



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211779716 U
(45) 授权公告日 2020. 10. 27

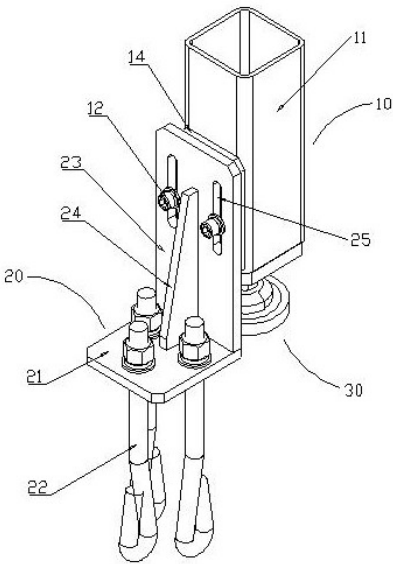
(21) 申请号 202020118582.4
(22) 申请日 2020.01.18
(73) 专利权人 北京智创赋能技术开发中心(有限合伙)
地址 100022 北京市朝阳区建国路93号院
万达广场A座1706
(72) 发明人 郑翼
(74) 专利代理机构 北京市科名专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11468
代理人 陈朝阳
(51) Int.Cl.
F16M 7/00 (2006.01)
F16M 9/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种高度可调节的定位地脚结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高度可调节的定位地脚结构,包括支撑机构和定位机构;支撑机构包括立柱,立柱上设有至少一个水平的通孔,通孔内设有固定螺丝,固定螺丝上设有紧固螺母;定位机构包括定位地板,定位地板上端面设有立板,立板上开设有与固定螺丝对应的条形孔,条形孔竖向设置,固定螺丝插入条形孔并在条形孔内上下移动,实现高度调节,再通过拧紧紧固螺母,对立柱进行固定。本实用新型利用支撑机构支撑上部荷载,定位机构利用固定螺丝将支撑机构固定,同时,固定螺丝与定位机构的条形孔配合,使支撑机构可相对定位机构上下调节,既能避免设备错位的风险,又实现了设备的高度可调。本实用新型结构简单,使用安全可靠,便于推广使用。



1. 一种高度可调节的定位地脚结构,其特征在于,包括支撑上部荷载的支撑机构,以及调节支撑机构高度的定位机构;

支撑机构包括立柱,上部荷载设置在立柱上,立柱上设有至少一个水平的通孔,通孔内设有固定螺丝,固定螺丝上设有紧固螺母;

定位机构包括定位地板,定位地板通过地脚螺栓固定在地面基础上,定位地板上端面设有立板,立板与定位地板间设有加强筋,立板上开设有与固定螺丝对应的条形孔,条形孔竖向设置,固定螺丝插入条形孔并在条形孔内上下移动,实现高度调节,再通过拧紧紧固螺母,对立柱进行固定。

2. 如权利要求1所述的一种高度可调节的定位地脚结构,其特征在于,还包括辅助支撑机构,辅助支撑机构包括设置在立柱下端的底板,底板上贯通有竖向螺杆,通过旋拧竖向螺杆可调节其向下伸出长度,竖向螺杆下端连接有锥形底座,锥形底座与竖向螺杆螺纹连接,当高度调节完成后,旋拧竖向螺杆,使锥形底座支撑在地面上,对立柱进行辅助支撑;竖向螺杆外还设有上螺母,用于对底板进行支撑;竖向螺杆外还设有下螺母,用于对锥形底座进行支撑。

3. 如权利要求1所述的一种高度可调节的定位地脚结构,其特征在于,定位地脚结构表面涂覆有锌铬涂层,锌铬涂层外喷涂有防腐漆。

4. 如权利要求1所述的一种高度可调节的定位地脚结构,其特征在于,所述立柱为方立柱,所述通孔为两个,且分别设置在方立柱侧面两端。

5. 如权利要求1所述的一种高度可调节的定位地脚结构,其特征在于,所述立柱采用厚壁钢管。

6. 如权利要求1所述的一种高度可调节的定位地脚结构,其特征在于,所述立板和立柱间设有橡胶垫板。

7. 如权利要求1所述的一种高度可调节的定位地脚结构,其特征在于,所述固定螺丝采用圆柱头螺钉。

一种高度可调节的定位地脚结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨枕生产技术领域,尤其涉及一种高度可调节的定位地脚结构。

背景技术

[0002] 在现有轨枕智能生产线中,由于承载的轨枕质量较大,设备如码垛设备、吊装设备、运转设备等都是采用固定地脚,以增加结构的稳定性。固定地脚虽然稳定,但是一经安装即不能进行高度调整,若通过增加垫片来调整高度又会导致稳定性下降。而且,由于轨枕的质量大,使得其具有较大的惯性,设备运行中,又可能导致设备错位,影响生产和安全。

[0003] 基于上述问题,申请人提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种高度可调节的定位地脚结构,该定位地脚结构不仅能够避免设备错位带来的风险,又能实现设备的高度调节。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种高度可调节的定位地脚结构,包括支撑上部荷载的支撑机构,以及调节支撑机构高度的定位机构;支撑机构包括立柱,上部荷载设置在立柱上,立柱上设有至少一个水平的通孔,通孔内设有固定螺丝,固定螺丝上设有紧固螺母;定位机构包括定位地板,定位地板通过地脚螺栓固定在地面基础上,定位地板上端面设有立板,立板与定位地板间设有加强筋,立板上开设有与固定螺丝对应的条形孔,条形孔竖向设置,固定螺丝插入条形孔并在条形孔内上下移动,实现高度调节,再通过拧紧紧固螺母,对立柱进行固定。

[0006] 采用上述技术方案的结构,利用支撑机构支撑上部荷载,定位机构利用固定螺丝将支撑机构固定,同时,固定螺丝与定位机构的条形孔配合,使支撑机构可相对定位机构上下调节,既能避免设备错位的风险,又实现了设备的高度可调。

[0007] 进一步的,还包括辅助支撑机构,辅助支撑机构包括设置在立柱下端的底板,底板上贯通有竖向螺杆,通过旋拧竖向螺杆可调节其向下伸出长度,竖向螺杆下端连接有锥形底座,锥形底座与竖向螺杆螺纹连接,当高度调节完成后,旋拧竖向螺杆,使锥形底座支撑在地面上,对立柱进行辅助支撑;竖向螺杆外还设有上螺母,用于对底板进行支撑;竖向螺杆外还设有下螺母,用于对锥形底座进行支撑。

[0008] 采用上述技术方案的结构,可以在调节好立柱高度后,旋拧竖向螺杆,利用辅助支撑机构将立柱受到的上部荷载传递至地面,防止立柱下沉和/或立板变形。

[0009] 进一步的,定位地脚结构表面涂覆有锌铬涂层,锌铬涂层外喷涂有防腐漆。

[0010] 采用上述技术方案的结构,在定位地脚结构表面设置锌铬涂层、防腐漆,防腐能力大大提高,有利于提高结构的使用寿命。

[0011] 进一步的,所述立柱为方立柱,所述通孔为两个,且分别设置在方立柱侧面两端。

[0012] 采用上述技术方案的结构,立柱采用方管,在方管侧面两端分别设置一个通孔,可以使方管受到的拉接力均匀可靠,稳定性高。

[0013] 进一步的,所述立柱采用厚壁钢管。

[0014] 采用上述技术方案的结构,以厚壁钢管作为立柱,能够提升结构耐压、耐冲击等级,保证结构的稳定性。

[0015] 进一步的,所述立板和立柱间设有橡胶垫板。

[0016] 采用上述技术方案的结构,橡胶垫板设置在立板和立柱就间,能够增加立柱和立板间的摩擦力,避免立柱受上部荷载作用而产生下沉。

[0017] 进一步的,所述固定螺丝采用圆柱头螺钉。

[0018] 采用上述技术方案的结构,采用圆柱头螺钉可实现小空间作业,调整较为方便。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型利用支撑机构支撑上部荷载,定位机构利用固定螺丝将支撑机构固定,同时,固定螺丝与定位机构的条形孔配合,使支撑机构可相对定位机构上下调节,既能避免设备错位的风险,又实现了设备的高度可调。在调节好立柱高度后,旋拧竖向螺杆,利用辅助支撑机构将立柱受到的上部荷载传递至地面,防止立柱下沉和/或立板变形。本实用新型结构简单,使用安全可靠,便于推广使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧视图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合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。

[0023] 一种高度可调节的定位地脚结构,如图1-2所示,包括支撑上部荷载的支撑机构10,以及调节支撑机构10高度的定位机构20;支撑机构10包括立柱11,上部荷载设置在立柱11上,立柱11上设有至少一个水平的通孔(图中未画出),通孔内设有固定螺丝12,固定螺丝12上设有紧固螺母13;定位机构20包括定位地板21,定位地板21通过地脚螺栓22固定在地面基础上,定位地板21上端面设有立板23,立板23与定位地板21间设有加强筋24,立板23上开设有与固定螺丝12对应的条形孔25,条形孔25竖向设置,固定螺丝12插入条形孔25并在条形孔25内上下移动,实现高度调节,再通过拧紧紧固螺母13,对立柱11进行固定。

[0024] 利用支撑机构10支撑上部荷载,定位机构20利用固定螺丝12、紧固螺母13将支撑机构10固定,同时,固定螺丝12与定位机构20的条形孔25配合,使支撑机构10可相对定位机构20上下调节,既能避免设备错位的风险,又实现了设备的高度可调。

[0025] 还包括辅助支撑机构30,辅助支撑机构30包括设置在立柱11下端的底板31,底板31上贯通有竖向螺杆32,通过旋拧竖向螺杆32可调节其向下伸出长度,竖向螺杆32下端连接有锥形底座33,锥形底座33与竖向螺杆32螺纹连接,当高度调节完成后,旋拧竖向螺杆32,使锥形底座33支撑在地面上,对立柱11进行辅助支撑;竖向螺杆32外还设有上螺母34,用于对底板31进行支撑;竖向螺杆32外还设有下螺母35,用于对锥形底座33进行支撑。可以在调节好立柱11高度后,旋拧竖向螺杆32,利用辅助支撑机构30将立柱11受到的上部荷载传递至地面,防止立柱11下沉和/或立板变形。

[0026] 定位地脚结构表面涂覆有锌铬涂层,锌铬涂层外喷涂有防腐漆,防腐能力大大提高,有利于提高结构的使用寿命。

[0027] 所述立柱11为方立柱,所述通孔为两个,且分别设置在方立柱侧面两端。立柱11采用方管,在方管侧面两端分别设置一个通孔,可以使方管受到的拉接力均匀可靠,稳定性高。

[0028] 所述立柱11采用厚壁钢管,能够提升结构耐压、耐冲击等级,保证结构的稳定性。

[0029] 所述立板23和立柱11间设有橡胶垫板14,能够增加立柱11和立板23间的摩擦力,避免立柱11受上部荷载作用而产生下沉。

[0030] 所述固定螺丝12采用圆柱头螺钉,可实现小空间作业,调整较为方便。

[0031] 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。

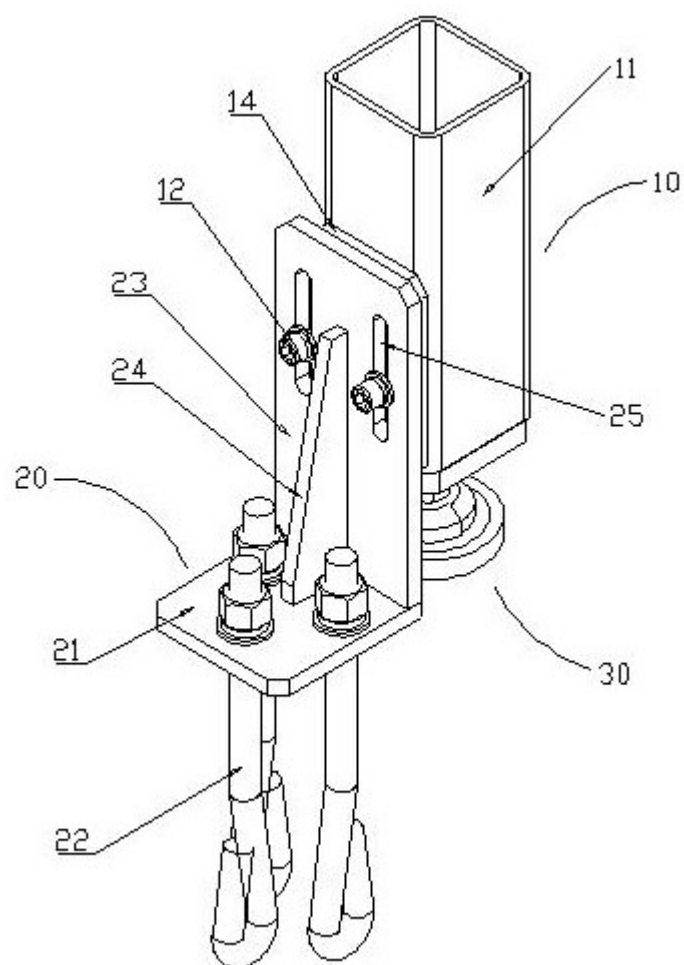


图1

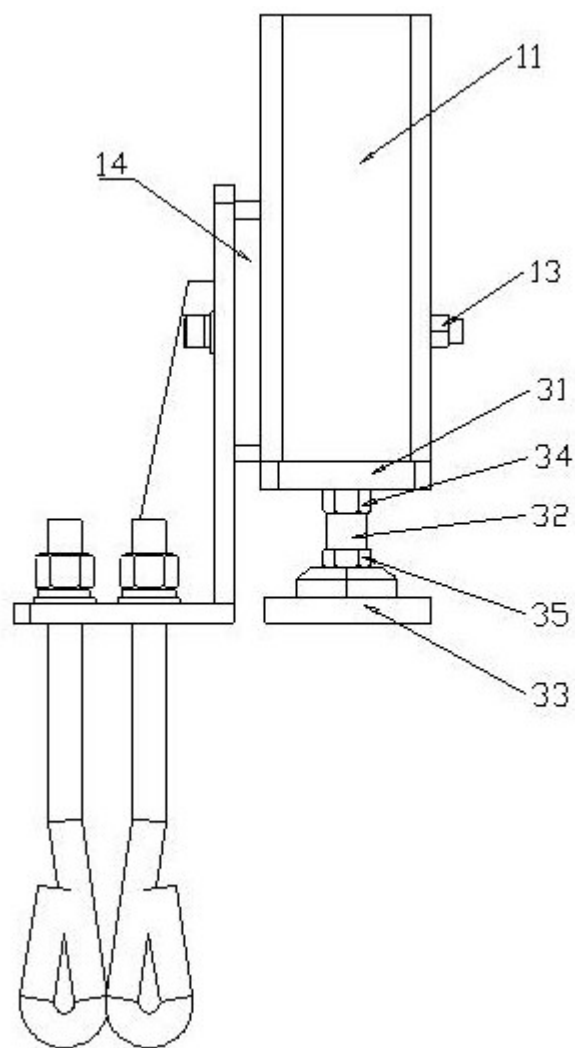


图2