



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217679633 U

(45) 授权公告日 2022.10.28

(21) 申请号 202123421727.1

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 扬州昱辉钢业有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区丁伙镇
西环南路33号

(72) 发明人 曹兴松 冯梦涛

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333

专利代理师 郭军成

(51) Int. Cl.

E04B 1/19 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

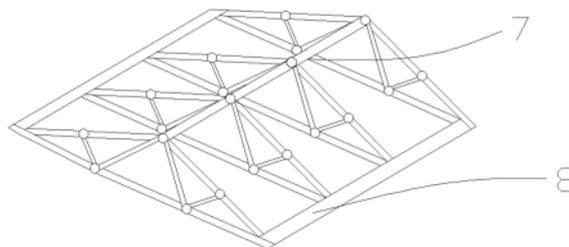
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢结构用网架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种钢结构用网架,所述网架包括若干个立柱、底座、杆件和横柱,所述底座设置在立柱的底端,所述横柱设置在立柱之间,所述网架上设有多个安装块,所述网架通过安装块将杆件相互拼接形成钢结构网架;所述安装块为球体,球体的球心上设有紧固孔,所述紧固孔贯穿安装块,所述安装块上设有若干个安装孔,所述安装块上设有紧固装置,所述紧固装置包括紧固槽,所述紧固槽沿轴线方向贯穿安装块的表面,延伸至紧固孔中,所述紧固槽的内壁上设有内螺纹,所述紧固槽内设有螺杆,所述螺杆接近安装块球心的一端设有弧形板,所述螺杆远离安装块球心的一端设有把手,所述螺杆的外壁上设有与紧固槽内壁相适配的外螺纹。



1. 一种钢结构用网架,所述网架包括若干个立柱、底座、杆件和横柱,所述底座设置在立柱的底端,所述横柱设置在立柱之间,其特征在于:所述网架上设有多个安装块,所述网架通过安装块将杆件相互拼接形成钢结构网架;

所述安装块为球体,球体的球心上设有紧固孔,所述紧固孔贯穿安装块,所述安装块上设有若干个安装孔,所述安装块上设有紧固装置,所述紧固装置包括紧固槽,所述紧固槽沿轴线方向贯穿安装块的表面,延伸至紧固孔中,所述紧固槽的内壁上设有内螺纹,所述紧固槽内设有螺杆,所述螺杆接近安装块球心的一端设有弧形板,所述螺杆远离安装块球心的一端设有把手,所述螺杆的外壁上设有与紧固槽内壁相适配的外螺纹。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构用网架,其特征在于:所述杆件包括斜杆、支杆,所述支杆、斜杆和横柱之间相互连接形成三角架,所述斜杆设于横柱的两端,所述斜杆一端固定在横柱上,另一端通过安装块连接,所述斜杆和横杆呈三角形布置,所述斜杆和横柱之间设有若干个支杆,所述支杆通过安装块与斜杆和横柱之间相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种钢结构用网架,其特征在于:所述弧形板凹面的一侧朝向紧固孔中心,所述弧形板凹面上设有多个橡胶条,所述橡胶条间隔均匀布置,所述橡胶条粘接在弧形板上。

4. 根据权利要求2所述的一种钢结构用网架,其特征在于:所述三角架设有多个,所述三角架之间平行间隔布置,所述三角架固定在纵梁之间,所述多个三角架的顶端设有顶部支撑梁。

一种钢结构用网架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢结构,尤其涉及一种钢结构用网架。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一,结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱和钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干和镀锌等除锈防锈工艺,各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接;

[0003] 钢结构网架是由多根杆件按照一定的网格形式通过节点连结而成的空间结构。具有空间受力小、重量轻、刚度大、抗震性能好等优点;可用作体育馆、影剧院、展览厅、候车厅、体育场看台雨篷、飞机库、双向大柱距车间等建筑的屋盖。现有技术中,大多数的杆件都是通过焊接固定,这样当杆件出现弯曲、断裂等损坏时,难以拆卸维修,浪费大量人力物力。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢结构用网架。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现:

[0006] 一种钢结构用网架,所述网架包括若干个立柱、底座、杆件和横柱,所述底座设置在立柱的底端,所述横柱设置在立柱之间,所述网架上设有多个安装块,所述网架通过安装块将杆件相互拼接形成钢结构网架;

[0007] 所述安装块为球体,所述球心上设有紧固孔,所述紧固孔贯穿安装块,所述安装块上设有若干个安装孔,所述安装块上设有紧固装置,所述紧固装置包括紧固槽,所述紧固槽沿轴线方向贯穿安装块的表面,延伸至紧固孔中,所述安装块的内壁上设有内螺纹,所述紧固槽内设有螺杆,所述螺杆接近安装块球心的一端设有弧形板,所述螺杆远离安装块球心的一端设有把手,所述螺杆的外壁上设有与紧固槽内壁相适配的外螺纹。

[0008] 所述杆件包括斜杆、支杆,所述支杆、斜杆和横柱之间相互连接形成三角架,所述斜杆设于横柱的两端,所述斜杆一端固定在横柱上,另一端通过安装块连接,所述斜杆和横杆呈三角形布置,所述斜杆和横柱之间设有若干个支杆,所述支杆通过安装块与斜杆和横柱之间相连接。

[0009] 所述弧形板凹面的一侧朝向紧固孔中心,所述弧形板凹面上设有若干根橡胶条,所述橡胶条间隔均匀布置,所述橡胶条粘接在弧形板上。

[0010] 所述三角架设有多个,所述三角架之间平行间隔布置,所述三角架固定在纵梁之间,所述多个三角架的顶端设有顶部支撑梁。

[0011] 本实用新型相对于现有技术杆件之间通过安装块连接,杆件之间可以相互活动连接安装,安装块为球状,杆件之间可以多角度的安装,当杆件出现损坏时,方便后期的更换维护。

[0012] 通过杆件、横杆、纵梁与顶部支撑梁的拼接,使所形成的钢结构网架中以三角结构为载体,使拼接的钢结构网架的承载力大幅度提升,提高了钢结构网架的牢固性,提高了钢

结构网架的安全性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型安装块结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型安装块内部结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型弧形板的结构示意图

[0017] 图5是本实用新型立体结构示意图；

[0018] 图中：1、立柱；2、横柱；3、底座；4、支杆；5、安装块；51、安装孔；52、紧固孔；53、弧形板；531、橡胶条；54、把手；55、螺杆；6、斜杆；7、纵梁；8、顶部支撑梁。

具体实施方式

[0019] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不冲突的前提下，以下描述各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0020] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明，

[0021] 如图1-5所示，一种钢结构用网架，所述网架包括若干个立柱、底座3、杆件和横柱2，所述底座3设置在立柱的底端，所述横柱2设置在立柱之间，所述网架上设有多个安装块5，所述网架通过安装块5将杆件相互拼接形成钢结构网架；

[0022] 所述安装块5为球体，所述球心上设有紧固孔52，所述紧固孔52贯穿安装块5，所述安装块5上设有若干个安装孔51，所述安装块5上设有紧固装置，所述紧固装置包括紧固槽，所述紧固槽沿轴线方向贯穿安装块5的表面，延伸至紧固孔52中，所述安紧固槽的内壁上设有内螺纹，所述紧固槽内设有螺杆55，所述螺杆55接近安装块5球心的一端设有弧形板53，所述螺杆55远离安装块5球心的一端设有把手54，所述螺杆55的外壁上设有与紧固槽内壁相适配的外螺纹。安装块5上设置多个安装孔51，可以实现杆件之间多角度的连接安装，且安装块5内部设置紧固装置，通过紧固装置将安装块5牢牢的固定在杆件上，加强两者之间的结合。

[0023] 所述杆件包括斜杆6、支杆4，所述支杆4、斜杆6和横柱2之间相互连接形成三角架，所述斜杆6设于横柱2的两端，所述斜杆6一端固定在横柱2上，另一端通过安装块5连接，所述斜杆6和横杆呈三角形布置，所述斜杆6和横柱2之间设有若干个支杆4，所述支杆4通过安装块5与斜杆6和横柱2之间相连接。

[0024] 所述弧形板53凹面的一侧朝向紧固孔52中心，所述弧形板53凹面上设有多个橡胶条531，所述橡胶条531间隔均匀布置，所述橡胶条531粘接在弧形板53上。橡胶条531粘接在弧形板53上，便于安装和拆卸，方便后期的维修更换，且橡胶条531增加了与杆件之间的摩擦力，使得两者之间更加的稳固紧密。

[0025] 所述三角架设有多个，所述三角架之间平行间隔布置，所述三角架固定在纵梁7之间，所述多个三角架的顶端设有顶部支撑梁8。通过杆件、横杆、纵梁7与顶部支撑梁8的拼接，使所形成的钢结构网架中以三角结构为载体，使拼接的钢结构网架的承载力大幅度提升，提高了钢结构网架的牢固性，提高了钢结构网架的安全性。

[0026] 本实用新型的使用原理是：使用时，按照工图进行杆件的安装连接，首先将安装块5通过紧固孔52穿设在杆件上，拧动把手54将弧形板53与杆件接触，将安装块5固定在杆件上，后期根据需要将杆件通过安装块5上的安装块5固定连接在一块。

[0027] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

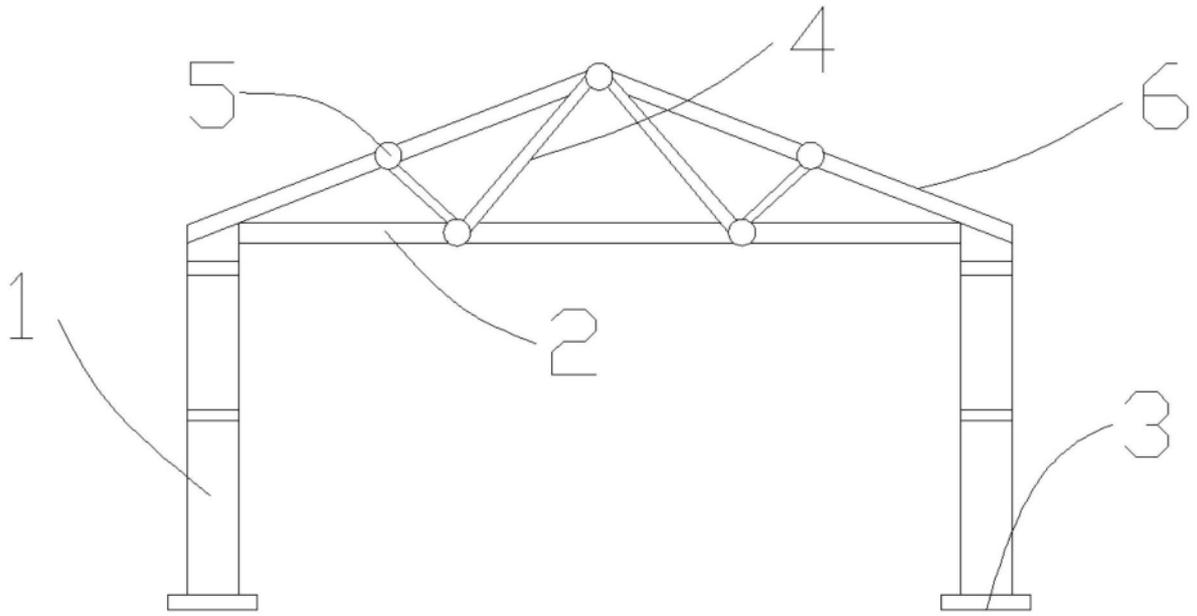


图1

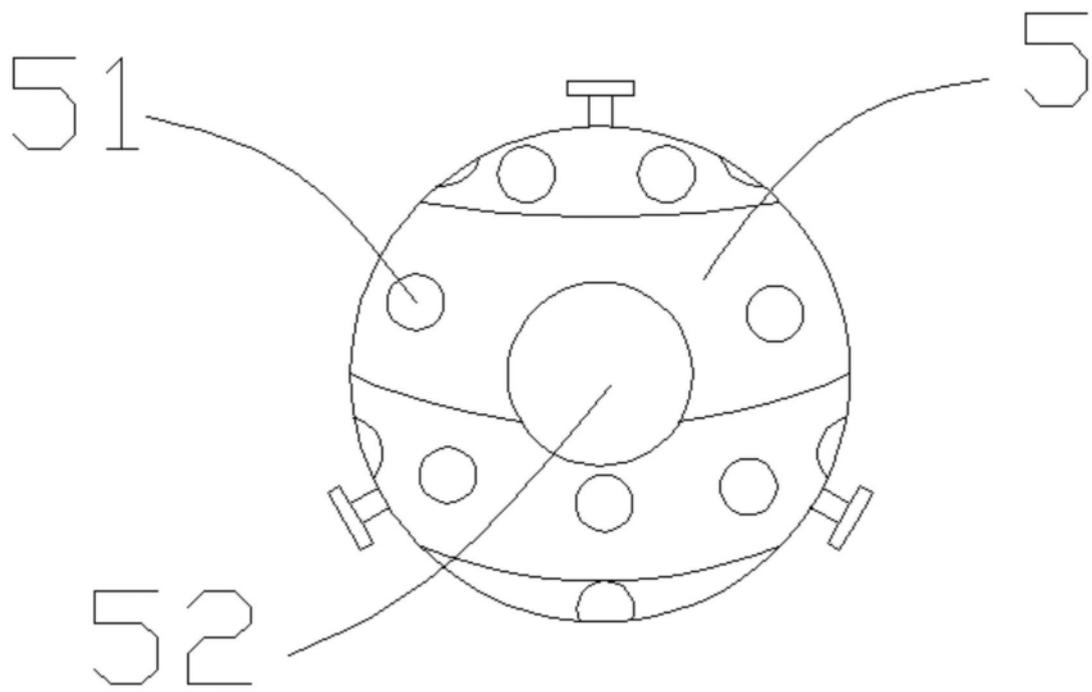


图2

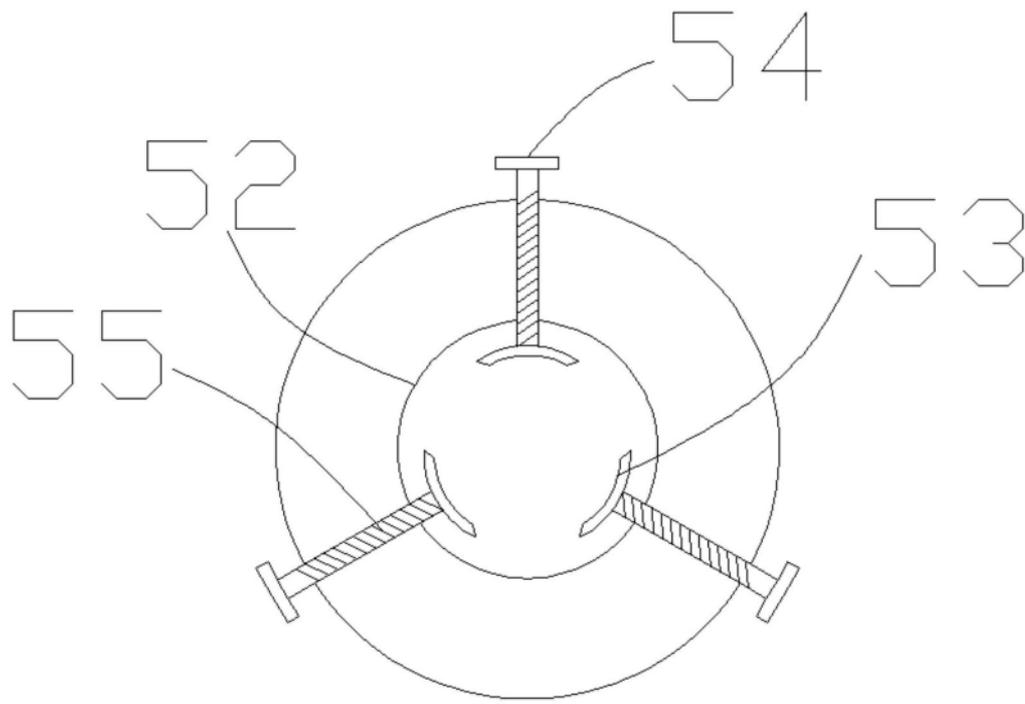


图3

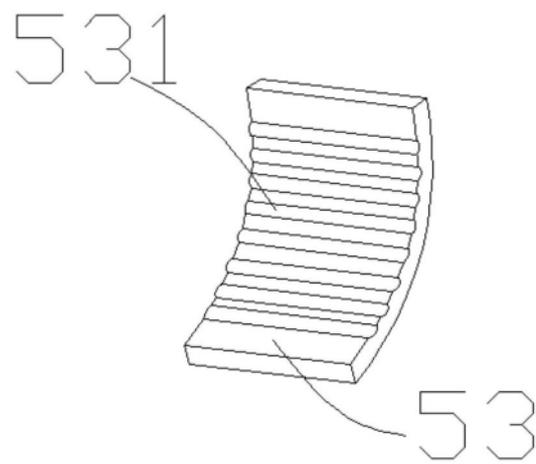


图4

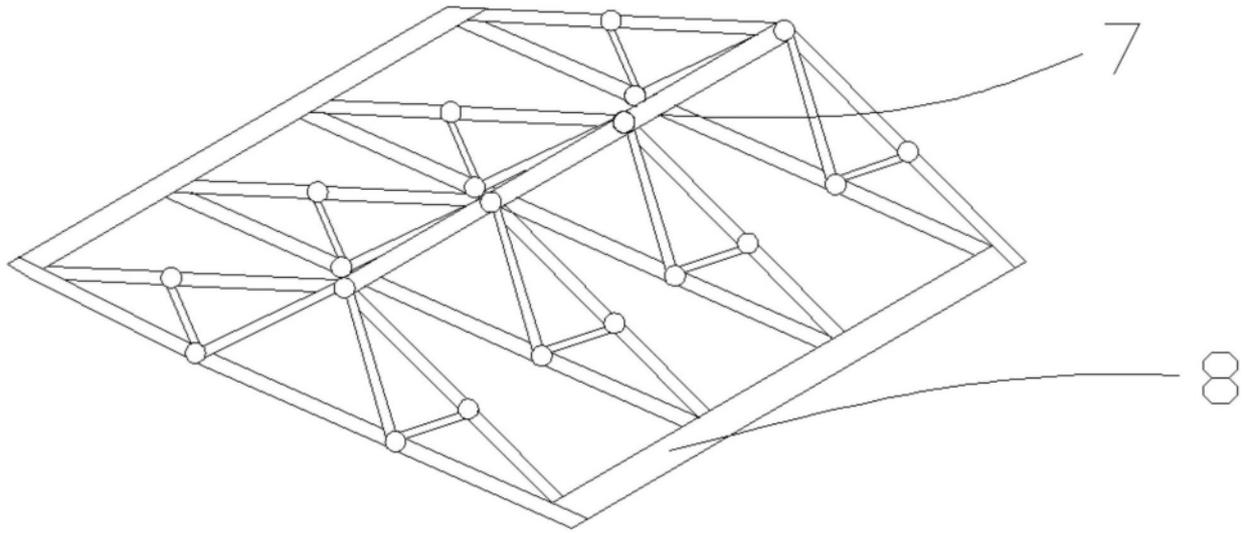


图5