



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223088478 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422401762.4

(22) 申请日 2024.09.30

(73) 专利权人 中冶(上海)钢结构科技有限公司
地址 200000 上海市宝山区抚远路2457号6
幢

(72) 发明人 米贵达 顾卫忠 袁金兵

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216
专利代理师 蒋晏雯

(51) Int. Cl.

E02D 27/42 (2006.01)

E04G 21/18 (2006.01)

E04C 3/32 (2006.01)

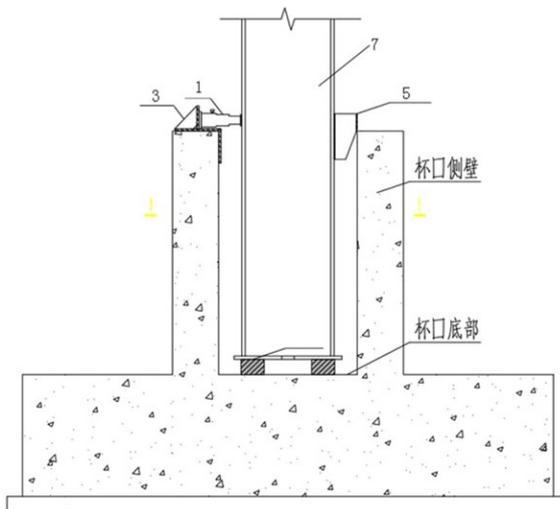
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种杯口基础钢柱的校正及加固装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,它包括调节工装、钢楔和垫块;垫块设置在钢柱底部调高,调节工装设置在钢柱四周用于调整钢柱垂直度,钢柱四周增设钢楔固定钢柱;调节工装包括液压千斤顶、支撑钢板、L型钢板;支撑钢板竖直焊接在L型钢板上,L型钢板内侧固定在杯口基础内侧,液压千斤顶一端抵住支撑钢板,另一端抵住钢柱。本实用新型在杯口基础钢柱安装过程中,快速固定、精确校正。



1. 一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:它包括调节工装、钢楔和垫块;垫块设置在钢柱底部调高,调节工装设置在钢柱四周用于调整钢柱垂直度,钢柱四周增设钢楔固定钢柱;

所述的调节工装包括液压千斤顶、支撑钢板、L型钢板;支撑钢板竖直焊接在L型钢板上,L型钢板内侧固定在杯口基础内侧,液压千斤顶一端抵住支撑钢板,另一端抵住钢柱。

2. 根据权利要求1所述的一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:所述支撑钢板和L型钢板之间设置加劲板。

3. 根据权利要求1所述的一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:所述钢柱底部的四周均设置垫块。

4. 根据权利要求3所述的一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:所述垫块为钢垫块。

一种杯口基础钢柱的校正及加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构安装领域,具体的说是一种杯口基础钢柱的校正及加固装置。

背景技术

[0002] 杯口基础钢柱安装过程中校正及调整较为困难,且钢柱安装精度难以控制。为保证钢柱安装精度,现阶段大多数杯口基础钢柱安装过程中的固定采用焊接限位板、校正、调整采用缆风绳调节。钢柱固定采用焊接限位板形式,需焊接大量临时措施,调整完成后需切除,切割及打磨工作量大,且易损伤母材,存在大量的人工及材料消耗,缆风绳进行校正调整对缆风绳固定有较高的要求,且操作难度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在克服现有技术的缺陷,提供一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,解决杯口基础钢柱校正及调整困难的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是这样实现的:

[0005] 一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:它包括调节工装、钢楔和垫块;垫块设置在钢柱底部调高,调节工装设置在钢柱四周用于调整钢柱垂直度,钢柱四周增设钢楔固定钢柱;

[0006] 所述的调节工装包括液压千斤顶、支撑钢板、L型钢板;支撑钢板竖直焊接在L型钢板上,L型钢板内侧固定在杯口基础内侧,液压千斤顶一端抵住支撑钢板,另一端抵住钢柱。

[0007] 所述的一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:所述支撑钢板和L型钢板之间设置加劲板。

[0008] 所述的一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:所述钢柱底部的四周均设置垫块。

[0009] 所述的一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,其特征在于:所述垫块为钢垫块。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过上述技术方案可以看出,本申请提供一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,使得钢柱安装调整过程中简单、易操作,同时保证钢柱高精度安装要求。通过此装置不仅提高了就位效率、提高钢柱的安装精度、大大降低钢柱调整完成后的切割、打磨工作,而且大大降低了人工成本,节省措施材料,具有较高的应用价值。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0012] 图1为本申请结构示意图。

[0013] 图2为图1俯视图。

[0014] 图3为调节工装示意图。

[0015] 图4为图3俯视图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本申请实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请实施例中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请所请求保护的范围。

[0017] 如图1-4所示:一种杯口基础钢柱的校正及加固装置,它包括调节工装、钢楔5和垫块6;垫块设置在钢柱7底部调高,调节工装设置在钢柱四周用于调整钢柱垂直度,钢柱四周增设钢楔固定钢柱;

[0018] 所述的调节工装包括液压千斤顶1、支撑钢板2、L型钢板4;支撑钢板竖直焊接在L型钢板上,L型钢板内侧固定在杯口基础内侧,液压千斤顶一端抵住支撑钢板,另一端抵住钢柱。

[0019] 所述支撑钢板和L型钢板之间设置加劲板3。

[0020] 所述钢柱底部的四周均设置垫块。

[0021] 所述垫块为钢垫块。

[0022] 工作流程:

[0023] ①、在验收合格的杯口基础底部垫设钢垫块;

[0024] ②、钢柱吊装就位;

[0025] ③、通过调节工装四面调节钢柱位置与垂直度;

[0026] ④、钢柱达到测量要求后,四面增加钢楔楔紧,使得钢柱固定;

[0027] ⑤、移除调节工装,移交下道工序(杯口灌浆)。

[0028] 本装置是一款杯口基础钢柱校正、加固装置,其作用就是保证杯口基础钢柱精确校正、稳定加固,保证杯口灌浆后的钢柱精度。钢垫块在钢柱吊装前精确标高,钢柱就位后通过调节工装调节水平位置及垂直度,达到设计要求后利用钢楔四面楔紧,使钢柱达到最终的测量要求与固定。通过各个装置的配合,使得钢柱最终精准就位、精确校正,达到最优状态。

[0029] 本申请通过工装支架与调节螺母之间的相互配合,不在钢柱上焊接过多临时附件,通过螺母顶紧来调整钢柱的位置,保证钢柱的精确调整,具有独特的新颖性;

[0030] 本装置结构紧凑简洁、操作简单,根据测量数据,通过螺母顶紧调节,具有显著的实用意义;与以往通过卡玛板、焊接临时固定件加设千斤顶不同,本实用新型的高效性在于装置能够根据测量数据立即通过调节螺母调整,大大减少现场工作量,使得钢柱调整、加固作业效率显著增加,具有高效性。

[0031] 本装置的先进性在于钢柱通过固定、校正装置的限制,钢柱精确对口,通过螺母顶紧作用,在有限的时间内使得钢柱精度达到设计要求。

[0032] 以上为本申请提供的实施例而已,并不用于限制本申请,尽管参照实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或对其部分技术特征进行等同替换,但是凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改,等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

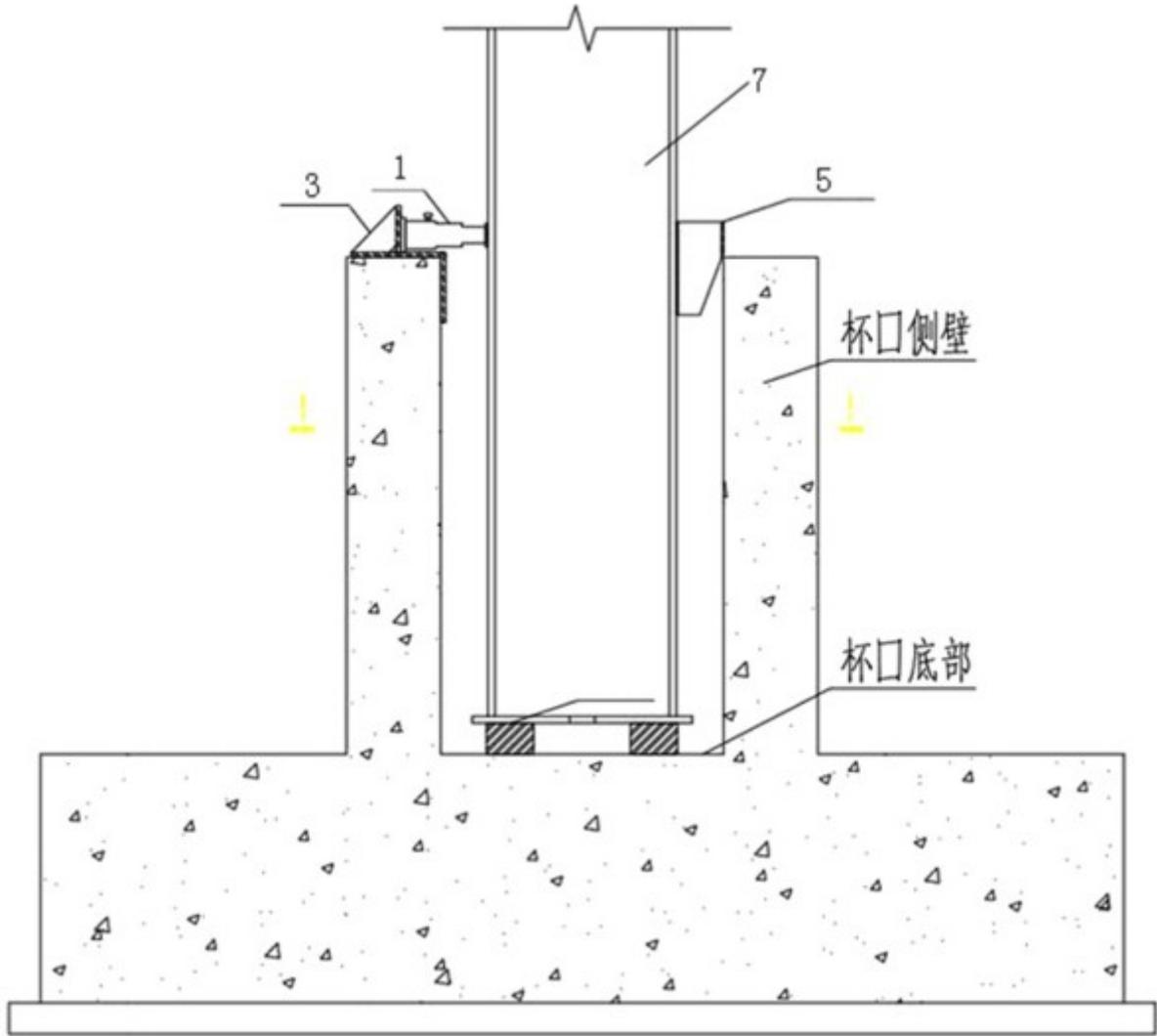


图1

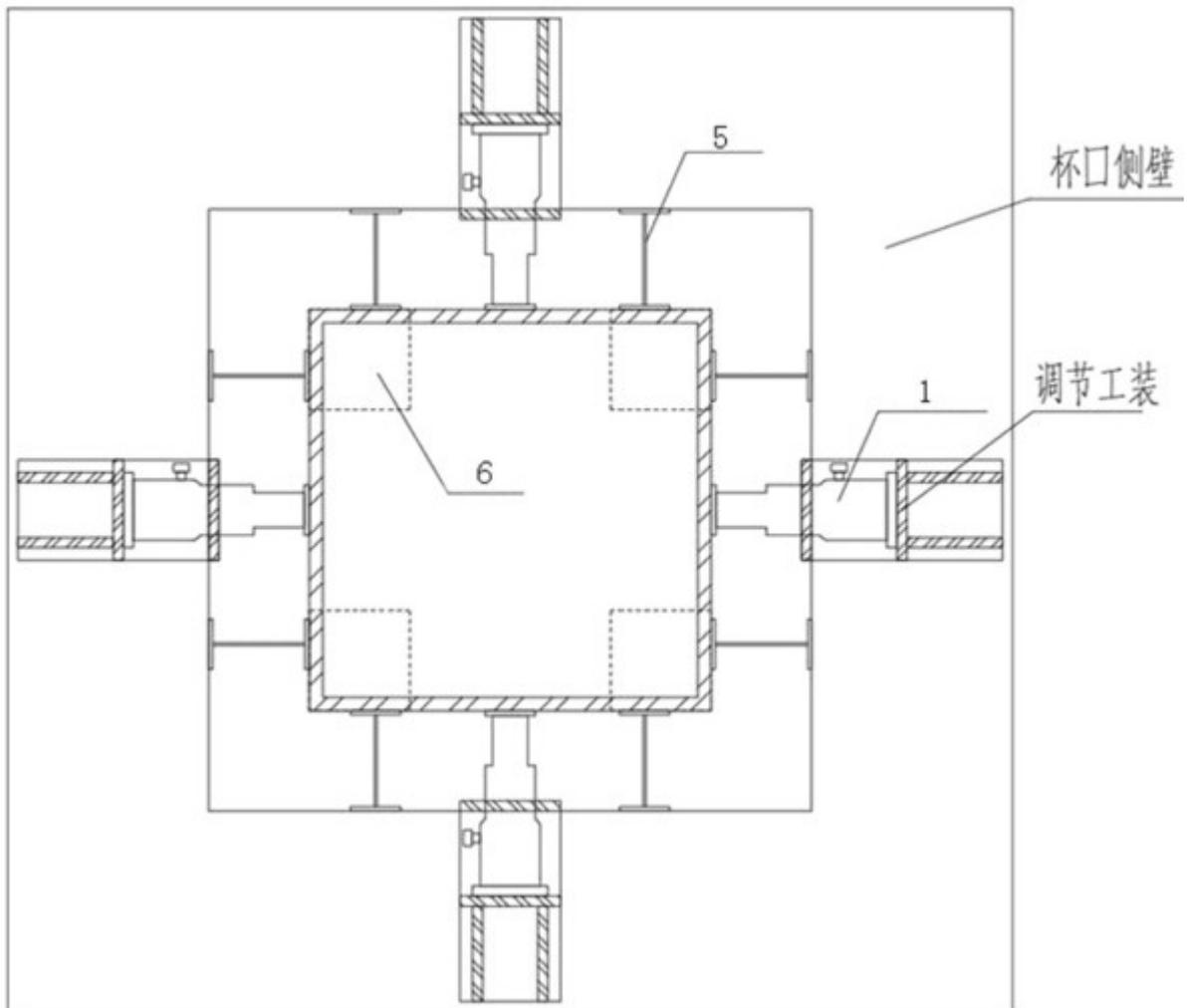


图2

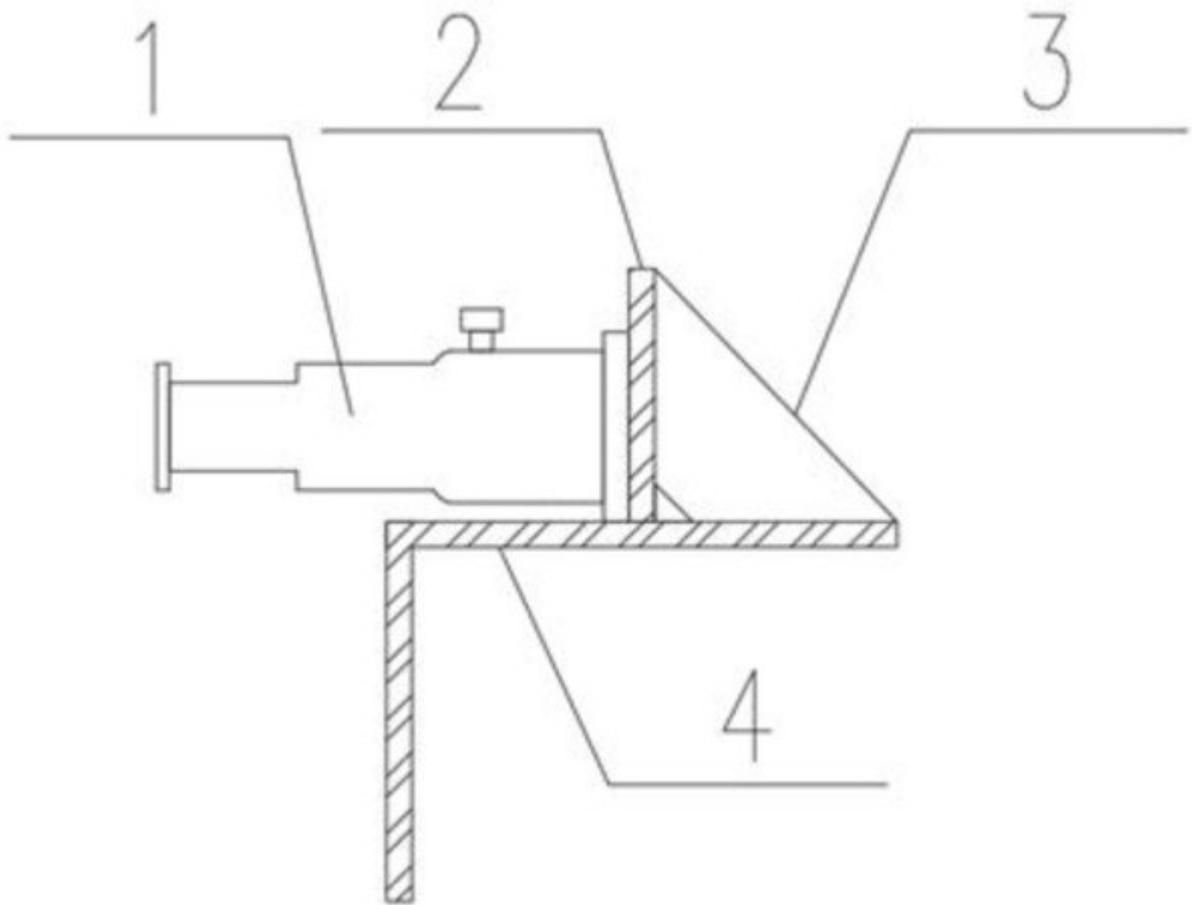


图3

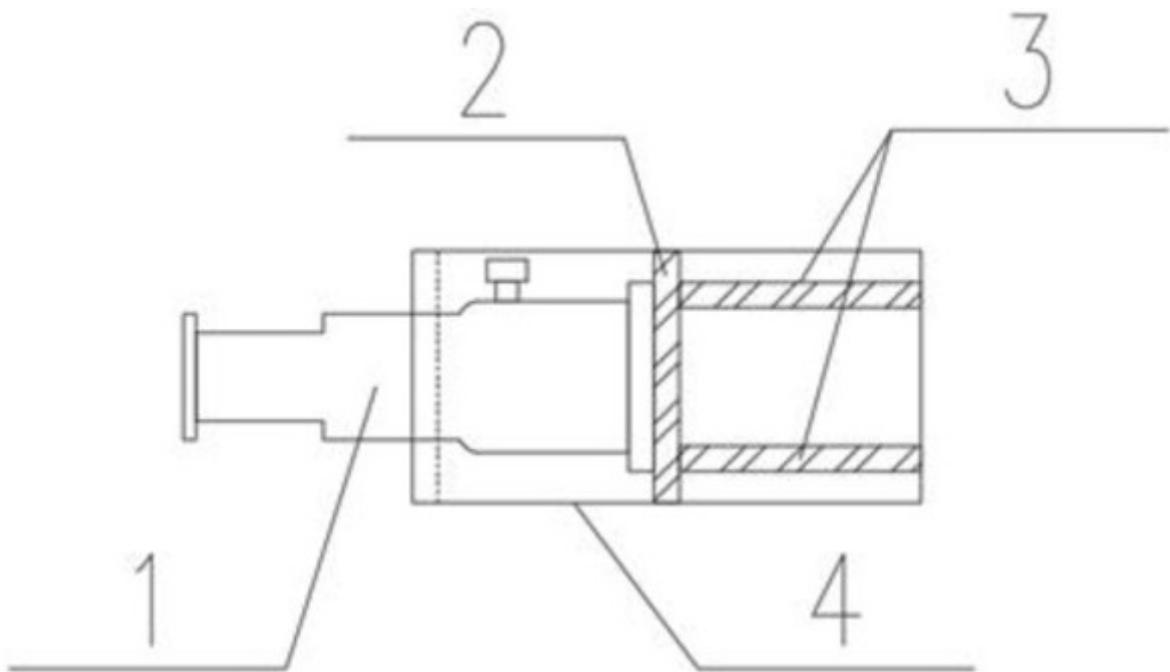


图4