



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221919781 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420487660.6

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 南通建工集团股份有限公司
地址 226000 江苏省南通市崇川区段家坝路136号

(72) 发明人 蔡磊磊 喻佳 吴石磊 徐伟
季文杰

(74) 专利代理机构 深圳市任意门专利代理事务
所(特殊普通合伙) 44789
专利代理师 任利军

(51) Int.Cl.
E04B 1/24 (2006.01)
E04B 1/58 (2006.01)

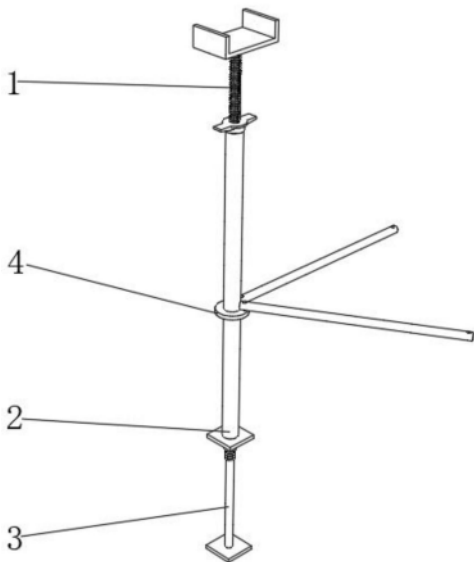
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱
固定平台

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台,包括U托结构、立杆结构、底托结构、支撑平台、小型槽钢和牛腿刚柱,所述U托结构的底部安装有立杆结构,所述立杆结构的底部安装有底托结构,所述立杆结构的中间安装有支撑平台,所述U托结构的顶部安装有小型槽钢,所述小型槽钢的顶部安装有牛腿刚柱。本实用新型设置有U托结构、立杆结构和底托结构,将螺纹杆插入钢管内,将钢筋套筒和螺纹层进行拧紧连接,通过U托结构、立杆结构、底托结构可以通过转动U托螺母可以精确调整牛腿钢梁的标高,且组件可以周转循环利用,经济性好,且重量轻,可组装,施工方便。



1. 一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台, 包括U托结构(1)、立杆结构(2)、底托结构(3)、支撑平台(4)、小型槽钢(5)和牛腿刚柱(6), 其特征在于: 所述U托结构(1)的底部安装有立杆结构(2), 所述立杆结构(2)的底部安装有底托结构(3), 所述立杆结构(2)的中间安装有支撑平台(4), 所述U托结构(1)的顶部安装有小型槽钢(5), 所述小型槽钢(5)的顶部安装有牛腿刚柱(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台, 其特征在于: 所述U托结构(1)包括U型托(11)、螺纹杆(12)和U托螺母(13), 所述U型托(11)的底部固定连接螺纹杆(12), 所述螺纹杆(12)螺纹连接U托螺母(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台, 其特征在于: 所述立杆结构(2)包括钢管(21)、钢板一(22)和钢筋套筒(23), 所述钢管(21)的底端外壁通过围焊固定连接钢板一(22), 所述钢筋套筒(23)的外壁通过围焊固定连接钢管(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台, 其特征在于: 所述底托结构(3)包括钢筋柱(31)、螺纹层(32)和钢板二(33), 所述钢筋柱(31)的顶部设置有螺纹层(32)。

5. 根据权利要求4所述的一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台, 其特征在于: 所述螺纹层(32)螺纹连接钢筋套筒(23), 所述钢筋柱(31)的底部固定连接钢板二(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台, 其特征在于: 所述支撑平台(4)包括连接板(41)、固定螺栓(42)和支撑杆(43)。

7. 根据权利要求6所述的一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台, 其特征在于: 所述连接板(41)的右端固定连接有两个固定螺栓(42), 所述固定螺栓(42)固定连接支撑杆(43)。

一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,具体涉及一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台。

背景技术

[0002] 随着目前钢结构建筑逐步推广,不少的钢结构住宅钢柱设计成为带牛腿的形式,部分带牛腿刚柱以顶板的混凝土梁为支座,预埋在混凝土梁中。这种设计方式,需要将预埋牛腿钢柱在混凝土浇筑前可靠稳固的固定,而且还需要保证钢柱位置准确,标高准确。这其中位置保证准确不难,标高的精确调控是个难点。

[0003] 但通常采用的梁起柱的安装固定装置,是用的角钢焊接而成的小平台,固定在梁内模板上,这种装置,需要对模板实际标高实际量取,根据量取的尺寸进行加工制作,不具备自由和准确的调平功能,装置较重,而且混凝土浇筑完成后角钢也就预埋在了混凝土中,不可以循环利用,因此亟需一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台,以解决上述背景技术中提出的通常采用的梁起柱的安装固定装置,是用的角钢焊接而成的小平台,不具备自由和准确的调平功能,装置较重,而且混凝土浇筑完成后角钢也就预埋在了混凝土中,不可以循环利用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台,包括U托结构、立杆结构、底托结构、支撑平台、小型槽钢和牛腿刚柱,所述U托结构的底部安装有立杆结构,所述立杆结构的底部安装有底托结构,所述立杆结构的中间安装有支撑平台,所述U托结构的顶部安装有小型槽钢,所述小型槽钢的顶部安装有牛腿刚柱。

[0006] 优选的,所述U托结构包括U型托、螺纹杆和U托螺母,所述U型托的底部固定连接螺纹杆,所述螺纹杆螺纹连接U托螺母。

[0007] 优选的,所述立杆结构包括钢管、钢板一和钢筋套筒,所述钢管的底端外壁通过围焊固定连接钢板一,所述钢筋套筒的外壁通过围焊固定连接钢管。

[0008] 优选的,所述底托结构包括钢筋柱、螺纹层和钢板二,所述钢筋柱的顶部设置有螺纹层。

[0009] 优选的,所述螺纹层螺纹连接钢筋套筒,所述钢筋柱的底部固定连接钢板二。

[0010] 优选的,所述支撑平台包括连接板、固定螺栓和支撑杆。

[0011] 优选的,所述连接板的右端固定连接有两个固定螺栓,所述固定螺栓固定连接支撑杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台设置有U托结构,立杆结构和底托结构,组装U托结构、立杆结构和底托结构,将螺纹杆插入钢管内,通过U托螺母调节高度,将钢筋套筒和螺纹层进行拧紧连接,吊装牛腿钢柱,放置在U型托内的小型槽钢上,顶板浇筑完成后,回收U托结构、立杆结构、底托结构和支撑平台,循环利用,通过U托结构、立杆结构、底托结构可以通过转动U托螺母可以精确调整牛腿钢梁的标高,且组件可以周转循环利用,经济性好,且重量轻,可组装,施工方便。

[0014] 2、该一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台设置有支撑平台,通过搭设支撑平台使装置组成一体。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正面立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型浇筑前示意图;

[0017] 图3为本实用新型浇筑后示意图;

[0018] 图4为本实用新型U托结构爆炸结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型立杆结构和底托结构爆炸结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型支撑平台爆炸结构示意图。

[0021] 图中:1、U托结构;11、U型托;12、螺纹杆;13、U托螺母;2、立杆结构;21、钢管;22、钢板一;23、钢筋套筒;3、底托结构;31、钢筋柱;32、螺纹层;33、钢板二;4、支撑平台;41、连接板;42、固定螺栓;43、支撑杆;5、小型槽钢;6、牛腿刚柱。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供了一种实施例:一种可精确调平和循环使用的梁上起钢柱固定平台,包括U托结构1、立杆结构2、底托结构3、支撑平台4、小型槽钢5和牛腿刚柱6,U托结构1的底部安装有立杆结构2,立杆结构2的底部安装有底托结构3,立杆结构2的中间安装有支撑平台4,U托结构1的顶部安装有小型槽钢5,小型槽钢5的顶部安装有牛腿刚柱6,通过U托结构1、立杆结构2、底托结构3可以通过转动U托螺母13可以精确调整牛腿钢梁的标高,且组件可以周转循环利用,经济性好,且重量轻,可组装,施工方便。

[0024] U托结构1包括U型托11、螺纹杆12和U托螺母13,U型托11的底部固定连接螺纹杆12,螺纹杆12螺纹连接U托螺母13,穿入小型槽钢5搁置在U型托11内,并通过转动U托螺母13进行初步调平,调整螺纹杆12和钢管21位置,并通过转动U托螺母13精确调平标高。

[0025] 立杆结构2包括钢管21、钢板一22和钢筋套筒23,钢管21的底端外壁通过围焊固定连接钢板一22,钢筋套筒23的外壁通过围焊固定连接钢管21。

[0026] 底托结构3包括钢筋柱31、螺纹层32和钢板二33,钢筋柱31的顶部设置有螺纹层32。

[0027] 螺纹层32螺纹连接钢筋套筒23,钢筋柱31的底部固定连接钢板二33,组装U托结构

1、立杆结构2和底托结构3,将螺纹杆12插入钢管21内,通过U托螺母13调节高度,将钢筋套筒23和螺纹层32进行拧紧连接。

[0028] 支撑平台4包括连接板41、固定螺栓42和支撑杆43。

[0029] 连接板41的右端固定连接有两个固定螺栓42,固定螺栓42固定连接支撑杆43,搭设支撑平台4使装置组成一体,顶板浇筑完成后,回收U托结构1、立杆结构2、底托结构3和支撑平台4,循环利用。

[0030] 工作原理:

[0031] 在使用时,先将梁底板、一侧侧模板、高低跨板面平板支设好,且将梁下层钢筋摆放到位;然后组装U托结构1、立杆结构2和底托结构3,将螺纹杆12插入钢管21内,通过U托螺母13调节高度,将钢筋套筒23和螺纹层32进行拧紧连接,且搭设支撑平台4使装置组成一体,梁侧边开洞口,穿入小型槽钢5搁置在U型托11内,并通过转动U托螺母13进行初步调平;再吊装牛腿钢柱,放置在U型托11内的小型槽钢5上,组成图如图2所示;再调整螺纹杆12和钢管21位置,并通过转动U托螺母13精确调平标高;再进行梁内剩余钢筋施工,梁剩余一侧模板施工,进行混凝土浇筑,组成图如图3所示,顶板浇筑完成后,回收U托结构1、立杆结构2、底托结构3和支撑平台4,循环利用,通过U托结构1、立杆结构2、底托结构3可以通过转动U托螺母13可以精确调整牛腿钢梁的标高,且组件可以周转循环利用,经济性好,且重量轻,可组装,施工方便。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

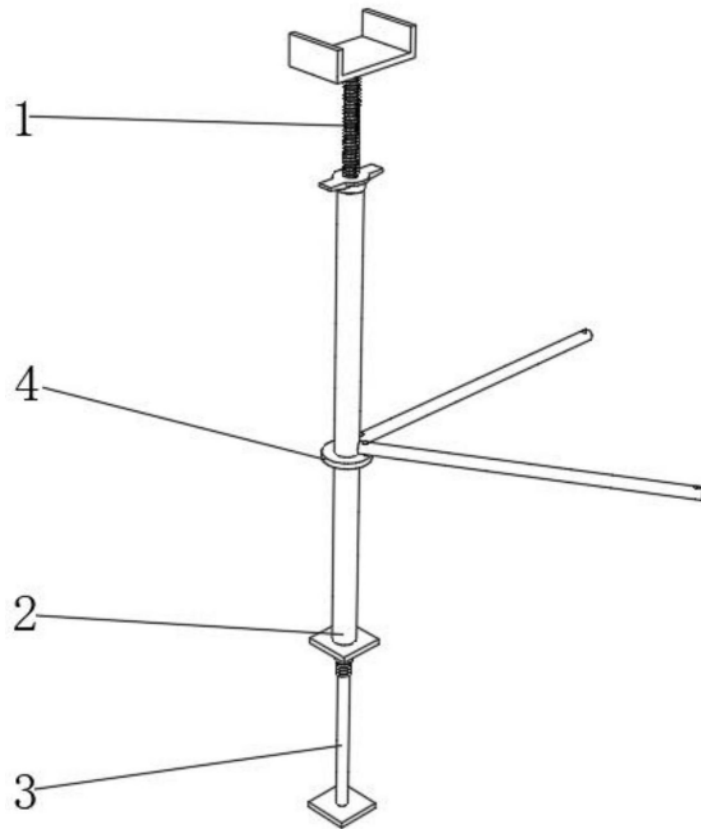


图1

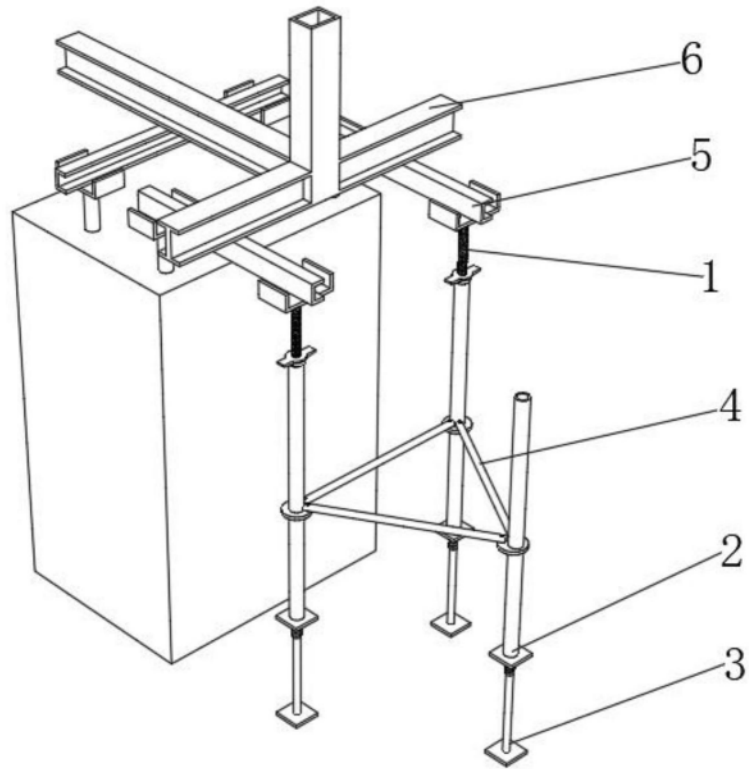


图2

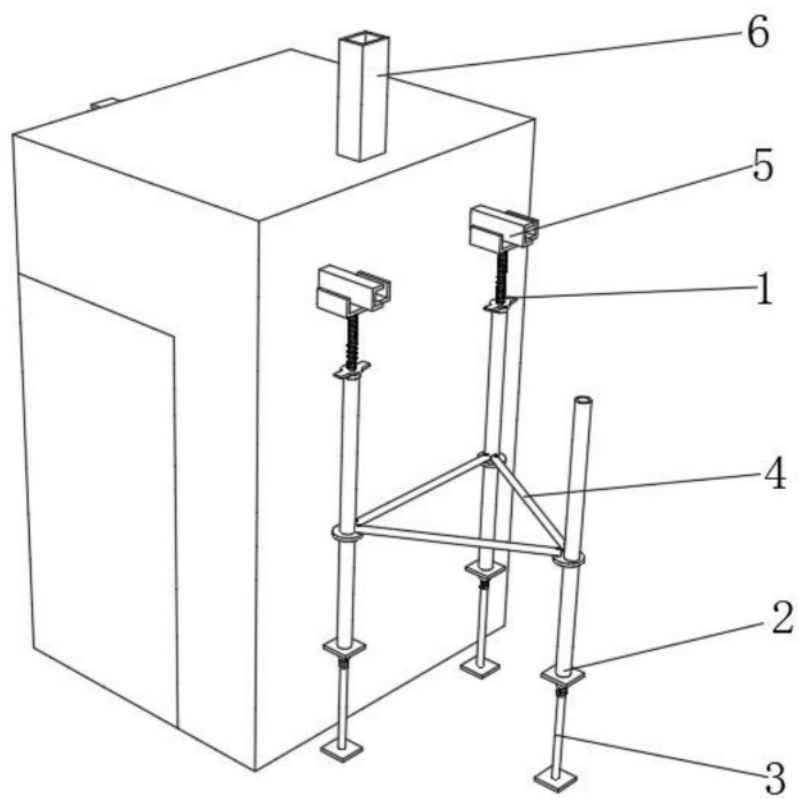


图3

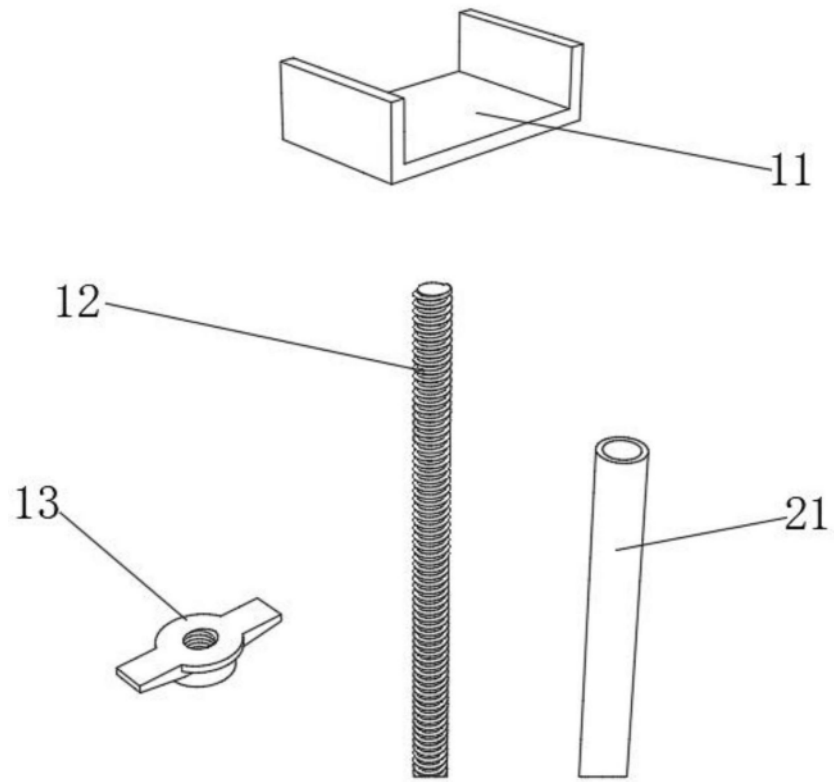


图4

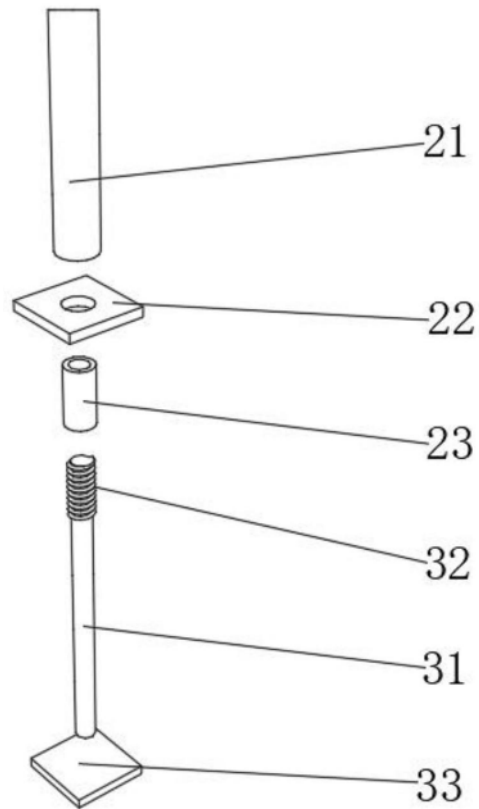


图5

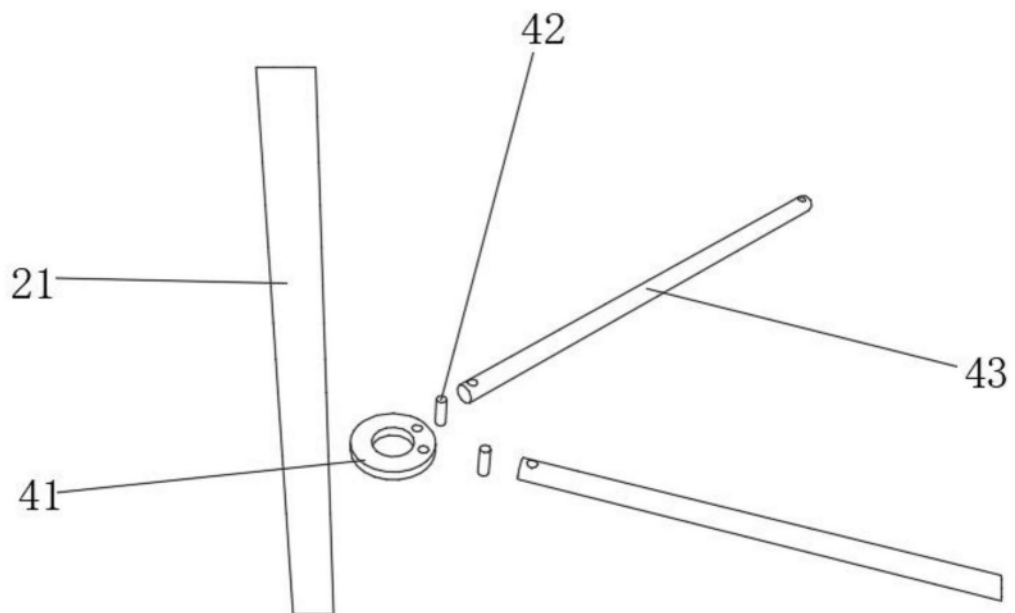


图6