



(21) 申请号 202220193890.2

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 上海磊仕建筑钢品有限公司

地址 200949 上海市宝山区沪太路8885号
B1086室

(72) 发明人 李志丹

(74) 专利代理机构 江阴市权益专利代理事务所
(普通合伙) 32443

专利代理师 王凯

(51) Int.Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/20 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

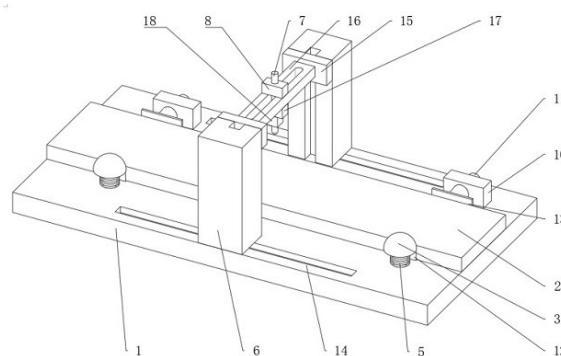
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,包括工作台,所述工作台的上表面且位于前后侧均开设有滑槽,所述工作台的上侧设置有两个移动架,每个所述移动架与一个滑槽的内部滑动连接,两个所述移动架相互朝向的一侧均固定连接有一个直线电机,两个所述直线电机的输出端固定连接有一个连接板,所述连接板的上表面开设有直槽口,所述连接板的上表面和下表面分别滑动连接有第一固定块和第三固定块,所述第一固定块和第三固定块通过第一螺杆螺纹连接。本实用新型中,通过设置的半球块、弹簧、第二固定板和第二螺杆、第一固定板,从而使隔层板固定,通过设置的移动架、直线电机和第一螺杆,提高了钻孔的精度。



1. 一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面且位于前后侧均开设有滑槽(14),所述工作台(1)的上侧设置有两个移动架(6),每个所述移动架(6)与一个滑槽(14)的内部滑动连接,两个所述移动架(6)相互朝向的一侧均固定连接有一个直线电机(15),两个所述直线电机(15)的输出端固定连接有一个连接板(16),所述连接板(16)的上表面开设有直槽口,所述连接板(16)的上表面和下表面分别滑动连接有第一固定块(8)和第三固定块(17),所述第一固定块(8)和第三固定块(17)通过第一螺杆(7)螺纹连接,所述第三固定块(17)的下表面固定连接钻头装置(18);

所述工作台(1)的上表面开设有两个圆形槽(9),每个所述圆形槽(9)的内部滑动连接有一个固定轴(4),所述固定轴(4)的另一端固定连接半球块(3),所述固定轴(4)外部设置有弹簧(5),所述弹簧(5)固定连接于半球块(3)和工作台(1)之间,所述半球块(3)下表面且位于后部固定连接第二固定板(12);

所述隔层板(2)远离第二固定板(12)的一侧设置有两个第二固定块(10),所述第二固定块(10)固定连接于工作台(1)的上表面,每个所述第二固定块(10)的中部螺纹连接有一个第二螺杆(11),所述第二螺杆(11)的前端转动连接第一固定板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,其特征在于:所述第二固定板(12)位于弹簧(5)的后侧。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,其特征在于:所述半球块(3)位于隔层板(2)和移动架(6)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,其特征在于:所述第一螺杆(7)贯穿连接板(16)上表面开设的直槽口。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,其特征在于:所述隔层板(2)处于第二固定板(12)与第一固定板(13)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,其特征在于:所述半球块(3)位于工作台(1)的上方,所述半球块(3)和第二固定块(10)在工作台(1)的上表面均匀分布。

7. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,其特征在于:两个所述移动架(6)位于同一前后方向。

8. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,其特征在于:所述第一固定板(13)滑动连接于工作台(1)的上表面。

一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备技术领域,尤其涉及一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置。

背景技术

[0002] 隔层板是人们经常用到的一种建筑材料,主要用于一些墙体的遮挡,也可以阻挡一些灰尘,普遍用于装饰效果。

[0003] 当今社会用到的隔层板都需要对其进行钻孔,用于安装时对其固定,但是钻孔大多是人工钻孔,存在一定的钻孔精度不高,隔层板的固定不牢,会出现钻的孔不适用,因此会出现资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,包括工作台,所述工作台的上表面且位于前后侧均开设有滑槽,所述工作台的上侧设置有两个移动架,每个所述移动架与一个滑槽的内部滑动连接,两个所述移动架相互朝向的一侧均固定连接有一个直线电机,两个所述直线电机的输出端固定连接有一个连接板,所述连接板的上表面开设有直槽口,所述连接板的上表面和下表面分别滑动连接有第一固定块和第三固定块,所述第一固定块和第三固定块通过第一螺杆螺纹连接,所述第三固定块的下表面固定连接钻头装置;

[0006] 所述工作台的上表面开设有两个圆形槽,每个所述圆形槽的内部滑动连接有一个固定轴,所述固定轴的另一端固定连接有半球块,所述固定轴外部设置有弹簧,所述弹簧固定连接于半球块和工作台之间,所述半球块下表面且位于后部固定连接第二固定板;

[0007] 所述隔层板远离第二固定板的一侧设置有两个第二固定块,所述第二固定块固定连接于工作台的上表面,每个所述第二固定块的中部螺纹连接有一个第二螺杆,所述第二螺杆的前端转动连接有第一固定板。

[0008] 所述第二固定板位于弹簧的后侧。

[0009] 所述半球块位于隔层板和移动架之间。

[0010] 所述第一螺杆贯穿连接板上表面开设的直槽口。

[0011] 所述隔层板处于第二固定板与第一固定板之间。

[0012] 所述半球块位于工作台的上方,所述半球块和第二固定块在工作台的上表面均匀分布。

[0013] 两个所述移动架位于同一前后方向。

[0014] 所述第一固定板滑动连接于工作台的上表面。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、与传统技术相比,该钢结构建筑隔层板的钻孔装置,通过设置的半球块、弹簧、第二固定板和第二螺杆、第一固定板,从而使隔层板固定,有效的防止在钻孔时出现晃动。

[0017] 2、与传统技术相比,该钢结构建筑隔层板的钻孔装置,通过设置的移动架、直线电机和第一螺杆,间接带动钻头装置在可移动的范围内对隔层板的任意位置钻孔,提高了钻孔的精度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置的结构图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置的正视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置的侧视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置的俯视图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置固定轴的内部结构示意图。

[0023] 其中:1、工作台;2、隔层板;3、半球块;4、固定轴;5、弹簧;6、移动架;7、第一螺杆;8、第一固定块;9、圆形槽;10、第二固定块;11、第二螺杆;12、第二固定板;13、第一固定板;14、滑槽;15、直线电机;16、连接板;17、第三固定块;18、钻头装置。

具体实施方式

[0024] 参照图1-5,本实用新型涉及一种钢结构建筑隔层板的钻孔装置,包括工作台1,工作台1的上表面且位于前后侧均开设有滑槽14,工作台1的上侧设置有两个移动架6,两个移动架6位于同一前后方向,每个移动架6与一个滑槽14的内部滑动连接,移动架6通过滑槽14实现左右方向的移动,两个移动架6相互朝向的一侧均固定连接有一个直线电机15,两个直线电机15的输出端固定连接有一个连接板16,两个直线电机15用于带动连接板16进行上下移动,连接板16的上表面开设有直槽口,连接板16的上表面和下表面分别滑动连接有第一固定块8和第三固定块17,第一螺杆7贯穿连接板16上表面开设的直槽口,第一固定块8和第三固定块17通过第一螺杆7螺纹连接,第一螺杆7的转动用于慢慢固定第一固定块8和第三固定块17,第一螺杆7的反向转动,便于松开第一固定块8和第三固定块17在连接板16的上表面滑动,第三固定块17的下表面固定连接钻头装置18。

[0025] 工作台1的上表面开设有两个圆形槽9,每个圆形槽9的内部滑动连接有一个固定轴4,固定轴4的另一端固定连接半球块3,半球块3位于隔层板2和移动架6之间,半球块3位于工作台1的上方,固定轴4外部设置有弹簧5,弹簧5固定连接于半球块3和工作台1之间,半球块3下表面且位于后部固定连接第二固定板12,第二固定板12位于弹簧5的后侧,用手向上拉动半球块3,固定轴4和第二固定板12向上移动,松开半球块3,弹簧5带动固定轴4和第二固定板12下移。

[0026] 隔层板2远离第二固定板12的一侧设置有两个第二固定块10,第二固定块10固定连接于工作台1的上表面,半球块3和第二固定块10在工作台1的上表面均匀分布,每个第二固定块10的中部螺纹连接有一个第二螺杆11,第二螺杆11的前端转动连接第一固定板13,第一固定板13滑动连接于工作台1的上表面,隔层板2处于第二固定板12与第一固定板13之间,第二螺杆11的转动便于带动第一固定板13向前移动,第二螺杆11的反转便于第一

固定板13向后移动。

[0027] 通过用手上拉半球块3,间接带动第二固定板12上移,将隔层板2置于工作台1的上表面,通过第二螺杆11的转动,间接带动隔层板2前移,当隔层板2的前侧面紧贴第二固定板12时,松开半球块3,通过弹簧5使半球块3下压隔层板2,第一固定板13向前压隔层板2,从而使隔层板2固定,便于钻孔移动架6间接带动钻头装置18在左右方向的移动,直线电机15间接带动钻头装置18上下移动,第一螺杆7间接带动钻头装置18在前后方向移动,实现钻头装置18在可移动的对隔层板2的任意位置钻孔。

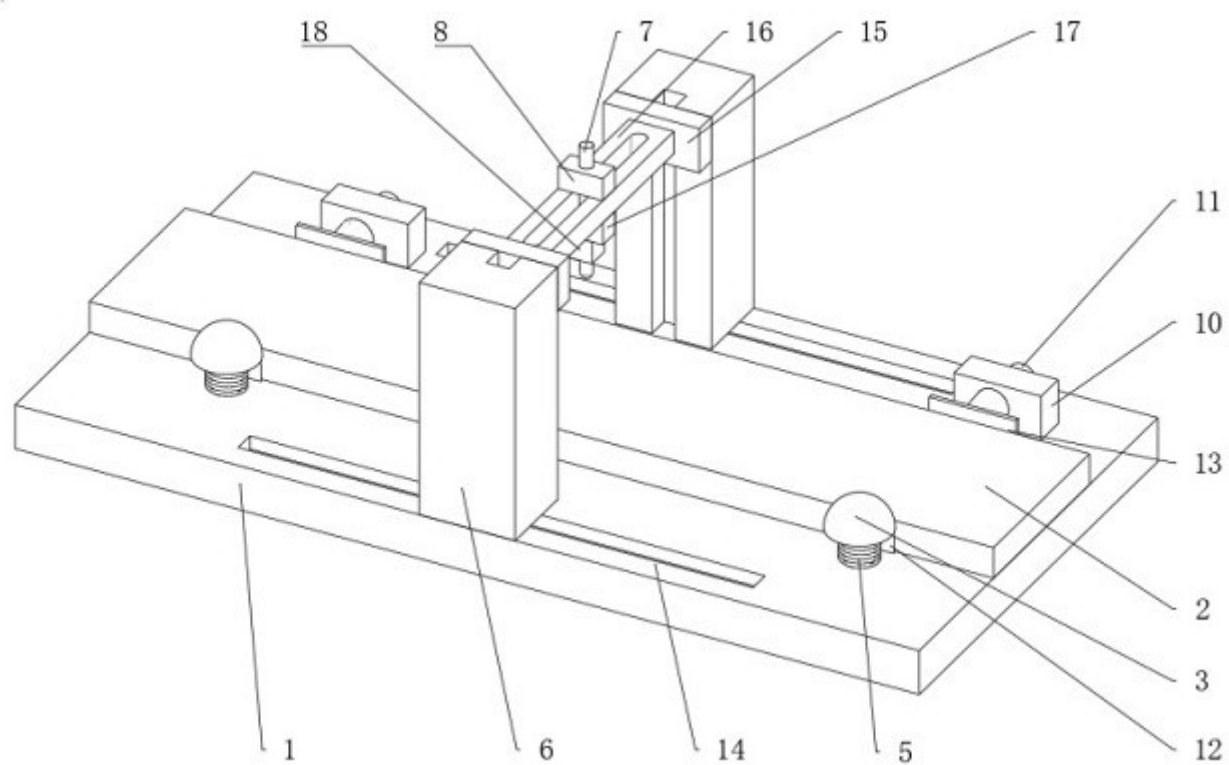


图1

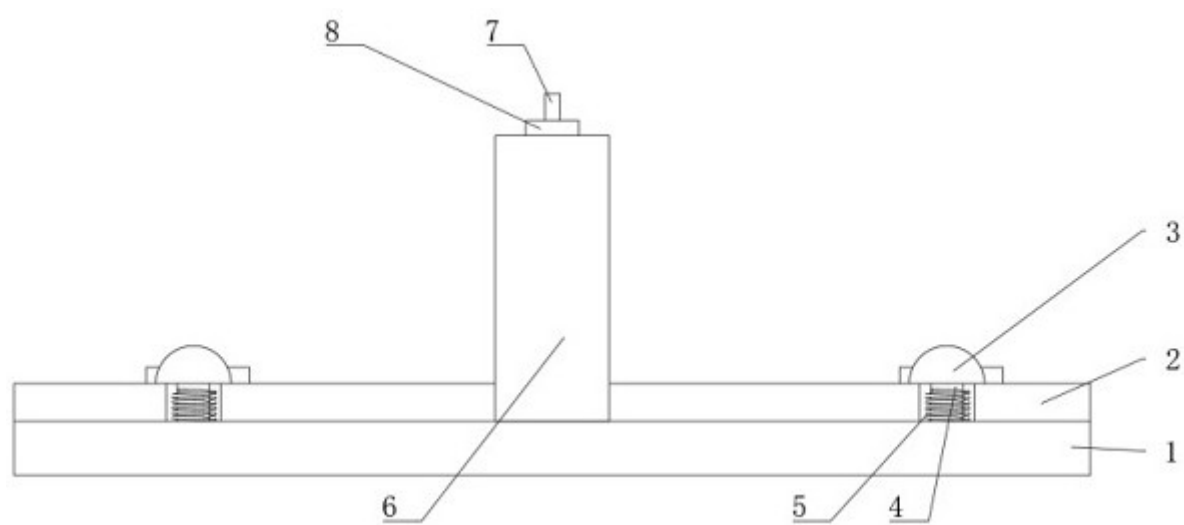


图2

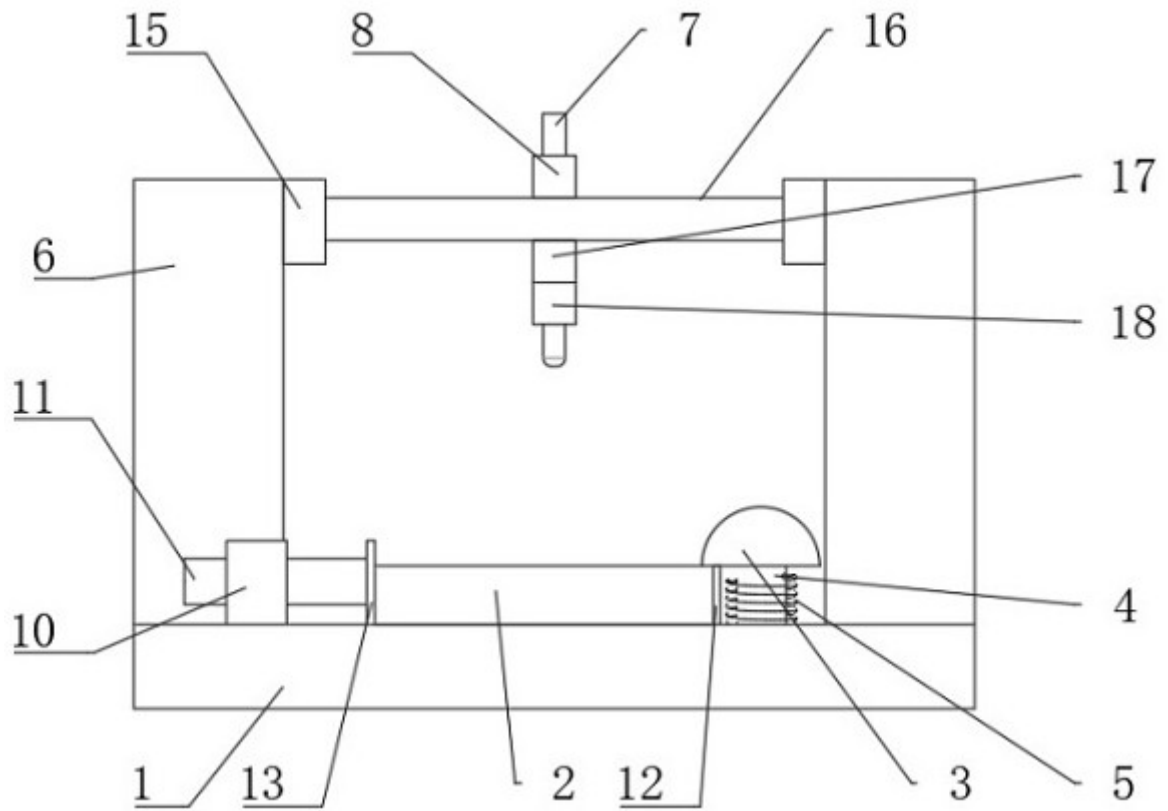


图3

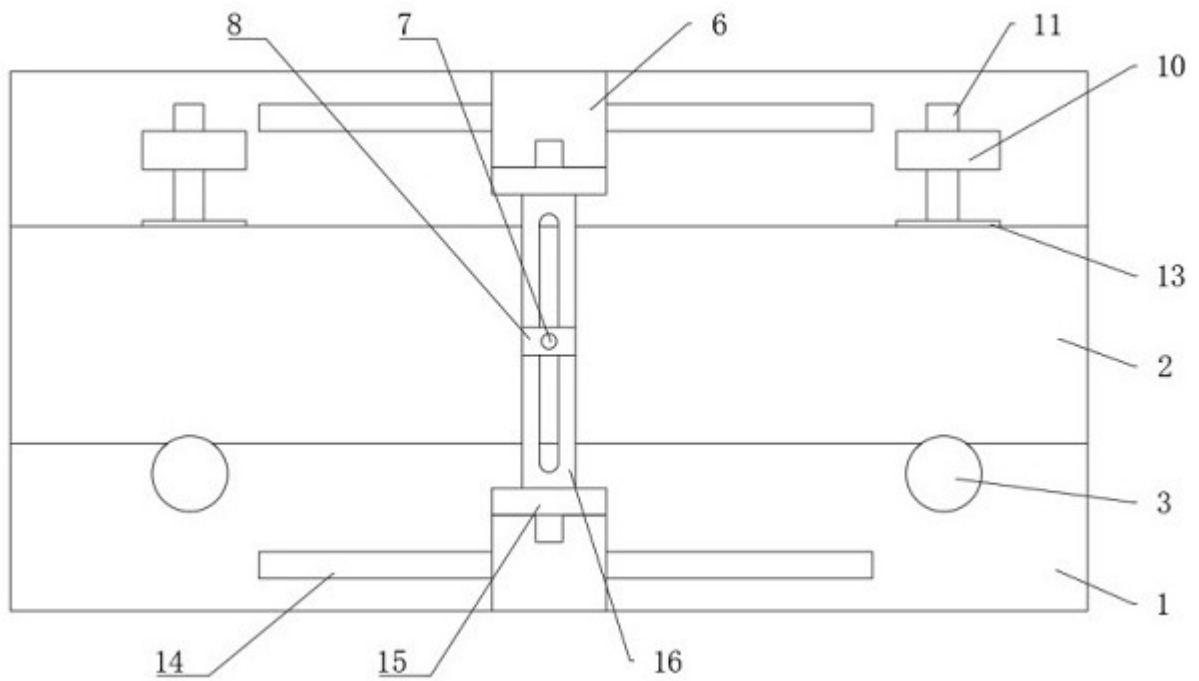


图4

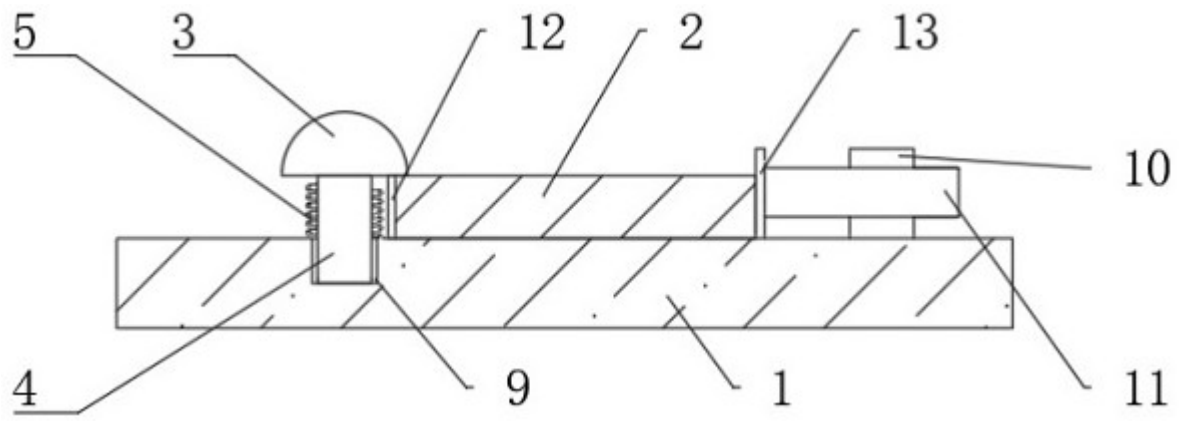


图5