



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205100372 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520809540. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 10. 20

(73) 专利权人 浙江乔兴建设集团有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区杨树路
18号4幢

(72) 发明人 洪晨 谈奇锋 钱卓豪 鲍佳佳
杨洪忠

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

E04B 1/38(2006. 01)

C09J 11/04(2006. 01)

C09J 11/08(2006. 01)

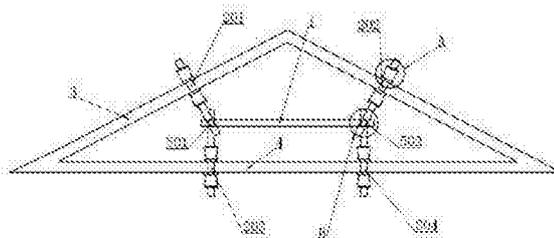
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种活动板房房顶支撑固定结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种活动板房中的连接结构,尤其涉及一种活动板房房顶支撑固定结构,包括支撑柱、房顶以及横梁。所述支撑柱分别连接第一固定柱、第二固定柱、第三固定柱以及第四固定柱,所述第一固定柱和第二固定柱穿过并固定在房顶上,所述第三固定柱和所述第四固定柱穿过并固定在横梁上。每个固定柱在所述房顶或横梁的两侧均设有2个固定单元固定。所述支撑柱与各个固定柱分别螺接连接,支撑固定所述房顶。本实用新型通过提高房顶与墙体连接强度来提高活动板房房顶的稳定性,具有稳定性高,安装方便快捷,固定支撑效果好,使用寿命长的优点。



1. 一种活动板房房顶支撑固定结构,包括支撑柱(1)、房顶(3)以及横梁(4),其特征在于:所述支撑柱(1)分别连接第一固定柱(201)、第二固定柱(202)、第三固定柱(203)以及第四固定柱(204),所述第一固定柱(201)和第二固定柱(202)穿过并固定在所述房顶(3)上,所述第三固定柱(203)和所述第四固定柱(204)穿过并固定在所述横梁(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第二固定柱(202)通过固定单元(6)固定在所述房顶(3)上,所述固定单元(6)包括锥台紧固件(601)、弹性防松垫圈(602)以及卡箍(603),所述锥台紧固件(601)的小端面与所述房顶(3)之间设有所述弹性防松垫圈(602),所述锥台紧固件(601)的大端面处设有所述卡箍(603)。

3. 根据权利要求1所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第一固定柱(201)、第二固定柱(202)在所述房顶(3)的两侧均各自设有一组所述固定单元(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第三固定柱(203)、第四固定柱(204)在所述横梁(4)的两侧均各自设有一组所述固定单元(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第一固定柱(201)、所述第三固定柱(203)与所述支撑柱(1)通过第一螺栓(501)铰接连接。

6. 根据权利要求5所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第二固定柱(202)、所述第四固定柱(204)与所述支撑柱(1)通过第二螺栓(502)铰接连接。

7. 根据权利要求6所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述支撑柱(1)呈水平状态,轴心线通过所述第一螺栓(501)、第二螺栓(502)。

8. 根据权利要求6所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第一螺栓(501)、第二螺栓(502)分别到所述房顶(3)和横梁(4)的距离相等。

9. 根据权利要求1所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第三固定柱(203)、第四固定柱(204)到所述横梁(4)中点的距离相等。

10. 根据权利要求6所述的一种活动板房房顶支撑固定结构,其特征在于:所述第一固定柱(201)、第二固定柱(202)、第三固定柱(203)、第四固定柱(204)以及支撑柱(1)均为圆柱;所述第一螺栓(501)、第二螺栓(502)负责连接的连接部位均为长方体。

一种活动板房房顶支撑固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种活动板房中的连接结构,尤其涉及一种活动板房房顶支撑固定结构。

背景技术

[0002] 活动板房主要由钢制支架(包括横梁、柱等)和组合板块(包括侧壁、楼板和房顶等)连接而成。在日常使用中,房顶和横梁之间由于收到拉力作用时,一般采用的自攻螺钉容易松动,遇到一些恶劣条件,比如台风,房顶就会被掀开。

[0003] 专利公开号为CN 203429851 U、公开日为2014.02.12的中国实用新型专利公开了一种活动板房中顶盖与横梁之间的抗台风连接结构,所述顶盖和横梁上下设置,两者间连接有自攻螺钉;横梁的下侧设有防脱垫块,所述自攻螺钉的钉体部分从上到下依次穿过顶盖、横梁和防脱垫块。

[0004] 但是该实用新型的防风固定效果差,本质上还是通过自攻螺钉固定,不能起到很好的加固房顶的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种活动板房房顶支撑固定结构,其能通过在房顶和墙体之间加设支撑柱的方法来增加平板房的稳定性。

[0006] 本实用新型解决以上问题采用的技术方案是:一种活动板房房顶支撑固定结构,包括支撑柱、房顶以及横梁。所述支撑柱分别连接第一固定柱、第二固定柱、第三固定柱以及第四固定柱,所述第一固定柱和第二固定柱穿过并固定在所述房顶上,所述第三固定柱和所述第四固定柱穿过并固定在横梁上。采用4根固定柱分别固定所述房顶和横梁的方法,达到了所需的固定要求,所述支撑柱作为着力部位,能很好的起到支撑作用。

[0007] 进一步优选的技术方案在于:所述第二固定柱通过固定单元固定在所述房顶上,所述固定单元包括锥台紧固件、弹性防松垫圈以及卡箍。所述锥台紧固件的小端面与所述房顶之间设有所述弹性防松垫圈,所述锥台紧固件的大端面处设有所述卡箍。所述弹性防松垫圈使得所述第二固定柱与所述房顶的连接更加紧密,使用寿命加长,而所述卡箍保证了所述锥台紧固件的紧固作用。

[0008] 进一步优选的技术方案在于:所述第一固定柱、第二固定柱在所述房顶的两侧均各自设有一组所述固定单元,从两端限制了所述第一固定柱、第二固定柱,进一步提高稳定性。

[0009] 进一步优选的技术方案在于:所述第三固定柱、第四固定柱在所述横梁的两侧均各自设有一组所述固定单元,从两端限制了所述第三固定柱、第四固定柱,进一步提高稳定性。

[0010] 进一步优选的技术方案在于:所述第一固定柱、所述第三固定柱与所述支撑柱通过第一螺栓铰接连接。

[0011] 进一步优选的技术方案在于:所述第二固定柱、所述第四固定柱与所述支撑柱通过第二螺栓铰接连接。

[0012] 进一步优选的技术方案在于:所述支撑柱呈水平状态,轴心线通过所述第一螺栓、第二螺栓,这使支撑柱的支撑能力得到进一步的保证。

[0013] 进一步优选的技术方案在于:所述第一螺栓、第二螺栓分别到所述房顶和横梁的距离相等,通过对平衡性的设定,提高了整个固定支撑结构的稳定性。

[0014] 进一步优选的技术方案在于:所述第三固定柱、第四固定柱到所述横梁中点的距离相等,平衡设置,提高结构稳定性。

[0015] 进一步优选的技术方案在于:所述第一固定柱、第二固定柱、第三固定柱、第四固定柱以及支撑柱均为圆柱;所述第一螺栓、第二螺栓负责连接的连接部位均为长方体。

[0016] 本实用新型具有提高活动板房,尤其是活动板房房顶稳定性的作用,具有稳定性好,易安装,使用寿命长的优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为图1中A部分固定单元的放大示意图。

[0019] 图3为图1中B部分螺接连接的放大示意图。

[0020] 图4为实施例二的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例,非对本实用新型的范围进行限定。

[0022] 实施例一:如附图1、附图2以及附图3所示,一种活动板房房顶支撑固定结构,包括支撑柱1。所述支撑柱1分别连接于第一固定柱201、第二固定柱202、第三固定柱203以及第四固定柱204,所述第一固定柱201和第二固定柱202穿过并固定在房顶3上,所述第三固定柱203和所述第四固定柱204穿过并固定在横梁4上。所述第一固定柱201、第二固定柱202通过在所述房顶3内外两侧的2个固定单元6固定在所述房顶3上;所述第三固定柱203、第四固定柱204通过在所述横梁4上下两侧的2个固定单元6固定在所述横梁4上。所述固定单元6包括锥台紧固件601、弹性防松垫圈602以及卡箍603。所述锥台紧固件601的小端面与所述房顶3或横梁4之间设有所述弹性防松垫圈602,所述锥台紧固件601的大端面处设有所述卡箍603。所述锥台紧固件601、弹性防松垫圈602以及卡箍603均套在所述各个固定柱上。每个固定柱均设有2个所述固定单元6,在所述房顶3或横梁4两侧固定,大大加强了活动板房整体的稳定性,而所述固定单元6不仅结构完整,而且科学合理,使得固定柱与所述房顶3和横梁4的连接强度增强。

[0023] 所述第一固定柱201、所述第三固定柱203与所述支撑柱1通过第一螺栓501铰接连接;所述第二固定柱202、所述第四固定柱204与所述支撑柱1通过第二螺栓502铰接连接,使得整体连接不仅具有一定的灵活性,还兼具稳定性。而所述支撑柱1具有呈水平状态,轴心线通过所述第一螺栓501、第二螺栓502;所述第一螺栓501、第二螺栓502分别到所述房顶3和横梁4的距离相等;所述第三固定柱203、第四固定柱204到所述横梁4中点的距离相等的特征,通过上述平衡性的设定来进一步提高固定支撑结构的稳定性。

[0024] 另外,所述第一固定柱201、第二固定柱202、第三固定柱203、第四固定柱204以及支撑柱1均为圆柱;所述第一螺栓501、第二螺栓502负责连接的连接部位均为长方体。

[0025] 实施例二:如附图4所述,所述横梁1为纺锤形板,所述横梁1的中心线穿过所述第一螺栓501、第二螺栓502,保证整个所述横梁1的稳定性。所述横梁1与所述第一螺栓501、第二螺栓502连接的部位小于中间部,该设置使得所述横梁1能承受较大的力,保证其支撑固定房顶的效果,而所述横梁1中间具有开口,该设置使得所述横梁1的重量减少,进而提高本身支撑房顶的能力。

[0026] 活动板房在日常使用,甚至台风等恶劣条件下,由于所述房顶3和横梁4之间加设的所述支撑柱1,配合4个固定柱,使得固定支撑结构整体稳定性提高,固定支撑效果显著,保证了人员和财产的安全。

[0027] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种修改。这些都是不具有创造性的修改,只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

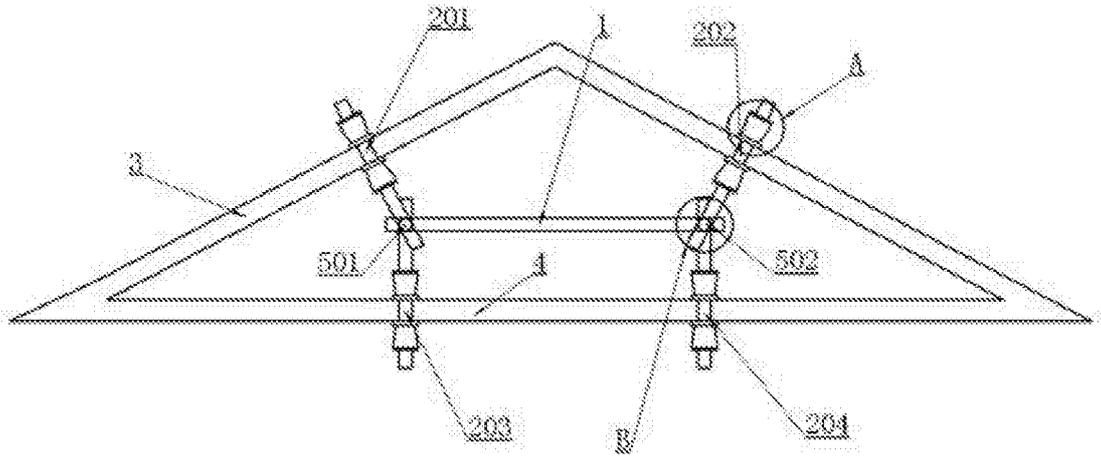


图1

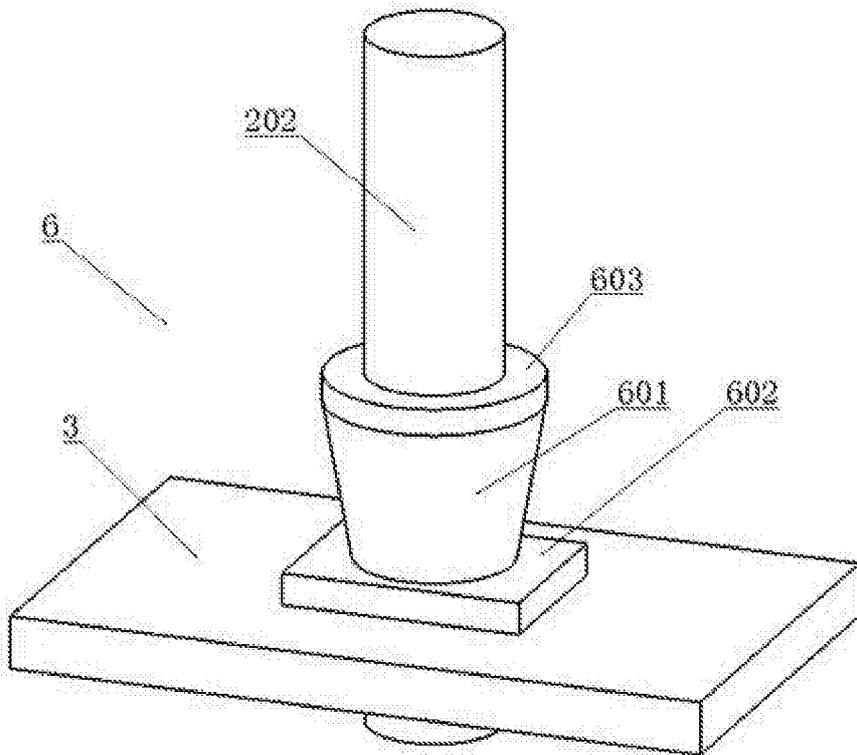


图2

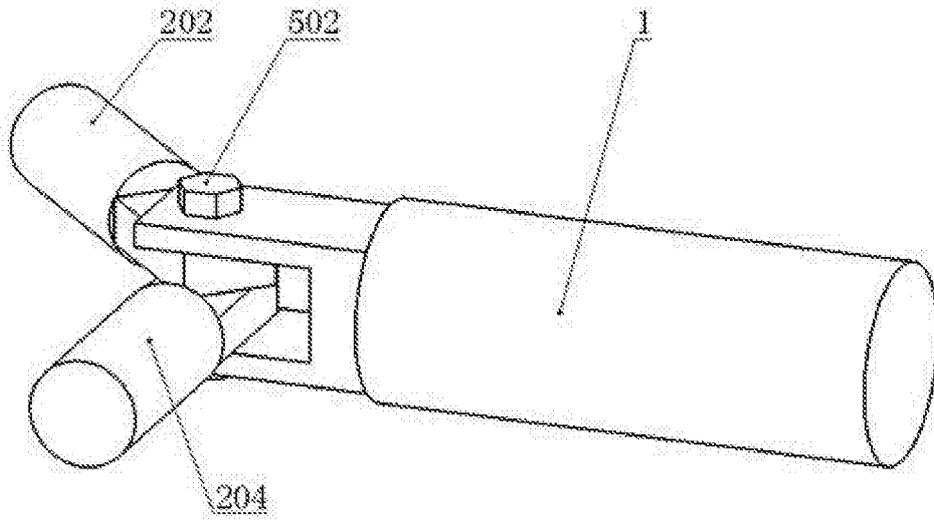


图3

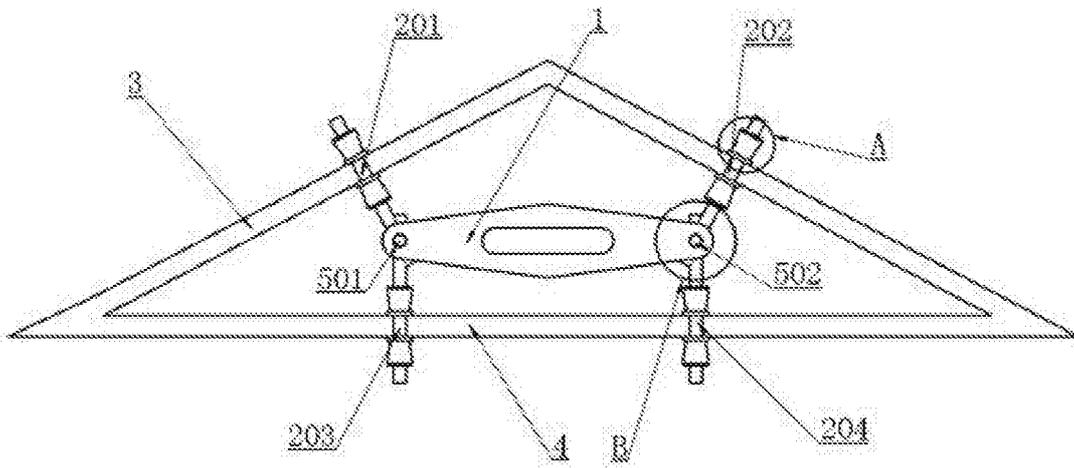


图4