



(10) 授权公告号 CN 113103662 B

(45) 授权公告日 2022.07.05

审查员 尤亚娟

(22) 申请日 2021.04.06

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113103662 A

(43) 申请公布日 2021.07.13

(73) 专利权人 安徽宏洋包装集团股份有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍州区程集镇

(72) 发明人 朱钧 金刚 李永喜 周光荣

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理

有限公司 34112

专利代理师 方琦

(51) Int.Cl.

B31B 50/14 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

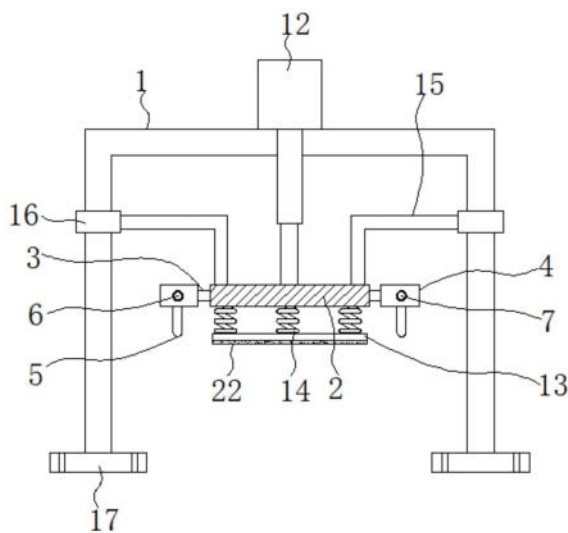
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机

(57) 摘要

本发明涉及包装盒加工技术领域,且公开了一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,包括U型架和冲压打孔组件,冲压打孔组件包括横板,且横板上安装有自动定位机构,横板内贯穿开设有通孔,且通孔内滑动插接有两个相对称的滑杆,两个滑杆的相背端均固定连接有固定块,两个固定块下表面的中心处固定安装有打孔头,两个固定块上分别贯穿设置有丝杆和导向杆,且丝杆和导向杆均通过轴承与固定块转动连接,丝杆和导向杆上均活动套接有两个关于固定块相对称的L型切刀。该白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,不仅方便对不同型号的白酒包装盒进行冲压打孔成型,提高适用性,而且使得纸板在加工过程中不会发生偏移,有效确保冲压打孔的精准度。



1. 一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,包括U型架(1)和冲压打孔组件,其特征在于:所述冲压打孔组件包括横板(2),且横板(2)上安装有自动定位机构,所述横板(2)内贯穿开设有通孔,且通孔内滑动插接有两个相对称的滑杆(3),两个所述滑杆(3)的相背端均固定连接固定块(4),两个所述固定块(4)下表面的中心处固定安装有打孔头(5),两个所述固定块(4)上分别贯穿设置有丝杆(6)和导向杆(7),且丝杆(6)和导向杆(7)均通过轴承与固定块(4)转动连接,所述丝杆(6)和导向杆(7)上均活动套接有两个关于固定块(4)相对称的L型切刀(8),且四个L型切刀(8)呈矩阵分布,所述丝杆(6)上设有两种方向相反的螺纹,且丝杆(6)上螺纹套接有两个关于固定块(4)相对称的丝杆螺母(9),所述丝杆螺母(9)与对应的L型切刀(8)固定连接,套设在所述丝杆(6)和导向杆(7)上的L型切刀(8)之间固定连接伸缩杆(10),且伸缩杆(10)上安装有锁紧旋钮(11),所述U型架(1)顶部的中心处固定安装有液压缸(12),所述液压缸(12)的活塞杆贯穿U型架(1)的顶部并与横板(2)上表面的中心处固定连接;所述自动定位机构包括位于横板(2)下方设置的压板(13),所述压板(13)的上表面固定连接有多个均匀分布的弹簧(14),且弹簧(14)远离压板(13)的一端与横板(2)的下表面固定连接;

所述横板(2)的上表面固定连接有两个相对称的L型杆(15),所述L型杆(15)的另一端固定连接与U型架(1)竖直部相适应的导向套(16),且导向套(16)与U型架(1)竖直部滑动套接;

所述U型架(1)的底端固定连接安装座(17),且安装座(17)的四角处均开设有定位孔了;

所述丝杆(6)的一端固定连接转柄(18);

所述导向杆(7)的两端均固定连接有限位挡帽(19);

所述通孔的内壁上对称开设有限位槽(20),所述滑杆(3)远离固定块(4)一端的杆壁上对称固定连接与限位槽(20)相匹配的限位块(21),且限位块(21)与限位槽(20)滑动连接;

所述压板(13)远离弹簧(14)的一侧固定连接匹配的防滑垫(22)。

一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及包装盒加工技术领域，具体为一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机。

背景技术

[0002] 包装盒顾名思义就是用来包装产品的盒子，可以按材料来分类比如：纸盒，铁盒，木盒，布盒，皮盒，亚克力盒，瓦楞包装盒、pvc盒等，也可以按产品的名称来分类比如：月饼盒、茶叶盒、枸杞盒、糖果盒、精美礼盒、土特产盒，酒盒，巧克力盒，食品药品保健品盒、食品包装盒，茶叶包装盒、文具盒等。包装盒功能：保证运输中产品的安全，提升产品的档次等。

[0003] 白酒包装盒在生产过程中首先需要对纸板的四个边角进行冲压切除并进行打孔，然后对冲压打孔后的纸板进行贴角，从而形成盒体，现有技术中，包装盒冲压切除用的刀片大多为固定结构，只能针对一种型号的包装盒加工，从而影响白酒包装盒加工的适用性，而且纸板在冲压打孔的过程中纸板易受力发生偏移，从而影响冲压打孔的精准性。

发明内容

[0004] （一）解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机，具备方便对不同型号酒盒精准冲压打孔的优点，解决了现有技术中，白酒包装盒冲压打孔装置适用性低下，以及冲压打孔过程中易造成纸板偏移的问题。

[0006] （二）技术方案

[0007] 为实现上述方便对不同型号酒盒精准冲压打孔的目的，本发明提供如下技术方案：一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机，包括U型架和冲压打孔组件，所述冲压打孔组件包括横板，且横板上安装有自动定位机构，所述横板内贯穿开设有通孔，且通孔内滑动插接有两个相对称的滑杆，两个所述滑杆的相背端均固定连接有固定块，两个所述固定块下表面的中心处固定安装有打孔头，两个所述固定块上分别贯穿设置有丝杆和导向杆，且丝杆和导向杆均通过轴承与固定块转动连接，所述丝杆和导向杆上均活动套接有两个关于固定块相对称的L型切刀，且四个L型切刀呈矩阵分布，所述丝杆上设有两种方向相反的螺纹，且丝杆上螺纹套接有两个关于固定块相对称的丝杆螺母，所述丝杆螺母与对应的L型切刀固定连接，套设在所述丝杆和导向杆上的L型切刀之间固定连接有伸缩杆，且伸缩杆上安装有锁紧旋钮，所述U型架顶部的中心处固定安装有液压缸，所述液压缸的活塞杆贯穿U型架的顶部并与横板上表面的中心处固定连接；

[0008] 所述自动定位机构包括位于横板下方设置的压板，所述压板的上表面固定连接有多个均匀分布的弹簧，且弹簧远离压板的一端与横板的下表面固定连接。

[0009] 优选的，所述横板的上表面固定连接有两个相对称的L型杆，所述L型杆的另一端固定连接有与U型架竖直部相适应的导向套，且导向套与U型架竖直部滑动套接。

[0010] 优选的，所述U型架的底端固定连接有安装座，且安装座的四角处均开设有定位

孔。

[0011] 优选的,所述丝杆的一端固定连接转柄。

[0012] 优选的,所述导向杆的两端均固定连接有限位挡帽。

[0013] 优选的,所述通孔的内壁上对称开设有限位槽,所述滑杆远离固定块一端的杆壁上对称固定连接与限位槽相匹配的限位块,且限位块与限位槽滑动连接。

[0014] 优选的,所述压板远离弹簧的一侧固定连接匹配的防滑垫。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,通过设置横板、滑杆、固定块、打孔头、丝杆、导向杆、L型切刀、丝杆螺母、伸缩杆、锁紧旋钮和液压缸,转动有两种方向相反螺纹的丝杆,从而便于控制两个丝杆螺母沿着丝杆相向或相背移动,丝杆螺母带动其中两个L型切刀沿着丝杆同步运动,伸缩杆则方便带动另外两个L型切刀沿着导向杆同步运动,从而方便根据需要调节纸板冲压切除的宽度,左右相邻两个L型切刀之间的间距,通过锁紧旋钮方便控制伸缩杆进行伸缩,伸缩杆在伸缩的过程中将带动滑杆沿着横板的通孔进行同步滑动,从而方便根据需要调节纸板冲压切除的长度,启动液压缸方便带动横板向下运动,配合固定块下表面的打孔头,方便对纸板进行一体式的冲压切除以及打孔,四个L型切刀方便根据需要进行位置灵活调节,从而方便对不同型号的白酒包装盒进行冲压打孔成型,有效提高装置的适用性。

[0018] 2、该白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,通过设置横板、压板和弹簧,启动液压缸带动横板向下运动时,首先压板将与待加工的纸板接触,随着横板继续下降弹簧将发生压缩,弹簧产生的张力作用于压板,使得压板方便对待加工的纸板进行自动压紧,保证后续冲压切除以及打孔的过程中纸板不会发生偏移,从而有效提高冲压打孔的精准度。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机的结构示意图;

[0020] 图2为本发明提出的一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机冲压打孔组件的结构示意图;

[0021] 图3为图2中A部分的放大图;

[0022] 图4为纸板冲压打孔成型后的结构示意图。

[0023] 图中:1 U型架、2横板、3滑杆、4固定块、5打孔头、6丝杆、7导向杆、8 L型切刀、9丝杆螺母、10伸缩杆、11锁紧旋钮、12液压缸、13压板、14弹簧、15 L型杆、16导向套、17安装座、18转柄、19限位挡帽、20限位槽、21限位块、22防滑垫。

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1-4,一种白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,包括U型架1和冲压打孔组件,冲压打孔组件包括横板2,且横板2上安装有自动定位机构,横板2内贯穿开设有通孔,且通孔内滑动插接有两个相对称的滑杆3,两个滑杆3的相背端均固定连接固定块4,两个固定块4下表面的中心处固定安装有打孔头5,两个固定块4上分别贯穿设置有丝杆6和导向杆7,且丝杆6和导向杆7均通过轴承与固定块4转动连接,丝杆6和导向杆7上均活动套接有两个关于固定块4相对称的L型切刀8,且四个L型切刀8呈矩阵分布,丝杆6上设有两种方向相反的螺纹,且丝杆6上螺纹套接有两个关于固定块4相对称的丝杆螺母9,丝杆螺母9与对应的L型切刀8固定连接,套设在丝杆6和导向杆7上的L型切刀8之间固定连接伸缩杆10,且伸缩杆10上安装有锁紧旋钮11,U型架1顶部的中心处固定安装有液压缸12,液压缸12的活塞杆贯穿U型架1的顶部并与横板2上表面的中心处固定连接;

[0026] 自动定位机构包括位于横板2下方设置的压板13,压板13的上表面固定连接多个均匀分布的弹簧14,且弹簧14远离压板13的一端与横板2的下表面固定连接,转动有两种方向相反螺纹的丝杆6,从而便于控制两个丝杆螺母9沿着丝杆6相向或相背移动,丝杆螺母9带动其中两个L型切刀8沿着丝杆6同步运动,伸缩杆10则方便带动另外两个L型切刀8沿着导向杆7同步运动,从而方便根据需要调节纸板冲压切除的宽度,左右相邻两个L型切刀8之间的间距,通过锁紧旋钮11方便控制伸缩杆10进行伸缩,伸缩杆10在伸缩的过程中将带动滑杆3沿着横板2的通孔进行同步滑动,从而方便根据需要调节纸板冲压切除的长度,启动液压缸12方便带动横板2向下运动,配合固定块4下表面的打孔头5,方便对纸板进行一体式的冲压切除以及打孔,四个L型切刀8方便根据需要进行位置灵活调节,从而方便对不同型号的白酒包装盒进行冲压打孔成型,有效提高装置的适用性,启动液压缸12带动横板2向下运动时,首先压板13将与待加工的纸板接触,随着横板2继续下降弹簧14将发生压缩,弹簧14产生的张力作用于压板13,使得压板13方便对待加工的纸板进行自动压紧,保证后续冲压切除以及打孔的过程中纸板不会发生偏移,从而有效提高冲压打孔的精准度。

[0027] 横板2的上表面固定连接有两个相对称的L型杆15,L型杆15的另一端固定连接有与U型架1竖直部相适应的导向套16,且导向套16与U型架1竖直部滑动套接,提高横板2升降运动的稳定性。

[0028] U型架1的底端固定连接安装座17,且安装座17的四角处均开设有定位孔,方便U型架固定安装在加工平台上。

[0029] 丝杆6的一端固定连接转柄18,方便控制丝杆6的转动。

[0030] 导向杆7的两端均固定连接有限位挡帽19,便于限位,避免L型切刀8与导向杆7脱离。

[0031] 通孔的内壁上对称开设有限位槽20,滑杆3远离固定块4一端的杆壁上对称固定连接有与限位槽20相匹配的限位块21,且限位块21与限位槽20滑动连接,方便对滑杆3的行程进行限定,避免滑杆3与横杆2发生脱离。

[0032] 压板13远离弹簧14的一侧固定连接有匹配的防滑垫22,不仅方便对纸板进行保护,而且增大摩擦力,提高压板13定位的稳定性。

[0033] 综上所述,该白酒包装盒加工用一体式冲压打孔成型机,转动有两种方向相反螺纹的丝杆6,从而便于控制两个丝杆螺母9沿着丝杆6相向或相背移动,丝杆螺母9带动其中

两个L型切刀8沿着丝杆6同步运动,伸缩杆10则方便带动另外两个L型切刀8沿着导向杆7同步运动,从而方便根据需要调节纸板冲压切除的宽度,左右相邻两个L型切刀8之间的间距,通过锁紧旋钮11方便控制伸缩杆10进行伸缩,伸缩杆10在伸缩的过程中将带动滑杆3沿着横板2的通孔进行同步滑动,从而方便根据需要调节纸板冲压切除的长度,启动液压缸12方便带动横板2向下运动,配合固定块4下表面的打孔头5,方便对纸板进行一体式的冲压切除以及打孔,四个L型切刀8方便根据需要进行位置灵活调节,从而方便对不同型号的白酒包装盒进行冲压打孔成型,有效提高装置的适用性,启动液压缸12带动横板2向下运动时,首先压板13将与待加工的纸板接触,随着横板2继续下降弹簧14将发生压缩,弹簧14产生的张力作用于压板13,使得压板13方便对待加工的纸板进行自动压紧,保证后续冲压切除以及打孔的过程中纸板不会发生偏移,从而有效提高冲压打孔的精准度。

[0034] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

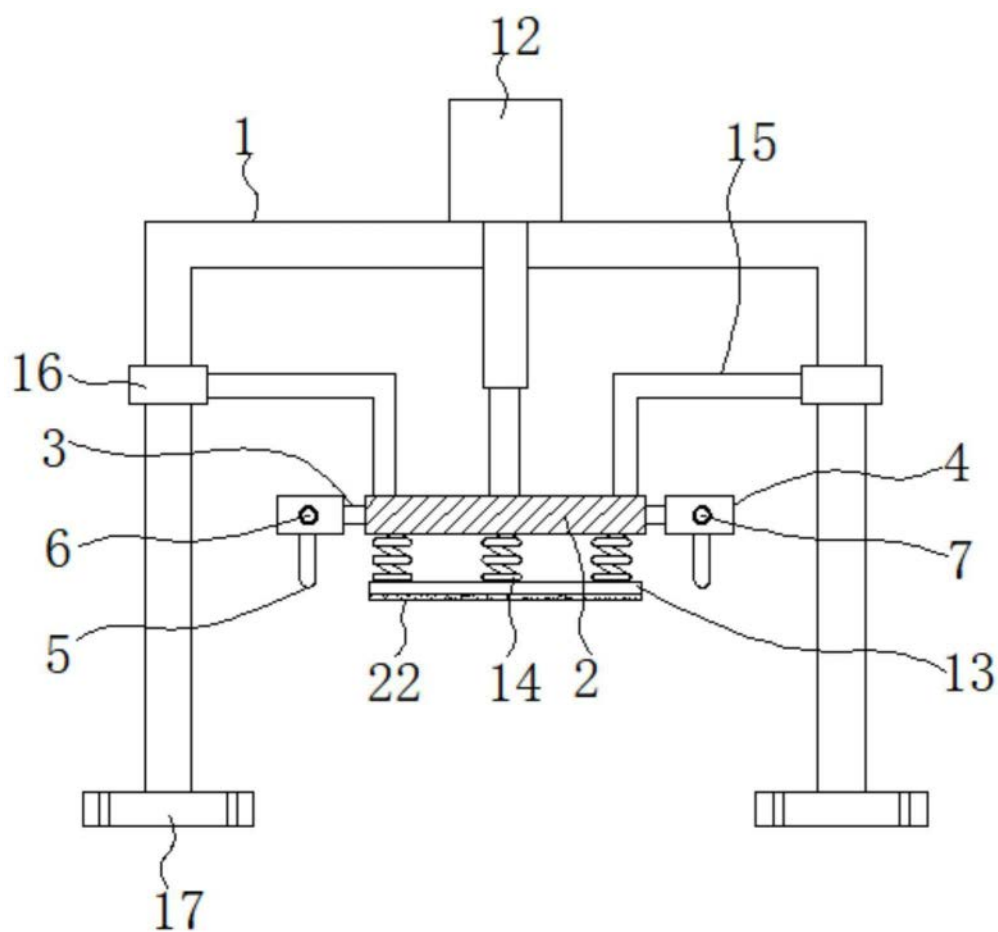


图1

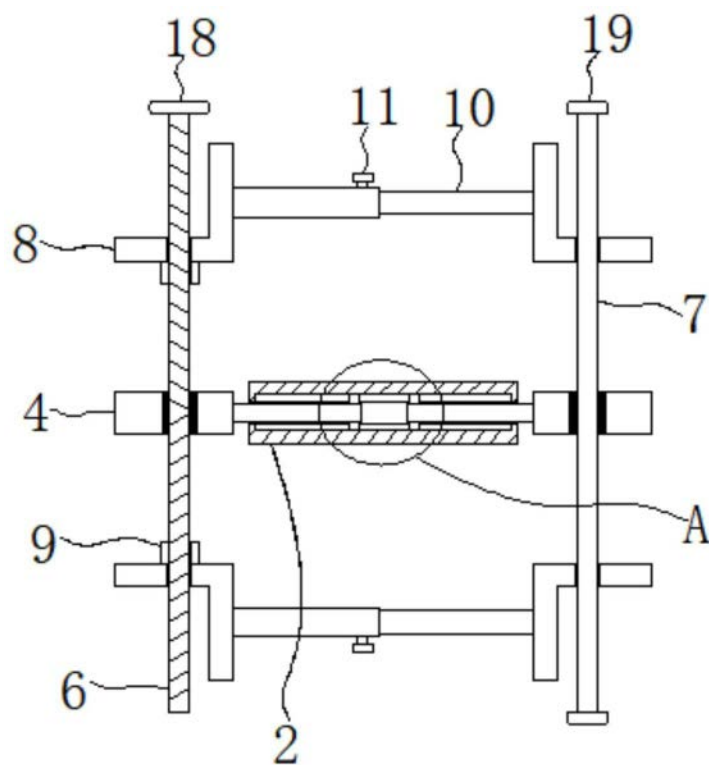


图2

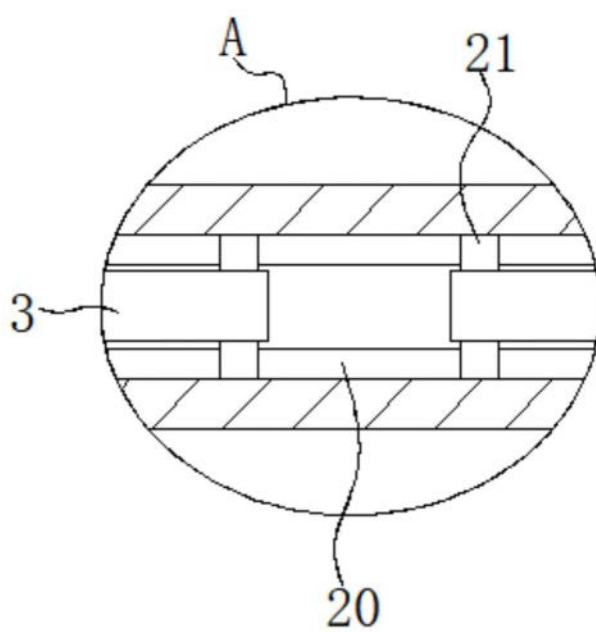


图3

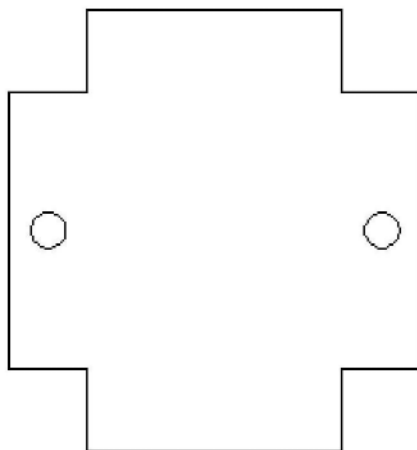


图4