



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211438175 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020041574.4

(22)申请日 2020.01.09

(73)专利权人 河南质量工程职业学院

地址 467000 河南省平顶山市湛河区姚电
大道中段

(72)发明人 韩香菊 杨文玲 姜佩 宋加兴

(74)专利代理机构 郑州亦鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 41188

代理人 王璐

(51)Int.Cl.

B23B 39/14(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23B 41/00(2006.01)

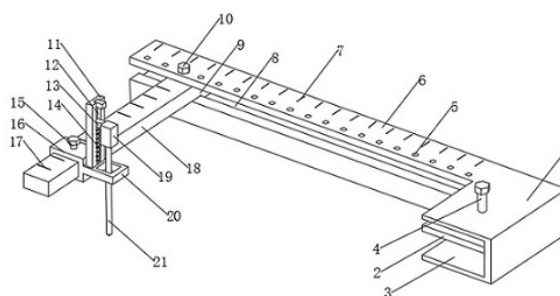
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑工程板材钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了涉及钻孔装置技术领域，具体为一种建筑工程板材钻孔装置，包括固定装置，固定装置的一侧固定焊接有横向调节板，固定装置的内部设有固定槽，固定槽中活动设有压板，固定装置的上端通过螺纹配合连接有压紧螺钉，压紧螺钉的底部活动贴合在压板的上表面，横向调节板的表面设有一号刻度，横向调节板的一侧设有滑槽。本实用新型中固定装置可固定在建筑工程板材拐角处，然后通过竖向调节板和横向调节板上调节电机和钻头的位置，达到了快速将钻头调至固定位置并且定位的目的，使得钻孔不易偏移；本实用新型中钻头可在导向框中稳定升降，电机的导向板在导向槽中滑动，起到了稳定升降，打孔不易出现倾斜的现象，实用性强。



1. 一种建筑工程板材钻孔装置,包括固定装置(1),其特征在于:所述固定装置(1)的一侧固定焊接有横向调节板(6),固定装置(1)的内部设有固定槽(3),固定槽(3)中活动设有压板(2),所述固定装置(1)的上端通过螺纹配合连接有压紧螺钉(4),所述压紧螺钉(4)的底部活动贴合在压板(2)的上表面,所述横向调节板(6)的表面设有一号刻度(7),横向调节板(6)的一侧设有滑槽(8),所述滑槽(8)中滑动设有滑板(9),所述滑板(9)远离滑槽(8)的一端固定焊接有竖向调节板(18),所述竖向调节板(18)上活动套设有滑套(16),竖向调节板(18)的表面设有二号刻度(17),所述滑套(16)的一侧固定焊接有支撑框(20),支撑框(20)的上表面一端固定焊接有电机支撑板(11),所述电机支撑板(11)的表面设有导向槽(12),导向槽(12)中滑动配合有导向板(13),导向板(13)的端部固定焊接有电机(19),所述电机(19)的下端传动连接有钻头(21),所述钻头(21)穿过一号压紧螺杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程板材钻孔装置,其特征在于:所述横向调节板(6)的表面设有若干组呈等距离分布的螺纹孔(5),所述螺纹孔(5)中通过螺纹配合连接有一号压紧螺杆(10),所述一号压紧螺杆(10)的端部活动贴合在竖向调节板(18)的上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程板材钻孔装置,其特征在于:所述竖向调节板(18)呈矩形板状结构,竖向调节板(18)端部的滑板(9)呈T字形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程板材钻孔装置,其特征在于:所述滑套(16)上通过螺纹配合连接有二号压紧螺杆(15),所述二号压紧螺杆(15)的端部活动贴合在竖向调节板(18)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程板材钻孔装置,其特征在于:所述支撑框(20)呈矩形框体结构,所述电机支撑板(11)设置在支撑框(20)靠近滑套(16)的一端。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程板材钻孔装置,其特征在于:所述导向板(13)的下表面固定焊接有弹力弹簧(14),所述弹力弹簧(14)的底部与导向槽(12)的下端内壁之间固定焊接。

一种建筑工程板材钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔装置技术领域，具体为一种建筑工程板材钻孔装置。

背景技术

[0002] 钻孔装置是指用于实体材料上加工出孔的设备的总称，常见的钻孔装置有电钻，钻床等。随着加工工艺的进一步发展，钻孔装置的效率也有了很大的提高，但它在实际使用的过程中仍存在以下弊端：

[0003] 现有技术中，钻孔装置在实际使用的过程中往往通过手动扶持，使用不稳，容易晃动，给打孔造成孔的偏移和倾斜等现象，不便定位。

[0004] 为此，我们提出了一种建筑工程板材钻孔装置以良好的解决上述弊端。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程板材钻孔装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程板材钻孔装置，包括固定装置，所述固定装置的一侧固定焊接有横向调节板，固定装置的内部设有固定槽，固定槽中活动设有压板，所述固定装置的上端通过螺纹配合连接有压紧螺钉，所述压紧螺钉的底部活动贴合在压板的上表面，所述横向调节板的表面设有一号刻度，横向调节板的一侧设有滑槽，所述滑槽中滑动设有滑板，所述滑板远离滑槽的一端固定焊接有竖向调节板，所述竖向调节板上活动套设有滑套，竖向调节板的表面设有二号刻度，所述滑套的一侧固定焊接有支撑框，支撑框的上表面一端固定焊接有电机支撑板，所述电机支撑板的表面设有导向槽，导向槽中滑动配合有导向板，导向板的端部固定焊接有电机，所述电机的下端传动连接有钻头，所述钻头穿过一号压紧螺杆。

[0007] 优选的，所述横向调节板的表面设有若干组呈等距离分布的螺纹孔，所述螺纹孔中通过螺纹配合连接有一号压紧螺杆，所述一号压紧螺杆的端部活动贴合在竖向调节板的上表面。

[0008] 优选的，所述竖向调节板呈矩形板状结构，竖向调节板端部的滑板呈T字形结构。

[0009] 优选的，所述滑套上通过螺纹配合连接有二号压紧螺杆，所述二号压紧螺杆的端部活动贴合在竖向调节板的上表面。

[0010] 优选的，所述支撑框呈矩形框体结构，所述电机支撑板设置在支撑框靠近滑套的一端。

[0011] 优选的，所述导向板的下表面固定焊接有弹力弹簧，所述弹力弹簧的底部与导向槽的下端内壁之间固定焊接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1. 本实用新型中固定装置可固定在建筑工程板材拐角处，然后通过竖向调节板和横向调节板上调节电机和钻头的位置，达到了快速将钻头调至固定位置并且定位的目的。

的,使得钻孔不易偏移;

[0014] 2.本实用新型中钻头可在导向框中稳定升降,电机的导向板在导向槽中滑动,起到了稳定升降,打孔不易出现倾斜的现象,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型背面结构示意图。

[0017] 图中:固定装置1、压板2、固定槽3、压紧螺钉4、螺纹孔5、横向调节板6、一号刻度7、滑槽8、滑板9、一号压紧螺杆10、电机支撑板11、导向槽12、导向板13、弹力弹簧14、二号压紧螺杆15、滑套16、二号刻度17、竖向调节板18、电机19、支撑框20、钻头21。

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。

[0019] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程板材钻孔装置,包括固定装置1,固定装置1的一侧固定焊接有横向调节板6,固定装置1的内部设有固定槽3,固定槽3中活动设有压板2,固定装置1的上端通过螺纹配合连接有压紧螺钉4,压紧螺钉4的底部活动贴合在压板2的上表面,横向调节板6的表面设有一号刻度7,横向调节板6的一侧设有滑槽8,滑槽8中滑动设有滑板9,滑板9远离滑槽8的一端固定焊接有竖向调节板18,竖向调节板18上活动套设有滑套16,竖向调节板18的表面设有二号刻度17,滑套16的一侧固定焊接有支撑框20,支撑框20的上表面一端固定焊接有电机支撑板11,电机支撑板11的表面设有导向槽12,导向槽12中滑动配合有导向板13,导向板13的端部固定焊接有电机19,电机19的下端传动连接有钻头21,钻头21穿过一号压紧螺杆10。

[0020] 横向调节板6的表面设有若干组呈等距离分布的螺纹孔5,螺纹孔5中通过螺纹配合连接有一号压紧螺杆10,一号压紧螺杆10的端部活动贴合在竖向调节板18的上表面。

[0021] 竖向调节板18呈矩形板状结构,竖向调节板18端部的滑板9呈T字形结构,滑板9不会从滑槽8中脱落,而滑槽8的一端贯穿横向调节板6远离固定装置1的一面,可方便滑板9的拆装和维护。。

[0022] 滑套16上通过螺纹配合连接有二号压紧螺杆15,二号压紧螺杆15的端部活动贴合在竖向调节板18的上表面,固定方便。

[0023] 支撑框20呈矩形框体结构,电机支撑板11设置在支撑框20靠近滑套16的一端,方便用于固定电机19。

[0024] 导向板13的下表面固定焊接有弹力弹簧14,弹力弹簧14的底部与导向槽12的下端内壁之间固定焊接,使得导向板13下降时结构更加稳固。

[0025] 其中,竖向调节板18表面的二号刻度17和横向调节板6表面的一号刻度7均起到指示的作用,一号刻度7和二号刻度17可彼此组成坐标,方便钻头21的移动和定位,方便使用。

[0026] 工作原理:首先,将建筑工程板材拐角处卡合在固定槽3中,通过转动压紧螺钉4利

用压板2将建筑工程板材压紧固定,然后通过滑板9在滑槽8中移动,一号压紧螺杆10固定在相应的螺纹孔5中将竖向调节板18定位,滑套16在竖向调节板18上滑动,转动二号压紧螺杆15将滑套16固定在竖向调节板18上,实现了定位目的,在打孔时,推动电机19下降,启动电机19,电机19会带动钻头21转动进行打孔操作。

[0027] 本实用新型中固定装置1可固定在建筑工程板材拐角处,然后在竖向调节板18和横向调节板6上调节电机19和钻头21的位置,达到了快速将钻头21调至固定位置并且定位的目的,使得钻孔不易偏移;

[0028] 本实用新型中钻头21可在导向框20中稳定升降,电机19的导向板13在导向槽12中滑动,起到了稳定升降,打孔不易出现倾斜的现象,实用性强。

[0029] 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。

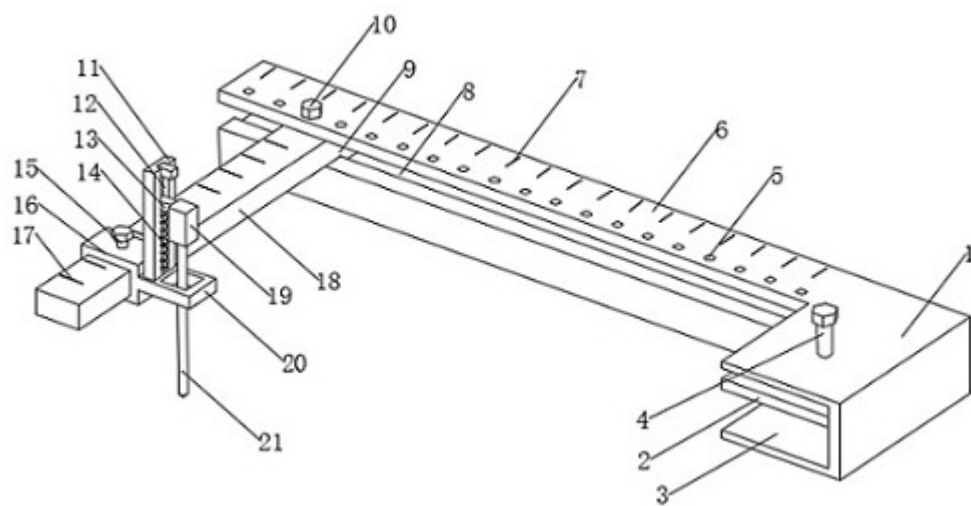


图1

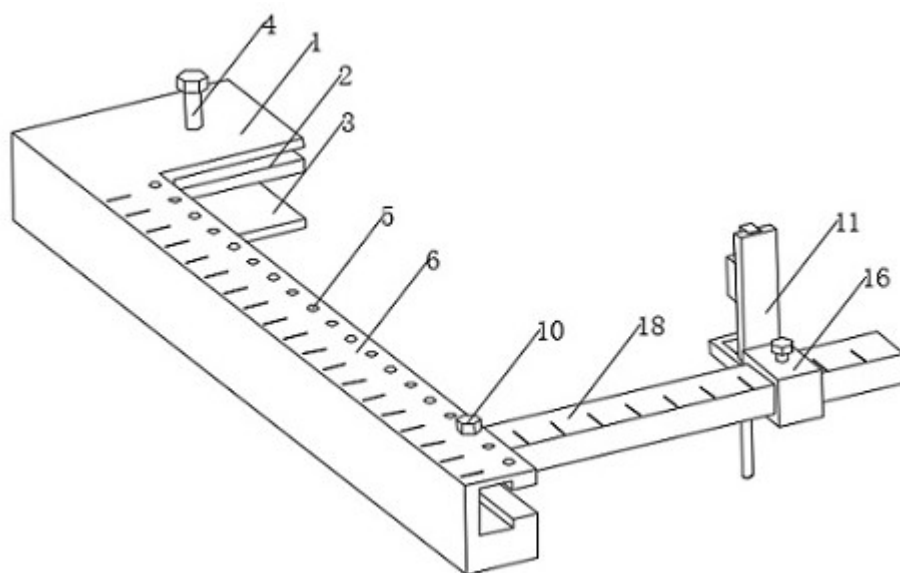


图2