



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210528385 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921520784.5

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 闫志军

地址 118300 辽宁省丹东市东港市电视台
小区

(72)发明人 闫志军

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 赵荣

(51)Int.Cl.

B66F 11/00(2006.01)

E04F 21/00(2006.01)

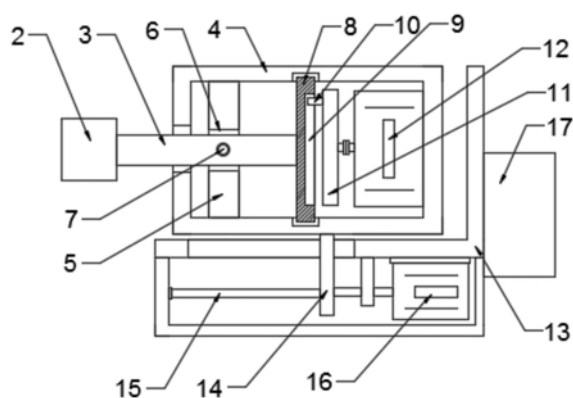
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种易用型建筑电气施工安装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种易用型建筑电气施工安装装置,包括防护罩和刮刀;所述刮刀通过刀杆连接有驱动机构,防护罩下端固定连接支撑杆,所述防护罩外侧固定连接有握持杆,握持杆上固定连接有开关面板。本实用新型通过设有具有排渣管的防护罩,设有纵向滑槽和导向杆的限位板、滑动条、偏心柱、偏心盘,实现刮刀的往复掏孔作业并对碎渣和粉尘进行收集;通过设有包括水平丝杆的水平驱动机构、包括竖直丝杆竖直驱动机构,实现刮刀的进给和上下移动,进而实现自动的掏孔作业,操作简单;通过设有可伸缩的支撑杆,实现装置的固定,提高掏孔作业



1. 一种易用型建筑电气施工安装装置,包括防护罩(1)和刮刀(2);其特征在于,所述刮刀(2)通过刀杆(3)连接有驱动机构,防护罩(1)下端固定连接有支撑杆(21),所述防护罩(1)外侧固定连接有握持杆(22),握持杆(22)上固定连接有开关面板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种易用型建筑电气施工安装装置,其特征在于,所述驱动机构包括移动架(4),刀杆(3)贯穿移动架(4)并延伸至移动架(4)内,移动架(4)为矩形箱体结构;所述刀杆(3)固定连接滑动条(8),滑动条(8)为条状块且上下端与移动架(4)滑动连接,移动架(4)内壁设有与滑动条(8)配合的滑槽,滑动条(8)外端面开设有竖直槽(9),竖直槽(9)内嵌套有偏心柱(10),偏心柱(10)与竖直槽(9)滑动连接;所述偏心柱(10)固定连接有偏心盘(11),偏心盘(11)固定连接有驱动电机(12)的输出轴,驱动电机(12)嵌套在移动架(4)内并通过导线与外部电源电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种易用型建筑电气施工安装装置,其特征在于,所述移动架(4)内固定连接有限位板(5),限位板(5)开设有纵向滑槽(6),刀杆(3)贯穿纵向滑槽(6)并与纵向滑槽(6)滑动连接,移动架(4)外壁上开设有与纵向滑槽(6)相对设置的矩形通槽;所述纵向滑槽(6)内固定连接为导向杆(7),导向杆(7)贯穿刀杆(3)。

4. 根据权利要求2所述的一种易用型建筑电气施工安装装置,其特征在于,所述移动架(4)连接有水平驱动机构,水平驱动机构包括与移动架(4)抵接的升降架(13),移动架(4)下端固定连接水平移动块(14),水平移动块(14)贯穿并螺纹连接有水平丝杆(15),水平丝杆(15)连接有水平丝杆电机(16)的输出轴,水平丝杆(15)与升降架(13)固定连接并通过导线与外部电源电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种易用型建筑电气施工安装装置,其特征在于,所述升降架(13)连接有竖直驱动机构,竖直驱动机构包括与升降架(13)固定连接的竖直移动块(17),竖直移动块(17)贯穿并螺纹连接有竖直丝杆(18),竖直丝杆(18)延伸至防护罩(1)外侧并连接有竖直丝杆电机(19),竖直丝杆电机(19)与外部电源电性连接;所述防护罩(1)下端连通有排渣管(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种易用型建筑电气施工安装装置,其特征在于,所述支撑杆(21)为套筒式伸缩杆并设有锁紧螺栓。

一种易用型建筑电气施工安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气施工设备领域,具体是一种易用型建筑电气施工安装装置。

背景技术

[0002] 在电气施工过程中,经常需要对墙面进行掏孔作业,进而方便电气元件的安装,传统的掏孔装置,需要掏孔装置,作业过程中产生较多的粉尘且操作过程中需要托举移动装置,操作不方便且费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种易用型建筑电气施工安装装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种易用型建筑电气施工安装装置,包括防护罩和刮刀;所述刮刀通过刀杆连接有驱动机构,防护罩下端固定连接有支撑杆,所述防护罩外侧固定连接有握持杆,握持杆上固定连接有关面板。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动机构包括移动架,刀杆贯穿移动架并延伸至移动架内,移动架为矩形箱体结构;所述刀杆固定连接滑动条,滑动条为条状块且上下端与移动架滑动连接,移动架内壁设有与滑动条配合的滑槽,滑动条外端面开设有竖直槽,竖直槽内嵌套有偏心柱,偏心柱与竖直槽滑动连接;所述偏心柱固定连接偏心盘,偏心盘固定连接驱动电机的输出轴,驱动电机嵌套在移动架内并通过导线与外部电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动架内固定连接有限位板,限位板开设有纵向滑槽,刀杆贯穿纵向滑槽并与纵向滑槽滑动连接,移动架外壁上开设有与纵向滑槽相对设置的矩形通槽;所述纵向滑槽内固定连接导向杆,导向杆贯穿刀杆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动架连接有水平驱动机构,水平驱动机构包括与移动架抵接的升降架,移动架下端固定连接水平移动块,水平移动块贯穿并螺纹连接有水平丝杆,水平丝杆连接有水平丝杆电机的输出轴,水平丝杆与升降架固定连接并通过导线与外部电源电性连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降架连接有竖直驱动机构,竖直驱动机构包括与升降架固定连接的竖直移动块,竖直移动块贯穿并螺纹连接有竖直丝杆,竖直丝杆延伸至防护罩外侧并连接有竖直丝杆电机,竖直丝杆电机与外部电源电性连接;所述防护罩下端连通有排渣管。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑杆为套筒式伸缩杆并设有锁紧螺栓。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设有具有排渣管的防护罩,设有纵向滑槽和导向杆的限位板、滑动条、偏心柱、偏心盘,实现刮刀的往复掏孔作业并对碎渣和粉尘进行收集;通过设有包括水平丝杆的水平驱动机构、包括竖直丝杆竖直

驱动机构,实现刮刀的进给和上下移动,进而实现自动的掏孔作业,操作简单;通过设有可伸缩的支撑杆,实现装置的固定,提高掏孔作业的稳定性,代替人工握持托举。

附图说明

[0012] 图1为易用型建筑电气施工安装装置的立体图;

[0013] 图2为易用型建筑电气施工安装装置的内部结构示意图;

[0014] 图3为易用型建筑电气施工安装装置中移动架的连接结构示意图。

[0015] 图中:1-防护罩;2-刮刀;3-刀杆;4-移动架;5-限位板;6-纵向滑槽;7-导向杆;8-滑动条;9-竖直槽;10-偏心柱;11-偏心盘;12-驱动电机;13-升降架;14-水平移动块;15-水平丝杆;16-水平丝杆电机;17-竖直移动块;18-竖直丝杆;19-竖直丝杆电机;20-排渣管;21-支撑杆;22-握持杆;23-开关面板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例1

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种易用型建筑电气施工安装装置,包括防护罩1和刮刀2;所述刮刀2通过刀杆3连接有驱动机构,驱动机构包括移动架4,刀杆3贯穿移动架4并延伸至移动架4内,移动架4为矩形箱体结构;所述刀杆3固定连接滑动条8,滑动条8为条状块且上下端与移动架4滑动连接,移动架4内壁设有与滑动条8配合的滑槽,滑动条8外端面开设有竖直槽9,竖直槽9内嵌套有偏心柱10,偏心柱10与竖直槽9滑动连接;所述偏心柱10固定连接偏心盘11,偏心盘11固定连接驱动电机12的输出轴,驱动电机12嵌套在移动架4内并通过导线与外部电源电性连接,驱动电机12带动偏心盘11转动,偏心盘11通过偏心柱10带动滑动条8纵向往复运动,滑动条8通过刀杆3带动刮刀2纵向往复运动,实现对墙面的掏孔作业。

[0019] 所述移动架4内固定连接有限位板5,限位板5开设有纵向滑槽6,刀杆3贯穿纵向滑槽6并与纵向滑槽6滑动连接,移动架4外壁上开设有与纵向滑槽6相对设置的矩形通槽;所述纵向滑槽6内固定连接导向杆7,导向杆7贯穿刀杆3,使得刮刀2具有更好的稳定性。

[0020] 所述移动架4连接有水平驱动机构,水平驱动机构包括与移动架4抵接的升降架13,移动架4下端固定连接水平移动块14,水平移动块14贯穿并螺纹连接有水平丝杆15,水平丝杆15连接水平丝杆电机16的输出轴,水平丝杆15与升降架13固定连接并通过导线与外部电源电性连接;水平丝杆电机16带动水平丝杆15转动,进而带动水平移动块14横向移动,进而带动移动架4横向移动,进而可以控制刮刀2的进给深度,进而方便控制掏孔的深度,操作方便。

[0021] 实施例2

[0022] 本实施例与实施例1的区别在于:所述升降架13连接有竖直驱动机构,竖直驱动机构包括与升降架13固定连接的竖直移动块17,竖直移动块17贯穿并螺纹连接有竖直丝杆

18, 竖直丝杆18延伸至防护罩1外侧并连接有竖直丝杆电机19, 竖直丝杆电机19与外部电源电性连接, 竖直丝杆电机19驱动竖直丝杆18转动, 竖直丝杆18带动竖直移动块17和升降架13上下移动, 进而实现自动掏孔, 无需手动移动整个装置, 实现高效省力的掏孔作业。

[0023] 所述防护罩1下端连通有排渣管20, 对碎渣进行统一收集; 所述防护罩1下端固定连接支撑杆21, 支撑杆21为套筒式伸缩杆并设有锁紧螺栓, 方便调整整个装置的高度, 无需手工握持托举, 提高施工的稳定性的。

[0024] 所述防护罩1外侧固定连接握持杆22, 握持杆22上固定连接开关面板23, 开关面板23分别通过导线与驱动电机12, 水平丝杆电机16和竖直丝杆电机19电性连接, 方便启动。

[0025] 本实用新型的工作原理: 确定掏孔位置后, 调节支撑杆21的高度并通过锁紧螺栓固定, 使得防护罩1与墙面抵接, 双手握持握持杆22, 通过开关面板23启动驱动电机12、水平丝杆电机16和竖直丝杆电机19, 驱动电机12带动刮刀纵向往复运动, 水平丝杆电机16带动刮刀2向墙体内行进, 同时竖直丝杆电机19带动刮刀上下移动, 无需手工移动装置, 实现自动的掏孔作业, 操作简单省力, 产生的碎渣通过排渣管20排出, 在排渣管20下方可以防止垃圾袋对碎渣进行收集, 掏孔过程中产生的粉尘被防护罩1罩住避免扩散, 保护工人健康。

[0026] 需要特别说明的是: 本申请中刮刀、刮刀杆、驱动电机为现有技术; 设有排渣管的防护罩, 设有纵向滑槽和导向杆的限位板、滑动条、偏心柱、偏心盘、包括水平丝杆的水平驱动机构、包括竖直丝杆竖直驱动机构、支撑杆为本申请的创新点; 通过设有具有排渣管的防护罩, 设有纵向滑槽和导向杆的限位板、滑动条、偏心柱、偏心盘, 实现刮刀的往复掏孔作业并对碎渣和粉尘进行收集; 通过设有包括水平丝杆的水平驱动机构、包括竖直丝杆竖直驱动机构, 实现刮刀的进给和上下移动, 进而实现自动的掏孔作业, 操作简单; 通过设有可伸缩的支撑杆, 实现装置的固定, 提高掏孔作业的稳定性的, 代替人工握持托举。

[0027] 对于本领域技术人员而言, 显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

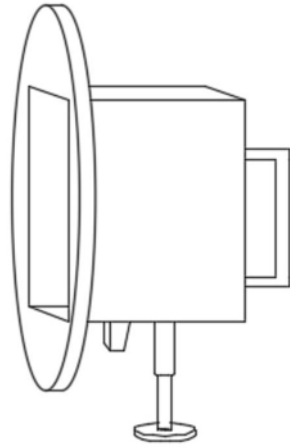


图1

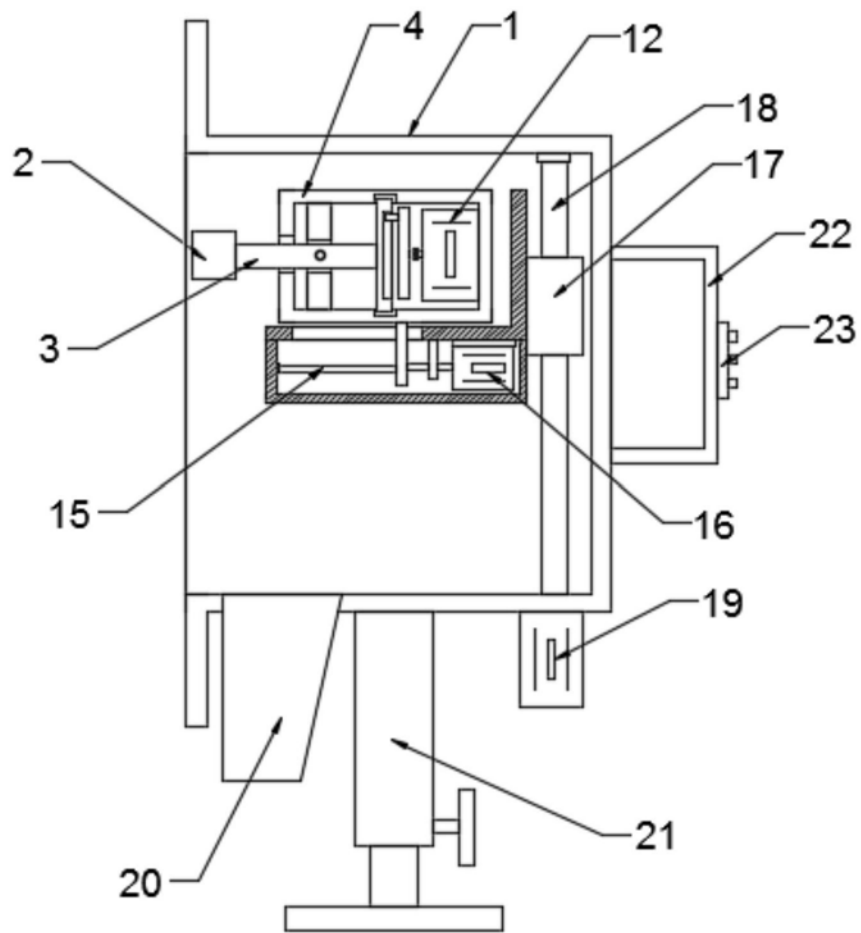


图2

