



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215827063 U

(45) 授权公告日 2022.02.15

(21) 申请号 202122060181.5

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 李名发

地址 422100 湖南省邵阳市邵阳县谷洲镇
湾塘村6组17号

(72) 发明人 李名发

(74) 专利代理机构 长沙市善权专利事务所
(普通合伙) 43260

代理人 黄鹏飞 蔡喜玉

(51) Int.Cl.

B65B 37/18 (2006.01)

B65B 37/00 (2006.01)

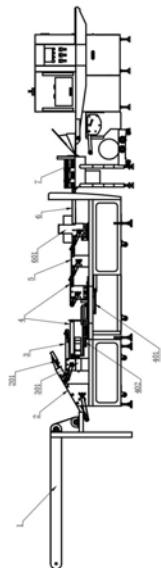
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动称重打包装置

(57) 摘要

本实用新型涉及称重打包技术领域，本实用新型公开了一种自动称重打包装置，包括：称重输送机，包括称重传感器和输送带，所述的称重输送机用于物料的称重和输送；待料输送机，用于接收所述的称重输送机送来的物料；合料板，用于将物料合拢；合成输送机，用于接收所述的待料输送机送来的物料；包装机，所述的包装机与合成输送机对接，用于接收物料并进行包装。本实用新型的自动称重打包装置结构简单，自动化程度高。



1. 一种自动称重打包装置，其特征在于，包括：

称重输送机，包括称重传感器和输送带，所述的称重输送机用于物料的称重和输送；

待料输送机，用于接收所述的称重输送机送来的物料；

合料板，用于将物料合拢；

合成输送机，用于接收所述的待料输送机送来的物料；

包装机，所述的包装机与合成输送机对接，用于接收物料并进行包装。

2. 根据权利要求1所述的自动称重打包装置，其特征在于，包括：

双工位称重输送机，包括称重传感器和输送带，所述的称重输送机用于物料的称重和输送；

双工位转向输送机，所述的转向输送机用于接收所述的称重输送机送来的物料；

双工位待料输送机，用于接收所述的转向输送机送来的物料；

合料板，用于将物料合拢；

合成输送机，用于接收所述的双工位待料输送机送来的物料；

包装机，所述的包装机与合成输送机对接，用于接收物料并进行包装。

3. 根据权利要求2所述的自动称重打包装置，其特征在于，所述的称重输送机的称重传感器设有重量设定值，所述的输送带设置有第一速度和第二速度，所述的第一速度小于第二速度，所述的称重传感器感应到的重量到达所述的重量设定值之前所述的输送带以第一速度运行，所述的称重传感器感应到的重量达到所述的重量设定值后；所述的输送带以第二速度运行。

4. 根据权利要求3所述的自动称重打包装置，其特征在于，所述的称重输送机前段设有斜坡挡料板，用于在所述的称重传感器感应到的重量达到所述的重量设定值后挡料。

5. 根据权利要求2所述的自动称重打包装置，其特征在于，所述的转向输送机由第一气缸或第一电机推动。

6. 根据权利要求2所述的自动称重打包装置，其特征在于，所述的双工位待料输送机包括物料感应器、第一工位输送带和第二工位输送带。

一种自动称重打包装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及称重打包技术领域,具体涉及一种自动称重打包装置。

背景技术

[0002] 本实用新型对于背景技术的描述属于与本实用新型相关的技术,仅仅是用于说明和便于理解本实用新型的内容,不应理解为申请人明确认为或推定申请人认为是本实用新型在首次提出申请的申请日的现有技术。

[0003] 诸多生产领域,产品在出厂前需要进行打包处理,常见的打包方法是人工打包,但是人工打包费时费力,或者简单的机械输送打包,不智能,仍然需要大量的人力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的是提供一种自动称重打包装置,本实用新型的自动称重打包装置自动化程度高,大量节省人力物力。

[0005] 一种自动称重打包装置,包括:

[0006] 称重输送机,包括称重传感器和输送带,所述的称重输送机用于物料的称重和输送;

[0007] 待料输送机,用于接收所述的称重输送机送来的物料;

[0008] 合料板,用于将物料合拢;

[0009] 合成输送机,用于接收所述的待料输送机送来的物料;

[0010] 包装机,所述的包装机与合成输送机对接,用于接收物料并进行包装。

[0011] 进一步的,包括:双工位称重输送机,包括称重传感器和输送带,所述的称重输送机用于物料的称重和输送;

[0012] 双工位转向输送机,所述的转向输送机用于接收所述的称重输送机送来的物料;

[0013] 双工位待料输送机,用于接收所述的转向输送机送来的物料;

[0014] 合料板,用于将物料合拢;

[0015] 合成输送机,用于接收所述的双工位待料输送机送来的物料;

[0016] 包装机,所述的包装机与合成输送机对接,用于接收物料并进行包装。

[0017] 进一步的,所述的称重输送机的称重传感器设有重量设定值,所述的输送带设置有第一速度和第二速度,所述的第一速度小于第二速度,所述的称重传感器感应到的重量到达所述的重量设定值之前所述的输送带以第一速度运行,所述的称重传感器感应到的重量达到所述的重量设定值后;所述的输送带以第二速度运行。

[0018] 进一步的,所述的称重输送机前段设有斜坡挡料板,用于在所述的称重传感器感应到的重量达到所述的重量设定值后挡料。

[0019] 进一步的,所述的转向输送机由第一气缸或第一电机推动。

[0020] 进一步的,所述的双工位待料输送机包括物料感应器、第一工位输送带和第二工位输送带。

- [0021] 借由上述方案,本实用新型自动称重打包装置至少具有如下有益效果:
- [0022] 本实用新型的自动称重打包装置通过自动称重送料,使得自动打包装置的自动化成大大提高,可以在输送过程中完成称重,无需人为参与,结构简单,工作效率高。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍:

[0024] 图1为本实用新型一种自动称重打包装置结构示意图;

[0025] 图2为图1的俯视图。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本实用新型进行进一步的详细介绍,应当理解,实施例是为了本领域技术人员更容易理解本实用新型的技术方案,而不能作为本实用新型保护范围的限定。

[0027] 在下述介绍中,术语“第一”、“第二”仅为用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。下述介绍提供了本实用新型的多个实施例,不同实施例之间可以替换或者合并组合,因此本实用新型也可认为包含所记载的相同和/或不同实施例的所有可能组合。因而,如果一个实施例包含特征A、B、C,另一个实施例包含特征B、D,那么本实用新型也应视为包括含有A、B、C、D的一个或多个所有其他可能的组合的实施例,尽管该实施例可能并未在以下内容中有明确的文字记载。

[0028] 结合附图1和2,一种自动称重打包装置,包括:

[0029] 称重输送机3,包括称重传感器301和输送带,所述的称重输送机用于物料的称重和输送;

[0030] 待料输送机5,用于接收所述的称重输送机3送来的物料;

[0031] 合料板601,用于将物料合拢;

[0032] 合成输送机6,用于接收所述的待料输送机5送来的物料;

[0033] 包装机7,所述的包装机与合成输送机6对接,用于接收物料并进行包装。

[0034] 一种自动称重打包装置,包括:

[0035] 双工位称重输送机3,包括称重传感器301和输送带,所述的称重输送机3用于物料的称重和输送;

[0036] 双工位转向输送机4,所述的转向输送机4用于接收所述的称重输送机3送来的物料;

[0037] 双工位待料输送机5,用于接收所述的转向输送机4送来的物料;

[0038] 合料板601,由气缸推动,用于将物料合拢;

[0039] 合成输送机6,用于接收所述的双工位待料输送机5送来的物料;

[0040] 包装机7,所述的包装机7与合成输送机6对接,用于接收物料并进行包装。

[0041] 本实用新型的打包机可以用于多种物料的输送打包,在一些优选实施例中,采用该打包机来对河粉、米粉、凉皮进行称重打包。

[0042] 本实用新型的自动称重打包装置通过自动称重送料,使得自动打包装置的自动化

成大大提高,可以在输送过程中完成称重,无需人为参与,结构简单,工作效率高。

[0043] 在本实用新型的一些实施例中,所述的称重输送机3的称重传感器设有重量设定值,所述的输送带设置有第一速度和第二速度,所述的第一速度小于第二速度,所述的称重传感器301感应到的重量到达所述的重量设定值之前所述的输送带以第一速度运行,所述的称重传感器301感应到的重量达到所述的重量设定值后;所述的输送带以第二速度运行。这样可以保证在达到设定值之前慢速运行,在达到设定值后快速运行将物料输送至下一环节。

[0044] 这里要说明的是:输送过程中,为了使物料在称重输送机3上均匀,不造成堆积,可以在达到设定速度前将物料缓慢输送,在达到设定重量时则迅速将物料输送至下一环节。可选择的,优选在称重输送机末端设置刮刀,这样可以保证物料不粘在输出端。

[0045] 在本实用新型的一些实施例中,所述的称重输送机3前段设有斜坡挡料板201,用于在所述的称重传感器301感应到的重量达到所述的称重设定值后挡料。当物料由输送带1输送来后,采用斜坡输送机2将物料输送到称重输送机3上,在斜坡输送机2上设有斜坡挡料板201,可以保证物料重量达到重量设定值后挡住物料。

[0046] 因为输送带1与包装机7的高度需要调节,因此,可以采用斜坡输送先将物料升高,然后可以保证合成输送机6与包装机7的高度契合。应当理解的是,斜坡的高度是可以根据需要调节的,如果不需要调整高度,也就不需要斜坡。

[0047] 在一些实施例中,在斜坡输送机2的输出端设有刮刀,刮刀可以防止物料粘在输送带上,防止由于粘在输送带上导致物料堵住输出端。

[0048] 在本实用新型的一些实施例中,所述的转向输送机由第一气缸或第一电机402推动。

[0049] 在本实用新型的一些实施例中,所述的双工位待料输送机5包括物料感应器、第一工位输送带和第二工位输送带。

[0050] 在一些实施例中,转向输送机包括两个动作,一是接料后向后退回,二是转向90度,关于转向输送机,这里要说明的是:转向输送机是为了某些物料如河粉等物料需要调整河粉的方向而设置的,河粉输送过程中需要将横向的河粉调整为纵向,需要转向输送机将其旋转90度,在一些实施例中,转向输送机接料时,转向输送机到达称重输送机下方,然后向前推进,物料来时,转向输送机后退,到达设定位置后旋转90度使河粉转向,然后输送到下一环节。

[0051] 在一些实施例中,合成输送机的输送带可以感知双工位待料输送机上是否有物料输送过来,通过左右移动来配合双工位待料输送机。

[0052] 最后要说明的是,本申请的动力系统可以采用本领域常用的动力装置,并不局限于本申请中提到的气缸,还可以是伺服电机等。

[0053] 工作原理:

[0054] 斜坡输送机:开机后运行。

[0055] 斜坡输送机上方双工位挡料板:后段称重达到设定重量后气缸推出挡料,后段称重感应到粉送出后气缸退回。

[0056] 双工位称重输送机:称重传感器未达到设定重量前输送速度为慢速,达到重量后提速将粉送到后段输送机。

[0057] 双工位转向移动输送机:旋转处气缸推出、移动处气缸推出为起始位,双工位转向输送分别控制,当称重输送机达到重量提速送出经过出口感应器后移动处气缸同时退回,退回感应到位后旋转处气缸退回,旋转处气缸退回感应到位后输送带电机启动将粉输送到后段待料输送机上。感应到粉送出转向移动输送机后,旋转处气缸推出,推出到位后移动气缸推出。

[0058] 双工位待料输送机:上段旋转气缸退回感应到位启动输送,待料输送机感应粉到位后暂停。后段合成输送机气缸推出时(同时待料第一输送机感应有粉)待料第一输送机启动输送,后段合成输送机气缸退回时(同时待料第二输送机感应有粉)待料第二输送机启动输送。

[0059] 合成输送机:合成输送机气缸推出时(同时待料第一输送机感应有粉)与待料第一输送机同时启动输送,合成输送机气缸退回时(同时待料第二输送机感应有粉)与待料第二输送机同时启动输送。每次待料输送机感应将粉送出后合成输送机上的夹爪气缸退回再推出。合成输送机气缸退回时同时输送机上有接满两段粉将连续将粉送出。

[0060] 以上介绍仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

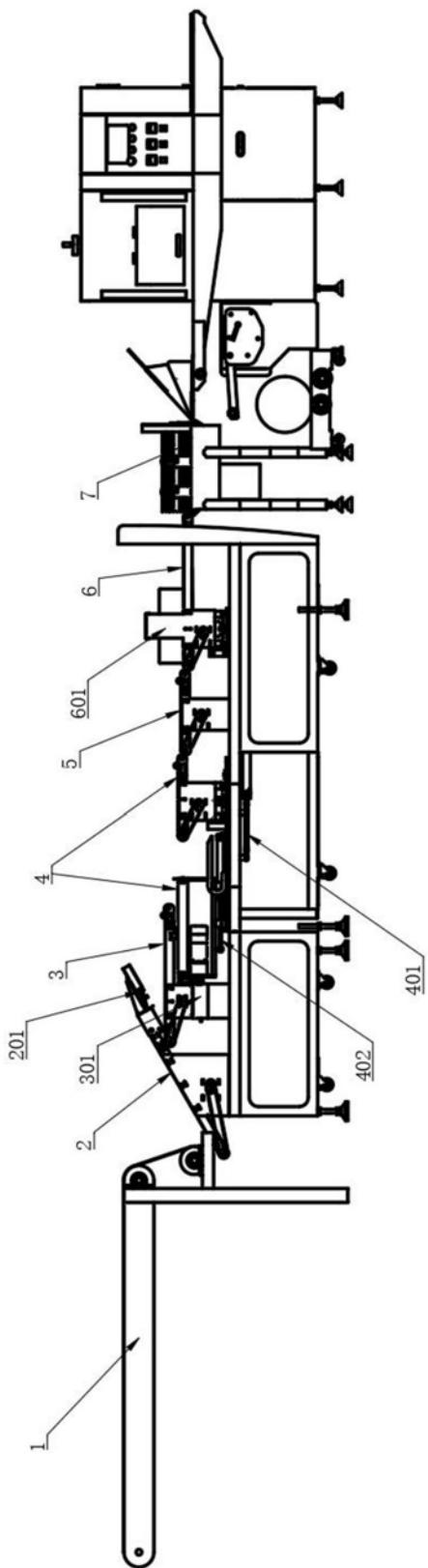


图1

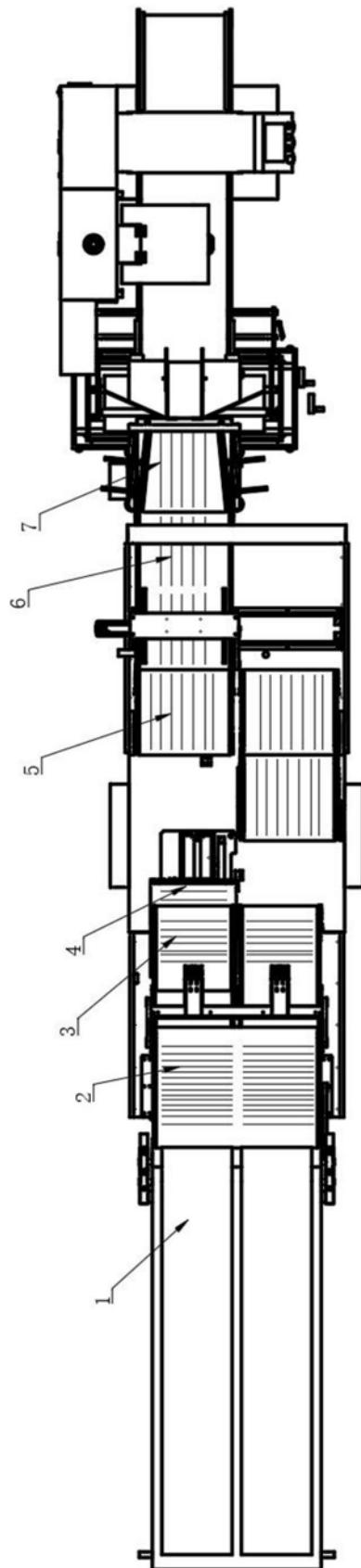


图2