



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222571756 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420197758.8

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 咸宁市正诚科技有限公司  
地址 437000 湖北省咸宁市咸安区经济开发  
区兴发路58号

(72) 发明人 吴文彬

(74) 专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限  
公司 44476  
专利代理师 杨喆

(51) Int. Cl.  
B31F 1/00 (2006.01)

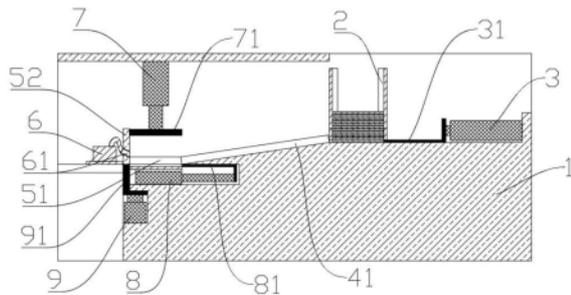
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于瓦楞纸生产的压平装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于瓦楞纸生产的压平装置,包括机体,机体上设有上料机构和压平机构,上料机构包括纸板放置架和上料动力装置,纸板放置架的下端设有上料槽,压平机构包括压平槽和压平动力装置,纸板放置架和压平槽之间设有上料通道,上料动力装置将位于上料槽中的纸板推入上料通道。该用于瓦楞纸生产的压平装置代替人工实现瓦楞纸压平,提升了产品质量,提高了生产效率。



1. 一种用于瓦楞纸生产的压平装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)上设有上料机构和压平机构,所述上料机构包括纸板放置架(2)和上料动力装置,所述纸板放置架(2)的下端设有上料槽,所述压平机构包括压平槽(5)和压平动力装置,所述纸板放置架(2)和所述压平槽(5)之间设有上料通道(4),所述上料动力装置将位于所述上料槽中的纸板推入所述上料通道(4)。

2. 根据权利要求1所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述上料动力装置包括上料气缸(3)和上料推板(31),所述上料气缸(3)的输出端与所述上料推板(31)固定连接,所述上料推板(31)为L型板,所述上料推板(31)与所述上料槽配合。

3. 根据权利要求1所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述上料通道(4)倾斜设置,所述纸板放置架(2)位于所述上料通道(4)的高位一端,所述压平槽(5)位于所述上料通道(4)的低位一端。

4. 根据权利要求1所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述上料通道(4)的两侧设有通道导块(41)。

5. 根据权利要求1所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述压平动力装置包括液压缸(7)和与所述液压缸(7)的输出端固定连接的压平板(71),所述压平动力装置位于所述压平槽(5)的上方。

6. 根据权利要求1所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述压平槽(5)开设于所述机体(1)上,所述上料通道(4)连接所述压平槽(5)的一端与所述压平槽(5)之间有高度差,所述压平槽(5)的两侧设有限位块(51),所述压平槽(5)与所述上料通道(4)相对的一侧设有固定板(52)。

7. 根据权利要求6所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述固定板(52)上设有吸尘管口(61),所述吸尘管口(61)连接吸尘管。

8. 根据权利要求1所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述机体(1)上还设有下料机构。

9. 根据权利要求8所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述下料机构包括下料动力装置和挡板动力装置。

10. 根据权利要求9所述的用于瓦楞纸生产的压平装置,其特征在于:所述下料动力装置包括下料气缸(8)和下料推板(81),所述下料气缸(8)的输出端与所述下料推板(81)固定连接,所述挡板动力装置包括挡板气缸(9)和活动挡板(91),所述挡板气缸(9)的输出端与所述活动挡板(91)固定连接,所述活动挡板(91)位于所述压平槽(5)的一侧,所述下料推板(81)位于所述压平槽(5)的与所述活动挡板(91)相对的一侧。

## 一种用于瓦楞纸生产的压平装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸生产设备技术领域,具体涉及一种用于瓦楞纸生产的压平装置。

### 背景技术

[0002] 瓦楞纸是由挂面纸和通过瓦楞棍加工而形成的波形的瓦楞纸粘合而成的板状物,一般分为单瓦楞纸板和双瓦楞纸板两类,按照瓦楞的尺寸分为:A、B、C、E、F五种类型。瓦楞纸的发明和应用有一百多年历史,具有成本低、质量轻、加工易、强度大、印刷适应性样优良、储存搬运方便等优点,80%以上的瓦楞纸均可通过回收再生,瓦楞纸可用作食品或者数码产品的包装,相对环保,使用较为广泛。

[0003] 在瓦楞纸箱的生产过程中,瓦楞纸跟面纸胶合后,在干燥过程中常因环境等问题收缩发生形变,直接影响产品质量,因此,需要对瓦楞纸箱的纸板进行压平处理。

[0004] 现有技术中,一般通过人为用木板或者其他工具将其压平,浪费大量的人力,工作效率不高,且人工无法精确的控制力度,容易对瓦楞纸板造成影响。并且纸箱的各条生产线上已经普遍机械化作业,因此纸箱的生产量较大,压平作业采用人工方式,已经远远不能满足纸箱的生产需求,基于此,有必要提供一种代替人工实现瓦楞纸压平的装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是设计一种用于瓦楞纸生产的压平装置,使其实现代替人工实现瓦楞纸压平,提升产品质量,提高生产效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于瓦楞纸生产的压平装置,包括机体,所述机体上设有上料机构和压平机构,所述上料机构包括纸板放置架和上料动力装置,所述纸板放置架的下端设有上料槽,所述压平机构包括压平槽和压平动力装置,所述纸板放置架和所述压平槽之间设有上料通道,所述上料动力装置将位于所述上料槽中的纸板推入所述上料通道。

[0008] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述上料动力装置包括上料气缸和上料推板,所述上料气缸的输出端与所述上料推板固定连接,所述上料推板为L型板,所述上料推板与所述上料槽配合。

[0009] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述上料通道倾斜设置,所述纸板放置架位于所述上料通道的高位一端,所述压平槽位于所述上料通道的低位一端。

[0010] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述上料通道的两侧设有通道导块。

[0011] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述压平槽开设于所述机体上,所述上料通道连接所述压平槽的一端与所述压平槽之间有高度差,所述压平槽的两侧设有限位块,所述压平槽与所述上料通道相对的一侧设有固定板。

[0012] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述压平动力装置包括液压缸和与所述液压缸的输出端固定连接的压平板,所述压平动力装置位于所述压平槽的上方。

[0013] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述固定板上设有吸尘管口,所述吸尘管口连接吸尘管。

[0014] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述机体上还设有下料机构。

[0015] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述下料机构包括下料动力装置和挡板动力装置。

[0016] 进一步,上述的用于瓦楞纸生产的压平装置,所述下料动力装置包括下料气缸和下料推板,所述下料气缸的输出端与所述下料推板固定连接,所述挡板动力装置包括挡板气缸和活动挡板,所述挡板气缸的输出端与所述活动挡板固定连接,所述活动挡板位于所述压平槽的一侧,所述下料推板位于所述压平槽的与所述活动挡板相对的一侧。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型提供的一种用于瓦楞纸生产的压平装置,上料机构实现了自动化上料,压平机构实现了自动化压平,该压平装置代替人工实现了瓦楞纸压平,提升了产品质量,提高了生产效率。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的剖视图;

[0021] 图中标各部件的名称如下:

[0022] 1、机体;2、纸板放置架;3、上料气缸;31、上板推板;4、上料通道;41、通道导块;5、压平槽;51、限位块;52、固定板;6、吸尘设备;61、吸尘管口;7、液压缸;71、压平板;8、下料气缸;81、下料推板;9、挡板气缸;91、活动挡板。

## 具体实施方式

[0023] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0024] 实施例:请参考图1-2,一种用于瓦楞纸生产的压平装置,包括机体1,机体1上从右至左依次设有上料机构、压平机构和下料机构,上料机构与压平机构之间设有上料通道4。上料机构包括纸板放置架2和上料动力装置。纸板放置架2包括四个限位柱,四个限位柱分别固定连接在机体1上,四个限位柱的下部通过连接块固定连接,四个限位柱之间所限定的面积与瓦楞纸纸板的面积相同,左右两侧连接块的下端设有上料槽,上料槽与单个瓦楞纸纸板的高度相同,即上料槽一次只能允许单个瓦楞纸纸板通过。上料动力装置包括上料气缸3和上料推板31,上料推板31与上料气缸3的活塞杆固定连接,上料推板31为L型板,上料推板31与上料槽配合,即上料推板31能刚好进入上料槽中且将单个瓦楞纸纸板推出。上料气缸3启动可驱动上料推板31将纸板放置架2中的纸板推出,且一次仅推出一块纸板,最下层纸板被推出后,上料推板31在上料气缸3作用下缩回,纸板放置架2中的纸板均下落一块

纸板的高度。

[0025] 压平机构包括压平槽5和压平动力装置。上料通道4位于纸板放置架2和压平槽5之间,从上料槽中被推出的纸板进入上料通道4并最终进入压平槽5。上料通道4倾斜设置,与水平面具有一定角度,纸板放置架2位于上料通道4的高度更高的一侧,压平槽5位于上料通道4的高度更低的一侧,方便纸板从上料机构进入压平机构。上料通道4的两侧分别设有通道导块41,两侧通道导块41之间限定的距离与纸板宽度相同,限制纸板晃动。上料通道4连接压平槽5的一端与压平槽5之间有高度差,即压平槽5上凹槽,压平槽5底部距离上料通道4末端有一定高度,防止纸板进入压平槽5后发生碰撞往上料通道4一侧反弹。压平槽5的前后两侧设有限位块51,压平槽5的左侧即与上料通道4相对的一侧设有固定板52,限位块51、固定板52限制了纸板活动,使纸板在压平时摆放方向端正。压平动力装置包括液压缸7和压平板71,液压缸7与机体1固定连接,压平板71固定连接在液压缸7的活塞杆上。压平动力装置位于压平槽5的上方。固定板52上设有吸尘管口61,吸尘管口61与吸尘设备6的吸尘管连接,通过在固定板52上设置吸尘管口61,可以清理纸板上的杂物,防止杂物影响压平后的纸板质量。固定板52的下方与压平槽5的底部之间具有单块纸板的高度差,此处即为下料槽,一次下料压平的纸板一块。下料机构包括下料动力装置和挡板动力装置。下料动力装置包括下料气缸8和下料推板81,下料推板81与下料气缸8的活塞固定连接;挡板动力装置包括挡板气缸9和活动挡板91,活动挡板91与挡板气缸9的活塞固定连接。在本实施例中,下料动力装置和挡板动力装置均隐密设置在机体1上,其中,下料动力装置的下料气缸8设置在压平槽5下方,下料推板81位于压平槽5底部与上料通道4之间高度的位置且位于固定板52的相对侧,活动挡板91位于固定板52下方挡住下料槽,挡板气缸9位于活动挡板91下方,活动挡板91和下料推板81均为L型板。

[0026] 本实施例的工作原理:本实施例提供了一种用于瓦楞纸生产的压平装置,上料机构实现自动化上料,压平机构实现自动化压平,该压平装置实现了代替人工实现瓦楞纸压平,提升产品质量,提高生产效率。进一步,下料机构实现了自动化下料。该用于瓦楞纸生产的压平装置的使用流程为:将一摞需要压平的瓦楞纸纸板放入纸板放置架2,上料气缸3驱动上料推板31一次从纸板放置架2中推出一块纸板,纸板进入上料通道4并落入压平槽5,固定板52上连接的吸尘管对纸板进行杂物吸除清理,液压缸7驱动压平板71将压平槽5中的纸板压平,挡板气缸9驱动活动挡板91下移使得下料槽出现,下料气缸8驱动下料推板81推动压平后的纸板使纸板从下料槽中离开。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

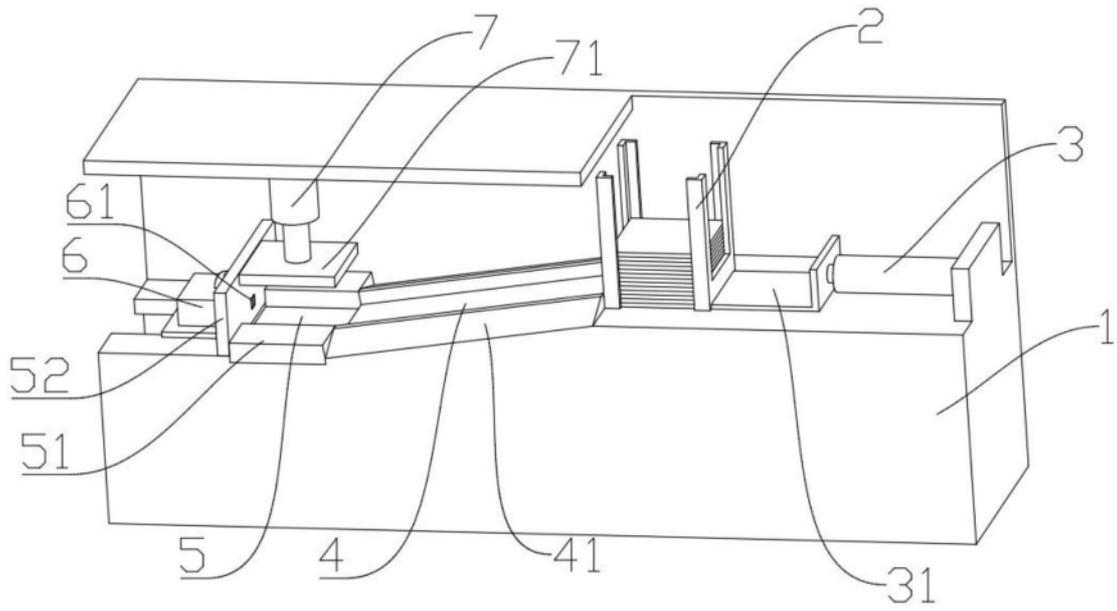


图1

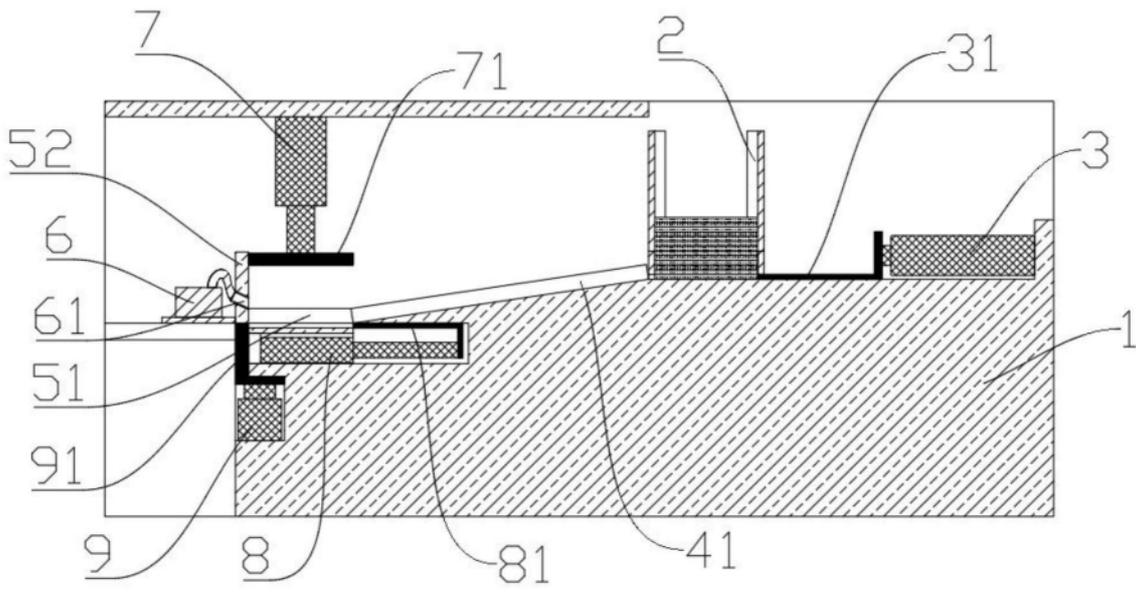


图2