



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221474290 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323012007.9

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 惠州市炜旭精密部件有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道办事处拥军路前进工业区配套厂房

(72) 发明人 邓陈和

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 牛和春

(51) Int.Cl.
B23Q 3/06 (2006.01)

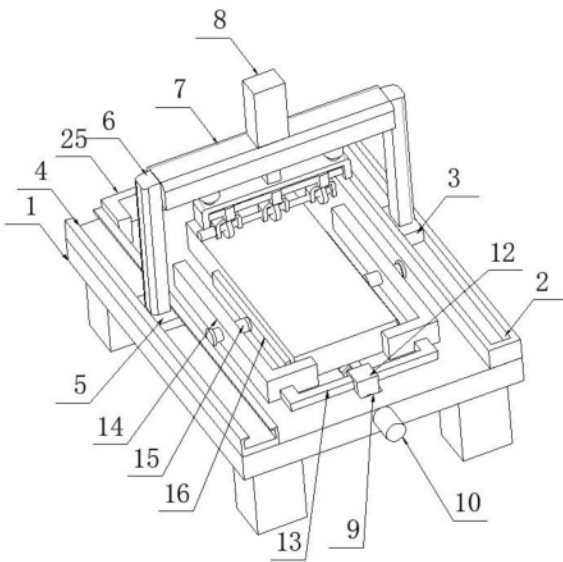
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种五金加工的数控开料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金加工的数控开料机,涉及到五金加工技术领域,包括数控开料机本体,数控开料机本体上表面的右侧安装有电动滑轨,电动滑轨的内壁滑动安装有电动滑块,数控开料机本体上表面的左侧安装有T型轨道,T型轨道的内壁滑动安装有T型导向块,电动滑块的上表面和T型导向块的上表面均安装有竖块。本实用新型可以在五金件被切割之前,先通过两个调节螺栓将其固定在数控开料机本体上表面的中心部位,再通过第一电机带动滑槽内的螺杆转动,进而使得两个L型连接块推动两个L型限位块之间的五金件抵接到后侧的限位框上,这样设置可以保证切割的稳定性,不需要后续调节五金件的位置,使用起来效率比较高。



1. 一种五金加工的数控开料机, 包括数控开料机本体 (1), 其特征在于: 所述数控开料机本体 (1) 上表面的右侧安装有电动滑轨 (2), 所述电动滑轨 (2) 的内壁滑动安装有电动滑块 (3), 所述数控开料机本体 (1) 上表面的左侧安装有T型轨道 (4), 所述T型轨道 (4) 的内壁滑动安装有T型导向块 (5), 所述电动滑块 (3) 的上表面和T型导向块 (5) 的上表面均安装有竖块 (6), 两个所述竖块 (6) 的相对一侧共同安装有伸缩气缸 (8), 所述伸缩气缸 (8) 的输出端贯穿并延伸至连接块 (7) 的下方, 所述伸缩气缸 (8) 的下方设置有切割机构, 所述数控开料机本体 (1) 上表面的中心处开设有滑槽 (9), 所述数控开料机本体 (1) 的上表面设置有五金件, 所述数控开料机本体 (1) 的上方设置有定位机构, 定位机构包括第一电机 (10), 所述第一电机 (10) 安装在数控开料机本体 (1) 的前侧, 所述第一电机 (10) 的输出端贯穿并延伸至滑槽 (9) 内, 所述第一电机 (10) 的输出端安装有螺杆 (11), 所述螺杆 (11) 的杆壁螺纹安装有滑块 (12), 所述滑块 (12) 的左右两侧表面均安装有L型连接块 (13), 两个所述L型连接块 (13) 的后侧均安装有L型限位块 (14), 两个所述L型限位块 (14) 的相对一侧共同设置有调节机构, 所述数控开料机本体 (1) 上表面的后侧安装有限位框 (25), 调节机构包括两个调节螺栓 (15), 两个所述调节螺栓 (15) 分别与对应L型限位块 (14) 的内壁螺纹连接, 两个所述调节螺栓 (15) 的相对一侧均通过轴承转动安装有定位块 (16)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金加工的数控开料机, 其特征在于: 所述切割机构包括固定框 (19), 所述固定框 (19) 的上表面与伸缩气缸 (8) 的输出端固定, 所述固定框 (19) 内壁的左右两侧共同安装有横向导向块 (20), 所述横向导向块 (20) 的外壁安装有多个固定块 (21), 多个所述固定块 (21) 的下表面均安装有安装框 (22), 多个所述安装框 (22) 的内壁均设置有切割刀 (23), 左侧所述安装框 (22) 的左侧表面安装有第二电机 (24), 所述第二电机 (24) 的输出端安装有转轴, 所述转轴的右端贯穿并延伸至右侧安装框 (22) 内壁的右侧, 多个所述切割刀 (23) 的内壁均与转轴的轴壁固定。

3. 根据权利要求1所述的一种五金加工的数控开料机, 其特征在于: 所述限位框 (25) 的上表面开设有多切刀口 (26), 多个所述切刀口 (26) 的宽度均与对应切割刀 (23) 的宽度相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种五金加工的数控开料机, 其特征在于: 两个所述L型限位块 (14) 内壁的前侧均开设有导向槽 (17), 两个所述导向槽 (17) 的内壁均滑动安装有导向斜块 (18), 两个所述导向斜块 (18) 的另一端分别与对应定位块 (16) 的前侧固定。

5. 根据权利要求1所述的一种五金加工的数控开料机, 其特征在于: 所述数控开料机本体 (1) 下表面的四角处均安装有承重块。

一种五金加工的数控开料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,尤其涉及一种五金加工的数控开料机。

背景技术

[0002] 开料机是一些轻工行业不可缺少的设备,传统观念,开料机是借助于机器运动的作用力加压机于刀模,对材料进行切割加工的机器,近代的开料机发生了一些变化,开始将高压水束、超声波等先进技术用于皮革冲切技术中,但人们仍然将这些设备归纳在开料机类的设备中。

[0003] 现有的针对五金件加工的数控开料机缺少对加工件定位的组件,若是不对五金件进行定位会导致后续加工切割出来的五金件不均匀,还需要人工手动调节切割刀的距离,使用起来比较麻烦,因此需要一种五金加工的数控开料机来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金加工的数控开料机,以解决上述背景技术中提出的现有的针对五金件加工的数控开料机缺少对加工件定位的组件,若是不对五金件进行定位会导致后续加工切割出来的五金件不均匀,还需要人工手动调节切割刀的距离,使用起来比较麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金加工的数控开料机,包括数控开料机本体,所述数控开料机本体上表面的右侧安装有电动滑轨,所述电动滑轨的内壁滑动安装有电动滑块,所述数控开料机本体上表面的左侧安装有T型轨道,所述T型轨道的内壁滑动安装有T型导向块,所述电动滑块的上表面和T型导向块的上表面均安装有竖块,两个所述竖块的相对一侧共同安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端贯穿并延伸至连接块的下方,所述伸缩气缸的下方设置有切割机构,所述数控开料机本体上表面的中心处开设有滑槽,所述数控开料机本体的上表面设置有五金件,所述数控开料机本体的上方设置有定位机构,定位机构包括第一电机,所述第一电机安装在数控开料机本体的前侧,所述第一电机的输出端贯穿并延伸至滑槽内,所述第一电机的输出端安装有螺杆,所述螺杆的杆壁螺纹安装有滑块,所述滑块的左右两侧表面均安装有L型连接块,两个所述L型连接块的后侧均安装有L型限位块,两个所述L型限位块的相对一侧共同设置有调节机构,所述数控开料机本体上表面的后侧安装有限位框,调节机构包括两个调节螺栓,两个所述调节螺栓分别与对应L型限位块的内壁螺纹连接,两个所述调节螺栓的相对一侧均通过轴承转动安装有定位块。

[0006] 优选的,所述切割机构包括固定框,所述固定框的上表面与伸缩气缸的输出端固定,所述固定框内壁的左右两侧共同安装有横向导向块,所述横向导向块的外壁安装有多个固定块,多个所述固定块的下表面均安装有安装框,多个所述安装框的内壁均设置有切割刀,左侧所述安装框的左侧表面安装有第二电机,所述第二电机的输出端安装有转轴,所述转轴的右端贯穿并延伸至右侧安装框内壁的右侧,多个所述切割刀的内壁均与转轴的轴

壁固定。

[0007] 优选的,所述限位框的上表面开设有多个切刀口,多个所述切刀口的宽度均与对应切割刀的宽度相匹配。

[0008] 优选的,两个所述L型限位块内壁的前侧均开设有导向槽,两个所述导向槽的内壁均滑动安装有导向斜块,两个所述导向斜块的另一端分别与对应定位块的前侧固定。

[0009] 优选的,所述数控开料机本体下表面的四角处均安装有承重块。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型可以在五金件被切割之前,先通过两个调节螺栓将其固定在数控开料机本体上表面的中心部位,再通过第一电机带动滑槽内的螺杆转动,进而使得两个L型连接块推动两个L型限位块之间的五金件抵接到后侧的限位框上,这样设置可以保证切割的稳定性,不需要后续调节五金件的位置,使用起来效率比较高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种五金加工的数控开料机的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种五金加工的数控开料机的前视立体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种五金加工的数控开料机的俯视立体结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型提出的一种五金加工的数控开料机的图3中A部分的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型提出的一种五金加工的数控开料机的侧视剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、数控开料机本体;2、电动滑轨;3、电动滑块;4、T型轨道;5、T型导向块;6、竖块;7、连接块;8、伸缩气缸;9、滑槽;10、第一电机;11、螺杆;12、滑块;13、L型连接块;14、L型限位块;15、调节螺栓;16、定位块;17、导向槽;18、导向斜块;19、固定框;20、横向导向块;21、固定块;22、安装框;23、切割刀;24、第二电机;25、限位框;26、切刀口。

具体实施方式

[0018] 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、完整的描述,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。

[0019] 实施例:请参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种五金加工的数控开料机,包括数控开料机本体1,数控开料机本体1上表面的右侧安装有电动滑轨2,电动滑轨2的内壁滑动安装有电动滑块3,数控开料机本体1上表面的左侧安装有T型轨道4,T型轨道4的内壁滑动安装有T型导向块5,电动滑块3的上表面和T型导向块5的上表面均安装有竖块6,两个竖块6的相对一侧共同安装有伸缩气缸8,伸缩气缸8的输出端贯穿并延伸至连接块7的下方,伸缩气缸8的下方设置有切割机构,数控开料机本体1上表面的中心处开设有滑槽9,数控开料机本体1的上表面设置有五金件,数控开料机本体1的上方设置有定位机构,可以在五金件被切割之前,先通过两个调节螺栓15将其固定在数控开料机本体1上表面的中心部位,再通过第一电机10带动滑槽9内的螺杆11转动,进而使得两个L型连接块13推动两个L型限位块14之间的五金件抵接到后侧的限位框25上,这样设置可以保证切割的稳定性,不需要后续调节五金件的位置,使用起来效率比较高。

[0020] 参照图1和3所示,为了解决多个切割刀23会触碰到限位框25的情况,限位框25的上表面开设有多个切刀口26,多个切刀口26的宽度均与对应切割刀23的宽度相匹配,可以使得切割刀23切割到五金件的最后侧时,使得切割刀23后侧进入对应的切刀口26内,避免损坏切割刀23以及限位框25,数控开料机本体1下表面的四角处均安装有承重块,可以使得设备的底部与地面接触更加稳定。

[0021] 参照图1和4所示,为了解决滑块12推动两个L型限位块14移动时五金件的不稳定性,以及两个定位块16调节时的不稳定性,两个L型限位块14内壁的前侧均开设有导向槽17,两个导向槽17的内壁均滑动安装有导向斜块18,两个导向斜块18的另一端分别与对应定位块16的前侧固定,可以对两个定位块16移动时进行导向,保证其位置不会发生偏移。

[0022] 本实用新型工作原理:本装置使用时,可以先将需要切割的五金件放置在两个定位块16之间,同时旋转两个L型限位块14上的调节螺栓15,两个调节螺栓15在对应一组导向槽17内的导向斜块18导向下,使得两个定位块16相对移动将五金件夹紧在数控开料机本体1上表面的中心处,此时可以再打开第一电机10,第一电机10的输出端可以带动滑槽9内的螺杆11转动,螺杆11转动会带动滑块12向后侧移动,滑块12通过两侧的L型连接块13推动两个L型限位块14向后侧移动,进而使得被夹紧的五金件后侧抵接到限位框25上;

[0023] 此时可以启动伸缩气缸8,伸缩气缸8的输出端会推动固定框19向下移动,同时启动第二电机24,第二电机24会通过转轴同时带动多个安装框22内的切割刀23转动,随着多个切割刀23与五金件的上表面接触,即开始切割,此时再控制电动滑轨2内的电动滑块3向后移动,在T型轨道4内的T型导向块5导向下使得两个竖块6共同带动连接块7向后侧移动对五金件切割,这样设置切割均匀,定位准确,切割效率高。

[0024] 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。

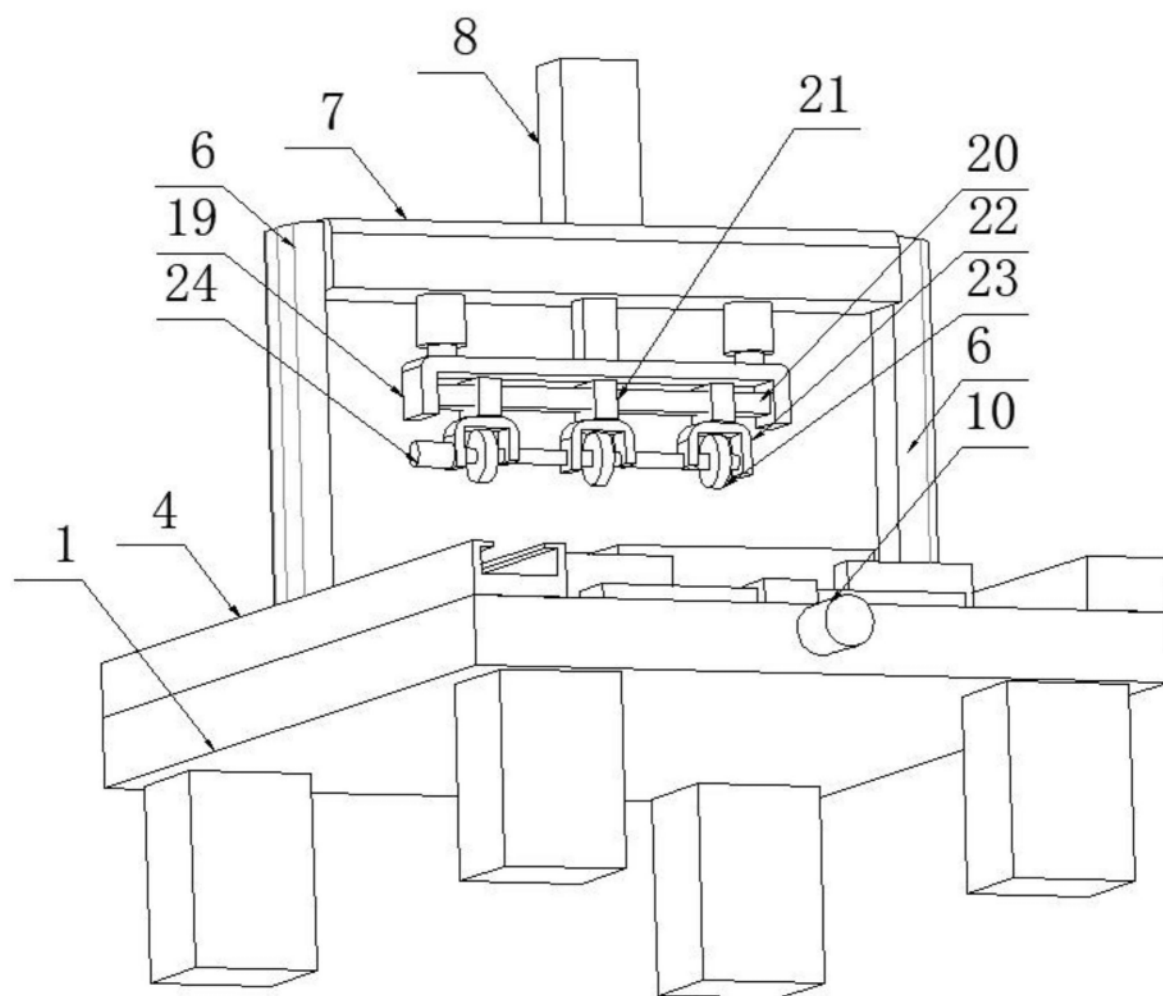


图2

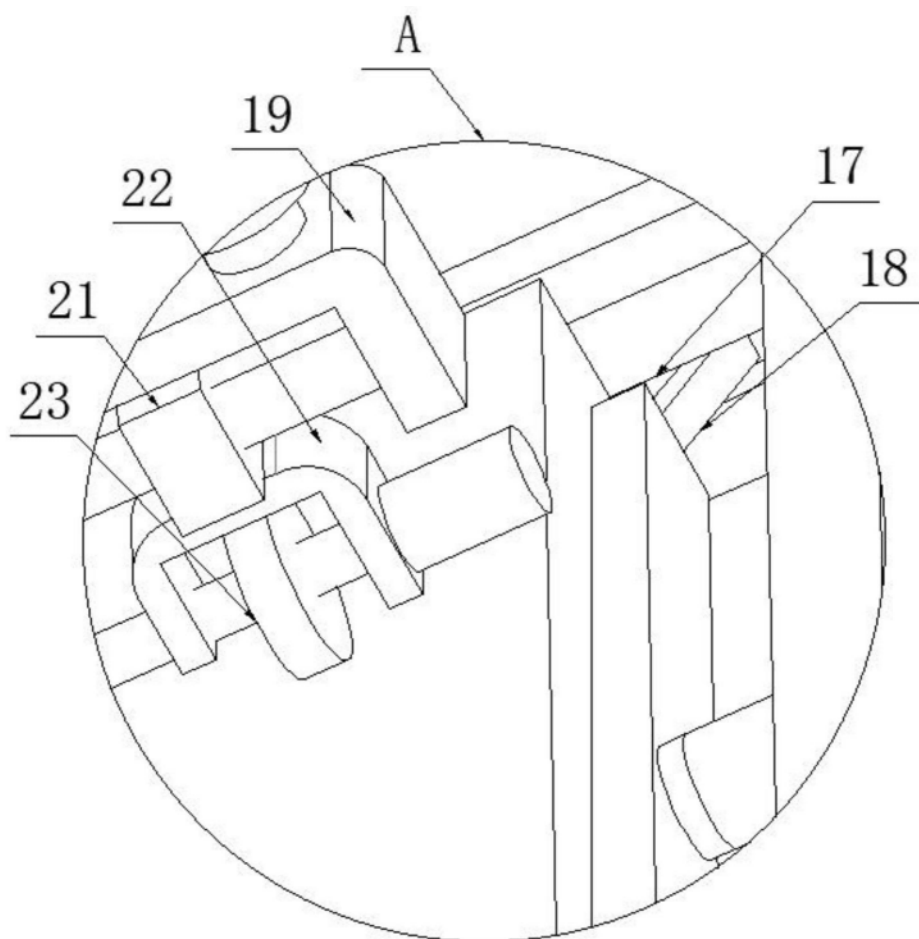


图4

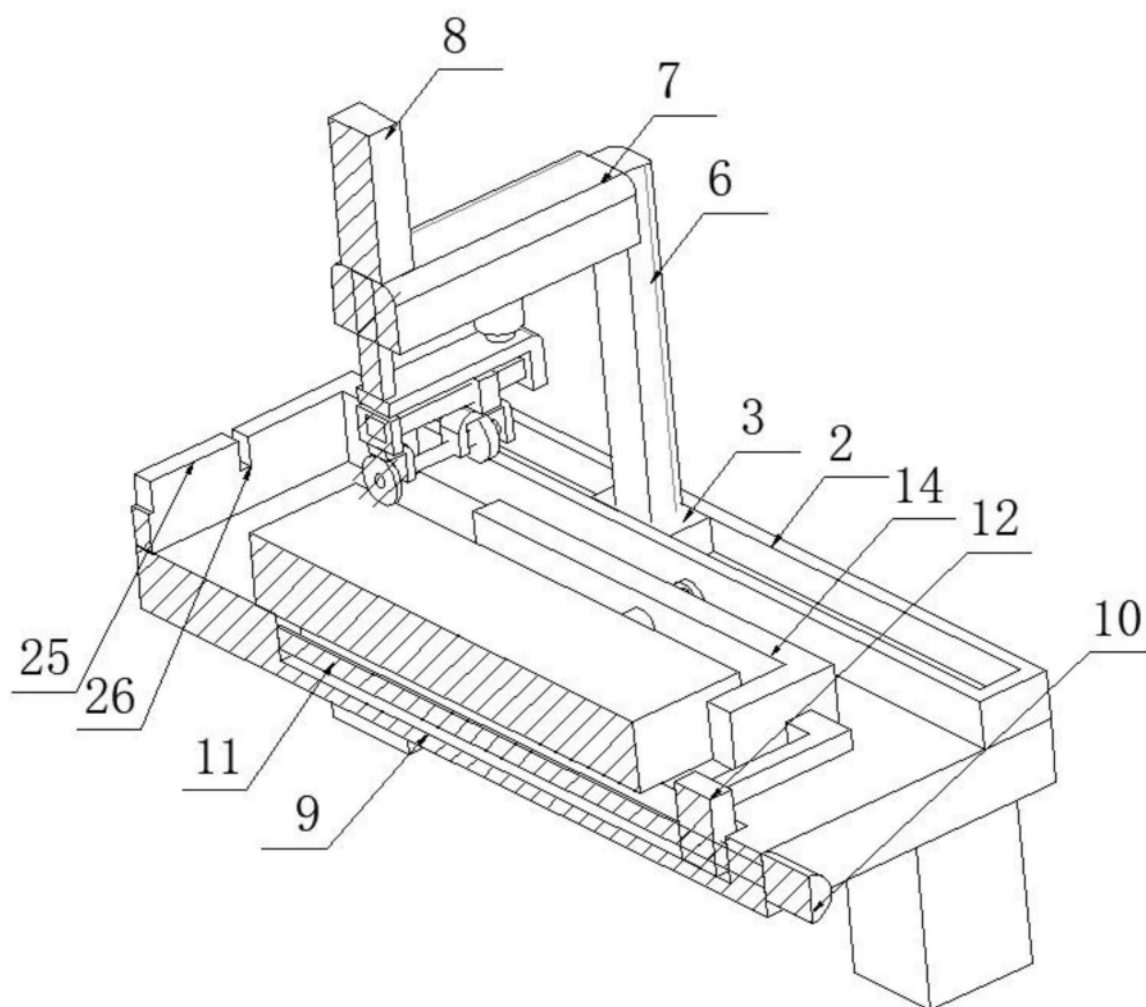


图5