



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203174507 U

(45) 授权公告日 2013.09.04

(21) 申请号 201320140047.9

(22) 申请日 2013.03.25

(73) 专利权人 广东省基础工程公司

地址 510620 广东省广州市天河路 99 号天
涯楼 19-20 楼

(72)发明人 钟显奇 黎东辉 邹思源

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭英强

(51) Int. Cl.

E01D 21/00 (2006.01)

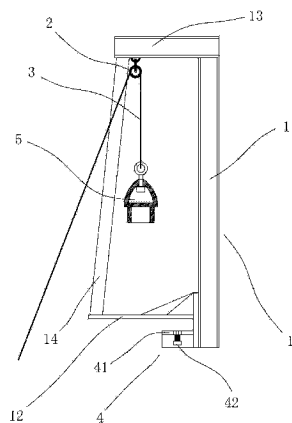
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢管拱吊杆安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管拱吊杆安装装置,包括支撑架体、设于支撑架体顶部的滑轮,及绕在滑轮上的钢丝绳,在支撑架体下端设有架体固定装置,钢丝绳的自由端部连接有吊杆接头,此钢管拱吊杆安装装置通过将吊杆连接在吊杆接头上,一端连接吊杆接头的钢丝绳穿过拱肋锚管,经设于支撑架体顶部的滑轮后连接至卷扬机,启动卷扬机,通过牵引拉动钢丝绳将吊杆从桥面拉起,直至穿过拱肋锚管,最后采用锚具将吊杆锚固,通过采用此钢管拱吊杆安装装置,摒弃了在钢管拱拱肋上牵引安装的方法,避免了在拱上狭小的作业面上进行牵引作业,降低了安全风险,本实用新型用于钢管拱桥施工技术领域。



1. 一种钢管拱吊杆安装装置,其特征在于:包括支撑架体(1)、设于所述支撑架体(1)顶部的滑轮(2),及绕在所述滑轮(2)上的钢丝绳(3),在所述支撑架体(1)下端设有架体固定装置(4),所述钢丝绳(3)的自由端部连接有吊杆接头(5)。

2. 根据权利要求1所述的钢管拱吊杆安装装置,其特征在于:所述支撑架体(1)包括立柱(11)、垂直设于所述立柱(11)底部的U型底板件(12),及垂直设于所述立柱(11)顶端的横梁(13),在所述U型底板件(12)侧端与横梁(13)之间还设有若干斜支撑(14)。

3. 根据权利要求2所述的钢管拱吊杆安装装置,其特征在于:所述架体固定装置(4)包括安装在所述立柱(11)底端与U型底板件(12)平行且间隔预定距离的夹紧板(41),及安装在所述夹紧板(41)上的若干螺栓紧固件(42)。

4. 根据权利要求1、2或3所述的钢管拱吊杆安装装置,其特征在于:所述吊杆接头(5)的端部设有螺纹部。

一种钢管拱吊杆安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管拱桥施工技术领域,特别涉及一种钢管拱吊杆安装装置。

背景技术

[0002] 钢管拱桥具有自重轻、强度高、用料省、施工简便、桥型美观、经济性好等特征,是比较理想的大跨度桥梁结构形式之一,近 20 年来发展迅猛,柔性吊杆也应用越发明显,平行高强钢丝挤压成品拉索和钢绞线整束挤压拉索是柔性吊杆的主要形式,在钢拱桥中的应用广泛,钢混组合桥面体系的应用使得吊杆的安装难以在桥面上进行,多采用在钢管拱拱肋上牵引安装的方法,但是采用这种方法有以下缺点,首先,钢管拱拱上操作空间狭小,易损伤结构及防腐涂层;其次,吊杆安装高度大,若搭设安装吊架,吊架的搭设高度及稳定性、牵引角度和工人的操作面难以同时满足,且工效底,高处作业风险大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作安全便捷的钢管拱吊杆安装装置。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:一种钢管拱吊杆安装装置,包括支撑架体、设于支撑架体顶部的滑轮,及绕在滑轮上的钢丝绳,在支撑架体下端设有架体固定装置,钢丝绳的自由端部连接有吊杆接头。

[0005] 进一步作为本实用新型的改进,支撑架体包括立柱、垂直设于立柱底部的 U 型底板件,及垂直设于立柱顶端的横梁,在 U 型底板件侧端与横梁之间还设有若干斜支撑。

[0006] 进一步作为本实用新型的改进,架体固定装置包括安装在立柱底端与 U 型底板件平行且间隔预定距离的夹紧板,及安装在夹紧板上的若干螺栓紧固件。

[0007] 进一步作为本实用新型的改进,吊杆接头的端部设有螺纹部。

[0008] 有益效果:此钢管拱吊杆安装装置通过将吊杆连接在吊杆接头上,一端连接吊杆接头的钢丝绳穿过拱肋锚管,经设于支撑架体顶部的滑轮后连接至卷扬机,启动卷扬机,通过牵引拉动钢丝绳将吊杆从桥面拉起,直至穿过拱肋锚管,最后采用锚具将吊杆锚固,通过采用此钢管拱吊杆安装装置,摒弃了在钢管拱拱肋上牵引安装的方法,避免了在拱上狭小的作业面上进行牵引作业,降低了安全风险。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施方式对本实用新型做进一步的说明;

[0010] 图 1 为本实用新型的正视图;

[0011] 图 2 为本实用新型的俯视图;

[0012] 图 3 为本实用新型的安装使用结构示意图。

具体实施方式

[0013] 参照图 1 至图 3, 本实用新型一种钢管拱吊杆安装装置, 包括支撑架体 1、设于支撑架体 1 顶部的滑轮 2, 及绕在滑轮 2 上的钢丝绳 3, 在支撑架体 1 下端设有架体固定装置 4, 钢丝绳 3 的自由端部连接有吊杆接头 5。

[0014] 此钢管拱吊杆安装装置通过将吊杆连接在吊杆接头 5 上, 一端连接吊杆接头 5 的钢丝绳 3 穿过拱肋锚管, 经设于支撑架体 1 顶部的滑轮 2 后连接至卷扬机, 启动卷扬机, 通过牵引拉动钢丝绳 3 将吊杆从桥面拉起, 直至穿过拱肋锚管, 最后采用锚具将吊杆锚固, 通过采用此钢管拱吊杆安装装置, 摒弃了在钢管拱拱肋上牵引安装的方法, 避免了在拱上狭小的作业面上进行牵引作业, 降低了安全风险。

[0015] 作为本实用新型的优选实施方式, 支撑架体 1 包括立柱 11、垂直设于立柱 11 底部的 U 型底板件 12, 及垂直设于立柱 11 顶端的横梁 13, 在 U 型底板件 12 侧端与横梁 13 之间还设有若干斜支撑 14。

[0016] 立柱 11 和横梁 13 采用槽钢制成, U 型底板件 12 焊接在立柱 11 底部, 立柱 11 与 U 型底板件 12 相互垂直, 在立柱 11 顶端还焊接有横梁 13, 横梁 13 与 U 型底板件 12 平行, 在 U 型底板件 12 的两侧端与横梁 13 之间还焊接有斜支撑 14, 以提高整个支撑架体 1 的稳定性与牢固性。

[0017] 作为本实用新型的优选实施方式, 架体固定装置 4 包括安装在立柱 11 底端与 U 型底板件 12 平行且间隔预定距离的夹紧板 41, 及安装在夹紧板 41 上的若干螺栓紧固件 42。

[0018] 支撑架体 1 通过架体固定装置 4 安装在锚座顶板上, 安装时, 锚座顶板位于 U 型底板件 12 与夹紧板 41 之间的间隙中, 通过拧动设在夹紧板 41 上的螺栓紧固件 42, 使螺栓紧固件 42 压向锚座顶板, 进而通过螺栓紧固件 42 将支撑架体 1 安装在锚座顶板上。

[0019] 作为本实用新型的优选实施方式, 吊杆接头 5 的端部设有螺纹部。

[0020] 通过在吊杆接头 5 设有螺纹部, 可方便与吊杆连接固定。

[0021] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明, 但是本实用新型不限于上述实施方式, 在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

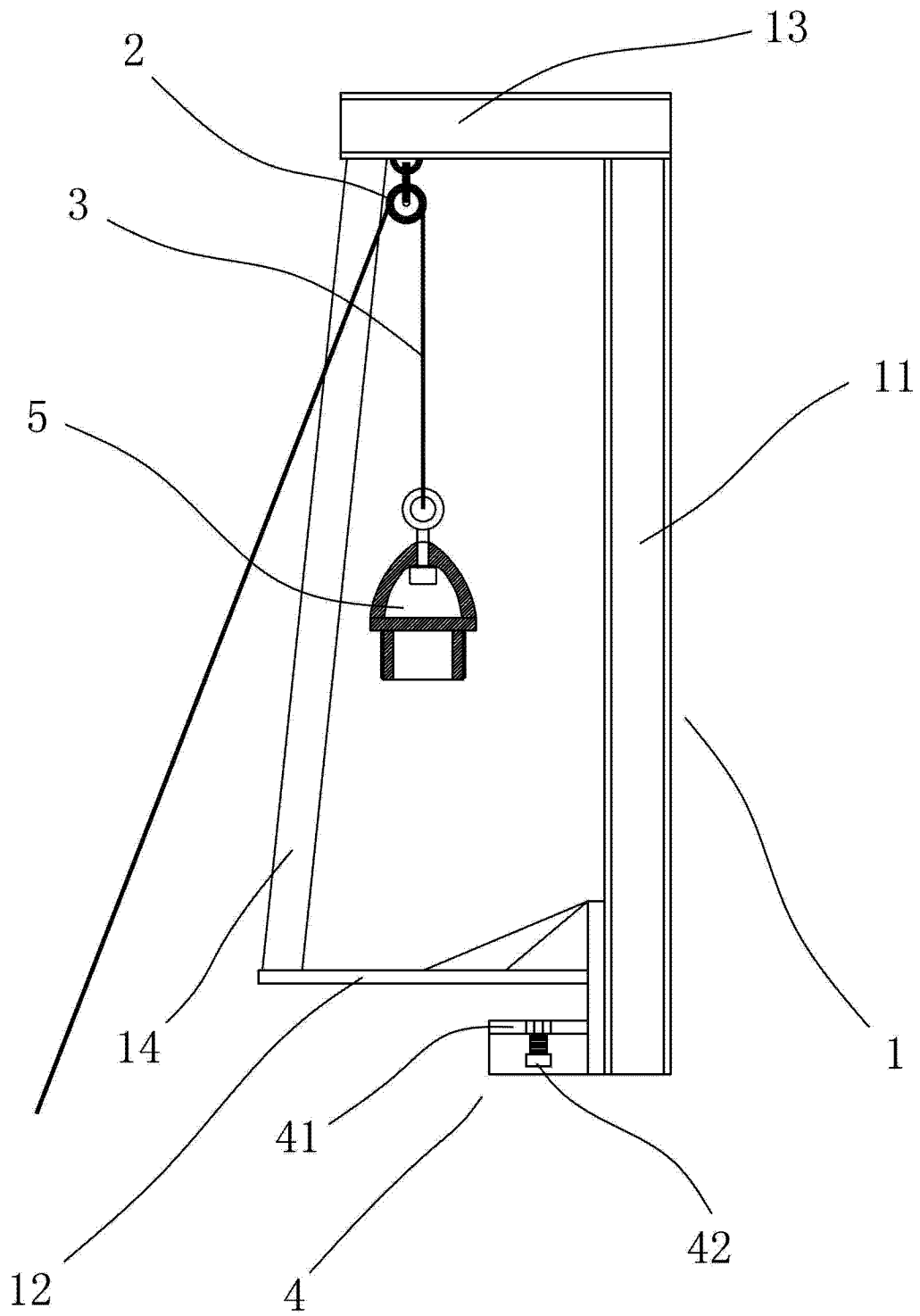


图 1

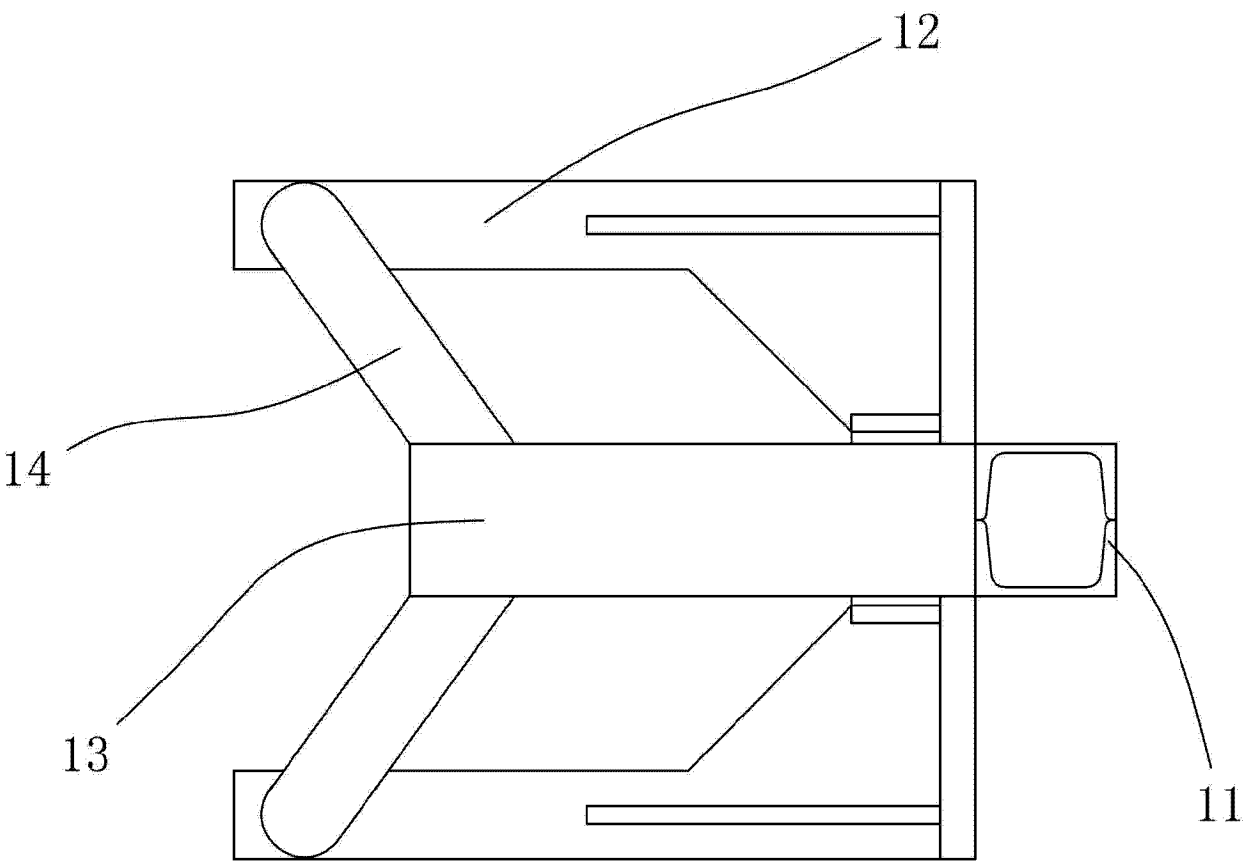


图 2

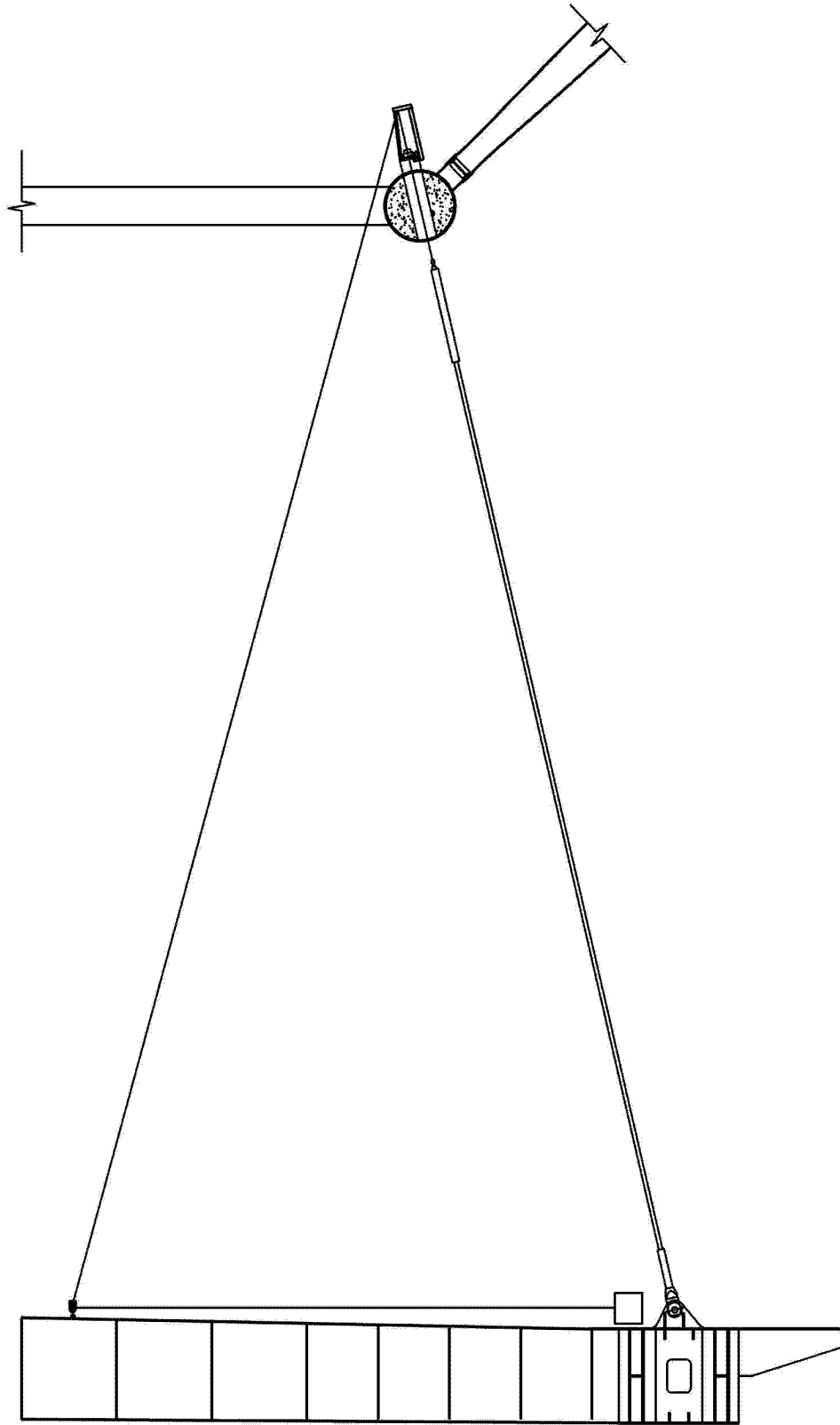


图 3