



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210618520 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921118678.4

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 临沂市凯特莱环保设备有限
公司

地址 276300 山东省临沂市沂南县历山路
北首临沂市凯特莱环保设备有限
公司

(72)发明人 秦春晖 秦希祥

(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

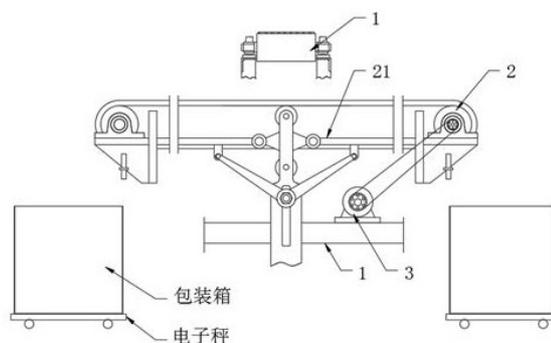
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能称重装箱机

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能称重装箱机,包括装箱机本体,所述装箱机本体上设有装箱机架、装箱输送带和驱动电机,所述装箱输送带上设有输送机架,所述输送机架上设有支撑架,所述支撑架的两个侧表壁连接有对称分布的定位板,支撑架上下滑动连接有定位柱。本实用新型中,装箱输送带上设置有输送机架,输送机架由支撑架、定位板、牵引架和定位柱构成,定位板呈对称分布和支撑架的两侧转动连接,定位板的另一端和装箱输送带上的带辊连接,定位柱在支撑架的前后两个表壁上下滑动连接,同时通过对称分布的牵引架和定位板底表壁转动连接,由此,可实现整个输送机架的对向旋转折叠动作,方便存放和转运。



1. 一种智能称重装箱机,包括装箱机本体,所述装箱机本体上设有装箱机架(1)、装箱输送带(2)和驱动电机(3),所述装箱输送带(2)上设有输送机架(21)其特征在于,所述输送机架(21)上设有支撑架(211),所述支撑架(211)的两个侧表壁连接有对称分布的定位板(212),支撑架(211)上下滑动连接有定位柱(213),所述定位柱(213)上呈对称分布活动连接连接有牵引架(214),所述牵引架(214)的另一端和所述定位板(212)的一侧活动连接,所述输送机架(21)通过支撑架(211)和装箱机架(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能称重装箱机,其特征在于,所述支撑架(211)为H型架结构,且其上水平分布的连接杆(2111)位于装箱输送带(2)的下部,所述定位板(212)的一端和支撑架(211)的铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种智能称重装箱机,其特征在于,所述支撑架(211)的内侧壁且位于装箱输送带(2)上的皮带内,转动连接有上转辊(215),位于皮带的下部转动连接有下转棍(216)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能称重装箱机,其特征在于,所述牵引架(214)为门型架结构,且其顶部水平分布的连接柱(2141)和定位板(212)底表壁转动连接,所述牵引架(214)的开口端焊接有圆套(2142),所述圆套(2142)和连接柱(2141)呈转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种智能称重装箱机,其特征在于,所述支撑架(211)的前表壁和后表壁均开设有T型滑槽(2112),所述连接柱(2141)为T型螺栓结构,且其端部旋合有锁紧螺母(217)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能称重装箱机,其特征在于,所述装箱机架(1)上通过螺栓还安装有送料输送带(4),所述送料输送带(4)和装箱输送带(2)呈十字交错分布,且其一端靠近装箱输送带(2)的中部位置。

一种智能称重装箱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及称重装箱设备技术领域,尤其涉及一种智能称重装箱机。

背景技术

[0002] 称重装箱设备,是在填料过程中,通过电子秤控制装料的启停,也就是说当物料重量达到要求时,通过传感器控制实现装料动作的停止。

[0003] 目前,常见的带有称重的装箱设备为小型结构,是由皮带式输送带和位于一端的电子秤构成,输送带将物料送至电子秤上的包装箱内,重量传感器控制输送带的启停动作,然而此种结构的装料设备还存在以下不足:1、输送带较长,而且和机架为固定连接结构,占地面积大,不便于存放,而且不便于转运;2、输送装料为一端完成,当更换箱体时,输送带停止动作时,由此会降低装箱的效率。

[0004] 因此,本实用新型提供一种智能称重装箱机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决常见的皮带式输送称重装料机,其长度较长导致存放和转运不方便和此类装料过程为一端完成,导致更换箱体时,出现停机现象,降低装箱效率的问题,而提出的一种智能称重装箱机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种智能称重装箱机,包括装箱机本体,所述装箱机本体上设有装箱机架、装箱输送带和驱动电机,所述装箱输送带上设有输送机架,所述输送机架上设有支撑架,所述支撑架的两个侧表壁连接有对称分布的定位板,支撑架上下滑动连接有定位柱,所述定位柱上呈对称分布活动连接有牵引架,所述牵引架的另一端和所述定位板的一侧活动连接,所述输送机架通过支撑架和装箱机架连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑架为H型架结构,且其上水平分布的连接杆位于装箱输送带的下部,所述定位板的一端和支撑架的铰接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑架的内侧壁且位于装箱输送带上的皮带内,转动连接有上转辊,位于皮带的下部转动连接有下转棍。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述牵引架为门型架结构,且其顶部水平分布的连接柱和定位板底表壁转动连接,所述牵引架的开口端焊接有圆套,所述圆套和连接柱呈转动连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑架的前表壁和后表壁均开设有T型滑槽,所述连接柱为T型螺栓结构,且其端部旋合有锁紧螺母。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述装箱机架上通过螺栓还安装有送料输送带,所述送料输送带和装箱输送带呈十字交错分布,且其一端靠近装箱输送带的中部位置。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型中,装箱输送带上设置有输送机架,输送机架由支撑架、定位板、牵引架和定位柱构成,定位板

呈对称分布和支撑架的两侧转动连接,定位板的另一端和装箱输送带上的带辊连接,定位柱在支撑架的前后两个表壁上下滑动连接,同时通过对称分布的牵引架和定位板底表壁转动连接,由此,可实现整个输送机架的对向旋转折叠动作,方便存放和转运;本实用新型中,装箱机架上还设有和装箱输送带呈十字交叉分布的送料输送带,送料输送带的一端位于装箱输送带的上部靠近一侧,由此,送料输送带将物料传递至装箱输送带的中部位置,驱动电机的正向或反向转动实现装箱输送带的正向或反向旋转,进而可实现两端轮流称重装箱,效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种智能称重装箱机的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型提出的一种智能称重装箱机的输送机架的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型提出的一种智能称重装箱机的支撑架、上转辊、下转棍、定位柱和锁紧螺母配合右视图的结构示意图。

[0017] 图中:装箱机架;2、装箱输送带;21、输送机架;211、支撑架;2111、连接杆;2112、T型滑槽;212、定位板;213、定位柱;214、牵引架;2141、连接柱;2142、圆套;215、上转辊;216、下转棍;217、锁紧螺母;3、驱动电机;4、送料输送带。

具体实施方式

[0018] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种智能称重装箱机,包括装箱机本体,装箱机本体上设有装箱机架1、装箱输送带2和驱动电机3,装箱输送带2上设有输送机架21,输送机架21上设有支撑架211,支撑架211的两个侧表壁连接有对称分布的定位板212,定位板212的作用是和装箱输送带2上的皮带辊连接,支撑架211上下滑动连接有定位柱213,定位柱213上呈对称分布活动连接有牵引架214,牵引架214的另一端和定位板212的一侧活动连接,输送机架21通过支撑架211和装箱机架1连接,由此定位柱213上下滑动,通过牵引架214带动对称分布的定位板212对向或反向运动,进而可实现展开和折叠动作。

[0020] 具体的,如图2所示,支撑架211为H型架结构,且其上水平分布的连接杆2111位于装箱输送带2的下部,定位板212的一端和支撑架211的铰接,H型架结构简单,易于制作加工。

[0021] 具体的,如图2和图3所示,支撑架211的内侧壁且位于装箱输送带2上的皮带内,转动连接有上转辊215,位于皮带的下部转动连接有下转棍216,上转辊215和下转棍216通过轴承与支撑架211转动连接,在折叠过程中下转棍216和上转辊215具有托举装箱输送带2上皮带的作用,防止出现脱带的现象。

[0022] 具体的,如图3所示,牵引架214为门型架结构,且其顶部水平分布的连接柱2141和定位板212底表壁转动连接,牵引架214的开口端焊接有圆套2142,圆套2142和连接柱2141

呈转动连接,门型架结构简单,便于制作,成本低。

[0023] 具体的,如图3所示,支撑架211的前表壁和后表壁均开设有T型滑槽2112,连接柱2141为T型螺栓结构,且其端部旋合有锁紧螺母217,锁紧螺母217通过旋合停止挤压圆套2142,实现牵引架214和连接柱2141松动连接,操作方便。

[0024] 具体的,如图1所示,装箱机架1上通过螺栓还安装有送料输送带4,送料输送带4和装箱输送带2呈十字交错分布,且其一端靠近装箱输送带2的中部位置,由此方便装箱输送带2将通过送料输送带4传递的物料向两端输送进行装箱称重。

[0025] 工作原理:使用时,当需要称重装箱时,将包装箱放置在位于装箱输送带2两端下部的电子秤上,然后送料输送带4启动,将物料传递至装箱输送带2中部位置,启动驱动电机3进行正向旋转通过V型带带动装箱输送带2转动,物料跟随进入一端的包装箱内,待达到重量要求是,驱动电机3反向旋转,物料跟随装箱输送带2进入另一端的包装箱内,实现循环轮流装箱,效率高;当需要转运或存放时,使用扳手旋松锁紧螺母217,然后支撑架211上的定位柱213在T型滑槽2112内下滑,进而和定位柱213转动连接的牵引架214带动两侧的定位板212向下对向旋转,由此可实现整个装箱输送带2的对向折叠,方便存放和转运。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

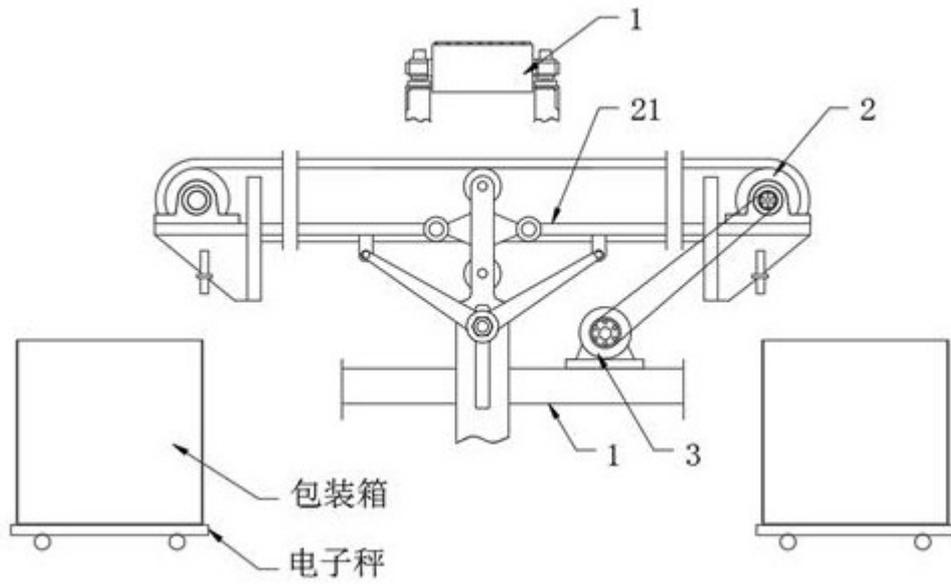


图1

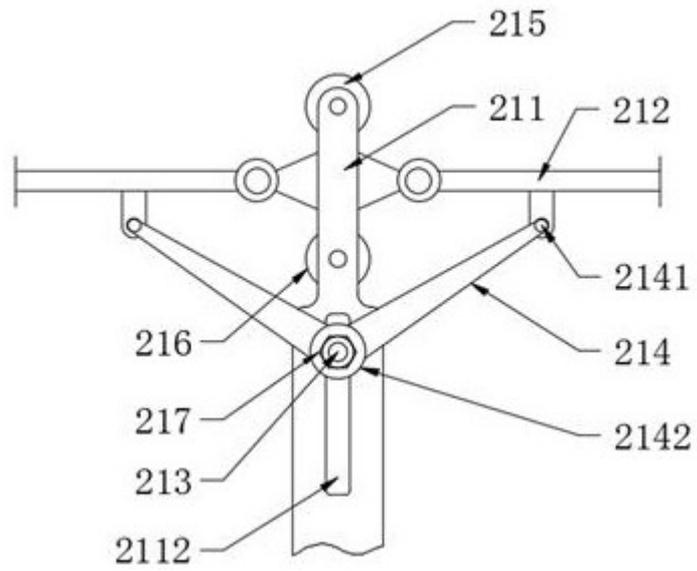


图2

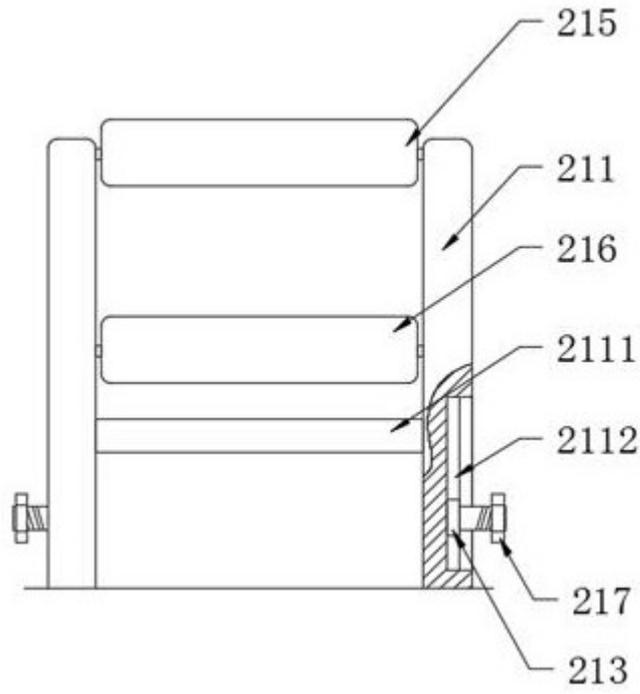


图3