(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 209891688 U
(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920442822.3

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 赵新新
地址 211169 江苏省南京市江宁区弘景大道99号金陵科技学院

(72)发明人 赵新新

(51)Int.Cl.
E04G 1/24(2006.01)
E04G 1/18(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)

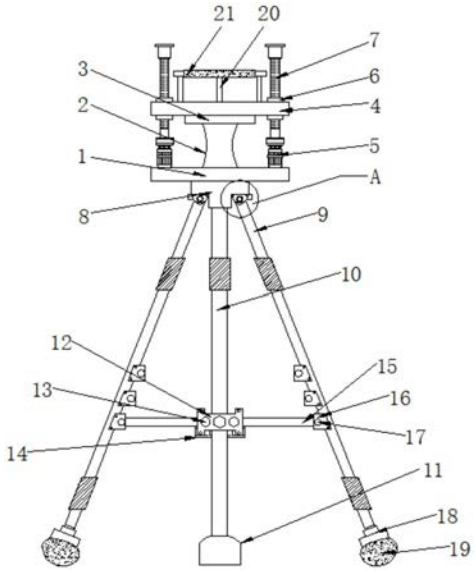
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高建筑速搭型安全施工脚架

(57)摘要

本实用新型公开了一种高建筑速搭型安全施工脚架，涉及建筑工业技术领域，包括底板，所述底板的顶端焊接有支撑柱，所述支撑柱的顶端设置有顶座，所述顶座的顶端设置有顶板，且所述顶板放置在顶座的顶部，所述底板的顶部四角处均通过螺栓固定安装有电机，所述底板的底端焊接有底座，所述底座的底端固定安装有支撑杆，本实用新型在顶板上通过竖杆固定设置横杆，横杆可以起到扶手的作用，在高处作业时，横杆和竖杆为施工工作者带来一定的安全保障，斜撑杆一端的第二支脚上套接的软性的硅胶套，在支撑的过程中，利用硅胶的形变能力，最大面积的接触地面，不但提高了其支撑稳定性，而且还能起到防滑的作用，实用性更高。



CN 209891688 U

1.一种高建筑速搭型安全施工脚架，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)的顶端焊接有支撑柱(2)，所述支撑柱(2)的顶端设置有顶座(3)，所述顶座(3)的顶端设置有顶板(4)，且所述顶板(4)放置在顶座(3)的顶部，所述底板(1)的顶部四角处均通过螺栓固定安装有电机(5)，所述底板(1)的底端焊接有底座(8)，所述底座(8)的底端固定安装有支撑杆(10)，所述支撑杆(10)的底端焊接第一支脚(11)，所述底座(8)的底部两侧均固定设置有两片第一安装片(22)，两片所述第一安装片(22)之间插接有第一插销(23)，所述第一插销(23)上活动的套接有转筒(24)，所述转筒(24)上焊接有斜撑杆(9)，且所述第一安装片(22)之间通过螺丝固定安装有第一限位块(25)，所述支撑杆(10)上通过螺栓固定安装有两个第二安装片(12)，两个所述第二安装片(12)之间设置有活动杆(15)，且所述活动杆(15)的一端通过第二插销(13)活动的安装在第二安装片(12)上，所述第二安装片(12)之间通过螺丝固定安装有第二限位块(14)。

2.根据权利要求1所述的一种高建筑速搭型安全施工脚架，其特征在于，所述顶板(4)上固定插接有竖杆(20)，所述竖杆(20)远离顶板(4)的一端上焊接有横杆(21)，且所述横杆(21)上套接有海绵套。

3.根据权利要求1所述的一种高建筑速搭型安全施工脚架，其特征在于，所述电机(5)的输出端通过联轴器与轴杆(7)传动连接，所述轴杆(7)螺纹旋转的插接在螺纹筒(6)中，且所述螺纹筒(6)固定的插接在顶板(4)中。

4.根据权利要求1所述的一种高建筑速搭型安全施工脚架，其特征在于，所述斜撑杆(9)远离第一安装片(22)的一端安装有第二支脚(18)，所述第二支脚(18)上套接有软性硅胶套(19)。

5.根据权利要求1所述的一种高建筑速搭型安全施工脚架，其特征在于，所述活动杆(15)远离第二安装片(12)的一端中活动的插接有第三插销(17)，所述第三插销(17)的两侧活动的插接在两个第三安装片(16)上。

6.根据权利要求5所述的一种高建筑速搭型安全施工脚架，其特征在于，两个所述第三安装片(16)焊接在斜撑杆(9)的两侧，且所述第三安装片(16)设置有三对，三对所述第三安装片(16)之间在斜撑杆(9)上等间距分布，且三对所述第三安装片(16)之间的间距特别小，所述斜撑杆(9)、活动杆(15)和支撑杆(10)之间组成三角形结构。

一种高建筑速搭型安全施工脚架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工业技术领域，具体是一种高建筑速搭型安全施工脚架。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，建筑行业不断的进步，楼层的建设越来越高，社会的工业化发展推动着社会的不断进步，人们生活条件不断提高，在建筑施工过程中，对使用的脚架的要求也越来越高，尤其是对其的安全性尤为的重视。

[0003] 但是，目前现有的施工脚架的安全性不够，并且有时在作业时，脚架的最高高度往往不能满足需要，大大降低了工作效率。因此，本领域技术人员提供了一种高建筑速搭型安全施工脚架，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高建筑速搭型安全施工脚架，以解决上述背景技术中提出的施工脚架的安全性不够，并且有时在作业时，脚架的最高高度往往不能满足需要，大大降低了工作的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高建筑速搭型安全施工脚架，包括底板，所述底板的顶端焊接有支撑柱，所述支撑柱的顶端设置有顶座，所述顶座的顶端设置有顶板，且所述顶板放置在顶座的顶部，所述底板的顶部四角处均通过螺栓固定安装有电机，所述底板的底端焊接有底座，所述底座的底端固定安装有支撑杆，所述支撑杆的底端焊接第一支脚，所述底座的底部两侧均固定设置有两片第一安装片，两片所述第一安装片之间插接有第一插销，所述第一插销上活动的套接有转筒，所述转筒上焊接有斜撑杆，且所述第一安装片之间通过螺丝固定安装有第一限位块，所述支撑杆上通过螺栓固定安装有两个第二安装片，两个所述第二安装片之间设置有活动杆，且所述活动杆的一端通过第二插销活动的安装在第二安装片上，所述第二安装片之间通过螺丝固定安装有第二限位块。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述顶板上固定插接有竖杆，所述竖杆远离顶板的一端上焊接有横杆，且所述横杆上套接有海绵套。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电机的输出端通过联轴器与轴杆传动连接，所述轴杆螺纹旋转的插接在螺纹筒中，且所述螺纹筒固定的插接在顶板中。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述斜撑杆远离第一安装片的一端安装有第二支脚，所述第二支脚上套接有软性硅胶套。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述活动杆远离第二安装片的一端中活动的插接有第三插销，所述第三插销的两侧活动的插接在两个第三安装片上。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：两个所述第三安装片焊接在斜撑杆的两侧，且所述第三安装片设置有三对，三对所述第三安装片之间在斜撑杆上等间距分布，且三对所述第三安装片之间的间距特别小，所述斜撑杆、活动杆和支撑杆之间组成三角形结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型在顶板上通过竖杆固定设置横杆，横杆可以起到扶手的作用，在高处作业时，横杆和竖杆为施工工作者带来一定的安全保障，斜撑杆一端的第二支脚上套接的软性的硅胶套，在支撑的过程中，利用硅胶的形变能力，最大面积的接触地面，不但提高了其支撑稳定性，而且还能起到防滑的作用，实用性更高。

[0013] 2、本实用新型电机输出端的轴杆螺纹旋转的插接在螺纹筒中，并且螺纹筒固定的插接在顶板中，使得轴杆在螺纹筒中转动时，螺纹筒上的顶板能够在轴杆上上下移动，当该脚架的最高高度不够时，可以利用电机带动轴杆的转动根据实际需要来调整顶板的高度，功能性更强。

[0014] 3、本实用新型通过在支撑杆上活动设置活动杆，并且活动杆的一端安装在斜撑杆上的第三安装片上，这样支撑杆、活动杆和斜撑杆之间组成三角形结构，利用三角形稳定性原理，大大的提高了该脚架的稳定性，斜撑杆上的第三安装片设置有三对，活动杆可以根据实际需要安装在对应位置的安装片上，并且三对安装片之间的距离相对较近，可以相对的调整斜撑杆的倾斜角度，灵活性更强，保证第二支脚上的硅胶套最大面积的接触地面。

附图说明

[0015] 图1为一种高建筑速搭型安全施工脚架的结构示意图；

[0016] 图2为一种高建筑速搭型安全施工脚架A处的结构放大图；

[0017] 图3为一种高建筑速搭型安全施工脚架的支撑杆结构俯视图；

[0018] 图4为一种高建筑速搭型安全施工脚架的斜撑杆结构侧视图。

[0019] 图中：1、底板；2、支撑柱；3、顶座；4、顶板；5、电机；6、螺纹筒；7、轴杆；8、底座；9、斜撑杆；10、支撑杆；11、第一支脚；12、第二安装片；13、第二插销；14、第二限位块；15、活动杆；16、第三安装片；17、第三插销；18、第二支脚；19、硅胶套；20、竖杆；21、横杆；22、第一安装片；23、第一插销；24、转筒；25、第一限位块。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种高建筑速搭型安全施工脚架，包括底板1，底板1的顶端焊接有支撑柱2，支撑柱2的顶端设置有顶座3，顶座3的顶端设置有顶板4，且顶板4放置在顶座3的顶部，顶板4上固定插接有竖杆20，竖杆20远离顶板4的一端上焊接有横杆21，且横杆21上套接有海绵套，底板1的顶部四角处均通过螺栓固定安装有电机5，电机5的输出端通过联轴器与轴杆7传动连接，轴杆7螺纹旋转的插接在螺纹筒6中，且螺纹筒6固定的插接在顶板4中，轴杆7通过螺纹旋转的插接在螺纹筒6中，轴杆7的转动，利用螺纹之间的相互配合，螺纹筒6在轴杆7上上下移动，实现对顶板4高度的调节，避免该脚架的最高高度在实际作业中不能满足需求，实用性更强。

[0021] 底板1的底端焊接有底座8，底座8的底端固定安装有支撑杆10，支撑杆10的底端焊接第一支脚11，底座8的底部两侧均固定设置有两片第一安装片22，两片第一安装片22之间插接有第一插销23，第一插销23上活动的套接有转筒24，转筒24上焊接有斜撑杆9，斜撑杆9远离第一安装片22的一端安装有第二支脚18，第二支脚18上套接有软性硅胶套19，在斜撑杆9撑开时，第二支脚18上的硅胶套19接触地面，软性的硅胶胶19产生形变从而最大面积的

接触地面，不但能够提高该支脚的稳定性，而且还能起到防滑的作用。

[0022] 且第一安装片22之间通过螺丝固定安装有第一限位块25，支撑杆10上通过螺栓固定安装有两个第二安装片12，两个第二安装片12之间设置有活动杆15，且活动杆15的一端通过第二插销13活动的安装在第二安装片12上，第二安装片12之间通过螺丝固定安装有第二限位块14，述活动杆15远离第二安装片12的一端中活动的插接有第三插销17，第三插销17的两侧活动的插接在两个第三安装片16上，两个第三安装片16焊接在斜撑杆9的两侧，且第三安装片16设置有三对，三对第三安装片16之间在斜撑杆9上等间距分布，且三对第三安装片16之间的间距特别小，斜撑杆9、活动杆15和支撑杆10之间组成三角形结构，利用三角形稳定性的原理，使得该脚架的支撑稳定性得到大大的提高，使用更加的安全。

[0023] 本实用新型的工作原理是：使用时，只需竖起该脚架，然后在第一安装片22的第一插销23上利用斜撑杆9转动转筒24，从而撑开斜撑杆9，这样即可完成该施工脚架的搭建，搭建速度更快，接着，在支撑杆10上的第二安装片12的第二插销13转动活动杆15，活动杆15的一端转动至斜撑杆9上的第三安装片16之间，并且利用第三插销17进行固定，支撑杆10、活动杆15和斜撑杆9之间的三角形结构大大提高了该脚架的支撑稳定性，斜撑杆9一端第二支脚18上套接的硅胶套19接触地面，利用硅胶套19的形变能力，最大面积的接触地面，起到很好的防滑功能，使用的安全性更高，当该脚架的最高高度任然不能满足需求时，可以启动电机5，电机5带动轴杆7在螺纹筒6中转动，利用螺纹之间的相互配合，顶板4中固定插接的螺纹筒6在轴杆7上上下移动，进而实现顶板4高度的调节，功能性更强。

[0024] 以上所述的，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。

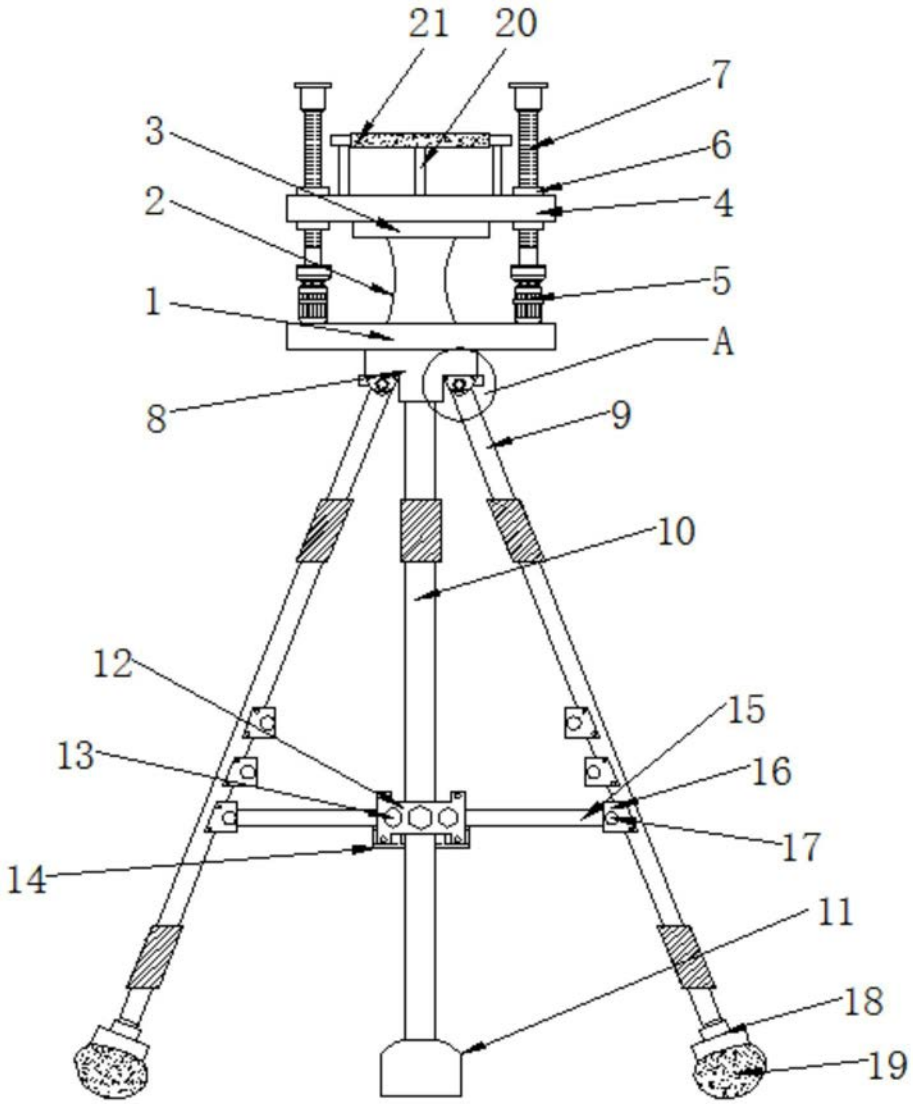


图1

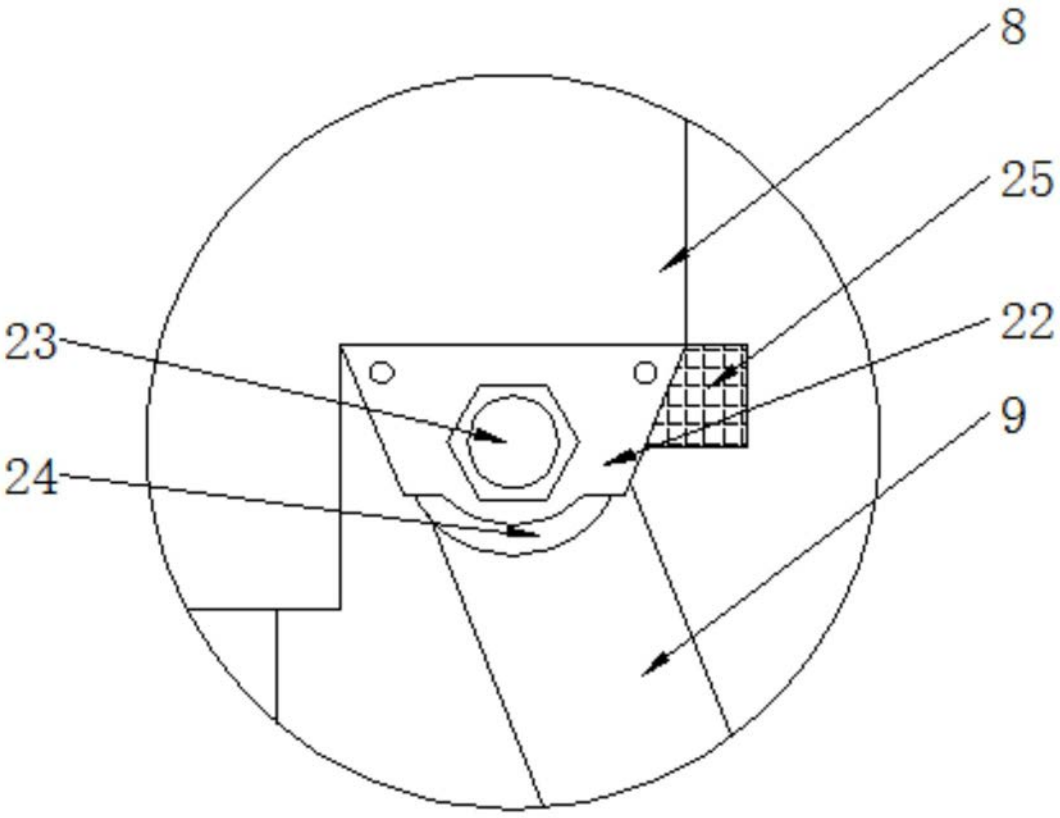


图2

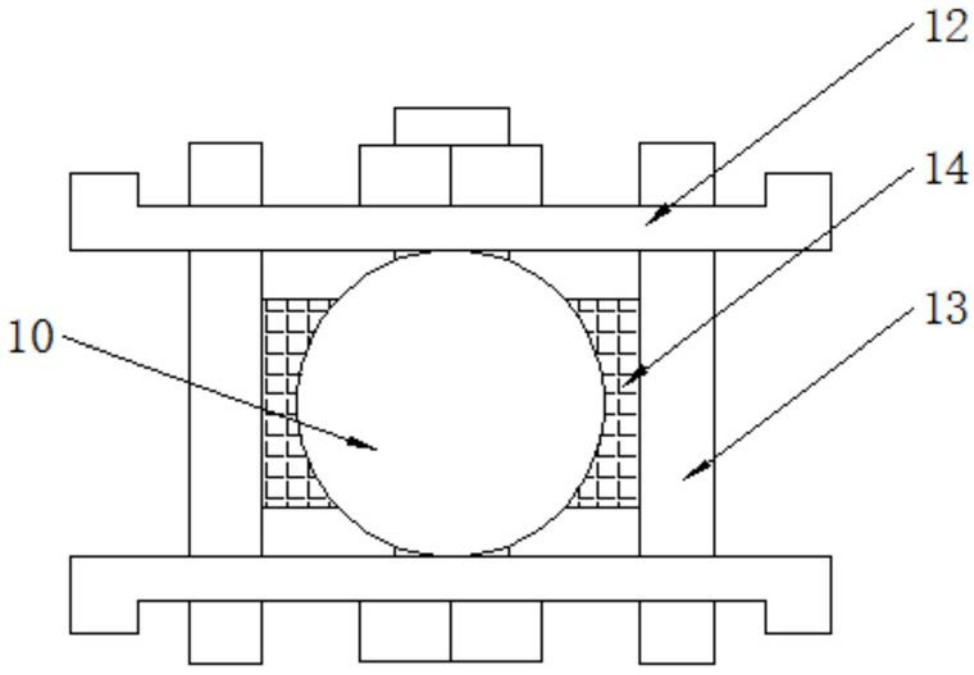


图3

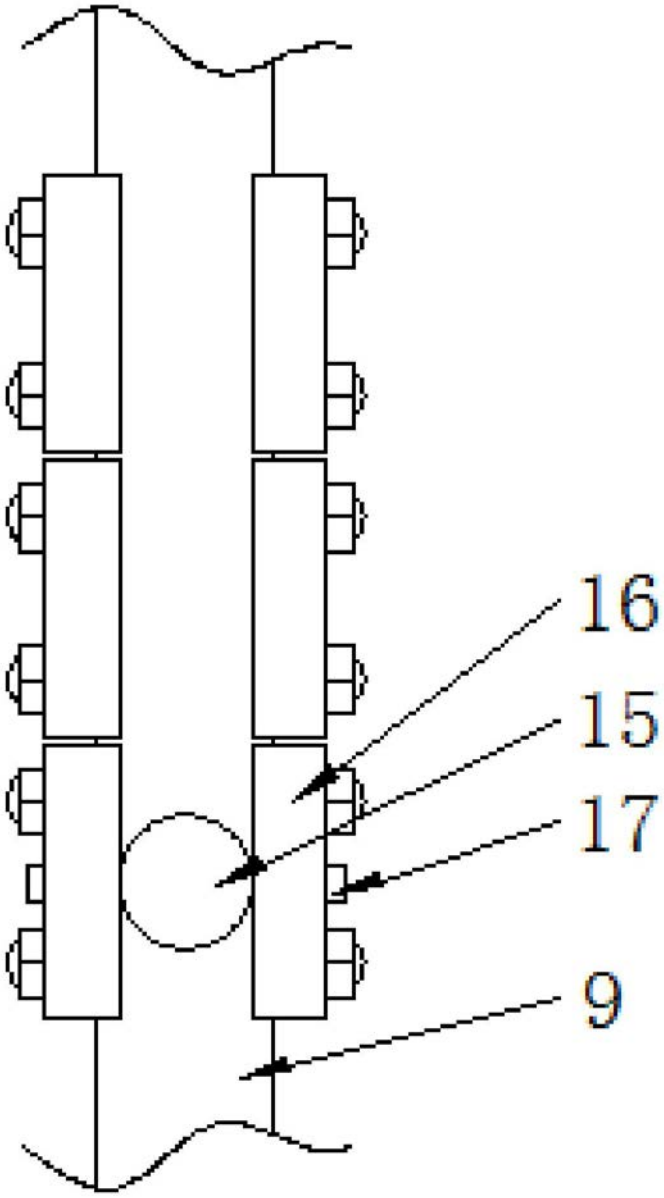


图4