



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220147691 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321266705.9

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 昆山沃城胶辊有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区沪  
巷路1号

(72) 发明人 陈向龙

(51) Int. Cl.

B65B 35/02 (2006.01)

B65B 35/24 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 47/08 (2006.01)

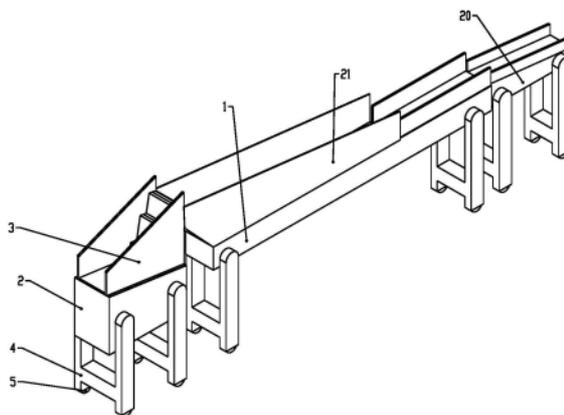
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种辊类产品输送装置

### (57) 摘要

本实用新型属于一种输送装置领域,具体涉及一种辊类产品输送装置,解决了现有技术中存在的上料效率低和实用性差的问题,包括第一送料传送带和上料机主体,通过电机和摇杆等结构的设置,因为本设备的物料暂存仓设计的较为高导致上料困难,故需要使用上料机来上料,通过电机带动摇杆旋转,摇杆带动第二连杆上下往复运动,使得固定在第二连杆上的第二、第四和第六料板一起做上下往复运动,又由于运送的物料为圆柱体又因为斜板的设置使得物料向下滚动,到达第六料板后第六料板上升,物料滚动到第五料板上,往复如此直到到达第一料板处由于第一料板倾斜而落入物料暂存仓,故提高了上料效率,解决了上料效率低的问题。



1. 一种辊类产品输送装置,包括第一送料传送带(1)和上料机主体(2),其特征在于:所述上料机主体(2)的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的上料机挡板(3),所述上料机主体(2)的内部通过螺丝固定连接有第一料板(6)、第三料板(8)和第五料板(10),所述上料机主体(2)的内部滑动装配有第二料板(7)、第四料板(9)和第六料板(11),所述第二料板(7)、所述第四料板(9)和所述第六料板(11)的底部共同通过螺丝固定连接有第一连杆(13),所述上料机主体(2)的内部通过螺丝固定连接有斜板(12);

所述上料机主体(2)的内部通过螺丝固定连接有安装台(14),所述安装台(14)的内部安装有电机(15),所述电机(15)的输出端通过联轴器固定连接有摇杆(16),所述摇杆(16)的另一端活动铰接有第二连杆(17),所述第二连杆(17)的另一端活动铰接有第一连杆(13),所述第二连杆(17)的内部转动安装有限位轴(18),所述上料机主体(2)的内部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的限位块(19),所述第一送料传送带(1)的一侧通过螺丝固定连接第二送料传送带(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种辊类产品输送装置,其特征在于:所述上料机主体(2)、所述第一送料传送带(1)以及所述第二送料传送带(20)上均通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的支撑架(4),六个所述支撑架(4)的底部均转动安装有两个车轮(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种辊类产品输送装置,其特征在于:两个所述限位块(19)的内部均开设有限位槽,所述限位轴(18)的一部分滑动连接在所述限位槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种辊类产品输送装置,其特征在于:所述第二连杆(17)的内部开设有直槽,所述限位轴(18)穿过所述直槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种辊类产品输送装置,其特征在于:所述安装台(14)的内部开设有异形槽,所述电机(15)的部分位于所述异形槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种辊类产品输送装置,其特征在于:所述第一送料传送带(1)和所述第二送料传送带(20)的底部均安装有驱动电机,所述第一送料传送带(1)和所述第二送料传送带(20)的顶部均安装有呈对称布置的传送带挡板(21)。

## 一种辊类产品输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置技术领域,具体为一种辊类产品输送装置。

### 背景技术

[0002] 目前,圆柱体类产品在包装过程中需要上料和整理,上料是指将物料移至传送带,整理是指调整产品的位置,避免产品堆叠、堵料。在现有技术中,圆柱体类产品在包装过程中需采用人工上料,以及人工整理,无法同时实现整理和上料,大大影响包装效率。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN215753285U,名称为:一种整理圆柱体物料的输送装置,包括基座,基座设有第一送料传送带和第二送料传送带,第一送料传送带的起始端倾斜朝下,第一送料传送带的横向两侧均设有侧挡板,第一送料传送带的后侧设有后挡板,侧挡板与后挡板共同形成第一送料传送带,两个侧挡板之间连接有整理滚轮,整理滚轮设于侧挡板的前端,整理滚轮用于阻挡堆叠状态下处于上层的物料,第二送料传送带的头端与第一送料传送带的尾端交接,基座在第二送料传送带的前端相应处设有调节挡板,使物料在第二送料传送带上形成排列,基座在第二送料传送带的相应处设有推料机构,推料机构用于将排列在第二送料传送带上的物料沿横向推出。本实用新型能够提高包装效率。

[0004] 但该实用新型在使用时会出现物料暂存箱设计的过高导致上料是十分困难,严重影响效率,故该实用新型存在上料效率低的问题,此外该实用新型并未在支架底下设置相应的移动装置来使移动变得轻松,这导致想要各个部件移动会变得十分困难,故存在实用性较差的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种辊类产品输送装置,解决了上料效率低和实用性差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种辊类产品输送装置,包括第一送料传送带和上料机主体,所述上料机主体的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的上料机挡板,所述上料机主体的内部通过螺丝固定连接有第一料板、第三料板和第五料板,所述上料机主体的内部滑动装配有第二料板、第四料板和第六料板,所述第二料板、所述第四料板和所述第六料板的底部共同通过螺丝固定连接有第一连杆,所述上料机主体的内部通过螺丝固定连接有斜板,所述上料机主体的内部通过螺丝固定连接有安装台,所述安装台的内部安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有摇杆,所述摇杆的另一端活动铰接有第二连杆,所述第二连杆的另一端活动铰接有第一连杆,所述第二连杆的内部转动安装有限位轴,所述上料机主体的内部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的限位块,所述第一送料传送带的一侧通过螺丝固定连接有第二送料传送带。

[0007] 优选的,所述上料机主体、所述第一送料传送带以及所述第二送料传送带上均通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的支撑架,六个所述支撑架的底部均转动安装有两个车轮。

[0008] 优选的,两个所述限位块的内部均开设有限位槽,所述限位轴的一部分滑动连接在所述限位槽的内部。

[0009] 优选的,所述第二连杆的内部开设有直槽,所述限位轴穿过所述直槽的内部。

[0010] 优选的,所述安装台的内部开设有异形槽,所述电机的部分位于所述异形槽的内部。

[0011] 优选的,所述第一送料传送带和所述第二送料传送带的底部均安装有驱动电机,所述第一送料传送带和所述第二送料传送带的顶部均安装有呈对称布置的传送带挡板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过电机和摇杆等结构的设置,因为本设备的物料暂存仓设计的较为高上料困难,故需要使用上料机来上料,通过电机带动摇杆旋转,摇杆带动第二连杆上下往复运动,使得固定在第二连杆上的第二、第四和第六料板一起做上下往复运动,又由于运送的物料为圆柱体又因为斜板的设置使得物料向下滚动,到达第六料板后第六料板上升,物料滚动到第五料板上,往复如此直到到达第一料板处由于第一料板倾斜而落入物料暂存仓,故提高了上料效率,解决了上料效率低的问题。

[0014] 2、本实用新型通过支撑架和车轮等结构的设置,因为该设备并未在底部设置相应的移动设备,在安装或拆卸时搬运会十分困难,故在传送带底部安呈对称布置的两个支撑架,并在支撑架的底部转动安装车轮,来达到移动此设备更加方便的效果,解决了实用性较差的问题。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的上料结构示意图。

[0018] 图中:1、第一送料传送带;2、上料机主体;3、上料机挡板;4、支撑架;5、车轮;6、第一料板;7、第二料板;8、第三料板;9、第四料板;10、第五料板;11、第六料板;12、斜板;13、第一连杆;14、安装台;15、电机;16、摇杆;17、第二连杆;18、限位轴;19、限位块;20、第二送料传送带;21、传送带挡板。

## 具体实施方式

[0019] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,一种辊类产品输送装置,包括第一送料传送带1和上料机主体2,上料机主体2的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的上料机挡板3,上料机主体2的内部通过螺丝固定连接第一料板6、第三料板8和第五料板10,上料机主体2的内部滑动装配有第二料板7、第四料板9和第六料板11,第二料板7、第四料板9和第六料板11的底部共同通过螺丝固定连接第一连杆13,上料机主体2的内部通过螺丝固定连接斜板12,上料机主体2的内部通过螺丝固定连接安装台14,安装台14的内部安装有电机15,电机15的输出端

通过联轴器固定连接摇杆16,摇杆16的另一端活动铰接有第二连杆17,第二连杆17的另一端活动铰接有第一连杆13,第二连杆17的内部转动安装有限位轴18,上料机主体2的内部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的限位块19,第一送料传送带1的一侧通过螺丝固定连接第二送料传送带20,通过电机15和摇杆16等结构的设置,因为本设备的物料暂存仓设计的较为高上料困难,故需要使用上料机来上料,通过电机15带动摇杆16旋转,摇杆16带动第二连杆17上下往复运动,使得固定在第二连杆17上的第二、第四和第六料板11一起做上下往复运动,又由于运送的物料为圆柱体又因为斜板12的设置使得物料向下滚动,到达第六料板11后第六料板11上升,物料滚动到第五料板10上,往复如此直到到达第一料板6处由于第一料板6倾斜而落入物料暂存仓,故提高了上料效率,解决了上料效率低的问题。

[0021] 请参阅图1,上料机主体2、第一送料传送带1以及第二送料传送带20上均通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的支撑架4,六个支撑架4的底部均转动安装有两个车轮5,通过支撑架4和车轮5等结构的设置,因为该设备并未在底部设置相应的移动设备,在安装或拆卸是搬会十分困难,故在传送带底部安呈对称布置的两个支撑架4,并在支撑架4的底部转动安装车轮5,来达到移动此设备更加方便的效果,解决了实用性较差的问题。

[0022] 请参阅图3,两个限位块19的内部均开设有限位槽,限位轴18的一部分滑动连接在限位槽的内部。

[0023] 请参阅图3,第二连杆17的内部开设有直槽,限位轴18穿过直槽的内部。

[0024] 请参阅图3,安装台14的内部开设有异形槽,电机15的部分位于异形槽的内部。

[0025] 请参阅图1,第一送料传送带1和第二送料传送带20的底部均安装有驱动电机,第一送料传送带1和第二送料传送带20的顶部均安装有呈对称布置的传送带挡板21。

[0026] 本实用新型具体实施过程如下:在使用此设备时先将上料机对准第一送料传动带上的物料暂存仓的顶部,此时将圆柱形物料放入上料机主体2上的斜板12上,物料会滚落至斜板12底部,此时由于电机15启动带动摇杆16转动,摇杆16带动第二连杆17做上下往复运动,由于第一连杆13固定活动铰接在第二连杆17上所以一起带动第六、第四和第二料板7往复运动,物料滚动至第六料板11上,第六料板11向上运动带动物料直到物料滚动到第五料板10,待第四料板9到位后,物料滚动至第四料板9,再由第四料板9向上运送至第三料板8,待第二料板7到位后,物料滚动至第二料板7,再由第二料板7向上运送至第一料板6,又由于第一料板6的顶部为斜面物料会滚落至物料暂存仓的内部,解决了上料效率低的问题,物料进而完成物料的输送,整个物料输送的动作均为现有技术,此处不再详述。

[0027] 此外在需要对此设备安装或进行移动的时候直接使用安装在传动带底下的支撑架4上的车轮5推动或者拉动即可,降低了搬运装置的难度,解决了原设备实用性差的问题。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

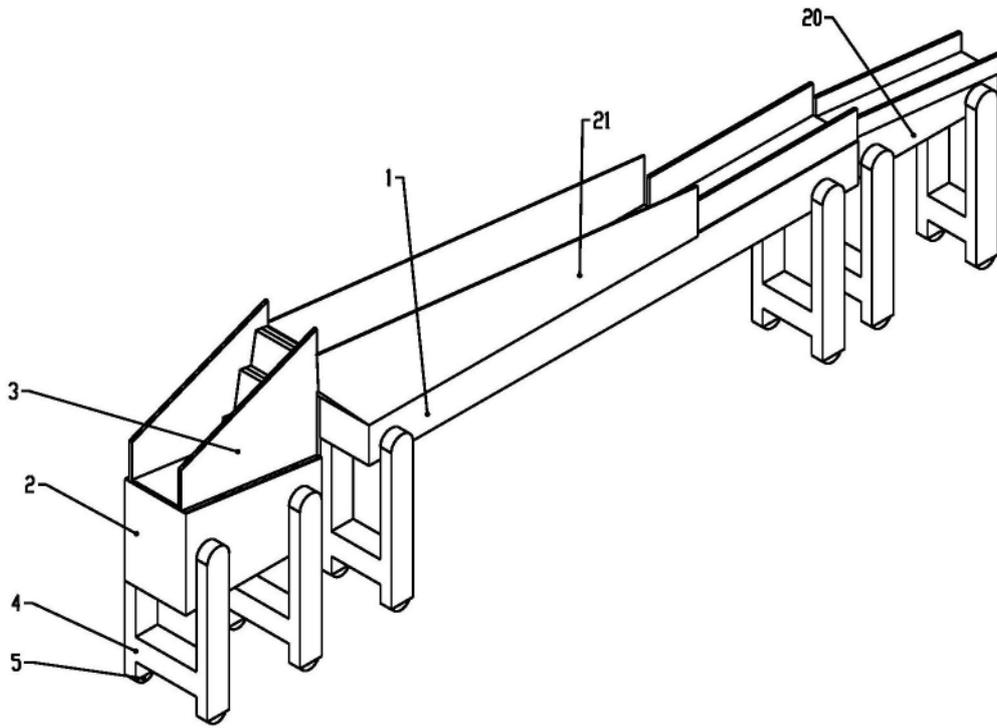


图1

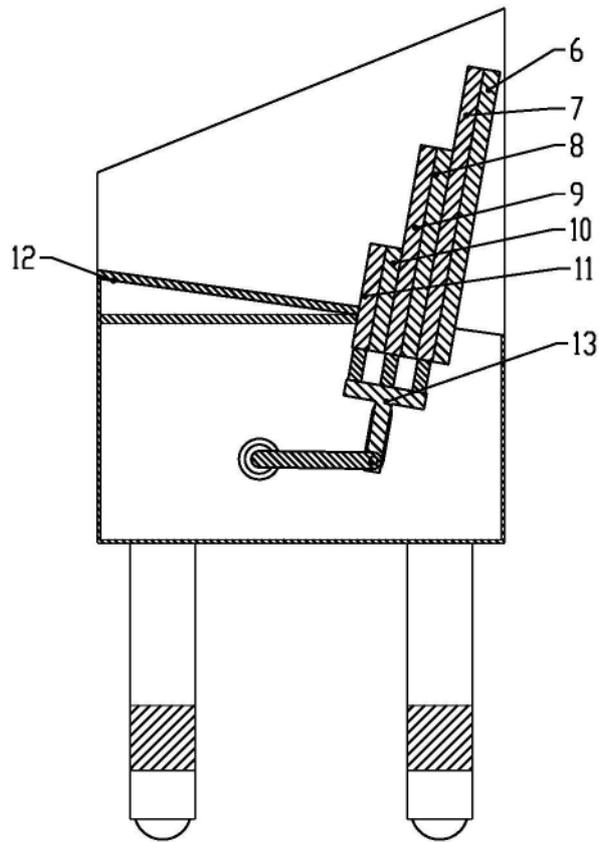


图2

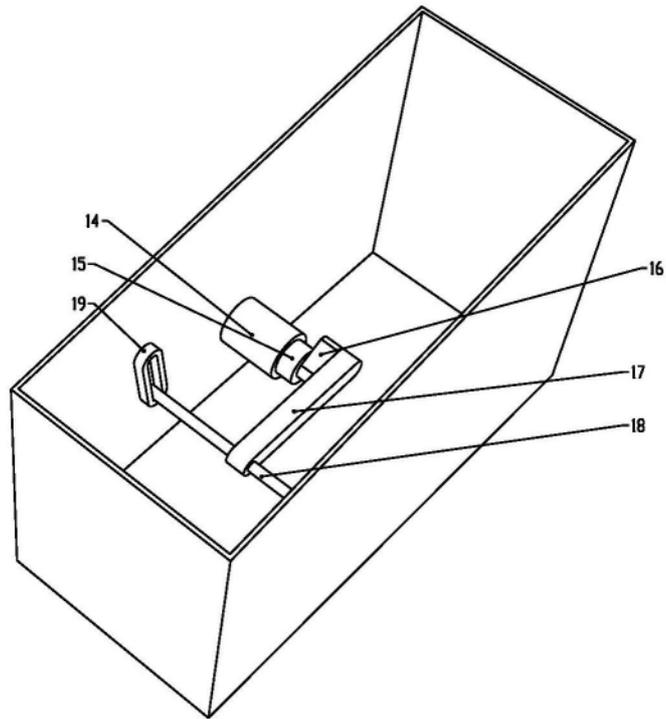


图3