



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207901420 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201820016760.5

(22)申请日 2018.01.04

(73)专利权人 湖北巨星建设集团有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市珍珠路12号盈
嘉酒店22楼

(72)发明人 张家林

(74)专利代理机构 北京兆君联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11333

代理人 郑学成

(51) Int. Cl.

B28D 1/14(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

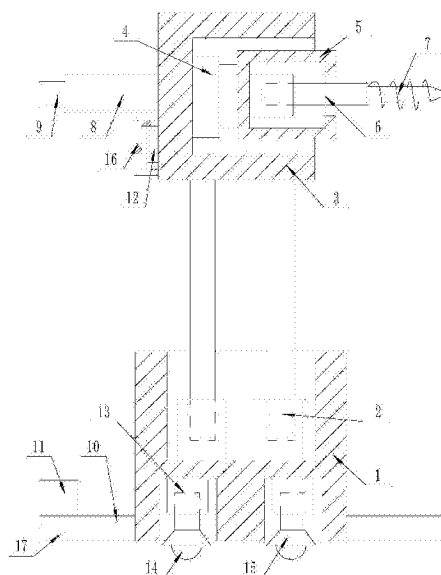
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑用墙体定位钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用墙体定位钻孔装置,包括矩形固定座,所述矩形固定座上表面加工有矩形承载槽,所述矩形承载槽内下表面固定连接有伸缩端向上的两对液压伸缩杆,两对所述液压伸缩杆的伸缩端固定连接有钻孔承载台,所述钻孔承载台右侧表面中心处加工有矩形凹槽,所述矩形凹槽内左侧表面中心处固定连接有旋转端为水平方向的钻孔电机,所述钻孔电机的旋转端固定连接有圆形保护壳,所述圆形保护壳右侧表面加工有圆形通孔,所述圆形保护壳内左侧表面固定连接有伸缩端为水平方向电控伸缩横杆,所述电控伸缩横杆的伸缩端固定连接有通过圆形通孔伸出的麻花钻头。本实用新型的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种建筑用墙体定位钻孔装置,包括矩形固定座(1),其特征在于,所述矩形固定座(1)上表面加工有矩形承载槽,所述矩形承载槽内下表面固定连接有伸缩端向上的两对液压伸缩杆(2),两对所述液压伸缩杆(2)的伸缩端固定连接有钻孔承载台(3),所述钻孔承载台(3)右侧表面中心处加工有矩形凹槽,所述矩形凹槽内左侧表面中心处固定连接有旋转端为水平方向的钻孔电机(4),所述钻孔电机(4)的旋转端固定连接有圆形保护壳(5),所述圆形保护壳(5)右侧表面加工有圆形通孔,所述圆形保护壳(5)内左侧表面固定连接有伸缩端为水平方向的电控伸缩横杆(6),所述电控伸缩横杆(6)的伸缩端固定连接有通过圆形通孔伸出的麻花钻头(7),所述钻孔承载台(3)左侧表面中心处固定连接有条形连接板(8),所述条形连接板(8)左侧表面设有一号红外测距仪(9),所述矩形固定座(1)侧表面固定连接有兩对条形固定板(10),其中一个所述条形固定板(10)上表面设有与一号红外测距仪(9)相匹配的二号红外测距仪(11),所述钻孔承载台(3)左侧表面且位于条形连接板(8)下方设有显示屏(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用墙体定位钻孔装置,其特征在于,所述矩形固定座(1)下表面四角处加工有兩对圆形凹槽,每个所述圆形凹槽内上表面均固定连接有伸缩端向下的电控伸缩立柱(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑用墙体定位钻孔装置,其特征在于,每个所述电控伸缩立柱(13)的伸缩端均设有万向轮(14),每个所述万向轮(14)上均套装有定位罩(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用墙体定位钻孔装置,其特征在于,所述显示屏(12)上套装有透明保护罩(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用墙体定位钻孔装置,其特征在于,每个所述条形固定板(10)下表面均固定连接有防滑固定垫(17)。

一种建筑用墙体定位钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工具领域,特别是一种建筑用墙体定位钻孔装置。

背景技术

[0002] 随着建筑行业高层建筑的快速发展,建筑工具的使用也越来越普遍,为了达到建筑施工的省力效果,建筑工具的设计各种各样。

[0003] 在建筑施工过程中有时需要针对墙体表面钻孔,用于镶嵌钢筋等建筑材料,已达到建筑的稳固性或者特殊使用价值,现有技术中工人通常攀登脚手架通过测量后,利用电钻等钻孔工具实现钻孔加工,比较麻烦,因此需要设计一种墙体自动钻孔的装置,保证装置能够灵活调节高度,便于测量钻孔高度,有利于自动钻孔,避免因为登高带来的潜在危险和因为测量带来钻孔误差,因此设置本装置是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,设计了一种建筑用墙体定位钻孔装置。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种建筑用墙体定位钻孔装置,包括矩形固定座,所述矩形固定座上表面加工有矩形承载槽,所述矩形承载槽内下表面固定连接有伸缩端向上的两对液压伸缩杆,两对所述液压伸缩杆的伸缩端固定连接有钻孔承载台,所述钻孔承载台右侧表面中心处加工有矩形凹槽,所述矩形凹槽内左侧表面中心处固定连接有旋转端为水平方向的钻孔电机,所述钻孔电机的旋转端固定连接有圆形保护壳,所述圆形保护壳右侧表面加工有圆形通孔,所述圆形保护壳内左侧表面固定连接有伸缩端为水平方向电控伸缩横杆,所述电控伸缩横杆的伸缩端固定连接有通过圆形通孔伸出的麻花钻头,所述钻孔承载台左侧表面中心处固定连接有条形连接板,所述条形连接板左侧表面设有一号红外测距仪,所述矩形固定座侧表面固定连接有两对条形固定板,其中一个所述条形固定板上表面设有与一号红外测距仪相匹配的二号红外测距仪,所述钻孔承载台左侧表面且位于条形连接板下方设有显示屏。

[0006] 所述矩形固定座下表面四角处加工有两对圆形凹槽,每个所述圆形凹槽内上表面均固定连接有伸缩端向下的电控伸缩立柱。

[0007] 每个所述电控伸缩立柱的伸缩端均设有万向轮,每个所述万向轮上均套装有定位罩。

[0008] 所述显示屏上套装有透明保护罩。

[0009] 每个所述条形固定板下表面均固定连接有防滑固定垫。

[0010] 利用本实用新型的技术方案制作的一种建筑用墙体定位钻孔装置,结构新颖,便于钻孔操作,测量定位准确,省时省力,提高了安全性,可利用价值高。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述一种建筑用墙体定位钻孔装置的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型所述一种建筑用墙体定位钻孔装置的侧视图；

[0013] 图中,1、矩形固定座;2、液压伸缩杆;3、钻孔承载台;4、钻孔电机;5、圆形保护壳;6、电控伸缩横杆;7、麻花钻头;8、条形连接板;9、一号红外测距仪;10、条形固定板;11、二号红外测距仪;12、显示屏;13、电控伸缩立柱;14、万向轮;15、定位罩;16、透明保护罩;17、防滑固定垫。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-2所示,一种建筑用墙体定位钻孔装置,包括矩形固定座1,所述矩形固定座1上表面加工有矩形承载槽,所述矩形承载槽内下表面固定连接有两对伸缩端向上的液压伸缩杆2,两对所述液压伸缩杆2的伸缩端固定连接在钻孔承载台3,所述钻孔承载台3右侧表面中心处加工有矩形凹槽,所述矩形凹槽内左侧表面中心处固定连接有旋转端为水平方向的钻孔电机4,所述钻孔电机4的旋转端固定连接在圆形保护壳5,所述圆形保护壳5右侧表面加工有圆形通孔,所述圆形保护壳5内左侧表面固定连接有一对伸缩端为水平方向电控伸缩横杆6,所述电控伸缩横杆6的伸缩端固定连接在通过圆形通孔伸出的麻花钻头7,所述钻孔承载台3左侧表面中心处固定连接有条形连接板8,所述条形连接板8左侧表面设有一号红外测距仪9,所述矩形固定座1侧表面固定连接有两对条形固定板10,其中一个所述条形固定板10上表面设有与一号红外测距仪9相匹配的二号红外测距仪11,所述钻孔承载台3左侧表面且位于条形连接板8下方设有显示屏12;所述矩形固定座1下表面四角处加工有两对圆形凹槽,每个所述圆形凹槽内上表面均固定连接有一对伸缩端向下的电控伸缩立柱13;每个所述电控伸缩立柱13的伸缩端均设有万向轮14,每个所述万向轮14上均套装有定位罩15;所述显示屏12上套装有透明保护罩16;每个所述条形固定板10下表面均固定连接有一对防滑固定垫17。

[0015] 本实施方案的特点为,矩形固定座1用于固定承载整个装置,保证装置的稳定性,矩形承载槽用于承载保护两对液压伸缩杆2,两对液压伸缩杆2通过伸缩作用控制带动钻孔承载台3调节高度,有利于控制钻孔高度,扩大钻孔调节范围,钻孔电机4旋转有利于带动麻花钻头7旋转,加快打孔速度,圆形保护壳5用于保护麻花钻头7,在装置停止工作时起到保护作用,防止折断,电控伸缩横杆6通过伸缩作用缓慢带动麻花钻头7螺旋伸入墙面内部,完成打孔操作,一号红外测距仪9与二号红外测距仪11相对应,通过感应的距离测量麻花钻头7距离地面的距离,有利于根据要求高度打孔,两对条形固定板10在装置打孔时,用于稳定固定装置,保证平衡稳定效果,一号红外测距仪9与二号红外测距仪11之间测量的距离通过显示屏12显示出来,方便观看,结构新颖,便于钻孔操作,测量定位准确,省时省力,提高了安全性,可利用价值高。

[0016] 在本实施方案中,首先在本装置空闲处安装可编程系列控制器和一台电机驱动器,以MAM-200型号的控制器的八个输出端子通过导线分别与一台电机驱动器、液压伸缩杆2、钻孔电机4、电控伸缩横杆6、一号红外测距仪9、二号红外测距仪11、显示屏12和电控伸缩立柱13的输入端连接,本领域人员在将一台电机驱动器通过导线与钻孔电机4的接线端连接。本领域人员通过控制器编程后,完全可控制各个电器件的工作顺序,具体工作原理如下:矩形固定座1用于固定承载整个装置,矩形承载槽用于承载保护两对液压伸缩杆2,两对液压伸缩杆2通过伸缩作用控制带动钻孔承载台3调节高度,矩形

凹槽用于承载钻孔电机4,钻孔电机4带动圆形保护壳5内的麻花钻头7旋转,加快打孔速度,圆形保护壳5用于保护电控伸缩横杆6和麻花钻头7,在装置停止工作时起到保护作用,电控伸缩横杆6通过伸缩作用缓慢带动麻花钻头7螺旋伸入墙面内部,完成打孔操作,条形连接板8用于承载一号红外测距仪9,一号红外测距仪9与二号红外测距仪11相对应,通过感应的距离测量麻花钻头7距离地面的距离,两对条形固定板10在装置打孔时,用于稳定固定装置,一号红外测距仪9与二号红外测距仪11之间测量的距离通过显示屏12显示出来,两对圆形凹槽用于嵌装电控伸缩立柱13,装置移动时,电控伸缩立柱13伸出带动万向轮14和定位罩15保证装置的移动和定位,反之装置固定时,电控伸缩立柱13收缩,此时条形固定板10下表面的防滑固定垫17保证装置固定打孔操作,显示屏12上套装的透明保护罩16起到保护作用。

[0017] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

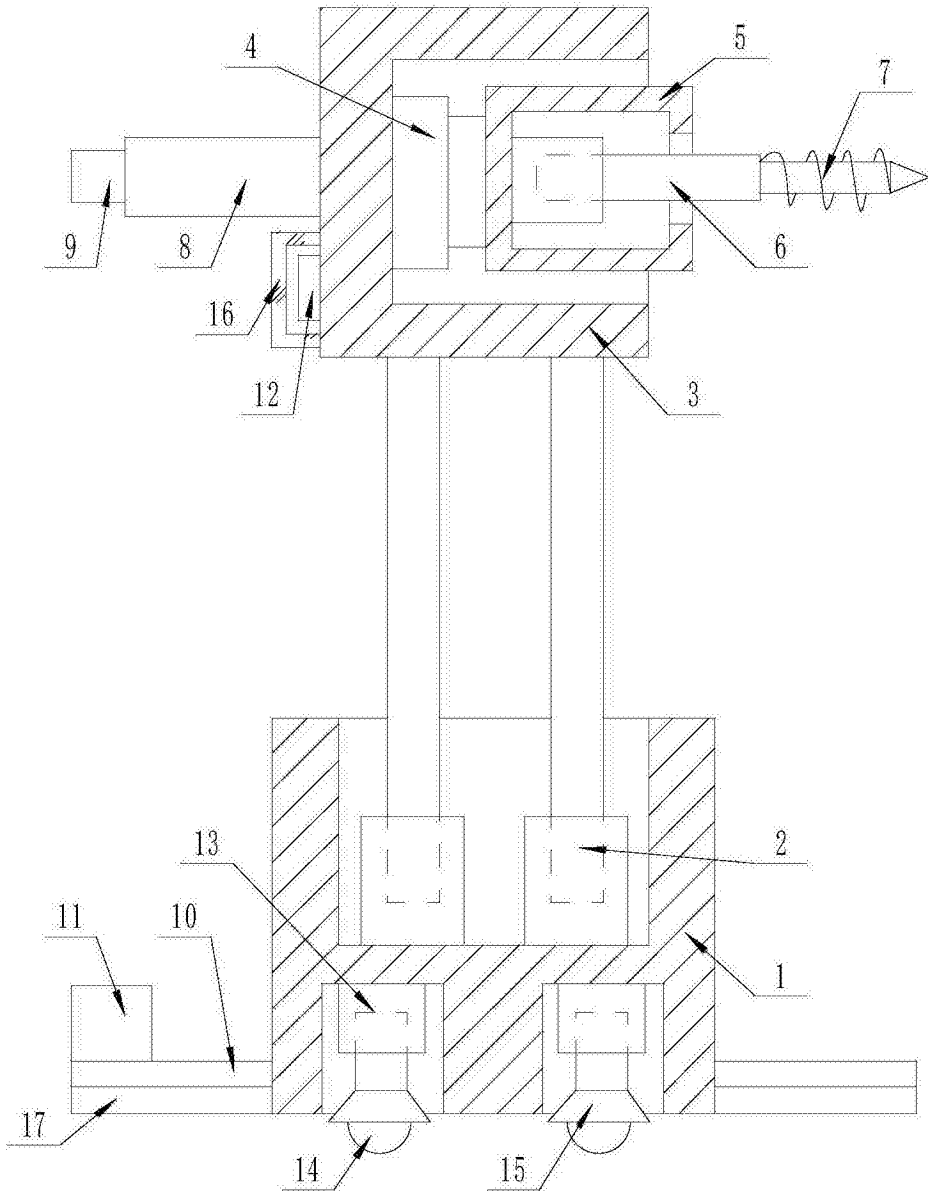


图1

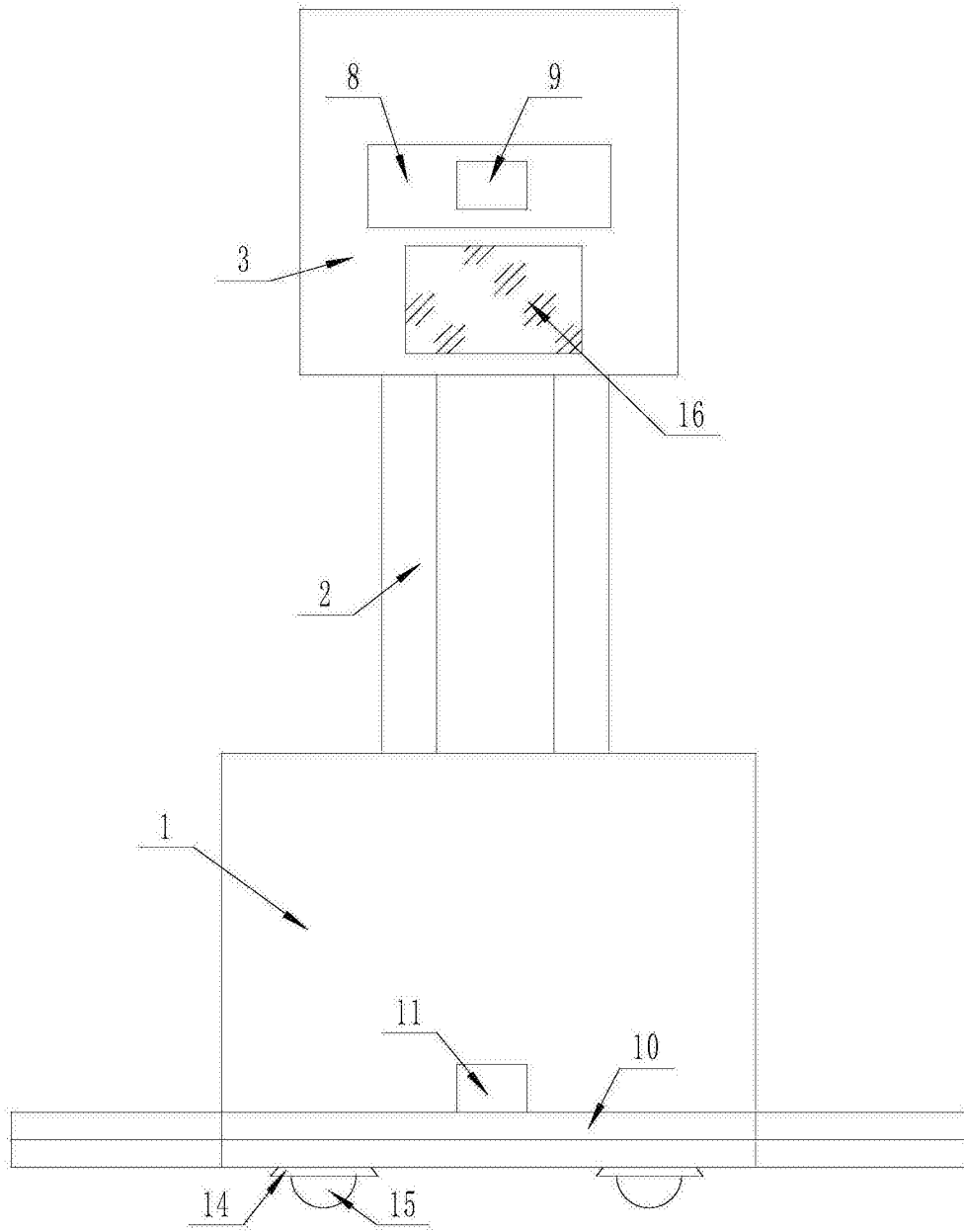


图2