



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221677432 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323367452.7

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 安徽宇德印刷包装有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰县双墩镇
双墩路与凤亭路交叉口中南高科合肥
智能制造产业园一期45幢A区

(72) 发明人 杨芳林 陈雨晨 陆娟 王玲玲

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 彭逸枫

(51) Int.Cl.

B26D 7/22 (2006.01)

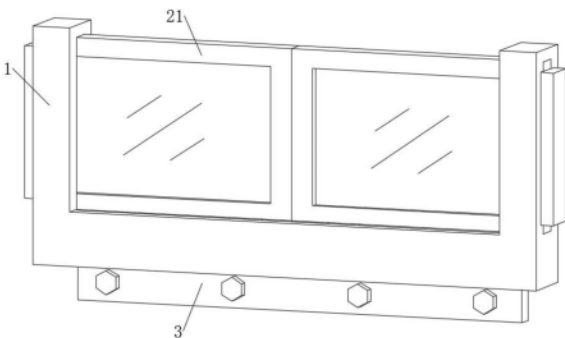
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

模切机安全保护装置

(57) 摘要

本申请涉及模切机技术领域,且公开了模切机安全保护装置,包括支撑框和双轴电机,支撑框其中的两个内侧壁均开设有限位孔,支撑框的内底壁开设有通孔,两个限位孔的内部均活动贯穿有护板,两个护板底部的一端均粘接有滑动块,双轴电机的两侧分别与通孔其中的两个内侧壁焊接,双轴电机的两个动力轴端部均焊接有螺纹杆。本方案通过双轴电机的两个动力轴带动两个螺纹杆同步进行转动,两个螺纹杆则对两个滑动块施加一个螺旋推力,使得两个滑动块带动两个护板相互靠近,促使两个护板的一端相互抵触,进而对工作人员与模切机工作区域进行阻挡,这样模切机在进行纸张模切的过程中,不会发生安全事故。



1. 模切机安全保护装置,包括支撑框(1)和双轴电机(23),其特征在于,所述支撑框(1)的底端设置有固定组件(3),所述支撑框(1)其中的两个内侧壁均开设有限位孔,所述支撑框(1)的内底壁开设有通孔,两个所述限位孔的内部均活动贯穿有护板(21),两个所述护板(21)底部的一端均粘接有滑动块(22),两个所述滑动块(22)均滑动连接在通孔的内部,所述双轴电机(23)的两侧分别与通孔其中的两个内侧壁焊接,所述双轴电机(23)的两个动力轴端部均焊接有螺纹杆(24),两个所述螺纹杆(24)分别螺纹贯穿两个滑动块(22),两个所述螺纹杆(24)的螺纹开设方向相反,两个所述螺纹杆(24)的一端分别旋转插接在两个通孔另外两个内侧壁的中部。

2. 根据权利要求1所述的模切机安全保护装置,其特征在于:所述固定组件(3)由固定板(31)和螺栓(32)组成,所述固定板(31)焊接在支撑框(1)底部的一端,所述螺栓(32)有四个,四个所述螺栓(32)均螺纹贯穿固定板(31),四个所述螺栓(32)两两之间的间距均相同。

3. 根据权利要求1所述的模切机安全保护装置,其特征在于:所述护板(21)由活动框(201)和钢化玻璃板(202)组成,所述活动框(201)活动贯穿限位孔,所述活动框(201)的一侧开设有矩形孔,所述钢化玻璃板(202)固定嵌设在矩形孔的内部。

4. 根据权利要求3所述的模切机安全保护装置,其特征在于:两个所述活动框(201)的一端均粘接有限位杆(203),两个所述限位杆(203)的宽度均大于两个限位孔的宽度。

模切机安全保护装置

技术领域

[0001] 本申请涉及模切机技术领域,尤其是涉及模切机安全保护装置。

背景技术

[0002] 模切机是用于对相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子合手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废的一种设备;模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状,是印后包装加工成型的重要设备,目前市面上的模切机在对码垛后的纸张进行模切加工时,首先会利用模切机上的夹持机构对码垛后的纸张进行夹持固定,而后利用模切机的钢刀对纸张进行模切,此过程中,若是有工作人员注意力不集中,不慎将手伸入到纸张附近,则很容易被钢刀触碰到,进而引发安全事故。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述提出的利用模切机的钢刀对纸张进行模切过程中,若是有工作人员注意力不集中,不慎将手伸入到纸张附近,则很容易被钢刀触碰到,进而引发安全事故,本申请提供模切机安全保护装置。

[0004] 本申请提供的模切机安全保护装置采用如下的技术方案:

[0005] 模切机安全保护装置,包括支撑框和双轴电机,所述支撑框的底端设置有固定组件,所述支撑框其中的两个内侧壁均开设有限位孔,所述支撑框的内底壁开设有通孔,两个所述限位孔的内部均活动贯穿有护板,两个所述护板底部的一端均粘接有滑动块,两个所述滑动块均滑动连接在通孔的内部,所述双轴电机的两侧分别与通孔其中的两个内侧壁焊接,所述双轴电机的两个动力轴端部均焊接有螺纹杆,两个所述螺纹杆分别螺纹贯穿两个滑动块,两个所述螺纹杆的螺纹开设方向相反,两个所述螺纹杆的一端分别旋转插接在两个通孔另外两个内侧壁的中部。

[0006] 优选的,所述固定组件由固定板和螺栓组成,所述固定板焊接在支撑框底部的一端,所述螺栓有四个,四个所述螺栓均螺纹贯穿固定板,四个所述螺栓两两之间的间距均相同。

[0007] 优选的,所述护板由活动框和钢化玻璃板组成,所述活动框活动贯穿限位孔,所述活动框的一侧开设有矩形孔,所述钢化玻璃板固定嵌设在矩形孔的内部。

[0008] 优选的,两个所述活动框的一端均粘接有限位杆,两个所述限位杆的宽度均大于两个限位孔的宽度。

[0009] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:通过双轴电机的两个动力轴带动两个螺纹杆同步进行转动,两个螺纹杆则对两个滑动块施加一个螺旋推力,使得两个滑动块带动两个护板相互靠近,促使两个护板的一端相互抵触,进而对工作人员与模切机工作区域进行阻挡,这样模切机在进行纸张模切的过程中,不会发生安全事故。

附图说明

[0010] 图1是申请实施例的整体结构示意图。

[0011] 图2是申请实施例的正视剖面结构示意图。

[0012] 图3是申请实施例的侧视剖面结构示意图。

[0013] 附图标记说明:1、支撑框;21、护板;22、滑动块;23、双轴电机;24、螺纹杆;201、活动框;202、钢化玻璃板;203、限位杆;3、固定组件;31、固定板;32、螺栓。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0015] 本申请实施例公开模切机安全保护装置,参照图1和图2,包括支撑框1和双轴电机23,支撑框1的底端设置有固定组件3,固定组件3用于将支撑框1固定安装在模切机工作台的一端,支撑框1其中的两个内侧壁均开设有限位孔,支撑框1的内底壁开设有通孔,两个限位孔的内部均活动贯穿有护板21,两个护板21的正面侧和背面侧分别与两个限位孔的两个内侧壁贴合,两个护板21底部的一端均粘接有滑动块22,两个滑动块22均滑动连接在通孔的内部,双轴电机23的两侧分别与通孔其中的两个内侧壁焊接,双轴电机23的两个动力轴端部均焊接有螺纹杆24,两个螺纹杆24分别螺纹贯穿两个滑动块22,两个螺纹杆24的螺纹开设方向相反,两个螺纹杆24的一端分别旋转插接在两个通孔另外两个内侧壁的中部,在双轴电机23的两个动力轴带动两个螺纹杆24同步进行转动时,两个螺纹杆24对两个滑动块22施加一个螺旋推力,使得两个滑动块22带动两个护板21相互靠近并促使两个护板21的一端相互抵触,进而对工作人员与模切机工作区域进行阻挡,这样模切机在进行纸张模切的过程中,不会发生安全事故。

[0016] 参照图1、图2和图3,固定组件3由固定板31和螺栓32组成,固定板31焊接在支撑框1底部的一端,螺栓32有四个,四个螺栓32均螺纹贯穿固定板31,四个螺栓32两两之间的间距均相同,四个螺栓32均与模切机工作台的一端螺纹连接,进而将支撑框1固定在模切机工作台的一端。

[0017] 参照图2和图3,护板21由活动框201和钢化玻璃板202组成,活动框201活动贯穿限位孔,活动框201的一侧开设有矩形孔,钢化玻璃板202固定嵌设在矩形孔的内部,活动框201可对钢化玻璃板202进行支撑,活动框201和钢化玻璃板202配合可对工作人员与模切机之间进行隔绝,而透过钢化玻璃板202可看出模切机的工作情况。

[0018] 参照图2和图3,两个活动框201的一端均粘接有限位杆203,两个限位杆203的宽度均大于两个限位孔的宽度,这样可对两个活动框201进行限位,防止两个活动框201的一端从限位孔的内部脱出。

[0019] 本申请实施例模切机安全保护装置的实施原理为:使用时,在模切机进行纸张模切时,启动双轴电机23,双轴电机23的两个动力轴带动两个螺纹杆24同步进行转动时,两个螺纹杆24对两个滑动块22施加一个螺旋推力,使得两个滑动块22带动两个护板21相互靠近并促使两个护板21的一端相互抵触,进而对工作人员与模切机工作区域进行阻挡,这样模切机在进行纸张模切的过程中,不会发生安全事故。

[0020] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个

元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0021] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0022] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0023] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

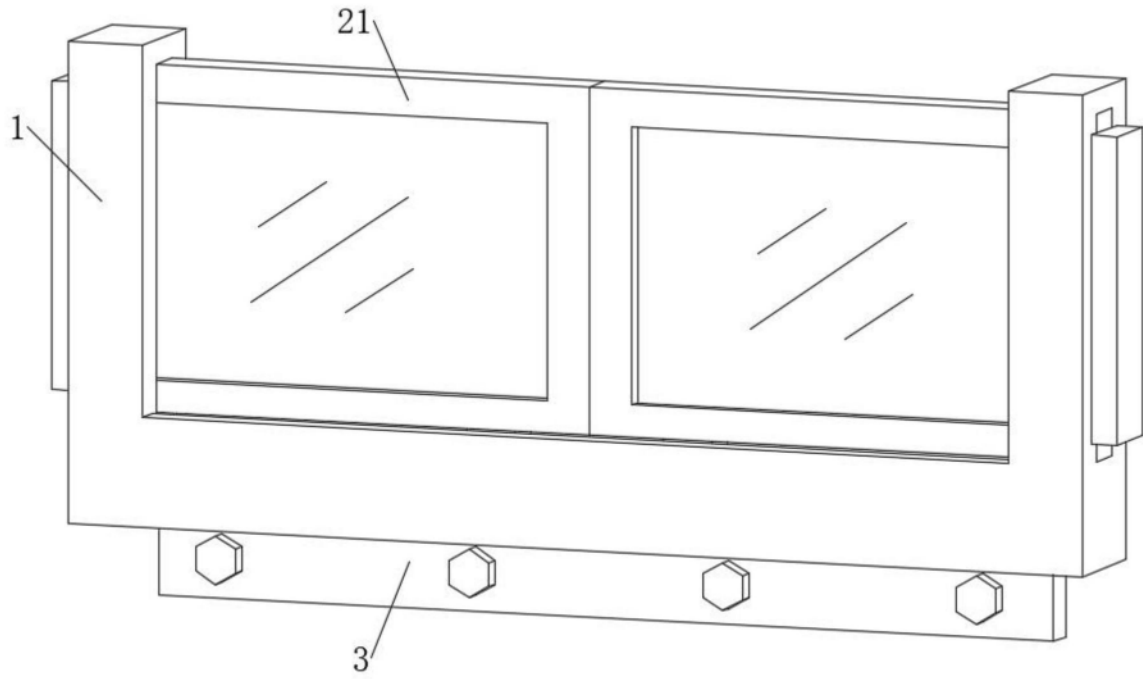


图1

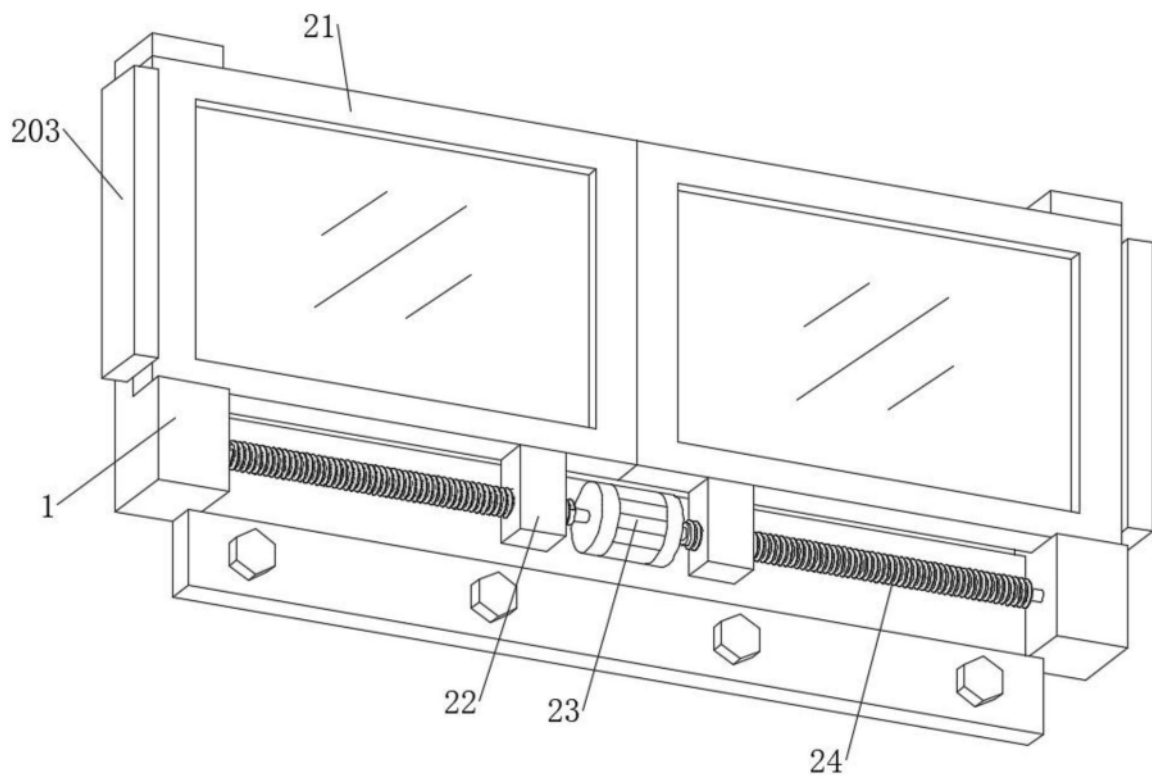


图2

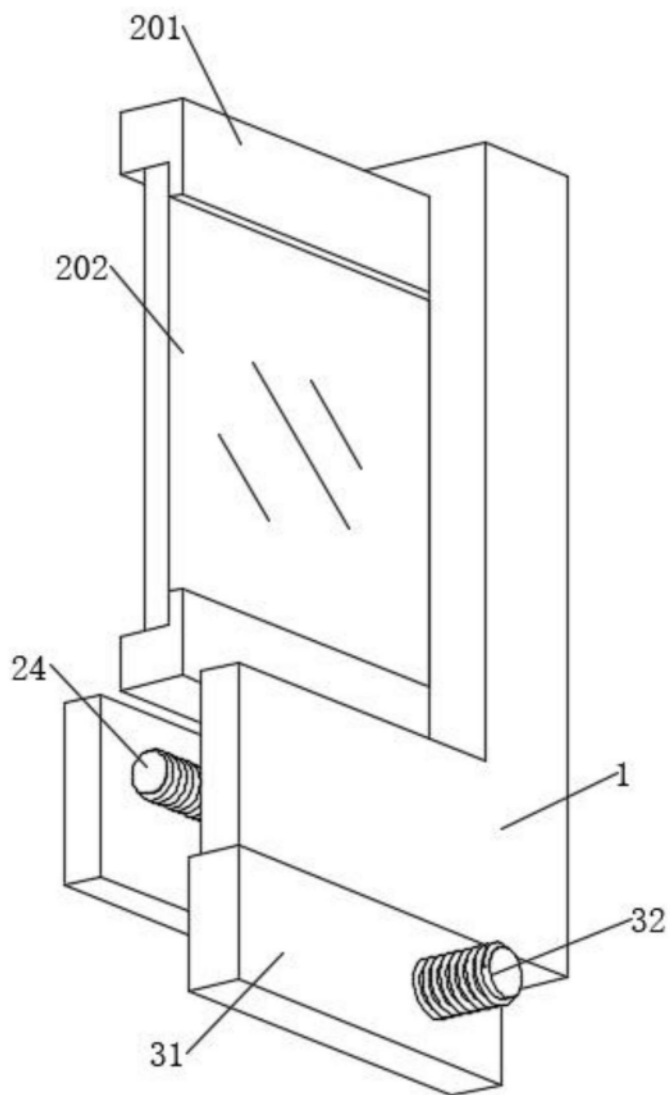


图3