



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204588457 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520150982. 2

(22) 申请日 2015. 03. 17

(73) 专利权人 中国一冶集团有限公司

地址 430081 湖北省武汉市青山区工业大道
3号

(72) 发明人 黄轶

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限
公司 42102

代理人 唐万荣

(51) Int. Cl.

B66C 1/42(2006. 01)

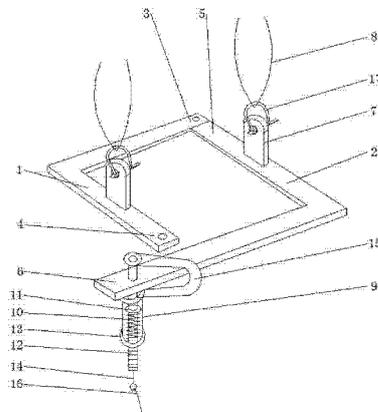
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

自卸式箱型钢柱吊装夹具装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自卸式箱型钢柱吊装夹具装置,包括设有第一连接端和第二连接端的第一夹具板,以及设有第三连接端和第四连接端的第二夹具板;第三连接端与第一连接端可拆卸式连接,第四连接端与第二连接端可拆卸式连接;第一夹具板和第二夹具板上均分别设置有吊耳,吊耳上连接有钢丝绳;第一夹具板和第二夹具板将所述箱型钢柱箍住,所述箱型钢柱顶部设置有外沿伸出第一夹具板和第二夹具板内边缘的端头顶板。本实用新型的有益效果是:1、采用拆卸式结构,即用即装,大大提高了吊装施工效率;2、吊装完成后不需要操作人员高空拆卸吊具,保证了操作人员的安全;3、可多次重复利用,降低了吊装施工成本。



1. 一种自卸式箱型钢柱吊装夹具装置,其特征在于,包括:

第一夹具板,设有第一连接端和第二连接端;

第二夹具板,设有第三连接端和第四连接端,所述第三连接端与第一夹具板的第一连接端可拆卸式连接,所述第四连接端与第一夹具板的第二连接端可拆卸式连接;

所述第一夹具板和第二夹具板上均分别设置有吊耳,吊耳上设置有插环,插环穿有钢丝绳;

所述第一夹具板和第二夹具板将所述箱型钢柱箍住,所述箱型钢柱顶部设置有外沿伸出第一夹具板和第二夹具板内边缘的端头顶板。

2. 如权利要求 1 所述的自卸式箱型钢柱吊装夹具装置,其特征在于,所述第二夹具板的第四连接端安设有套管,套管的顶端连接在第二夹具板的下表面,套管的底端连接有丝扣;所述套管内设置有弹簧,弹簧内穿有长螺杆,长螺杆的上端穿出第二夹具板的上表面,下端伸出丝扣,长螺杆下端连接有铁圈,铁圈上系有长绳;所述弹簧上方安设有外径大于弹簧的环形压片,环形压片固定在长螺杆的外周面;所述第一夹具板的第二连接端对应开设有与长螺杆相配合的孔。

3. 如权利要求 2 所述的自卸式箱型钢柱吊装夹具装置,其特征在于,还包括 U 型的卡环,卡环的一端固定在套管外壁,卡环的另一端开有与长螺杆相配合的孔,孔位于长螺杆的正上方。

4. 如权利要求 1 所述的自卸式箱型钢柱吊装夹具装置,其特征在于,所述第三连接端与第一夹具板的第一连接端通过螺栓连接。

自卸式箱型钢柱吊装夹具装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及钢结构厂房钢柱吊装设备技术领域，具体涉及一种自卸式箱型钢柱吊装夹具装置。

背景技术

[0002] 目前，国内大多数厂房在进行钢结构箱型钢柱吊装时，通常先在箱型钢柱的柱头或两侧腹板上焊好吊耳，然后用绳卡固定钢丝绳起吊，待钢柱立起固定并二次灌浆后，将吊耳切割下来装主次钢梁。这种吊装方法需焊接吊耳，而且在吊装完毕后需要工人登高切割吊耳，给工人造成了一定的安全隐患；耗费工时，花费了大量的人力物力。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种可多次利用，省时省力的自卸式箱型钢柱吊装夹具装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：一种自卸式箱型钢柱吊装夹具装置，包括：第一夹具板，设有第一连接端和第二连接端；第二夹具板，设有第三连接端和第四连接端，所述第三连接端与第一夹具板的第一连接端可拆卸式连接，所述第四连接端与第一夹具板的第二连接端可拆卸式连接；所述第一夹具板和第二夹具板上均分别设置有吊耳，吊耳上设置有插环，插环穿有钢丝绳；所述第一夹具板和第二夹具板将所述箱型钢柱箍住，所述箱型钢柱顶部设置有外沿均伸出第一夹具板和第二夹具板外边缘的端头顶板。

[0005] 按上述方案，所述第二夹具板的第四连接端安设有套管，套管的顶端连接在第二夹具板的下表面，套管的底端连接有丝扣；所述套管内设置有弹簧，弹簧内穿有长螺杆，长螺杆的上端穿出第二夹具板的上表面，长螺杆的下端伸出丝扣；长螺杆下端连接有铁圈，铁圈上系有长绳；所述弹簧上方安设有外径大于弹簧的环形压片，环形压片固定在长螺杆的外周面；所述第一夹具板的第二连接端对应开设有与长螺杆相配合的孔。

[0006] 按上述方案，所述吊装夹具装置还包括U型的卡环，卡环的一端固定在套管外壁，卡环的另一端开有与长螺杆相配合的孔，孔位于长螺杆的正上方。

[0007] 按上述方案，所述第三连接端与第一夹具板的第一连接端通过螺栓连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是：1、采用拆卸式结构，即用即装，大大提高了吊装施工效率；2、吊装完成后只需在地面简单操作即可将夹具装置从箱型钢柱上部卸下，不需要操作人员高空拆卸吊具，保证了操作人员的安全；3、本装置可多次重复利用，降低了吊装施工成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型一个具体实施例的结构示意图。

[0010] 图2为本实施例与箱型钢柱示意图。

[0011] 其中，1、第一夹具板；2、第二夹具板；3、第一连接端；4、第二连接端；5、第三连接

端 ;6、第四连接端 ;7、吊耳 ;8、钢丝绳 ;9、套管 ;10、弹簧 ;11、环形压片 ;12、长螺杆 ;13、丝扣 ;14、铁圈 ;15、卡环 ;16、长绳 ;17、插环 ;18、端头项板 ;19、箱型钢柱。

具体实施方式

[0012] 为了更好地理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 如图 1 所示的一种自卸式箱型钢柱吊装夹具装置,包括第一夹具板 1 和第二夹具板 2, 第一夹具板 1 设有第一连接端 3 和第二连接端 4 ;第二夹具板 2 设有第三连接端 5 和第四连接端 6, 所述第三连接端 5 与第一夹具板 1 的第一连接端 3 可拆卸式连接, 所述第四连接端 6 与第一夹具板 1 的第二连接端 4 可拆卸式连接 ;所述第一夹具板 1 和第二夹具板 2 上均分别设置有吊耳 7, 吊耳 7 设置有插环 17, 插环 17 上穿有钢丝绳 8, 钢丝绳 8 挂在吊车上 ;所述第一夹具板 1 和第二夹具板 2 将所述箱型钢柱 19 箍住, 所述箱型钢柱 19 顶部设置有外沿均伸出第一夹具板 1 和第二夹具板 2 外边缘的端头项板 18, 端头项板 18 防止了吊装夹具装置在起吊过程中从箱型钢柱 19 的顶部拉脱。

[0014] 优选地, 第二夹具板 2 的第四连接端 6 安设有套管 9, 套管 9 的顶端连接在第二夹具板 2 的下表面, 套管 9 的底端连接有丝扣 13 ;套管 9 内设置有弹簧 10, 弹簧 10 内穿有长螺杆 12, 长螺杆 12 的上端穿出第二夹具板 2 的上表面, 长螺杆 12 的下端伸出丝扣 13, 长螺杆 12 下端连接有长绳 16 ;弹簧 10 上方安设有外径大于弹簧 10 的环形压片 11 (环形压片 11 可压紧弹簧 10 ;弹簧 10 始终处于压紧状态), 环形压片 11 固定在长螺杆 12 的外周面 ;第一夹具板 1 的第二连接端 4 对应开设有与长螺杆 12 相配合的孔 ;长螺杆 12 下端连接有铁圈 14, 铁圈 14 上系有长绳 16。

[0015] 优选地, 所述吊装夹具装置还包括 U 型的卡环 15, 卡环 15 的一端固定在套管 9 外壁, 卡环 15 的另一端开有与长螺杆 12 相配合的孔, 孔位于长螺杆 12 的正上方。

[0016] 优选地, 第一连接端 3 和第三连接端 5 采用螺栓连接。

[0017] 其中, 所述第一夹具板 1 和第二夹具板 2 均采用 30mm ~ 50mm 厚的钢板制成。

[0018] 本实用新型的具体工作过程如下 :起吊前, 箱型钢柱 19 水平放置在地面, 将第一夹具板 1 和第二夹具板 2 套在箱型钢柱 19 上, 将第一连接端 3 和第三连接端 5 用螺栓连接 ;下拉第四连接端 6 下方的长绳 16, 长螺栓 12 上的环形压片 11 压紧弹簧 10, 长螺栓 12 向下移动, 长螺栓 12 的上端脱离卡环 15 ;接着, 将第二连接端 4 与第四连接端 6 对接, 使第二连接端 4 处的孔对准第四连接端 6 处的孔 ;缓慢放松长绳 16, 长螺栓 12 向上移动, 穿过第二连接端 4 和第四连接端 6 的孔后到达卡环 15, 在弹簧 10 的作用下实现紧锁 ;紧锁后, 进行箱型钢柱 19 的吊装 ;吊装完成后, 操作人员站在地面拉紧长绳 16, 长螺栓 12 上的环形压片 11 压紧弹簧 10, 长螺栓 12 向下移动, 第二连接端 4 和第四连接端 6 松脱, 第一夹具板 1 和第二夹具板 2 从箱型钢柱 19 的顶部落至箱型钢柱 19 的底部, 最后人工拆卸。

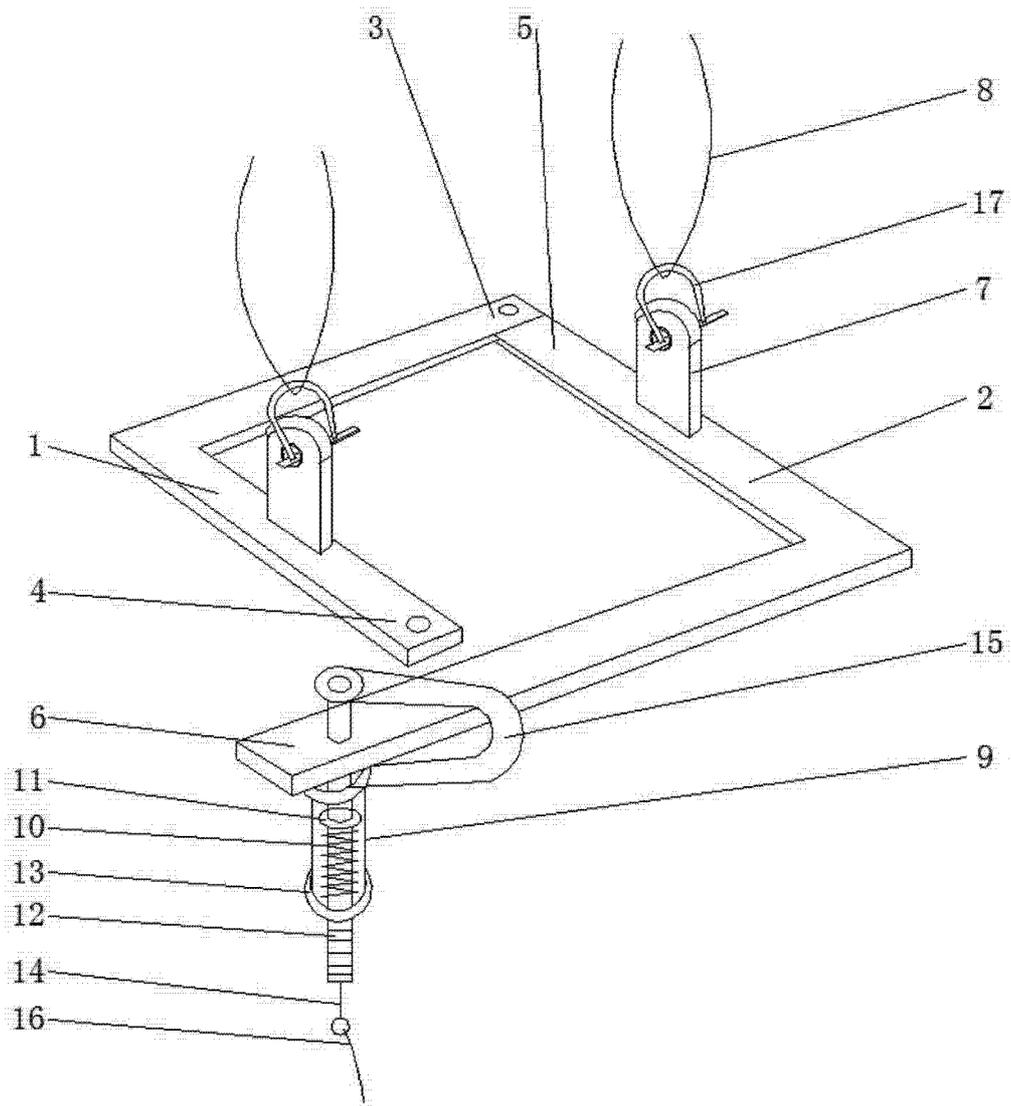


图 1

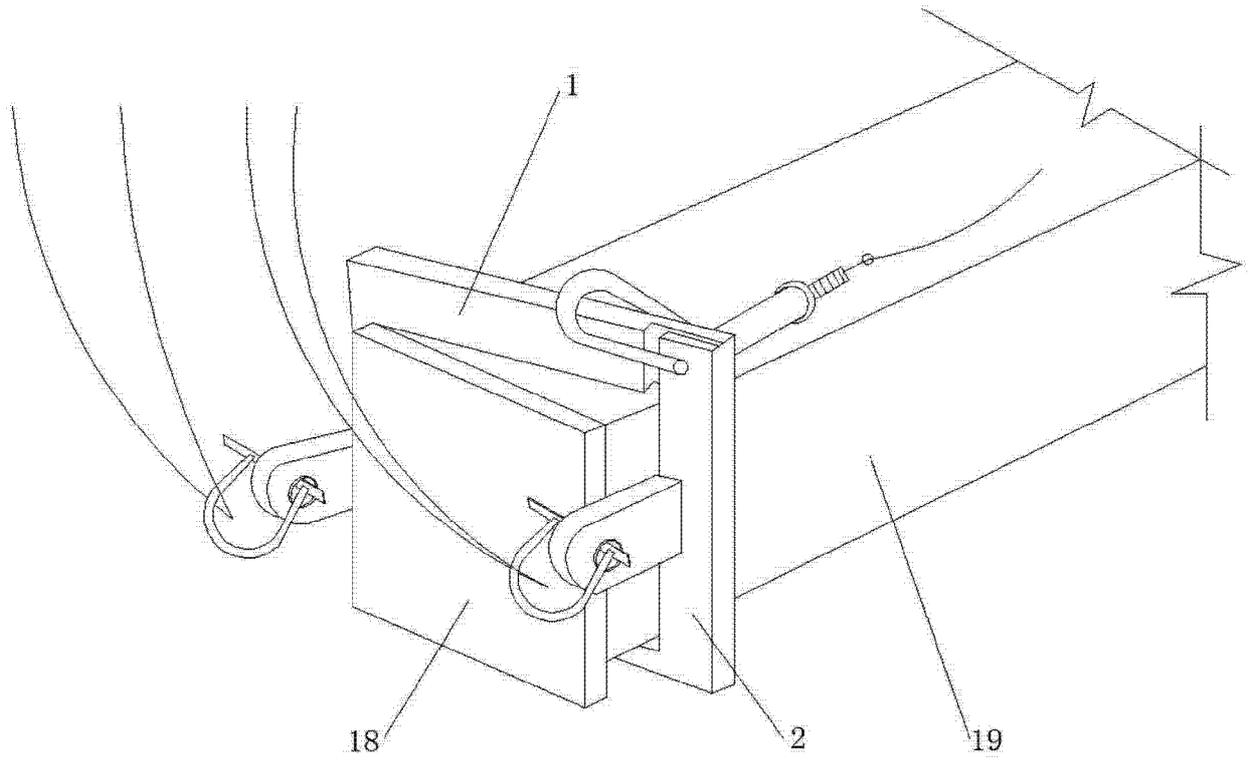


图 2