



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205851929 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620651833.9

(22)申请日 2016.06.22

(73)专利权人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450000 河南省郑州市城东路116号

(72)发明人 韩秋石 陈国清 张先龙 王承林

项笠 程伟波 周小冬 周相向

蒋奎 曾广鹏

(51)Int.Cl.

B23B 45/14(2006.01)

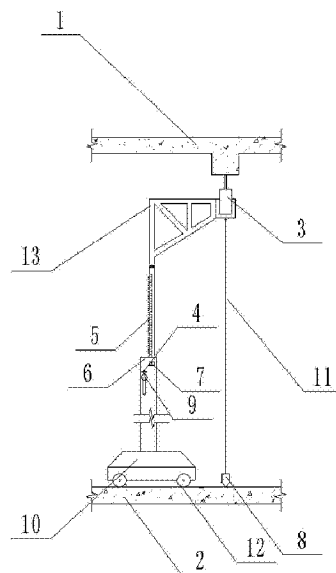
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种竖向钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种竖向钻孔装置,包括底座,所述底座上连接有可升降支架,所述可升降支架连接有支出架,所述支出架上设置有一钻头朝上的电钻,所述支出架在电钻正下方连接有一根吊绳,所述吊绳末端连接有一线锤,所述吊绳和所述电钻的钻头处于同一竖直线上。该竖向钻孔装置结构简单,可在避免施工人员登高作业的同时,实现精确对准顶板植筋孔与底板植筋孔、保证钻进深度,大大提高工作效率和施工质量。



1. 一种竖向钻孔装置,其特征在于,包括底座,所述底座上连接有可升降支架,所述可升降支架连接有支出架,所述支出架上设置有一钻头朝上的电钻,所述支出架在电钻正下方连接有一根吊绳,所述吊绳末端连接有一线锤,所述吊绳和所述电钻的钻头处于同一竖直线上。

2. 根据权利要求1所述的竖向钻孔装置,其特征在于,所述底座下方连接有移动轮。

3. 根据权利要求2所述的竖向钻孔装置,其特征在于,所述可升降支架包括套管,所述套管中设置有连接有摇柄的转动齿轮,所述套管中还插接设置有升降杆,所述升降杆上设置有和转动齿轮相啮合的直齿,所述套管在摇柄上方还设置有能卡接到转动齿轮的齿上的卡接件。

4. 根据权利要求3所述的竖向钻孔装置,其特征在于,所述升降杆上还标注有距离刻度,所述套管开设有能够肉眼观测到距离刻度的观察孔。

5. 根据权利要求3所述的竖向钻孔装置,其特征在于,所述支出架可拆卸连接到可升降支架上。

一种竖向钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工领域,具体涉及一种。

背景技术

[0002] 在已浇筑完成的混凝土结构中进行钻孔植筋制作混凝土构件是工业与民用建筑施工中常见的一个施工环节。进行构造柱钻孔植筋施工时,由于顶板较高,在顶板钻孔常需搭设脚手架,效率较低且存在安全隐患,同时,顶板植筋孔与底板植筋孔常难以对直,施工人员的素质差异导致很难实现钻孔深度的一致性,造成施工质量得不到保证。为了解决上述问题,需要一种竖向钻孔辅助装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种竖向钻孔装置,该竖向钻孔装置结构简单,可在避免施工人员登高作业的同时,实现精确对准顶板植筋孔与底板植筋孔、保证钻进深度,大大提高工作效率和施工质量。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种竖向钻孔装置,包括底座,所述底座上连接有可升降支架,所述可升降支架连接有支出架,所述支出架上设置有一钻头朝上的电钻,所述支出架在电钻正下方连接有一根吊绳,所述吊绳末端连接有一线锤,所述吊绳和所述电钻的钻头处于同一竖直线上。

[0005] 进一步的,所述底座下方连接有移动轮。

[0006] 进一步的,所述可升降支架包括套管,所述套管中设置有连接有摇柄的转动齿轮,所述套管中还插接设置有升降杆,所述升降杆上设置有和转动齿轮相啮合的直齿,所述套管在摇柄上方还设置有能卡接到转动齿轮的齿上的卡接件。

[0007] 进一步的,所述升降杆上还标注有距离刻度,所述套管开设有能够肉眼观测到距离刻度的观察孔。

[0008] 进一步的,所述支出架可拆卸连接到可升降支架上。

[0009] 本实用新型的有益效果如下:该竖向钻孔装置结构简单,可在避免施工人员登高作业的同时,实现精确对准顶板植筋孔与底板植筋孔、保证钻进深度,大大提高工作效率和施工质量。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:1、顶板;2、底板;3、电钻;4、卡接件;5、直齿;6、套管;7、观察孔;8、线锤;9、转

动齿轮;10、底座;11、吊绳;12、移动轮;13、支出架。

具体实施方式

[0013] 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作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。

[0014] 参见图1所示的一种竖向钻孔装置,包括底座10,所述底座10上连接有可升降支架,所述可升降支架连接有支出架13,所述支出架13上设置有一钻头朝上的电钻3,所述支出架13在电钻3正下方连接有一根吊绳11,所述吊绳11末端连接有一线锤8,所述吊绳11和所述电钻3的钻头处于同一竖直线上。

[0015] 本实用新型在使用的时候过程如下,在需要在顶板1上开设植筋孔,且需要保证顶板1上的植筋孔和底板2上的植筋孔保持在同一竖线上的时候,将该装置放置在顶板1植筋孔下方,然后使得吊绳11末端上的线锤8和底板2植筋孔相对应,当线锤8的尖端和底板2植筋孔相正对以后,则说明启动电钻3,同时调整可升降支架使其上升,即可对顶板1进行钻孔就能使得顶板1植筋孔和底板2植筋孔在同一竖线位置了,通过这种方式对顶板1钻孔,精确度高,钻孔快速,大大提高工作效率和施工质量。

[0016] 进一步的,所述底座10下方连接有移动轮12。也就是说,该装置通过底座10下方的移动轮12可以进行快捷方便的移动。

[0017] 进一步的,所述可升降支架包括套管6,所述套管6中设置有连接有摇柄的转动齿轮9,所述套管6中还插接设置有升降杆,所述升降杆上设置有和转动齿轮9相啮合的直齿5。采用这种结构,当转动摇柄的时候,摇柄将带动转动齿轮9转动,转动齿轮9和升降杆上的直齿5相啮合,所以能够驱动升降杆上升和下降,在钻孔的时候,只需钻洞摇柄便能控制钻孔的深度。

[0018] 进一步的,所述升降杆上还标注有距离刻度,所述套管6开设有能够肉眼观测到距离刻度的观察孔7。也就是说,操作者能够通过观察距离刻度来确定钻孔的深度,更加准确。

[0019] 进一步的,所述支出架13可拆卸连接到可升降支架上。支出架13可以拆卸,在维护清理的时候更加方便,如果支出架13发生损坏,直接更换支出架13即可。

[0020] 进一步的,所述套管6在摇柄上方还设置有能卡接到转动齿轮9的齿上的卡接件4。当卡接件4卡接进入到转动齿轮9的齿中的时候,能够将转动齿轮9定位,使得电钻3能够在钻的孔中停留一段时间,使得钻孔的时候更加彻底,钻孔质量更好。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

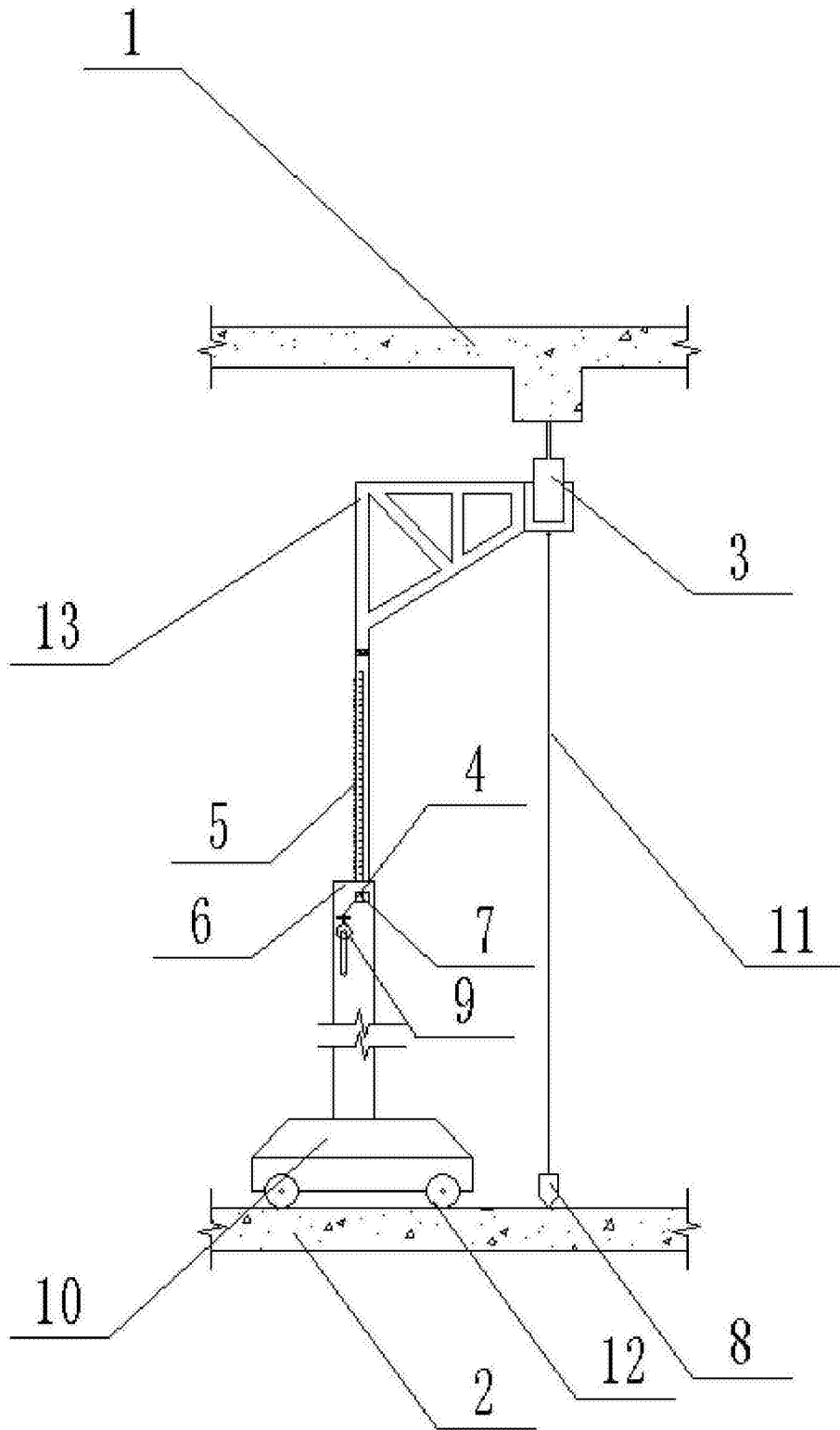


图1