



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105059642 B

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201510434442.1

(22)申请日 2015.07.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105059642 A

(43)申请公布日 2015.11.18

(73)专利权人 汕头市源纳纸制品有限公司

地址 515000 广东省汕头高新区科技东路9号第一层103房之A13

(72)发明人 曾昭涛

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理

有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

B65C 9/02(2006.01)

B65C 9/26(2006.01)

(56)对比文件

CN 1812877 A,2006.08.02,

CN 203877454 U,2014.10.15,

CN 204846567 U,2015.12.09,

US 5826504 A,1998.10.27,

CN 201427434 Y,2010.03.24,

US 2002/0086784 A1,2002.07.04,

审查员 聂兰兰

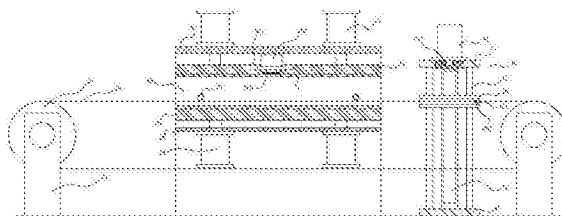
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种瓦楞纸箱敲印取料装置

(57)摘要

本发明公开了一种瓦楞纸箱敲印取料装置,包括传送带、传动辊和机架,所述传送带张紧在两个传动辊上,传送带的中部穿过机架,传送带的后部穿过取料架;所述机架为门形架,机架的顶板上固定有多个上推动气缸,机架的中部支撑板上固定有多个下推动气缸,中部支撑板在传送带的上下两个传送部之间,所述取料架包括取料底板,取料底板的两侧均铰接有两个提升螺杆,提升螺杆的上端均铰接在上取料板上,上取料板上固定有提升电机,提升电机的输出轴与提升螺杆的上端相连接,支撑杆的一端固定在取料底板上,支撑杆的另一端固定在上取料板上,它在瓦楞纸箱还未折叠时进行输送并自动敲印,并自动提升敲印后的瓦楞纸箱,方便操作员直接拿取。



1. 一种瓦楞纸箱敲印取料装置,包括传送带(10)、传动辊(20)和机架(30),其特征在于:所述传送带(10)张紧在两个传动辊(20)上,传动辊(20)的两端铰接有固定支腿(21),固定支腿(21)固定在地面上,其中一个固定支腿(21)上固定有驱动电机(22),驱动电机(22)通过联轴器与传动辊(20)的其中一端相连接,传送带(10)的中部穿过机架(30),传送带(10)的后部穿过取料架(40);

所述机架(30)为门形架,机架(30)的顶板(31)上固定有多个上推动气缸(32),机架(30)的中部支撑板(33)上固定有多个下推动气缸(34),中部支撑板(33)在传送带(10)的上下两个传送部(11)之间,上推动气缸(32)的推杆固定在上压板(35)上,下推动气缸(34)的推杆固定在下压板(36)上,上压板(35)对着传送带(10)的上方的传送部(11)的顶面,下压板(36)对着传送带(10)的上方的传送部(11)的背面,上压板(35)的中部具有阶梯通孔(351),中部气缸(352)固定在阶梯通孔(351)的上部的大直径段的底端面上,中部气缸(352)的推杆插套在阶梯通孔(351)的下部的小直径段中,中部气缸(352)的推杆的下端固定有印章(353);

所述取料架(40)包括取料底板(41),取料底板(41)的两侧均铰接有两个提升螺杆(42),提升螺杆(42)的上端均铰接在上取料板(43)上,上取料板(43)上固定有提升电机(44),提升电机(44)的输出轴与提升螺杆(42)的上端相连接,支撑杆(45)的一端固定在取料底板(41)上,支撑杆(45)的另一端固定在上取料板(43)上,取料块(46)螺接在提升螺杆(42)中并插套在支撑杆(45)中,两个取料块(46)处于传送带(10)上方的传送部(11)的两侧,两个取料块(46)的相对侧壁上具有插槽(461),插槽(461)的底面低于传送带(10)上方的传送部(11)的顶面。

2. 根据权利要求1所述一种瓦楞纸箱敲印取料装置,其特征在于:所述机架(30)的两个侧壁中的其中一个侧壁上固定有至少两个接近开关(37),两个接近开关(37)处于机架(30)的侧壁的前部和后部,接近开关(37)的感应头靠近传送带(10)上方的传送部(11)的上方处。

3. 根据权利要求2所述一种瓦楞纸箱敲印取料装置,其特征在于:所述上压板(35)的底面固定有缓冲保护层(1),下压板(36)的顶面固定有缓冲保护层(1)。

4. 根据权利要求3所述一种瓦楞纸箱敲印取料装置,其特征在于:所述取料块(46)的插槽(461)的后部的内侧壁上螺接有取料接近开关(462),取料接近开关(462)靠近传送带(10)上方的传送部(11)的上方处。

5. 根据权利要求4所述一种瓦楞纸箱敲印取料装置,其特征在于:所述提升电机(44)的输出轴为花键轴,输出轴伸入提升螺杆(42)的顶端具有的花键孔(421)中。

一种瓦楞纸箱敲印取料装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及包装设备技术领域,更具体的说涉及一种瓦楞纸箱敲印取料装置。

背景技术：

[0002] 现有的瓦楞纸箱在进行加工制作时,其根据客户的不同要求需要对纸箱上敲印,现有的敲印方式是通过人工敲印,其速度慢,效率低,而且增加人工的劳动强度。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种瓦楞纸箱敲印取料装置,它在瓦楞纸箱还未折叠时进行输送并自动敲印,并自动提升敲印后的瓦楞纸箱,方便操作员直接拿取,其无需人工敲印,效率高,速度快,大大减低人工劳动强度,也降低了人工成本。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种瓦楞纸箱敲印取料装置,包括传送带、传动辊和机架,所述传送带张紧在两个传动辊上,传动辊的两端铰接有固定支腿,固定支腿固定在地面上,其中一个固定支腿上固定有驱动电机,驱动电机通过联轴器与传动辊的其中一端相连接,传送带的中部穿过机架,传送带的后部穿过取料架；

[0006] 所述机架为门形架,机架的顶板上固定有多个上推动气缸,机架的中部支撑板上固定有多个下推动气缸,中部支撑板在传送带的上下两个传送部之间,上推动气缸的推杆固定在上压板上,下推动气缸的推杆固定在下压板上,上压板对着传送带的上方的传送部的顶面,下压板对着传送带的上方的传送部的背面,上压板的中部具有阶梯通孔,中部气缸固定在阶梯通孔的上部的大直径段的底端面上,中部气缸的推杆插套在阶梯通孔的下部的小直径段中,中部气缸的推杆的下端固定有印章；

[0007] 所述取料架包括取料底板,取料底板的两侧均铰接有两个提升螺杆,提升螺杆的上端均铰接在上取料板上,上取料板上固定有提升电机,提升电机的输出轴与提升螺杆的上端相连接,支撑杆的一端固定在取料底板上,支撑杆的另一端固定在上取料板上,取料块螺接在提升螺杆中并插套在支撑杆中,两个取料块处于传送带上方的传送部的两侧,两个取料块的相对侧壁上具有插槽,插槽的底面低于传送带上方的传送部的顶面。

[0008] 所述机架的两个侧壁中的其中一个侧壁上固定有至少两个接近开关,两个接近开关处于机架的侧壁的前部和后部,接近开关的感应头靠近传送带上方的传送部的上方处。

[0009] 所述上压板的底面固定有缓冲保护层,下压板的顶面固定有缓冲保护层。

[0010] 所述取料块的插槽的后部的内侧壁上螺接有取料接近开关,取料接近开关靠近传送带上方的传送部的上方处。

[0011] 所述提升电机的输出轴为花键轴,输出轴伸入提升螺杆的顶端具有的花键孔中。

[0012] 本发明的有益效果在于：

[0013] 它在瓦楞纸箱还未折叠时进行输送并自动敲印,并自动提升敲印后的瓦楞纸箱,方便操作员直接拿取,其无需人工敲印,效率高,速度快,大大减低人工劳动强度,也降低了

人工成本。

附图说明：

- [0014] 图1为本发明的局部结构示意图；
[0015] 图2为本发明的侧视状态的局部剖视图；
[0016] 图3为本发明的传送带及驱动电机的局部结构示意图；
[0017] 图4为取料架及其结构的局部结构示意图。

具体实施方式：

[0018] 实施例：见图1至4所示，一种瓦楞纸箱敲印取料装置，包括传送带10、传动辊20和机架30，所述传送带10张紧在两个传动辊20上，传动辊20的两端铰接有固定支腿21，固定支腿21固定在地面上，其中一个固定支腿21上固定有驱动电机22，驱动电机22通过联轴器与传动辊20的其中一端相连接，传送带10的中部穿过机架30，传送带10的后部穿过取料架40；

[0019] 所述机架30为门形架，机架30的顶板31上固定有多个上推动气缸32，机架30的中部支撑板33上固定有多个下推动气缸34，中部支撑板33在传送带10的上下两个传送部11之间，上推动气缸32的推杆固定在上压板35上，下推动气缸34的推杆固定在下压板36上，上压板35对着传送带10的上方的传送部11的顶面，下压板36对着传送带10的上方的传送部11的背面，上压板35的中部具有阶梯通孔351，中部气缸352固定在阶梯通孔351的上部的大直径段的底端面上，中部气缸352的推杆插套在阶梯通孔351的下部的小直径段中，中部气缸352的推杆的下端固定有印章353；

[0020] 所述取料架40包括取料底板41，取料底板41的两侧均铰接有两个提升螺杆42，提升螺杆42的上端均铰接在上取料板43上，上取料板43上固定有提升电机44，提升电机44的输出轴与提升螺杆42的上端相连接，支撑杆45的一端固定在取料底板41上，支撑杆45的另一端固定在上取料板43上，取料块46螺接在提升螺杆42中并插套在支撑杆45中，两个取料块46处于传送带10上方的传送部11的两侧，两个取料块46的相对侧壁上具有插槽461，插槽461的底面低于传送带10上方的传送部11的顶面。

[0021] 进一步的，所述机架30的两个侧壁中的其中一个侧壁上固定有至少两个接近开关37，两个接近开关37处于机架30的侧壁的前部和后部，接近开关37的感应头靠近传送带10上方的传送部11的上方处。

[0022] 进一步的，所述上压板35的底面固定有缓冲保护层1，下压板35的顶面固定有缓冲保护层1。

[0023] 进一步的，所述取料块40的插槽461的后部的内侧壁上螺接有取料接近开关462，取料接近开关462靠近传送带10上方的传送部11的上方处。

[0024] 进一步的，所述提升电机44的输出轴为花键轴，输出轴伸入提升螺杆42的顶端具有的花键孔421中。

[0025] 工作原理：通过将待加工的瓦楞纸板放置在传送带10上，驱动电机22的运行，将瓦楞纸板输送至机架30处，通过两个接近开关37同时感应到瓦楞纸板后，将感应信号输送给控制主机，控制主机控制驱动电机22停止运行，然后，上推动气缸32和下推动气缸34同时运行，将瓦楞纸板和上方的传送部11夹持在上压板35和下压板36之间，然后中部气缸352的推

杆下压,使得印章353在瓦楞纸板上敲印,然后中部气缸352的推杆回缩,上推动气缸32和下推动气缸34均回缩,驱动电机22再次运行,将瓦楞纸板传送至取料架40处,瓦楞纸板的两边插套在两个取料块46的插槽461中,取料接近开关462感应到瓦楞纸板后,将信号输送给控制主机,控制主机控制驱动电机22停止运行,然后提升电机44运行,通过提升螺杆42转动,使得两个取料块46向上提升,操作人员就可以将提升的瓦楞纸板直接拿取,然后取料接近开关462没有感应到瓦楞纸板,即将信号输送给控制主机,控制主机控制提升电机44反转,使得取料块46下降回位。

[0026] 以上实施方式仅用于说明本发明,而并非对本发明的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴,本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

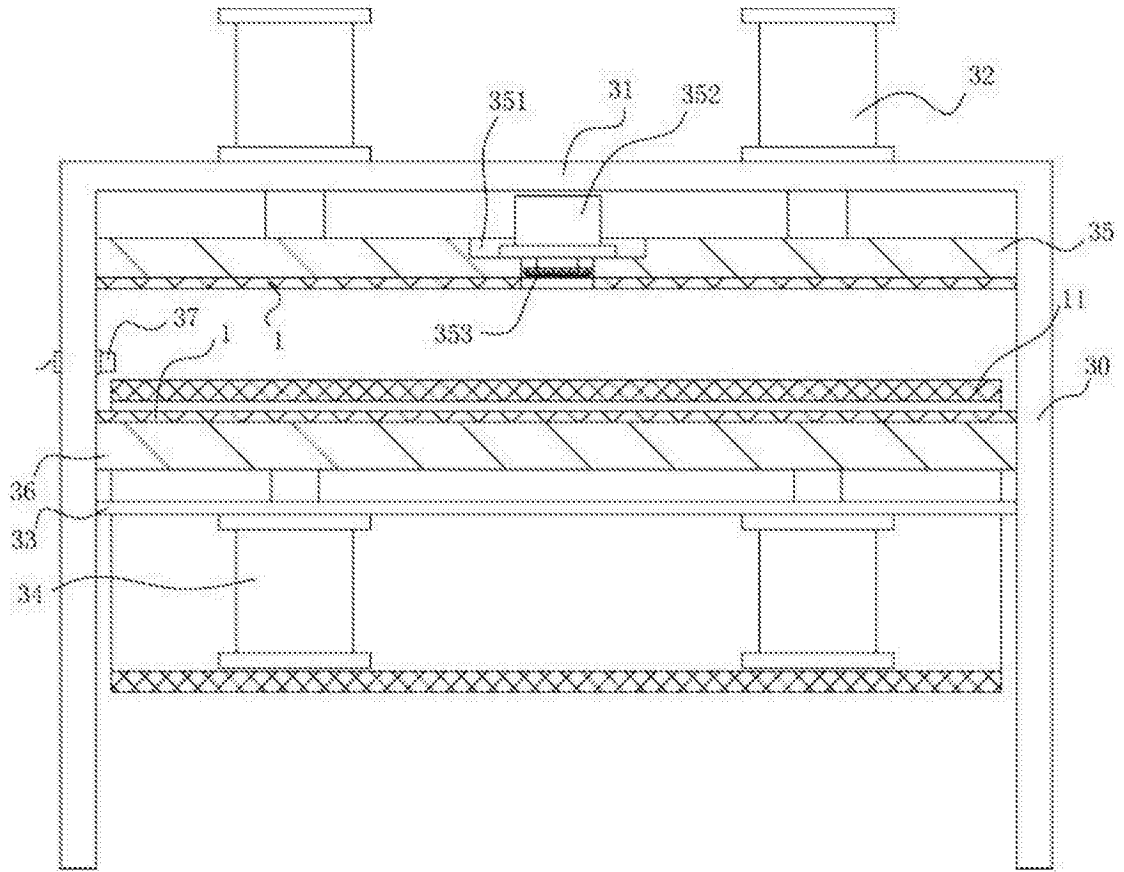


图1

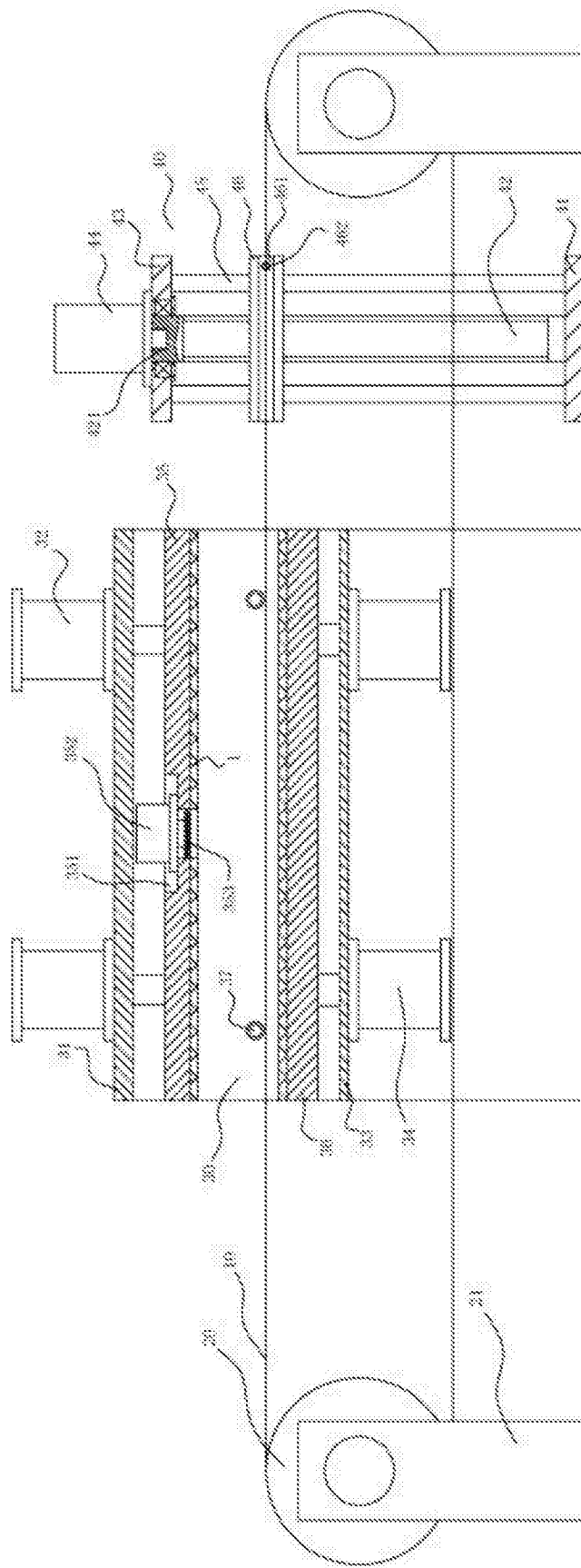


图2

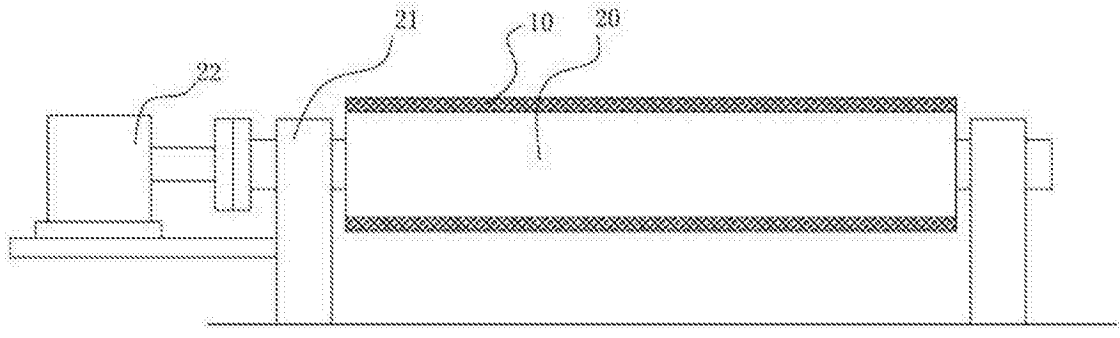


图3

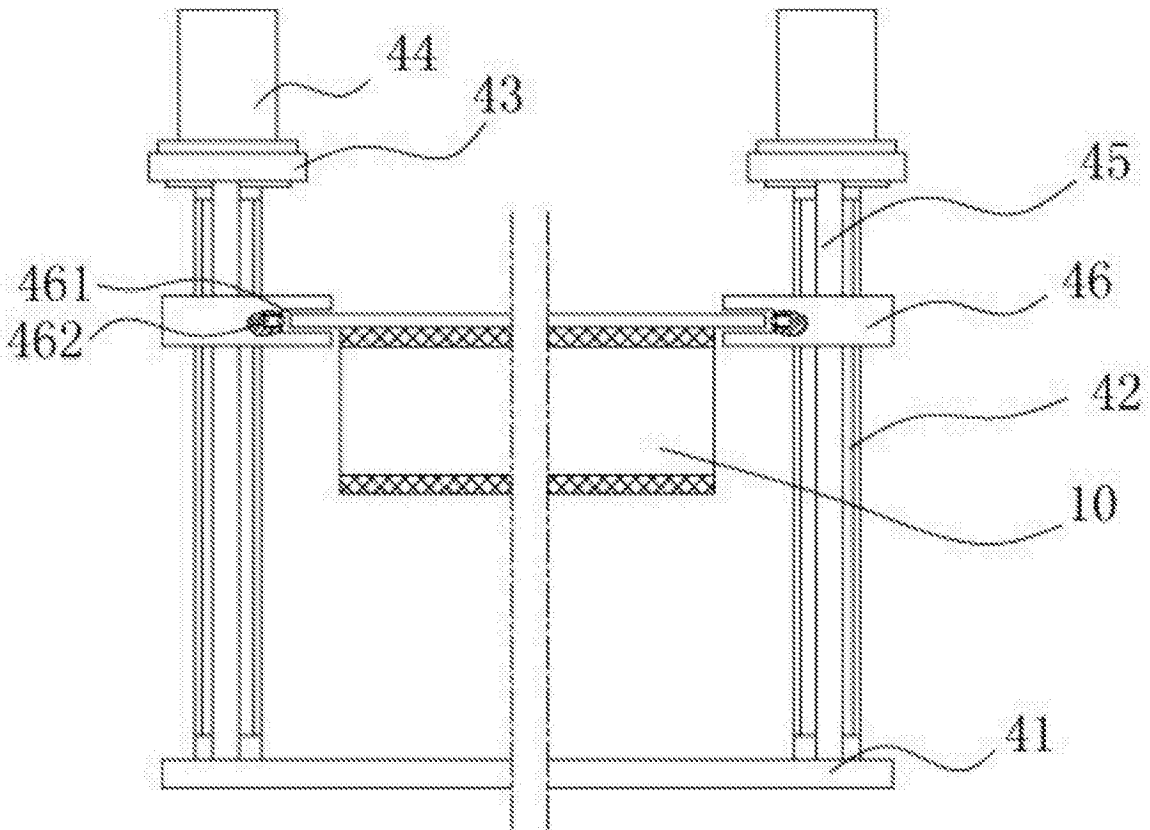


图4