



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217704915 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221954776.3

(22) 申请日 2022.07.27

(73) 专利权人 芜湖万马包装材料有限公司

地址 241213 安徽省芜湖市繁昌区繁昌经济开发区倍思科创园3号楼

(72) 发明人 朱良姣 孙尔木 徐友训 张朝焕

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 唐飞

(51) Int. Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

B31B 50/06 (2017.01)

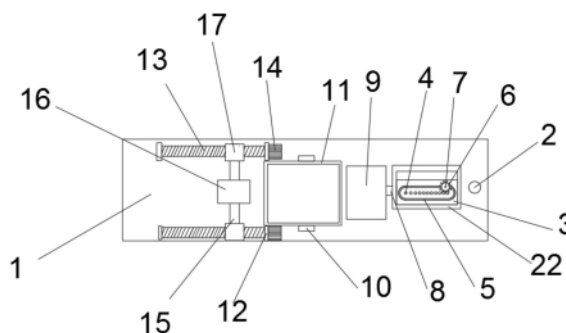
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种包装纸箱加工用压痕机构

(57) 摘要

本实用新型的一种包装纸箱加工用压痕机构,属于包装纸箱压痕技术领域,包括工作台、L型固定杆、第一电机和传动板,所述L型固定杆的一端固定连接在工作台上,所述L型固定杆另一端固定连接在所述第一电机的侧壁,所述第一电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮同轴固定连接有第一转轴,所述传动板位于在所述工作台上,所述传动板上开设有滑动槽,所述传动板上还固定连接有若干限位柱,若干所述限位柱从左到右均匀排列,且若干所述限位柱与所述第一齿轮啮合,所述第一转轴滑动连接在所述滑动槽处;本实用新型的有益效果是能自动上料,能自动对包装纸箱进行压痕,节省人力。



1. 一种包装纸箱加工用压痕机构,其特征在于:包括工作台(1)、L型固定杆(2)、矩形框(22)、第一电机(21)和传动板(3),所述L型固定杆(2)的一端固定连接在工作台(1)上,所述L型固定杆(2)另一端固定连接所述第一电机(21)的侧壁,所述第一电机(21)的输出端固定连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)同轴固定连接有第一转轴(7),所述传动板(3)位于所述工作台(1)上,所述传动板(3)上开设有滑动槽(5),所述传动板(3)上还固定连接有若干限位柱(4),若干所述限位柱(4)从左到右均匀排列,且若干所述限位柱(4)与所述第一齿轮(6)咬合,所述第一转轴(7)滑动连接在所述滑动槽(5)处,所述传动板(3)滑动连接于所述矩形框(22)中,所述矩形框(22)滑动连接在工作台(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种包装纸箱加工用压痕机构,其特征在于:还包括有放料筒(11)和两个第一固定板(10),两个所述第一固定板(10)的一端均固定连接在工作台(1)上,两个所述第一固定板的另一端分别固定连接在所述放料筒(11)的两侧,所述放料筒(11)位于传动板(3)左侧,且所述放料筒(11)悬于工作台(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种包装纸箱加工用压痕机构,其特征在于:还包括螺纹杆(13)、两个第二电机(14)和四个第一支撑板(12),四个所述第一支撑板(12)两两对称固定安装在工作台(1)的两侧,所述螺纹杆(13)的一端转动安装在位于同一侧的两个所述第一支撑板(12)上,两个所述第二电机(14)分别固定安装在不同侧的两个第一支撑板(12)上,所述第二电机(14)的输出端贯穿第一支撑板(12)后与所述螺纹杆(13)的另一端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种包装纸箱加工用压痕机构,其特征在于:还包括第一连接块(16)、两个第二连接块(17)和两个第一连接杆(15),两个所述第二连接块(17)分别螺纹连接于两个所述螺纹杆(13)上,两个所述第一连接杆(15)的一端分别固定连接在两个所述第二连接块(17)上,两个第一连接杆(15)的另一端分别固定连接在所述第一连接块(16)的两端。

5. 根据权利要求4所述的一种包装纸箱加工用压痕机构,其特征在于:所述第一连接块(16)下端固定连接有电动推杆(18),所述电动推杆(18)的下端固定连接有第二连接板(19),所述第二连接板(19)的下端固定连接有两个压痕刀(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种包装纸箱加工用压痕机构,其特征在于:还包括第二连接杆(8),所述第二连接杆(8)的一端固定连接在矩形框(22)上,所述第二连接杆(8)的另一端固定连接有推料板(9),所述推料板(9)位于放料筒(11)和传动板(3)之间。

一种包装纸箱加工用压痕机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装纸箱压痕技术领域，具体讲是一种包装纸箱加工用压痕机构。

背景技术

[0002] 纸箱：是应用最广泛的包装制品，按用料不同，有瓦楞纸箱、单层纸板箱等，有各种规格和型号。纸箱常用的有三层、五层，七层使用较少，各层分为里纸、瓦楞纸、芯纸、面纸，里、面纸有茶板纸、牛皮纸，芯纸用瓦楞纸，各种纸的颜色和手感都不一样，不同厂家生产的纸（颜色、手感）也不一样。包装纸箱作为现代物流不可缺少的一部分，承担着容装、保护产品、美观的重要责任，包装纸箱的物理性能指标则成为其质量评估的依据，在现有的纸箱生产的过程中会需要压痕这一流程，在压痕的过程中通常会用到只想压痕机，在只想压痕机的使用过程中，会存在一些问题，现有的大多数的压痕机的使用时需人工进行送料，其会浪费一定的人力，且不能长时间连续的进行工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种包装纸箱加工用压痕机构，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：包括工作台、L型固定杆、矩形框、第一电机和传动板，所述L型固定杆的一端固定连接在工作台上，所述L型固定杆另一端固定连接在所述第一电机的侧壁，所述第一电机的输出端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮同轴固定连接有第一转轴，所述传动板位于所述工作台上，所述传动板上开设有滑动槽，所述传动板上还固定连接有若干限位柱，若干所述限位柱从左到右均匀排列，且若干所述限位柱与所述第一齿轮咬合，所述第一转轴滑动连接在所述滑动槽处，所述传动板滑动连接于所述矩形框中，所述矩形框滑动连接在工作台上。

[0005] 进一步的，还包括有放料筒和两个第一固定板，两个所述第一固定板的一端均固定连接在工作台上，两个所述第一固定杆的另一端分别固定连接在所述放料筒的两侧，所述放料筒位于传动板左侧，且所述放料筒悬于工作台上。

[0006] 进一步的，还包括螺纹杆、两个第二电机和四个第一支撑板，四个所述第一支撑板两两对称固定安装在工作台的两侧，所述螺纹杆的一端转动安装在位于同一侧的两个所述第一支撑板上，两个所述第二电机分别固定安装在不同侧的两个所述第一支撑板上，所述第二电机的输出端贯穿第一支撑板后与所述螺纹杆的另一端固定连接。

[0007] 进一步的，还包括第一连接块、两个第二连接块和两个第一连接杆，两个所述第二连接块分别螺纹连接于两个所述螺纹杆上，两个所述第一连接杆的一端分别固定连接在两个所述第二连接块上，两个第一连接杆的另一端分别固定连接在所述第一连接块的两端。

[0008] 进一步的，所述第一连接块下端固定连接有电动推杆，所述电动推杆的下端固定连接第二连接板，所述第二连接板的下端固定连接有两个压痕刀。

[0009] 进一步的,还包括第二连接杆,所述第二连接杆的一端固定连接在传动板上,所述第二连接杆的另一端固定连接有推料板,所述推料板位于放料筒和传动板之间。

[0010] 本实用新型通过改进在此提供一种包装纸箱加工用压痕机构,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0011] 其一:本实用新型通过第一电机的输出端带动第一齿轮转动,由于传动板上的限位柱与第一齿轮的轮齿啮合,且第一转轴滑动连接于传动板上的滑动槽处,使得传动板做椭圆形圆周转动,当传动板运动时,矩形框22在工作台上往复滑动,使得矩形框带动推料板将放料筒下方的包装纸箱板推至压痕刀处,实现自动上料,简单方便;

[0012] 其二:本实用新型通过电动推杆,将第二连接板下的压痕刀抵在包装纸箱上,通过启动第二电机,两个所述螺纹杆转动,第二连接块由于与螺纹杆的螺纹连接作用带着第一连接块沿着螺纹杆方向反复运动,第二连接板带着下方的压痕刀对包装纸箱进行压痕,节省人力。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0014] 图1为本实用新型的俯视图;

[0015] 图2为本实用新型中第一工作台上部分零件的立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视图;

[0017] 图4为本实用新型的正视图。

[0018] 附图标记说明:1、工作台;2、L型固定杆;3、传动板;4、限位柱;5、滑动槽;6、第一齿轮;7、第一转轴;8、第二连接杆;9、推料板;10、第一固定板;11、放料筒;12、第一支撑板;13、螺纹杆;14、第二电机;15、第一连接杆;16、第一连接块;17、第二连接块;18、电动推杆;19、第二连接板;20、压痕刀;21、第一电机;22、矩形框。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图1至图4对本实用新型进行详细说明,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。

[0020] 本实用新型通过改进在此提供一种包装纸箱加工用压痕机构,如图1—图4所示,包括工作台1、L型固定杆2、矩形框22、第一电机21和传动板3,所述L型固定杆2的一端固定连接在工作台1上,所述L型固定杆2另一端固定连接在所述第一电机21的侧壁,所述第一电机21的输出端固定连接有第一齿轮6,所述第一齿轮6同轴固定连接有第一转轴7,所述传动板3位于所述工作台1上,所述传动板3上开设有滑动槽5,所述传动板3上还固定连接有若干限位柱4,若干所述限位柱4从左到右均匀排列,且若干所述限位柱4与所述第一齿轮6咬合,所述第一转轴7滑动连接在所述滑动槽5处,所述传动板3滑动连接于所述矩形框22中,所述矩形框22滑动连接在工作台1上,第一电机21的输出端带动第一齿轮6转动,由于传动板3上的限位柱4与第一齿轮6的轮齿咬合,且第一转轴7滑动连接于传动板3上的滑动槽5处,所述传动板3做椭圆形圆周转动,当传动板3运动时,矩形框22在工作台1上往复滑动;

[0021] 还包括有放料筒11和两个第一固定板10,两个所述第一固定板10的一端均固定连接在工作台1上,两个所述第一固定杆的另一端分别固定连接在所述放料筒11的两侧,所述放料筒11位于传动板3左侧,且所述放料筒11悬于工作台1上,将包装纸箱放入放料筒11中,当最下层的包装纸箱被推出后,上一层的包装纸箱自然下落;

[0022] 还包括螺纹杆13、两个第二电机14和四个第一支撑板12,四个所述第一支撑板12两两对称固定安装在工作台1的两侧,所述螺纹杆13的一端转动安装在位于同一侧的两个所述第一支撑板12上,两个所述第二电机14分别固定安装在不同侧的两个第一支撑板12上,所述第二电机14的输出端贯穿第一支撑板12后与所述螺纹杆13的另一端固定连接,启动第二电机14带动两个所述螺纹杆13转动;

[0023] 还包括第一连接块16、两个第二连接块17和两个第一连接杆15,两个所述第二连接块17分别螺纹连接于两个所述螺纹杆13上,两个所述第一连接杆15的一端分别固定连接在两个所述第二连接块17上,两个第一连接杆15的另一端分别固定连接在所述第一连接块16的两端,当螺纹杆13转动时,第二连接块17由于与螺纹杆13的螺纹连接作用,带着第一连接块16沿着螺纹杆13反复运动;

[0024] 所述第一连接块16下端固定连接有电动推杆18,所述电动推杆18的下端固定连接有第二连接板19,所述第二连接板19的下端固定连接有两个压痕刀20,启动电动推杆18带动压痕刀20上下运动;

[0025] 还包括第二连接杆8,所述第二连接杆8的一端固定连接在矩形框22上,所述第二连接杆8的另一端固定连接有推料板9,所述推料板9位于放料筒11和传动板3之间,推料板9将放料筒11下的包装纸箱推至压痕刀20处。

[0026] 工作原理:工作人员将包装纸箱整齐放入放料筒11中,通过第一电机21的输出端带动第一齿轮6转动,由于传动板3上的限位柱4与第一齿轮6的轮齿啮合,且第一转轴7滑动连接于传动板3上的滑动槽5处,所述传动板3绕着第一转轴7做椭圆形圆周转动,当传动板3上下运动时,矩形框22静止,当传动板3左右运动时,矩形框22带动推料板9将放料筒11下方的包装纸箱板推至压痕刀20处,通过电动推杆18,将第二连接板19下的压痕刀20抵在包装纸箱上,通过启动第二电机14,两个所述螺纹杆13转动,第二连接块17由于与螺纹杆13的螺纹连接作用带着第一连接块16沿着螺纹杆13方向反复运动,第二连接板19带着下方的压痕刀20对包装纸箱进行压痕。

[0027] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

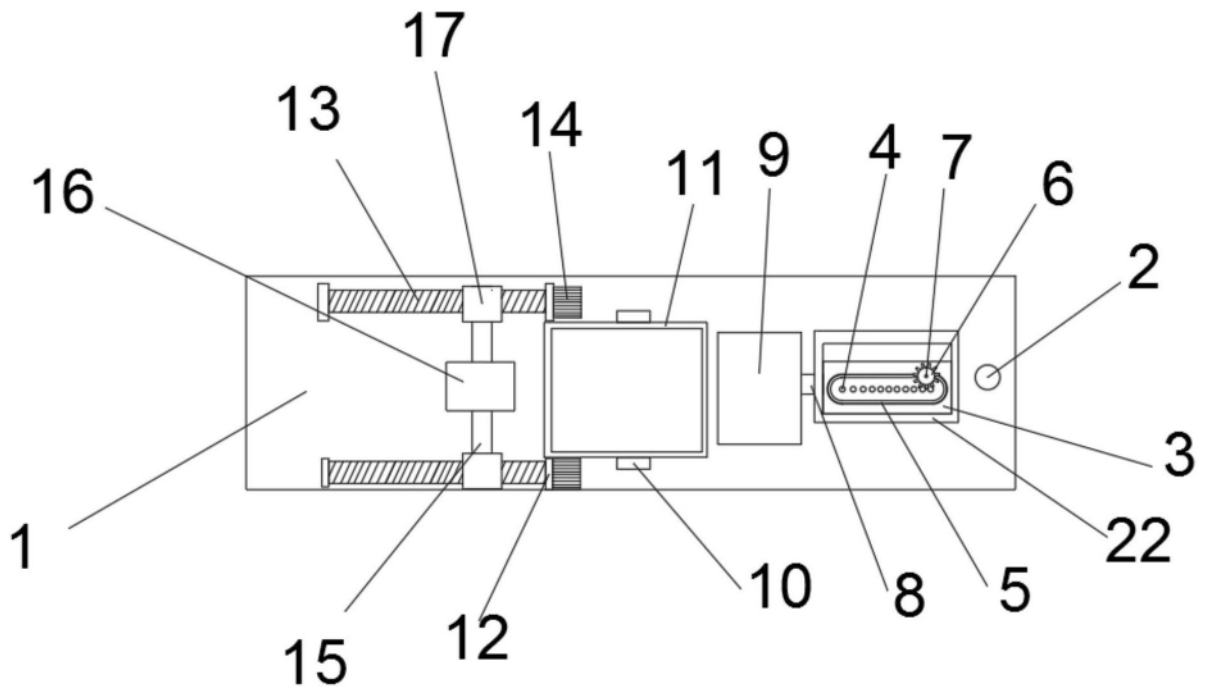


图1

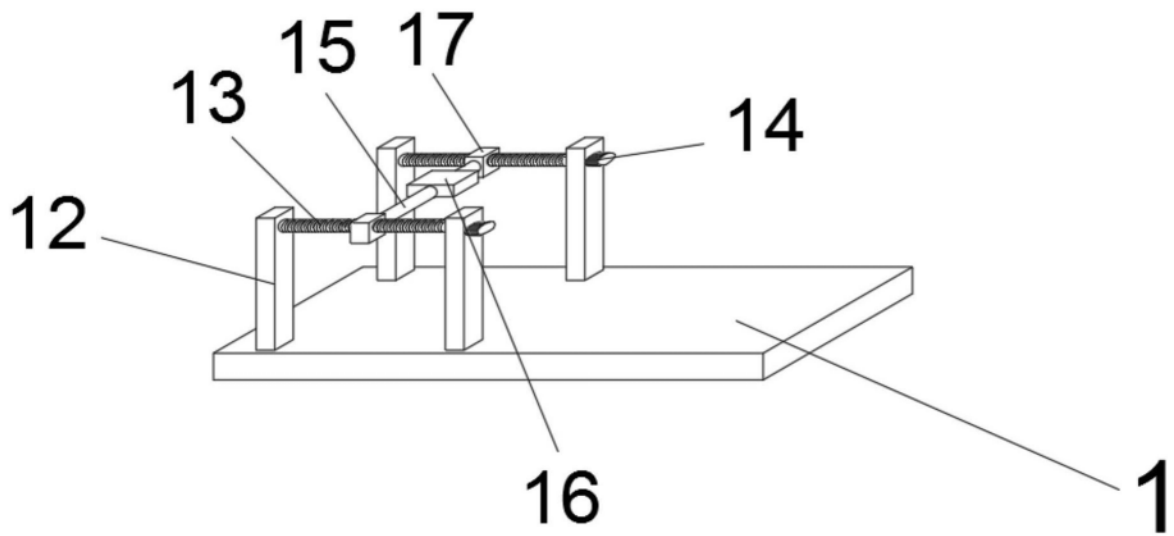


图2

