



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205499492 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201521085915.3

(22)申请日 2015.12.24

(73)专利权人 重庆鼎盛印务股份有限公司

地址 401220 重庆市长寿区葛兰镇康富路  
10号

(72)发明人 胡佐林

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务  
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51)Int.Cl.

B65B 43/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

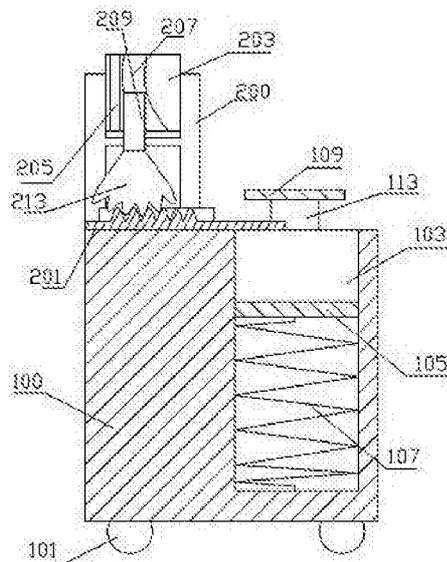
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

往复上料装置

(57)摘要

本专利公开了一种往复上料装置包括基座、放置机构和推送机构,其中,基座设有放置槽,放置板位于放置槽内,放置板的下端面与放置槽的底面之间连接有弹簧,压板的两侧设有支杆,支杆与基座连接,推送机构包括机架、电机、辊筒、连接杆和推送板,机架连接在基座上,推送板滑动连接在机架的底端,推送板的上端面设有锯齿段,辊筒的两端铰接在机架的上端,电机连接在基座上,电机位于机架的一侧,电机的输出轴通过皮带与辊筒连接,辊筒上设有连接槽,连接杆的一端与连接槽滑动连接,连接杆的另一端与机架铰接,连接杆下端连接有扇形齿轮,扇形齿轮与推动板的锯齿段相啮合。本专利的目的在于提供一种可以操作简便的往复上料装置。



1. 往复上料装置,包括基座、压板、放置板和推送机构,其特征在于:所述基座设有放置槽,所述放置板位于所述放置槽内,所述放置板的下端面与所述放置槽的底面之间连接有弹簧,所述压板的两侧设有支杆,所述支杆与所述基座连接,所述推送机构包括机架、电机、辊筒、连接杆和推送板,所述机架连接在所述基座上,所述推送板滑动连接在所述机架的底端,所述推送板的上端面设有锯齿段,所述辊筒的两端铰接在所述机架的上端,所述电机连接在所述基座上,所述电机位于所述机架的一侧,所述电机的输出轴通过皮带与所述辊筒连接,所述辊筒上设有连接槽,所述连接杆的一端与所述连接槽滑动连接,所述连接杆的另一端与所述机架铰接,所述连接杆下端连接有扇形齿轮,所述扇形齿轮与所述推送板的锯齿段相啮合。

2. 根据权利要求1所述的往复上料装置,其特征在于:所述基座设有脚轮。

3. 根据权利要求2所述的往复上料装置,其特征在于:所述机架的底端设有滑槽,所述滑槽与所述推送板滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的往复上料装置,其特征在于:所述放置板的两侧与所述放置槽相抵。

5. 根据权利要求4所述的往复上料装置,其特征在于:所述放置板为网格板。

## 往复上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机械领域,具体为一种往复上料装置。

### 背景技术

[0002] 自动装箱机用于完成运输包装,它将包装成品按一定排列方式和定量装入箱中,并把箱的开口部分闭合或封固。装盒机是用于产品销售包装的机械,它将经过计量的一份定量物料装入盒中,并把盒的开口部分闭合或封固。

[0003] 现有工艺中,很多产品后期包装中经常需要将其装入盒子或箱子中,以便日后运输与存放,而如何将纸盒胚或纸箱胚水平运送到包装机的运输机构进行后续包装上成为一个急需解决的问题。现有技术中的水平推纸箱胚一般都是人工手动方式或直接选用直线气缸推送,而对于越来越注重包装速度及节约劳动生产成本的情况下,人工手动推纸箱胚已经不太适合,十分繁琐、效率低并且容易出现误操作,直线气缸推送速度慢,不稳定,定位不准,且噪声大;如果人工直接将纸盒箱胚放入包装机的运输机构的话,经常会由于疲劳或者精神不集中造成漏放或者偏斜等问题,出现产品不合格情况。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术中,由于采用人工对纸箱胚进行推送,导致操作繁琐的问题,本实用新型的目的在于提供一种可以操作简便的往复上料装置。

[0005] 本实用新型提供基础方案是:往复上料装置,包括基座、压板、放置板和推送机构,其中,所述基座设有放置槽,所述放置板位于所述放置槽内,所述放置板的下端面与所述放置槽的底面之间连接有弹簧,所述压板的两侧设有支杆,所述支杆与所述基座连接,所述推送机构包括机架、电机、辊筒、连接杆和推送板,所述机架连接在所述基座上,所述推送板滑动连接在所述机架的底端,所述推送板的上端面设有锯齿段,所述辊筒的两端铰接在所述机架的上端,所述电机连接在所述基座上,所述电机位于所述机架的一侧,所述电机的输出轴通过皮带与所述辊筒连接,所述辊筒上设有连接槽,所述连接杆的一端与所述连接槽滑动连接,所述连接杆的另一端与所述机架铰接,所述连接杆下端连接有扇形齿轮,所述扇形齿轮与所述推送板的锯齿段相啮合。

[0006] 基础方案的工作原理:基座移动至包装机的运输机构的一侧,将纸箱胚放置在放置槽的放置板上后,放置板在弹簧的作用下推动纸箱胚上升,最上层的纸箱胚与放置板上方的压板相抵,启动电机,电机的输出轴转动,带动皮带运动,从而驱动铰接在机架上的辊筒转动,连接板随着辊筒的转动做往复运动,从而带动与连接板啮合的推送板在机架底端上移动,当推送板朝向靠近包装机的方向移动时,推送板将纸箱胚推动至基座一侧的包装机的运输机构上,当推送板朝向机架的方向移动时,推送板脱离与纸箱胚的接触,放置板继续推动剩余的纸箱胚上移,从而完成对纸箱胚的推送操作。

[0007] 基础方案的有益效果是:相较传统中采用的人工推送操作,利用电机的转动,通过辊筒驱动连接杆往复运动,从而带动推送板往复运动完成对纸箱胚的上料操作,简化了

对包装机的上料操作。

[0008] 优选方案一:作为基础方案的优选,所述基座设有脚轮;有益效果:通过对基座设置脚轮,方便对基座的移动。

[0009] 优选方案二:作为优选方案一的优选,所述机架的底端设有滑槽,所述滑槽与所述推送板滑动连接;有益效果:通过设置滑槽实现推送板在机架底端上的滑动连接,机构简单,便于对推动板的拆卸。

[0010] 优选方案三:作为优选方案二的优选,所述放置板的两侧与所述放置槽相抵;有益效果:设置放置板的两端与放置槽相抵,避免了纸箱胚在上升的过程中从放置板的两侧滑落。

[0011] 优秀方案四:作为优选方案三的优选,所述放置板为网格板;有益效果:选用网格板作为放置板,减小了放置板的成本。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型往复上料装置实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0014] 说明书附图中的附图标记包括:基座100、脚轮101、放置槽103、放置板105、弹簧107、压板109、支杆113、机架200、推送板201、辊筒203、皮带205、连接槽207、连接杆209、扇形齿轮213。

[0015] 如图1所示的往复上料装置,包括基座100、压板109、放置板105和推送机构,基座100设有脚轮101,基座100设有放置槽103,放置板105位于放置槽103内,放置板105为网格板,放置板105的两侧与放置槽103相抵,放置板105的下端面与放置槽103的底面之间连接有弹簧107,压板109的两侧设有支杆113,支杆113与基座100连接,推送机构包括机架200、电机、辊筒203、连接杆209和推送板201,机架200连接在基座100上,机架200的底端设有滑槽,滑槽与推送板201滑动连接,推送板201的上端面设有锯齿段,辊筒203的两端铰接在机架200的上端,电机连接在基座100上,电机位于机架200的一侧,电机的输出轴通过皮带205与辊筒203连接,辊筒203上设有连接槽207,连接杆209的一端与连接槽207滑动连接,连接杆209的另一端与机架200铰接,连接杆209下端连接有扇形齿轮213,扇形齿轮213与推送板201的锯齿段相啮合。

[0016] 基座100移动至包装机的运输机构的一侧,将纸箱胚放置在放置槽103的放置板105上后,放置板105在弹簧107的作用下推动纸箱胚上升,最上层的纸箱胚与放置板105上方的压板109相抵,启动电机,电机的输出轴转动,带动皮带205运动,从而驱动铰接在机架200上的辊筒203转动,连接板随着辊筒203的转动做往复运动,从而带动与连接板啮合的推送板201在机架200底端上移动,当推送板201朝向靠近包装机的方向移动时,推送板201将纸箱胚推动至基座100一侧的包装机的运输机构上,当推送板201朝向机架200的方向移动时,推送板201脱离与纸箱胚的接触,放置板105继续推动剩余的纸箱胚上移,从而完成对纸箱胚的推送操作,相较传统中采用的人工推送操作,利用电机的转动,通过辊筒203驱动连接杆209往复运动,从而带动推送板201往复运动完成对纸箱胚的上料操作,简化了对包装

机的上料操作;通过对基座100设置脚轮101,方便对基座100的移动;通过设置滑槽实现推送板201在机架200底端上的滑动连接,机构简单,便于对推动板的拆卸;设置放置板105的两端与放置槽103相抵,避免了纸箱胚在上升的过程中从放置板105的两侧滑落;选用网格板作为放置板105,减小了放置板105的成本。

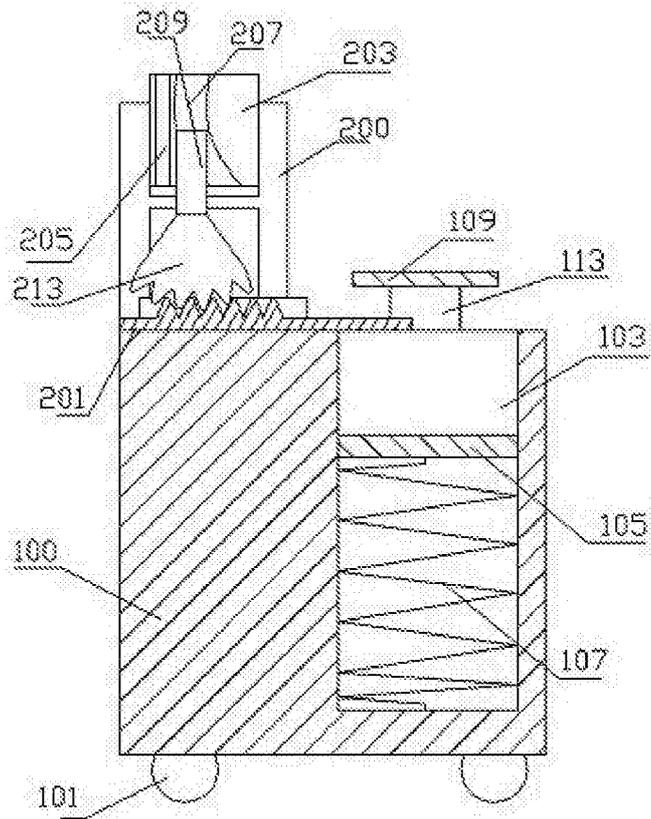


图1