



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112721305 A

(43) 申请公布日 2021.04.30

(21) 申请号 202011571103.5

(22) 申请日 2019.09.25

(62) 分案原申请数据

201910910336.4 2019.09.25

(71) 申请人 吴俊波

地址 518055 广东省深圳市西丽深圳大学
城哈大校区

(72) 发明人 吴俊波

(51) Int. Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

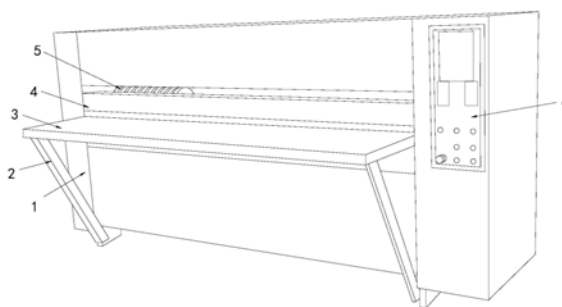
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种纸箱压痕机及使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种纸箱压痕机及使用方法，其结构包括机架、伸缩杆、送料板、预处理装置、压痕器、控制箱，机架前方通过伸缩杆与送料板活动连接，预处理装置安装在机架内并设在送料板侧面，预处理装置侧面设有压痕器，压痕器安装在机架内，机架侧面连接有控制箱，预处理装置设有2个，并分别设在送料板的上下两侧，2个预处理装置沿送料板对称分布，预处理装置包括保护罩、固定轴、轴承、转筒、主动齿轮、电机、从动齿轮，保护罩内连接有固定轴，本发明的有益效果是：通过预处理装置能够对纸板上粘有的黏性杂物进行清理，避免对压痕造成影响，而通过粘性杂物的粘性带动刮板移动能够启动电机带动刮板旋转进行杂物清理，具有自动性。



1. 一种零售批发用纸箱压痕机, 其特征在于: 其结构包括机架(1)、伸缩杆(2)、送料板(3)、预处理装置(4)、压痕器(5)、控制箱(6), 所述机架(1)前方通过伸缩杆(2)与送料板(3)活动连接, 所述预处理装置(4)安装在机架(1)内并设在送料板(3)侧面, 所述预处理装置(4)侧面设有压痕器(5), 所述压痕器(5)安装在机架(1)内, 所述机架(1)侧面连接有控制箱(6);

所述预处理装置(4)设有2个, 并分别设在送料板(3)的上下两侧, 2个预处理装置(4)沿送料板(3)对称分布, 所述预处理装置(4)包括保护罩(7)、固定轴(8)、轴承(9)、转筒(10)、主动齿轮(11)、电机(12)、从动齿轮(13), 所述保护罩(7)内连接有固定轴(8), 所述转筒(10)套设在固定轴(8)外侧, 所述转筒(10)的两端分别通过轴承(9)与固定轴(8)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种零售批发用纸箱压痕机, 其特征在于: 所述电机(12)安装在控制箱(6)内, 所述电机(12)与设在轴承(9)上方的主动齿轮(11)相连接, 所述主动齿轮(11)与设在下方的从动齿轮(13)相啮合, 所述从动齿轮(13)连接在轴承(9)外圈相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种零售批发用纸箱压痕机, 其特征在于: 所述转筒(10)为中空结构, 所述转筒(10)的两侧设有通孔, 所述转筒(10)的外侧面设有均匀分布的4个活动槽。

4. 根据权利要求1-3项中任一项所述的一种纸箱压痕机及使用方法, 其特征在于:

在使用时, 当纸板从送料板(3)送入压痕器(5)时会先经过预处理装置(4), 由于配重块(20)的重量会将刮板(17)向一边倾斜, 当遇到胶带之类的杂物时, 会将刮板(17)底部向前带, 使刮板(17)带动旋转套(16)发生旋转;

使配重块(20)触碰到触摸传感器(14), 触摸传感器(14)将信号传送给电机(12), 电机(12)带动主动齿轮(11)旋转, 主动齿轮(11)带动从动齿轮(13)旋转, 使转筒(10)旋转(90)度, 从而使刮板(17)将纸板上的粘性杂物刮除;

使粘性杂物粘在刮板(17)上, 而下一个清理器(15)持续进行清理, 然后纸板进入压痕器(5)中进行压痕处理。

一种纸箱压痕机及使用方法

[0001] 本申请是申请日为2019年9月25日,申请号为CN201910910336.4的发明名称为一种零售批发用纸箱压痕机的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及零售领域,具体地说是一种纸箱压痕机及使用方法。

背景技术

[0003] 纸箱在生活中经常用来包装物品,是实用最广泛的包装产品,纸箱为了能够更加快捷的进行组装折叠,需要通过压痕机进行压痕,便于后续的工作。

[0004] 由于纸板在进入压痕机之前没有进行清理,纸板上可能沾上较粘的杂物,比如胶带之类的东西,在压痕时会被黏在压痕刀上,影响压痕刀压痕的质量。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的在于克服现有技术的不足,提供一种纸箱压痕机及使用方法。

[0006] 本发明采用如下技术方案来实现:一种纸箱压痕机及使用方法,其结构包括机架、伸缩杆、送料板、预处理装置、压痕器、控制箱,所述机架前方通过伸缩杆与送料板活动连接,所述预处理装置安装在机架内并设在送料板侧面,所述预处理装置侧面设有压痕器,所述压痕器安装在机架内,所述机架侧面连接有控制箱,所述预处理装置设有2个,并分别设在送料板的上下两侧,2个预处理装置沿送料板对称分布。

[0007] 作为优化,所述预处理装置包括保护罩、固定轴、轴承、转筒、主动齿轮、电机、从动齿轮,所述保护罩内连接有固定轴,所述转筒套设在固定轴外侧,所述转筒的两端分别通过轴承与固定轴活动连接。

[0008] 作为优化,所述电机安装在控制箱内,所述电机与设在轴承上方的主动齿轮相连接,所述主动齿轮与设在下方的从动齿轮相啮合,所述从动齿轮连接在轴承外圈相连接。

[0009] 作为优化,所述转筒为中空结构,所述转筒的两侧设有通孔,所述转筒的外侧面设有均匀分布的4个活动槽。

[0010] 作为优化,所述固定轴底部安装有触摸传感器,所述触摸传感器与电机通过电连接,所述转筒的4个活动槽处分别安装有清理器。

[0011] 作为优化,所述清理器包括旋转套、刮板、卡块、限位卡槽、配重块,所述刮板贯穿旋转套,所述刮板底部连接有配重块,所述旋转套侧面设有卡块,所述卡块设在限位卡槽内。

[0012] 作为优化,所述电机启动一次能带动转筒旋转90度。

[0013] 作为优化,所述刮板的头部始终保持倾斜。

[0014] 作为优化,所述旋转套通过轴承安装在转筒内。

[0015] 有益效果

[0016] 本发明在使用时,当纸板从送料板送入压痕器时会先经过预处理装置,由于配重

块的重量会将刮板向一边倾斜,当遇到胶带之类的杂物时,会将刮板底部向前带,使刮板带动旋转套发生旋转,使配重块触碰到触摸传感器,触摸传感器将信号传送给电机,电机带动主动齿轮旋转,主动齿轮带动从动齿轮旋转,使转筒旋转90度,从而使刮板将纸板上的粘性杂物刮除,使粘性杂物粘在刮板上,而下一个清理器持续进行清理,然后纸板进入压痕器中进行压痕处理。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过预处理装置能够对纸板上粘有的黏性杂物进行清理,避免对压痕造成影响,而通过粘性杂物的粘性带动刮板移动能够启动电机带动刮板旋转进行杂物清理,具有自动性。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本发明一种纸箱压痕机及使用方法的结构示意图。

[0020] 图2为本发明预处理装置的结构示意图。

[0021] 图3为本发明预处理装置的侧视图。

[0022] 图4为本发明清理器的结构示意图。

[0023] 图中:机架1、伸缩杆2、送料板3、预处理装置4、压痕器5、控制箱6、保护罩7、固定轴8、轴承9、转筒10、主动齿轮11、电机12、从动齿轮13、触摸传感器14、清理器15、旋转套16、刮板17、卡块18、限位卡槽19、配重块20。

具体实施方式

[0024] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本发明提供一种纸箱压痕机及使用技术方案:其结构包括机架1、伸缩杆2、送料板3、预处理装置4、压痕器5、控制箱6,所述机架1前方通过伸缩杆2与送料板3活动连接,所述预处理装置4安装在机架1内并设在送料板3侧面,所述预处理装置4侧面设有压痕器5,所述压痕器5安装在机架1内,所述机架1侧面连接有控制箱6,所述预处理装置4设有2个,并分别设在送料板3的上下两侧,2个预处理装置4沿送料板3对称分布,能够对纸板的两面都进行杂物清理。

[0026] 所述预处理装置4包括保护罩7、固定轴8、轴承9、转筒10、主动齿轮11、电机12、从动齿轮13,所述保护罩7内连接有固定轴8,所述转筒10套设在固定轴8外侧,所述转筒10的两端分别通过轴承9与固定轴8活动连接,固定轴8不动,通过轴承9能使转筒10自由旋转。

[0027] 所述电机12安装在控制箱6内,所述电机12与设在轴承9上方的主动齿轮11相连接,所述主动齿轮11与设在下方的从动齿轮13相啮合,所述从动齿轮13连接在轴承9外圈相连接,因此能带动转筒10旋转。

[0028] 所述转筒10为中空结构,所述转筒10的两侧设有通孔,便于固定轴8通过,所述转筒10的外侧面设有均匀分布的4个活动槽。

[0029] 所述固定轴8底部安装有触摸传感器14,所述触摸传感器14与电机12通过电连接,所述转筒10的4个活动槽处分别安装有清理器15。

[0030] 所述清理器15包括旋转套16、刮板17、卡块18、限位卡槽19、配重块20,所述刮板17贯穿旋转套16,所述刮板17底部连接有配重块20,所述旋转套16侧面设有卡块18,所述卡块18设在限位卡槽19内,配重块20的重量能够使刮板17保持倾斜和向下,使刮板17始终与纸板保持接触。

[0031] 所述电机12启动一次能带动转筒10旋转90度,便于下一个清理器15与纸板接触。

[0032] 所述刮板17的头部始终保持倾斜。

[0033] 所述旋转套16通过轴承安装在转筒10内,便于旋转套16自由旋转。

[0034] 在使用时,当纸板从送料板3送入压痕器5时会先经过预处理装置4,由于配重块20的重量会将刮板17向一边倾斜,当遇到胶带之类的杂物时,会将刮板17底部向前带,使刮板17带动旋转套16发生旋转,使配重块20触碰到触摸传感器14,触摸传感器14将信号传送给电机12,电机12带动主动齿轮11旋转,主动齿轮11带动从动齿轮13旋转,使转筒10旋转90度,从而使刮板17将纸板上的粘性杂物刮除,使粘性杂物粘在刮板17上,而下一个清理器15持续进行清理,然后纸板进入压痕器5中进行压痕处理。

[0035] 本发明相对现有技术获得的技术进步是:通过预处理装置能够对纸板上粘有的黏性杂物进行清理,避免对压痕造成影响,而通过粘性杂物的粘性带动刮板移动能够启动电机带动刮板旋转进行杂物清理,具有自动性。

[0036] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

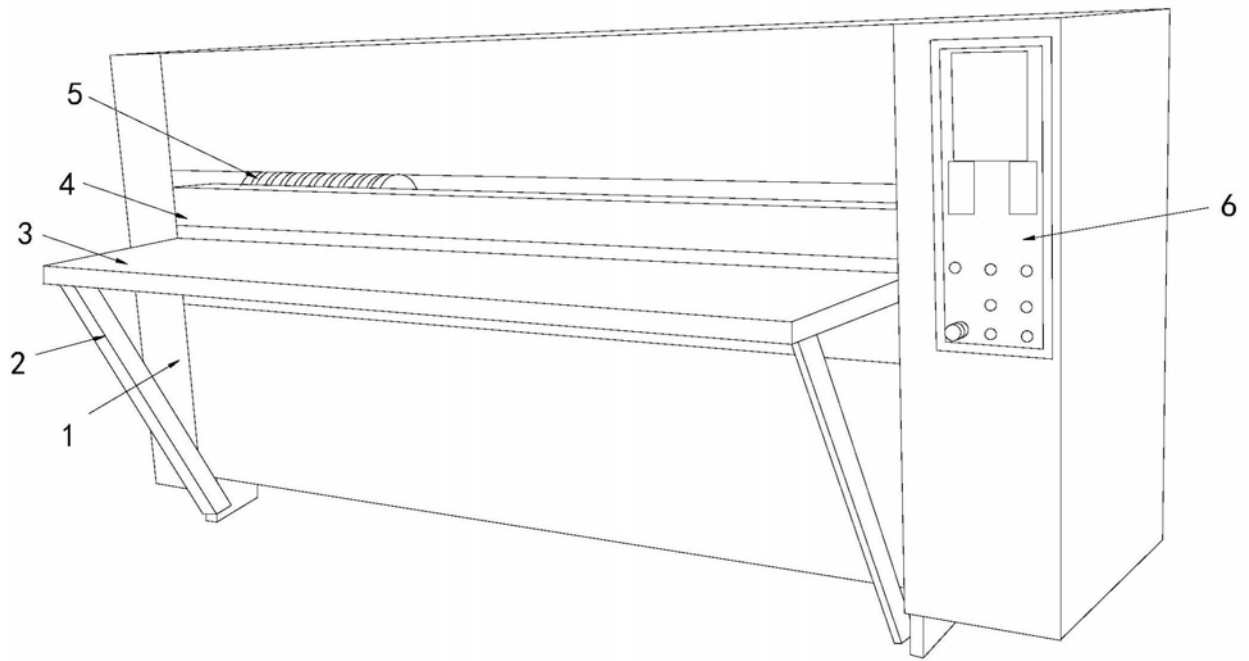


图1

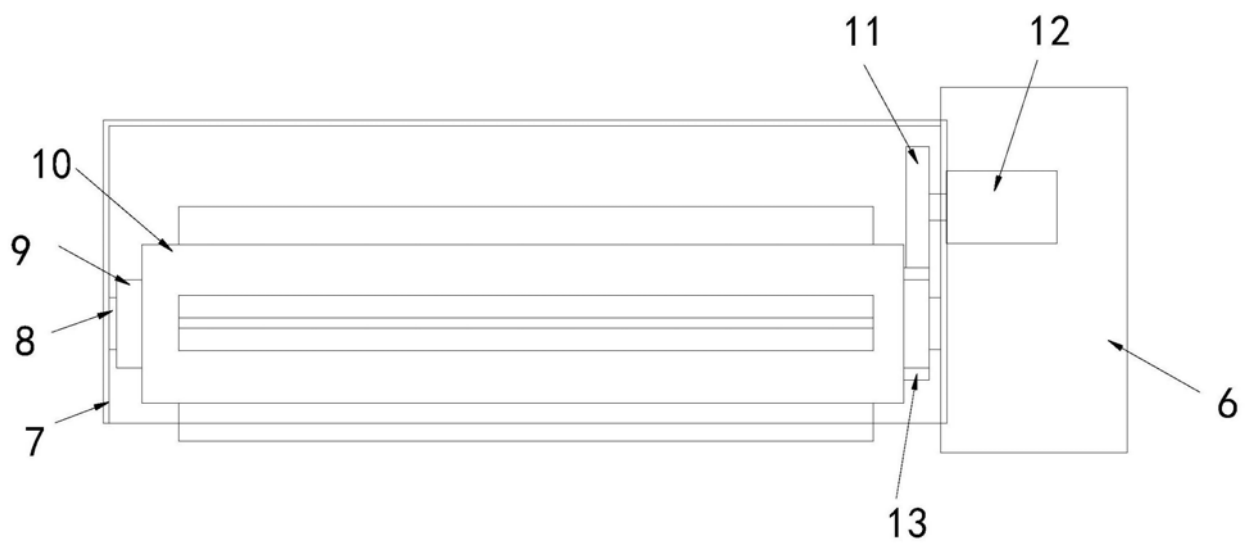


图2

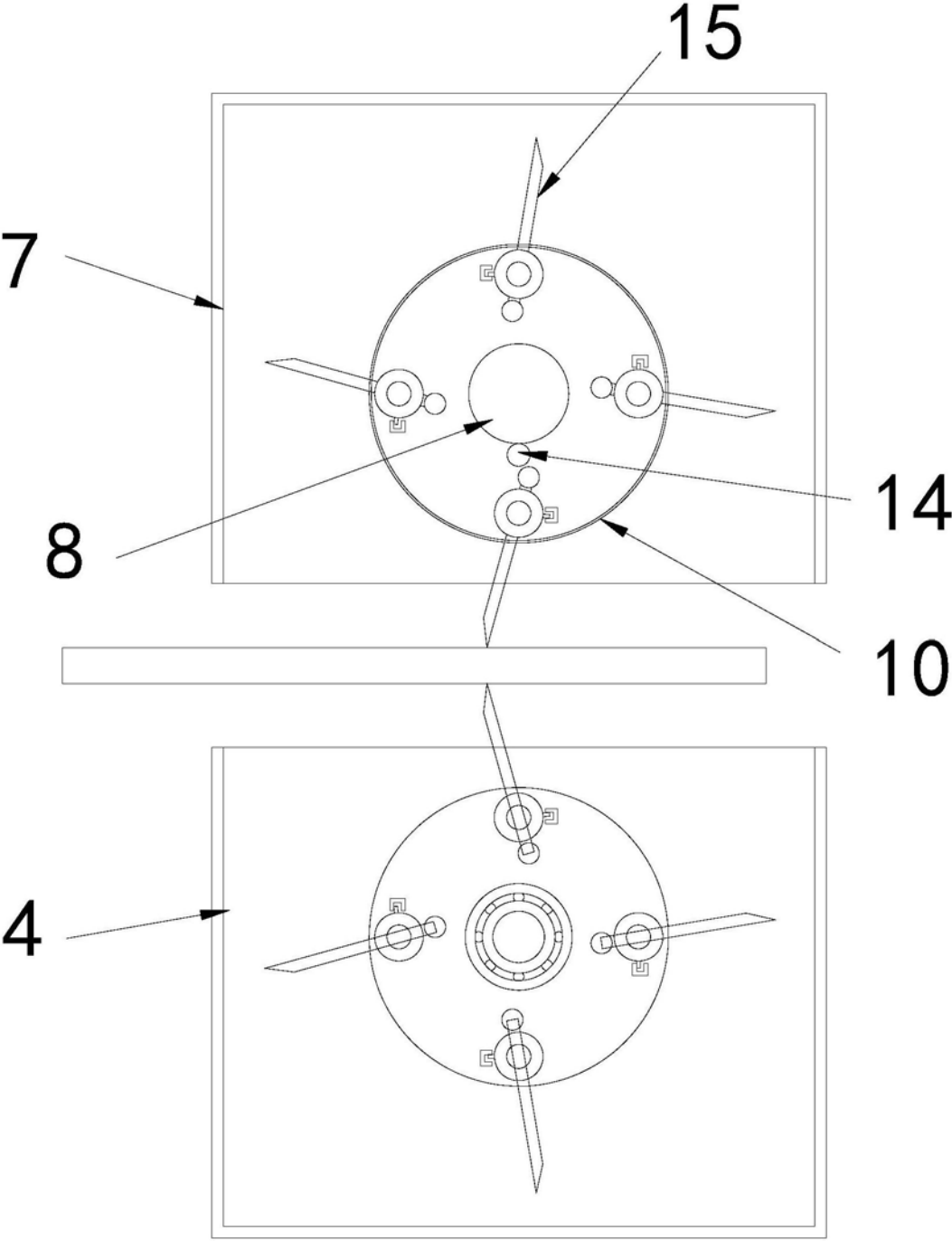


图3

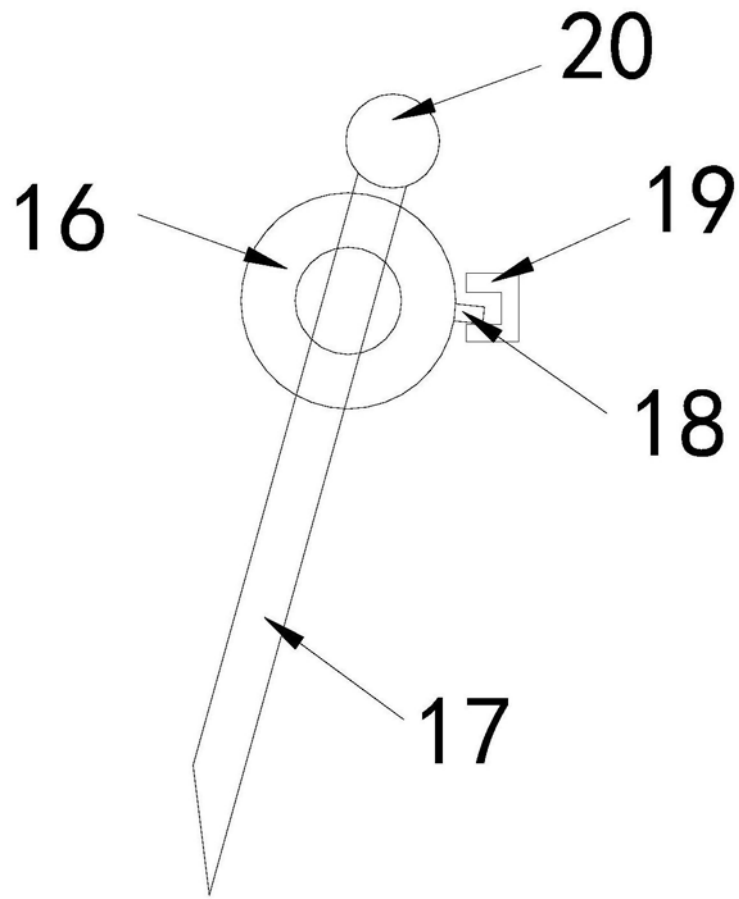


图4