



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107672233 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201711075545.9

(22)申请日 2017.10.31

(71)申请人 泰州市嘉新包装制品有限公司  
地址 225329 江苏省泰州市高港区胡庄镇  
宗林村肖林十二组(胡庄)

(72)发明人 陈德才 宗郭斌

(51)Int.Cl.  
B31F 1/07(2006.01)  
B31F 1/20(2006.01)

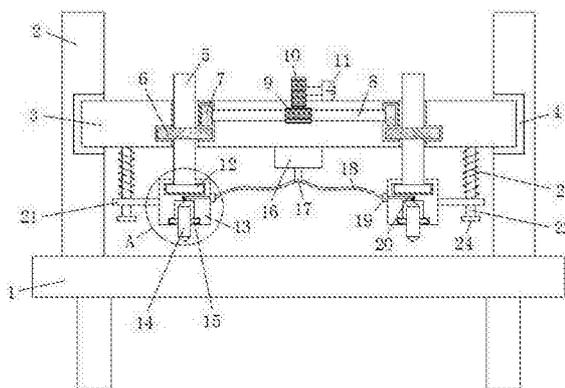
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置

## (57)摘要

本发明公开了一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,包括工作台,所述工作台的上端两侧对称固定连接固定架,所述固定架的内壁一侧均设有平移槽,且两个平移槽之间滑动连接有行走架,且活动槽内插接有活动轴,所述活动轴的外壁螺纹连接有环形卡块,且环形卡块的上端一侧啮合连接有锥齿轮,两个锥齿轮之间连接有连接杆,所述连接杆的中部外壁套接有第一齿轮,且第一齿轮的上端啮合连接有第二齿轮,所述活动轴的下端设有固定块,且固定块的下端通过转动槽设有下压轮,所述下压轮内水平插接有横杆。本发明结构简单,易操作,能够有效降低压痕时产生的损耗,同时减小了摩擦力,提高了压痕效果,该装置使用便捷巧妙,适宜广泛推广。



1. 一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端两侧对称固定连接固定架(2),所述固定架(2)的内壁一侧均设有平移槽(4),且两个平移槽(4)之间滑动连接行走架(3),所述行走架(3)的外壁一侧通过第二转轴连接有第二驱动电机(25),所述行走架(3)的内壁设有两个对称的活动槽,且活动槽内插接有活动轴(5),所述活动轴(5)的外壁螺纹连接环形卡块(6),且环形卡块(6)的上端一侧啮合连接锥齿轮(7),两个锥齿轮(7)之间连接连接杆(8),所述连接杆(8)的中部外壁套接有第一齿轮(9),且第一齿轮(9)的上端啮合连接第二齿轮(10),所述第二齿轮(10)的一侧通过第一转轴连接第一驱动电机(11),且第一驱动电机(11)固定于行走架(3)的上端一侧,所述活动轴(5)的下端设有固定块(13),且固定块(13)的下端通过转动槽设有下压轮(14),所述下压轮(14)内水平插接有横杆(15),且转动槽的内壁设有与横杆(15)对应的卡槽,所述行走架(3)的底部安装有润滑油箱(16),且润滑油箱(16)的下端连通有出油管(17),所述出油管(17)的底部两侧对称连通有软管(18),且软管(18)远离出油管(17)的一端通过连接件(19)连接有喷油管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,其特征在于:所述固定块(13)的外壁一侧固定连接固定杆(21),且固定杆(21)的内壁垂直插接有限位杆(22),所述限位杆(22)的外壁套接有弹簧(23),且限位杆(22)穿过固定杆(21)向外延伸端设有挡块(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,其特征在于:所述挡块(24)为橡胶材料制成的构件。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,其特征在于:所述喷油管(20)与转动槽连通,且喷油管(20)内设有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,其特征在于:所述活动轴(5)的下端设有圆形卡块(12),且固定块(13)内设有与圆形卡块(12)对应的圆形卡槽。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,其特征在于:所述润滑油箱(16)上端外壁的一侧开设有进料口。

## 一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及生产包装技术领域,尤其涉及一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置。

### 背景技术

[0002] 瓦楞纸箱成型前,需要先将瓦楞纸板通过压痕机滚压出压痕刻线,再通过折叠设备以此压痕刻线折叠成型。而瓦楞纸板一般由上、下平板纸和夹设于上、下平板纸间的瓦楞纸组成。瓦楞纸板在压痕的过程中,容易因为自身的硬、脆而在折叠时,压痕刻线位置产生裂开。造成残次品,不仅影响生产效率,而且大大增加了企业的生产成本。为解决压痕刻线位置产生裂开的问题,许多厂家还是采用喷液的方式,在压痕过程中对压痕刻线位置进行喷水,以图使压痕位置变软具有韧性,防止产生裂开。但是瓦楞纸板在生产过程中是经过严格的烘干的,吸水性很好。喷水时,加水量过大就更加容易使瓦楞纸板在压痕过程中产生破损,而加水量不足又起不到效果,喷水量的控制极难操作得当。而且喷水到纸板上一般是呈点状的,均匀程度不好,所以还是很难达到防止压痕刻线位置产生裂开的问题。因此,设计一款能够有效解决压痕刻线位置产生裂开的问题,且结构简易、易于操作控制,压痕效果良好的用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述背景技术中提到的问题,本发明提供一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,包括工作台,所述工作台的上端两侧对称固定连接有固定架,所述固定架的内壁一侧均设有平移槽,且两个平移槽之间滑动连接有行走架,所述行走架的外壁一侧通过第二转轴连接有第二驱动电机,所述行走架的内壁设有两个对称的活动槽,且活动槽内插接有活动轴,所述活动轴的外壁螺纹连接有环形卡块,且环形卡块的上端一侧啮合连接有锥齿轮,两个锥齿轮之间连接有连接杆,所述连接杆的中部外壁套接有第一齿轮,且第一齿轮的上端啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的一侧通过第一转轴连接有第一驱动电机,且第一驱动电机固定于行走架的上端一侧,所述活动轴的下端设有固定块,且固定块的下端通过转动槽设有下压轮,所述下压轮内水平插接有横杆,且转动槽的内壁设有与横杆对应的卡槽,所述行走架的底部安装有润滑油箱,且润滑油箱的下端连通有出油管,所述出油管的底部两侧对称连通有软管,且软管远离出油管的一端通过连接件连接有喷油管。

[0006] 优选地,所述固定块的外壁一侧固定连接有固定杆,且固定杆的内壁垂直插接有限位杆,所述限位杆的外壁套接有弹簧,且限位杆穿过固定杆向外延伸端设有挡块。

[0007] 优选地,所述挡块为橡胶材料制成的构件。

[0008] 优选地,所述喷油管与转动槽连通,且喷油管内设有过滤网。

[0009] 优选地,所述活动轴的下端设有圆形卡块,且固定块内设有与圆形卡块对应的圆形卡槽。

[0010] 优选地,所述润滑油箱上端外壁的一侧开设有进料口。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:首先将待加工的瓦楞纸板平铺于工作台的上端,再通过外置控制开关启动第一驱动电机,第一驱动电机通过第一转轴带动第二齿轮转动,第二齿轮再带动第一齿轮转动,进而通过连接杆带动两端的锥齿轮转动,由于锥齿轮与环形卡块啮合连接,使得环形卡块旋转,并带动活动轴实现上下运动,此时活动轴带动固定块向下运动,并使得下压轮向下压住瓦楞纸板,由于固定块的外壁一侧固定连接有固定杆,且固定杆的内壁垂直插接有限位杆,通过限位杆对固定杆起到一定的限位作用,从而避免下压轮在压痕时出现偏差,而此时再启动第二驱动电机,并在第二转轴的作用下带动行走架进行往返运动,从而实现瓦楞纸板的平稳压痕,同时一边压痕,一边使得润滑油均匀地涂抹在下压轮上,减少了压痕过程中的摩擦力,降低了瓦楞纸板损耗。本发明结构简单,易操作,能够有效降低压痕时产生的损耗,同时减小了摩擦力,提高了压痕效果,该装置使用便捷巧妙,适宜广泛推广。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的俯视图;

[0014] 图3为本发明A结构放大示意图。

[0015] 图中:工作台1、固定架2、行走架3、平移槽4、活动轴5、环形卡块6、锥齿轮7、连接杆8、第一齿轮9、第二齿轮10、第一驱动电机11、圆形卡块12、固定块13、下压轮14、横杆15、润滑油箱16、出油管17、软管18、连接件19、喷油管20、固定杆21、限位杆22、弹簧23、挡块24、第二驱动电机25。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3,一种用于生产包装箱的瓦楞纸压痕装置,包括工作台1,工作台1的上端两侧对称固定连接固定架2,固定架2的内壁一侧均设有平移槽4,且两个平移槽4之间滑动连接有行走架3,行走架3的外壁一侧通过第二转轴连接有第二驱动电机25,行走架3的内壁设有两个对称的活动槽,且活动槽内插接有活动轴5,活动轴5的外壁螺纹连接有环形卡块6,且环形卡块6的上端一侧啮合连接有锥齿轮7,两个锥齿轮7之间连接有连接杆8,连接杆8的中部外壁套接有第一齿轮9,且第一齿轮9的上端啮合连接有第二齿轮10,第二齿轮10的一侧通过第一转轴连接有第一驱动电机11,且第一驱动电机11固定于行走架3的上端一侧,活动轴5的下端设有固定块13,且固定块13的下端通过转动槽设有下压轮14,下压轮14内水平插接有横杆15,且转动槽的内壁设有与横杆15对应的卡槽,行走架3的底部安装有润滑油箱16,且润滑油箱16的下端连通有出油管17,出油管17的底部两侧对称连通有软管18,且软管18远离出油管17的一端通过连接件19连接有喷油管20,第一驱动电机11和第二驱动电机25均通过外置控制开关电性连接市电。

[0018] 具体的,固定块13的外壁一侧固定连接有固定杆21,且固定杆21的内壁垂直插接有限位杆22,通过限位杆22对固定杆21起到一定的限位作用,从而避免下压轮14在压痕时出现偏差,限位杆22的外壁套接有弹簧23,且限位杆22穿过固定杆21向外延伸端设有挡块24,避免了固定杆21脱离限位杆22。

[0019] 具体的,挡块24为橡胶材料制成的构件,具有一定的缓冲效果,有效避免了冲击力过大而造成结构的损坏。

[0020] 具体的,喷油管20与转动槽连通,且喷油管20内设有过滤网,起到一定的过滤效果,同时使得润滑油能够均匀地涂抹至下压轮14上。

[0021] 具体的,活动轴5的下端设有圆形卡块12,且固定块13内设有与圆形卡块12对应的圆形卡槽,活动轴5在旋转时不影响固定块13的稳定,从而避免了压痕时产生偏离。

[0022] 具体的,润滑油箱16上端外壁的一侧开设有进料口,通过进料口能够向润滑油箱16内补充润滑油。

[0023] 工作原理:本发明中,首先将待加工的瓦楞纸板平铺于工作台1的上端,再通过外置控制开关启动第一驱动电机11,第一驱动电机11通过第一转轴带动第二齿轮10转动,第二齿轮10再带动第一齿轮9转动,进而通过连接杆8带动两端的锥齿轮7转动,由于锥齿轮7与环形卡块6啮合连接,使得环形卡块6旋转,并带动活动轴5实现上下运动,此时活动轴5带动固定块13向下运动,并使得下压轮14向下压住瓦楞纸板,由于固定块13的外壁一侧固定连接有限位杆22,且固定杆21的内壁垂直插接有限位杆22,通过限位杆22对固定杆21起到一定的限位作用,从而避免下压轮14在压痕时出现偏差,而此时再启动第二驱动电机25,并在第二转轴的作用下带动行走架3进行往返运动,从而实现瓦楞纸板的平稳压痕,同时一边压痕,一边使得润滑油均匀地涂抹在下压轮14上,减少了压痕过程中的摩擦力,降低了瓦楞纸板损耗。

[0024] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

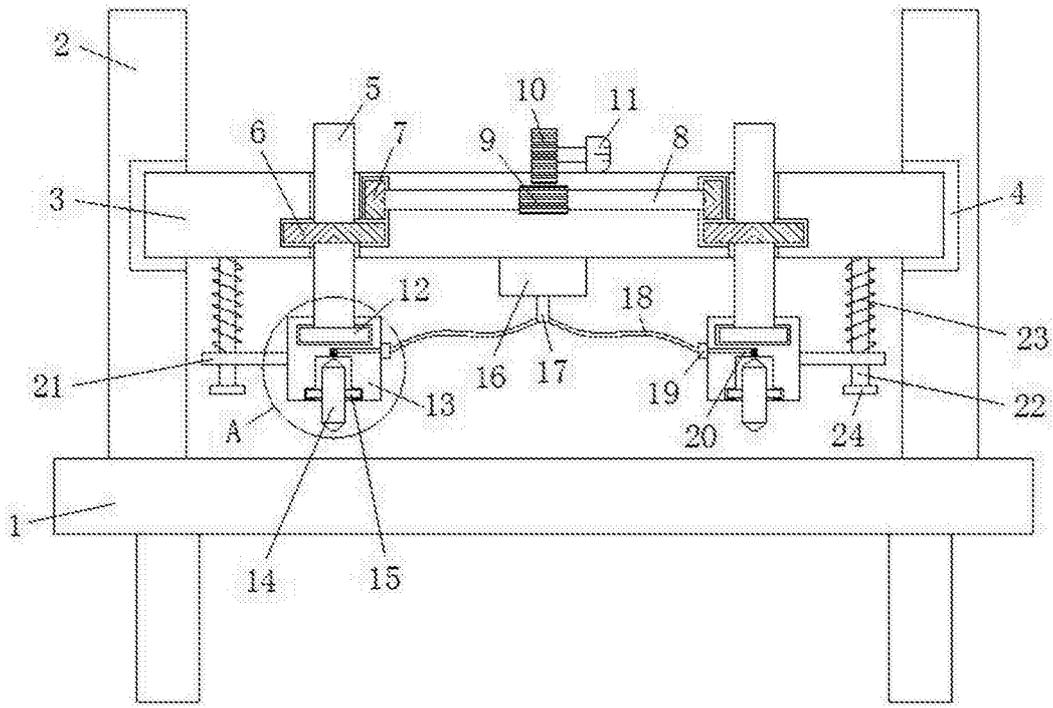


图1

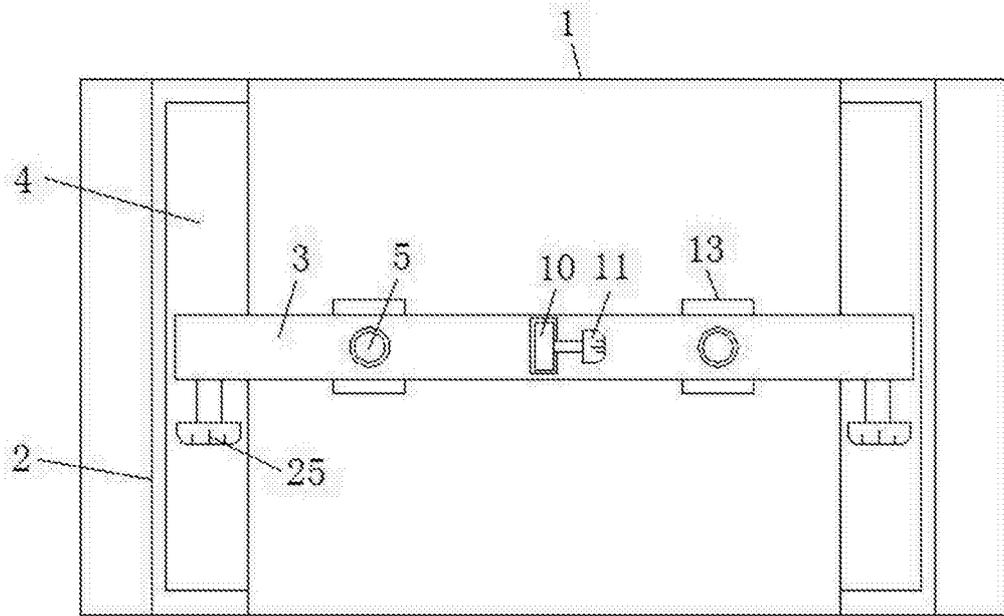


图2

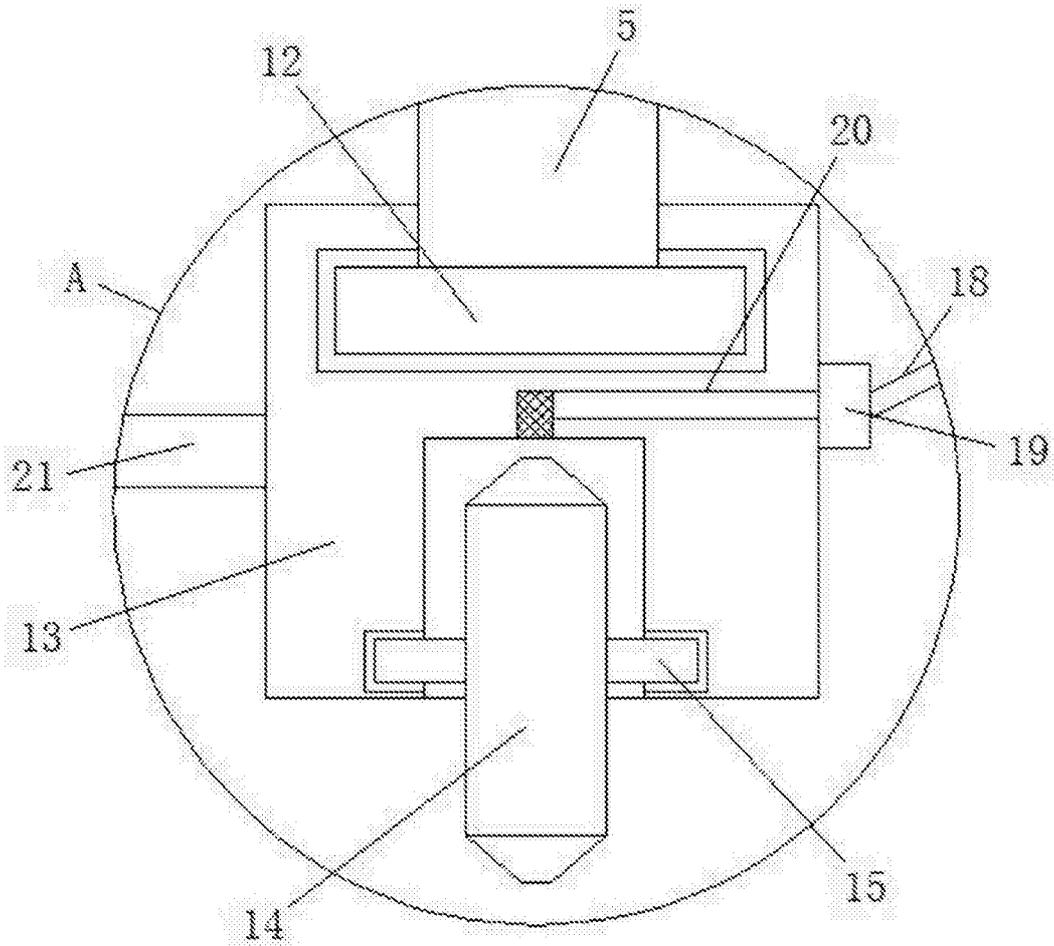


图3