



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202073297 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201120172701. 5

(22) 申请日 2011. 05. 26

(73) 专利权人 中建五局第三建设有限公司
地址 410004 湖南省长沙市雨花区井湾路
20 号

(72) 发明人 曹健 唐浩 庞珍伦

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 邓建辉

(51) Int. Cl.

E04F 21/00 (2006. 01)

E04G 25/04 (2006. 01)

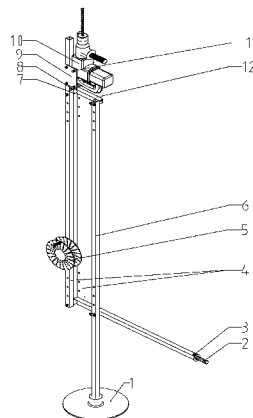
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电锤钻孔辅助升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电锤钻孔辅助升降装置,底座(1)上设有第一立柱(6),第二立柱(4)的下端铰接在手柄(2)的一端,所述的手柄(2)铰接在所述的第一立柱(6)上,横连杆(12)一端与所述的第二立柱(4)的上端铰接,另一端与所述的第一立柱(6)的上端铰接,在所述的第二立柱(4)的上端设有电锤固定装置。本实用新型是一种能在高层施工现场条件下安全、便捷、高效地进行钻孔工作且性能可靠、结构简单、使用方便、成本低廉、通用性强、省时省力的钻孔升降辅助装置。



1. 一种电锤钻孔辅助升降装置,其特征是:底座(1)上设有第一立柱(6),第二立柱(4)的下端铰接在手柄(2)的一端,所述的手柄(2)铰接在所述的第一立柱(6)上,横连杆(12)一端与所述的第二立柱(4)的上端铰接,另一端与所述的第一立柱(6)的上端铰接,在所述的第二立柱(4)的上端设有电锤固定装置。

2. 根据权利要求1所述的电锤钻孔辅助升降装置其特征是:在所述的第二立柱(4)上设有电缆卷盘(5),在所述的手柄(2)上设有电锤控制开关(3)。

3. 根据权利要求1或2所述的电锤钻孔辅助升降装置,其特征是:所述的第二立柱(4)由两根平行的立柱组成,在所述的两根平行的立柱之间设有调整块(7)。

4. 根据权利要求1所述的电锤钻孔辅助升降装置,其特征是:所述的电锤固定装置由设在所述的第二立柱(4)上的二块电锤夹紧板(9)及设在所述的电锤夹紧板(9)上的压紧螺栓(11)和支撑电锤手柄的支撑板(8)组成。

电锤钻孔辅助升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助升降装置,特别是涉及一种电锤钻孔升降辅助装置。

背景技术

[0002] 在工程施工过程中,各种支架安装的工程量非常庞大,例如桥架吊杆安装、给排水管支架安装、室内吊顶龙骨安装等,都需要在室内顶板上钻孔用膨胀螺栓固定,钻孔工作量大。目前的操作方法是搭设爬梯或活动架在靠近顶板的位置钻孔,每钻一个孔后需要移动爬梯或活动架至下一工位,工作效率较低,另一方面,建筑层高一般在3~5米左右,操作人员在爬梯或活动架上施工,操作不方便,且存在较大的安全隐患。

[0003] 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能在高层施工现场条件下安全、便捷、高效地进行钻孔工作的电锤钻孔辅助升降装置。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型所提供的电锤钻孔辅助升降装置,底座上设有第一立柱,第二立柱的下端铰接在手柄的一端,所述的手柄铰接在所述的第一立柱上,横连杆一端与所述的第二立柱的上端铰接,另一端与所述的第一立柱的上端铰接,在所述的第二立柱的上端设有电锤固定装置。

[0006] 在所述的第二立柱上设有电缆卷盘,在所述的手柄上设有电锤控制开关。

[0007] 所述的第二立柱由两根平行的立柱组成,在所述的两根平行的立柱之间设有调整块。

[0008] 所述的电锤固定装置由设在所述的第二立柱上的二块电锤夹紧板及设在所述的电锤夹紧板上的压紧螺栓和支撑电锤手柄的支撑板组成。

[0009] 采用上述技术方案的电锤钻孔辅助升降装置,采用矩形钢管制作,满足了轻便的要求,并可以按楼层实际层高在一定范围内调节工作高度,电锤的开关经由穿过第二立柱内的电缆线用设于手柄上的电锤控制开关控制,施工人员可在地面操作,勿需使用爬梯或活动架。在升降辅助装置上设有电锤固定装置,可保证安全可靠地固定电锤,便于钻孔施工。手柄根据杠杆原理可按杠杆比放大施加在钻头轴线方向的压力,可有效减轻施工人员的劳动强度。电缆卷盘可方便地接驳来自工地施工用配电箱的电力。

[0010] 综上所述,本实用新型是一种能在高层施工现场条件下安全、便捷、高效地进行钻孔工作且性能可靠、结构简单、使用方便、成本低廉、通用性强、省时省力的钻孔升降辅助装置。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的电锤钻孔辅助装置轴侧图;

[0012] 图2是本实用新型的电锤固定装置轴侧图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0014] 参见图 1 和图 2,底座 1 上设有由 40×40 矩形钢管制成的第一立柱 6,第二立柱 4 的下端用 M12 螺栓铰接在手柄 2 的一端,手柄 2 用 M12 螺栓铰接在第一立柱 6 上,横连杆 12 一端与第二立柱 4 的上端用 M12 螺栓铰接,另一端与第一立柱 6 的上端用 M12 螺栓铰接,横连杆 12 由 40×40 矩形钢管制成,第二立柱 4 由两根由 40×40 矩形钢管制成的平行的立柱组成,在两根平行的立柱之间设有调整块 7,在第二立柱 4 的上端设有电锤固定装置,电锤固定装置由设在第二立柱 4 上的二块电锤夹紧板 9 及设在电锤夹紧板 9 上的压紧螺栓 11 和支撑电锤手柄的支撑板 8 组成,在第二立柱 4 上设有电缆卷盘 5,在手柄 2 上设有电锤控制开关 3。

[0015] 参见图 1 和图 2,第一立柱 6 构成钻孔辅助装置的主要支撑结构,与第二立柱 4、手柄 2 及横连杆 12 构成一个长方形可变形框架;实际使用过程中,可以通过调整连接螺栓在第二立柱 4 上的位置来改变长方形可变形框架的高度,以适应不同层高房间的钻孔需要。在楼层高度变化较大时,可以更换不同长度的第二立柱 4。

[0016] 参见图 1 和图 2,电锤开关控制电缆通过中空的第二立柱 4 由手柄 2 上的电锤控制开关 3 控制。钻孔升降辅助装置的两根立杆中设有一调整块 7,改变调整块 7 厚度可改变两根立杆之间的距离,以适应不同型号的电锤 10 固定。第二立柱 4 两侧各有一块电锤夹紧板 9,可通过四颗压紧螺栓 11 将电锤 10 固定在装置上,第二立柱 4 上靠近电锤 10 的手柄的位置装有一块支撑板 8,支撑板 8 承受施工中的轴向压力。

[0017] 电锤 10 也可以采用铁丝或结实的布带绑扎在第二立柱 4 上。

[0018] 施工时将辅助装置移至钻孔位置的正下方,肉眼观测将电锤 10 的钻头对准钻孔位置,启动电锤 10,向下压手柄 2,即可进行钻孔施工。

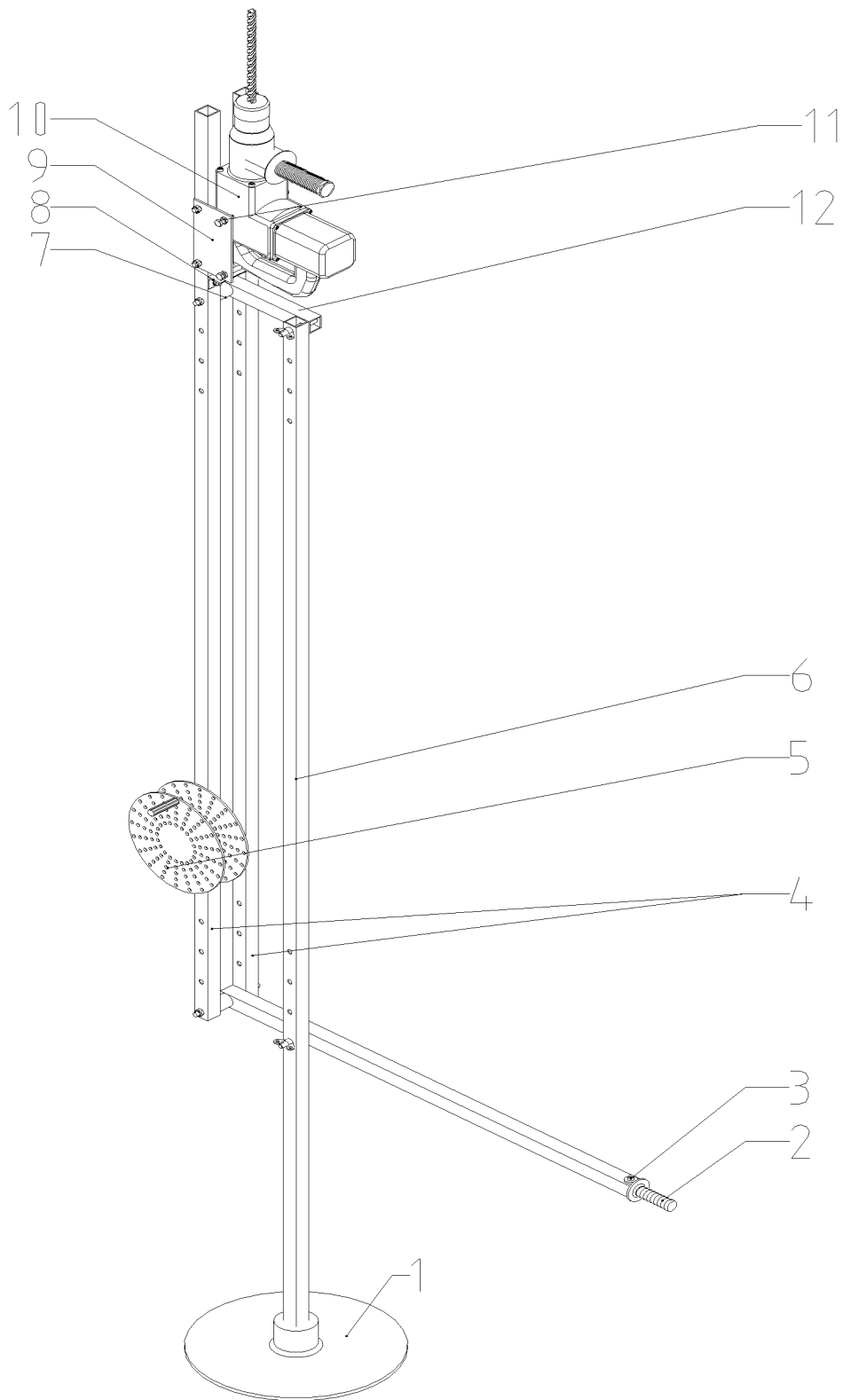


图 1

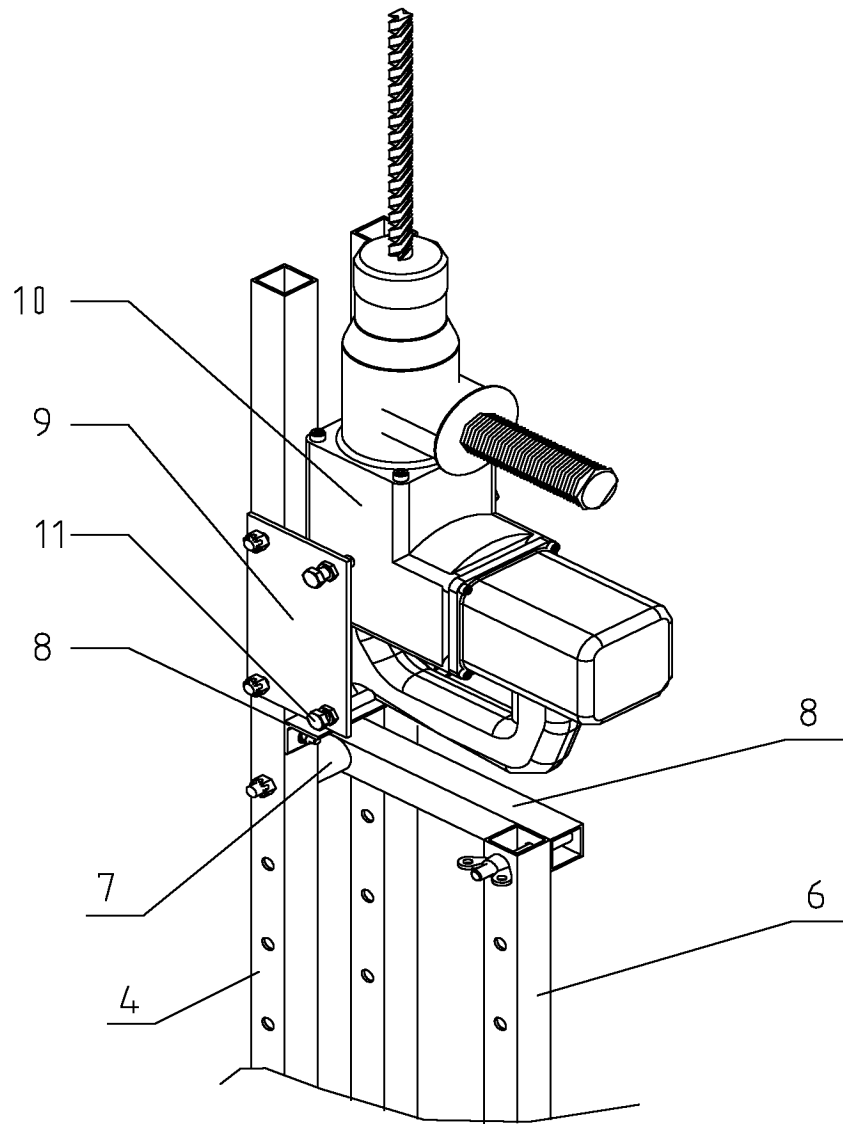


图 2