



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216096506 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122173680.5

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 徐州神力机械科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市高新技术产业
开发区奎河东路南端

(72) 发明人 王纪昌

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
代理人 张海涛

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

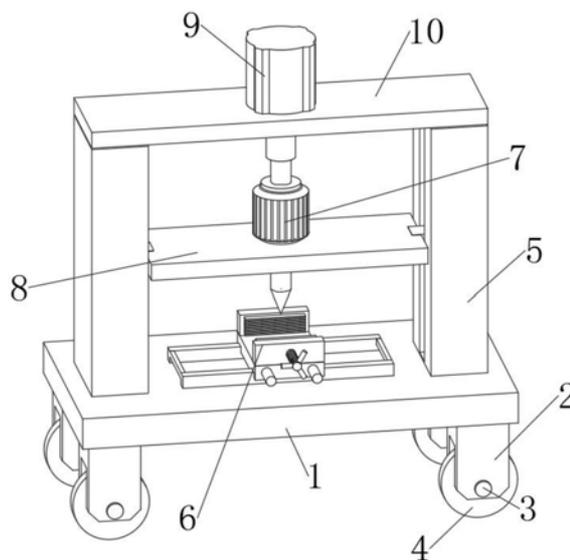
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用多功能钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用多功能钻孔装置,包括底座,所述底座下端四角均设置有支柱,所述支柱前端下部均设置有连接轴,四个所述连接轴外表面均设置有活动轮,所述底座上端中部设置有限位装置,所述底座上端左部和上端右部均设置有立柱,两个所述立柱之间设置有支板,所述支板上端设置有电机,两个所述立柱上端共同设置有固定板,所述固定板上端中部设置有升降装置,所述升降装置贯穿固定板与电机进行连接。本实用新型所述的一种建筑工程用多功能钻孔装置,通过设置限位装置和升降装置,通过限位装置的作用下,可以提高加工件的稳固性,通过升降装置的作用下,可以控制钻孔深度。



1. 一种建筑工程用多功能钻孔装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)下端四角均设置有支柱(2),所述支柱(2)前端下部均设置有连接轴(3),四个所述连接轴(3)外表面均设置有活动轮(4),所述底座(1)上端中部设置有限位装置(6),所述底座(1)上端左部和上端右部均设置有立柱(5),两个所述立柱(5)之间设置有支板(8),所述支板(8)上端设置有电机(7),两个所述立柱(5)上端共同设置有固定板(10),所述固定板(10)上端中部设置有升降装置(9),所述升降装置(9)贯穿固定板(10)并与电机(7)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用多功能钻孔装置,其特征在于:所述限位装置(6)包括滑动块(61),所述滑动块(61)上端滑动连接有连接板(62),所述连接板(62)上端前部和上端后部均设置有固定块(63),所述固定块(63)前端设置有调节杆(64),所述调节杆(64)后端设置有限位块(66),所述连接板(62)前端左部和前端右部均设置有移动把手(65),所述滑动块(61)固定在底座(1)上端中部。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用多功能钻孔装置,其特征在于:所述调节杆(64)和移动把手(65)之间均不接触,所述移动把手(65)和滑动块(61)之间均不接触。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用多功能钻孔装置,其特征在于:所述电机(7)输出端固定连接有钻杆(71),所述立柱(5)内侧开有滑槽(72),所述支板(8)左端和右端均设置有滑块(81)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程用多功能钻孔装置,其特征在于:所述滑槽(72)设置为右窄左宽结构,所述电机(7)位于升降装置(9)正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用多功能钻孔装置,其特征在于:所述升降装置(9)包括气缸(91),所述气缸(91)输出端设置有升降杆(92),所述升降杆(92)下端活动连接有推杆(93),所述气缸(91)固定在固定板(10)上端中部。

一种建筑工程用多功能钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,特别涉及一种建筑工程用多功能钻孔装置。

背景技术

[0002] 钻孔机是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称,在现有的技术中:1、现有的钻孔装置无法控制钻孔深度,从而影响使用效率,2、现有的设备对加工件的限位效果差,从而加工件容易造成损坏,而且无法对加工进行左右移动,从而提高加工成本消耗,从而造成了该建筑工程用多功能钻孔装置使用的局限性,故此,我们提出一种新型的建筑工程用多功能钻孔装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑工程用多功能钻孔装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种建筑工程用多功能钻孔装置,包括底座,所述底座下端四角均设置有支柱,所述支柱前端下部均设置有连接轴,四个所述连接轴外表面均设置有活动轮,所述底座上端中部设置有限位装置,所述底座上端左部和上端右部均设置有立柱,两个所述立柱之间设置有支板,所述支板上端设置有电机,两个所述立柱上端共同设置有固定板,所述固定板上端中部设置有升降装置,所述升降装置贯穿固定板并与电机进行连接。

[0006] 优选的,所述限位装置包括滑动块,所述滑动块上端滑动连接有连接板,所述连接板上端前部和上端后部均设置有固定块,所述固定块前端设置有调节杆,所述调节杆后端设置有限位块,所述连接板前端左部和前端右部均设置有移动把手,所述滑动块固定在底座上端中部。

[0007] 优选的,所述调节杆和移动把手之间均不接触,所述移动把手和滑动块之间均不接触。

[0008] 优选的,所述电机输出端固定连接钻杆,所述立柱内侧开有滑槽,所述支板左端和右端均设置有滑块。

[0009] 优选的,所述滑槽设置为右窄左宽结构,所述电机位于升降装置正下方。

[0010] 优选的,所述升降装置包括气缸,所述气缸输出端设置有升降杆,所述升降杆下端活动连接有推杆,所述气缸固定在固定板上端中部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过在整个装置上设置限位装置,在使用时,将加工件放置在固定块和限位块之间,并将调节杆穿插在限位块前端,通过调节杆使限位块便于调节,从而便于对加工件进行限位固定,而且将连接板滑动连接在滑动块上,从而使连接板可以根据所需要进行调节加工件的左右距离,从而提高加工效率;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置升降装置和电机,在使用时,将两个滑块固定在支板左端和右端并将支板滑动连接在滑槽内,再将电机固定在支板上端中部,将钻杆连接在电机输出端,并将气缸固定在固定板上端中部,将升降杆连接在气缸输出端,再将推杆活动连接在升降杆下端,通过气缸带动升降杆,从而使推杆便于控制电机的上下调节效果,并在气缸的作用下,可以控制钻孔深度,同时提高使用效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种建筑工程用多功能钻孔装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种建筑工程用多功能钻孔装置的限位装置的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种建筑工程用多功能钻孔装置的钻孔设备的整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种建筑工程用多功能钻孔装置的升降装置的整体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支柱;3、连接轴;4、活动轮;5、立柱;6、限位装置;7、电机;8、支板;9、升降装置;10、固定板;61、滑动块;62、连接板;63、固定块;64、调节杆;65、移动把手;66、限位块;71、钻杆;72、滑槽;81、滑块;91、气缸;92、升降杆;93、推杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种建筑工程用多功能钻孔装置,包括底座1,底座1下端四角均设置有支柱2,支柱2前端下部均设置有连接轴3,四个连接轴3外表面均设置有活动轮4,底座1上端中部设置有限位装置6,底座1上端左部和上端右部均设置有立柱5,两个立柱5之间设置有支板8,支板8上端设置有电机7,两个立柱5上端共同设置有固定板10,固定板10上端中部设置有升降装置9,升降装置9贯穿固定板10并与电机7进行连接。

[0023] 限位装置6包括滑动块61,滑动块61上端滑动连接有连接板62,连接板62上端前部和上端后部均设置有固定块63,固定块63前端设置有调节杆64,调节杆64后端设置有限位块66,连接板62前端左部和前端右部均设置有移动把手65,滑动块61固定在底座1上端中

部;通过调节杆64带动限位块66,从而便于对加工件进行限位固定,调节杆64和移动把手65之间均不接触,移动把手65和滑动块61之间均不接触;不接触下,可以避免对调节杆64造成损坏,从而延长使用时间,电机7输出端固定连接有钻杆71,立柱5内侧开有滑槽72,支板8左端和右端均设置有滑块81;通过电机7带动钻杆71进行作业,从而提高钻孔效果,滑槽72设置为右窄左宽结构,电机7位于升降装置9正下方,升降装置9包括气缸91,气缸91输出端设置有升降杆92,升降杆92下端活动连接有推杆93,气缸91固定在固定板10上端中部;通过气缸91带动升降杆92,使钻杆71便于控制钻孔深度。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种建筑工程用多功能钻孔装置,通过设置限位装置6和升降装置9,可以增加加工件的稳固性,同时便于控制钻孔深度,将加工件放置在固定块63和限位块66之间,并将调节杆64穿插在限位块66前端,通过调节杆64使限位块66便于调节,从而便于对加工件进行限位固定,而且将连接板62滑动连接在滑动块61上,从而使连接板62可以根据所要求进行调节加工件的左右距离,从而提高加工效率,将两个滑块81固定在支板8左端和右端并将支板8滑动连接在滑槽72内,再将电机7固定在支板8上端中部,将钻杆71连接在电机7输出端,并将气缸91固定在固定板10上端中部,将升降杆92连接在气缸91输出端,再将推杆93活动连接在升降杆92下端,通过气缸91带动升降杆92,从而使推杆93便于控制电机7的上下调节效果,并在气缸91的作用下,可以控制钻孔深度,同时提高使用效果。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

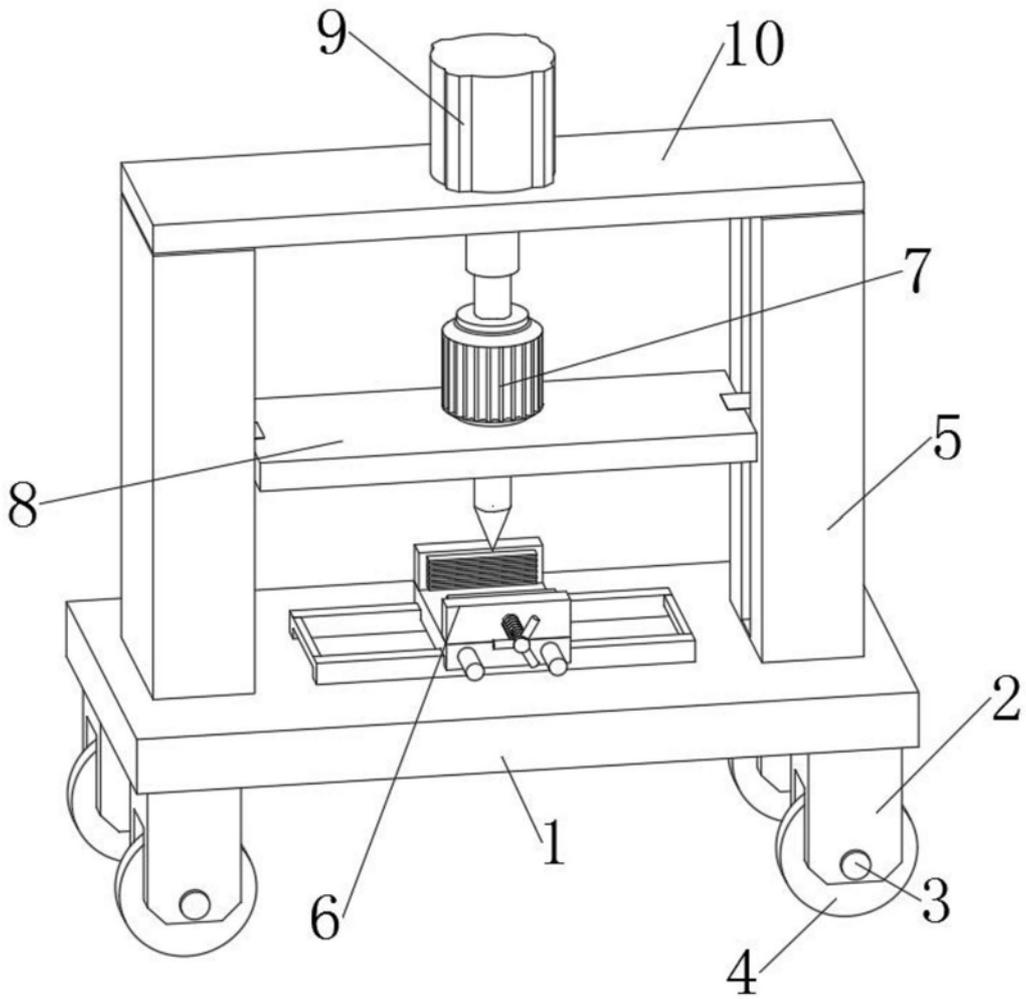


图1

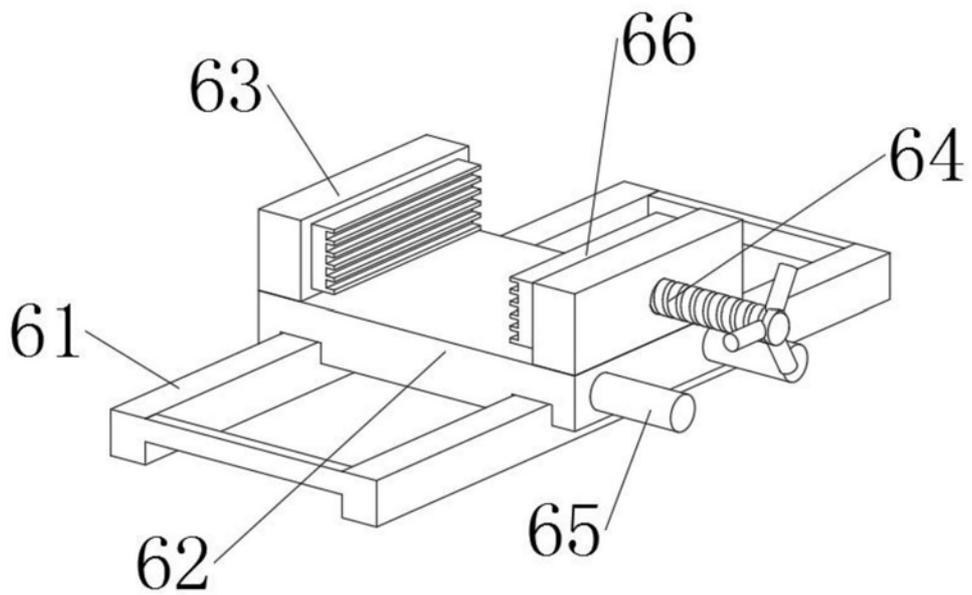


图2

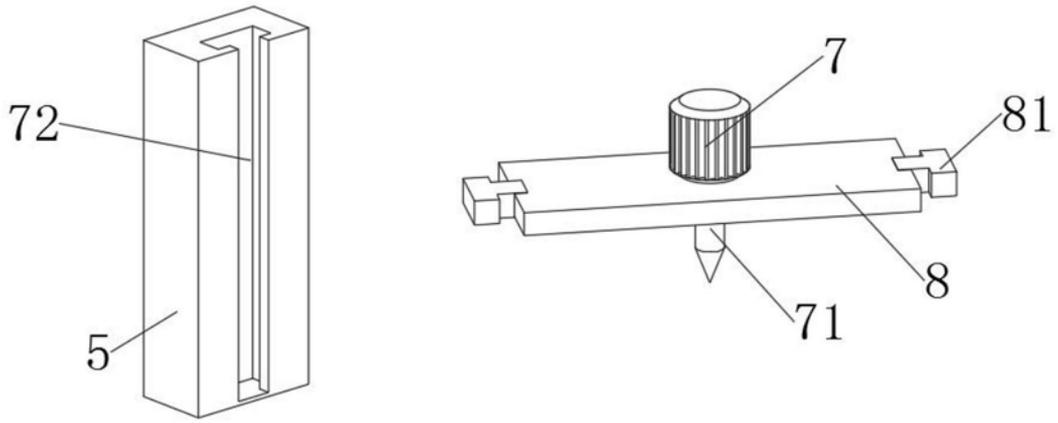


图3

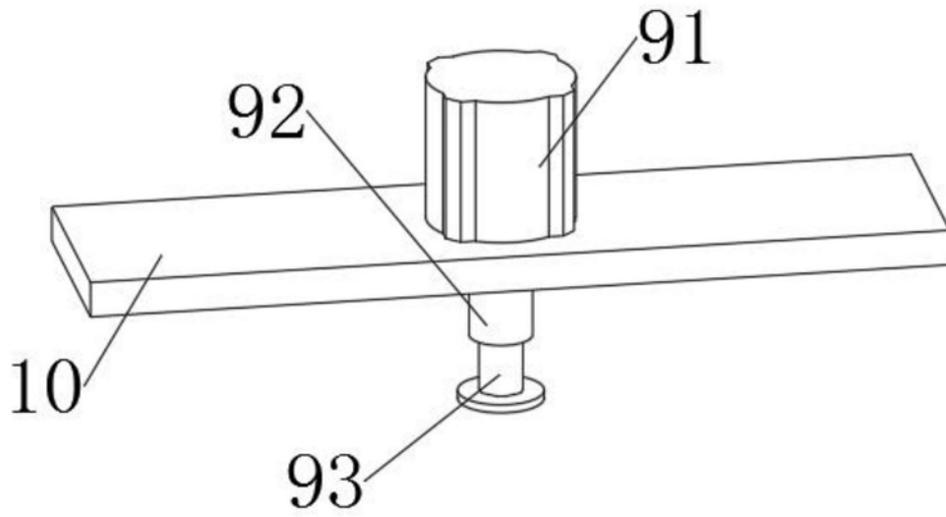


图4