



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202416811 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120554642. 8

E21B 15/00(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 中铁建电气化局集团第三工程有
限公司

地址 074000 河北省保定市高碑店市新华北
路 57 号

(72) 发明人 胡菲 王永刚 嵇尚清 刘威
邱冬 耿藏军 孙伯睿 包飞虎
刘晓磊 夏志华 李秀明 常红霞

(74) 专利代理机构 石家庄国域专利商标事务所
有限公司 13112

代理人 苏艳肃

(51) Int. Cl.

E04F 21/00(2006. 01)

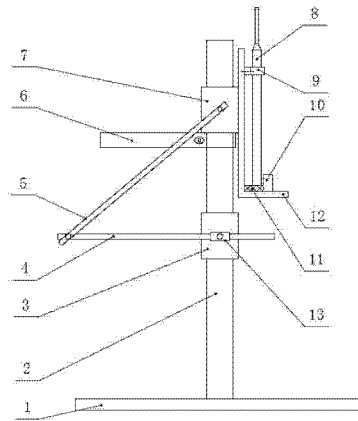
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电钻支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电钻支架包括底座及在底座上固定的滑管,所述滑管上安装有可沿滑管上、下移动并定位的滑套机构,所述滑套机构上固定有电钻固定架。所述滑套机构包括套装于滑管的在上的活动套管和在下的固定套管,在所述活动套管和所述固定套管之间安装有三角支杆,所述三角支杆包括铰接的下压杆和上顶杆,所述下压杆的另一端铰接于所述固定套管,所述上顶杆的另一端部铰接于所述活动套管上。所述电钻固定架包括与滑套机构固接的支座、安装于所述支座上部的固定环及安装于支座支撑面上的限位件。本电钻支架高度可调,进行打眼或膨胀螺栓的安装施工,无需搬运笨重的脚手架,一名施工人员即可完成施工任务。



1. 一种电钻支架,其特征在于包括底座(1)及在底座(1)上固定的滑管(2),所述滑管(2)上安装有可沿滑管上、下移动并定位的滑套机构,所述滑套机构上固定有电钻固定架。

2. 根据权利要求1所述的电钻支架,其特征在于所述滑套机构包括套装于滑管的在上的活动套管(7)和在下的固定套管(3),在所述活动套管(7)和所述固定套管(3)之间安装有三角支杆,所述三角支杆包括铰接的下压杆(4)和上顶杆(5),所述下压杆(4)的另一端铰接于所述固定套管(3),所述上顶杆(5)的另一端部铰接于所述活动套管(7)上。

3. 根据权利要求2所述的电钻支架,其特征在于所述下压杆(4)安装于滑动套管(13)内,所述滑动套管铰接于所述固定套管(3)上。

4. 根据权利要求2所述的电钻支架,其特征在于所述固定套管(3)通过紧固件固定于所述滑管(2)上。

5. 根据权利要求1所述的电钻支架,其特征在于所述电钻固定架包括与滑套机构固接的支座(12)、安装于所述支座上部的固定环(9)及安装于支座支撑面上的限位件(10)。

6. 根据权利要求5所述的电钻支架,其特征在于所述支座(12)的支撑面上设置有防震垫(11)。

7. 根据权利要求1所述的电钻支架,其特征在于在所述滑管(2)上固定有固定杆(6)。

电钻支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装机械技术领域，具体地说是一种电钻支架。

背景技术

[0002] 顶棚及天花板的吊挂件安装，需要在上面打眼，安装膨胀螺栓。传统安装膨胀螺栓施工时需多人合作，工序较为繁琐，需要四个施工人员负责移动近两米高的脚手架，再由其中一人带上安全带等防护措施，爬到脚手架上，在天花板上画好需要安装吊挂件的位置，然后对天花板打眼，安装膨胀螺栓。如果在大厅等层高比较高的地方，需要两层或者多层脚手架，才能达到施工高度，此时搬运与安装脚手架最少需要四名施工人员，而且拆装、搬运脚手架耗费很多时间。另外，安装人员在爬上或爬下两层或多层脚手架进行操作时，不仅耗费时间，也存在安全问题。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中顶棚及天花板打眼及膨胀螺栓安装过程中存在的耗时、费力、人工成本高且不安全的缺陷，本实用新型提供一种电钻支架，以在不使用脚手架的情况下完成顶棚及天花板的打眼及膨胀螺栓的安装。

[0004] 本实用新型是这样实现的：一种电钻支架包括底座及在底座上固定的滑管，所述滑管上安装有可沿滑管上、下移动并定位的滑套机构，所述滑套机构上固定有电钻固定架。

[0005] 本实用新型所设置的电钻固定架用于承载电钻，在滑管上设置的滑套机构可以沿滑管上、下移动并定位，从而可带动电钻上下移动并定位，因此，根据天花板高度来调整滑套机构的位置，即可使电钻到达顶棚或天花板的高度，打开电钻即可完成钻眼或膨胀螺栓的安装施工。

[0006] 本实用新型中，所述滑套机构包括套装于滑管的在上的活动套管和在下的固定套管，在所述活动套管和所述固定套管之间安装有三角支杆，所述三角支杆包括铰接的下压杆和上顶杆，所述下压杆的另一端铰接于所述固定套管，所述上顶杆的另一端部铰接于所述活动套管上。

[0007] 本实用新型中的下压杆铰接于固定套管上，向下按压所述的下压杆，即可使活动套管上升。根据天花板或顶棚的离地高度，继续按压下压杆，活动套管携带电钻继续上升至适宜高度，即可启动电钻打眼并进行膨胀螺栓的安装施工。

[0008] 本实用新型所述下压杆安装于滑动套管内，所述滑动套管铰接于所述固定套管上。通过调整下压杆在滑动套管内的位置不同，可调整滑套机构的上升高度。

[0009] 本实用新型中，所述固定套管通过紧固件固定于所述滑管上，采用这种设计，可以通过旋松紧固件后调整固定套管在滑管上的位置，以适应不同层高的天花板或顶棚上的打眼或膨胀螺栓的安装施工。

[0010] 本实用新型中，所述电钻固定架包括与滑套机构固接的支座、安装于所述支座上部的固定环及安装于支座支撑面上的限位件。采用这种结构，电钻的手柄端置于支座的支

撑面上,固定环对电钻的头部进行固定,限位件用于将电钻手柄部限定于支座内。固定好的电钻可进行打眼操作。

[0011] 本实用新型中,所述支座的支撑面上设置有防震垫,以减弱电钻打眼时产生的剧烈震动。

[0012] 本电钻支架高度可调,利用本实用新型进行打眼或膨胀螺栓的安装施工,无需搬运笨重的脚手架,一名施工人员即可完成施工任务。相对于原来的施工方法,简化了施工工序,节省人力物力及施工时间,加快施工进度,提高施工效率。

[0013] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0015] 图 1 所示,电钻支架包括底座 1 及在底座 1 上固定的滑管 2,所述滑管 2 上安装有可沿滑管上、下移动并定位的滑套机构,所述滑套机构包括套装于滑管的在上的活动套管 7 和在下的固定套管 3,在所述活动套管 7 和所述固定套管 3 之间安装有三角支杆,所述三角支杆包括铰接的下压杆 4 和上顶杆 5,所述下压杆 4 的另一端铰接于所述固定套管 3,所述上顶杆 5 的另一端部铰接于所述活动套管 7 上。

[0016] 本实用新型一种较好的实施方式是将所述下压杆 4 安装于滑动套管 13 内,所述滑动套管铰接于所述固定套管 3 上体。所述固定套管 3 通过紧固件固定于所述滑管 2 上。通过旋松紧固件调整固定套管在滑管上的位置,可以调整电钻 8 最大下移位置和最大上移位置。

[0017] 本实用新型的电钻固定架包括与滑套机构固接的支座 12、安装于所述支座上部的固定环 9 及安装于支座支撑面上的限位件 10。本实用新型还可以在所述支座 12 的支撑面上设置有防震垫 11。

[0018] 本实用新型还可在所述滑管 2 上固定有固定杆 6,以在进行打眼操作时操作人员可以通过固定杆 6 来控制并保持电钻支架的稳固性。

[0019] 使用本实用新型时,首先用水平尺等工具测量确保电钻支架的底座 1 保持水平,以控制电钻打眼垂直于天花板,满足打眼及安装吊挂件的要求。使用激光定位仪发出十字交叉光线,在施工现场确认需要打眼的位置,确保电钻支架打眼位置正确。然后将电钻 8 固定在电钻固定架上,电钻手柄立于防震垫 11 上,电钻钻头对准激光仪确认的位置。操作人员控制固定杆 6,用于保持电钻支架的稳固,另一只手操作电钻支架的下压杆 4,控制电钻小幅度的上下移动,完成打眼的工序。

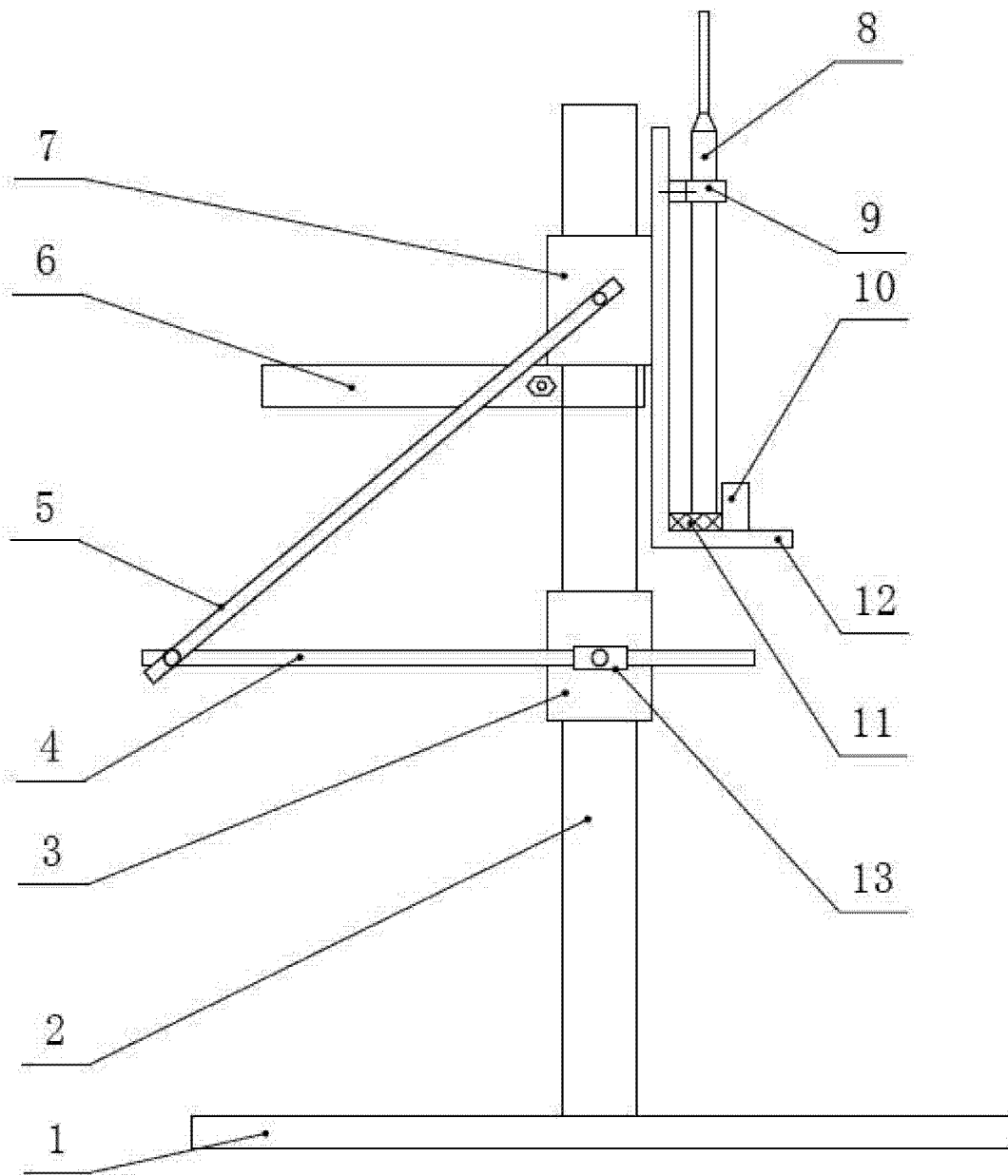


图 1