(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222792291 U
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202420348822.8

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 江苏泓正印刷包装科技有限公司
地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县经济开发区广东路14号

(72)发明人 贺子凡 刘红兵

(74)专利代理机构 宿迁崃锦专利代理事务所(普通合伙) 32497
专利代理师 饶和顺

(51)Int.Cl.
B26F 1/16(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)

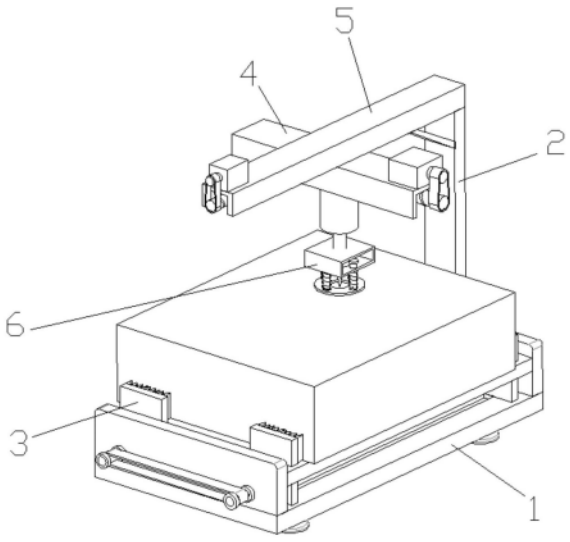
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于酒盒生产用打孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于酒盒生产用打孔装置,工作台的一端设有支撑杆,工作台上设有夹持组件,支撑杆上设有横向移动组件,横向移动组件上设有纵向移动组件,纵向移动组件上设有打孔组件,夹持组件包括支撑板和第一电机、第一丝杆和第二丝杆,第一丝杆和第二丝杆设在工作台上且一端贯穿工作台的一端,第一丝杆贯穿工作台的另一端并连接至第一电机的转轴上,本实用新型的有益效果:本实用新型,结构简单且操作方便,通过设置夹持组件能够对酒盒进行夹持固定,能够将酒盒快速定位在定位块上,代替人工定位,一定程度上提高打孔精度,保证产品的生产质量。



CN 222792291 U

1.一种用于酒盒生产用打孔装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的一端设有支撑杆(2),所述工作台(1)上设有夹持组件(3),所述支撑杆(2)上设有横向移动组件(4),所述横向移动组件(4)上设有纵向移动组件(5),所述纵向移动组件(5)上设有打孔组件(6),所述夹持组件(3)包括支撑板(7)和第一电机(8)、第一丝杆(9)和第二丝杆(10),所述第一丝杆(9)和所述第二丝杆(10)设在所述工作台(1)上且一端贯穿所述工作台(1)的一端,所述第一丝杆(9)贯穿所述工作台(1)的另一端并连接至所述第一电机(8)的转轴上,所述支撑板(7)设在所述第一丝杆(9)和所述第二丝杆(10)的上部,所述支撑板(7)上设有一组滑槽(11),所述滑槽(11)内设有多组第一滑块(12),所述打孔组件(6)包括第二电机(13)、连接框(14)和气缸(15),所述连接框(14)设在所述气缸(15)伸缩杆的一端,所述第二电机(13)设在所述连接框(14)内,所述第二电机(13)的四周设有滑杆(16),所述滑杆(16)的一端贯穿所述连接框(14)并连接压持块(17),所述滑杆(16)的一端设有弹簧(18),所述第二电机(13)转动轴的一端贯穿所述连接框(14)内并连接钻头(28)。

2.根据权利要求1所述的一种用于酒盒生产用打孔装置,其特征在于:所述第一滑块(12)为“工”字状,所述第一丝杆(9)和所述第二丝杆(10)贯穿所述第一滑块(12)的下部,所述第一滑块(12)的上部设在所述支撑板(7)上。

3.根据权利要求1所述的一种用于酒盒生产用打孔装置,其特征在于:所述横向移动组件(4)包括第一支撑架(19),所述第一支撑架(19)上设有第三电机(20),所述第一支撑架(19)内设有第三丝杆(21),所述第三丝杆(21)上设有第二滑块(22)。

4.根据权利要求3所述的一种用于酒盒生产用打孔装置,其特征在于:所述纵向移动组件(5)包括第二支撑架(23),所述第二支撑架(23)上设有第四电机(24),所述第二支撑架(23)内设有第四丝杆(25),所述第四丝杆(25)上设有第三滑块(26)。

5.根据权利要求1所述的一种用于酒盒生产用打孔装置,其特征在于:所述第一滑块(12)相对的一侧设有卡块(27),所述卡块(27)为橡胶材质。

6.根据权利要求4所述的一种用于酒盒生产用打孔装置,其特征在于:所述第一支撑架(19)设在所述第三滑块(26)上。

7.根据权利要求3所述的一种用于酒盒生产用打孔装置,其特征在于:所述气缸(15)设在所述第二滑块(22)上。

一种用于酒盒生产用打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酒盒件生产领域,具体为一种用于酒盒生产用打孔装置。

背景技术

[0002] 在酒盒外包装生产加工时,需在酒盒上进行冲孔,一般传统的酒盒冲孔加工时,主要通过人工进行冲压,在孔加工时,因工人力道或速度不能有效的控制,极易在通孔的孔壁产生毛刺,且工作效率无法提高,不能满足批量加工生产的需要。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:一般传统的酒盒冲孔加工时,主要通过人工进行冲压,在孔加工时,因工人力道或速度不能有效的控制,极易在通孔的孔壁产生毛刺,且工作效率无法提高,不能满足批量加工生产的需要。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于酒盒生产用打孔装置,包括工作台,所述工作台的一端设有支撑杆,所述工作台上设有夹持组件,所述支撑杆上设有横向移动组件,所述横向移动组件上设有纵向移动组件,所述纵向移动组件上设有打孔组件,所述夹持组件包括支撑板和第一电机、第一丝杆和第二丝杆,所述第一丝杆和所述第二丝杆设在所述工作台上且一端贯穿所述工作台的一端,所述第一丝杆贯穿所述工作台的另一端并连接至所述第一电机的转轴上,所述支撑板设在所述第一丝杆和所述第二丝杆的上部,所述支撑板上设有一组滑槽,所述滑槽内设有多组第一滑块,所述打孔组件包括第二电机、连接框和气缸,所述连接框设在所述气缸伸缩杆的一端,所述第二电机设在所述连接框内,所述第二电机的四周设有滑杆,所述滑杆的一端贯穿所述连接框并连接压持块,所述滑杆的一端设有弹簧。

[0008] 进一步,所述第一滑块为“工”字状,所述第一丝杆和所述第二丝杆贯穿所述第一滑块的下部,所述第一滑块的上部设在所述支撑板上。

[0009] 进一步,所述横向移动组件包括第一支撑架,所述第一支撑架上设有第三电机,所述第一支撑架内设有第三丝杆,所述第三丝杆上设有第二滑块。

[0010] 进一步,所述纵向移动组件包括第二支撑架,所述第二支撑架上设有第四电机,所述第二支撑架内设有第四丝杆,所述第四丝杆上设有第三滑块。

[0011] 进一步,所述第一滑块相对的一侧设有卡块,所述卡块为橡胶材质。

[0012] 进一步,所述第一支撑架设在所述第三滑块上。

[0013] 进一步,所述气缸设在所述第二滑块上。

[0014] 进一步,所述第二电机转动轴的一端贯穿所述连接框内并连接钻头。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型,结构简单且操作方便,通过设置夹持组件能够对酒盒进行夹持固定,能够将酒盒快速定位在定位块上,代替人工定位,一定程度上提高打孔精度,保证产品的生产质量。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的立体图;

[0019] 图2是本实用新型夹持组件结构图;

[0020] 图3是本实用新型打孔组件结构图;

[0021] 图4是本实用新型横向移动组件和纵向移动组件结构图

[0022] 图中标记:1-工作台、2-支撑杆、3-夹持组件、4-横向移动组件、5-纵向移动组件、6-打孔组件、7-支撑板、8-第一电机、9-第一丝杆、10-第二丝杆、11-滑槽、12-第一滑块、13-第二电机、14-连接框、15-气缸、16-滑杆、17-压持块、18-弹簧、19-第一支撑架、20-第三电机、21-第三丝杆、22-第二滑块、23-第二支撑架、24-第四电机、25-第四丝杆、26-第三滑块、27-卡块、28-钻头。

具体实施方式

[0023] 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。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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。

[0025] 请参阅图1-4所示的一种用于酒盒生产用打孔装置,包括工作台1,工作台1的一端设有支撑杆2,工作台1上设有夹持组件3,支撑杆2上设有横向移动组件4,横向移动组件4上设有纵向移动组件5,纵向移动组件5上设有打孔组件6,夹持组件3包括支撑板7和第一电机8、第一丝杆9和第二丝杆10,第一丝杆9和第二丝杆10设在工作台1上且一端贯穿工作台1的一端,第一丝杆9贯穿工作台1的另一端并连接至第一电机8的转轴上,支撑板7设在第一丝杆9和第二丝杆10的上部,支撑板7上设有一组滑槽11,滑槽11内设有多组第一滑块12,打孔组件6包括第二电机13、连接框14和气缸15,连接框14设在气缸15伸缩杆的一端,第二电机13设在连接框14内,第二电机13的四周设有滑杆16,滑杆16的一端贯穿连接框14并连接压持块17,滑杆16的一端设有弹簧18。

[0026] 进一步,第一滑块12为“工”字状,第一丝杆9和第二丝杆10贯穿第一滑块12的下部,第一滑块12的上部设在支撑板7上,通过第一丝杆9和第二丝杆10带动第一滑块12运动对酒盒进行夹持固定。

[0027] 进一步,横向移动组件4包括第一支撑架19,第一支撑架19上设有第三电机20,第一支撑架19内设有第三丝杆21,第三丝杆21上设有第二滑块22,通过移动组件4能够带动打

孔组件6进行横向运动。

[0028] 进一步,纵向移动组件5包括第二支撑架23,第二支撑架23上设有第四电机24,第二支撑架23内设有第四丝杆25,第四丝杆25上设有第三滑块26,通过纵向移动组件5能够带动打孔组件6进行纵向运动,在配合横向移动组件4能够对酒盒进行全方位的打孔。

[0029] 进一步,第一滑块12相对的一侧设有卡块27,卡块27为橡胶材质,通过设置卡块27防止夹持时出现打滑的现象,同时能够对酒盒的边缘进行保护。

[0030] 进一步,第一支撑架19设在第三滑块26上。

[0031] 进一步,气缸15设在第二滑块22上。

[0032] 进一步,第二电机13转动轴的一端贯穿连接框14内并连接钻头28,通过第二电机13带动钻头28转动进行打孔。

[0033] 具体工作原理为:使用时,将酒盒防置在支撑板7上,然后启动第一电机8带动第一丝杆9和第二丝杆10转动,使得第一滑块12向酒盒进行靠拢夹持固定,固定好后,通过横向移动组件4和纵向移动组件5带动打孔组件6对酒盒进行打孔,能够对酒盒进行的打孔。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

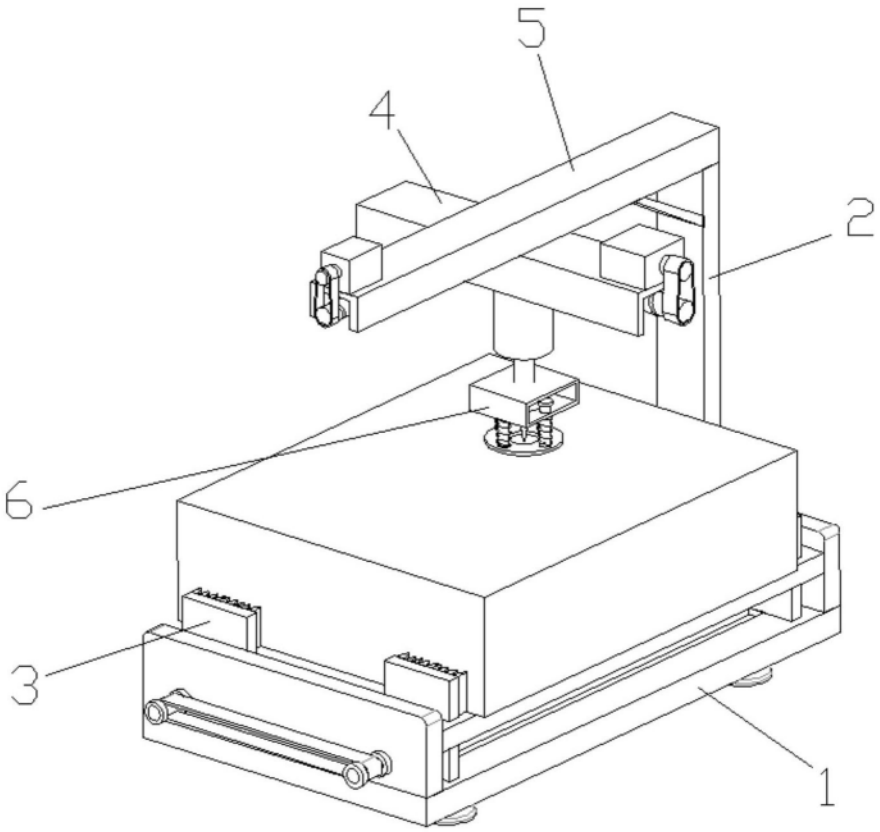


图1

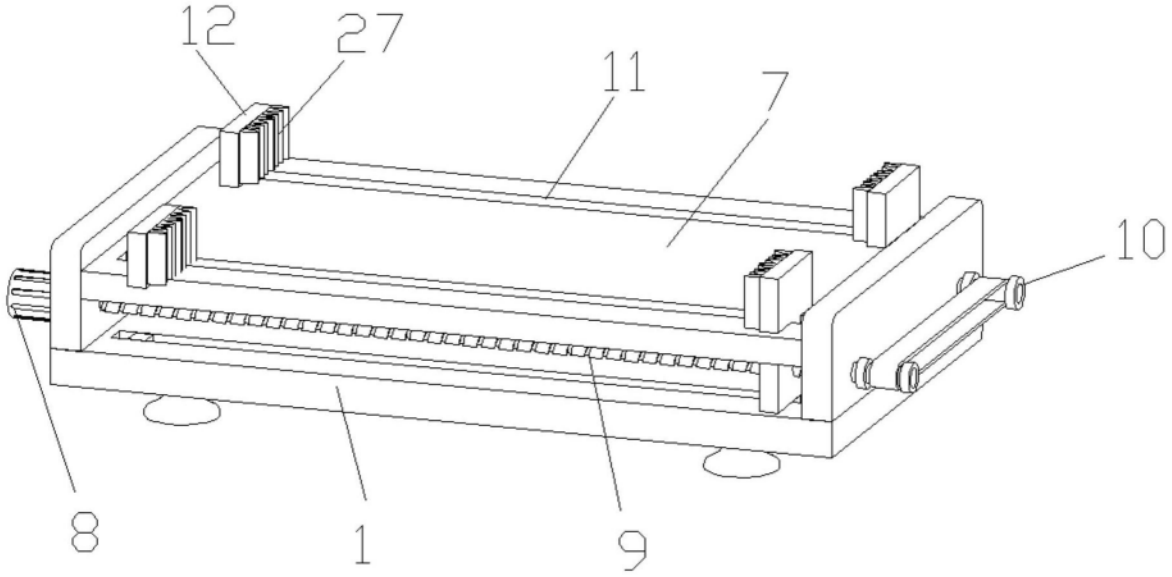


图2

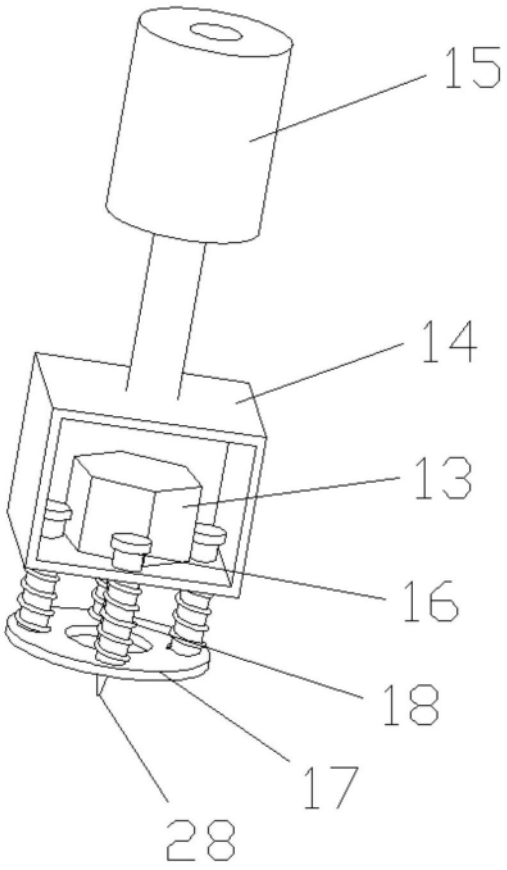


图3

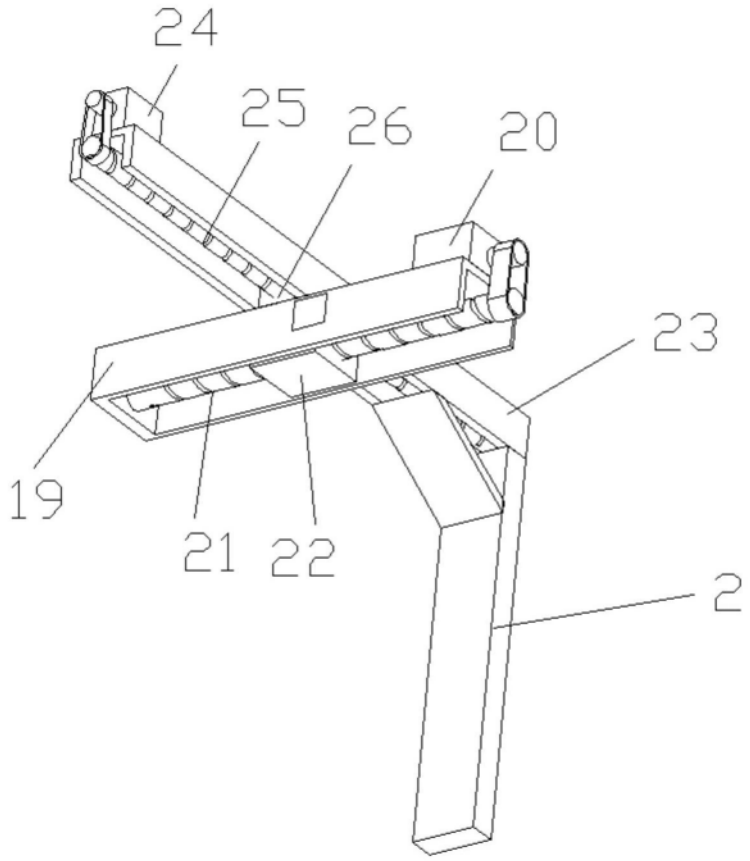


图4