



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217493466 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202221137820.1

(22) 申请日 2022.05.12

(73) 专利权人 金华群岛电动工具有限公司

地址 321000 浙江省金华市开发区神丽路
569号

(72) 发明人 陈健松 施俊华

(74) 专利代理机构 合肥市都来知识产权代理事
务所(普通合伙) 34227

专利代理师 何鑫鑫

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23B 39/00 (2006.01)

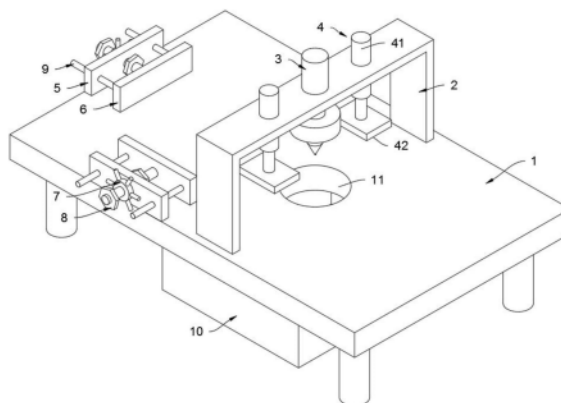
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铜门生产的冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铜门生产的冲孔装置,包括工作台,工作台上固定连接有固定架,固定架上设置有钻孔组件以及用于对门体进行固定的固定机构;工作台上设有两组定位组件,两组定位组件垂直设置,用于对门体两垂直侧边进行定位;定位组件包括固定板、定位板以及调节机构,固定板固定连接在工作台上,定位板滑动连接在工作台上,调节机构用于改变定位板以及固定板之间的间距。本实用新型通过设置固定板、定位板以及调节机构能够实现在根据铜门的尺寸改变定位板的位置之后,其余门体再次与两个定位板相贴合之后,即可实现完成对于门体的快速定位;通过设置固定机构能够通过升降气缸实现加压板对于门体进行固定,以便后续的钻孔。



1. 一种铜门生产的冲孔装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上固定连接有固定架(2),所述固定架(2)上设置有钻孔组件(3)以及用于对门体进行固定的固定机构(4);

所述工作台(1)上设有两组定位组件,两组定位组件垂直设置,用于对门体两垂直侧边进行定位;

所述定位组件包括固定板(5)、定位板(6)以及调节机构(7),所述固定板(5)固定连接在工作台(1)上,所述定位板(6)滑动连接在工作台(1)上,所述调节机构(7)用于改变定位板(6)以及固定板(5)之间的间距。

2. 根据权利要求1所述的一种铜门生产的冲孔装置,其特征在于,所述定位组件包括螺杆(71)以及转动盘(72),所述螺杆(71)与定位板(6)固定连接,所述转动盘(72)转动连接在固定板(5)上,所述螺杆(71)贯穿固定板(5)并与转动盘(72)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铜门生产的冲孔装置,其特征在于,所述螺杆(71)上螺纹连接有两个限位螺母(8),其中一个所述限位螺母(8)设置转动盘(72)远离固定板(5)的一侧,另一个所述限位螺母(8)设置在固定板(5)远离转动盘(72)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种铜门生产的冲孔装置,其特征在于,所述定位板(6)上固定连接有定位杆(9),所述定位杆(9)贯穿固定板(5)且与固定板(5)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铜门生产的冲孔装置,其特征在于,所述固定机构(4)包括升降气缸(41)以及加压板(42),所述升降气缸(41)固定连接在固定架(2)上,所述升降气缸(41)底部输出端与加压板(42)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铜门生产的冲孔装置,其特征在于,所述工作台(1)上开设有与钻孔组件(3)相对设置的开孔(11),所述开孔(11)底端设置有收集箱(10)。

一种铜门生产的冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铜门冲孔技术领域,尤其涉及一种铜门生产的冲孔装置。

背景技术

[0002] 铜门是一种超豪华的玄关,铜门按照装饰用途可分为豪宅别墅铜门、别墅子母铜门、豪华玻璃铜门、居室铜门、自动旋转铜门、电梯铜门等。

[0003] 在铜门的生产过程中,往往需要在铜门上加工处猫眼等孔洞,进而需要使用到冲孔设备对于铜门进行冲孔,但是目前的冲孔设备中,每次对于铜门进行冲孔时,均需要重新对于铜门进行重新定位,导致加工效率较低。

[0004] 为此,我们提出一种铜门生产的冲孔装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供一种铜门生产的冲孔装置,该装置能够方便的对于铜门进行定位,以方便后续铜门的钻孔,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种铜门生产的冲孔装置,包括工作台,所述工作台上固定连接有固定架,所述固定架上设置有钻孔组件以及用于对门体进行固定的固定机构;

[0008] 所述工作台上设有两组定位组件,两组定位组件垂直设置,用于对门体两垂直侧边进行定位;

[0009] 所述定位组件包括固定板、定位板以及调节机构,所述固定板固定连接在工作台上,所述定位板滑动连接在工作台上,所述调节机构用于改变定位板以及固定板之间的间距。

[0010] 进一步的,所述定位组件包括螺杆以及转动盘,所述螺杆与定位板固定连接,所述转动盘转动连接在固定板上,所述螺杆贯穿固定板并与转动盘螺纹连接。

[0011] 进一步的,所述螺杆上螺纹连接有限位螺母,两个限位螺母,其中一个所述限位螺母设置转动盘远离固定板的一侧,另一个所述限位螺母设置在固定板远离转动盘的一侧。

[0012] 进一步的,所述定位板上固定连接有定位杆,所述定位杆贯穿固定板且与固定板滑动连接。

[0013] 进一步的,所述固定机构包括升降气缸以及加压板,所述升降气缸固定连接在固定架上,所述升降气缸底部输出端与加压板固定连接。

[0014] 进一步的,所述工作台上开设有与钻孔组件相对设置的开孔,所述开孔底端设置有收集箱。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型通过设置固定板、定位板以及调节机构能够实现在根据铜门的尺寸改变定位板的位置之后,其余门体再次与两个定位板相贴合之后,即可实现完成对于门体的快速定位;通过设置固定机构能够实现通过升降气缸实现加压板对于门体进行固定,以便

后续的钻孔。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种铜门生产的冲孔装置的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种铜门生产的冲孔装置的局部结构示意图。

[0019] 图中：1、工作台；11、开孔；2、固定架；3、钻孔组件；4、固定机构；41、升降气缸；42、加压板；5、固定板；6、定位板；7、调节机构；71、螺杆；72、转动盘；8、限位螺母；9、定位杆；10、收集箱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0022] 参照图1-2，一种铜门生产的冲孔装置，包括工作台1，工作台1上固定连接有固定架2，固定架2上设置有钻孔组件3，钻孔组件3 包括钻头等结构，用于对于铜门进行钻出相应的孔洞，其具体的结构为本领域的公开技术，此处不再详细叙述。

[0023] 工作台1上设有两组定位组件，两组定位组件垂直设置，用于对门体两垂直侧边进行定位，定位组件包括固定板5、定位板6以及调节机构7，固定板5固定连接在工作台1上，定位板6滑动连接在工作台1上，调节机构7用于改变定位板6以及固定板5之间的间距。

[0024] 其中定位组件包括螺杆71以及转动盘72，螺杆71与定位板6 固定连接，转动盘72转动连接在固定板5上，螺杆71贯穿固定板5 并与转动盘72螺纹连接。通过转动转动盘72可实现带动螺杆71移动，进而实现通过螺杆71带动定位板6移动，进而实现改变定位板 6以及固定板5之间的间距。

[0025] 还可在螺杆71上螺纹连接有限位螺母8，限位螺母8可以设置有多个，如限位螺母8设置转动盘72远离固定板5的一侧，并且另一个限位螺母8设置在固定板5远离转动盘72的一侧，以实现当两个限位螺母8分别与固定板5以及转动盘72相贴合之后，能够对于螺杆71以及转动盘72结构起到自锁的效果，避免转动盘72任意转动，导致的定位板6与固定板5之间的间距发生改变。

[0026] 并且还可在定位板6上固定连接有定位杆9，定位杆9贯穿固定板5且与固定板5滑动连接，以实现定位板6与固定板5之间的相对移动能够更加的稳定。

[0027] 固定架2上以及用于对门体进行固定的固定机构4，当门体与定位组件相配合并且进行定位之后，通过固定件够实现对于门体进行固定。

[0028] 固定机构4包括升降气缸41以及加压板42，升降气缸41固定连接在固定架2上，升降气缸41底部输出端与加压板42固定连接，升降气缸41带动加压板42向下移动可实现加压

板42将门体压在加压板42与工作台1之间,以实现对于门体进行固定。

[0029] 并且上述结构中升降气缸41可以更换成液压缸结构,并且可砸死加压板42底端设置成橡胶材质,避免加压板42对于门体进行固定时导致门体表面出现损伤。

[0030] 进一步可以在工作台1上开设有与钻孔组件3相对设置的开孔 11,开孔11底端设置有收集箱10,以实现杜宇钻孔时产生的碎屑进行收集。

[0031] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0032] 在使用时,通过转动转动盘72,以实现调节定位板6的位置,以确保铜门的两垂直侧边分别与两个定位组件上的定位板6相贴合时,铜门恰好与钻孔组件3相对设置,以实现钻孔组件3对于铜门进行钻孔时的位置恰好为需要的位置;当位置出现偏差时,还可通过继续转动转动盘72以实现调节定位板6以及铜门的位置,以确保位置准确;位置调节完毕之后,可以通过限位螺母8实现再次对于转动盘 72以及螺杆71进行限位,确保定位板6的位置不会发生变化,也即当对于其余的铜门进行加工时,无需在重新进行定位,只需要将铜门两垂直侧边与两个定位板6相贴合即可;铜门定位完毕之后,通过升降气缸41可实现加压板42向下移动,加压板42向下移动将会对于铜门进行加压固定;固定完毕之后可通过钻孔机构实现对于铜门进行钻孔。

[0033] 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。

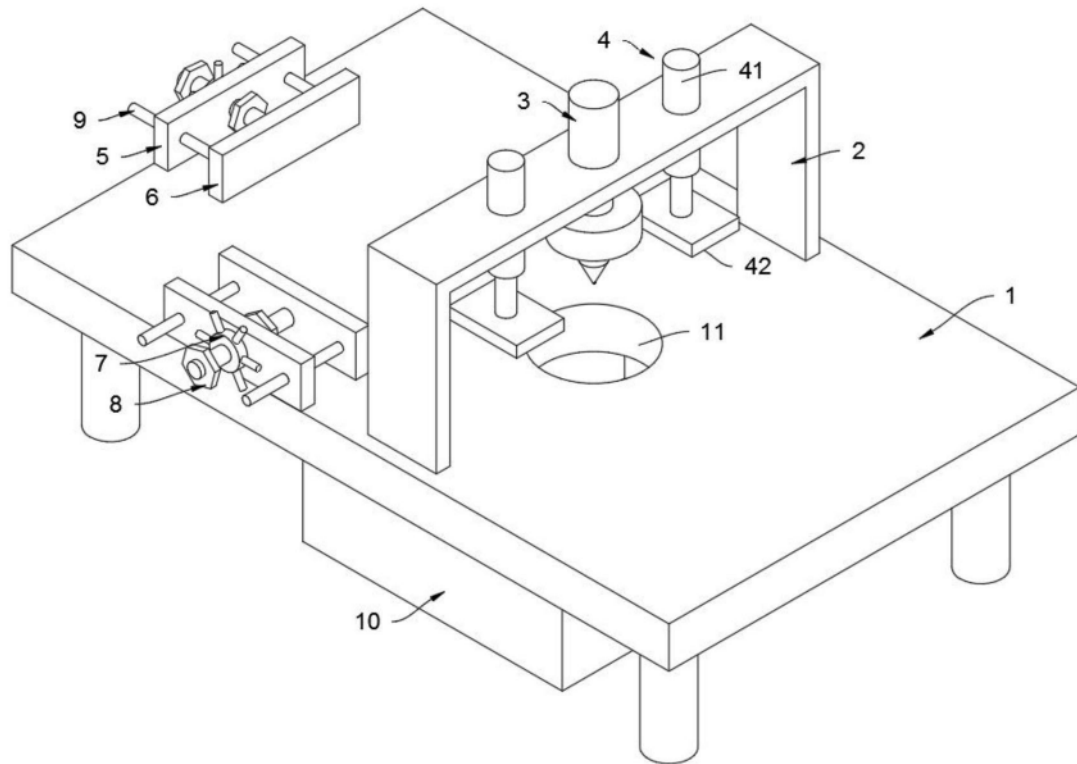


图1

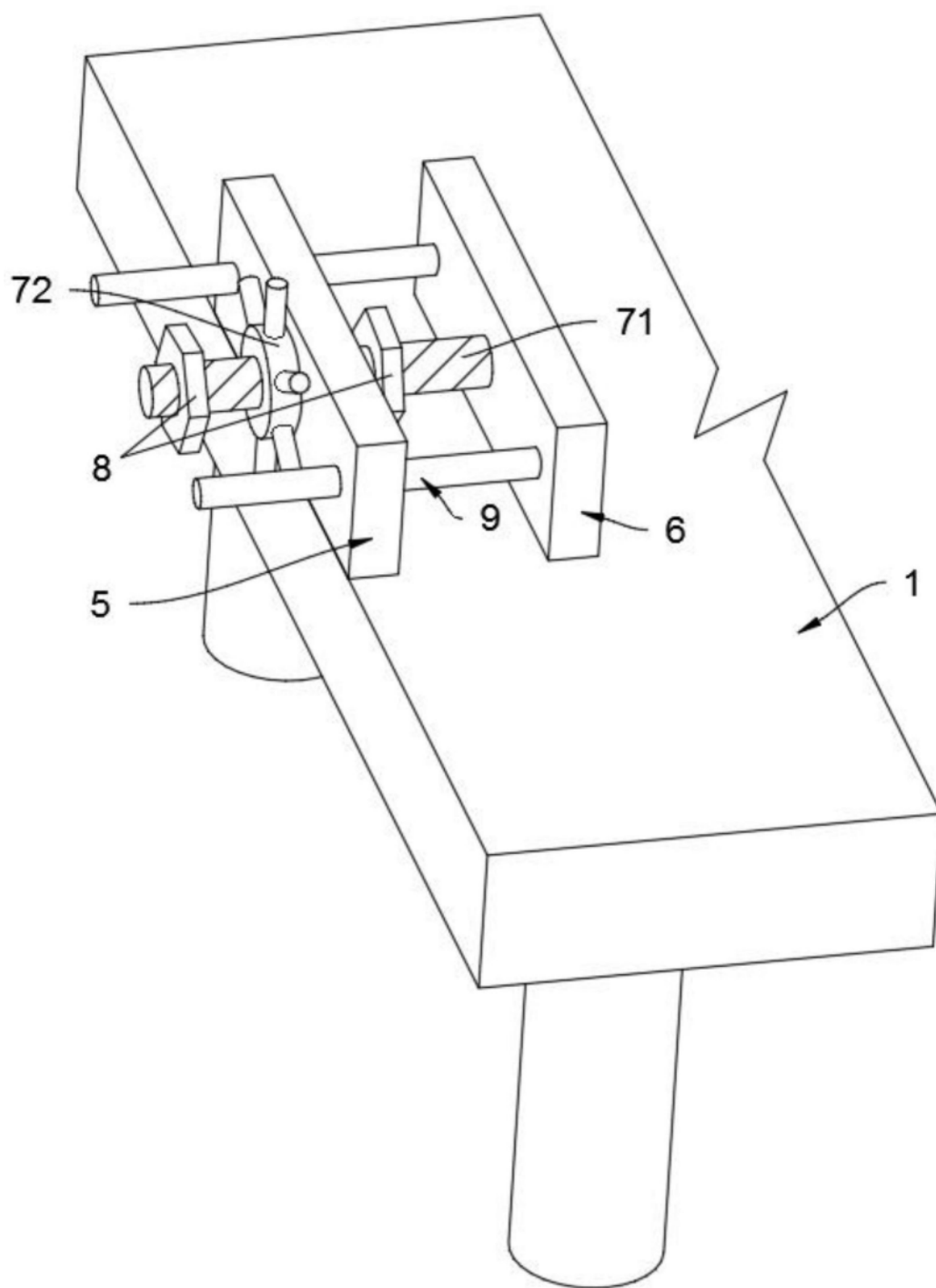


图2