



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207434638 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721552141.X

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 河北华泰纸业有限公司

地址 051530 河北省石家庄市赵县石塔西路工业一街

(72)发明人 程洪顺 钱学君 张红杰 张文晖

(51)Int.Cl.

B65H 15/00(2006.01)

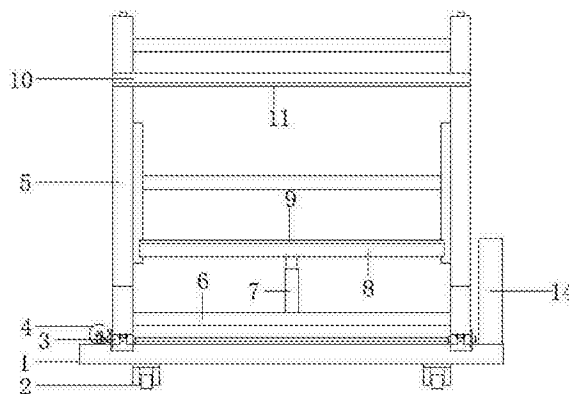
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种瓦楞纸板翻板机

## (57)摘要

本实用新型涉及一种瓦楞纸板翻板机,属于瓦楞纸板生产设备技术领域。包括平台,所述平台的底端四角均安装有移动轮,所述平台的顶端四角均安装有托轮组,左、右两组所述托轮组的顶端均卡接有U形支架,两组U形支架的内壁下部焊接有连接柱,所述连接柱的顶端中部安装有液压装置,所述液压装置的顶端安装有活动板,所述活动板的顶端安装有活动板缓冲层,所述活动板缓冲层的内部安装有压力传感器,旋转电机带动U形支架转动180度,使得瓦楞纸板翻板完成,设置活动板缓冲层、固定板缓冲层保护瓦楞纸板表面完好,设置压力传感器,使得被夹紧的瓦楞纸板内腔结构不会被损坏,设置距离传感器和移动轮便于与传送装置组装,自动对活动板进行降低。



1. 一种瓦楞纸板翻板机,包括平台(1),其特征在于:所述平台(1)的底端四角均安装有移动轮(2),所述平台(1)的顶端四角均安装有托轮组(3),左、右两组所述托轮组(3)的顶端均卡接有U形支架(5),两组所述U形支架(5)的内壁下部焊接有连接柱(6),所述连接柱(6)的顶端中部安装有液压装置(7),所述液压装置(7)的顶端安装有活动板(8),所述活动板(8)的顶端安装有活动板缓冲层(9),所述活动板缓冲层(9)的内部安装有压力传感器(91),所述平台(1)的顶端右前部安装有旋转电机(4),所述旋转电机(4)输出轴前端的蜗杆与平台(1)顶端右前部的托轮组(3)的蜗轮啮合,两组所述U形支架(5)的内部顶端安装有固定板(10),所述固定板(10)的底端安装有固定板缓冲层(11),所述固定板缓冲层(11)的内部安装有距离传感器(111),所述平台(1)的顶端右后部安装有控制箱(14),所述旋转电机(4)、液压装置(7)、压力传感器(91)、距离传感器(111)均与控制箱(14)的电性连接,两组所述U形支架(5)的外壁内圆周左部上、下均设置有限位挡块(12),所述平台(1)的顶端四角均安有限位杆(13),四组所述限位杆(13)位于四组托轮组(3)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板翻板机,其特征在于:所述活动板缓冲层(9)、固定板缓冲层(11)均为橡胶缓冲垫层。

3. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板翻板机,其特征在于:所述活动板(8)的后端焊接有两组活动柱,且两组所述活动柱分别与U形支架(5)的内壁内腔卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板翻板机,其特征在于:所述压力传感器(91)位于液压装置(7)轴线处的活动板缓冲层(9)的内部。

## 一种瓦楞纸板翻板机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸生产设备技术领域,具体为一种瓦楞纸板翻板机。

### 背景技术

[0002] 近年来我国经济高速发展,相关行业对包装纸箱的需求量日益增加,纸箱行业得到了迅猛发展,其中瓦楞纸箱是用瓦楞纸板制成的包装运输纸箱,具有轻便牢固的特点,既能起到保护商品的作用,又便于装卸运输,因此得到广泛的应用。目前在纸箱的制作过程中,瓦楞纸箱板从印刷机出来时,印刷面向上。瓦楞纸箱板钉箱工序则需印刷面向下。目前从印刷工序到钉箱工序之间都是靠人工翻板,不仅劳动强度大,效率低,而且易造成纸面划伤等。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种瓦楞纸板翻板机,以解决上述背景技术中提出的人工翻板效率低,劳动强度大,易造成纸面划伤的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种瓦楞纸板翻板机,包括平台,所述平台的底端四角均安装有移动轮,所述平台的顶端四角均安装有托轮组,左、右两组所述托轮组的顶端均卡接有U形支架,两组所述U形支架的内壁下部焊接有连接柱,所述连接柱的顶端中部安装有液压装置,所述液压装置的顶端安装有活动板,所述活动板的顶端安装有活动板缓冲层,所述活动板缓冲层的内部安装有压力传感器,所述平台的顶端右前部安装有旋转电机,所述旋转电机输出轴前端的蜗杆与平台顶端右前部的托轮组的蜗轮啮合,两组所述U形支架的内部顶端安装有固定板,所述固定板的底端安装有固定板缓冲层,所述固定板缓冲层的内部安装有距离传感器,所述平台的顶端右后部安装有控制箱,所述旋转电机、液压装置、压力传感器、距离传感器均与控制箱的电性连接,两组所述U形支架的外壁内圆周左部上、下均设置有限位挡块,所述平台的顶端四角均安有限位杆,四组所述限位杆位于四组托轮组之间。

[0005] 优选的,所述活动板缓冲层、固定板缓冲层均为橡胶缓冲垫层。

[0006] 优选的,所述活动板的后端焊接有两组活动柱,且两组所述活动柱分别与U形支架的内壁内腔卡接。

[0007] 优选的,所述压力传感器位于液压装置轴线处的活动板缓冲层的内部。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置U形支架,利用活动板朝固定板移动,对瓦楞纸板进行预紧夹紧,防止转动过程中滑落,旋转电机带动U形支架转动180度,使得瓦楞纸板翻板完成,设置活动板缓冲层、固定板缓冲层保护瓦楞纸板表面完好,设置压力传感器,使得被夹紧的瓦楞纸板内腔结构不会被损坏,设置距离传感器和移动轮便于与传送装置组装,自动对活动板进行降低,本实用新型操作简单,降低人工劳动强度,提高翻板效率,减少纸面划伤和内部楞条的损坏,增加企业效益。

## 附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型结构右视图；

[0011] 图3为本实用新型活动板右视剖视图；

[0012] 图4为本实用新型固定板右视剖视图。

[0013] 图中：1平台、2移动轮、3托轮组、4旋转电机、5U形支架、6连接柱、7液压装置、8活动板、9活动板缓冲层、91压力传感器、10固定板、11固定板缓冲层、111距离传感器、12限位挡块、13限位杆、14控制箱。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种瓦楞纸板翻板机，包括平台1，所述平台1的底端四角均安装有移动轮2，所述平台1的顶端四角均安装有托轮组3，左、右两组所述托轮组3的顶端均卡接有U形支架5，两组所述U形支架5的内壁下部焊接有连接柱6，所述连接柱6的顶端中部安装有液压装置7，所述液压装置7的顶端安装有活动板8，所述活动板8的顶端安装有活动板缓冲层9，所述活动板缓冲层9的内部安装有压力传感器91，所述平台1的顶端右前部安装有旋转电机4，所述旋转电机4输出轴前端的蜗杆与平台1顶端右前部的托轮组3的蜗轮啮合，两组所述U形支架5的内部顶端安装有固定板10，所述固定板10的底端安装有固定板缓冲层11，所述固定板缓冲层11的内部安装有距离传感器111，所述平台1的顶端右后部安装有控制箱14，所述旋转电机4、液压装置7、压力传感器91、距离传感器111均与控制箱14的电性连接，两组所述U形支架5的外壁内圆周左部上、下均设置有限位挡块12，所述平台1的顶端四角均安装有限位杆13，四组所述限位杆13位于四组托轮组3之间。

[0016] 其中，活动板缓冲层9、固定板缓冲层11均为橡胶缓冲垫层，活动板8的后端焊接有两组活动柱，且两组所述活动柱分别与U形支架5的内壁内腔卡接，压力传感器91位于液压装置7轴线处的活动板缓冲层9的内部。

[0017] 工作原理：将本实用通过移动轮2推送至所需工作点，连接于电源，启动旋转电机4，旋转电机4的输出轴带动托轮组3转动，带动U形支架5的转动，使得U形支架5的开口对准瓦楞纸板传动带方向，启动液压装置7，使得活动板8上升，活动板缓冲层9上升，直至活动板缓冲层9与传送带水平，启动传送带装置，瓦楞纸板通过传送带进入活动板缓冲层9的顶端，距离传感器111，当前由于瓦楞纸板的进入，使得距离传感器111对于活动板缓冲层9设定为零的数值发生了变化，距离传感器111将数据传输至控制箱14中，控制箱14将运算后的电信号发送至液压装置7中，液压装置7下降，活动板8下降，活动板缓冲层9下降，直至瓦楞纸板的平面与传送带水平，瓦楞纸板的顶端纸面与距离传感器111的距离为设定距离，液压装置7停止，直至液压装置7下降的距离达到预设的距离后，控制箱14启动液压装置7，活动板8上升，活动板缓冲层9上升，直至顶层的瓦楞纸板与固定板缓冲层11接触，活动板缓冲层9

上升,直至活动板缓冲层9中的压力传感器91的数值到达设定距离,控制箱14停止液压装置7的上升,启动旋转电机4,旋转电机4的输出轴带动托轮组3的转动,带动U形支架5的转动,使得U形支架5旋转 180度,直至限位挡块12与限位杆13接触,停止旋转电机4,这时活动板8在上,固定板10在下,启动液压装置7,带动活动板8上升,使得活动板8 远离固定板10,将翻转后的瓦楞纸板取下即可,启动旋转电机4,使得U形支架5的回转180度,直至限位挡块12与限位杆13接触,U形支架5的开口对准瓦楞纸板传送带,停止旋转电机4,启动液压装置7,直至活动板缓冲层 9与传送带水平。

[0018] 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。

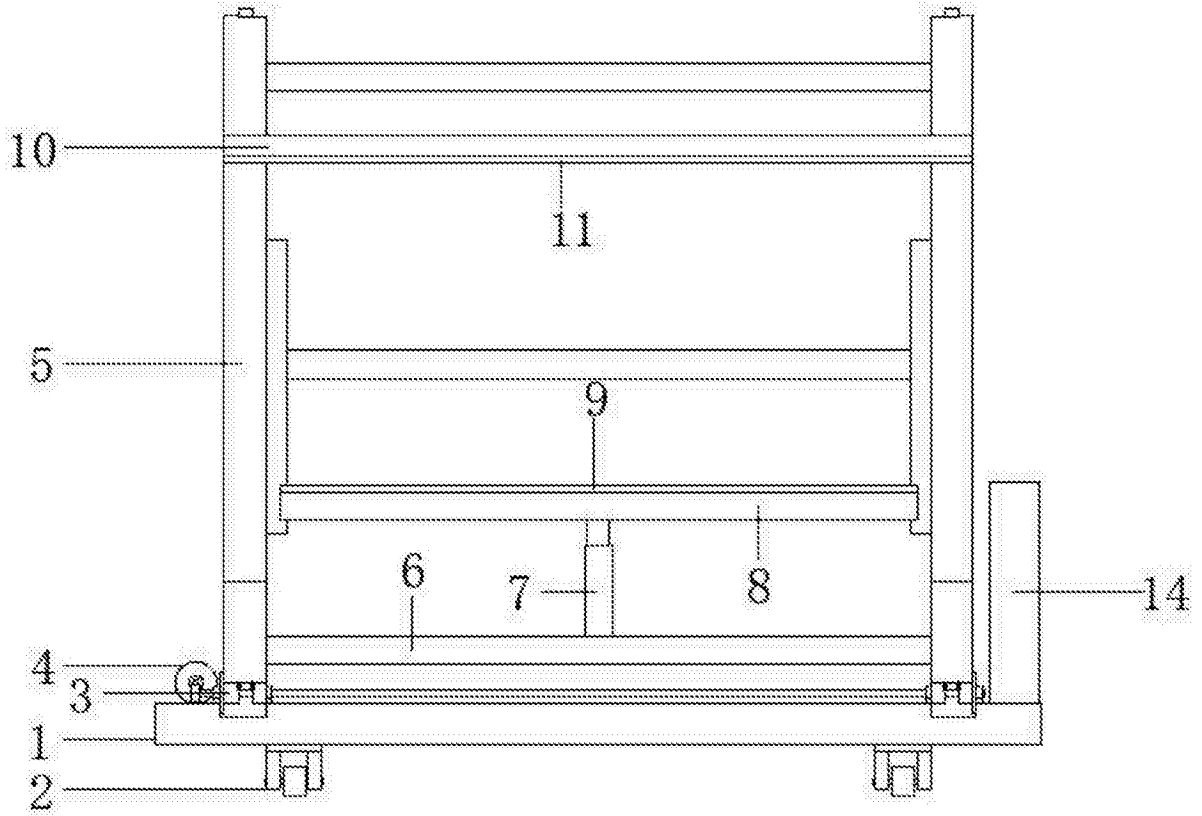


图1

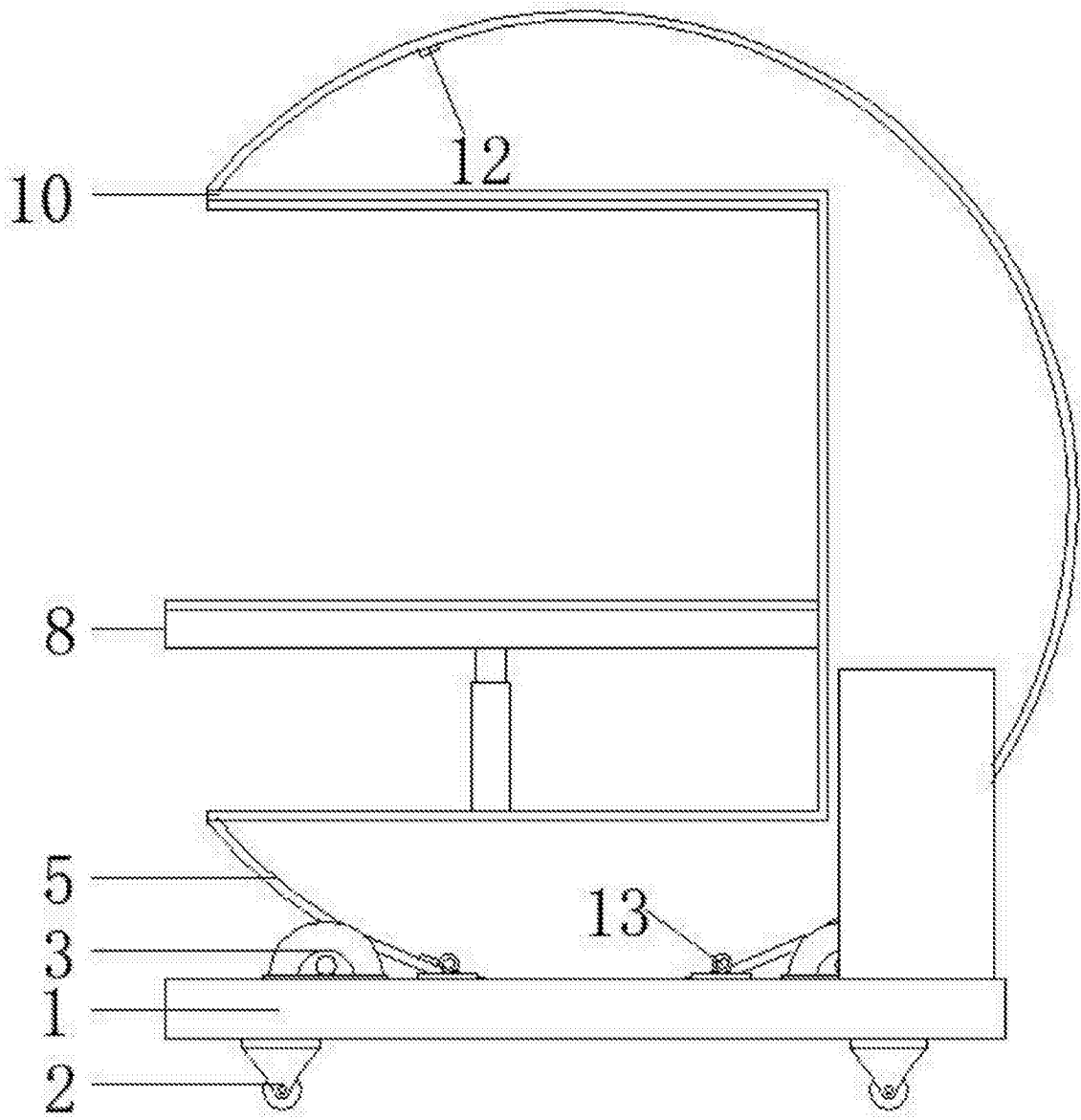


图2

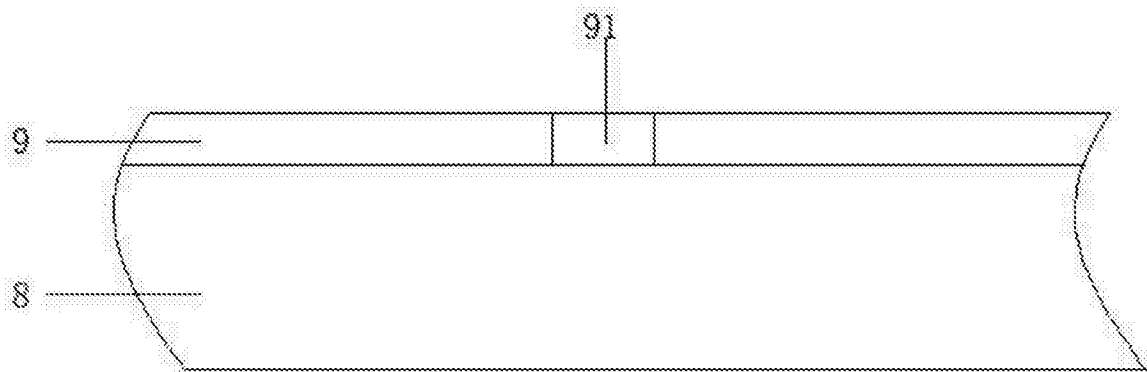


图3

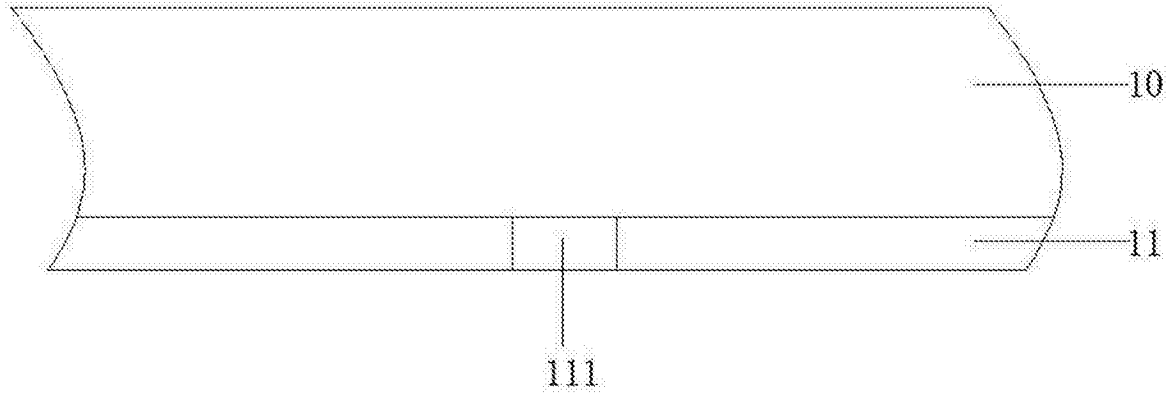


图4