



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222590276 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420824836.2

(22) 申请日 2024.04.20

(73) 专利权人 陕西岳同达诚实业有限公司
地址 710000 陕西省西安市碑林区西安公
馆1号楼2单元1304

(72) 发明人 张薇

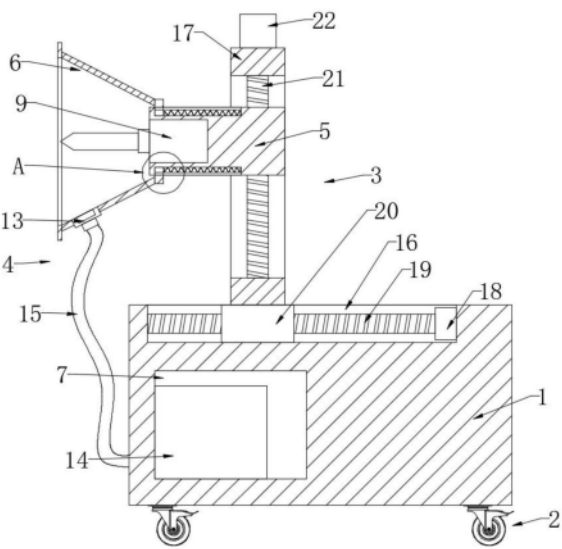
(74) 专利代理机构 北京慧思勤行专利代理事务
所(普通合伙) 16263
专利代理师 赵瑞坤

(51) Int.Cl.
B28D 1/14 (2006.01)
B28D 7/02 (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
一种建筑工程技术服务钻孔装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种建筑工程技术服务钻孔装置,包括支撑台,所述支撑台的底壁上设有福马轮,还包括在支撑台上设置的调节推进机构和抽风遮尘机构。本实用新型属于钻孔设备技术领域,具体是指一种通过设置抽风罩和升降板,利用弹簧将抽风罩向外推出,随着钻孔的推进,抽风罩能够始终抵在钻孔处,避免粉尘逸散,配合吸尘器和抽气管,能够将粉尘抽出减少粉尘在抽风罩内的堆积,通过设置推进丝杆,配合支撑架和连接块,能够对钻孔机进行推进,减少人工推进的劳动强度,通过设置升降丝杆和升降板,能够对钻孔机的高度进行调整,便于满足不同位置的钻孔需要。



1. 一种建筑工程技术服务钻孔装置,其特征在于:包括支撑台,所述支撑台的底壁上设有福马轮,还包括在支撑台上设置的调节推进机构和抽风遮尘机构;所述抽风遮尘机构包括升降板、抽风罩和储纳槽,所述升降板设于调节推进机构上,所述升降板的侧壁上设有限位滑槽,所述滑槽设有多个,所述升降板上设有钻孔机,所述抽风罩活动设于升降板上,所述抽风罩上设有连接头,所述储纳槽设于支撑台内,所述储纳槽内设有吸尘器,所述吸尘器上设有抽气管,所述抽气管的末端连接于连接头上。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程技术服务钻孔装置,其特征在于:所述调节推进机构包括推进槽和支撑架,所述推进槽设于支撑台上,所述推进槽内设有电机一,所述电机一的输出端设有推进丝杆,所述推进丝杆上螺纹连接有连接块,所述支撑架设于连接块上,所述支撑架上转动设有升降丝杆。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程技术服务钻孔装置,其特征在于:所述抽风罩上设有套壳,所述套壳上设有滑块,所述滑块在限位滑槽内滑动设置,所述滑块与限位滑槽的一端的侧壁之间设有弹簧。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程技术服务钻孔装置,其特征在于:所述抽风罩的材质为透明树脂。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程技术服务钻孔装置,其特征在于:所述升降板螺纹连接于升降丝杆上。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程技术服务钻孔装置,其特征在于:所述升降丝杆的一端设有电机二,所述电机二在支撑架上固定设置。

一种建筑工程技术服务钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钻孔设备技术领域,具体是指一种建筑工程技术服务钻孔装置。

背景技术

[0002] 建筑工程所包含的范围很广,比如在生活中所常见的房屋建筑、基础设施建造或是管道安装这些都属于建筑工程的范围,在建筑工程的施工过程中,往往需要在墙面上进行钻孔工作,以完成一些基础设施的安装,现有的钻孔装置往往需要人们手持装置进行钻孔,人工手劳动强度大,而且稳定性不佳,在钻孔时容易发生钻孔的偏移。

[0003] 公开号为CN218748614U的专利中公开了一种建筑工程技术服务钻孔装置,属于建筑工程钻孔设备技术领域。该建筑工程技术服务钻孔装置,包括:底座盒,底座盒的两侧内壁之间转动连接有送进螺纹杆,底座盒的上内壁开设有两个滑槽孔,两个滑槽孔内滑动连接有U型块;工作框,工作框固定连接于U型块的顶部,该建筑工程技术服务钻孔装置,通过升降传动组件可以控制升降螺纹杆转动一定的幅度,使得升降块下降到一定的距离,从而使得连接块带动钻头下降一定的距离,然后继续通过送进螺纹杆带动U型块使得钻头朝墙壁内送进,重复上述的操作,使得打出的孔位于同一条直线上并且均匀分布,从而满足连续冲孔的尺寸加工要求,但由于钻孔过程中会产生较多灰尘,上述装置无法对灰尘进行收集,使得灰尘逸散到周围环境中,不仅污染环境,还影响操作人员的呼吸健康。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种能够降低劳动强度,同时减少粉尘污染的建筑工程技术服务钻孔装置。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种建筑工程技术服务钻孔装置,包括支撑台,所述支撑台的底壁上设有福马轮,还包括在支撑台上设置的调节推进机构和抽风遮尘机构;所述抽风遮尘机构包括升降板、抽风罩和储纳槽,所述升降板设于调节推进机构上,所述升降板的侧壁上设有限位滑槽,所述滑槽设有多个,所述升降板上设有钻孔机,所述抽风罩活动设于升降板上,所述抽风罩上设有连接头,所述储纳槽设于支撑台内,所述储纳槽内设有吸尘器,所述吸尘器上设有抽气管,所述抽气管的末端连接于连接头上,启动吸尘器,将落在抽风罩内的粉尘抽出,减少粉尘对周围的污染,随着钻孔机的推进,开始挤压抽风罩,使得抽风罩带动套壳移动,套壳带动滑块沿着限位滑槽移动,并在弹簧的作用下,使得抽风罩始终罩在钻孔点外侧。

[0006] 进一步地,所述调节推进机构包括推进槽和支撑架,所述推进槽设于支撑台上,所述推进槽内设有电机一,所述电机一的输出端设有推进丝杆,所述推进丝杆上螺纹连接有连接块,所述支撑架设于连接块上,所述支撑架上转动设有升降丝杆,将装置推送到需要钻孔的位置,使得抽风罩靠近墙面,启动电机一,带动升降丝杆转动,升降丝杆带动升降板移动,升降板带动钻孔机移动,调整钻孔高度,启动钻孔机和电机一,带动推进丝杆转动,推进丝杆带动连接块移动,连接块带动支撑架移动,使得钻孔机靠近钻孔点开始钻孔。

[0007] 进一步地,所述抽风罩上设有套壳,所述套壳上设有滑块,所述滑块在限位滑槽内滑动设置,所述滑块与限位滑槽的一端的侧壁之间设有弹簧。

[0008] 进一步地,所述抽风罩的材质为透明树脂,便于对钻孔情况进行观察。

[0009] 作为优选地,所述升降板螺纹连接于升降丝杆上。

[0010] 作为优选地,所述升降丝杆的一端设有电机二,所述电机二在支撑架上固定设置。

[0011] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供一种建筑工程技术服务钻孔装置,(1)通过设置抽风罩和升降板,利用弹簧将抽风罩向外推出,随着钻孔的推进,抽风罩能够始终抵在钻孔处,避免粉尘逸散,配合吸尘器和抽气管,能够将粉尘抽出减少粉尘在抽风罩内的堆积,(2)通过设置推进丝杆,配合支撑架和连接块,能够对钻孔机进行推进,减少人工推进的劳动强度,通过设置升降丝杆和升降板,能够对钻孔机的高度进行调整,便于满足不同位置的钻孔需要。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种建筑工程技术服务钻孔装置的整体结构图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种建筑工程技术服务钻孔装置的抽风罩的右视图;

[0014] 图3为图1中A处局部放大图。

[0015] 其中,1、支撑台,2、福马轮,3、调节推进机构,4、抽风遮尘机构,5、升降板,6、抽风罩,7、储纳槽,8、限位滑槽,9、钻孔机,10、套壳,11、滑块,12、弹簧,13、连接头,14、吸尘器,15、抽气管,16、推进槽,17、支撑架,18、电机一,19、推进丝杆,20、连接块,21、升降丝杆,22、电机二。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种建筑工程技术服务钻孔装置,包括支撑台1,支撑台1的底壁上设有福马轮2,还包括在支撑台1上设置的调节推进机构3和抽风遮尘机构4;抽风遮尘机构4包括升降板5、抽风罩6和储纳槽7,升降板5设于调节推进机构3上,升降板5的侧壁上设有限位滑槽8,滑槽设有多个,升降板5上设有钻孔机9,抽风罩6活动设于升降板5上,抽风罩6上设有套壳10,套壳10上设有滑块11,滑块11在限位滑槽8内滑动设置,滑块11与限位滑槽8的一端的侧壁之间设有弹簧12,抽风罩6上设有连接头13,储纳槽7设于支撑台1内,储纳槽7内设有吸尘器14,吸尘器14上设有抽气管15,抽气管15的末端连接于连接头

13上,调节推进机构3包括推进槽16和支撑架17,推进槽16设于支撑台1上,推进槽16内设有电机一18,电机一18的输出端设有推进丝杆19,推进丝杆19上螺纹连接有连接块20,支撑架17设于连接块20上,支撑架17上转动设有升降丝杆21,升降丝杆21的一端设有电机二22,电机二22在支撑架17上固定设置,升降板5螺纹连接于升降丝杆21上。

[0019] 具体使用时,将装置推送到需要钻孔的位置,使得抽风罩6靠近墙面,启动电机二22,带动升降丝杆21转动,升降丝杆21带动升降板5移动,升降板5带动钻孔机9移动,调整钻孔高度,启动钻孔机9和电机一18,带动推进丝杆19转动,推进丝杆19带动连接块20移动,连接块20带动支撑架17移动,使得钻孔机9靠近钻孔点开始钻孔,启动吸尘器14,将落在抽风罩6内的粉尘抽出,减少粉尘对周围的污染,随着钻孔机9的推进,开始挤压抽风罩6,使得抽风罩6带动套壳10移动,套壳10带动滑块11沿着限位滑槽8移动,并在弹簧12的作用下,使得抽风罩6始终罩在钻孔点外侧。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

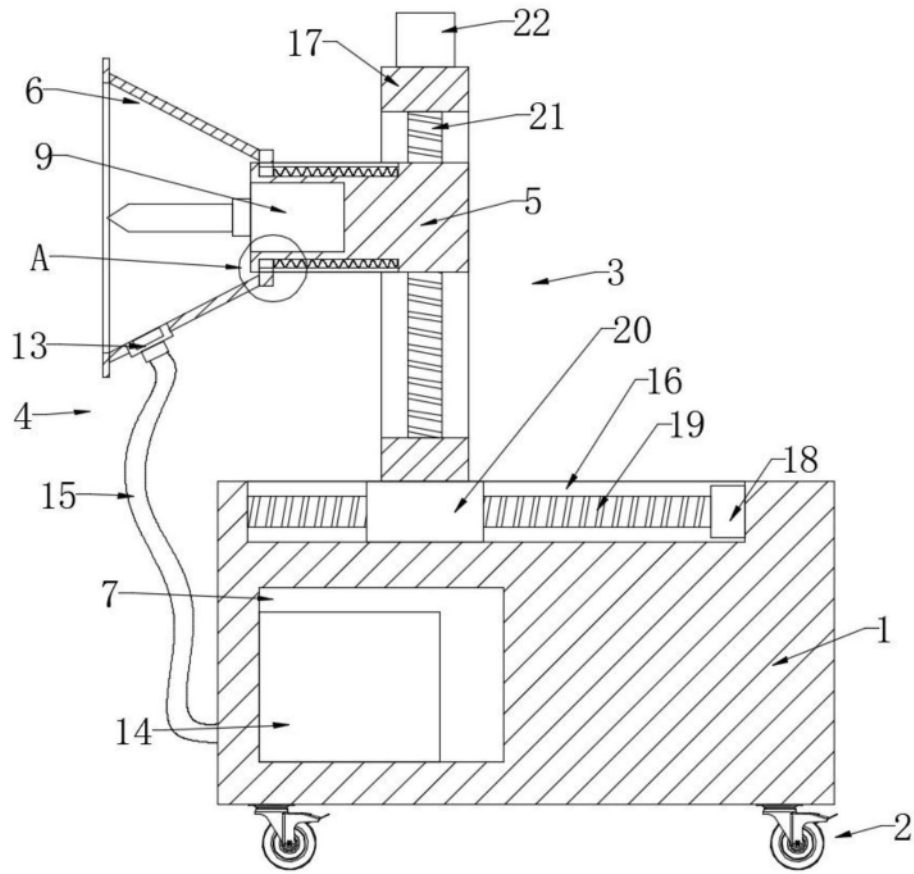


图1

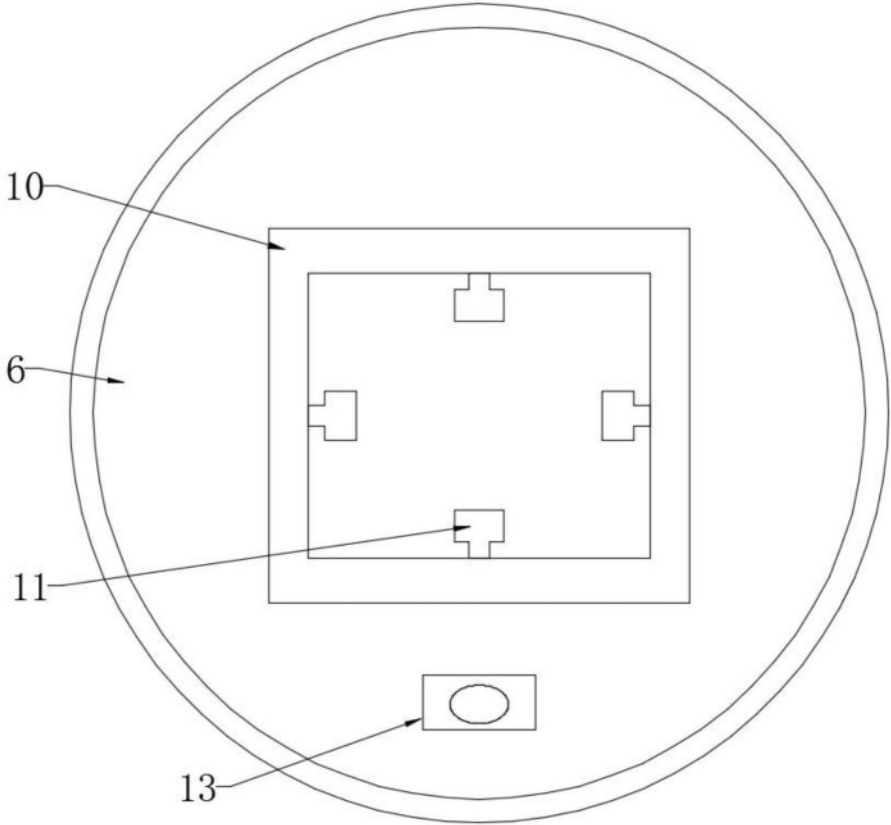


图2

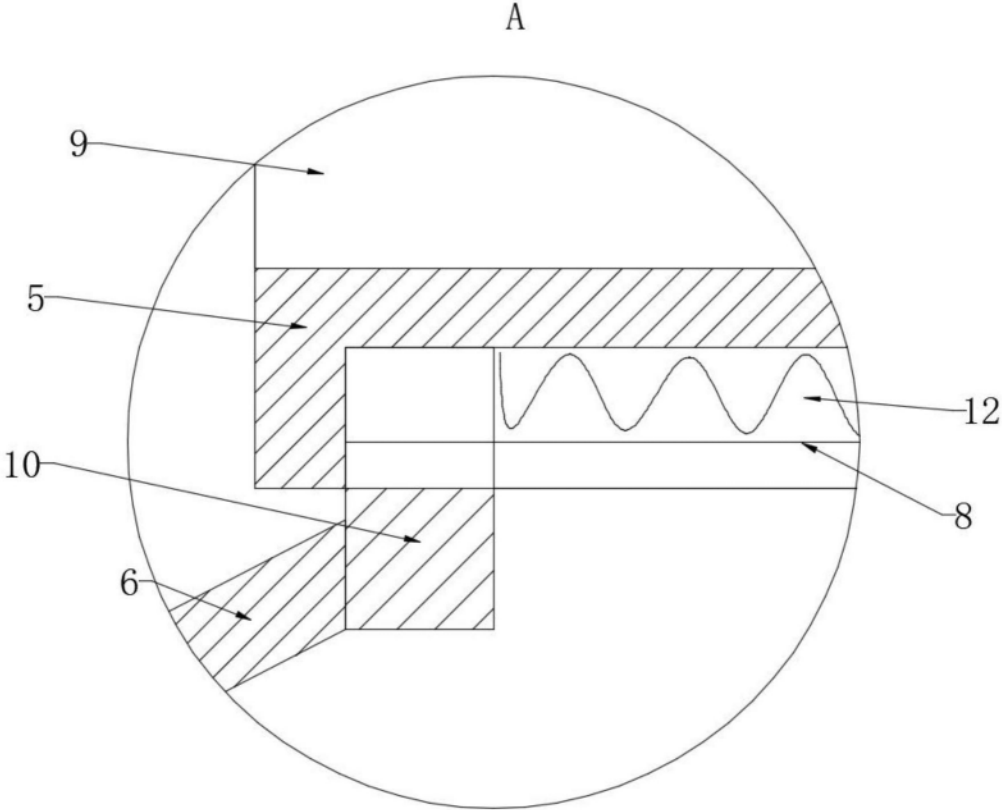


图3