(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 208844964 U
(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821321581.9

(22)申请日 2018.08.16

(73)专利权人 广西力轩建设工程有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市青秀区东葛路118号青秀万达银座2618室

(72)发明人 张顺明 张力 张忠明 张超

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务所(普通合伙) 11466
代理人 谭月萍 黄启行

(51)Int.Cl.
E04G 25/02(2006.01)

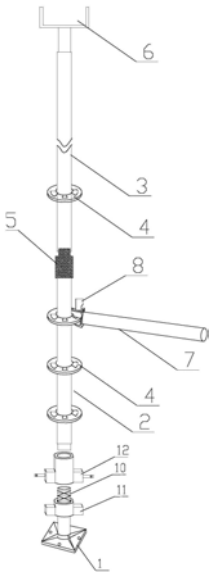
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工搭接支撑管

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工搭接支撑管，包括底座、立管和多根相互串接的支撑管，在底座上依次向上连接安装所述立管和支撑管，在立管和支撑管的外壁上分别焊接有一个或多个环形连接盘，立管的上端通过连接管与所述支撑管的下端连接，每根支撑管之间通过连接管相互串接，在支撑管的最顶端设置有顶托，在垂直于底座的表面中央焊接有调节丝杆，在调节丝杆上分别套接有固定调节螺母和调节套管，立管的下端通过调节套管依次与所述底座和调节丝杆连接，所述调节螺母套接在调节套管与底座之间的调节丝杆上。本实用新型能实现多方向上的支撑连接，不仅可以减少了加工时的复杂度，而且还可对支撑管进行微调，从而使每根支撑管的高度更加平整。



CN 208844964 U

1.一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：包括底座、立管和多根相互串接的支撑管，在底座上依次向上连接安装所述立管和支撑管，在立管和支撑管的外壁上分别焊接有一个或多个环形连接盘，所述立管的上端通过连接管与所述支撑管的下端连接，每根支撑管之间通过连接管相互串接，在所述支撑管的最顶端设置有顶托，在垂直于底座的表面中央焊接有调节丝杆，在调节丝杆上分别套接有固定调节螺母和调节套管，所述立管的下端通过调节套管与固定在所述底座上的调节丝杆连接，所述调节螺母套接在调节套管与底座之间的调节丝杆上。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：所述调节套管的上端与所述立管插接，所述调节套管的下端与所述调节丝杆螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：所述连接管由一体成型连接的空心管部和实心杆部组成，该实心杆部从空心管部的顶端伸出，且实心杆部的直径小于空心管部的内径，所述空心管部的下端内部设置有内螺纹后与所述立管顶端设置的外螺纹进行连接，该实心杆部插入所述支撑管的下端管内进行固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：在所述实心杆部的外壁上向外凸出有多条卡条，在每根卡条之间设置有多个螺纹孔。

5.根据权利要求4所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：所述卡条沿实心杆部的径向方向设置而成，所述螺纹孔呈竖直方向排布在每根卡条之间。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：在所述环形连接盘的上下环形盘面上分别设置有一对相互对称的加强肋和一对连接圈，该连接圈垂直固定于环形连接盘的表面，在加强肋和连接圈之间设置有扇环孔。

7.根据权利要求1或6所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：在所述环形连接盘的圆周上均匀分布设置有个连接圈。

8.根据权利要求2所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：在所述立管的下端部还设置有环形连接盘，所述调节套管包括调节管体和设置在调节管体下端外壁两侧的外翅翼部，在外翅翼部的外端部还铰接有连接杆，该连接杆与所述环形连接盘连接，在外翅翼部上方的调节管体的两侧侧壁上设置有多个呈竖直对称分布的螺纹通孔。

9.根据权利要求8所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：所述调节管体被分隔成上管体和下管体，在所述下管体内设置有内螺纹，在所述上管体的两侧侧壁上至少设置有一对螺纹通孔，该螺纹通孔与所述外翅翼部在同一竖直平面上。

10.根据权利要求1所述的一种建筑施工搭接支撑管，其特征在于：在所述底座的底面设置有四个向下凸出的缓冲凸起，该缓冲凸起为橡胶或金属。

一种建筑施工搭接支撑管

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑支撑施工设备领域，尤其涉及一种建筑施工搭接支撑管。

背景技术

[0002] 支撑管是施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种管材，常用于建筑工地的外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。支撑管作为建筑工地上施工人员上下施工或外围安全网维护及高空安装的主要支撑构件，用传统的支撑管就是普通的单一钢管，在使用支撑管搭接各种支撑网架时，每个支撑管之间主要是将多个连杆通过钢筋条或者绳子多次栓系固定，因此不方便搭建或者拆卸，进而不方便人们使用，也不能很好的进行稳定连接，也不能进行标准化进行装配，装不仅费时费力，影响了搭建效率，而且无法调节高度，通用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工搭接支撑管，根据本实用新型的支撑管能以实现多方向上的支撑连接，不仅可以减少了加工时的复杂度，而且还可对支撑管进行微调，从而使每根支撑管的高度更加平整。为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术效果：

[0004] 根据本发实用新型的一个方面，提供了一种建筑施工搭接支撑管，包括底座、立管和多根相互串接的支撑管，在底座上依次向上连接安装所述立管和支撑管，在立管和支撑管的外壁上分别焊接有一个或多个环形连接盘，所述立管的上端通过连接管与所述支撑管的下端连接，每根支撑管之间通过连接管相互串接，在所述支撑管的最顶端设置有顶托，在垂直于底座的表面中央焊接有调节丝杆，在调节丝杆上分别套接有固定调节螺母和调节套管，所述立管的下端通过调节套管依次与所述底座和调节丝杆连接，所述调节螺母套接在调节套管与底座之间的调节丝杆上。

[0005] 上述方案进一步优选的，所述调节套管的上端与所述立管插接，所述调节套管的下端与所述调节丝杆螺纹连接。

[0006] 上述方案进一步优选的，所述连接管由一体成型连接的空心管部和实心杆部组成，该实心杆部从空心管部的顶端伸出，且实心杆部的直径小于空心管部的内径，所述空心管部的下端内部设置有内螺纹后与所述立管顶端设置的外螺纹进行连接，该实心杆部插入所述支撑管的下端管内进行固定连接。

[0007] 上述方案进一步优选的，在所述实心杆部的外壁上向外凸出有多条卡条，在每根卡条之间设置有多个螺纹孔。

[0008] 上述方案进一步优选的，所述卡条沿实心杆部的径向方向设置而成，所述螺纹孔呈竖直方向排布在每根卡条之间。

[0009] 上述方案进一步优选的，在所述环形连接盘的上下环形盘面上分别设置有一对相互对称的加强肋和一对连接圈，从而可以加强环形连接盘的支撑强度，该连接圈垂直固定

于环形连接盘的表面，在加强肋和连接圈之间设置有扇环孔。

[0010] 上述方案进一步优选的，在所述环形连接盘的圆周上均匀分布设置有个连接圈。

[0011] 上述方案进一步优选的，在所述立管的下端部还设置有环形连接盘，所述调节套管包括调节管体和设置在调节管体下端外壁两侧的外翅翼部，在外翅翼部的外端部还铰接有连接杆，该连接杆与所述环形连接盘连接，在外翅翼部上方的调节管体的两侧侧壁上设置有多个呈竖直对称分布的螺纹通孔。

[0012] 上述方案进一步优选的，所述调节管体被分割成上管体和下管体，在所述下管体内设置有内螺纹，在所述上管体的两侧侧壁上至少设置有一对螺纹通孔，该螺纹通孔与所述外翅翼部在同一竖直平面上。

[0013] 上述方案进一步优选的，在所述底座的底面设置有四个向下凸出的缓冲凸起，该缓冲凸起为橡胶或金属，更为具体的所述缓冲凸起为向下凸起的橡胶垫或尖刺状的金属垫。

[0014] 综上所述，由于本实用新型采用了上述技术方案，本实用新型具有以下技术效果：

[0015] (1)、本实用新型通过环形连接盘对横杆和斜杆进行安装，可以快速地进行安装，然后可通过调节套管接近或背离立管进行微调支撑管的整体高度，使支撑管更加平齐，从而在采用支撑管进行搭建支撑架时更加的平整，可适应各种楼房建设、桥梁建造或装修的脚手架支撑系统的搭建。

[0016] (2)、本发明采用连接盘和横杆之间实现灵活连接，以及采用连接管对支撑管进行快速灵活地连接，从而可以实现多方向上的连接，不仅可以减少了加工时的复杂度，也减少了不必要材料的使用，节约了成本，而且结构简单实用，拆装便捷，适用范围广。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的一种建筑施工搭接支撑管的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的环形连接盘的立体结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的环形连接盘的正视图；

[0020] 图4是本实用新型的环形连接盘的另一实施例的正视图；

[0021] 图5是本实用新型的调节套管的结构示意图；

[0022] 图6是本实用新型的调节套管的剖视图；

[0023] 图7是本实用新型的连接管的结构示意图；

[0024] 附图中，底座1，立管2，支撑管3，环形连接盘4，连接管5，顶托6，横杆7，插销8，调节丝杆10，调节螺母11，调节套管12，加强肋40，扇环孔41，连接圈42，空心管部50，实心杆部51，卡条52，螺纹孔53，调节管体120，外翅翼部121，连接杆122，螺纹通孔123，上管体120a，下管体120b。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下参照附图并举出优选实施例，对本实用新型进一步详细说明。然而，需要说明的是，说明书中列出的许多细节仅仅是为了使读者对本实用新型的一个或多个方面有一个透彻的理解，即便没有这些特定的细节也可以实现本实用新型的这些方面。

[0026] 如图1所示，根据本发实用新型的一个方面，提供了一种建筑施工搭接支撑管，包括底座1、立管2和多根相互串接的支撑管3，在底座1上依次向上连接安装所述立管2和支撑管3，从而形成一根整体的支撑管，在立管2和支撑管3的外壁上分别焊接有一个或多个环形连接盘4，所述立管2的上端通过连接管5与所述支撑管3的下端连接，每根支撑管3之间通过连接管5相互串接，在所述支撑管3的最顶端设置有顶托6，在垂直于底座1的表面中央焊接有调节丝杆10，在调节丝杆10上分别套接有固定调节螺母11和调节套管12，所述立管2的下端通过调节套管12依次与所述底座1和调节丝杆10连接，所述调节螺母11套接在调节套管12与底座1之间的调节丝杆10上；在本实用新型中，如图2和图3所示，在所述环形连接盘4的上下环形盘面上分别设置有一对相互对称的加强肋40和一对连接圈42，该连接圈42垂直固定于环形连接盘4的表面，在加强肋40和连接圈42之间设置有扇环孔41，当进行搭建支撑管时，需要将横杆7通过环形连接盘4与支撑管3连接，横杆7的连接部通过插销8插接在扇环孔41内，从而实现横杆7和斜杆(未图示)与所述支撑管3进行多方位地快速连接，作为本实用新型的另一实施例，如图4所示，在所述环形连接盘4的圆周上均匀分布设置有4个连接圈42；在所述底座1的底面设置有四个向下凸出的缓冲凸起(未图示)，该缓冲凸起为橡胶或金属，更为具体的所述缓冲凸起为向下凸起的橡胶垫或尖刺状的金属垫，从而使底座1与地面接触时更加稳定，所述立管2、支撑管3、环形连接盘4和连接管5采用钢管制成。

[0027] 在本实用新型中，如图1、图5和图6所示，所述调节套管12的上端与所述立管2插接，所述调节套管12的下端与所述调节丝杆10螺纹连接，所述调节套管12包括调节管体120和设置在调节管体120的下端外壁两侧的外翅翼部121，在外翅翼部121的外端部还铰接有连接杆122，在外翅翼部121上方的调节管体120的两侧侧壁上设置有多个呈竖直对称分布的螺纹通孔123，所述调节管体120被分割成上管体120a和下管体120b，在所述下管体120b内设置有内螺纹，在所述上管体120a的两侧侧壁上至少设置有一对螺纹通孔123，该螺纹通孔123与所述外翅翼部121在同一竖直平面上，将调节管体120的下管体120b与所述调节丝杆10通过内进行螺纹连接后，再将立管2插入在调节管体120的上管体120a，然后再通过匹配的螺纹通孔123与匹配的螺栓将立管2进行固定，当需要进行调节立管2的高度时，推动外翅翼部121使调节管体120进行转动，从而使调节管体120相对于立管2上升或下降，调节完毕之后，再调节所述调节螺母11将调节套管12固定调节丝杆10与立管2的下端之间，所述连接杆122为多段连接杆进行串接而成，在所述立管2的下端部还设置有环形连接盘4，将连接杆122与环形连接盘4的圆周上的任意一个连接圈42进行连接，或者将连接杆122与所述环形连接盘4表面的连接圈42进行固定连接，从而加强对立管2和底座1进行固定连接。

[0028] 在本实用新型中，如图6和7所示，所述连接管5由一体成型连接的空心管部50和实心杆部51组成，该实心杆部51从空心管部50的顶端伸出，且实心杆部51的直径小于空心管部50的内径，所述空心管部50的下端内部设置有内螺纹后与所述立管2顶端设置的外螺纹进行连接，该实心杆部51插入所述支撑管3的下端管内进行固定连接，在所述实心杆部51的外壁上向外凸出有多条卡条52，在每根卡条52之间设置有多个螺纹孔53，所述卡条52沿实心杆部51的径向方向设置而成，所述螺纹孔53呈竖直方向排布在每根卡条52之间，所述卡条52与所述支撑管3内壁设置的卡槽或嵌槽(未图示)进行卡接，从而实现快速地安装和拆卸，当需要进一步加固时，可通过螺栓将连接管5与所述支撑管3进行加固。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技

术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

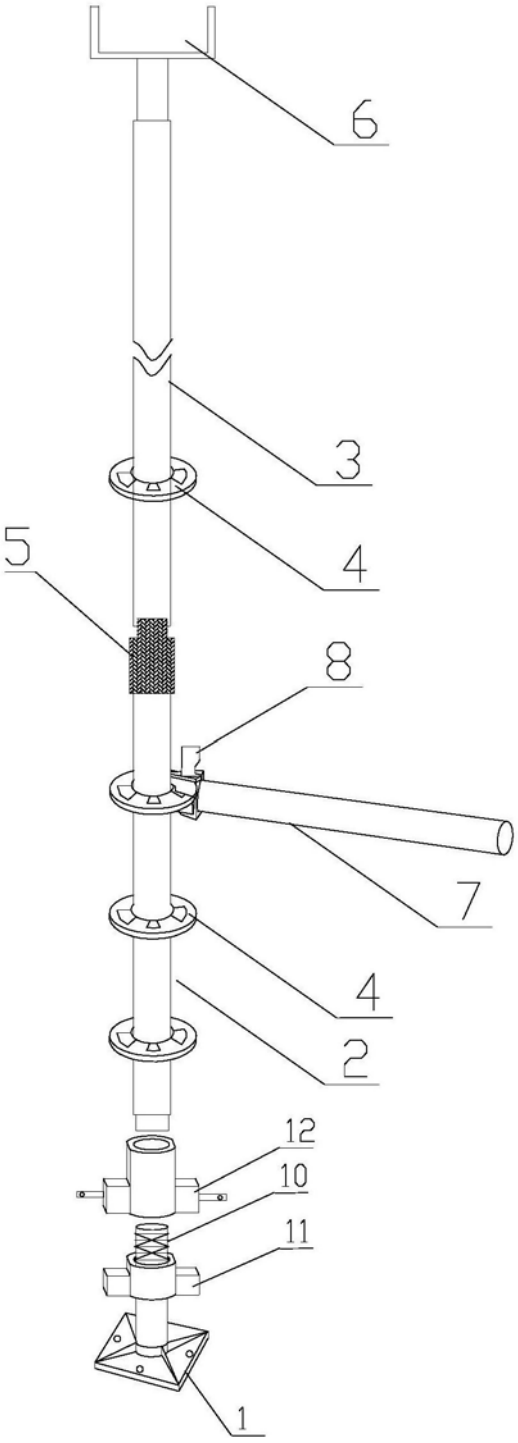


图1

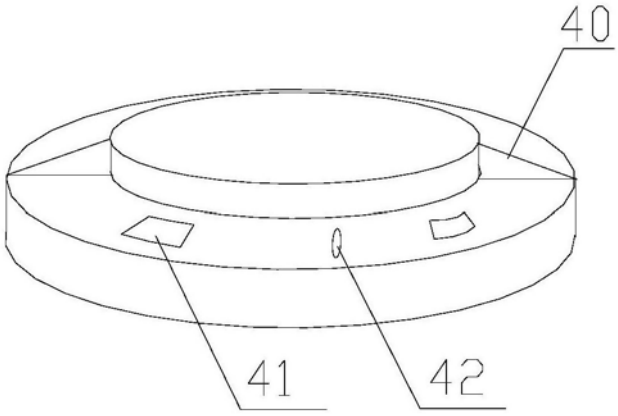


图2

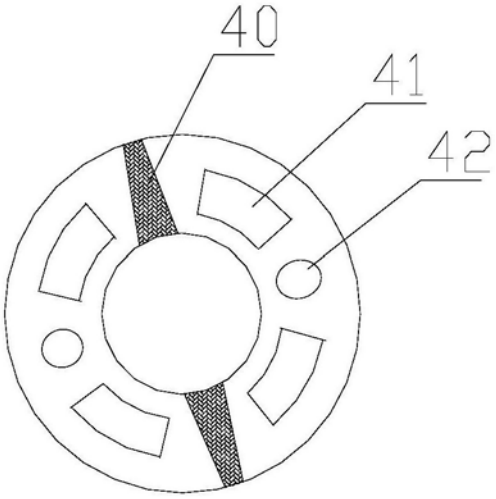


图3

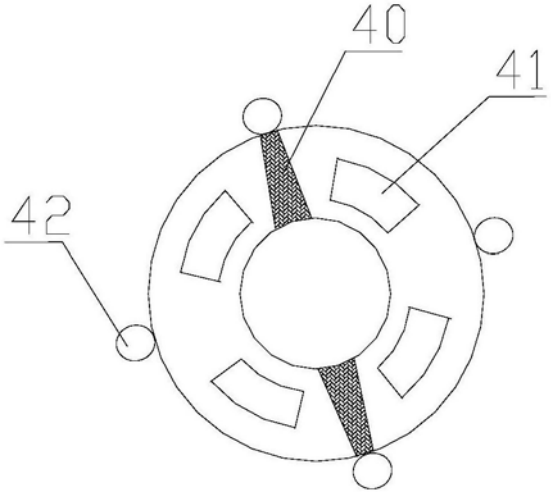


图4

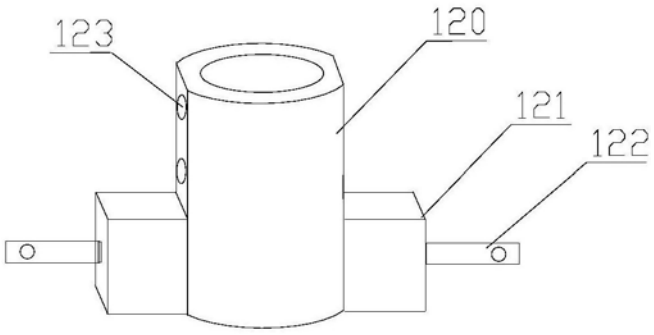


图5

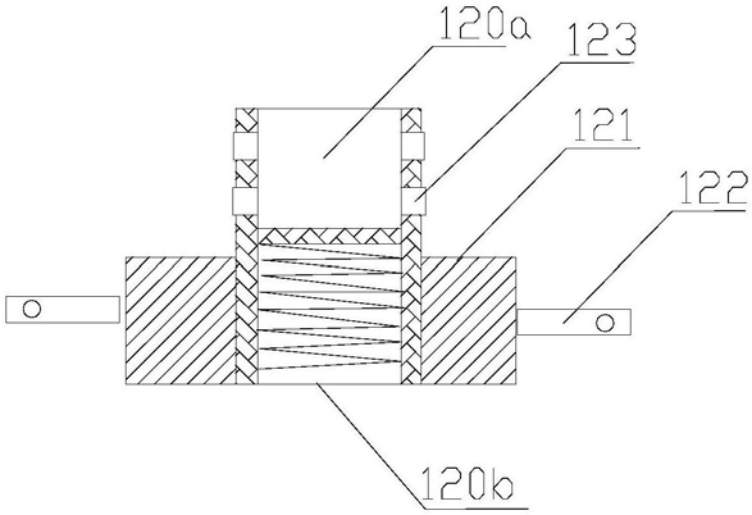


图6

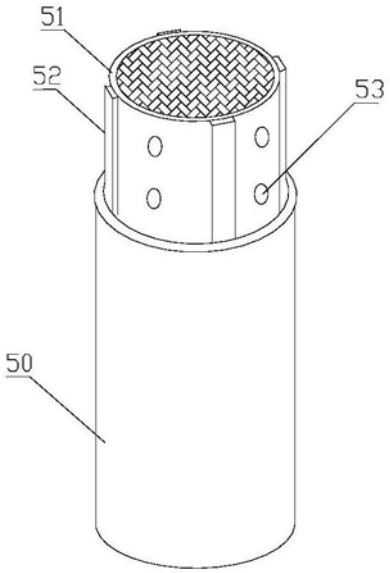


图7