



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204078099 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420506402. 4

(22) 申请日 2014. 09. 04

(73) 专利权人 安徽正远包装科技有限公司

地址 230041 安徽省合肥市阜阳路庐阳产业
园汲桥路 65 号

(72) 发明人 李义生 王兵

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115

代理人 金凯

(51) Int. Cl.

B65B 1/32(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

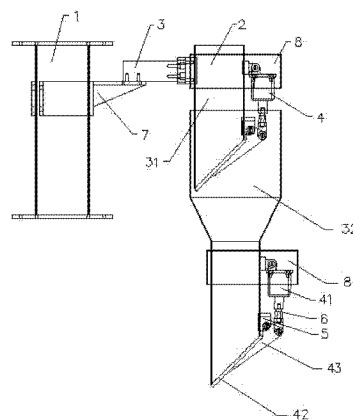
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种称重下料装置

(57) 摘要

本实用新型所述的一种称重下料装置,包括支撑架和计量装置,所述计量装置通过称重传感器与支撑架相连,所述计量装置包括与称重传感器相连的称重斗和设于称重斗下方的收集斗,所述收集斗的出料口设有用于控制该出料口开合的翻转机构。本实用新型所述的一种称重下料装置,采用称重斗和收集斗结合的方式对物料进行称重,不需时间等待,提高计量和包装速度。



1. 一种称重下料装置,其特征在于:包括支撑架(1)和计量装置(2),所述计量装置(2)通过称重传感器(3)与支撑架(1)相连,所述计量装置(2)包括与称重传感器(3)相连的称重斗(31)和设于称重斗(31)下方的收集斗(32),所述收集斗(32)的出料口设有用于控制该出料口开合的翻转机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种称重下料装置,其特征在于:所述称重斗(31)的排料口设有用于控制该排料口开合的翻转机构(4)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种称重下料装置,其特征在于:所述翻转机构(4)包括设于称重斗(31)或收集斗(32)侧壁上的气缸(41)、用于封闭出料口或排料口的料门(42),以及与该料门(42)相连且通过气缸(41)带动其打开或关闭料门(42)的翻板(43);在气缸(41)正下方的称重斗(31)或收集斗(32)的侧壁上固设有一底座(5),所述翻板(43)的一端与料门(42)固定连接,翻板(43)的另一端且靠近称重斗(31)或收集斗(32)侧壁的内侧通过转轴与底座(5)转动连接,其外侧通过转动杆(6)与气缸(41)的活塞杆活动连接,通过气缸活塞杆的运动带动翻板(43)转动,进而带动料门(42)的打开或闭合。

4. 根据权利要求1所述的一种称重下料装置,其特征在于:所述称重传感器(3)通过传感器安装座(7)与支撑架(1)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种称重下料装置,其特征在于:所述称重斗(31)和收集斗(32)侧壁上均设有除尘罩(8)。

6. 根据权利要求3所述的一种称重下料装置,其特征在于:所述排料口伸入收集斗(32)的进料口内部。

一种称重下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及称重下料技术领域,具体涉及一种称重下料装置。

背景技术

[0002] 现在包装机械主要的计量方式有螺旋计量,电子称计量等。螺旋输送机是一种常见的物料输送装置,通常是包括送料管以及位于送料管内的转轴,绕该转轴分布有螺旋叶片,转轴可以通过皮带、齿轮或链条等传动机构与驱动电机传动连接。在高分子材料制品行业中利用螺旋叶片的连续旋转推送物料的输送机械,主要用于输送炭黑、碳酸钙、硬脂酸、氧化锌、硫磺粉等粉状、微粒状的散状物料。现有的称重下料装置均设计有三个马达,分别传动搅拌装置、小输送螺旋、大输送螺旋,竖直由上到下依次排开,搅拌装置、小输送螺旋、大输送螺旋两端均以轴承方式固定,螺旋叶片形状相同、均匀分布。此种装置设计虽然能实现预定功能、满足使用,但是其整个装置的体积相对较大、制造成本也偏高、耗能也更大,且不利于配合计量设备提高计量精度;而且该装置计量称重速度慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种计量精度高且计量速度快的一种称重下料装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所述的一种称重下料装置,包括支撑架和计量装置,所述计量装置通过称重传感器与支撑架相连,所述计量装置包括与称重传感器相连的称重斗和设于称重斗下方的收集斗,所述收集斗的出料口设有用于控制该出料口开合的翻转机构。

[0005] 所述称重斗的排料口设有用于控制该排料口开合的翻转机构。

[0006] 所述翻转机构包括设于称重斗或收集斗侧壁上的气缸、用于封闭出料口或排料口的料门,以及与该料门相连且通过气缸带动其打开或关闭料门的翻板;在气缸正下方的称重斗或收集斗的侧壁上固设有一底座,所述翻板的一端与料门固定连接,翻板的另一端且靠近称重斗或收集斗侧壁的内侧通过转轴与底座转动连接,其外侧通过转动杆与气缸的活塞杆活动连接,通过气缸活塞杆的运动带动翻板转动,进而带动料门的打开或闭合。

[0007] 所述称重传感器通过传感器安装座与支撑架固定连接。

[0008] 所述称重斗和收集斗侧壁上均设有除尘罩。

[0009] 所述排料口伸入收集斗的进料口内部。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种称重下料装置,采用称重斗和收集斗结合的方式对物料进行称重和输送,不需时间等待,提高了计量和包装速度;采用称重传感器对物料进行计量,提高了计量精度。该下料装置的称重斗和收集斗上均设有除尘罩,避免了粉尘外露污染环境。在收集斗的出料口和称重斗的排料口均设有翻转机构,通过翻转机构控制料口的开合,从而很好的控制物料的进出,避免物料的堆积或物料排放过快造成的收集不急的情况发生。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 如图 1 所示,一种称重下料装置,包括支撑架 1 和计量装置 2,计量装置 2 通过称重传感器 3 与支撑架 1 相连,计量装置 2 包括与称重传感器 3 相连的称重斗 31 和设于称重斗 31 下方的收集斗 32,收集斗 32 的出料口和称重斗 31 的排料口均设有用于控制该出料口或排料口开合的翻转机构 4。

[0014] 翻转机构 4 包括设于称重斗 31 或收集斗 32 侧壁上的气缸 41、用于封闭出料口或排料口的料门 42,以及与该料门 42 相连且通过气缸 41 带动其打开或关闭料门 42 的翻板 43;在气缸 41 正下方的称重斗 31 或收集斗 32 的侧壁上固设有一底座 5,翻板 43 的一端与料门 42 固定连接,翻板 43 的另一端且靠近称重斗 31 或收集斗 32 侧壁的内侧通过转轴与底座 5 转动连接,其外侧通过转动杆 6 与气缸 41 的活塞杆活动连接,通过气缸活塞杆的运动带动翻板 43 转动,翻板 43 的转动带动料门 42 的打开或闭合。

[0015] 进一步的,称重传感器 3 通过传感器安装座 7 与支撑架 1 固定连接。

[0016] 进一步的,称重斗 31 和收集斗 32 侧壁上均设有除尘罩 8,避免了粉尘外露污染环境。

[0017] 进一步的,排料口伸入收集斗 32 的进料口内部,提高称重斗 31 与收集斗 32 物料排放时的衔接,避免粉尘外露。

[0018] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

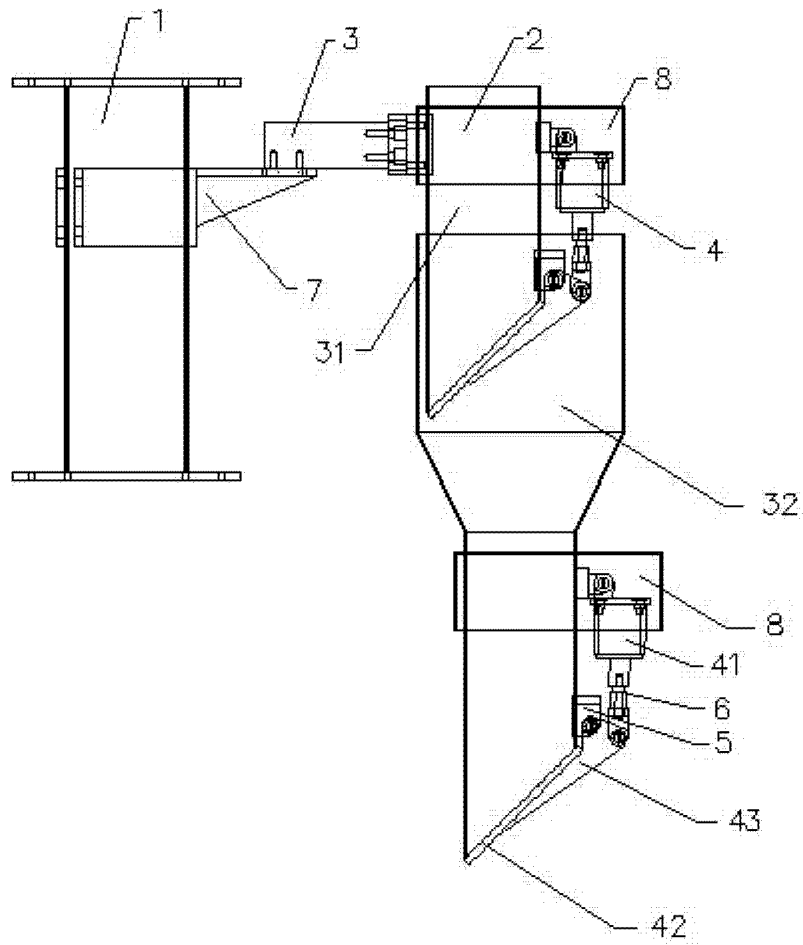


图 1