



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220614211 U

(45) 授权公告日 2024.03.19

(21) 申请号 202322347407.9

(22) 申请日 2023.08.30

(73) 专利权人 河北固运特精密机械制造有限公司

地址 065500 河北省廊坊市固安县牛驼镇
京九铁路东侧、京开路西侧(秋强印刷
机械有限公司院内)

(72) 发明人 秦帅 李强 金安德 高志林
李阳

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44967

专利代理师 刘鹏宇

(51) Int.Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

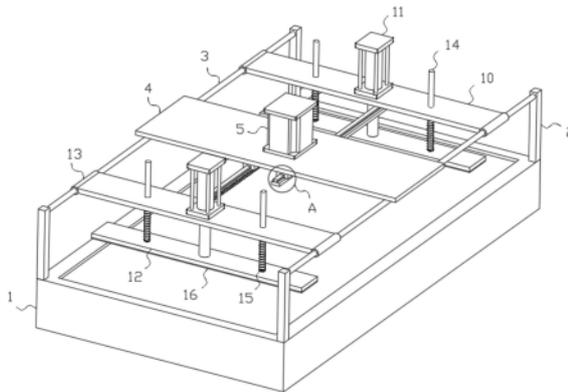
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模切工作站的高精度定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模切工作站的高精度定位装置,包括工作台,所述工作台上方设有四个矩阵排布的支撑杆,位于所述工作台同一侧的两个支撑杆通过连接杆固定连接,两个所述连接杆中部通过固定板固定连接,所述固定板上方中部设有电机,所述电机旋转轴贯穿固定板与齿轮固定连接,所述固定板下方位于齿轮两侧均设有固定块,所述固定块下方设有齿条,所述齿条远离固定板一端与活动板固定连接,所述活动板上方中部设有液压缸,所述液压缸行程端贯穿活动板与压板固定连接。该种定位装置结构简单,操作方便,相对于人工操作,工作流程更加迅捷,降低工人工作量的同时,有效的提高了模切机的工作效率。



1. 一种模切工作站的高精度定位装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上方设有四个矩阵排布的支撑杆(2),位于所述工作台(1)同一侧的两个支撑杆(2)通过连接杆(3)固定连接,两个所述连接杆(3)中部通过固定板(4)固定连接,所述固定板(4)上方中部设有电机(5),所述电机(5)旋转轴贯穿固定板(4)与齿轮(6)固定连接,所述固定板(4)下方位于齿轮(6)两侧均设有固定块(7),所述固定块(7)下方设有齿条(9),所述齿条(9)上方与导轨(8)固定连接,所述固定块(7)下端开设有导轨(8)相匹配的导向槽(17),所述齿条(9)远离固定板(4)一端与活动板(10)固定连接,所述活动板(10)上方中部设有液压缸(11),所述液压缸(11)行程端贯穿活动板(10)与压板(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种模切工作站的高精度定位装置,其特征在于,所述活动板(10)两端与导向套筒(13)固定连接,所述导向套筒(13)套接于连接杆(3)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种模切工作站的高精度定位装置,其特征在于,所述导轨(8)截面为T字型。

4. 根据权利要求1所述的一种模切工作站的高精度定位装置,其特征在于,所述活动板(10)位于液压缸(11)两侧均插接有导向杆(14),所述导向杆(14)下方与压板(12)固定连接,所述导向杆(14)位于压板(12)与活动板(10)之间套接有弹簧(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种模切工作站的高精度定位装置,其特征在于,所述压板(12)下方设有橡胶垫(16)。

一种模切工作站的高精度定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域,特别涉及一种模切工作站的高精度定位装置。

背景技术

[0002] 模切机主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、手机胶垫等的模切、贴合、模切机利用钢刀、五金模具、钢线,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。中国专利(专利号:CN213320435U)公开了一种精准的模切定位装置,虽然解决了现有的精准的模切定位装置,对模具的定位切割问题。但在进行定位工作时,需要工作人员提起提拉把手,提拉把手带动压紧弹簧,压紧弹簧拉动定位压板对物品进行固定,工作人员只要松开提拉把手,定位压板就回到原来位置,当物品放到工作台,一只手不但要拉住提拉把手,另一只手还需要把物品放在工作台,需要反复调正物品位置,整体操作过程繁琐复杂,不利于模切机的加工效率,为此,我们提出了一种模切工作站的高精度定位装置。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种模切工作站的高精度定位装置。本实用新型解决了需要工作人员提起提拉把手,提拉把手带动压紧弹簧,压紧弹簧拉动定位压板对物品进行固定,工作人员只要松开提拉把手,定位压板就回到原来位置,当物品放到工作台,一只手不但要拉住提拉把手,另一只手还需要把物品放在工作台,需要反复调正物品位置,整体操作过程繁琐复杂,不利于模切机的加工效率的问题。

[0004] 本实用新型中的一种模切工作站的高精度定位装置,包括工作台,所述工作台上方设有四个矩阵排布的支撑杆,位于所述工作台同一侧的两个支撑杆通过连接杆固定连接,两个所述连接杆中部通过固定板固定连接,所述固定板上方中部设有电机,所述电机旋转轴贯穿固定板与齿轮固定连接,所述固定板下方位于齿轮两侧均设有固定块,所述固定块下方设有齿条,所述齿条上方与导轨固定连接,所述固定块下端开设有导轨相匹配的导向槽,所述齿条远离固定板一端与活动板固定连接,所述活动板上方中部设有液压缸,所述液压缸行程端贯穿活动板与压板固定连接。

[0005] 上述方案中,所述活动板两端与导向套筒固定连接,所述导向套筒套接于连接杆外侧。

[0006] 上述方案中,所述导轨截面为T字型。

[0007] 上述方案中,所述活动板位于液压缸两侧均插接有导向杆,所述导向杆下方与压板固定连接,所述导向杆位于压板与活动板之间套接有弹簧。

[0008] 上述方案中,所述压板下方设有橡胶垫。

[0009] 本实用新型的优点和有益效果在于:本实用新型提供一种模切工作站的高精度定位装置,电机带动齿轮转动,在齿轮的带动下,位于齿轮两侧的齿条分别向相反的方向移

动,在齿条的带动下,两个活动板之间相互靠近或相互远离,液压缸可推动压板进行竖直方向的移动,从而通过压板可将待模切物进行定位,该种定位装置结构简单,操作方便,相对于人工操作,工作流程更加迅捷,降低工人工作量的同时,有效的提高了模切机的工作效率。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的A部分结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的齿轮齿条连接结构示意图。

[0014] 图中:1、工作台 2、支撑杆 3、连接杆 4、固定板

[0015] 5、电机 6、齿轮 7、固定块 8、导轨

[0016] 9、齿条 10、活动板 11、液压缸 12、压板

[0017] 13、导向套筒 14、导向杆 15、弹簧 16、橡胶垫

[0018] 17、导向槽。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0020] 如图1-3所示,本实用新型是一种模切工作站的高精度定位装置,包括工作台1,所述工作台1上方设有四个矩阵排布的支撑杆2,位于所述工作台1同一侧的两个支撑杆2通过连接杆3固定连接,两个所述连接杆3中部通过固定板4固定连接,所述固定板4上方中部设有电机5,所述电机5旋转轴贯穿固定板4与齿轮6固定连接,所述固定板4下方位于齿轮6两侧均设有固定块7,所述固定块7下方设有齿条9,齿条9与齿轮6啮合,所述齿条9上方与导轨8固定连接,所述固定块7下端开设有导轨8相匹配的导向槽17,导轨8可在导向槽17内进行水平方向的往复移动,电机5在进行工作时,电机5带动齿轮6转动,在齿轮6的带动下与齿轮6啮合的齿条9可进行水平方向的往复移动,同时,通过导向槽17可对导轨8进行导向与限位,从而有效的提高了齿条9的移动稳定性,所述齿条9远离固定板4一端与活动板10固定连接,所述活动板10上方中部设有液压缸11,所述液压缸11行程端贯穿活动板10与压板12固定连接,在齿条9移动时,活动板10也随之移动,在液压缸11进行伸缩时,液压缸11可推动压板12进行竖直方向的移动,从而通过压板12可将待模切物进行定位。

[0021] 所述活动板10两端与导向套筒13固定连接,所述导向套筒13套接于连接杆3外侧,导向套筒13与连接杆3活动连接,通过导向套筒13可对活动板10进行支撑,同时,通过导向套筒13与连接杆3之间的相互配合,有效的提高了活动板10的移动稳定性。

[0022] 所述导轨8截面为T字型。

[0023] 所述活动板10位于液压缸11两侧均插接有导向杆14,所述导向杆14下方与压板12固定连接,所述导向杆14位于压板12与活动板10之间套接有弹簧15,导向杆14与活动板10活动连接,通过导向杆14与活动板10之间的相互配合,有效的提高了压板12的移动稳定性,弹簧15的设置使得液压缸11在进行收缩后,压板12更便于复位。

[0024] 所述压板12下方设有橡胶垫16,橡胶垫16具有弹性,通过橡胶垫16设置可对压板12的压力进行缓冲,避免了因液压缸11压力过而导致物件损坏的现象发生。

[0025] 具体的,在本实用新型中,电机5在进行工作时,电机5带动齿轮6转动,在齿轮6的带动下,位于齿轮6两侧的齿条9分别向相反的方向移动,在齿条9移动时,活动板10也随之移动,从而在齿条9的带动下,两个活动板10之间相互靠近或相互远离,进而达到对压板12位置调节的目的,在液压缸11进行伸缩时,液压缸11可推动压板12进行竖直方向的移动,从而通过压板12可将待模切物进行定位,压板12的位置可通过电机5进行调节,同时通过液压缸11推动压板12即可对物品进行定位,相对于人工操作,有效的提高了模切机的工作效率。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

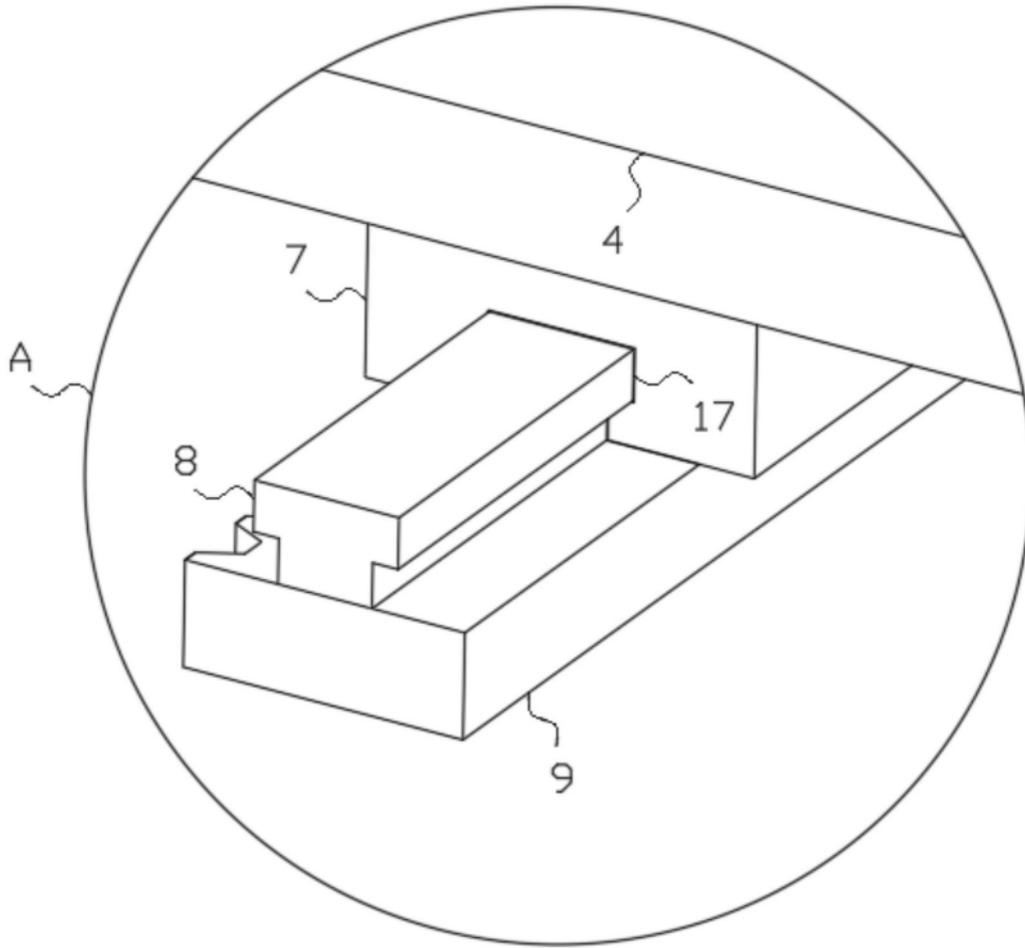


图2

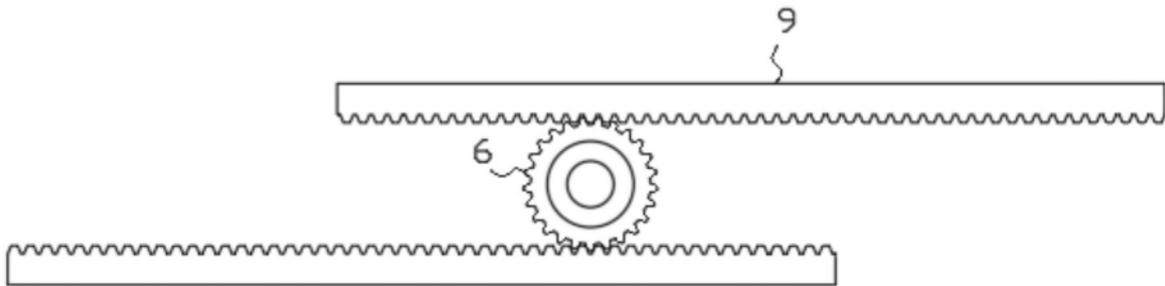


图3