



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204703530 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520286556. 1

(22) 申请日 2015. 05. 06

(73) 专利权人 上海绿地建设(集团)有限公司
地址 200083 上海市虹口区西江湾路 500 号

(72) 发明人 黄兵 厉宗标 金钱华 谈翔
严建军 陆强

(74) 专利代理机构 上海三方专利事务所 31127
代理人 吴玮 李美立

(51) Int. Cl.
E04G 21/16(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

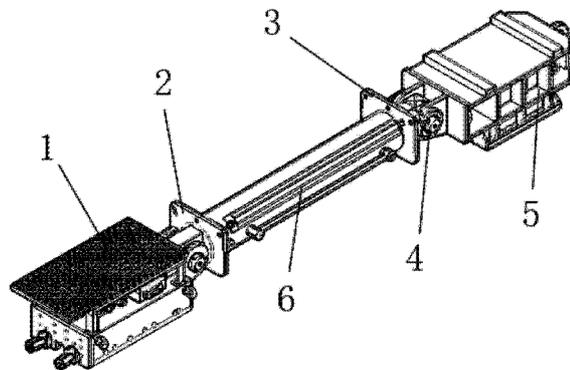
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于钢结构施工的顶推装置

(57) 摘要

本实用新型涉及是施工用辅助装置技术领域,具体是一种用于钢结构施工的顶推装置。顶推装置通过夹轨器安装在轨道上,顶推装置包括一安装底座,安装底座上设有顶推油缸、位移传感器,安装底座顶部四角设有支撑柱,四根支撑柱共同支撑固定连接一防砸格栅,所述的顶推油缸的活塞杆尾端上设有连接耳并连接一滑靴装置。本实用新型使用方便,在非直线型轨道施工时,顶推过程中油缸与滑靴之间的角度会产生变化,活塞杆端的连接耳安装关节轴承,可在 5° 范围内转动。防滚法兰可防止安装在油缸外的位移传感器损坏。另外,耳板上加工的转动限位角可使油缸连同夹轨器整体起吊时防止夹轨器过度下垂。



1. 一种用于钢结构施工的顶推装置,所述的顶推装置通过夹轨器安装在轨道上,顶推装置包括一安装底座,其特征在于所述的安装底座上设有顶推油缸、位移传感器,安装底座顶部四角设有支撑柱,四根支撑柱共同支撑固定连接一防砸格栅(1),所述的顶推油缸的活塞杆(6)尾端上设有连接耳并连接一滑靴装置(5)。

2. 如权利要求1所述的一种用于钢结构施工的顶推装置,其特征在于所述的连接耳通过一关节轴承(4)连接滑靴装置(5)的连接耳。

3. 如权利要求1所述的一种用于钢结构施工的顶推装置,其特征在于所述的顶推油缸的活塞杆(6)上设有起吊防垂耳板和防滚法兰(3)。

4. 如权利要求3所述的一种用于钢结构施工的顶推装置,其特征在于所述的耳板上加工有转动限位角。

5. 如权利要求1所述的一种用于钢结构施工的顶推装置,其特征在于所述的夹轨器内设有楔形块,楔形块的夹持长度为650mm。

用于钢结构施工的顶推装置

[技术领域]

[0001] 本实用新型涉及是施工用辅助装置技术领域,具体是一种用于钢结构施工的顶推装置。

[背景技术]

[0002] 桁架运输和安装是建筑施工中必有的工序之一,在现有技术的桁架运输安装中,通常使用顶推装置来辅助施工。

[0003] 现有技术中的顶推装置其结构计不够合理,在施工中顶推装置的一些零部件容易损坏,且施工过程中夹轨器会过度下垂,给施工带来了不便。另外由于其结构限制,仅适用于常规结构建筑施工中,但对精确度要求较高的建筑结构则无法满足要求,施工中会出现施工质量问题或无法按照预期轨道进行等不足和缺陷。

[实用新型内容]

[0004] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术中顶推装置的使用不便等不足和缺陷,提供一种结构新颖、安全可靠,使用方便,施工精度高且有效提升施工进度的用于钢结构施工的顶推装置,顶推装置通过夹轨器安装在轨道上,顶推装置包括一安装底座,安装底座上设有顶推油缸、位移传感器,安装底座顶部四角设有支撑柱,四根支撑柱共同支撑固定连接一防砸格栅,所述的顶推油缸的活塞杆尾端上设有连接耳并连接一滑靴装置。

[0005] 连接耳通过一关节轴承连接滑靴装置的连接耳。

[0006] 顶推油缸的活塞杆上设有起吊防垂耳板和防滚法兰。

[0007] 耳板上加工有转动限位角。

[0008] 夹轨器内设有楔形块,楔形块的夹持长度为 650mm。

[0009] 本实用新型同现有技术相比,其优点在于本实用新型使用方便,在非直线型轨道施工时,顶推过程中油缸与滑靴之间的角度会产生变化,活塞杆端的连接耳安装关节轴承,可在 5° 范围内转动。防滚法兰可防止安装在油缸外的位移传感器损坏。另外,耳板上加工的转动限位角可使油缸连同夹轨器整体起吊时防止夹轨器过度下垂。

[附图说明]

[0010] 图 1 是本实用新型实施例的主要结构示意图;

[0011] 如图所示,图中:1. 防砸格栅 2. 起吊防垂耳板 3. 防滚法兰 4. 关节轴承 5. 滑靴装置 6. 活塞杆。

[具体实施方式]

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,这种装置的结构和原理对本专业的人来说是非常清楚的。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 本实用新型为一种用于钢结构施工的顶推装置,其在施工时与滑靴装置配合使用,用于桁架运输和安装。由于顶推过程是随桁架建造同时进行,所以顶推装置在桁架建造时陆续安装到位。考虑到可能的不利因素,泵站、顶推装置均做了一定的防护措施。施工时也必须格外注意必要时采取其他措施以防止以上液压装置及管线的损坏。

[0014] 在各榀就位后,将顶推装置安装到轨道上。夹轨器放置到钢轨上,顶推油缸杆端连接耳与滑靴尾部连接耳通过关节轴承连接。由于轨道成圆弧形,顶推过程油缸与滑靴之间的角度会产生变化,所以杆端耳环安装关节轴承,可以在 5° 范围内转动。考虑到顶推装置安装和拆卸时需要反复吊装,为防止安装在油缸外的位移传感器损坏,设置了防滚法兰。油缸连同夹轨器整体起吊时为防止夹轨器过度下垂带来的不便,耳板上加工的转动限位角。

[0015] 顶推装置旁的桁架结构上,需要搭建一个工作平台放置液压泵站。泵站安装就位后,才能进行液压管线、信号线等的安装。在顶推装置的安装距离较远时,液压系统可采用分布式结构。即液压泵站只作为压力源输出,油缸顶推控制及辅助夹轨器油缸控制阀都就近安装在顶推装置上,以提高系统的响应速度。液压软管通过串接方式先连接到第一个顶推装置上。等第二个顶推装置安装完毕后,液压管线在从第一个顶推装置串接到第二个,以此类推。顶推装置上的信号线及电控线路则通过集线盒连接到泵站电箱。泵站到顶推装置的管线长度固定,管线铺设后与桁架之间捆扎固定。考虑到液压泵站安装和拆卸时需要反复吊装,为防止电箱及管接头损坏,泵站顶部安装防砸格栅。

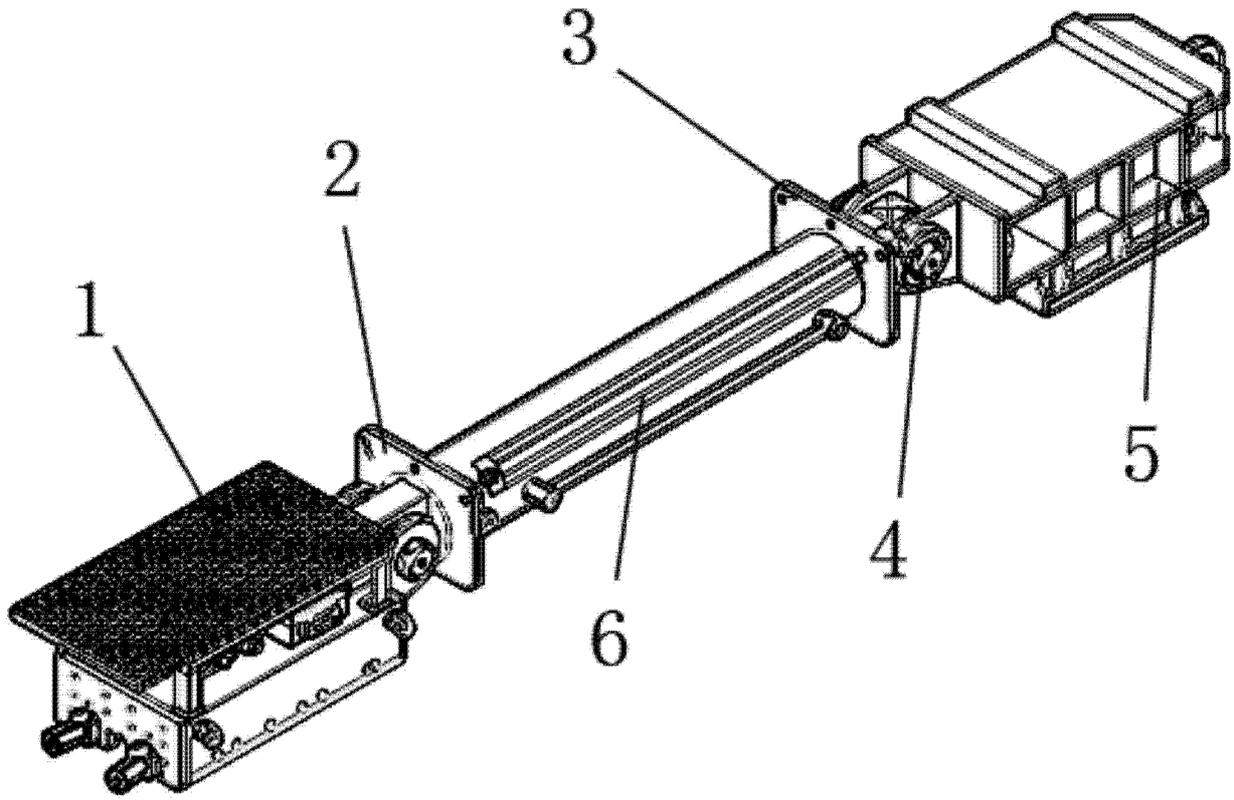


图 1