



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110344507 B

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 201910622675.2

(22) 申请日 2019.07.11

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110344507 A

(43) 申请公布日 2019.10.18

(73) 专利权人 重庆龙记科得平钢结构有限公司
地址 400000 重庆市江北区北城天街33号1
幢16-2

(72) 发明人 谈应龙

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

E04B 1/68 (2006.01)

E04B 1/684 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209066952 U, 2019.07.05

CN 206941844 U, 2018.01.30

CN 204645281 U, 2015.09.16

CN 204163203 U, 2015.02.18

CN 204475545 U, 2015.07.15

DE 3015011 C2, 1984.03.01

审查员 张凌凌

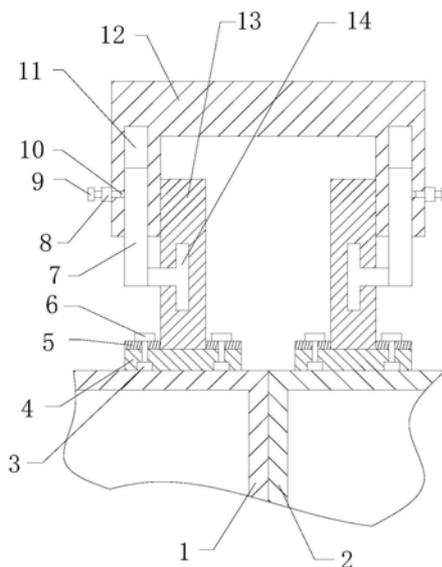
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种组装式集装箱房屋的防水结构

(57) 摘要

本发明提供一种组装式集装箱房屋的防水结构,包括集装箱房屋一和集装箱房屋二,所述集装箱房屋一与集装箱房屋二并列放置,且集装箱房屋一上端面左右两侧和集装箱房屋二上端面左右两侧均安装两排螺母一,所述螺母一上侧安装橡胶底垫,所述橡胶底垫上端面固定橡胶条,所述橡胶条左端面开设T型槽,所述橡胶条上套设U型罩,所述U型罩下端面左右两侧均开设条形槽,所述条形槽内安插条形板,所述条形板右端面下侧固定T型条,所述T型条安插在T型槽内,与现有技术相比,本发明具有如下的有益效果:实现根据需要调整卡接位置的目的,降低组装难度。



1. 一种组装式集装箱房屋的防水结构,包括集装箱房屋一和集装箱房屋二,其特征在于:所述集装箱房屋一与集装箱房屋二并列放置,且集装箱房屋一上端面左右两侧和集装箱房屋二上端面左右两侧均安装两排螺母一,所述螺母一上侧安装橡胶底垫,所述橡胶底垫上侧安装条形框,所述条形框上端面左右两侧均安装紧固螺栓一,所述紧固螺栓一贯穿条形框和橡胶底垫并啮合在螺母一内,所述橡胶底垫上端面固定橡胶条,所述橡胶条左端面开设T型槽,所述橡胶条上套设U型罩,所述U型罩下端面左右两侧均开设条形槽,所述条形槽内安插条形板,所述条形板右端面下侧固定T型条,所述T型条安插在T型槽内,所述U型罩左右两端面均开设圆孔,所述圆孔外侧安装螺母二,所述螺母二与U型罩固定连接,且螺母二内啮合紧固螺栓二。

2. 根据权利要求1所述的一种组装式集装箱房屋的防水结构,其特征在于:所述螺母二和紧固螺栓二均安装有至少三组,所述U型罩左右两端面均开设至少三组圆孔,至少三组所述紧固螺栓二分别啮合在至少三组螺母二内。

3. 根据权利要求1所述的一种组装式集装箱房屋的防水结构,其特征在于:所述条形框上端面左右两侧均开设多组通孔,所述橡胶底垫下端面左右两侧均开设多组沉头孔,所述紧固螺栓一穿过通孔和沉头孔啮合在螺母一内,所述螺母一安插在沉头孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种组装式集装箱房屋的防水结构,其特征在于:所述橡胶条与橡胶底垫为一体成型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种组装式集装箱房屋的防水结构,其特征在于:所述U型罩一端安装盖板,所述盖板通过橡胶片与U型罩活动连接。

一种组装式集装箱房屋的防水结构

技术领域

[0001] 本发明是一种组装式集装箱房屋的防水结构,属于集装箱房屋领域。

背景技术

[0002] 由于组装式集装箱房屋组装灵活,造价低,可作为简易住房居住,因此深受人们的喜欢。为防止在几组集装箱并排组合后中间拼接处长时间积水后使钢结构生锈腐蚀,采用U型罩与安装在集装箱上的橡胶条卡接是几组集装箱并排组合后中间拼接处的防水结构之一,但几组集装箱并排放置后,其水平度难以保持一致,造成U型罩与橡胶条错位难以卡接,需要调整集装箱状态,费时费力。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种组装式集装箱房屋的防水结构,以解决上述背景技术中提出的问题,本发明卡接位置可调,实现变形缓冲,组合式安装。

[0004] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种组装式集装箱房屋的防水结构,包括集装箱房屋一和集装箱房屋二,所述集装箱房屋一与集装箱房屋二并列放置,且集装箱房屋一上端面左右两侧和集装箱房屋二上端面左右两侧均安装两排螺母一,所述螺母一上侧安装橡胶底垫,所述橡胶底垫上侧安装条形框,所述条形框上端面左右两侧均安装紧固螺栓一,所述紧固螺栓一贯穿条形框和橡胶底垫并啮合在螺母一内,所述橡胶底垫上端面固定橡胶条,所述橡胶条左端面开设T型槽,所述橡胶条上套设U型罩,所述U型罩下端面左右两侧均开设条形槽,所述条形槽内安插条形板,所述条形板右端面下侧固定T型条,所述T型条安插在T型槽内,所述U型罩左右两端面均开设圆孔,所述圆孔外侧安装螺母二,所述螺母二与U型罩固定连接,且螺母二内啮合紧固螺栓二。

[0005] 进一步地,所述螺母二和紧固螺栓二均安装有至少三组,所述U型罩左右两端面均开设至少三组圆孔,至少三组所述紧固螺栓二分别啮合在至少三组螺母二内。

[0006] 进一步地,所述条形框上端面左右两侧均开设多组通孔,所述橡胶底垫下端面左右两侧均开设多组沉头孔,所述紧固螺栓一穿过通孔和沉头孔啮合在螺母一内,所述螺母一安插在沉头孔内。

[0007] 进一步地,所述橡胶条与橡胶底垫为一体成型结构。

[0008] 进一步地,所述U型罩一端安装盖板,所述盖板通过橡胶片与U型罩活动连接。

[0009] 本发明的有益效果:本发明的一种组装式集装箱房屋的防水结构,因本发明添加了条形板、螺母二、紧固螺栓二、圆孔、条形槽以及T型条,该设计通过调整条形板在条形槽内的位置并利用紧固螺栓二固定条形板,便于根据需要调整T型条与T型槽的相对位置,避免需要调整集装箱房屋一或集装箱房屋二完成U型罩与橡胶条的卡接,降低U型罩与橡胶条卡接的难度。

附图说明

[0010] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0011] 图1为本发明一种组装式集装箱房屋的防水结构的结构示意图;

[0012] 图2为本发明一种组装式集装箱房屋的防水结构中U型罩的立体图;

[0013] 图3为本发明一种组装式集装箱房屋的防水结构中橡胶底垫和橡胶条的剖面图;

[0014] 图4为本发明一种组装式集装箱房屋的防水结构中条形框的立体图;

[0015] 图中:1-集装箱房屋一、2-集装箱房屋二、3-螺母一、4-橡胶底垫、5-条形框、6-紧固螺栓一、7-条形板、8-螺母二、9-紧固螺栓二、10-圆孔、11-条形槽、12-U型罩、13-橡胶条、14-T型条、15-盖板、16-T型槽、17-沉头孔、18-通孔。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0017] 请参阅图1-图4,本发明提供一种技术方案:一种组装式集装箱房屋的防水结构,包括集装箱房屋一1和集装箱房屋二2,集装箱房屋一1与集装箱房屋二2并列放置,且集装箱房屋一1上端面左右两侧和集装箱房屋二2上端面左右两侧均安装两排螺母一3,螺母一3上侧安装橡胶底垫4,橡胶底垫4上侧安装条形框5,条形框5上端面左右两侧均安装紧固螺栓一6,紧固螺栓一6贯穿条形框5和橡胶底垫4并啮合在螺母一3内,橡胶底垫4上端面固定橡胶条13,橡胶条13左端面开设T型槽16,橡胶条13上套设U型罩12,U型罩12下端面左右两侧均开设条形槽11,条形槽11内安插条形板7,条形板7右端面下侧固定T型条14,T型条14安插在T型槽16内,U型罩12左右两端面均开设圆孔10,圆孔10外侧安装螺母二8,螺母二8与U型罩12固定连接,且螺母二8内啮合紧固螺栓二9,当集装箱房屋一1和集装箱房屋二2并列放置完毕后,将条形框5套在橡胶条13上,随后将两组橡胶底垫4分别盖在集装箱房屋一1上的螺母一3上以及集装箱房屋二2上的螺母一3上,随后将紧固螺栓一6穿过条形框5和橡胶底垫4拧入螺母一3内,继而完成在集装箱房屋一1上端面边缘处和集装箱房屋二2上端面边缘处均安装一组橡胶条13,然后根据需要调整条形板7在条形槽11内的位置,直至T型条14与T型槽16的相对位置满足需要,将T型条14安插在T型槽16内,完成U型罩12与两组橡胶条13的卡接,拧紧螺母二8内的紧固螺栓二9,直至紧固螺栓二9穿过圆孔10与条形板7紧密贴合,完成条形板7位置的固定,此时U型罩12和两组橡胶条13共同起到封堵集装箱房屋一1和集装箱房屋二2接缝处的作用,在集装箱房屋一1或集装箱房屋二2发生沉降时,橡胶条13发生相对应的变形,从而起到变形缓冲的作用,同时在集装箱房屋一1和集装箱房屋二2不一水平时,通过调整条形板7在条形槽11内的位置达到调整T型条14与T型槽16相对位置的目的,避免需要调整集装箱房屋一1或集装箱房屋二2完成U型罩12与橡胶条13的卡接。

[0018] 螺母二8和紧固螺栓二9均安装有至少三组,U型罩12左右两端面均开设至少三组圆孔10,至少三组紧固螺栓二9分别啮合在至少三组螺母二8内,至少三组紧固螺栓二9的设计提高对条形板7位置固定的效果。

[0019] 条形框5上端面左右两侧均开设多组通孔18,橡胶底垫4下端面左右两侧均开设多组沉头孔17,紧固螺栓一6穿过通孔18和沉头孔17啮合在螺母一3内,螺母一3安插在沉头孔

17内,在条形板7上开设通孔18以及在橡胶底垫4上开设沉头孔17便于紧固螺栓一6的安装,同时将螺母一3隐藏在沉头孔17内,便于橡胶底垫4与集装箱房屋一1或集装箱房屋二2相贴合。

[0020] 橡胶条13与橡胶底垫4为一体成型结构,一体成型结构便于加工和提高结构强度。

[0021] U型罩12一端安装盖板15,盖板15通过橡胶片与U型罩12活动连接,当U型罩12与两组橡胶条13卡接完毕后,利用盖板15封堵U型罩12的一端,提高防水效果。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

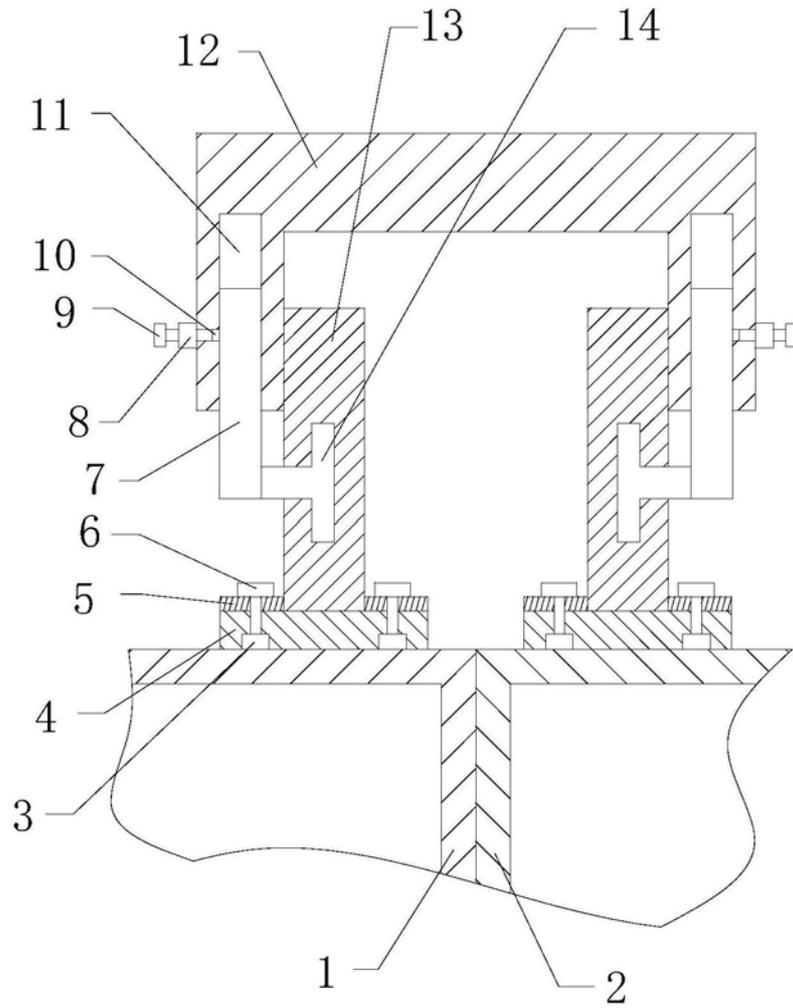


图1

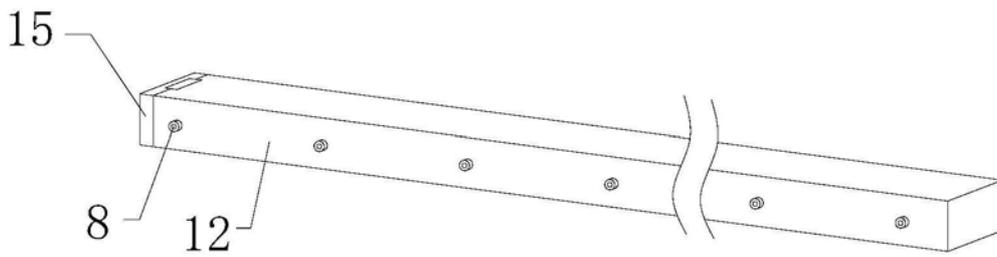


图2

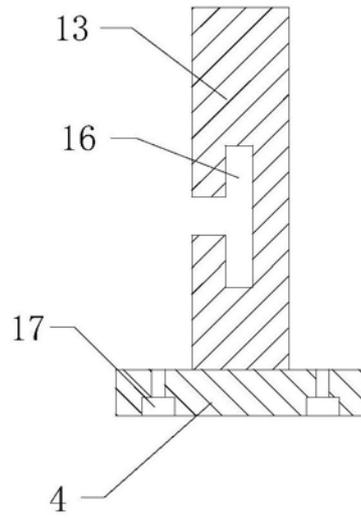


图3

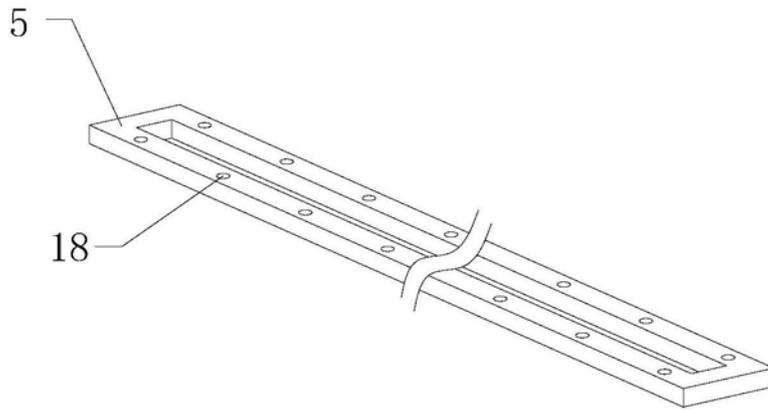


图4