



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204018794 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420352018. 3

(22) 申请日 2014. 06. 30

(73) 专利权人 中国二十冶集团有限公司
地址 201900 上海市宝山区盘古路 777 号

(72) 发明人 陈雷 金光辉 宋赛中 吴迪
徐晓龙

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216

代理人 汤俊明

(51) Int. Cl.

B23B 45/02(2006. 01)

B23B 45/14(2006. 01)

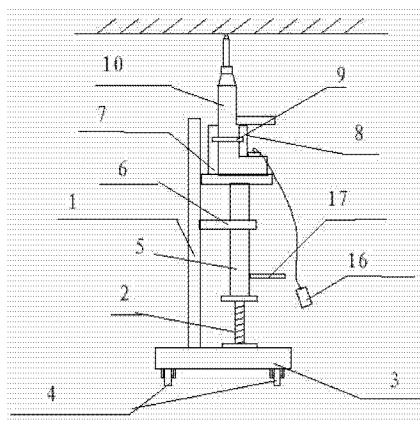
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种顶棚室内固定施工系统

(57) 摘要

本实用新型涉及工业及民用建筑, 尤其涉及一种顶棚固定施工系统。一种顶棚室内固定施工系统, 它包括电钻和扳手, 还包括钻孔辅助装置和扳手辅助装置; 钻孔辅助装置包括一个基座, 基座下设万向轮、上设一个立杆和一个顶升螺栓, 顶升螺栓顶部设顶升套筒, 所述立杆连接一个带有顶升套筒固定孔的顶升固定板, 顶升套筒顶部设一个电钻固定架, 固定架上立一个侧板, 侧板上固定一个带有通孔的钻机固定板, 所述钻机以其钻头穿过电钻固定板, 机身后部放置在电钻固定架上。本实用新型可让单人站在地面独自完成施工任务, 施工效率高、减少高处作业, 并无需其他作业人员进行安全防护, 保障了施工安全。



1. 一种顶棚室内固定施工系统,它包括电钻和扳手,其特征在于,还包括钻孔辅助装置和扳手辅助装置;钻孔辅助装置包括一个基座,基座下设万向轮、上设一个立杆和一个顶升螺栓,顶升螺栓顶部设顶升套筒,所述立杆连接一个带有顶升套筒固定孔的顶升固定板,顶升套筒顶部设一个电钻固定架,固定架上立一个侧板,侧板上固定一个带有通孔的钻机固定板,所述钻机以其钻头穿过电钻固定板,机身后部放置在电钻固定架上。

2. 根据权利要求1所述的一种顶棚室内固定施工系统,其特征在于,所述扳手辅助装置包括一个加长杆,所述扳手采用固定环固定在加长杆顶端,加长杆下段安装有一个转动手柄。

3. 根据权利要求1所述一种顶棚室内固定施工系统,其特征在于,所述扳手的圆周带有用来塞入膨胀螺栓的缺口。

一种顶棚室内固定施工系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业及民用建筑,尤其涉及一种顶棚固定施工系统。

背景技术

[0002] 在工业、民用建筑等行业施工中,在建筑室内顶棚上施工时,通常使用电工工具在顶棚上钻孔,膨胀螺栓来固定支架或其他物件,但是大多顶棚距地高度多在3米~6米左右,必须通过梯子或移动脚手架进行辅助施工。施工人员站在梯子或移动脚手架上使用电动工具在顶棚上作业,由下向上施工时,非常消耗体能。特别是使用冲击钻在顶棚施工时,在冲击过程中,碰触浇筑在墙内的钢筋,造成冲击钻头与钢筋卡住,致使冲击钻本体自转,使施工人员不易控制冲击钻的旋转,经常发生因冲击钻本体旋转,造成对施工人员的伤害,并且又是高处作业危险性极为突出。当在顶棚上多处安装膨胀螺栓施工时,通常需要多次搬运梯子或移动脚手架配合完成施工任务,施工人员站在梯子上或移动脚手架施工时,需要其他施工人员进行安全防护,施工非常繁琐,施工效率不高。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在克服现有技术的缺陷,提供一种顶棚室内固定施工系统。本实用新型可让单人站在地面独自完成施工任务,施工效率高、减少高处作业,并无需其他作业人员进行安全防护,保障了施工安全。

[0004] 为了解决上述技术问题,一种顶棚室内固定施工系统,它包括电钻和扳手,还包括钻孔辅助装置和扳手辅助装置;钻孔辅助装置包括一个基座,基座下设万向轮、上设一个立杆和一个顶升螺栓,顶升螺栓顶部设顶升套筒,所述立杆连接一个带有顶升套筒固定孔的顶升固定板,顶升套筒顶部设一个电钻固定架,固定架上立一个侧板,侧板上固定一个带有通孔的钻机固定板,所述钻机以其钻头穿过电钻固定板,机身后部放置在电钻固定架上。

[0005] 所述的一种顶棚室内固定施工系统,所述扳手辅助装置包括一个加长杆,所述扳手采用固定环固定在加长杆顶端,加长杆下段安装有一个转动手柄。

[0006] 所述一种顶棚室内固定施工系统,所述扳手的圆周带有用来塞入膨胀螺栓的缺口。

[0007] 本实用新型首先在地面上使用一种顶棚移动式钻孔装置,先将电动工具采用软线延长开关引至地面,便于施工人员在地面操作电动工具。将电动工具固定在电动工具支架上,利用动力臂比阻力臂长省力的杠杆原理,以电动工具为阻力臂,手柄与较长的套管作为动力臂,施工人员通过手柄可轻松的稳定把持电动工具,使其不易自转,保障了施工人员的安全。将顶升螺栓穿进套管内,组成了顶棚施工辅助装置。作业时施工人员利用装置基座下4个万向轮,轻便的将顶棚施工辅助装置移动到施工地点,对准点位,利用螺帽手柄在螺栓上旋转,通过对套管的顶升,从而轻松的控制电动工具由下至上钻孔的施工任务。当钻好孔之后,使用快速安装扳手,施工人员站在地面上,改变以往站在梯子或移动脚手架上高处作业,只需把螺栓的螺帽放在扳手内梅花纹处,举起延长杆,将所需安装的螺栓升至安装点

位,并利用手柄可进行辅助旋转达到固定螺栓功效,从而达到了提高了工作效率,降低了不安全因素。本实用新型携带便捷,成本低廉,可根据施工环境进行任意调整,实用性强。用途广泛,能够极大的提高施工效率。

[0008] 附图说明:

[0009] 图 1 为所述钻孔装置示意图;

[0010] 图 2 为所述快速安装扳手示意图;

[0011] 图 3 为所述扳手及扳手辅助装置示意图。

具体实施方式

[0012] 一种顶棚室内固定施工系统,它包括电钻和扳手,还包括钻孔辅助装置和扳手辅助装置;请参见图 1,钻孔辅助装置包括一个基座 3,基座下设万向轮 4、上设一个立杆 1 和一个顶升螺栓,顶升螺栓顶部设顶升套筒,所述立杆连接一个带有顶升套筒固定孔的顶升固定板,顶升套筒顶部设一个电钻固定架,固定架上立一个侧板,侧板上固定一个带有通孔的钻机固定板,所述电钻以其钻头穿过电钻固定板,机身后部放置在电钻固定架上。

[0013] 如图 2 图 3 所示,所述扳手辅助装置包括一个加长杆,所述扳手采用固定环固定在加长杆顶端,加长杆下段安装有一个转动手柄。所述扳手的圆周带有用来塞入膨胀螺栓的缺口。

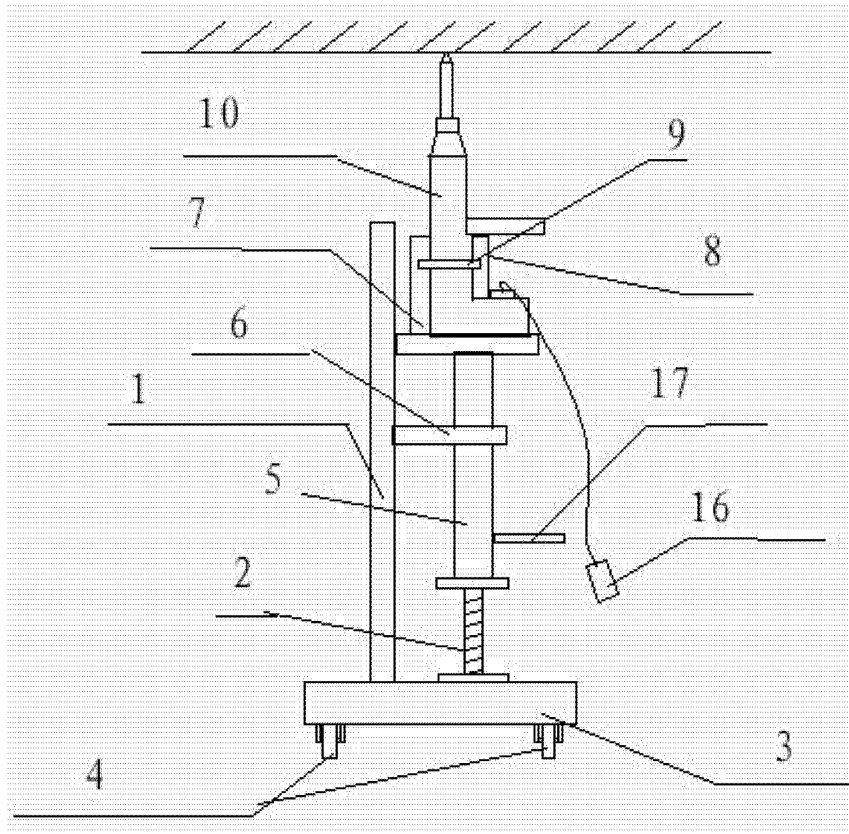


图 1

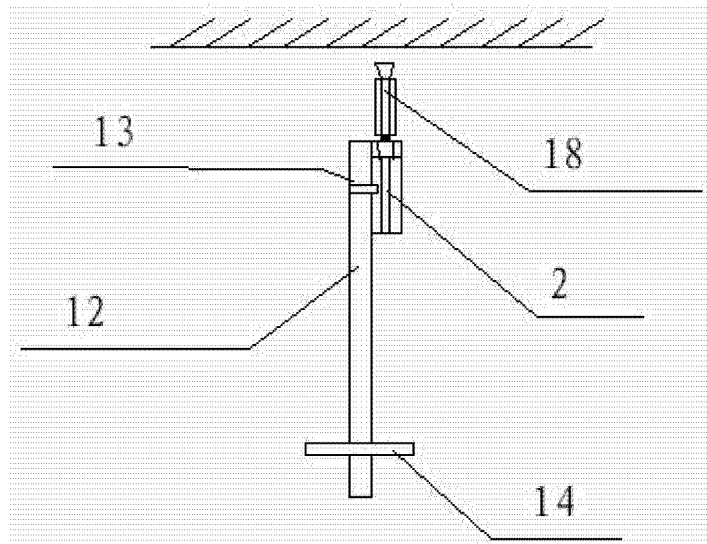


图 2

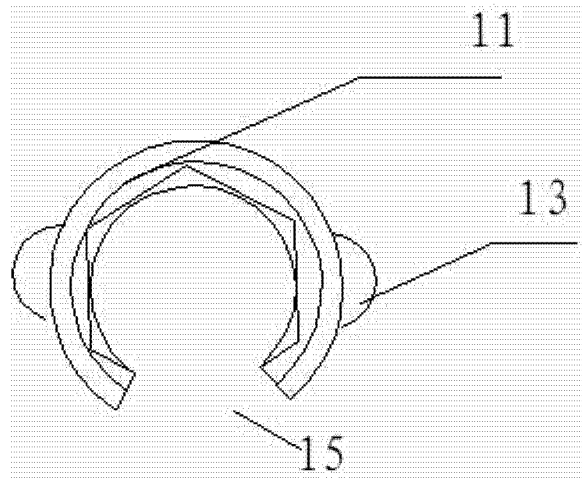


图 3