



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207326485 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721157666.3

(22)申请日 2017.09.11

(73)专利权人 重庆茂竖林业开发有限公司  
地址 400800 重庆市万盛区黑山镇鱼子村  
马家坳(黑山镇政府大楼)

(72)发明人 张承忠

(74)专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务  
所(普通合伙) 50225

代理人 谭勇

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 1/58(2006.01)

B23Q 17/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

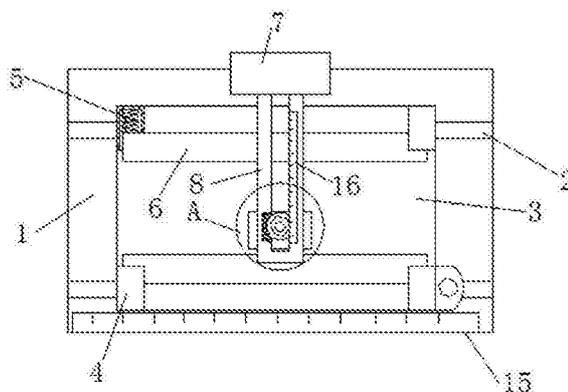
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种成型板材定位穿孔设备

## (57)摘要

本实用新型提供了一种成型板材定位穿孔设备,包括机身,所述机身的上表面嵌入设有滑槽,该滑槽内滑动卡设有放置板,所述放置板的上表面固定设有弹簧腔,该弹簧腔的腔底连接弹簧的一端,该弹簧的另一端与加紧板固定连接,所述机身上表面固定设有立柱,该立柱的顶端固定连接横梁,本实用新型装置在使用时,将成型板材放在放置板上,并通过加紧板加紧成型板材进行固定,通过加紧螺杆将放置板与滑槽之间的摩擦力调节到合适的大小,推动放置板在做横向的滑动,通过改变加紧螺母的松紧度,可以调节垫圈与横梁之间的摩擦力,将摩擦力调节到合适的大小,可以手推动打孔机的滑动,且能够保持打孔机不会晃动即可。



1. 一种成型板材定位穿孔设备,包括机身(1),其特征在于:所述机身(1)的上表面嵌入设有滑槽(2),该滑槽(2)内滑动卡设有放置板(3),所述放置板(3)的上表面固定设有弹簧腔(4),该弹簧腔(4)的腔底连接弹簧(5)的一端,该弹簧(5)的另一端与加紧板(6)固定连接,所述机身(1)上表面固定设有立柱(7),该立柱(7)的顶端固定连接有横梁(8),所述横梁(8)沿长度方向贯穿设有滑轨(9),该滑轨(9)内滑动卡设有滑轮(10),所述滑轮(10)轴动连接有吊杆(11),该吊杆(11)的顶端贯穿并延伸至横梁(8)的上方,且吊杆(11)的顶端设有螺纹(12),该螺纹(12)上螺纹连接有加紧螺母(13),所述吊杆(11)的下端固定连接打孔机(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种成型板材定位穿孔设备,其特征在于:所述滑槽(2)的数量为两组,两组所述滑槽(2)相互平行且分别嵌入设在机身(1)上表面的两侧,且两组滑槽(2)的长度方向与机身(1)的长度方向保持一致,所述放置板(3)螺纹贯穿设有加紧螺杆,该加紧螺杆的底部与滑槽(2)的底部紧密接触。

3. 根据权利要求1所述的一种成型板材定位穿孔设备,其特征在于:所述弹簧腔(4)的数量为四组,该弹簧腔(4)的轴线与机身(1)的长度方向垂直,且四组弹簧腔(4)分别固定安装在放置板(3)上表面的四角,所述加紧板(6)的数量为两组,两组所述加紧板(6)的两端分别与处于同侧的两根弹簧(5)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种成型板材定位穿孔设备,其特征在于:所述立柱(7)的长度方向垂直于水平面,所述横梁(8)的长度方向与机身(1)的长度方向垂直。

5. 根据权利要求1所述的一种成型板材定位穿孔设备,其特征在于:所述机身(1)前侧上表面固定安装有横向标尺(15),所述横梁(8)的上表面固定安装有纵向标尺(16),所述加紧螺母(13)的下表面与横梁(8)的上表面紧密接触,且加紧螺母(13)与横梁(8)之间设有垫圈,该垫圈套在吊杆(11)上。

## 一种成型板材定位穿孔设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材穿孔技术领域,具体为一种成型板材定位穿孔设备。

### 背景技术

[0002] 型材在组合安装时,需要在固定的位置上进行打孔工作,有时也会根据安装的需要,在适当的位置打孔,在钻孔工序中,需要预先将板材定位在机台上,之后再利用钻孔设备进行钻孔,在此过程中,对金属板材的定位操作尤其重要,其直接影响到孔的精度与品质,即在钻孔工艺中,避免板材相对机台位移,能够提高孔的精度与品质,现有技术中对板材的固定方式是在机台上设置与板材相匹配的固定槽,将板材嵌入固定槽即可,这种方式结构简单,没有定位装置,影响打孔的品质,为此我们提出一种成型板材定位穿孔设备用以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种成型板材定位穿孔设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种成型板材定位穿孔设备,包括机身,所述机身的上表面嵌入设有滑槽,该滑槽内滑动卡设有放置板,所述放置板的上表面固定设有弹簧腔,该弹簧腔的腔底连接弹簧的一端,该弹簧的另一端与加紧板固定连接,所述机身上表面固定设有立柱,该立柱的顶端固定连接横梁,所述横梁沿长度方向贯穿设有滑轨,该滑轨内滑动卡设有滑轮,所述滑轮轴动连接有吊杆,该吊杆的顶端贯穿并延伸至横梁的上方,且吊杆的顶端设有螺纹,该螺纹上螺纹连接有加紧螺母,所述吊杆的下端固定连接打孔机。

[0005] 优选的,所述滑槽的数量为两组,两组所述滑槽相互平行且分别嵌入设在机身上表面的两侧,且两组滑槽的长度方向与机身的长度方向保持一致,所述放置板螺纹贯穿设有加紧螺杆,该加紧螺杆的底部与滑槽的底部紧密接触。

[0006] 优选的,所述弹簧腔的数量为四组,该弹簧腔的轴线与机身的长度方向垂直,且四组弹簧腔分别固定安装在放置板上表面的四角,所述加紧板的数量为两组,两组所述加紧板的两端分别与处于同侧的两根弹簧的顶端固定连接。

[0007] 优选的,所述立柱的长度方向垂直于水平面,所述横梁的长度方向与机身的长度方向垂直。

[0008] 优选的,所述机身前侧上表面固定安装有横向标尺,所述横梁的上表面固定安装有纵向标尺,所述加紧螺母的下表面与横梁的上表面紧密接触,且加紧螺母与横梁之间设有垫圈,该垫圈套在吊杆上。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、通过加紧板的设置,可以使本装置对不同大小宽度的成型板材进行固定;

[0011] 2、通过加紧螺杆与加紧螺母的设置,可以方便地调节打孔机以及放置板位移时受

到的阻力；

[0012] 3、通过横向标尺与纵向标尺的设置，使放置板与打孔机的移动可视化，更加直观，使打孔更加精准。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图；

[0015] 图3为本实用新型滑轮安装结构示意图。

[0016] 图中：1机身、2滑槽、3放置板、4弹簧腔、5弹簧、6加紧板、7立柱、8横梁、9滑轨、10滑轮、11吊杆、12螺纹、13加紧螺母、14打孔机、15横向标尺、16纵向标尺。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种成型板材定位穿孔设备，包括机身1，机身1的上表面嵌入设有滑槽2，该滑槽2内滑动卡设有放置板3，放置板3的上表面固定设有弹簧腔4，该弹簧腔4的腔底连接弹簧5的一端，该弹簧5的另一端与加紧板6固定连接，机身1上表面固定设有立柱7，该立柱7的顶端固定连接横梁8，横梁8沿长度方向贯穿设有滑轨9，该滑轨9内滑动卡设有滑轮10，滑轮10轴动连接有吊杆11，该吊杆11的顶端贯穿并延伸至横梁8的上方，且吊杆11的顶端设有螺纹12，该螺纹12上螺纹连接有加紧螺母13，吊杆11的下端固定连接打孔机14。

[0019] 滑槽2的数量为两组，两组滑槽2相互平行且分别嵌入设在机身1上表面的两侧，且两组滑槽2的长度方向与机身1的长度方向保持一致，放置板3螺纹贯穿设有加紧螺杆，该加紧螺杆的底部与滑槽2的底部紧密接触，将成型板材放在放置板3上，并通过加紧板6加紧，滑动放置板3改变横向打孔的位置，加紧螺杆可以增大放置板与滑槽2之间的摩擦力，可以通过加紧螺杆将放置板3与滑槽2之间的摩擦力调节到合适的大小。

[0020] 弹簧腔4的数量为四组，该弹簧腔4的轴线与机身1的长度方向垂直，且四组弹簧腔4分别固定安装在放置板3上表面的四角，加紧板6的数量为两组，两组加紧板6的两端分别与处于同侧的两根弹簧5的顶端固定连接。

[0021] 立柱7的长度方向垂直于水平面，横梁8的长度方向与机身1的长度方向垂直。

[0022] 机身1前侧上表面固定安装有横向标尺15，横梁8的上表面固定安装有纵向标尺16，加紧螺母13的下表面与横梁8的上表面紧密接触，且加紧螺母13与横梁8之间设有垫圈，该垫圈套在吊杆11上，横向标尺15与纵向标尺16可以使放置板3与打孔机14的位移更加直观，通过改变加紧螺母13的松紧度，可以调节垫圈与横梁8之间的摩擦力，将摩擦力调节到合适的大小，可以上手推动打孔机14的滑动，且能够保持打孔机14不会晃动即可。

[0023] 工作原理：本实用新型装置在使用时，将成型板材放在放置板3上，并通过加紧板6加紧成型板材进行固定，通过加紧螺杆将放置板3与滑槽2之间的摩擦力调节到合适的大

小,推动放置板3在做横向的滑动,通过改变加紧螺母13的松紧度,可以调节垫圈与横梁8之间的摩擦力,将摩擦力调节到合适的大小,可以用手推动打孔机14的滑动,且能够保持打孔机14不会晃动即可。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

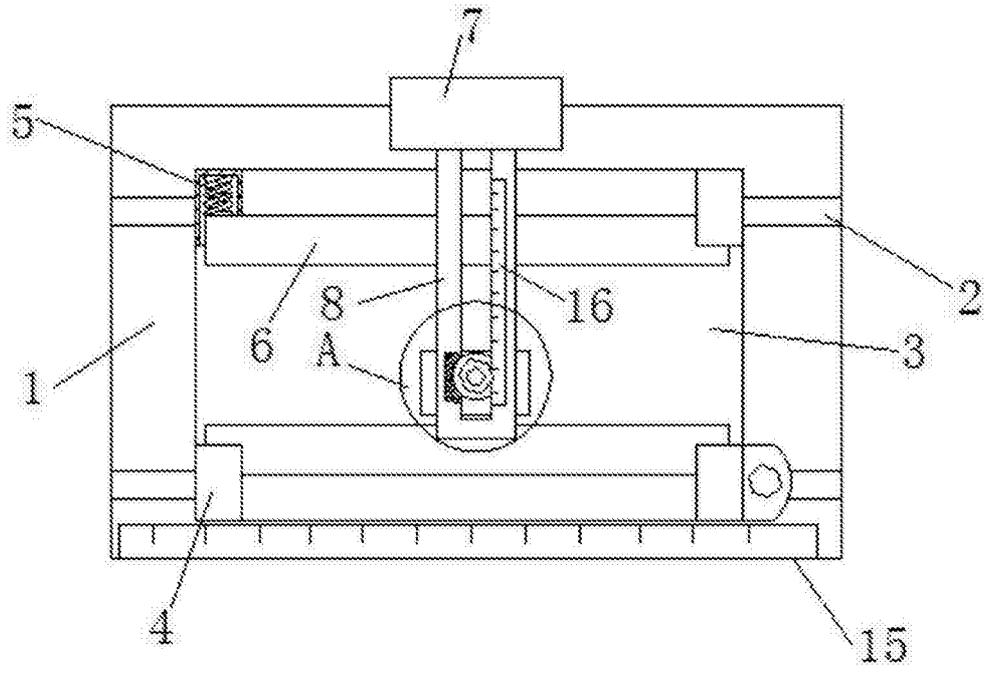


图1

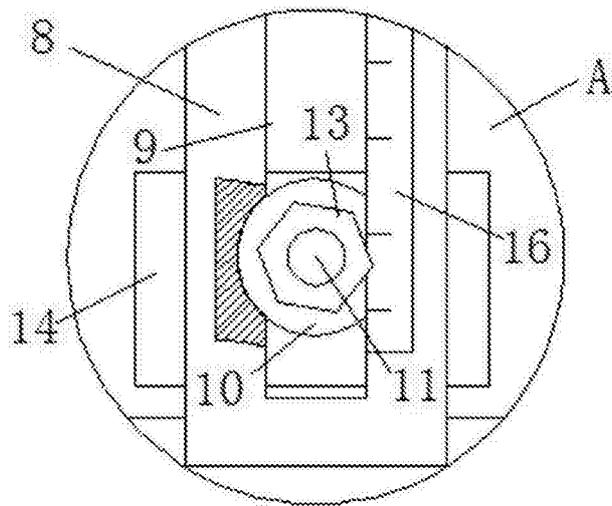


图2

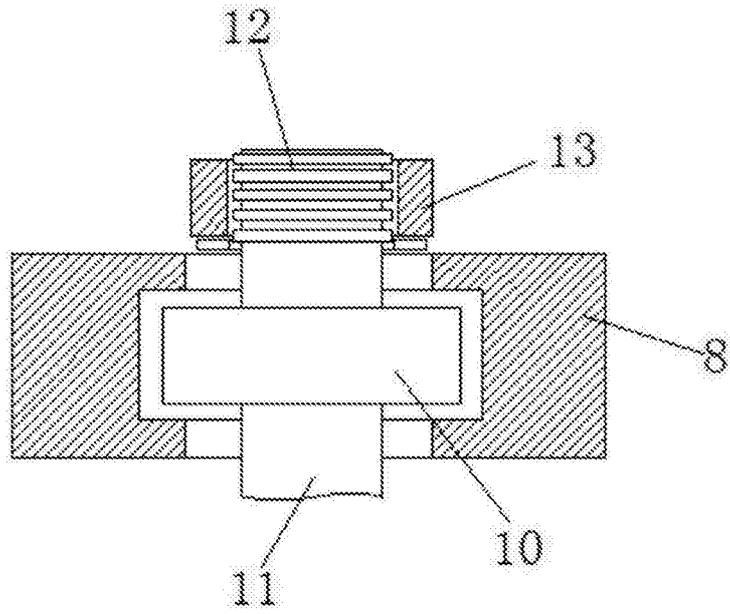


图3