(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216194893 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122696214.5

(22)申请日 2021.11.05

(73)专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区世纪大道1568号27层

(72)发明人 王宇 高鲲鹏 杜志强 史绍欣 闫庆国 闫策 颜涛 张之言 彭帅 徐学智

(74)专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理事务所(普通合伙) 11701
代理人 周振

(51)Int.Cl.
E02D 27/44(2006.01)
B66B 11/00(2006.01)

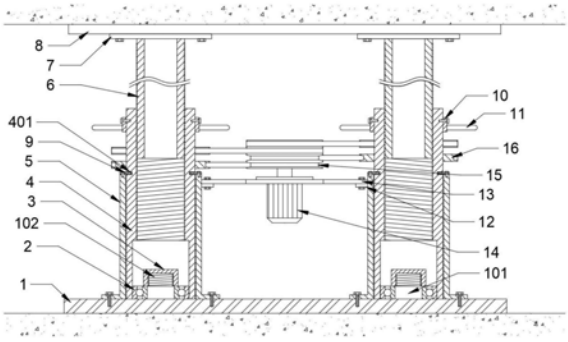
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑

(57)摘要

本实用新型公开了用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑,包括底板,底板上端设置有中心柱,中心柱下端套装有轴承,中心柱上端设置有螺纹柱,螺纹柱上螺纹安装有挡帽,轴承外侧套设有回转筒,底板上端设置有限位筒,限位筒套设在回转筒的外侧,回转筒内螺纹安装有升降管,升降管上端设置有托板,托板上端设置有顶板,回转筒外侧开设有限位槽,限位筒上端设置有两个限位半环,两个限位半环插设在限位槽内,回转筒上端设置有固定环,固定环上设置有短杆。通过设置可以通过电动或手动的方式对支撑高度进行调整的支撑机构,可以灵活用于不同高度的电梯基础的支撑工作中,使用起来十分方便。



CN 216194893 U

1.用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上端设置有中心柱(101),所述中心柱(101)下端套装有轴承(2),所述中心柱(101)上端设置有螺纹柱(102),所述螺纹柱(102)上螺纹安装有挡帽(3),所述轴承(2)外侧套设有回转筒(4),所述底板(1)上端设置有限位筒(5),所述限位筒(5)套设在回转筒(4)的外侧,所述回转筒(4)内螺纹安装有升降管(6),所述升降管(6)上端设置有托板(7),所述托板(7)上端设置有顶板(8)。

2.根据权利要求1所述的用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑,其特征在于:所述回转筒(4)外侧开设有限位槽(401),所述限位筒(5)上端设置有两个限位半环(9),两个所述限位半环(9)插设在限位槽(401)内。

3.根据权利要求1所述的用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑,其特征在于:所述回转筒(4)上端设置有固定环(10),所述固定环(10)上设置有短杆(11)。

4.根据权利要求1所述的用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑,其特征在于:所述限位筒(5)上端设置有固定块(12),所述固定块(12)上端设置有安装板(13),所述安装板(13)中间安装有电机(14),所述电机(14)的转子轴上安装有主动带轮(15),所述回转筒(4)上设置有从动带轮(16),所述主动带轮(15)和从动带轮(16)之间通过皮带传动连接。

用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域，具体涉及用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑。

背景技术

[0002] 地下室施工完成后，在施工上面部分的塔楼时，一般都需安装施工电梯来解决塔楼施工垂直运输问题。这时施工电梯的基础就落在地下室顶板上，电梯的自重、运输时的活荷载全部作用在顶板上，这些荷载往往是建筑结构设计时无法考虑到的，施工时就应该采取措施来解决或规避这个问题。

[0003] 目前主要通过加固顶板来对电梯基础进行支撑，采用普通脚手架或型钢或砌砖在顶板下面顶撑，这种支撑方式的支撑高度不可调，往往通过加垫板材或砌砖以调整支撑高度，使用不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑，以解决现有技术中存在的支撑高度不可调使用不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：用于地下室顶板上施工电梯基础的可调支撑，包括底板，所述底板上端设置有中心柱，所述中心柱下端套装有轴承，所述中心柱上端设置有螺纹柱，所述螺纹柱上螺纹安装有挡帽，所述轴承外侧套设有回转筒，所述底板上端设置有限位筒，所述限位筒套设在回转筒的外侧，所述回转筒内螺纹安装有升降管，所述升降管上端设置有托板，所述托板上端设置有顶板。

[0006] 优选的，所述回转筒外侧开设有限位槽，所述限位筒上端设置有两个限位半环，两个所述限位半环插设在限位槽内。

[0007] 优选的，所述回转筒上端设置有固定环，所述固定环上设置有短杆。

[0008] 优选的，所述限位筒上端设置有固定块，所述固定块上端设置有安装板，所述安装板中间安装有电机，所述电机的转子轴上安装有主动带轮，所述回转筒上设置有从动带轮，所述主动带轮和从动带轮之间通过皮带传动连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置可以通过电动或手动的方式对支撑高度进行调整的支撑机构，可以灵活用于不同高度的电梯基础的支撑工作中，使用起来十分方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的底板的俯视示意图。

[0012] 图中：1.底板、2.轴承、3.挡帽、4.回转筒、5.限位筒、6.升降管、7.托板、8.顶板、9.限位半环、10.固定环、11.短杆、12.固定块、13.安装板、14.电机、15.主动带轮、16.从动带

轮、101.中心柱、102.螺纹柱、401.限位槽。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1和图2，本实用新型实施例提供用于地下室顶板8上施工电梯基础的可调支撑，包括底板1，底板1上端焊接有中心柱101，中心柱101下端套装有轴承2，中心柱101上端焊接有螺纹柱102，螺纹柱102上螺纹安装有挡帽3，用于对轴承2进行限位，轴承2外侧套设有回转筒4，底板1上端通过螺栓安装有限位筒5，限位筒5套设在回转筒4的外侧，用于对回转筒4进行限位支撑，回转筒4内螺纹安装有升降管6，升降管6上端焊接有托板7，托板7上端通过螺栓安装有顶板8，用于支撑电梯基础。

[0015] 请参阅图1，回转筒4外侧开设有限位槽401，限位筒5上端通过螺钉安装有两个限位半环9，两个限位半环9插设在限位槽401内，用于对回转筒4在竖直方向上进行限位。回转筒4上端通过螺钉安装有固定环10，固定环10上焊接有短杆11，用于手动推动回转筒4转动。限位筒5上端焊接有固定块12，固定块12上端通过螺栓安装有安装板13，安装板13中间通过螺栓安装安装有电机14，所用电机14型号为5IK60RGU-CF，电机14的转子轴上通过键连接安装有主动带轮15，回转筒4上焊接有从动带轮16，主动带轮15和从动带轮16之间通过皮带传动连接，用于通过电机14驱动回转筒4转动。

[0016] 本实施例的工作原理如下：使用时先将电机14与外部电源用线缆连接，然后启动电机14，电机14的转子轴带动主动带轮15转动，主动带轮15通过皮带带动从动带轮16转动，从动带轮16带动回转筒4转动，回转筒4转动时限位半环9对回转筒4在竖直方向进行限位，回转筒4通过螺纹连接驱动升降管6沿竖直方向移动，以此使升降管6带动顶板8上下移动，从而实现对支撑高度进行调整，待顶板8顶住电梯基础时停止电机14即可，当缺少电力供应时，可通过人工握住短杆11推动回转筒4转动，以此对升降管6的高度进行调整。

[0017] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非用于限定本实用新型的保护范围。

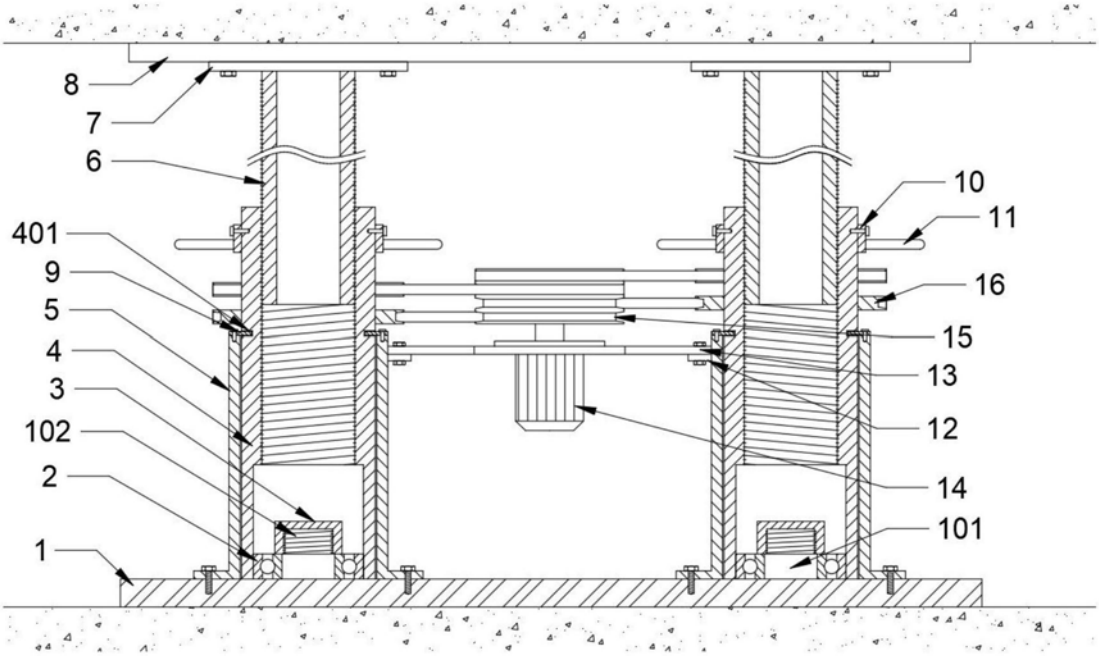


图1

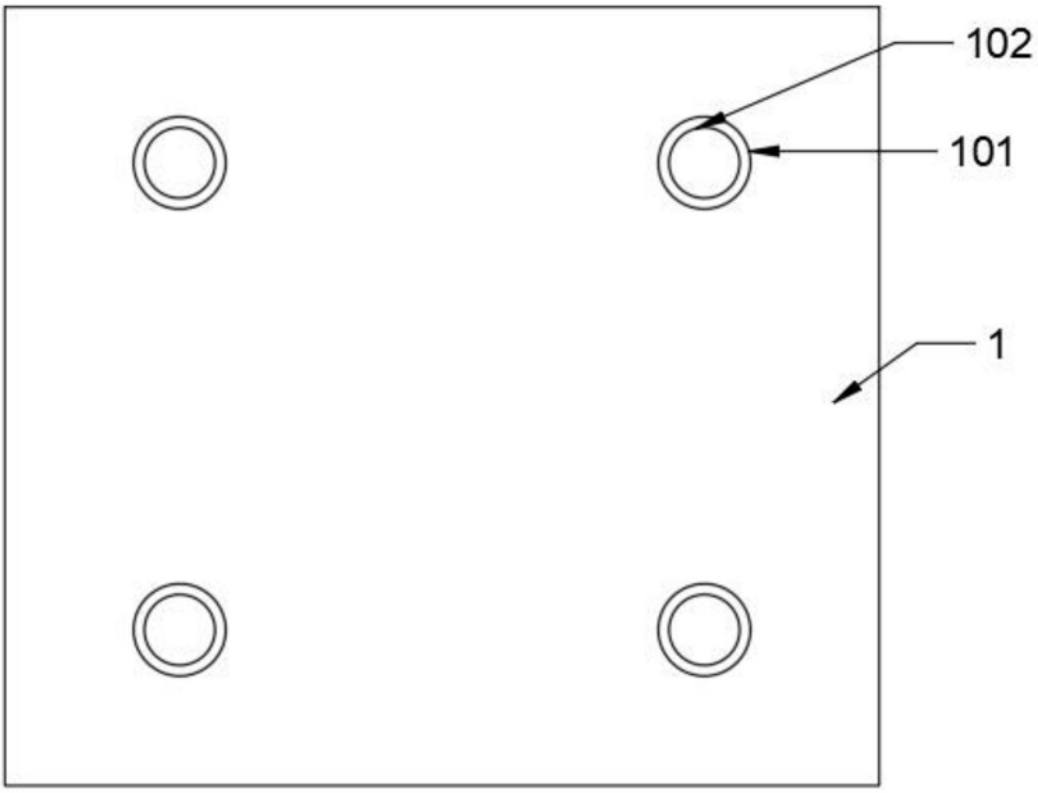


图2