



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202783931 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220440126. 7

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 张家港市德顺机械有限责任公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇
乘杨路

(72) 发明人 沈汉春 顾佳奇

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 黄春松

(51) Int. Cl.

B65B 43/48 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

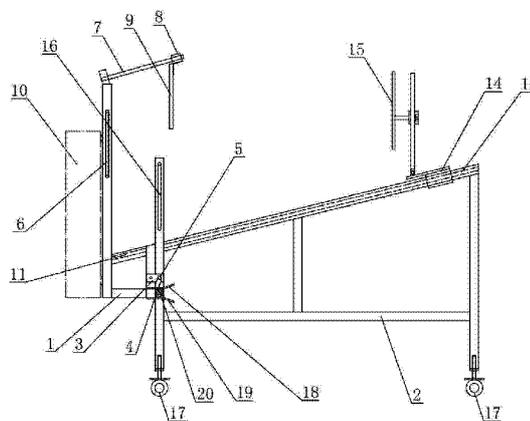
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

与全自动装箱机配套的箱体喂入装置

(57) 摘要

本实用新型公开了与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,包括:固定支架与活动支架,活动支架与固定支架可通过定位锁紧机构相互固定;在固定支架的前端左、右两侧分别对称设有一块前挡板,在固定支架的顶部设置有可以推送尼龙配送箱的上推机构,前导杆位于固定支架下部且其后端向前端逐渐向下倾斜设置;活动支架中设有若干从后端向前端逐渐向下倾斜的后导杆,所有前导杆与所有后导杆可以共同形成从后端向前端逐渐向下倾斜的输送平面,在活动支架内设有可以推动尼龙配送箱的下推机构,在活动支架前端左、右两侧分别有一个后挡板,活动支架底部有可以移动活动支架的移动机构。本实用新型具有工作效率高、能对尼龙配送箱进行不间断喂入的优点。



1. 与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其特征在于:包括:固定支架与活动支架,活动支架与固定支架可通过定位锁紧机构相互固定;在固定支架的前端左、右两侧分别对称设置有一块前挡板,在固定支架的顶部设置有可以推送尼龙配送箱沿前导杆移动的上推机构,所述前导杆位于固定支架下部且其后端向前端逐渐向下倾斜设置;活动支架中设置有若干从后端向前端逐渐向下倾斜的后导杆,所述所有前导杆与所有后导杆可以共同形成从后端向前端逐渐向下倾斜的输送平面,在活动支架内设置有可以推动尼龙配送箱沿后导杆移动的下推机构,在活动支架前端左、右两侧分别对称活动设置有一个可左右滑动的后挡板,在活动支架底部还设置有可以移动活动支架的移动机构。

2. 根据权利要求1所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其特征在于:所述的定位锁紧机构的结构为:在固定支架后端的左、右两侧分别铰接有一块限位板,限位板一端设置有限位卡口,在活动支架前端的左、右两侧分别安装有一个限位销,转动限位板,可以将限位销锁定于限位卡口中。

3. 根据权利要求1或2所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其特征在于:所述的上推机构的结构为:在固定支架的顶部安装有外端向上倾斜的前滑杆,前滑杆上设置有可以沿前滑杆移动和转动的上滑块,上滑块底部安装有一块上推板。

4. 根据权利要求1或2所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其特征在于:所述的下推机构的结构为:在活动支架内支承有若干从其后端向前端逐渐向下倾斜的下滑杆,下滑杆上设置有可以沿下滑杆移动的下滑块,下滑块顶部安装有一块下推板。

5. 根据权利要求1所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其特征在于:所述的移动机构的结构为:安装于活动支架底部的若干滚轮。

6. 根据权利要求1或2所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其特征在于:在固定支架尾部还设置有导入机构,导入机构包括呈上下对称设置的上导入板与下导入板,所述上导入板、下导入板的外端分别沿其竖直方向向外张开成“八”字形;在活动支架的前部设置有可以嵌入上导入板与下导入板之间的限位杆。

与全自动装箱机配套的箱体喂入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机械领域,具体涉及与包装条状或盒状物品的全自动装箱机配套的箱体喂入装置。

背景技术

[0002] 现阶段,人们对条状或盒状物品——如条烟进行装运时,一般采用 PE 膜热收缩机完成包装工作:先使用 PE 薄膜对层叠好的物品进行包裹,接着加热 PE 薄膜使其受热收缩贴附于物品表面,这样就完成了对层叠好的物品的包装;但是这种包装方式的缺点是:一方面,PE 薄膜难于直接重复使用,另一方面,PE 薄膜在高温时会挥发出不利于人体健康的有毒物质,为工人的安全生产埋下了隐患。目前,人们生产出了一种可以重复回收使用、安全无毒、可以对条状或盒状物品进行装运、具有电子条形码的尼龙材质配送箱,并且生产出了可以对尼龙配送箱进行自动开箱封箱操作的全自动装箱机。现阶段采用整体式箱体喂入装置与全自动装箱机相配套,通过整体式箱体喂入装置将合拢成扁平状且竖直排放的尼龙配送箱喂入全自动装箱机中,但是这种整体式箱体喂入装置不能实现对箱体的连续不间断喂入,工作效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能实现将尼龙配送箱连续不间断喂入的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,包括:固定支架与活动支架,活动支架与固定支架可通过定位锁紧机构相互固定;在固定支架的前端左、右两侧分别对称设置有一块前挡板,在固定支架的顶部设置有可以推送尼龙配送箱沿前导杆移动的上推机构,所述前导杆位于固定支架下部且其后端向前端逐渐向下倾斜设置;活动支架中设置有若干从后端向前端逐渐向下倾斜的后导杆,所述所有前导杆与所有后导杆可以共同形成从后端向前端逐渐向下倾斜的输送平面,在活动支架内设置有可以推动尼龙配送箱沿后导杆移动的下推机构,在活动支架前端左、右两侧分别对称活动设置有一个可左右滑动的后挡板,在活动支架底部还设置有可以移动活动支架的移动机构。

[0005] 进一步地,前述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其中:所述的定位锁紧机构的结构为:在固定支架后端的左、右两侧分别铰接有一块限位板,限位板一端设置有限位卡口,在活动支架前端的左、右两侧分别安装有一个限位销,转动限位板,可以将限位销锁定于限位卡口中。

[0006] 进一步地,前述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其中:所述的上推机构的结构为:在固定支架的顶部安装有外端向上倾斜的前滑杆,前滑杆上设置有可以沿前滑杆移动和转动的上滑块,上滑块底部安装有一块上推板。

[0007] 进一步地,前述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置,其中:所述的下推机构的

结构为：在活动支架内支承有若干从其后端向前端逐渐向下倾斜的下滑杆，下滑杆上设置有可以沿下滑杆移动的下滑块，下滑块顶部安装有一块下推板。

[0008] 进一步地，前述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置，其中：所述的移动机构的结构为：安装于活动支架底部的若干滚轮。

[0009] 进一步地，前述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置，其中：在固定支架尾部还设置有导入机构，导入机构包括呈上下对称设置的上导入板与下导入板，所述上导入板、下导入板的外端分别沿其竖直方向向外张开成“八”字形；在活动支架的前部设置有可以嵌入上导入板与下导入板之间的限位杆。

[0010] 通过上述技术方案的实施，本实用新型具有工作效率高、能实现将尼龙配送箱的连续不间断喂入的优点。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置的结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 的俯视方向的结构示意图。

[0013] 图 3 为图 1 中右视方向所示的后挡板、限位销、限位杆三者的位置结构示意图。

[0014] 图 4 为图 1 中右视方向所示的固定支架、前挡板、限位板、导入机构、上推机构的位置结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示，所述的与全自动装箱机配套的箱体喂入装置：包括：固定支架 1 与活动支架 2，活动支架 2 与固定支架 1 通过定位锁紧机构相互固定，在本实施例中，所述的定位锁紧机构的结构为：在固定支架 1 后端的左、右两侧分别铰接有一块限位板 3，限位板 3 的一端设置有限位卡口 4，在活动支架 2 前端的左、右两侧分别安装有一个限位销 5，转动限位板 3，可以将限位销 5 锁定于限位卡口 4 中；在固定支架 1 前端的左侧设置有前挡板 6、右侧设置有前挡板 611，前挡板 6、611 呈对称设置，在固定支架 1 的顶部设置有可以推送尼龙配送箱沿前导杆 11 向前移动的上推机构，所述前导杆 11 位于固定支架 1 下部且其后端向前端逐渐向下倾斜；在本实施例中，上推机构的结构为：在固定支架 1 的顶部安装有外端向上倾斜的前滑杆 7，前滑杆 7 上设置有可以沿前滑杆 7 移动和转动的上滑块 8，上滑块 8 底部安装有一块上推板 9；活动支架 2 中设置有若干从后端向前端逐渐向下倾斜的后导杆 12，所述所有前导杆 11 与所有后导杆 12 可以共同形成从后端向前端逐渐向下倾斜的输送平面，在活动支架 2 内设置有可以推动尼龙配送箱沿后导杆 12 向前移动的下推机构，在本实施例中，所述的下推机构的结构为：在活动支架 2 内支承有从后端向前端逐渐向下倾斜的下滑杆 13，下滑杆 13 上设置有可以沿下滑杆 13 移动的下滑块 14，下滑块 14 顶部安装有一块下推板 15；在活动支架 2 前端左侧活动设置有一块可左右滑动的后挡板 16、前端右侧活动设置有一块可左右滑动的后挡板 161，后挡板 16、161 呈对称设置；在活动支架 2 的底部还设置有可以移动活动支架 2 的移动机构，在本实施例中，移动机构的结构为：安装于活动支架 2 底部的滚轮 17。设置滚轮 17 后可以更加方便地移动活动支架 2，能更方便地装载尼龙配送箱；在本实施例中，在固定支架 1 尾部还设置有导入机构，所述导入机构

包括呈上下对称设置的上导入板 18 与下导入板 19, 所述上导入板 18、下导入板 19 的外端分别沿其竖直方向向外张开成“八”字形; 在活动支架 2 的前部设置有可以嵌入上导入板 18 与下导入板 19 之间的限位杆 20。在实际应用, 固定支架 1 前端与全自动装箱机 10 的箱体喂入端相固定。

[0017] 本实用新型的工作原理如下: 首先将活动支架 2 中的后挡板 16、161 分别向内侧推送, 形成用以抵靠尼龙配送箱的档面, 接着将竖直排放好的尼龙配送箱置于后导杆 12 上, 下滑块 14 在重力作用下带动下推板 15 沿下滑杆 13 移动, 直至抵住尼龙配送箱; 接着移动活动支架 2, 使位于其前端的限位杆 20 嵌入固定支架 1 尾部的上导入板 18 与下导入板 19 之间, 这样能方便地对活动支架 2 进行定位; 然后转动限位板 3, 将限位卡口 4 卡住限位销 5, 完成固定支架 1 与活动支架 2 的固定连接; 此时, 将位于固定支架 1 上的上推板 9 沿前滑杆 7 转动至其上方; 接着将后挡板 16、161 向外侧拉开, 使尼龙配送箱在下推板 15 的抵推下沿前导杆 11 进入固定支架 1 中, 直至尼龙配送箱抵靠在前挡板 6、611 形成的挡面上; 由于全自动装箱机 10 中的箱体喂入端设置有可以对扁平状尼龙配送箱进行吸附送进操作的送进装置, 送进装置可以使尼龙配送箱发生形变、并沿前挡板 6、611 的内侧进入全自动装箱机 10 中, 随着尼龙配送箱不断喂入全自动装箱机 10 中, 当尼龙配送箱的数量减少至只位于固定支架 1 范围内时, 转动上推板使其位于前滑杆 7 的下方, 这样上推板 9 就可以沿前滑杆 7 对尼龙配送箱进行抵压; 此时, 可以转动限位板 3, 使限位板 3 与限位销 5 相互脱开, 这时活动支架 2 可以脱离固定支架 1, 接着将活动支架 2 推至尼龙配送箱装载区进行对尼龙配送箱的装载; 重复上述操作, 即可以实现对尼龙配送箱的连续不间断喂入。本实用新型具有工作效率高、能实现将尼龙配送箱的连续不间断喂入的优点。

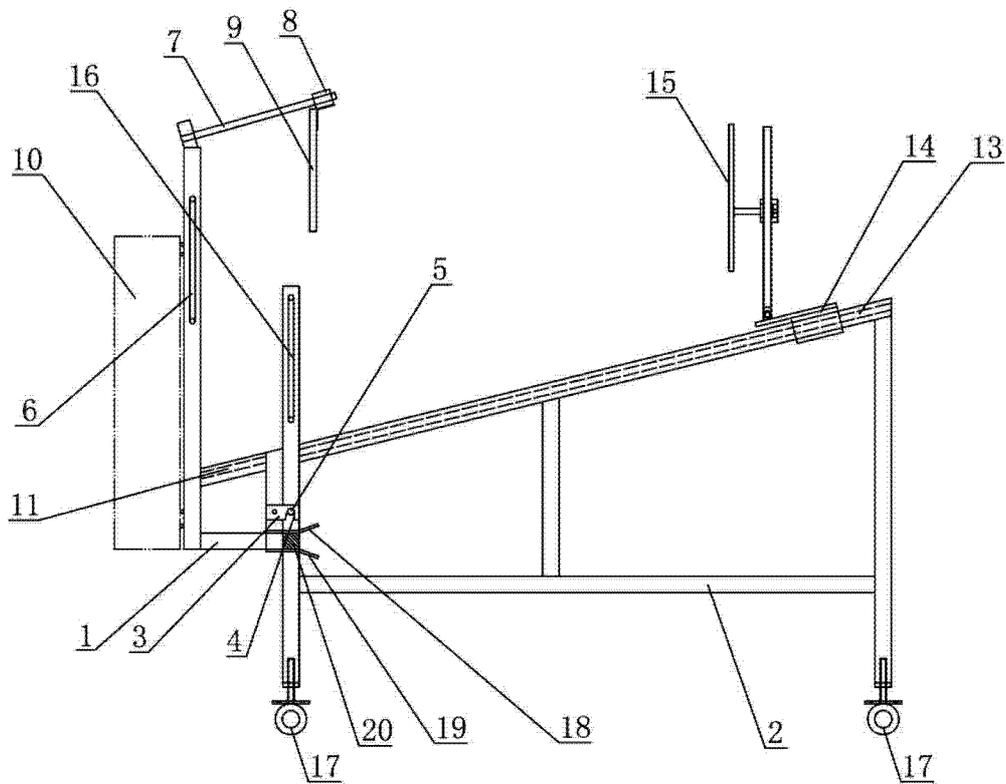


图 1

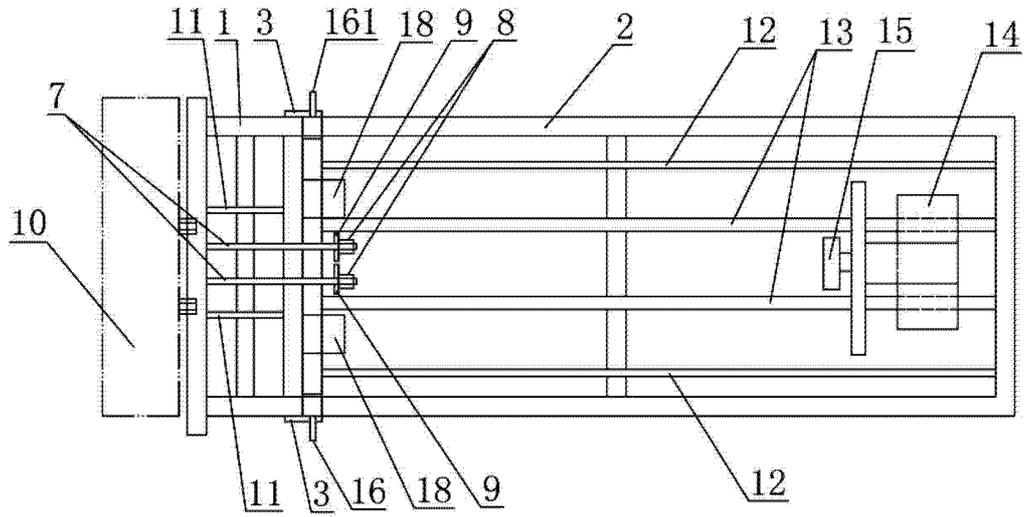


图 2

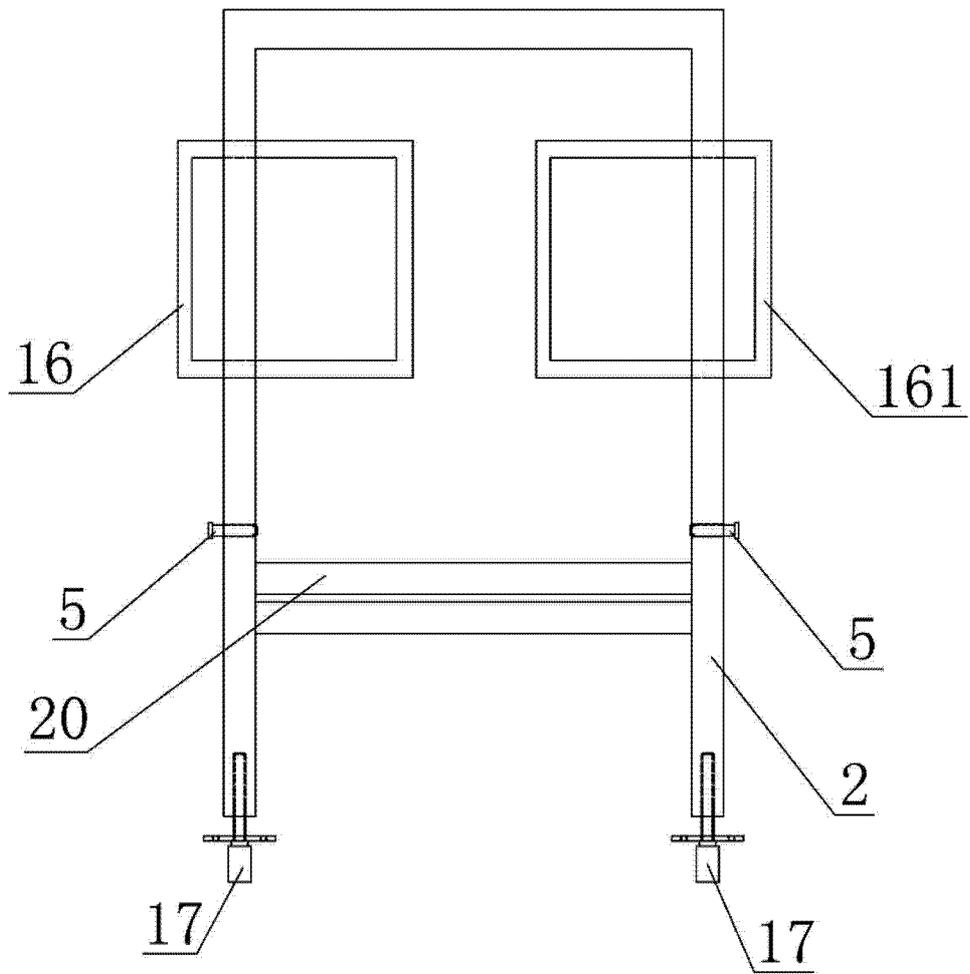


图 3

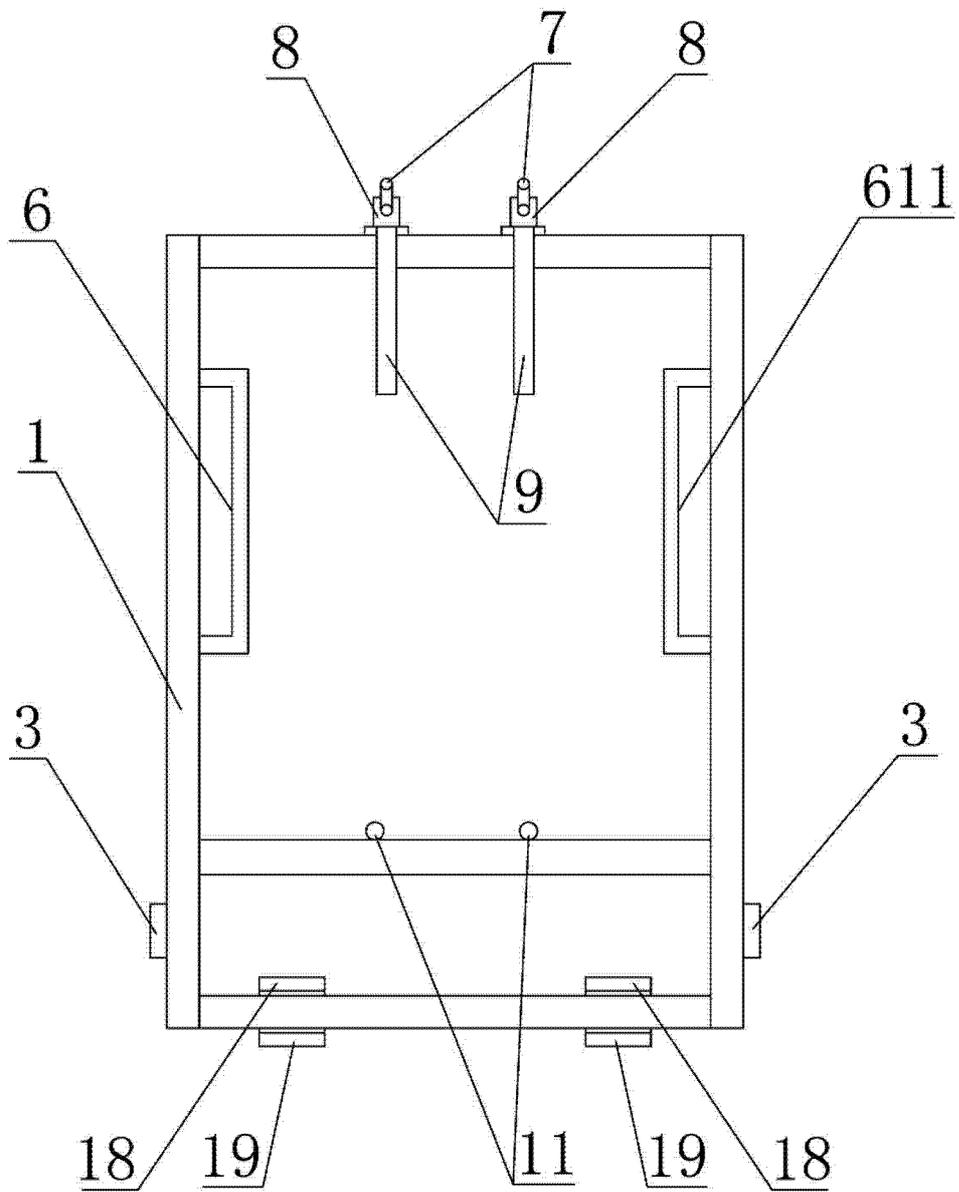


图 4