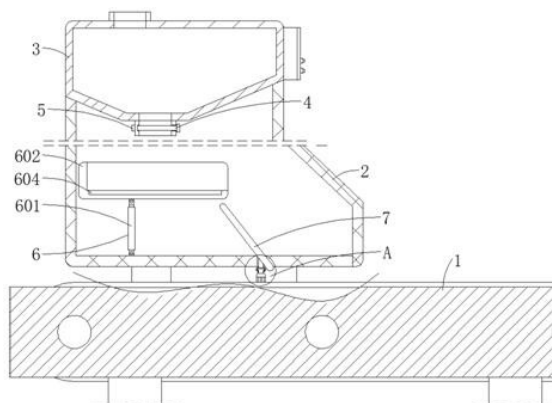
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种定量给料输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定量给料输送机,涉及输送机技术领域,包括输送机本体,所述输送机本体的顶端设置有称重箱,所述称重箱的内部设置有称重机构,所述称重机构的内部设置有物料框。该种定量给料输送机,通过设置的称重机构,在通过物料框接收物料时,可以通过称重器对物料进行称重,在称重器检测到物料的重量到达所设定重量时,排料口关闭,同时第二电动推杆伸长,此时由于第二电动推杆与称重箱、物料框皆通过铰链转动连接,且物料框与称重箱通过销轴转动连接,使得物料框以销轴为中心向上偏转,从而可以将称重好的物料送至输送机本体上进行传送,进而使输送机本体实现对物料的定量给料,提高了输送机本体定量给料的精准度。



1. 一种定量给料输送机,包括输送机本体(1),其特征在于:所述输送机本体(1)的顶端设置有称重箱(2),所述称重箱(2)的内部设置有称重机构(6),所述称重机构(6)的内部设置有物料框(602),所述物料框(602)与称重箱(2)之间转动连接有销轴(603),所述物料框(602)的内部安装有称重器(604),所述物料框(602)与称重箱(2)之间转动连接有第二电动推杆(601),所述称重箱(2)的顶端设置有物料箱(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种定量给料输送机,其特征在于:所述物料框(602)与称重箱(2)通过销轴(603)构成转动结构,所述第二电动推杆(601)与物料框(602)、称重箱(2)皆通过铰链构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种定量给料输送机,其特征在于:所述物料箱(3)底端的两侧皆安装有第一电动推杆(5),所述物料箱(3)的内侧滑动连接有挡料板(4),所述第一电动推杆(5)的一端与挡料板(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种定量给料输送机,其特征在于:所述称重箱(2)的内部固定连接有导料板(7),且导料板(7)向下倾斜设置。

5. 根据权利要求4所述的一种定量给料输送机,其特征在于:所述导料板(7)的底端固定连接有支撑框(9),所述支撑框(9)的内部滑动连接有支撑板(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种定量给料输送机,其特征在于:所述支撑板(10)的一端固定连接有刷板(8),且刷板(8)的底端与输送机本体(1)的顶端紧密接触。

7. 根据权利要求3所述的一种定量给料输送机,其特征在于:所述物料箱(3)的一侧安装有控制器,所述第二电动推杆(601)、第一电动推杆(5)皆与控制器通过导线电连接。

一种定量给料输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,具体为一种定量给料输送机。

背景技术

[0002] 输送机作为一种生产输送机械,可应用于许多需要连续输料的生产单位,如生物发电厂中颗粒物或者其它块状、颗粒状物料的输送,造纸厂、钢铁厂和水泥厂中散状物料的输送等均采用输送机。

[0003] 目前,现有的输送机为了达到定量给料的目的,一般通过在输送带的下方设有皮带秤,在称重时,称重装置将输送带上物料的重力传递给称重传感器,同时物料速度输入速度传感器,并皆传入运算器进行运算,使得可以便于实现对给料量的控制,此方式在使用时,容易因输送带的打滑、卡料、偏载等问题影响称量的精准度。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种定量给料输送机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种定量给料输送机,包括输送机本体,所述输送机本体的顶端设置有称重箱,所述称重箱的内部设置有称重机构,所述称重机构的内部设置有物料框,所述物料框与称重箱之间转动连接有销轴,所述物料框的内部安装有称重器,所述物料框与称重箱之间转动连接有第二电动推杆,所述称重箱的顶端设置有物料箱。

[0006] 优选的,所述物料框与称重箱通过销轴构成转动结构,所述第二电动推杆与物料框、称重箱皆通过铰链构成转动结构。

[0007] 优选的,所述物料箱底端的两侧皆安装有第一电动推杆,所述物料箱的内侧滑动连接有挡料板,所述第一电动推杆的一端与挡料板固定连接。

[0008] 优选的,所述称重箱的内部固定连接有导料板,且导料板向下倾斜设置。

[0009] 优选的,所述导料板的底端固定连接有支撑框,所述支撑框的内部滑动连接有支撑板。

[0010] 优选的,所述支撑板的一端固定连接有刷板,且刷板的底端与输送机本体的顶端紧密接触。

[0011] 优选的,所述物料箱的一侧安装有控制器,所述第二电动推杆、第一电动推杆皆与控制器通过导线电连接。

[0012] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0013] 1、该种定量给料输送机,一般通过皮带秤、速度传感器和称重传感器对给料量进行控制来达到对输送机定量给料的目的,在使用时,容易因各种因素而影响称量的精准度,本实用新型通过设置的称重机构,在通过物料框接收物料时,可以通过称重器对物料进行称重,在称重器检测到物料的重量到达所设定重量时,排料口关闭,同时第二电动推杆伸

长,此时由于第二电动推杆与称重箱、物料框皆通过铰链转动连接,且物料框与称重箱通过销轴转动连接,使得物料框以销轴为中心向上偏转,从而可以将称重好的物料送至输送机本体上进行传送,进而使输送机本体实现对物料的定量给料,提高了输送机本体定量给料的精准度;

[0014] 2、该种定量给料输送机,定量给料时的精准度容易因各种因素而受到影响,本实用新型通过设置的刷板、支撑板、支撑框,可以通过刷板清刷输送机本体,使得可以防止物料在输送机本体上粘附,由于刷板与导料板通过支撑板、支撑框卡接,使得可以通过向外侧拉动支撑板而使其脱离支撑框,从而可以实现对刷板的拆卸,进而便于进行清理或更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A的放大图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视图。

[0019] 图中:1、输送机本体;2、称重箱;3、物料箱;4、挡料板;5、第一电动推杆;6、称重机构;601、第二电动推杆;602、物料框;603、销轴;604、称重器;7、导料板;8、刷板;9、支撑框;10、支撑板。

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、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0022] 称重器型号:PW2DC312KG。

[0023] 一种定量给料输送机,如图1-4所示,包括输送机本体1,输送机本体1的顶端设置有称重箱2,称重箱2的内部设置有称重机构6,称重机构6的内部设置有物料框602,物料框602与称重箱2之间转动连接有销轴603,物料框602的内部安装有称重器604,物料框602与称重箱2之间转动连接有第二电动推杆601,物料框602与称重箱2通过销轴603构成转动结构,第二电动推杆601与物料框602、称重箱2皆通过铰链构成转动结构,在称重器604检测到物料的重量到达所设定重量时,可以通过第二电动推杆601带动物料框602以销轴603为中心向上偏转,从而可以便于将称重好的物料送至输送机本体1上进行传送,进而使输送机本体1实现对物料的定量给料,提高了输送机本体1定量给料的精准度。

[0024] 导料板7的底端固定连接支撑框9,支撑框9的内部滑动连接支撑板10,可以通过向外侧拉动支撑板10而使其脱离支撑框9,从而可以实现对刷板8的拆卸,进而便于进行清理或更换。

[0025] 称重箱2的顶端设置有物料箱3,物料箱3底端的两侧皆安装有第一电动推杆5,物料箱3的内侧滑动连接挡料板4,第一电动推杆5的一端与挡料板4固定连接,可以通过第一电动推杆5、挡料板4实现对排料斗的开启、关闭,使得可以提高便利性。

[0026] 物料箱3的一侧安装有控制器,第二电动推杆601、第一电动推杆5皆与控制器通过

导线电连接,可以便于对第二电动推杆601、第一电动推杆5的工作进行精准控制,使得可以在一定程度上提高定量给料的精准度。

[0027] 称重箱2的内部固定连接有导料板7,且导料板7向下倾斜设置,可以起到导料的作用,同时可以起到对物料进行缓冲的作用,避免物料垂直掉落与输送机本体1之间产生较大的撞击。

[0028] 支撑板10的一端固定连接有刷板8,且刷板8的底端与输送机本体1的顶端紧密接触,可以通过刷板8清刷输送机本体1,使得可以防止物料在输送机本体1上粘附。

[0029] 本实用新型的工作原理为:使用时,通过第一电动推杆5带动挡料板4向右侧移动,使得排料斗开启,此时便可将物料送入物料框602内,在此过程中,可以通过称重器604对物料进行称重,在称重器604检测到物料的重量到达所设定重量时,第一电动推杆5带动挡料板4向左侧移动,使得排料斗关闭,同时第二电动推杆601伸长,使得物料框602以销轴603为中心向上偏转,从而可以将称重好的物料通过导料板7送至输送机本体1上,在此过程中,电机的输出端驱动滚筒转动,滚筒拖动输送带进行传送,从而通过输送带对称重好的物料进行传送,进而使输送机本体1实现对物料的定量给料,在此过程中,可以通过刷板8清刷输送机本体1,使得可以防止物料在输送机本体1上粘附,在使用一段时间后,可以通过向外侧拉动支撑板10而使其脱离支撑框9,从而可以实现对刷板8的拆卸,进而便于进行清理或更换。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

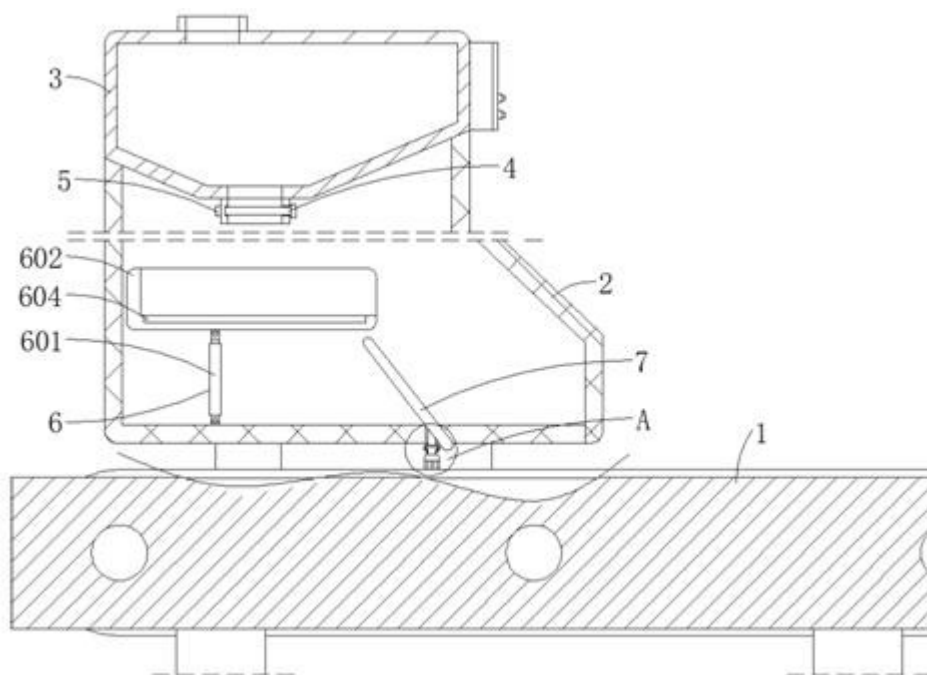


图1

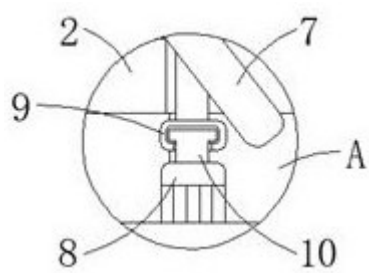


图2

