



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216885418 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220082920.2

(22) 申请日 2022.01.13

(73) 专利权人 江苏华宇印务有限公司

地址 223400 江苏省淮安市涟水县高沟镇
工业园区

(72) 发明人 徐大伟 徐大宇 汪亚洲

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

专利代理师 贾楠楠

(51) Int.Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

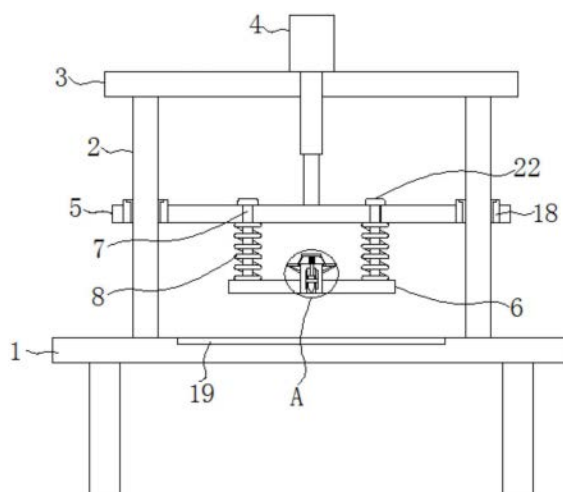
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种内筒打孔压泡机

(57) 摘要

本实用新型涉及压泡机技术领域,且公开了一种内筒打孔压泡机,包括加工台,加工台上固定连接四个呈矩阵分布的支撑柱,且支撑柱的顶端共同连接有顶板,顶板上表面的中心处固定安装有气缸,气缸的活塞杆贯穿顶板并固定连接有移动板,移动板的下方设有压泡板,压泡板的上表面对称连接多个均匀分布的滑杆,滑杆滑动贯穿移动板设置,且滑杆上套设有第一弹簧,第一弹簧的两端分别与移动板和压泡板相连接,压泡板上安装有打孔机构。本实用新型使得纸盒在压泡处理的同时可同步进行打孔处理,从而极大地提高纸盒的加工效率。



1. 一种内筒打孔压泡机,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)上固定连接有四个呈矩阵分布的支撑柱(2),且支撑柱(2)的顶端共同连接有顶板(3),所述顶板(3)上表面的中心处固定安装有气缸(4),所述气缸(4)的活塞杆贯穿顶板(3)并固定连接有移动板(5),所述移动板(5)的下方设有压泡板(6),所述压泡板(6)的上表面对称连接有多个均匀分布的滑杆(7),所述滑杆(7)滑动贯穿移动板(5)设置,且滑杆(7)上套设有第一弹簧(8),所述第一弹簧(8)的两端分别与移动板(5)和压泡板(6)相连接,所述压泡板(6)上安装有打孔机构。

2. 根据权利要求1所述的一种内筒打孔压泡机,其特征在于,所述打孔机构包括固定镶嵌在压泡板(6)中心处的内筒(9),所述内筒(9)内活动设置有打孔冲针(10),所述打孔冲针(10)的顶端固定连接有压杆(11),所述压杆(11)贯穿内筒(9)顶部并连接有压板(12),且压杆(11)与内筒(9)顶部滑动连接,所述压杆(11)上套设有第二弹簧(13),所述第二弹簧(13)的两端分别与内筒(9)顶部和压板(12)底部相连接,所述压板(12)与内筒(9)之间安装有稳定组件。

3. 根据权利要求2所述的一种内筒打孔压泡机,其特征在于,所述稳定组件包括对称连接在内筒(9)靠近顶端外筒壁上的横杆(14),所述横杆(14)端部的下表面连接有倾斜设置的加强杆(15),且加强杆(15)的另一端与内筒(9)的外筒壁固定连接,所述横杆(14)上滑动设置有匹配的滑套(16),所述压板(12)端部的下表面对称铰接有连杆(17),且连杆(17)的另一端与对应的滑套(16)相铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种内筒打孔压泡机,其特征在于,所述移动板(5)上固定镶嵌有与支撑柱(2)相对应的导向套(18),所述导向套(18)套设在对应的支撑柱(2)上设置,且移动板(5)通过导向套(18)与支撑柱(2)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种内筒打孔压泡机,其特征在于,所述加工台(1)的上表面固定镶嵌有防滑垫(19),所述防滑垫(19)位于压泡板(6)下方设置。

6. 根据权利要求2所述的一种内筒打孔压泡机,其特征在于,所述打孔冲针(10)上固定套接有限位环(20),所述内筒(9)的内筒壁上开设有环形限位槽(21),且限位环(20)与环形限位槽(21)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种内筒打孔压泡机,其特征在于,所述滑杆(7)远离压泡板(6)的一端固定连接有限位帽(22)。

一种内筒打孔压泡机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压泡机技术领域,尤其涉及一种内筒打孔压泡机。

背景技术

[0002] 压泡机是一种专门用于解决纸盒制作成型后贴合面有气泡、发包、褶皱、变形等问题的新型压平修正设备。压泡机广泛适用于首饰盒、礼品盒、鞋盒、衬衫盒、内衣盒、月饼盒、茶叶盒、酒盒等天地盖盒类包装盒的压泡、刮泡、挤泡等工序。

[0003] 压泡机虽然可对纸盒进行压平修正处理,但是,对于需要打孔的纸盒,则需要对其压平后再进行后续的打孔处理,压泡和打孔分步处理则极大地影响了纸盒的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中的问题,而提出的一种内筒打孔压泡机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种内筒打孔压泡机,包括加工台,所述加工台上固定连接有四个呈矩阵分布的支撑柱,且支撑柱的顶端共同连接有顶板,所述顶板上表面的中心处固定安装有气缸,所述气缸的活塞杆贯穿顶板并固定连接有移动板,所述移动板的下方设有压泡板,所述压泡板的上表面对称连接有多个均匀分布的滑杆,所述滑杆滑动贯穿移动板设置,且滑杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与移动板和压泡板相连接,所述压泡板上安装有打孔机构。

[0007] 优选的,所述打孔机构包括固定镶嵌在压泡板中心处的内筒,所述内筒内活动设置有打孔冲针,所述打孔冲针的顶端固定连接有压杆,所述压杆贯穿内筒顶部并连接有压板,且压杆与内筒顶部滑动连接,所述压杆上套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与内筒顶部和压板底部相连接,所述压板与内筒之间安装有稳定组件。

[0008] 优选的,所述稳定组件包括对称连接在内筒靠近顶端外筒壁上的横杆,所述横杆端部的下表面连接有倾斜设置的加强杆,且加强杆的另一端与内筒的外筒壁固定连接,所述横杆上滑动设置有匹配的滑套,所述压板端部的下表面对称铰接有连杆,且连杆的另一端与对应的滑套相铰接。

[0009] 优选的,所述移动板上固定镶嵌有与支撑柱相对应的导向套,所述导向套套设在对应的支撑柱上设置,且移动板通过导向套与支撑柱滑动连接。

[0010] 优选的,所述加工台的上表面固定镶嵌有防滑垫,所述防滑垫位于压泡板下方设置。

[0011] 优选的,所述打孔冲针上固定套接有限位环,所述内筒的内筒壁上开设有环形限位槽,且限位环与环形限位槽滑动连接。

[0012] 优选的,所述滑杆远离压泡板的一端固定连接有限位帽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种内筒打孔压泡机,具备以下有益效果:

[0014] 该内筒打孔压泡机,通过设置加工台、气缸、移动板、压泡板、滑杆、第一弹簧和打孔机构,气缸方便带动移动板向下运动,压泡板与纸盒接触后,随着移动板继续下降,滑杆与移动板之间发生相对滑动并压缩第一弹簧,配合压泡板方便对纸盒进行压平修正处理,同时,打孔机构可对纸盒进行打孔处理,使得纸盒在压泡处理的同时可同步进行打孔处理,从而极大地提高纸盒的加工效率。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型使得纸盒在压泡处理的同时可同步进行打孔处理,从而极大地提高纸盒的加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种内筒打孔压泡机的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的放大图。

[0018] 图中:1加工台、2支撑柱、3顶板、4气缸、5移动板、6压泡板、7滑杆、8第一弹簧、9内筒、10打孔冲针、11压杆、12压板、13第二弹簧、14横杆、15加强杆、16滑套、17连杆、18导向套、19防滑垫、20限位环、21环形限位槽、22限位帽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 实施例1参照图1,一种内筒打孔压泡机,包括加工台1,加工台1上固定连接有四个呈矩阵分布的支撑柱2,且支撑柱2的顶端共同连接有顶板3,顶板3上表面的中心处固定安装有气缸4,气缸4的活塞杆贯穿顶板3并固定连接移动板5,移动板5的下方设有压泡板6,加工台1的上表面固定镶嵌有防滑垫19,防滑垫19位于压泡板6下方设置,提高纸盒放置在加工台1上的稳定性。压泡板6的上表面对称连接有多个均匀分布的滑杆7,滑杆7远离压泡板6的一端固定连接有限位帽22,防止滑杆7与移动板5脱离。滑杆7滑动贯穿移动板5设置,且滑杆7上套设有第一弹簧8,第一弹簧8的两端分别与移动板5和压泡板6相连接,气缸4方便带动移动板5向下运动,压泡板6与纸盒接触后,随着移动板5继续下降,滑杆7与移动板5之间发生相对滑动并压缩第一弹簧8,配合压泡板6方便对纸盒进行压平修正处理。压泡板6上安装有打孔机构,方便对纸盒进行打孔处理。

[0022] 参照图1-2,打孔机构包括固定镶嵌在压泡板6中心处的内筒9,内筒9内活动设置有打孔冲针10,打孔冲针10上固定套接有限位环20,内筒9的内筒壁上开设有环形限位槽21,且限位环20与环形限位槽21滑动连接,不仅方便对打孔冲针10的行程进行限定,而且可提高打孔冲针10运动的稳定性。打孔冲针10的顶端固定连接压杆11,压杆11贯穿内筒9顶部并连接压板12,且压杆11与内筒9顶部滑动连接,压杆11上套设有第二弹簧13,第二弹簧13的两端分别与内筒9顶部和压板12底部相连接,移动板5下降过程中带动压泡板6对纸

盒进行压平修正,当移动板5接触压板12时即可使其向下运动,使打孔冲针10向下运动,从而方便进行打孔,第二弹簧13方便带动打孔针10进行自动复位。压板12与内筒9之间安装有稳定组件,提高压板12升降的稳定性。

[0023] 参照图2,稳定组件包括对称连接在内筒9靠近顶端外筒壁上的横杆14,横杆14端部的下表面连接有倾斜设置的加强杆15,且加强杆15的另一端与内筒9的外筒壁固定连接,提高结构强度。横杆14上滑动设置有匹配的滑套16,压板12端部的下表面对称铰接有连杆17,且连杆17的另一端与对应的滑套16相铰接,压板12向下运动时带动铰接的连杆17,使滑套16沿着横杆14滑动,从而有效提高压板12升降的稳定性。

[0024] 实施例2参照图1,移动板5上固定镶嵌有与支撑柱2相对应的导向套18,导向套18套设在对应的支撑柱2上设置,且移动板5通过导向套18与支撑柱2滑动连接,保证移动板5升降运动的稳定性,避免移动板5发生晃动。

[0025] 工作原理:气缸4方便带动移动板5向下运动,压泡板6与纸盒接触后,随着移动板5继续下降,滑杆7与移动板5之间发生相对滑动并压缩第一弹簧8,配合压泡板6方便对纸盒进行压平修正处理,当移动板5继续向下运动接触压板12时即可使其向下运动,带动打孔冲针10向下运动,从而方便进行打孔,第二弹簧13方便带动打孔针10进行自动复位,使得纸盒在压泡处理的同时可同步进行打孔处理,从而极大地提高纸盒的加工效率。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

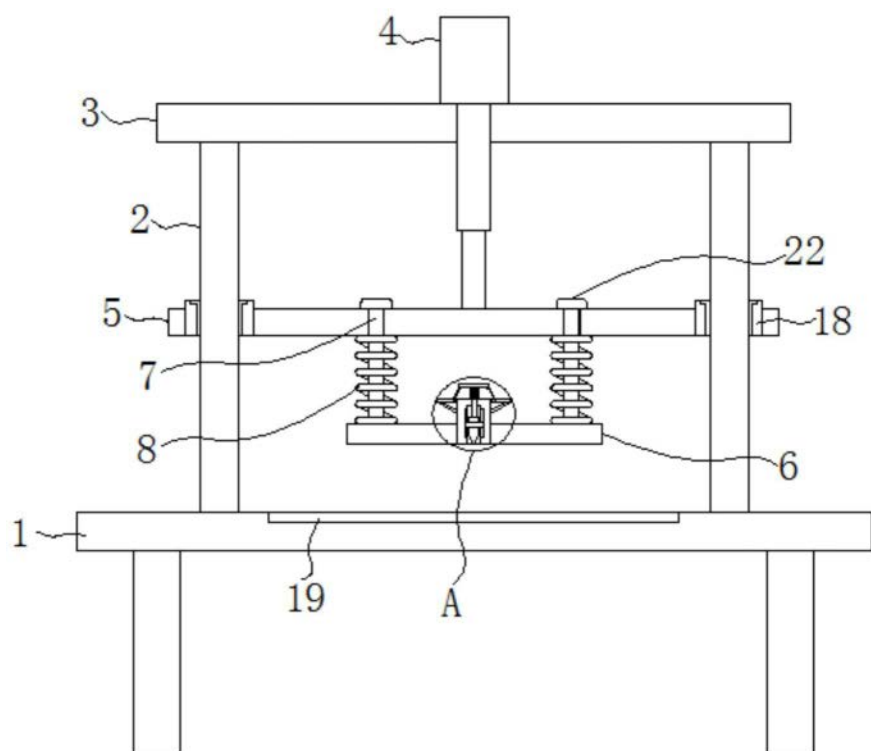


图1

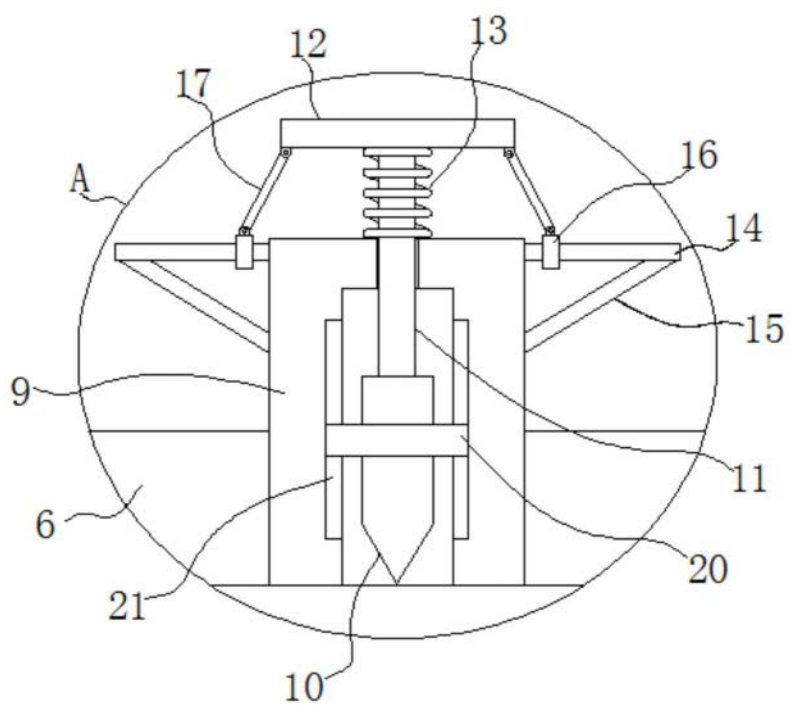


图2