



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220352872 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321912707.0

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 银广厦集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区莲花街
道康欣社区北环大道7001号开元大厦
2楼整层

(72) 发明人 项兆勤 庞强 濮胜越 黄进

(51) Int. Cl.

E02D 27/00 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

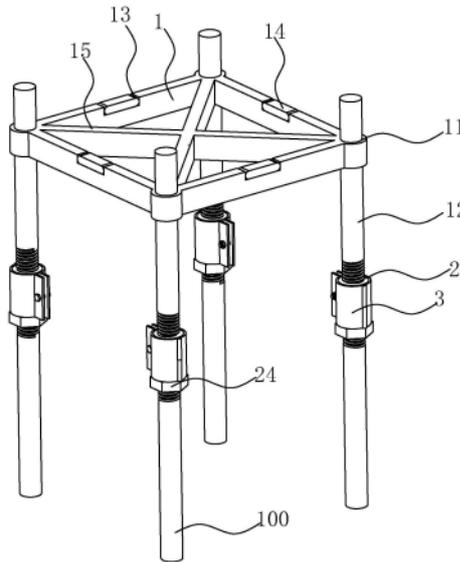
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种地脚螺栓定位装置

(57) 摘要

本申请公开了一种地脚螺栓定位装置,涉及工程建设的技术领域,其包括定位架,所述定位架水平设置,所述定位架端角处设有与地脚螺栓对应的定位孔,所述定位架设有螺杆,所述螺杆穿设于定位孔并固定,所述螺杆底部设有与地脚螺栓连接的螺纹套管,所述螺纹套管上端内壁设有与螺杆适配的正螺纹,所述螺纹套管下端设有与地脚螺栓适配的反螺纹。本申请具有便于在安装地脚螺栓时进行定位的效果。



1. 一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:包括定位架(1),所述定位架(1)水平设置,所述定位架(1)端角处设有与地脚螺栓(100)对应的定位孔(11),所述定位架(1)设有螺杆(12),所述螺杆(12)穿设于定位孔(11)并固定,所述螺杆(12)底部设有与地脚螺栓(100)连接的螺纹套管(2),所述螺纹套管(2)上端内壁设有与螺杆(12)适配的正螺纹(21),所述螺纹套管(2)下端设有与地脚螺栓(100)适配的反螺纹(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:所述定位架(1)顶部开设有凹槽(13),所述凹槽(13)内设有水准仪(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:所述螺纹套管(2)外可拆卸连接有卡箍(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:所述卡箍(3)设为高度与螺纹套管(2)相同。

5. 根据权利要求3所述的一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:所述卡箍(3)内设有耐磨垫(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:所述螺纹套管(2)内中间位置固设有限位板(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:所述定位架(1)内固设有倾斜杆(15),所述倾斜杆(15)沿水平方向交叉设置有两根。

8. 根据权利要求1所述的一种地脚螺栓定位装置,其特征在于:所述螺纹套管(2)底部设有限位螺栓(24),所述限位螺栓(24)与地脚螺栓(100)螺纹连接。

一种地脚螺栓定位装置

技术领域

[0001] 本申请涉及工程建设的技术领域,尤其是涉及一种地脚螺栓定位装置。

背景技术

[0002] 地脚螺栓是一种用于固定建筑物基础的螺栓。它通常由螺栓、螺母和垫圈组成,被用于将建筑物的柱子或墙体与地基固定在一起。地脚螺栓的作用是增强建筑物的稳定性和抗震能力,以保证建筑物在地震或其他自然灾害发生时不易倒塌或受损。地脚螺栓的种类和规格不同,根据建筑物的不同需求进行选择。

[0003] 定位地脚螺栓时要确保它们的位置和角度都准确无误,否则可能会影响设备的稳定性和安全性。同时,地脚螺栓的安装也需要根据设备的使用环境和要求来进行调整和优化。

[0004] 针对上述中的相关技术,现有的地脚螺栓定位方式通常根据使用要求制作成固定结构,需要在定位水平位置后,再另外进行高度的定位,操作较为麻烦。

实用新型内容

[0005] 为了便于在安装地脚螺栓时进行定位,本申请提供一种地脚螺栓定位装置。

[0006] 本申请提供的一种地脚螺栓定位装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种地脚螺栓定位装置,包括定位架,所述定位架水平设置,所述定位架端角处设有与地脚螺栓对应的定位孔,所述定位架设有螺杆,所述螺杆穿设于定位孔并固定,所述螺杆底部设有与地脚螺栓连接的螺纹套管,所述螺纹套管上端内壁设有与螺杆适配的正螺纹,所述螺纹套管下端设有与地脚螺栓适配的反螺纹。

[0008] 通过采用上述技术方案,在根据预埋件的高度,在地脚螺栓上标号记号进行标高定位后,然后将螺纹套管与地脚螺栓稍微拧紧,螺纹套管上端安装螺杆,螺杆竖直穿设于定位架的四个端角处,因此实现了水平位置的定位,同时因螺纹套管内设置双向的正螺纹和反螺纹,在转动时会使得地脚螺栓的高度发生变化,根据提前做好的标记进行适当的调整,最后将地脚螺栓放置在待安装位置进行安装固定,实现了同时对四个地脚螺栓进行定位的目的,且能够定位水平位置与标高高度,使操作更加方便。

[0009] 可选的,所述定位架顶部开设有凹槽,所述凹槽内设有水准仪。

[0010] 通过采用上述技术方案,水准仪用于对水平架的水平度进行监测,随时对装置进行调整,保证地脚螺栓位置的准确性,设置凹槽放置水准仪能够对其进行限位,无需工作人员一直扶持,使测量水平度时更加方便。

[0011] 可选的,所述螺纹套管外可拆卸连接有卡箍。

[0012] 通过采用上述技术方案,螺纹套管外部设置卡箍用于在调整后进一步固定螺纹套管,在需要增加高度时,转动螺纹套管使螺纹套管内的螺杆和地脚螺栓逐渐远离,螺纹套管与螺杆和地脚螺栓的接触面积逐渐减小,其安装的稳定性可能变差,设置卡箍用于减小其接触面积较小时螺纹套管脱离的可能。

- [0013] 可选的,所述卡箍设为高度与螺纹套管相同。
- [0014] 通过采用上述技术方案,卡箍设为高度与螺纹套管相同用于增加卡箍与螺纹套管的接触面积,进一步增加卡箍对螺纹套管的固定效果。
- [0015] 可选的,所述卡箍内设有耐磨垫。
- [0016] 通过采用上述技术方案,卡箍内设置耐磨垫用于减小安装和拆卸过程中对螺纹套管的磨损。
- [0017] 可选的,所述螺纹套管内中间位置固设有限位板。
- [0018] 通过采用上述技术方案,螺纹套管内中间设置限位板,用于在与地脚螺栓和螺杆连接时进行限位,避免安装时超过中间位置,使各部件螺纹产生磨损,长时间后影响装置使用效果。
- [0019] 可选的,所述定位架内固设有倾斜杆,所述倾斜杆沿水平方向交叉设置有两根。
- [0020] 通过采用上述技术方案,定位架内设置较差的两根倾斜杆,能够增加定位架的结构强度和稳定性,减小定位架在受到外力作用时产生形变而使定位效果不准确的情况。
- [0021] 可选的,所述螺纹套管底部设有限位螺栓,所述限位螺栓与地脚螺栓螺纹连接。
- [0022] 通过采用上述技术方案,设置限位螺栓用于在调整位置后向上拧动与螺纹套管底部相抵,进一步对螺纹套环进行限位,增加装置安装时的支撑性能。
- [0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:
- [0024] 1.根据预埋件的高度,在地脚螺栓上标号记号进行标高定位,然后将螺纹套管与地脚螺栓稍微拧紧,螺纹套管上端安装螺杆,螺杆竖直穿设于定位架的四个端角处,因此实现了水平位置的定位,同时因螺纹套管内设置双向的正螺纹和反螺纹,在转动时会使得地脚螺栓的高度发生变化,根据提前做好的标记进行适当的调整,最后将地脚螺栓放置在待安装位置进行安装固定,实现了同时对四个地脚螺栓进行定位的目的,且能够同时定位水平位置与标高高度,使操作更加方便;
- [0025] 2.水准仪用于对水平架的水平度进行监测,随时对装置进行调整,保证地脚螺栓位置的准确性,设置凹槽放置水准仪能够对其进行限位,无需工作人员一直扶持,使测量水平度时更加方便;
- [0026] 3.定位架内设置较差的两根倾斜杆,能够增加定位架的结构强度和稳定性,减小定位架在收到外力作用时产生形变而使定位效果不准确的可能。

附图说明

- [0027] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。
- [0028] 图2是本申请实施例的整体结构剖视图。
- [0029] 附图标记说明:
- [0030] 100、地脚螺栓;1、定位架;11、定位孔;12、螺杆;13、凹槽;14、水准仪;15、倾斜杆;2、螺纹套管;21、正螺纹;22、反螺纹;23、限位板;24、限位螺栓;3、卡箍;31、耐磨垫。

具体实施方式

- [0031] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。
- [0032] 本申请实施例公开一种地脚螺栓定位装置。

[0033] 参照图1,一种地脚螺栓定位装置包括定位架1,定位架1水平设置,使用装置定位时要保证定位架1处于水平状态,本实施例用于同时固定四个地脚螺栓100,定位架1设为正方形框体,定位架1端角处设有与地脚螺栓100安装位置对应的定位孔11,定位架1设有四根相同的螺杆12,螺杆12上端竖直穿设于定位孔11并与定位架1固定,螺杆12底部设有与地脚螺栓100连接的螺纹套管2,通过螺纹套管2将地脚螺栓100与螺杆12连接,然后通过定位架1实现对地脚螺栓100的定位。

[0034] 参照图1,定位架1四个边顶部的中心位置均开设有凹槽13,凹槽13内均设有水准仪14,水准仪14用于对水平架的水平度进行监测,随时对装置进行调整,保证地脚螺栓100位置的准确性,设置凹槽13放置水准仪14能够对其进行限位,无需工作人员一直扶持,使测量水平度时更加方便,四个边上均放置水准仪14能够更方便观察。

[0035] 参照图1,定位架1内固设有倾斜杆15,倾斜杆15沿水平方向交叉设置有两根,倾斜杆15的端部与定位架1两边相交处固定,减小定位架1在受到外力作用时产生形变而使定位效果不准确的情况。

[0036] 参照图1和图2,螺纹套管2内中间位置固设有限位板23,限位板23为圆形,用于螺纹套管2在与地脚螺栓100和螺杆12连接时进行限位,避免安装时超过中间位置,使各部件螺纹产生磨损,长时间后影响装置使用效果。

[0037] 参照图1和图2,螺纹套管2底部设有限位螺栓24,限位螺栓24与地脚螺栓100螺纹连接,设置限位螺栓24用于在调整位置后向上拧动与螺纹套管2底部相抵,进一步对螺纹套环进行限位,增加装置安装时的支撑性能。

[0038] 参照图1和图2,螺纹套管2上端内壁设有与螺杆12适配的正螺纹21,螺纹套管2下端设有与地脚螺栓100适配的反螺纹22,转动螺纹套管2时,螺杆12与地脚螺栓100能够同时向中间靠近或远离,从而实现对四个地脚螺栓100的标准高度进行校正。

[0039] 参照图1和图2,螺纹套管2外可拆卸连接有卡箍3,卡箍3设为高度与螺纹套管2相同,卡箍3设为一侧铰接,另一侧通过螺栓固定,卡箍3内设有耐磨垫31,耐磨垫31可采用高分子材料,卡箍3内设置耐磨垫31用于减小安装和拆卸过程中对螺纹套管2的磨损,螺纹套管2外部设置卡箍3用于在调整后进一步固定螺纹套管2,在需要增加高度时,转动螺纹套管2使螺纹套管2内的螺杆12和地脚螺栓100逐渐远离,螺纹套管2与螺杆12和地脚螺栓100的接触面积逐渐减小,其安装的稳定性可能变差,设置卡箍3用于减小其接触面积较小时螺纹套管2脱离的可能。

[0040] 本申请实施例一种地脚螺栓定位装置的实施原理为:首先根据预埋件的高度,在地脚螺栓100上标号记号进行标高定位,然后将螺纹套管2与地脚螺栓100稍微拧紧,螺纹套管2上端安装螺杆12,螺杆12竖直穿设于定位架1的四个端角处,因此实现了水平位置的定位,同时因螺纹套管2内设置双向的正螺纹21和反螺纹22,在转动时会使得地脚螺栓100的高度发生变化,根据提前做好的标记进行适当的调整,最后将地脚螺栓100放置在待安装位置进行安装固定,实现了同时对四个地脚螺栓100进行定位的目的,且能够定位水平位置与标高高度,若浇筑时不拆卸该装置可安装卡箍3,并拧动限位螺栓24与螺纹套管2相抵,使施工操作更加方便。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

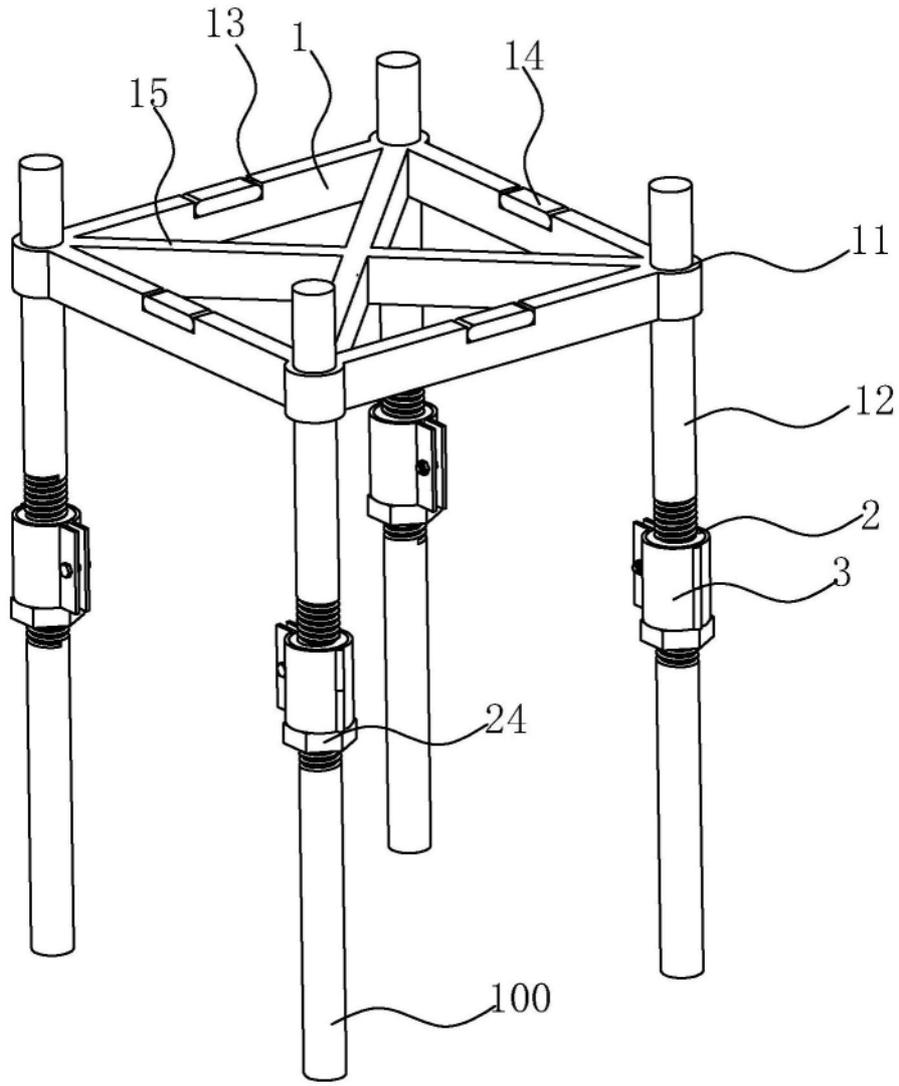


图1

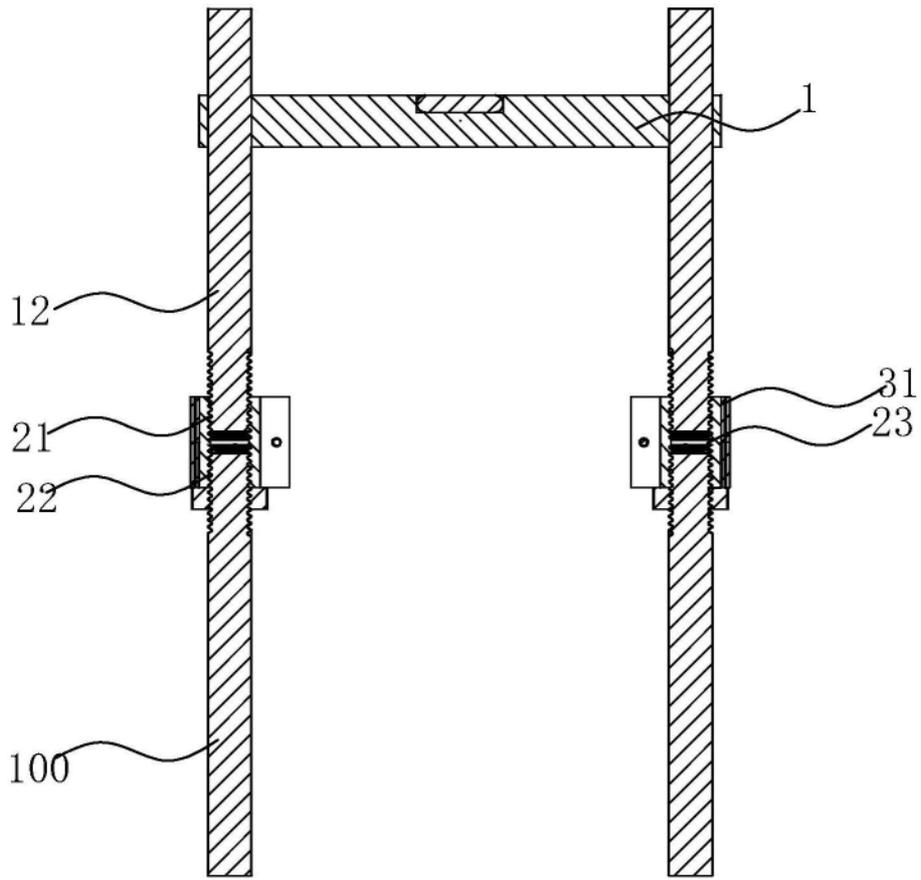


图2