(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212689943 U
(45)授权公告日 2021.03.12

(21)申请号 202021750006.8

(22)申请日 2020.08.20

(73)专利权人 李卫国
地址 277700 山东省临沂市车辋镇牡丹池村44号

(72)发明人 李卫国 闫勋全 王朝阳

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
代理人 姚运红

(51)Int.Cl.
E21B 15/00(2006.01)

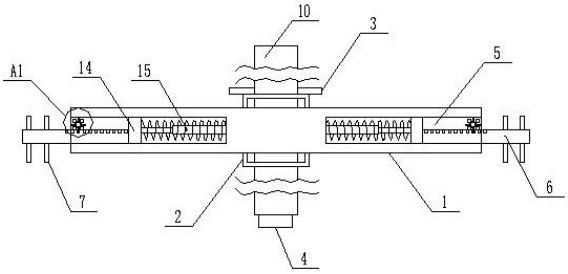
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

用于建筑工程的打孔定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于建筑工程的打孔定位装置，属于建筑工程技术领域，解决了现有的定位装置安装位置调节不方便的问题，用于建筑工程的打孔定位装置，包括水平设置的定位板，所述定位板上插设有竖直设置的固定板，且固定板为中空结构，所述固定板内插设有移动主体，所述移动主体的两侧均设有与固定板匹配设置的限位板，且移动主体的下端固定连接有打孔主体，所述定位板的两侧均设有安装槽，且两个安装槽的开口相背设置，两个所述安装槽内均滑动连接有水平设置的安装板，且两个安装板上均设有多个插入杆。本发明可用于建筑工程的打孔定位。



CN 212689943 U

1.用于建筑工程的打孔定位装置,包括水平设置的定位板(1),其特征在于,所述定位板(1)上插设有竖直设置的固定板(2),且固定板(2)为中空结构,所述固定板(2)内插设有移动主体,所述移动主体的两侧均设有与固定板(2)匹配设置的限位板(3),且移动主体的下端固定连接有打孔主体(4),所述定位板(1)的两侧均设有安装槽(5),且两个安装槽(5)的开口相背设置,两个所述安装槽(5)内均滑动连接有水平设置的安装板(6),且两个安装板(6)上均设有多个插入杆(7)。

2.根据权利要求1所述的用于建筑工程的打孔定位装置,其特征在于,两个所述安装槽(5)内均设有驱动电机Ⅰ(8),且两个驱动电机Ⅰ(8)的输出端均连接有齿轮Ⅰ(9),两个所述安装板(6)的侧壁上均设有与齿轮Ⅰ(9)啮合设置的第一齿槽。

3.根据权利要求1所述的用于建筑工程的打孔定位装置,其特征在于,所述移动主体包括竖直设置的移动板Ⅰ(10),所述移动板Ⅰ(10)内插设有竖直设置的移动板Ⅱ(11),所述移动板Ⅰ(10)的侧壁上设有驱动电机Ⅱ(12),且驱动电机Ⅱ(12)的输出端贯穿移动板Ⅰ(10)的侧壁并连接有齿轮Ⅱ(13),所述移动板Ⅱ(11)的侧壁上设有与齿轮Ⅱ(13)啮合设置的第二齿槽。

4.根据权利要求1所述的用于建筑工程的打孔定位装置,其特征在于,两个所述安装板(6)相对的一端均固定连接有竖直设置的滑板Ⅰ(14),且两个滑板Ⅰ(14)均通过水平设置的伸缩连接杆(15)与安装槽(5)的底壁连接,所述伸缩连接杆(15)包括水平设置的第一连接杆,所述第一连接杆为中空结构,且第一连接杆插设有第二连接杆,所述伸缩连接杆(15)的外部套设有第一弹簧。

5.根据权利要求3所述的用于建筑工程的打孔定位装置,其特征在于,所述移动板Ⅰ(10)内滑动连接有水平设置的滑板Ⅱ(16),所述滑板Ⅱ(16)通过多个第二弹簧与移动板Ⅰ(10)的内壁连接,所述移动板Ⅱ(11)贯穿滑板Ⅱ(16)设置,且滑板Ⅱ(16)与移动板Ⅱ(11)活动卡接。

6.根据权利要求5所述的用于建筑工程的打孔定位装置,其特征在于,所述滑板Ⅱ(16)的两端均设有开口相背的卡槽(17),且两个卡槽(17)内均设有滑轮(18)。

用于建筑工程的打孔定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，尤其涉及用于建筑工程的打孔定位装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路、管道、设备的安装工程。也指各种房屋、建筑物的建造工程，又称建筑工作量。这部分投资额必须兴工动料，通过施工活动才能实现，在建筑工程是施工过程中需要使用定位装置对打孔位置进行定位；

[0003] 现有的定位装置的安装位置调节不便，不便于对打孔设备进行安装，不便于对打孔设备的工作位置进行调节，为此我们提出用于建筑工程的打孔定位装置来解决上述问题。

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定位装置的安装位置调节不便，不便于对打孔设备进行安装，不便于对打孔设备的工作位置进行调节的问题，而提出的用于建筑工程的打孔定位装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 用于建筑工程的打孔定位装置，包括水平设置的定位板，所述定位板上插设有竖直设置的固定板，且固定板为中空结构，所述固定板内插设有移动主体，所述移动主体的两侧均设有与固定板匹配设置的限位板，且移动主体的下端固定连接有打孔主体，所述定位板的两侧均设有安装槽，且两个安装槽的开口相背设置，两个所述安装槽内均滑动连接有水平设置的安装板，且两个安装板上均设有多个插入杆。

[0007] 优选地，两个所述安装槽内均设有驱动电机Ⅰ，且两个驱动电机Ⅰ的输出端均连接有齿轮Ⅰ，两个所述安装板的侧壁上均设有与齿轮Ⅰ啮合设置的第一齿槽。

[0008] 优选地，所述移动主体包括竖直设置的移动板Ⅰ，所述移动板Ⅰ内插设有竖直设置的移动板Ⅱ，所述移动板Ⅰ的侧壁上设有驱动电机Ⅱ，且驱动电机Ⅱ的输出端贯穿移动板Ⅰ的侧壁并连接有齿轮Ⅱ，所述移动板Ⅱ的侧壁上设有与齿轮Ⅱ啮合设置的第二齿槽。

[0009] 优选地，两个所述安装板相对的一端均固定连接有竖直设置的滑板Ⅰ，且两个滑板Ⅰ均通过水平设置的伸缩连接杆与安装槽的底壁连接，所述伸缩连接杆包括水平设置的第一连接杆，所述第一连接杆为中空结构，且第一连接杆插设有第二连接杆，所述伸缩连接杆的外部套设有第一弹簧。

[0010] 优选地，所述移动板Ⅰ内滑动连接有水平设置的滑板Ⅱ，所述滑板Ⅱ通过多个第二弹簧与移动板Ⅰ的内壁连接，所述移动板Ⅱ贯穿滑板Ⅱ设置，且滑板Ⅱ与移动板Ⅱ活动卡接。

[0011] 优选地，所述滑板Ⅱ的两端均设有开口相背的卡槽，且两个卡槽内均设有滑轮。

[0012] 本实用新型中有益效果如下：

[0013] 1、驱动电机I能够带动齿轮I转动，从而带动安装板在水平方向上运动，进而带动多个插入杆在水平方向上运动，便于将定位板安装在不同的工作空间，滑板I与伸缩连接杆配合，使安装板的运动状态更加稳定；

[0014] 2、驱动电机Ⅱ能够带动齿轮Ⅱ转动，从而带动移动板Ⅱ在竖直方向上运动，从而带动打孔主体在竖直方向上运动，对打孔主体的工作位置进行调节，滑板Ⅱ与多个第二弹簧及滑轮配合，使移动板Ⅱ的运动状态更加稳定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的用于建筑工程的打孔定位装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的用于建筑工程的打孔定位装置的移动主体的结构示意图；

[0017] 图3为图1中A1处的结构示意图；

[0018] 图4为图2中A2处的结构示意图。

[0019] 图中：1定位板、2固定板、3限位板、4打孔主体、5安装槽、6安装板、7插入杆、8驱动电机I、9齿轮I、10移动板I、11移动板Ⅱ、12驱动电机Ⅱ、13齿轮Ⅱ、14滑板I、15伸缩连接杆、16滑板Ⅱ、17卡槽、18滑轮。

具体实施方式

[0020] 参照图1-4，用于建筑工程的打孔定位装置，包括水平设置的定位板1，定位板1上插设有竖直设置的固定板2，且固定板2为中空结构，固定板2内插设有移动主体，移动主体的两侧均设有与固定板2匹配设置的限位板3，且移动主体的下端固定连接有打孔主体4，定位板1的两侧均设有安装槽5，且两个安装槽5的开口相背设置，两个安装槽5内均滑动连接有水平设置的安装板6，且两个安装板6上均设有多个插入杆7，两个安装槽5内均设有驱动电机I8，且两个驱动电机I8的输出端均连接有齿轮I9，两个安装板6的侧壁上均设有与齿轮I9啮合设置的第一齿槽，驱动电机I8能够带动齿轮I9转动，从而带动安装板6在水平方向上运动，进而带动多个插入杆7在水平方向上运动，便于将定位板1安装在不同的工作空间，滑板I14与伸缩连接杆15配合，使安装板6的运动状态更加稳定；

[0021] 移动主体包括竖直设置的移动板I10，移动板I10内插设有竖直设置的移动板Ⅱ11，移动板I10的侧壁上设有驱动电机Ⅱ12，且驱动电机Ⅱ12的输出端贯穿移动板I10的侧壁并连接有齿轮Ⅱ13，移动板Ⅱ11的侧壁上设有与齿轮Ⅱ13啮合设置的第二齿槽，两个安装板6相对的一端均固定连接有竖直设置的滑板I14，且两个滑板I14均通过水平设置的伸缩连接杆15与安装槽5的底壁连接，伸缩连接杆15包括水平设置的第一连接杆，第一连接杆为中空结构，且第一连接杆插设有第二连接杆，伸缩连接杆15的外部套设有第一弹簧，移动板I10内滑动连接有水平设置的滑板Ⅱ16，滑板Ⅱ16通过多个第二弹簧与移动板I10的内壁连接，移动板Ⅱ11贯穿滑板Ⅱ16设置，且滑板Ⅱ16与移动板Ⅱ11活动卡接，滑板Ⅱ16的两端均设有开口相背的卡槽17，且两个卡槽17内均设有滑轮18，驱动电机Ⅱ12能够带动齿轮Ⅱ13转动，从而带动移动板Ⅱ11在竖直方向上运动，从而带动打孔主体4在竖直方向上运动，对打孔主体4的工作位置进行调节，滑板Ⅱ16与多个第二弹簧及滑轮18配合，使移动板Ⅱ11

的运动状态更加稳定。

[0022] 本实用新型中，驱动电机I8能够带动齿轮I9转动，从而带动安装板6在水平方向上运动，进而带动多个插入杆7在水平方向上运动，便于将定位板1安装在不同的工作空间，滑板I14与伸缩连接杆15配合，使安装板6的运动状态更加稳定；

[0023] 驱动电机Ⅱ12能够带动齿轮Ⅱ13转动，从而带动移动板Ⅱ11在竖直方向上运动，从而带动打孔主体4在竖直方向上运动，对打孔主体4的工作位置进行调节，滑板Ⅱ16与多个第二弹簧及滑轮18配合，使移动板Ⅱ11的运动状态更加稳定。

[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。

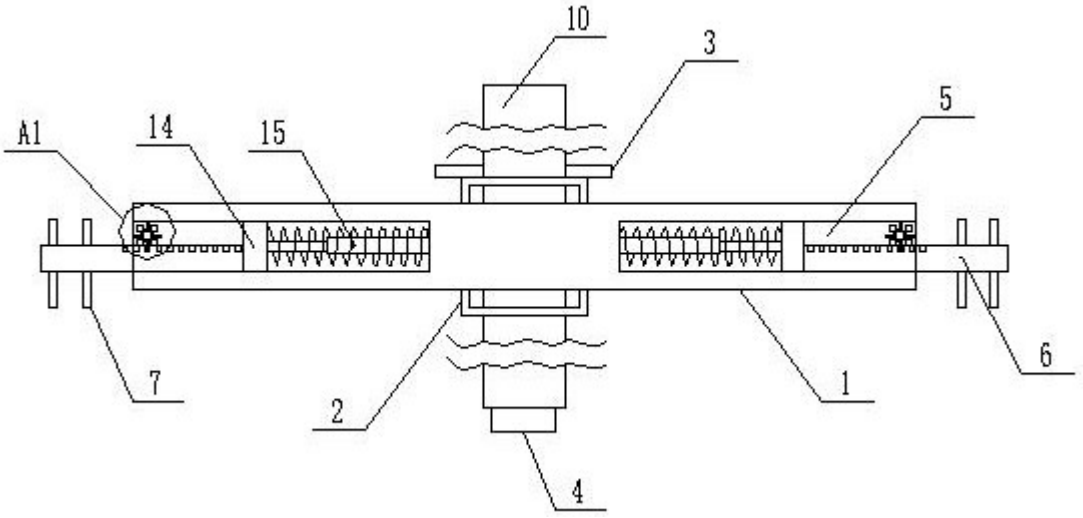


图1

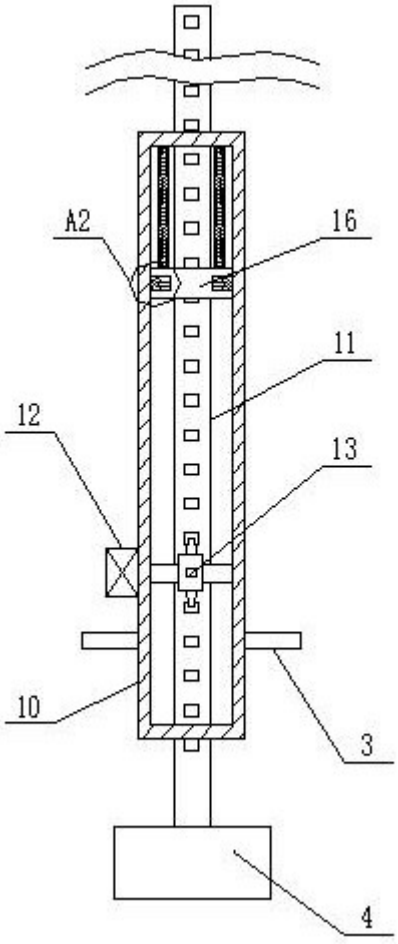


图2

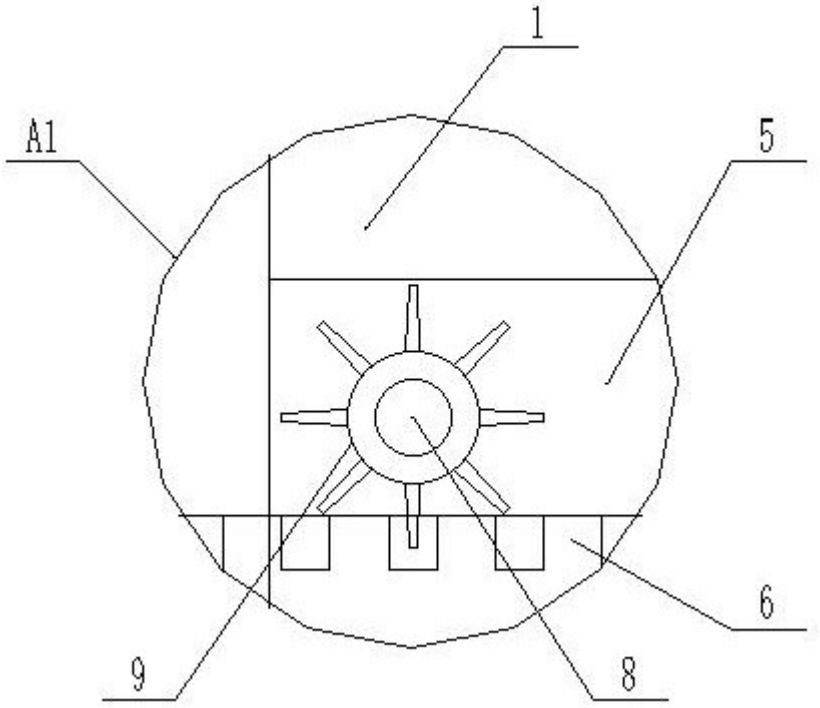


图3

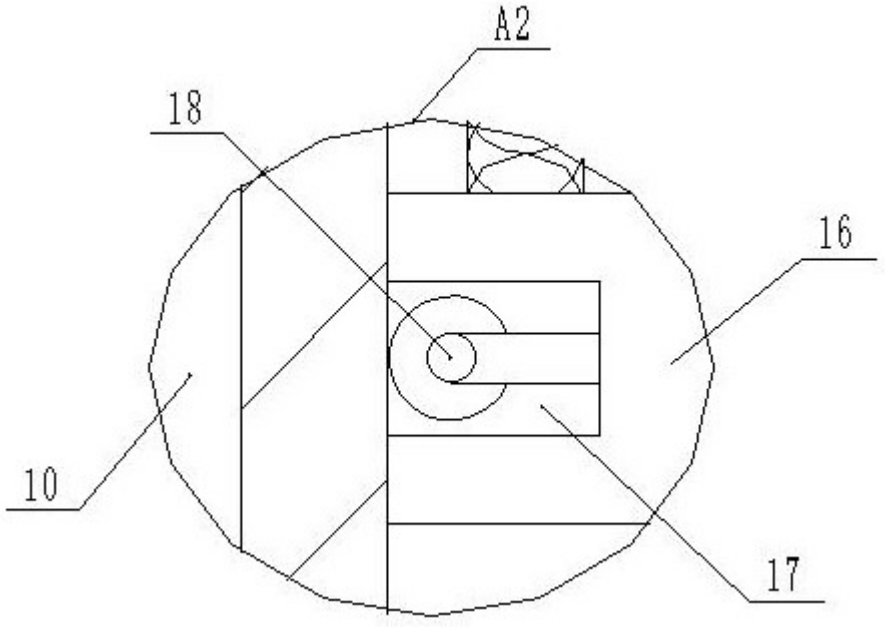


图4