



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210877688 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921619643.9

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 南宁职业技术学院

地址 530000 广西壮族自治区南宁市西乡
塘区大学西路169号

(72)发明人 李娜 朱正国

(74)专利代理机构 南宁图耀专利代理事务所
(普通合伙) 45127

代理人 马琳

(51)Int.Cl.

B23B 45/00(2006.01)

B23B 45/14(2006.01)

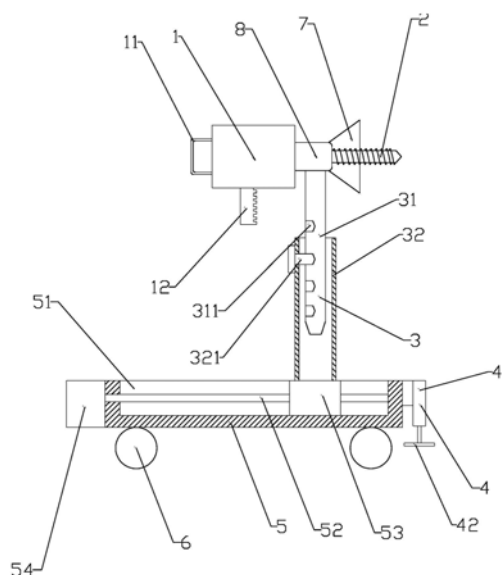
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用钻孔装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程用钻孔装置,包括动力箱、钻头、固定套设在钻头上的钻头固定管和设有轮子的底板,底板上设有滑槽,在电机驱动下,滑块在滑槽内沿钻孔方向滑动,底板上安装有升降机构;升降机构包括固定套和升降杆,固定套固定安装在滑块上,升降杆一端可升降套设于固定套内,另一端伸出固定套外与钻头固定管固定连接;升降杆与固定套螺栓连接。该钻孔装置安装在设有轮子的底板上,不需要人工托举就能移动,提高了钻孔的效率。升降机构和轮子结合使用,可以使该钻孔装置进行左右和上下的移动,从而实现对同一物体不同高度进行钻孔,保证钻孔过程中的稳定性和孔的精度。



1. 一种建筑工程用钻孔装置,包括动力箱、钻头固定管和钻头,钻头固定管与动力箱固定连接,钻头一端伸入钻头固定管内且与动力箱连接,其特征在于:还包括滑块、丝杆和设有轮子的底板,底板上沿钻孔的方向设有滑槽,滑块可滑动的设置在滑槽内;丝杆两端可转动的安装在滑槽内,丝杆其中一端凸出于底板外与电机连接,滑块螺纹套接在丝杆上;滑块上安装有升降机构,升降机构包括固定套和升降杆,固定套开口向上且固定连接在滑块上,升降杆一端套设于固定套内,另一端伸出固定套外与钻头固定管固定连接;固定套套身上螺纹连接有紧固螺栓,升降杆相对于紧固螺栓位置设有至少两个凹槽,两个凹槽上下分布形成一列,紧固螺栓凸出于固定套的内周面并且插入到凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程用钻孔装置,其特征在于:所述底板远离电机的一侧设有支撑装置,支撑装置包括气缸和与气缸固定连接的支撑板。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程用钻孔装置,其特征在于:所述动力箱远离钻头的一侧螺栓连接有第一握柄,动力箱底部中心螺栓连接有第二握柄。

4. 根据权利要求1所述的建筑工程用钻孔装置,其特征在于:所述轮子为四个,轮子分布在底板四角。

5. 根据权利要求1所述的建筑工程用钻孔装置,其特征在于:所述的轮子为万向轮。

6. 根据权利要求1所述的建筑工程用钻孔装置,其特征在于:所述钻头固定管上固定连接有漏斗状的防尘罩。

一种建筑工程用钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑物设备领域,具体而言,涉及一种建筑工程用钻孔装置。

背景技术

[0002] 目前,钻机已经被广泛的使用在各个领域,也是各个领域所不能缺少的工具之一;随着我国建筑行业的飞速发展,建筑行业对建筑用钻机的要求也越来越高了。传统的建筑用钻机笨重,需要人工托举进行钻孔,钻孔效率低,钻孔的深度和宽度完全依赖于工人的操作,导致钻孔过程中的稳定性和孔的精度无法保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的上述缺陷,提供一种建筑工程用钻孔装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种建筑工程用钻孔装置,包括动力箱、钻头固定管和钻头,钻头固定管与动力箱固定连接,钻头一端伸入钻头固定管内且与动力箱连接。该建筑工程用钻孔装置还包括滑块、丝杆和设有轮子的底板,底板上沿钻孔的方向设有滑槽,滑块可滑动的设置在滑槽内;丝杆两端可转动的安装在滑槽内,丝杆其中一端凸出于底板外与电机连接,滑块螺纹套接在丝杆上;滑块上安装有升降机构,升降机构包括固定套和升降杆,固定套开口向上且固定连接在滑块上,升降杆一端套设于固定套内,另一端伸出固定套外与钻头固定管固定连接;固定套套身上螺纹连接有紧固螺栓,升降杆相对于紧固螺栓位置设有至少两个凹槽,两个凹槽上下分布形成一列,紧固螺栓凸出于固定套的内周面并且插入到凹槽内。

[0006] 上述技术方案中:

[0007] 优选的,底板远离电机的一侧设有支撑装置,支撑装置包括气缸和与气缸固定连接的支撑板。能使底板更稳定支撑该钻孔装置,提高了钻孔过程中的稳定性以及孔的精度。

[0008] 优选的,动力箱远离钻头的一侧螺栓连接有第一握柄,动力箱底部中心螺栓连接有第二握柄。操作者双手分别握住第一握柄和第二握柄,确保钻孔过程中的稳定。

[0009] 优选的,轮子为四个,轮子分布在底板四角。所述轮子为万向轮。这样结构能使底板更稳定支撑该钻孔装置。

[0010] 优选的,钻头固定管上固定连接漏斗状的防尘罩。利用防尘罩罩住打孔位置,具有防尘作用,降低灰尘污染。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优势在于:

[0012] 一.该钻孔装置安装在设有轮子的底板上,不需要人工托举就能移动,极大的减少钻孔的准备时间,提高了钻孔的效率。

[0013] 二.升降机构和轮子结合使用,可以使该钻孔装置进行左右和上下的移动,从而实现对同一物体不同高度进行钻孔,钻孔的深度和宽度不依赖于工人的操作,保证钻孔过程中的稳定性和孔的精度。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例或相关技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1是建筑工程用钻孔装置的结构示意图。

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1-动力箱,2-钻头,3-升降机构,4-支撑装置,5-底板,6-轮子,7-防尘罩,8-钻头固定管,11-第一握柄,12-第二握柄,31-升降杆,32-固定套,311-凹槽,321-紧固螺栓,41-气缸,42-支撑板,51-滑槽,52-丝杆,53-滑块,54-电机。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细描述。

[0019] 如图1所示,一种建筑工程用钻孔装置,包括动力箱1、钻头固定管8和钻头2,钻头固定管8与动力箱1固定连接,钻头2一端伸入钻头固定管8内且与动力箱1连接。该建筑工程用钻孔装置还包括滑块53、丝杆52和设有轮子6的底板5,底板5上沿钻孔的方向设有滑槽51,滑块53可滑动的设置在滑槽51内;丝杆52两端可转动的安装在滑槽51内,丝杆52其中一端凸出于底板5外与电机54连接,滑块53螺纹套接在丝杆52上;滑块53上安装有升降机构3,升降机构3包括固定套32和升降杆31,固定套32开口向上且固定连接在滑块53上,升降杆31一端套设于固定套32内,另一端伸出固定套32外与钻头固定管8固定连接;固定套32套身上螺纹连接有紧固螺栓321,升降杆31相对于紧固螺栓321位置设有至少两个凹槽311,两个凹槽311上下分布形成一列,紧固螺栓321凸出于固定套32的内周面并且插入到凹槽311内。底板5远离电机54的一侧设有支撑装置4,支撑装置4包括气缸41和与气缸41固定连接的支撑板42。

[0020] 其中,轮子6为四个,轮子6分布在底板5四角。所述的轮子6为万向轮。轮子6均匀分布,使底板5更稳定支撑该钻孔装置。动力箱1远离钻头2的一侧螺栓连接有第一握柄11,动力箱1底部中心螺栓连接有第二握柄12。

[0021] 本实用新型的工作原理:使用该钻孔装置进行钻孔,首先,将该钻孔装置移动到工作位置后,启动气缸41使支撑板42伸长与地面相抵起到支撑的作用。然后,松开紧固螺栓321,通过升降机构3调节钻头2的高度,使钻头2到达需要达到的高度。最后,启动动力箱1和电机54,进行钻孔。当对同一物体不同高度进行钻孔时,只需要调节升降机构3进行连续钻孔,提高钻孔效率。钻孔操作完成后,通过气缸41使支撑板42升起,远离地面,仅仅由轮子6支撑该装置,更加方便快捷移动指定放位置存放,减少工作辅助时间。

[0022] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

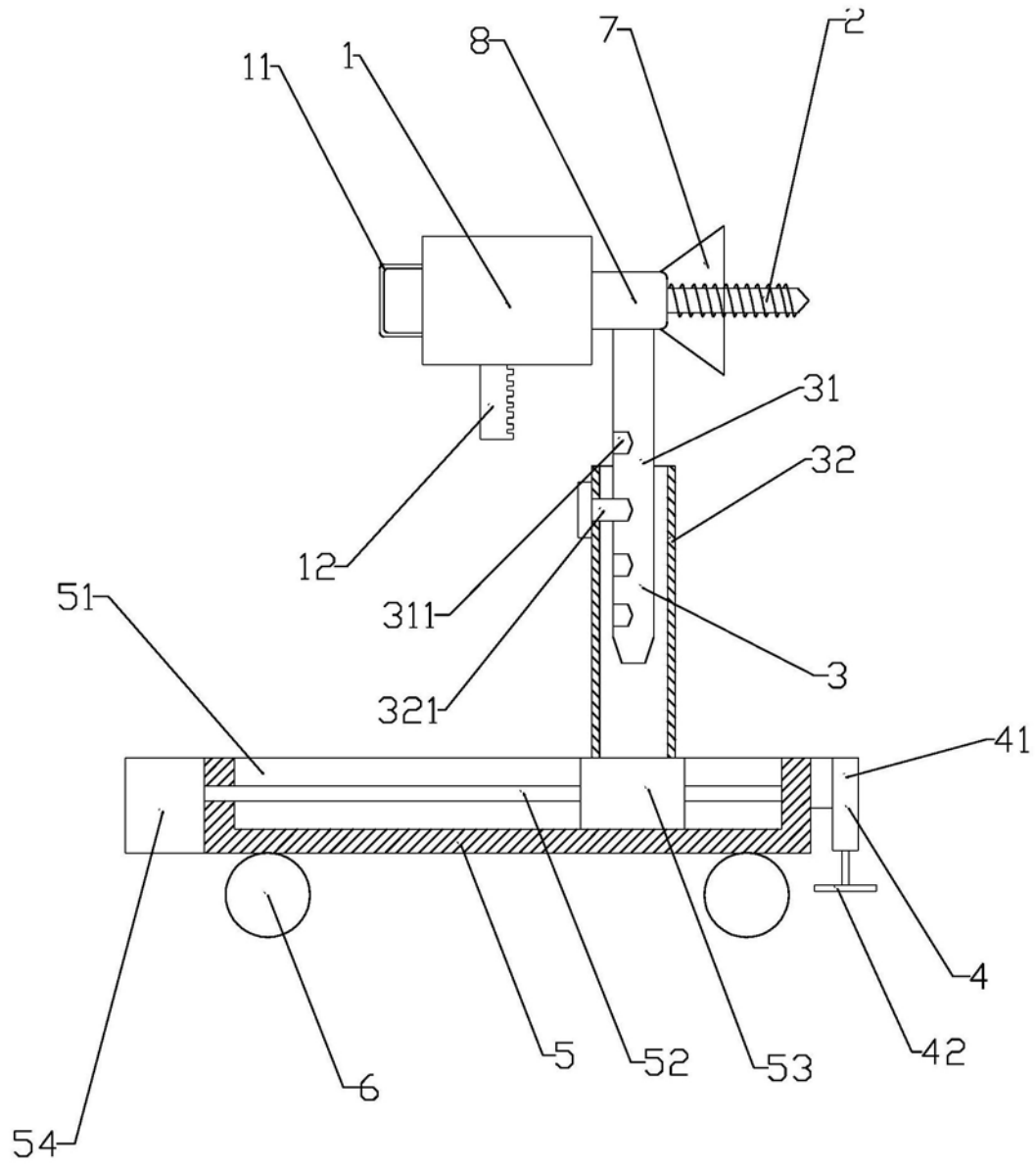


图1