



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208149654 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820558350.3

(22)申请日 2018.04.19

(73)专利权人 无锡阔天自动化工程有限公司

地址 214174 江苏省无锡市惠山区堰桥路
39号

(72)发明人 许轩 赵婷

(51)Int.Cl.

B65B 1/12(2006.01)

B65B 1/34(2006.01)

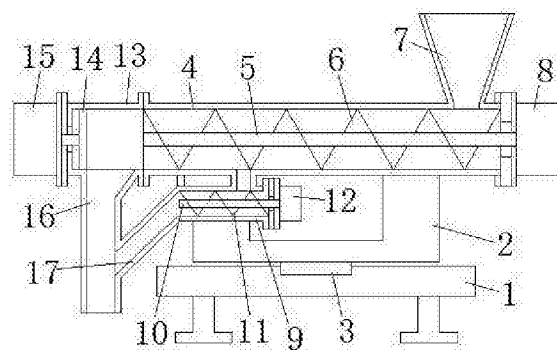
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺旋式喂料自动定量称重装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种螺旋式喂料自动定量称重装置,包括机架、螺旋输送机、重量传感器、控制器,螺旋输送体的底部连接有微量螺旋输送机,微量螺旋输送体的进料口与螺旋输送体的内部相通,螺旋输送体的出料端安装有密封罩,密封罩的底端固接有出料管,出料管的一侧固接有与微量螺旋输送体的出料端相连通的支管,机架包括落地支撑架和输送体支撑架,重量传感器安装在落地支撑架和输送体支撑架之间,螺旋输送体和微量螺旋输送机安装在输送体支撑架上。本实用新型的有益效果是:通过在螺旋输送体的底部设置一个微量螺旋输送机,在定量的结尾阶段关闭螺旋输送机利用微量螺旋输送机输送物料,便于掌握输送量,提高装置的定量精度。



1. 一种螺旋式喂料自动定量称重装置,包括机架、螺旋输送体、重量传感器、控制器,其特征在于:所述螺旋输送体的底部连接有微量螺旋输送体,所述微量螺旋输送体的进料口与螺旋输送体的内部相通,所述螺旋输送体的出料端安装有密封罩,所述密封罩的底端固接有出料管,所述出料管的一侧固接有与微量螺旋输送体的出料端相连通的支管,所述机架包括落地支撑架和输送体支撑架,所述重量传感器安装在落地支撑架和输送体支撑架之间,所述螺旋输送体和微量螺旋输送体安装在输送体支撑架上,所述控制器分别与重量传感器、螺旋输送体、微量螺旋输送体电性连接。

2. 根据权利要求1所述的螺旋式喂料自动定量称重装置,其特征在于:所述密封罩中安装有能够将螺旋输送体的出料端封堵住的活塞板,所述密封罩远离螺旋输送体的一端安装有电动气缸,所述电动气缸的活塞杆穿入密封罩中与活塞板连接,所述电动气缸与控制器电性连接。

3. 根据权利要求1所述的螺旋式喂料自动定量称重装置,其特征在于:所述螺旋输送体包括螺旋筒A、减速机A、螺旋轴A、料斗,所述减速机A安装在螺旋筒A的一端,所述减速机A的转轴与螺旋轴A相连接,所述料斗固接在螺旋筒A的顶部,所述螺旋轴A上螺旋叶片A,所述减速机A与控制器电性连接。

4. 根据权利要求1所述的螺旋式喂料自动定量称重装置,其特征在于:所述微量螺旋输送体包括螺旋筒B、减速机B、螺旋轴B,所述减速机B安装在螺旋筒B的一端,所述减速机B的转轴与螺旋轴B相连接,所述螺旋轴B上螺旋叶片B,所述减速机B与控制器电性连接。

5. 根据权利要求1所述的螺旋式喂料自动定量称重装置,其特征在于:所述落地支撑架的顶端具有下凹的安装槽,所述重量传感器安装在安装槽中,且重量传感器的顶端与高于落地支撑架的顶端。

一种螺旋式喂料自动定量称重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定量包装秤技术领域,尤其涉及一种螺旋式喂料自动定量称重装置。

背景技术

[0002] 本实用新型涉及定量包装秤技术领域,尤其涉及一种螺旋式喂料自动定量称重装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种螺旋式喂料自动定量称重装置,通过在螺旋输送体的底部设置一个微量螺旋输送体,在定量的结尾阶段关闭螺旋输送体利用微量螺旋输送体输送物料,便于掌握输送量,提高装置的定量精度。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种螺旋式喂料自动定量称重装置,包括机架、螺旋输送体、重量传感器、控制器,所述螺旋输送体的底部连接有微量螺旋输送体,所述微量螺旋输送体的进料口与螺旋输送体的内部相通,所述螺旋输送体的出料端安装有密封罩,所述密封罩的底端固接有出料管,所述出料管的一侧固接有与微量螺旋输送体的出料端相连通的支管,所述机架包括落地支撑架和输送体支撑架,所述重量传感器安装在落地支撑架和输送体支撑架之间,所述螺旋输送体和微量螺旋输送体安装在输送体支撑架上,所述控制器分别与重量传感器、螺旋输送体、微量螺旋输送体电性连接。

[0006] 其中,所述密封罩中安装有能够将螺旋输送体的出料端封堵住的活塞板,所述密封罩远离螺旋输送体的一端安装有电动气缸,所述电动气缸的活塞杆穿入密封罩中与活塞板连接,所述电动气缸与控制器电性连接。

[0007] 其中,所述螺旋输送体包括螺旋筒A、减速机A、螺旋轴A、料斗,所述减速机A安装在螺旋筒A的一端,所述减速机A的转轴与螺旋轴A相连接,所述料斗固接在螺旋筒A的顶部,所述螺旋轴A上螺旋叶片A,所述减速机A与控制器电性连接。

[0008] 其中,所述微量螺旋输送体包括螺旋筒B、减速机B、螺旋轴B,所述减速机B安装在螺旋筒B的一端,所述减速机B的转轴与螺旋轴B相连接,所述螺旋轴B上螺旋叶片B,所述减速机B与控制器电性连接。

[0009] 其中,所述落地支撑架的顶端具有下凹的安装槽,所述重量传感器安装在安装槽中,且重量传感器的顶端与高于落地支撑架的顶端。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过在螺旋输送体的底部设置一个微量螺旋输送体,在定量的结尾阶段关闭螺旋输送体利用微量螺旋输送体输送物料,便于掌握输送量,提高装置的定量精度。

附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型实施例中螺旋输送体的结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型实施例中微量螺旋输送体的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本实用新型。

[0016] 如图1至3所示,一种螺旋式喂料自动定量称重装置,包括机架、螺旋输送机18、重量传感器3、控制器(图中未画出),螺旋输送机18的底部连接有微量螺旋输送机19,微量螺旋输送机19的进料口与螺旋输送机18的内部相通,螺旋输送机18的出料端安装有密封罩13,密封罩的底端固接有出料管,出料管的一侧固接有与微量螺旋输送体的出料端相连接的支管,机架包括落地支撑架和输送机支撑架,重量传感器安装在落地支撑架和输送机支撑架之间,螺旋输送体和微量螺旋输送机安装在输送机支撑架上,控制器分别与重量传感器、螺旋输送机、微量螺旋输送机电性连接。

[0017] 密封罩13中安装有能够将螺旋输送机18的出料端封堵住的活塞板14,所述密封罩13远离螺旋输送机18的一端安装有电动气缸15,电动气缸15的活塞杆穿入密封罩13中与活塞板14连接,电动气缸15与控制器电性连接。

[0018] 螺旋输送机18包括螺旋筒A4、减速机A8、螺旋轴A5、料斗7,减速机A8安装在螺旋筒A4的一端,减速机A8的转轴与螺旋轴A5相连接,料斗7固接在螺旋筒A4的顶部,螺旋轴A5上螺旋叶片A6,减速机A8与控制器电性连接。

[0019] 微量螺旋输送机19包括螺旋筒B9、减速机B12、螺旋轴B10,减速机B12安装在螺旋筒B9的一端,减速机B12的转轴与螺旋轴B10相连接,螺旋轴B10上螺旋叶片B11,减速机B12与控制器电性连接。

[0020] 落地支撑架1的顶端具有下凹的安装槽,重量传感器3安装在安装槽中,且重量传感器3的顶端与高于落地支撑架1的顶端。

[0021] 控制器为可编程逻辑控制器。开始输料时螺旋输送机18和微量螺旋输送机19同时工作输送物料,当输送的物料重量达到定量值的98%时关闭螺旋输送机18,同时通过控制电动气缸15驱动活塞板14将螺旋输送机18的出料端封堵住,避免螺旋输送机18的出料端在停止工作时任有物料下落,只由微量螺旋输送机19工作输送物料,直至输送的物料重量达到定量值时关闭微量螺旋输送机19。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

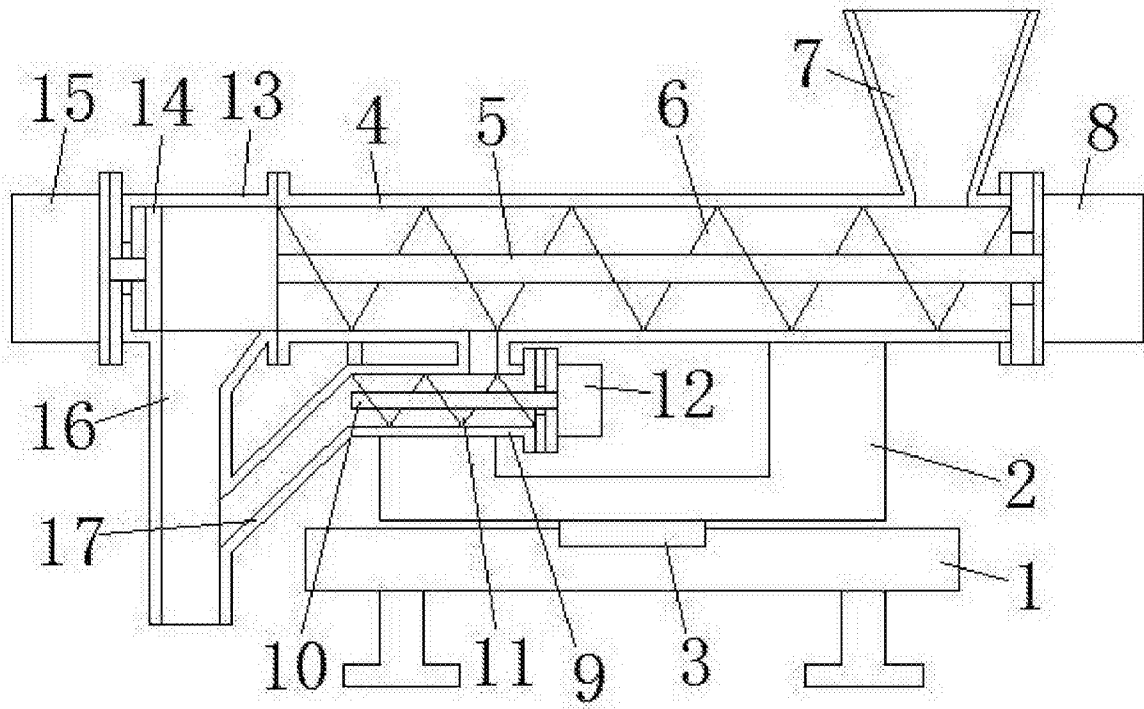


图1

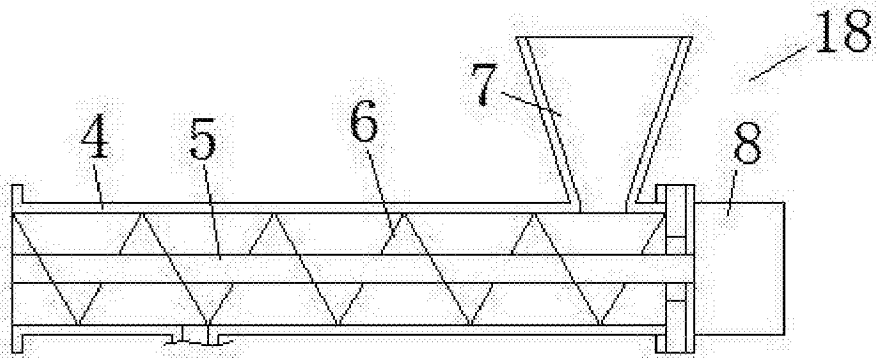


图2

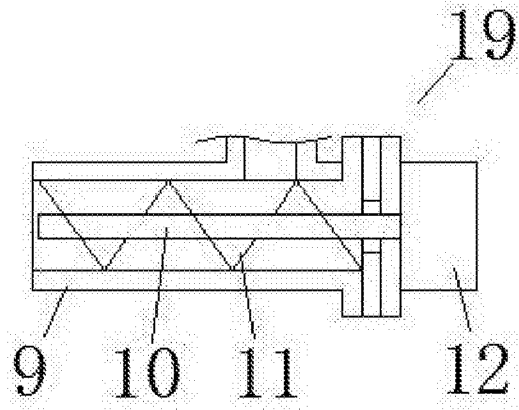


图3