



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217144409 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202121802869.X

(22) 申请日 2021.08.04

(73) 专利权人 上海荷荫环境科技有限公司

地址 200000 上海市崇明区横沙乡富民支
路58号(上海横泰经济开发区)

(72) 发明人 陈龙

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 胡颖

(51) Int. Cl.

B28D 1/14 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

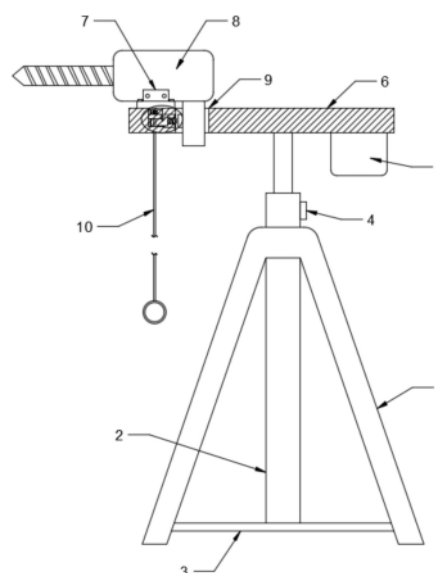
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,包括支架和手持钻孔机,所述支架包括两个三脚架、升降组件和安装板,所述的两个三脚架之间固定连接有两个用于固定升降组件的固定板,所述安装板通过升降组件升降,所述手持钻孔机通过安装组件安装在安装板的前侧。本实用新型能够将钻孔机安装在支架上,通过支架升高至指定高度,即可站在地面上进行一定高度的钻孔操作,安全性高。



1. 一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,包括支架和手持钻孔机(8),其特征在于,所述支架包括两个三脚架(1)、升降组件和安装板(6),所述的两个三脚架(1)之间固定连接有两个用于固定升降组件的固定板(3),所述安装板(6)通过升降组件升降,所述手持钻孔机(8)通过安装组件(7)安装在安装板(6)的前侧。

2. 根据权利要求1所述的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,其特征在于,所述升降组件包括伸缩杆(2)和插销(4),所述伸缩杆(2)的底座固定在两个固定板(3)上,且其伸缩端固定连接在安装板(6)底部,所述插销(4)安装在伸缩杆(2)的底座上,且其伸缩端侧壁设有多个与插销(4)配合的插孔。

3. 根据权利要求1所述的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,其特征在于,所述安装组件(7)包括底板(7-1)、两个侧板(7-2),所述的两个侧板(7-2)竖直且平行的固定连接在底板(7-1)的顶部,所述底板(7-1)与安装板(6)之间以及手持钻孔机(8)两侧与侧板(7-2)间均通过螺栓(7-3)螺接。

4. 根据权利要求1所述的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,其特征在于,所述安装板(6)的前侧还设有贯穿口(9),供手持钻孔机(8)的握把穿过,所述安装板(6)的前侧内还安装有远程控制机构,用于远程启动握把上的按钮(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,其特征在于,所述远程控制机构包括设置在安装板(6)前侧内第一圆腔(11)和第二圆腔(18),所述第一圆腔(11)内通过导向杆滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)的顶部与第一圆腔(11)的内顶部间通过第一弹簧(12)弹性连接,所述滑块(13)的底部拴接有贯穿安装板(6)的拉绳(10),所述第一圆腔(11)和第二圆腔(18)之间贯穿设有楔形块(14),所述楔形块(14)的侧壁固定连接有延伸至贯穿口(9)内的抵柱(15),所述抵柱(15)上套设有第二弹簧(16),所述抵柱(15)的末端对应按钮(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,其特征在于,所述滑块(13)的底部接近第二圆腔(18)的一侧转动连接有滚轮,所述楔形块(14)的斜面侧朝向滚轮。

7. 根据权利要求1所述的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,其特征在于,所述安装板(6)远离手持钻孔机(8)的一侧底部还设有配重块(5)。

一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置。

背景技术

[0002] 对室内进行装修时,经常需要对墙面进行钻孔,目前大多都是采用手持式的钻孔机,使用时手握握把,通过不同尺寸的钻头在墙面上钻出不同孔径的孔。

[0003] 但是当对室内较高位置进行钻孔时,往往需要借助梯子,操作人员站在梯子上进行钻孔,由于钻孔过程中钻机对人的反作用力,会产生一定的抖动,而操作人员站在较高的梯子上,稳定性较差,容易出现倾倒的情况。

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,而提出的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,其能够将钻孔机安装在支架上,通过支架升高至指定高度,即可站在地面上进行一定高度的钻孔操作,安全性高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置,包括支架和手持钻孔机,所述支架包括两个三脚架、升降组件和安装板,所述的两个三脚架之间固定连接有两个用于固定升降组件的固定板,所述安装板通过升降组件升降,所述手持钻孔机通过安装组件安装在安装板的前侧。

[0007] 优选地,所述升降组件包括伸缩杆和插销,所述伸缩杆的底座固定在两个固定板上,且其伸缩端固定连接在安装板底部,所述插销安装在伸缩杆的底座上,且其伸缩端侧壁设有多个与插销配合的插孔。

[0008] 优选地,所述安装组件包括底板、两个侧板,所述的两个侧板竖直且平行的固定连接在底板的顶部,所述底板与安装板之间以及手持钻孔机两侧与侧板间均通过螺栓螺接。

[0009] 优选地,所述安装板的前侧还设有贯穿口,供手持钻孔机的握把穿过,所述安装板的前侧内还安装有远程控制机构,用于远程启动握把上的按钮。

[0010] 优选地,所述远程控制机构包括设置在安装板前侧内第一圆腔和第二圆腔,所述第一圆腔内通过导向杆滑动连接有滑块,所述滑块的顶部与第一圆腔的内顶部间通过第一弹簧弹性连接,所述滑块的底部拴接有贯穿安装板的拉绳,所述第一圆腔和第二圆腔之间贯穿设有楔形块,所述楔形块的侧壁固定连接有延伸至贯穿口内的抵柱,所述抵柱上套设有第二弹簧,所述抵柱的末端对应按钮。

[0011] 优选地,所述滑块的底部接近第二圆腔的一侧转动连接有滚轮,所述楔形块的斜面侧朝向滚轮。

[0012] 优选地,所述安装板远离手持钻孔机的一侧底部还设有配重块。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0014] 1、手持钻孔机通过安装组件安装在安装板前侧，安装板安装在升降组件上，能够根据打孔位置进行高度的调节，只需推动支架即可完成打孔，无需借助梯子，站在梯子上进行钻孔操作，安全性高。

[0015] 2、通过设置远程控制机构，操作人员只需站在地面拉动与松开拉绳，即可实现手持钻孔机的启动与停止，操作便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的升降组件正视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的安装组件立体图；

[0019] 图4为图1中的A处结构放大示意图。

[0020] 图中：1三脚架、2伸缩杆、3固定板、4插销、5配重块、6安装板、7安装组件、7-1底板、7-2侧板、7-3螺栓、8手持钻孔机、9贯穿口、10拉绳、11第一圆腔、12第一弹簧、13滑块、14楔形块、15抵柱、16第二弹簧、17按钮、18第二圆腔。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0022] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0023] 参照图1-4，一种安全性高的建筑工程室内墙面钻孔装置，包括支架和手持钻孔机8，支架包括两个三脚架1、升降组件和安装板6，的两个三脚架1之间固定连接有两个用于固定升降组件的固定板3，安装板6通过升降组件升降，手持钻孔机8通过安装组件7安装在安装板6的前侧。

[0024] 进一步的，升降组件包括伸缩杆2和插销4，伸缩杆2的底座固定在两个固定板3上，且其伸缩端固定连接在安装板6底部，插销4安装在伸缩杆2的底座上，且其伸缩端侧壁设有多个与插销4配合的插孔，根据钻孔的位置，将安装板6抬升至对应高度，将插销4插入对应的插孔内进行固定即可。

[0025] 进一步的，安装组件7包括底板7-1、两个侧板7-2，的两个侧板7-2竖直且平行的固定连接在底板7-1的顶部，底板7-1与安装板6之间以及手持钻孔机8两侧与侧板7-2间均通过螺栓7-3螺接，将手持钻孔机8安装在两个侧板7-2之间，再将底板7-1通过螺栓7-3安装在安装板6的前侧，固定状态稳定。

[0026] 进一步的，安装板6的前侧还设有贯穿口9，供手持钻孔机8的握把穿过，安装板6的

前侧内还安装有远程控制机构,用于远程启动握把上的按钮17。

[0027] 进一步的,远程控制机构包括设置在安装板6前侧内第一圆腔11和第二圆腔18,第一圆腔11内通过导向杆滑动连接有滑块13,滑块13的顶部与第一圆腔11的内顶部间通过第一弹簧12弹性连接,滑块13的底部拴接有贯穿安装板6的拉绳10,第一圆腔11和第二圆腔18之间贯穿设有楔形块14,楔形块14的侧壁固定连接有延伸至贯穿口9内的抵柱15,抵柱15上套设有第二弹簧16,抵柱15的末端对应按钮17,可以站在地面即可实现远程控制启停。

[0028] 进一步的,滑块13的底部接近第二圆腔18的一侧转动连接有滚轮,楔形块14的斜面侧朝向滚轮,将硬性接触变为滚动接触,减少磨损。

[0029] 进一步的,安装板6远离手持钻孔机8的一侧底部还设有配重块5,使整体更加稳定。

[0030] 需要对室内墙面高处进行钻孔时,如空调孔,只需将手持钻孔机8安装在两个侧板7-2之间,再将底板7-1通过螺栓7-3安装在安装板6的前侧,同时手持钻孔机8的握把穿过贯穿口9,根据钻孔的位置,将安装板6抬升至对应高度,将插销4插入对应的插孔内进行固定即可,此时只需推动支架超钻孔位置移动,站在地面下拉拉绳10,带动滑块13顺着导向杆下滑,使滚轮与楔形块14斜面相抵,能够将楔形块14抵至第二圆腔18内,带动抵柱15朝着按钮17移动,进而按下按钮17启动手持钻孔机8进行钻孔,松开拉绳10,滑块13在第一弹簧12的作用下复位,楔形块14在第二弹簧16的作用下复位,实现停止,操作便捷,更加安全。

[0031] 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。

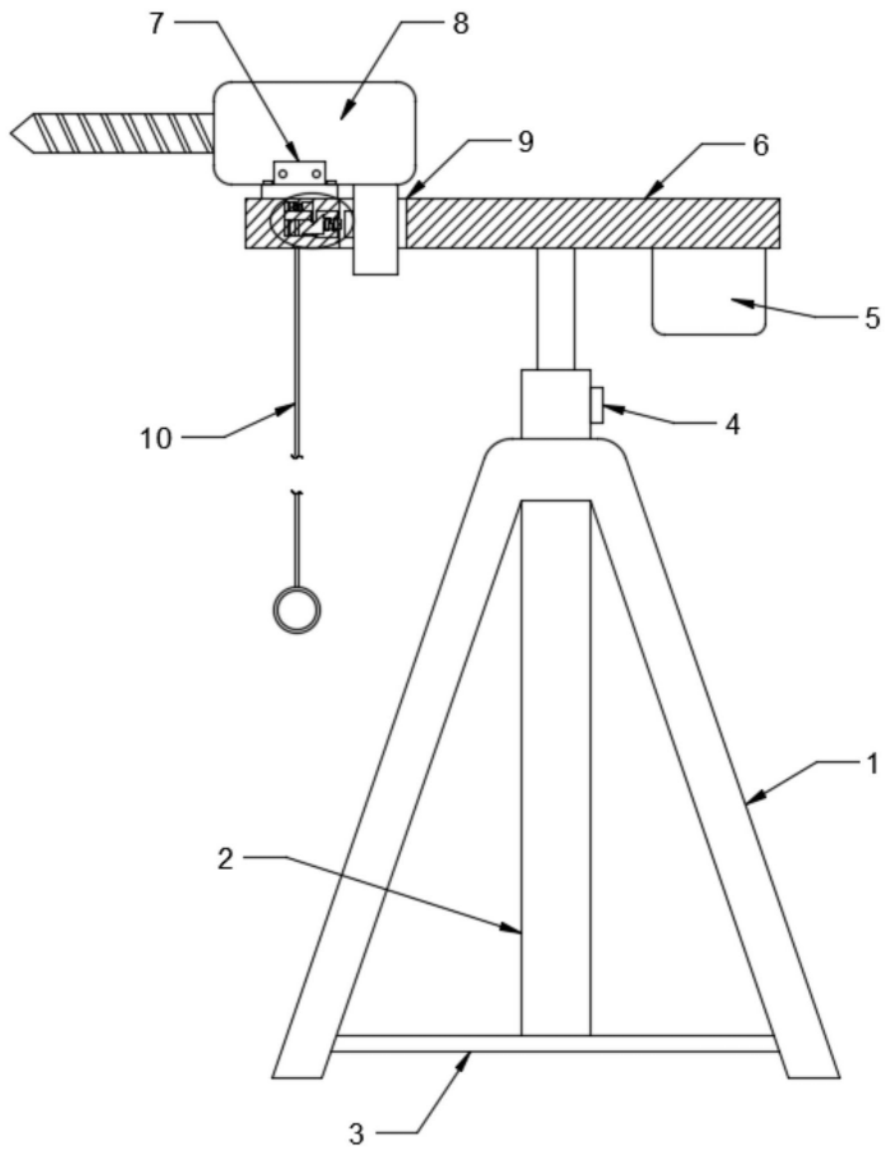


图1

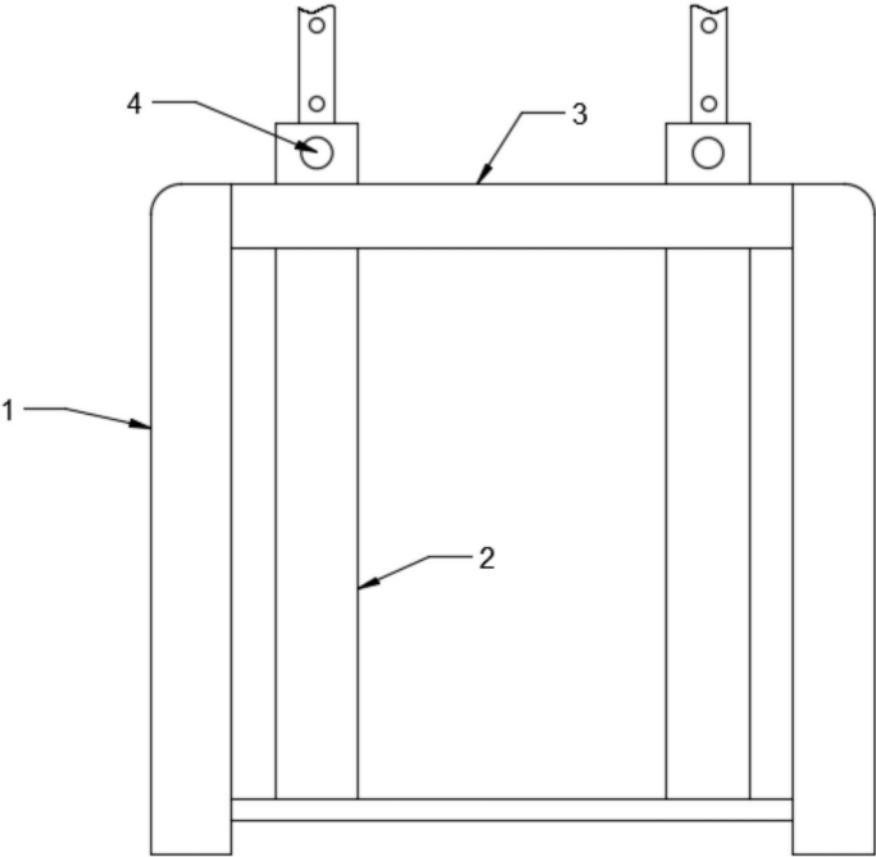


图2

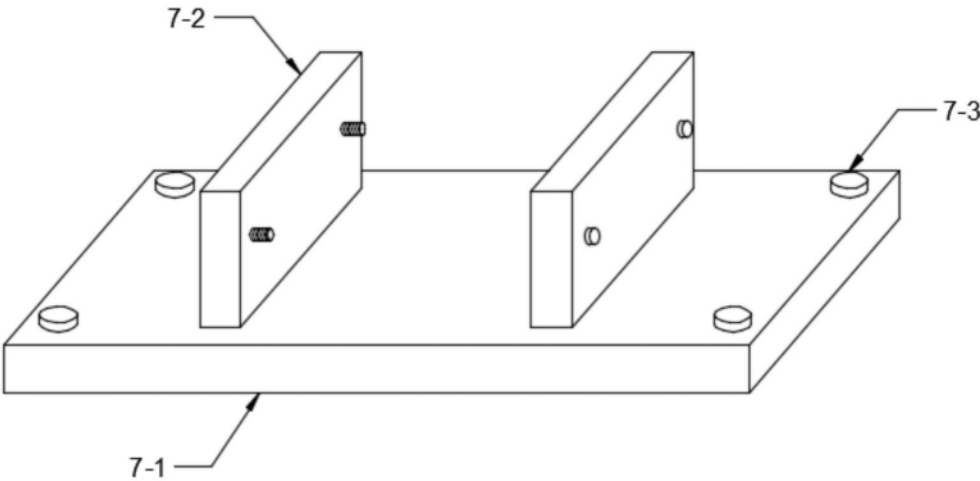


图3

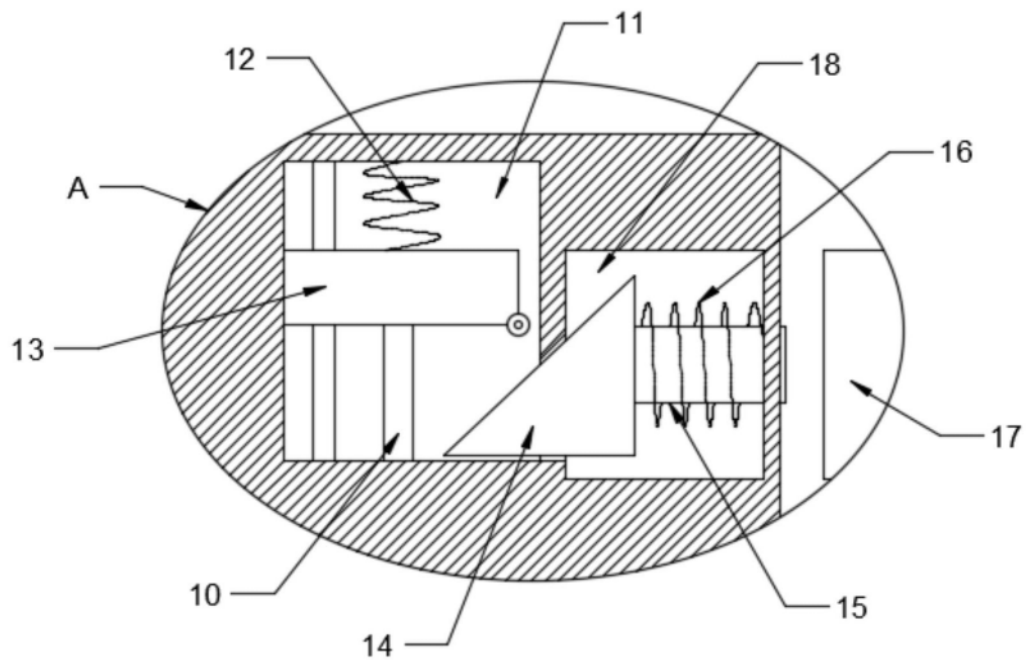


图4