



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105752364 B

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201610261851.0

B65B 61/28(2006.01)

(22)申请日 2016.04.22

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105752364 A

CN 103921964 A,2014.07.16,

CN 101372262 A,2009.02.25,

CN 205554650 U,2016.09.07,

(43)申请公布日 2016.07.13

CN 103407592 A,2013.11.27,

(73)专利权人 合肥布勒自动化设备有限公司

CN 2436417 Y,2001.06.27,

地址 230000 安徽省合肥市新站区双七路

JP H0516923 A,1993.01.26,

南侧金座嘉园11幢1502号

DE 4447051 C2,2002.07.04,

(72)发明人 汤永辉 孟令甫

审查员 李钦宇

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

B65B 1/30(2006.01)

B65B 43/46(2006.01)

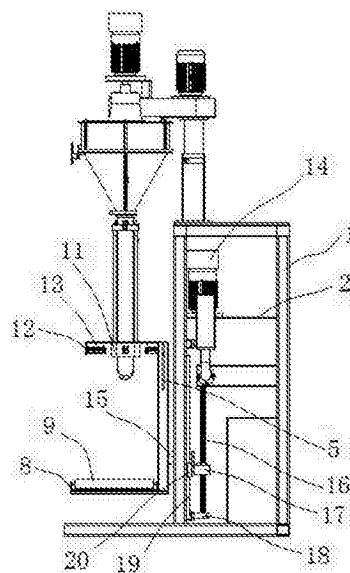
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

立式螺旋包装秤

(57)摘要

本发明公开一种立式螺旋包装秤,包括壳体、悬空称重机构与升降机构,所述的悬空称重机构包括称重传感器、移动横梁、纵梁、承载板和承重杆,相对设置的两个纵梁下部通过一承载板连接固定,两个纵梁下端分别垂直连接一承重杆,两个承重杆上焊接固定有滚子架,滚子架上设有滚子;称重传感器连接固定在承载板一侧;所述的升降机构包括电机与丝杆;电机传动轴竖直向下设置,并与丝杆一端连接;丝杆上设有的丝杆螺母连接到导轨横梁上;所述的称重传感器与导轨横梁连接。本发明利用升降机构调节悬空称重机构相对于喂料器的距离,实现了包装方便、称重快速的功能,提高了包装效率,适用广泛。



1. 立式螺旋包装秤,包括壳体(1)、悬空称重机构与升降机构,其特征在于,所述的悬空称重机构包括称重传感器(15)、移动横梁(4)、纵梁(6)、承载板(7)和承重杆(10),相对设置的两个纵梁(6)下部通过一承载板(7)连接固定,两个纵梁(6)下端分别垂直连接一承重杆(10),两个承重杆(10)上焊接固定有滚子架(8),滚子架(8)上设有滚子(9);称重传感器(15)连接固定在承载板(7)一侧;所述的升降机构包括电机(14)与丝杆(16);电机(14)传动轴竖直向下设置,并与丝杆(16)一端连接;丝杆(16)上设有的丝杆螺母(17)连接到导轨横梁(21)上;所述的称重传感器(15)与导轨横梁(21)连接;

电机驱动丝杆转动,同时驱动丝杆上的丝杆螺母、导轨横梁和称重传感器沿竖直方向的导轨做升降运行,称重传感器通过承载板一并带动悬空称重机构,调节悬空称重机构相对于喂料器的位置;

喂料器下料管穿过连接环,且不与连接环接触,连接环通过折弯板、移动横梁与腰形孔微调与滚子架之间的距离;包装袋袋口通过两侧折弯板上的夹带气缸打开并夹持固定,喂料器下料后,悬空称重机构整体连接在称重传感器上,称重传感器能够直接称出重量,称重后,通过滚子架上的滚子快速移出。

2. 根据权利要求1所述的立式螺旋包装秤,其特征在于,两个所述的纵梁(6)上端部沿其长度方向分别设有一腰形孔(5),两个纵梁(6)的腰形孔(5)通过紧固螺栓连接移动横梁4的两端;移动横梁(4)外侧垂直连接一折弯板(12),该折弯板(12)中部设有一连接环(11),在连接环(11)两侧的折弯板下侧壁分别连接一夹带气缸(13)。

3. 根据权利要求1所述的立式螺旋包装秤,其特征在于,所述的电机(14)固定在电机安装板(2)上,电机安装板(2)固定于壳体(1)内。

4. 根据权利要求1所述的立式螺旋包装秤,其特征在于,所述的丝杆(16)两端部分别设有丝杆座(18),中部设有丝杆螺母(17),两端部的丝杆座(18)固定在壳体(1)内壁上,丝杆螺母(17)连接在导轨横梁(21)上,导轨横梁(21)两端分别设有一滑块(20),两个滑块(20)配合安装在导轨(19)上,导轨(19)固定在壳体(1)内壁上。

5. 根据权利要求1所述的立式螺旋包装秤,其特征在于,所述的壳体(1)侧壁开设矩形孔(3),矩形孔(3)相对于丝杆(16)并沿壳体(1)高度方向设置;导轨横梁(21)中部设有梯形凸块(22),称重传感器(15)穿过矩形孔(3)与梯形凸块(22)连接。

立式螺旋包装秤

技术领域

[0001] 本发明属于包装秤技术领域,涉及一种螺旋升降、悬空称量的立式螺旋包装秤。

背景技术

[0002] 包装秤通常需要对袋内所装入定量物料,每个包装袋内装入的物料需要控制其重量,根据包装袋的大小,所装入的物料的重量不同,现有技术中的计量包装秤,其结构部分较复杂,需要通过采用人工协助操作,而且当需要支承较大包装袋时,经常产生颤动,影响称重精度,工作可靠性差。

[0003] 授权公告号CN 205131705 U公开一种振动给料包装秤,包括包装秤机架,包装秤机架的顶部安装振动机机架,振动机机架上安装座式振动机,座式振动机的外部罩有外壳,外壳的顶部连接上料斗,座式振动机底部柔性连接夹袋器;位于包装秤机架外侧与其平行设置有称重立柱,夹袋器通过滑移机构装于称重立柱上,称重立柱的外侧底部还设有输送机,位于输送机的下部设置有下列称重机构。上述公开方案结构也较复杂,占用空间较大,不能满足现有生产需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种螺旋升降、悬空称量的立式螺旋包装秤。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 立式螺旋包装秤,包括壳体、悬空称重机构与升降机构,所述的悬空称重机构包括称重传感器、移动横梁、纵梁、承载板和承重杆,相对设置的两个纵梁下部通过一承载板连接固定,两个纵梁下端分别垂直连接一承重杆,两个承重杆上焊接固定有滚子架,滚子架上设有滚子;称重传感器连接固定在承载板一侧;所述的升降机构包括电机与丝杆;电机传动轴竖直向下设置,并与丝杆一端连接;丝杆上设有的丝杆螺母连接到导轨横梁上;所述的称重传感器与导轨横梁连接。

[0007] 两个所述的纵梁上端部沿其长度方向分别设有一腰形孔,两个纵梁的腰形孔通过紧固螺栓连接移动横梁的两端;移动横梁外侧垂直连接一折弯板,该折弯板中部设有一连接环,在连接环两侧的折弯板下侧壁分别连接一夹带气缸。

[0008] 所述的电机固定在电机安装板上,电机安装板固定于壳体内。

[0009] 所述的丝杆两端部分别设有丝杆座,中部设有丝杆螺母,两端部的丝杆座固定在壳体内壁上,丝杆螺母连接在导轨横梁上,导轨横梁两端分别设有一滑块,两个滑块配合安装在导轨上,导轨固定在壳体内壁上。

[0010] 所述的壳体侧壁开设矩形孔,矩形孔相对于丝杆并沿壳体高度方向设置;导轨横梁中部设有梯形凸块,称重传感器穿过矩形孔与梯形凸块连接。

[0011] 本发明的有益效果:本发明利用升降机构调节悬空称重机构相对于喂料器的距离,实现了包装方便、称重快速的功能,提高了包装效率,适用广泛。

附图说明

[0012] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0013] 图1为本发明轴侧结构示意图;

[0014] 图2为本发明一侧结构示意图;

[0015] 图3为相对于图2的另一侧结构示意图;

[0016] 图4为本发明导轨横梁结构示意图。

[0017] 图中标号:壳体-1、电机安装板-2、矩形孔-3、横梁-4、腰形孔-5、纵梁-6、承载板-7、滚子架-8、滚子-9、承重杆-10、连接环-11、折弯板-12、夹带气缸-13、电机-14、称重传感器-15、丝杆-16、丝杆螺母-17、丝杆座-18、导轨-19、滑块-20、导轨横梁-21、梯形凸块-22。

具体实施方式

[0018] 立式螺旋包装秤,如图1-3所示,包括壳体1、悬空称重机构、升降机构和喂料器;

[0019] 上述悬空称重机构包括称重传感器15、移动横梁4、纵梁6、承载板7和承重杆10,相对设置的两个纵梁6下部通过一承载板7连接固定,两个纵梁6下端分别垂直连接一承重杆10,两个承重杆10上焊接固定有滚子架8,滚子架8上设有滚子9;

[0020] 两个纵梁6上端部沿其长度方向分别设有一腰形孔5,两个纵梁6的腰形孔5通过紧固螺栓连接移动横梁4的两端;移动横梁4外侧垂直连接一折弯板12,该折弯板12中部设有一连接环11,在连接环11两侧的折弯板下侧壁分别连接一夹带气缸13;

[0021] 连接环11为八边形形状,该连接环能够容纳喂料器下料管;称重传感器15连接固定在承载板7一侧,相对位于滚子架8另一侧;

[0022] 上述升降机构包括电机14与丝杆16;电机14固定在电机安装板2上,电机安装板2固定于壳体1内,电机14传动轴竖直向下设置,并通过联轴器连接丝杆16一端;

[0023] 丝杆16两端部分别设有丝杆座18,中部设有丝杆螺母17,两端部的丝杆座18固定在壳体1内壁上,丝杆螺母17连接在导轨横梁21上,参见图4,导轨横梁21两端分别设有一滑块20,两个滑块20配合安装在导轨19上,导轨19固定在壳体1内壁上;

[0024] 导轨横梁21中部设有梯形凸块22,称重传感器15穿过壳体1侧壁开设的矩形孔3与梯形凸块22连接;矩形孔3相对于丝杆16并沿壳体1高度方向设置;

[0025] 工作方式:电机14驱动丝杆16转动,同时驱动丝杆16上的丝杆螺母17、导轨横梁21和称重传感器15沿垂直方向的导轨19做升降运行,称重传感器15通过承载板7一并带动悬空称重机构,调节悬空称重机构相对于喂料器的位置;

[0026] 喂料器下料管穿过连接环11,且不与连接环11接触,连接环11通过折弯板12、移动横梁4与腰形孔5微调与滚子架8之间的距离;包装袋袋口通过两侧折弯板12上的夹带气缸13打开并夹持固定,喂料器下料后,由于悬空称重机构整体连接在称重传感器15上,称重传感器15能够直接称出重量,称重后,通过滚子架8上的滚子9快速移出。

[0027] 以上内容仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

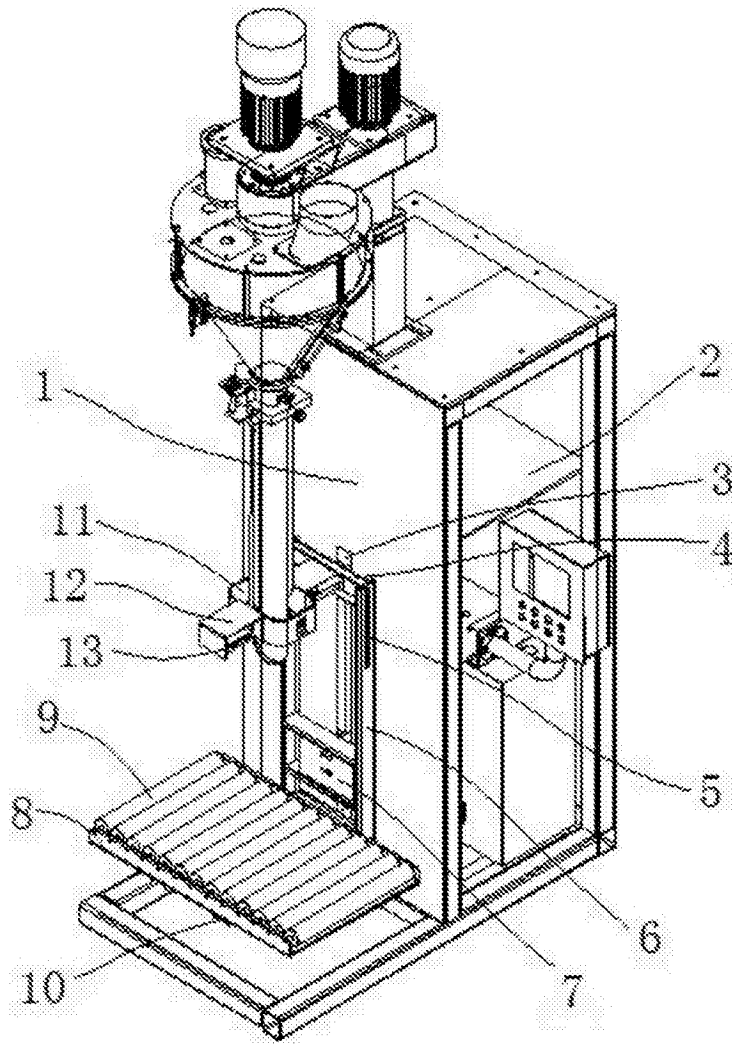


图1

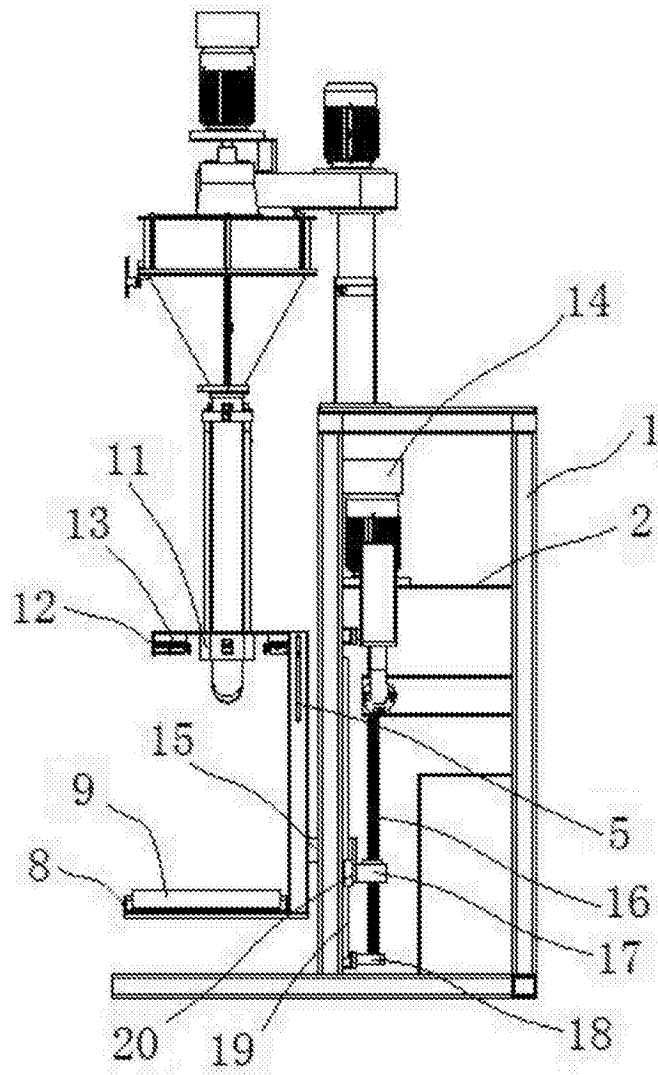


图2

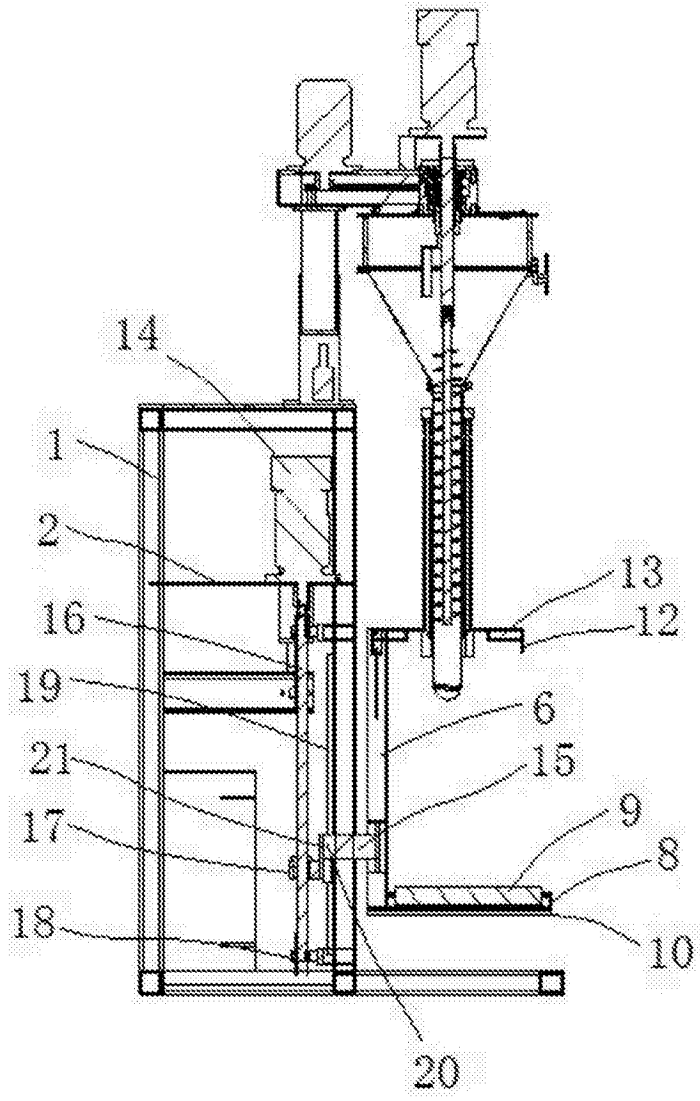


图3

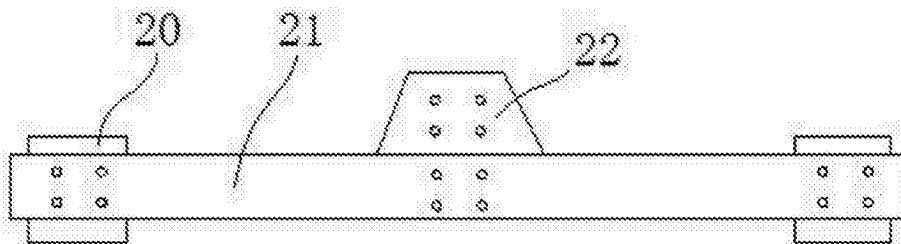


图4