(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 211776063 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922112323.0

(22)申请日 2019.12.01

(73)专利权人 陈金红
地址 362000 福建省泉州市安溪县长坑乡长坑村象贤51号

(72)发明人 林钰绚

(51)Int.Cl.
E04G 25/06(2006.01)

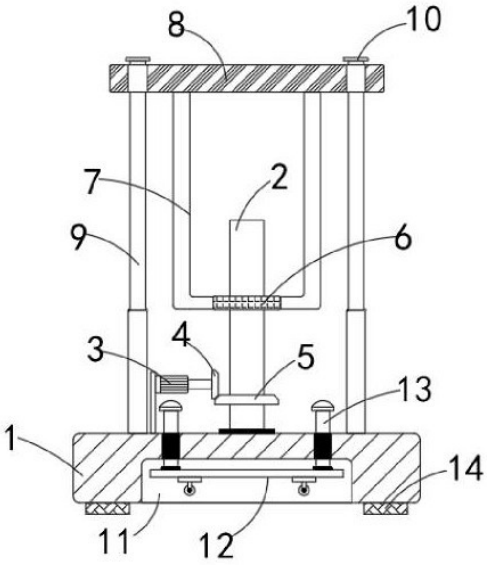
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可以调节高度的建筑施工支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可以调节高度的建筑施工支撑架，包括底座和丝杆，所述丝杆下端与底座上侧壁中心处转动连接，所述底座上固定设置有驱动电机，所述驱动电机输出轴固定连接有第一斜齿轮，且丝杆上固定套设有与第一斜齿轮匹配的第二斜齿轮，所述丝杆上还螺纹连接有转动螺母，所述转动螺母位于第二斜齿轮上方，所述转动螺母侧壁通过多组支撑杆固定连接有支撑板，所述底座上侧臂固定设置有多组位置对称的伸缩杆，每个所述伸缩杆均向上贯穿支撑板固定连接有挡片，所述挡片的直径大于伸缩杆的直径。本实用新型稳定性强，移动便捷，无需工作人员将支撑架搬运到指定区域，降低工作人员工作量，可以根据实际情况，调整支撑板的支撑高度。



CN 211776063 U

1.一种可以调节高度的建筑施工支撑架,包括底座(1)和丝杆(2),所述丝杆(2)下端与底座(1)上侧壁中心处转动连接,其特征在于,所述底座(1)上固定设置有驱动电机(3),所述驱动电机(3)输出轴固定连接有第一斜齿轮(4),且丝杆(2)上固定套设有与第一斜齿轮(4)匹配的第二斜齿轮(5),所述丝杆(2)上还螺纹连接有转动螺母(6),所述转动螺母(6)位于第二斜齿轮(5)上方,所述转动螺母(6)侧壁通过多组支撑杆(7)固定连接有支撑板(8),所述底座(1)上侧臂固定设置有多组位置对称的伸缩杆(9),每个所述伸缩杆(9)均向上贯穿支撑板(8)固定连接有挡片(10),所述挡片(10)的直径大于伸缩杆(9)的直径,所述底座(1)下侧壁设置有收缩槽(11),所述收缩槽(11)内设置有滚动装置。

2.根据权利要求1所述的一种可以调节高度的建筑施工支撑架,其特征在于,所述滚动装置包括横板(12),所述横板(12)下侧壁固定设置有多组均匀分布的滚轮,所述收缩槽(11)上侧壁螺纹连接有位置对称的调节螺栓(13),每个所述调节螺栓(13)均向下贯穿收缩槽(11)上侧壁与横板(12)上侧壁转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种可以调节高度的建筑施工支撑架,其特征在于,所述底座(1)下侧壁对称设置有多组分布均匀的减震摩擦垫(14),所述减震摩擦垫(14)由网格纹较深的橡胶制作而成。

4.根据权利要求1所述的一种可以调节高度的建筑施工支撑架,其特征在于,每个所述支撑杆(7)均设置成L型,且每个支撑杆(7)均采用支撑强度大的不锈钢材料制作而成。

5.根据权利要求1所述的一种可以调节高度的建筑施工支撑架,其特征在于,所述第一斜齿轮(4)和所述第二斜齿轮(5)侧壁均设置有防滑纹。

一种可以调节高度的建筑施工支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，尤其涉及一种可以调节高度的建筑施工支撑架。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程，施工架是工程建筑施工中，为了保证各施工过程顺利进行而搭设的常用工作平台。

[0003] 现有的建筑施工支撑架结构简单，高度不可调节，而且移动不便，工作人员在使用的时候，需要人工搬运施工支撑架到制定区域，实用性不强，针对不同的使用场所，工作人员需要寻找不同高度的施工支撑架，浪费了大量的工作时间，延长了施工周期。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中高度不可调节、移动不便的缺陷，从而提出一种可以调节高度的建筑施工支撑架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种可以调节高度的建筑施工支撑架，包括底座和丝杆，所述丝杆下端与底座上侧壁中心处转动连接，所述底座上固定设置有驱动电机，所述驱动电机输出轴固定连接有第一斜齿轮，且丝杆上固定套设有与第一斜齿轮匹配的第二斜齿轮，所述丝杆上还螺纹连接有转动螺母，所述转动螺母位于第二斜齿轮上方，所述转动螺母侧壁通过多组支撑杆固定连接有支撑板，所述底座上侧臂固定设置有多组位置对称的伸缩杆，每个所述伸缩杆均向上贯穿支撑板固定连接有挡片，所述挡片的直径大于伸缩杆的直径，所述底座下侧壁设置有收缩槽，所述收缩槽内设置有滚动装置。

[0007] 优选地，所述滚动装置包括横板，所述横板下侧壁固定设置有多组均匀分布的滚轮，所述收缩槽上侧壁螺纹连接有位置对称的调节螺栓，每个所述调节螺栓均向下贯穿收缩槽上侧壁与横板上侧壁转动连接。

[0008] 优选地，所述底座下侧壁对称设置有多组分布均匀的减震摩擦垫，所述减震摩擦垫由网格纹较深的橡胶制作而成。

[0009] 优选地，每个所述支撑杆均设置成L型，且每个支撑杆均采用支撑强度大的不锈钢材料制作而成。

[0010] 优选地，所述第一斜齿轮和所述第二斜齿轮侧壁均设置有防滑纹。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过在底座下侧设置均匀分布的减震摩擦垫提高了底座的稳定性，变相的降低了本实用新型存在的安全隐患，通过在底座下侧壁设置收缩槽，在收缩槽内设置收缩的滚动装置，需要使用施工支撑架的时候可以直接控制滚动装置伸出收缩槽，拉着底座将施工支撑架移动到制定区域便可，避免了工作人员手工搬运，降低了工作人员的疲劳程度，实用性较强，在使用的过程中可以根据需求调整支撑板的高度，无需另寻

适合的支撑架，节约了施工周期。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种可以调节高度的建筑施工支撑架的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种可以调节高度的建筑施工支撑架的转动螺母与支撑杆连接关系示意图。

[0014] 图中：1底座、2丝杆、3驱动电机、4第一斜齿轮、5第二斜齿轮、6转动螺母、7支撑杆、8支撑板、9伸缩杆、10挡片、11收缩槽、12横板、13调节螺栓、14减震摩擦垫。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种可以调节高度的建筑施工支撑架，包括底座1和丝杆2，丝杆2下端与底座1上侧壁中心处转动连接，底座1下侧壁对称设置有多组分布均匀的减震摩擦垫14，减震摩擦垫14由网格纹较深的橡胶制作而成，通过在底座1下侧设置均匀分布的减震摩擦垫14提高了底座1的稳定性，变相的降低了本实用新型存在的安全隐患，底座1上固定设置有驱动电机3，该驱动电机3为正反电机，驱动电机3输出轴固定连接有第一斜齿轮4，且丝杆2上固定套设有与第一斜齿轮4匹配的第二斜齿轮5，第一斜齿轮4和第二斜齿轮5侧壁均设置有防滑纹，通过在第一斜齿轮4和第二斜齿轮5上设置防滑纹，避免驱动电机3在通过第一斜齿轮4带动第二斜齿轮5转动的时候发生滑动；

[0017] 丝杆2上还螺纹连接有转动螺母6，转动螺母6位于第二斜齿轮5上方，转动螺母6侧壁通过多组支撑杆7固定连接有支撑板8，每个支撑杆7均设置成L型，且每个支撑杆7均采用支撑强度大的不锈钢材料制作而成，不锈钢制作的支撑杆7具有较强的支撑强度和良好的抗锈蚀能力，能够满足施工支架的强度要求，同时提高了支撑杆7的使用寿命，底座1上侧臂固定设置有多组位置对称的伸缩杆9，每个伸缩杆9均向上贯穿支撑板8固定连接有挡片10，挡片10的直径大于伸缩杆9的直径，底座1下侧壁设置有收缩槽11，收缩槽11内设置有滚动装置，滚动装置包括横板12，横板12下侧壁固定设置有多组均匀分布的滚轮，收缩槽11上侧壁螺纹连接有位置对称的调节螺栓13，每个调节螺栓13均向下贯穿收缩槽11上侧壁与横板12上侧壁转动连接，通过在底座1下侧壁设置收缩槽11，在收缩槽11内设置收缩的滚动装置，需要使用施工支撑架的时候可以直接控制滚动装置伸出收缩槽11，拉着底座1将施工支撑架移动到制定区域便可，避免了工作人员手工搬运，降低了工作人员的疲劳程度，实用性较强。

[0018] 本实用新型中，使用时，启动驱动电机3，驱动电机3输出轴正转，带动第一斜齿轮4转动，与第一斜齿轮4啮合的第二斜齿轮5随之转动，第二斜齿轮5在转动的同时会带动丝杆2的转动，与丝杆2螺纹连接的转动螺母6的在丝杆2上上移，转动螺母6在上移的过程通过支撑杆7推动支撑板8上移到合适的高度，便可完成任意高度的调节，使用完毕以后，控制驱动电机3输出轴反转，第一斜齿轮4带动第二斜齿轮5反向转动，与丝杆2螺纹连接的转动螺母6带动支撑板8进行复位。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

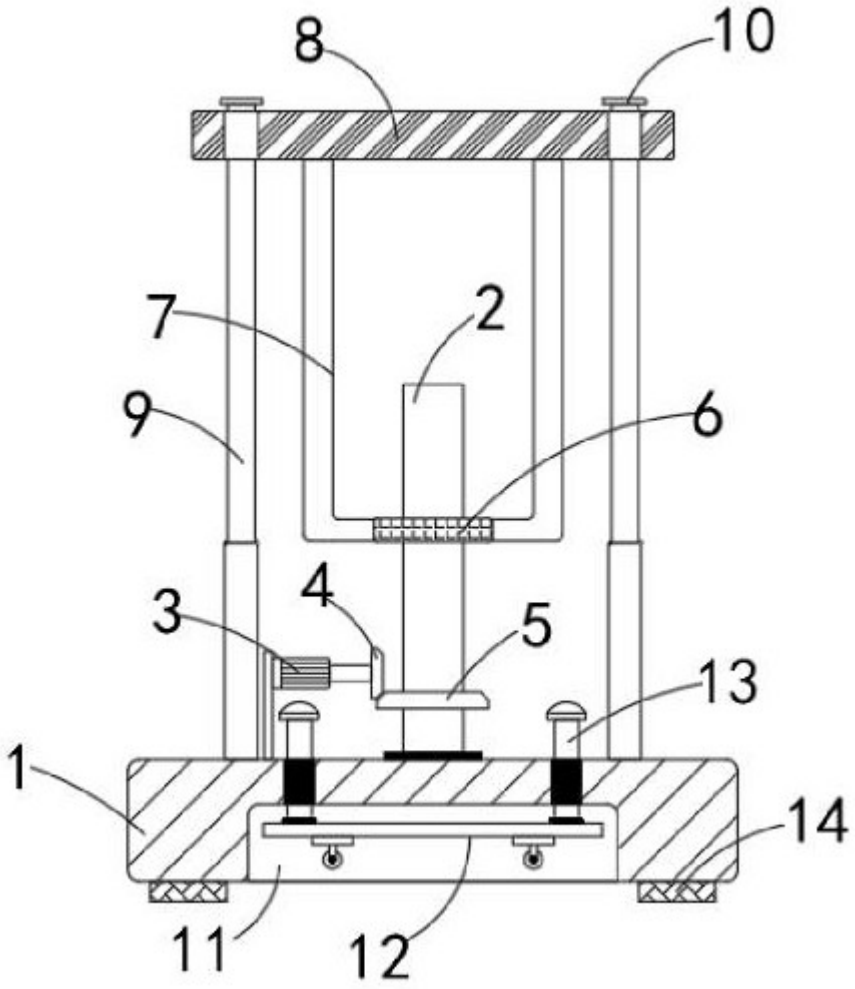


图1

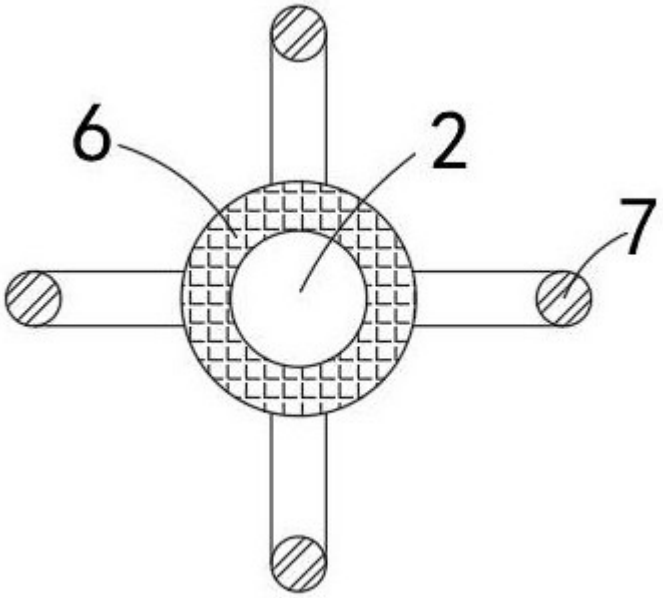


图2