



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119763916 A

(43) 申请公布日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202411939775.5

(22) 申请日 2024.12.26

(71) 申请人 安徽华星电缆集团有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市无为市高沟镇
新沟工业区

(72) 发明人 赵泽伟 童广道 曹园 王睿

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

专利代理师 聂瑞艳

(51) Int. Cl.

H01B 7/282 (2006.01)

H01B 7/29 (2006.01)

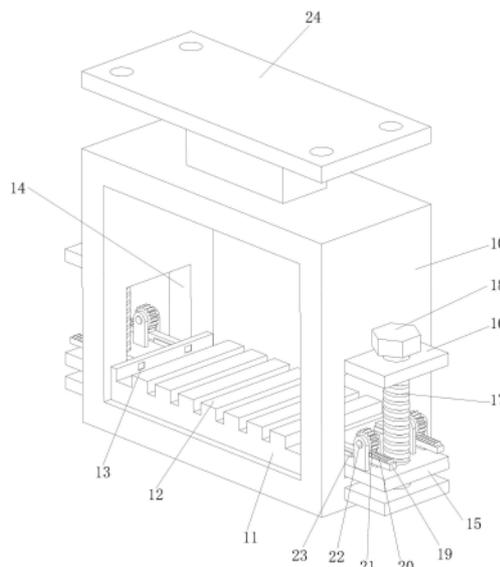
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种耐高温硅橡胶电缆

(57) 摘要

本发明涉及电缆技术领域,具体为一种耐高温硅橡胶电缆,包括电缆导体、依次包覆在所述电缆导体外部的填充层、屏蔽层、绝缘层、耐高温硅橡胶保护层、防水护套,所述防水护套的底部设置有疏水结构;搭设方法为:将其穿过搭设器上的搭设口,先定位再固定;搭设器包括搭设器本体,所述搭设器本体的内底部设置有上下滑动的安装夹板,所述搭设器本体的外部左右两侧设置有与所述安装夹板连接的两组驱使组件,所述安装夹板的左右两侧设置有两组定位机构,所述搭设器本体的外顶部设置有固定机构。本发明可提高电缆的防水性能,能够避免搭设在地面上的电缆发生积水现象,从而避免电缆处发生积水;进一步地避免发生积水,减少渗水现象,提高电缆寿命。



1. 一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:包括电缆导体(1)、包覆在所述电缆导体(1)外部的填充层(2)、包覆在所述填充层(2)外部的屏蔽层(3)、包覆在所述屏蔽层(3)外部的绝缘层(4)、包覆在所述绝缘层(4)外部的耐高温硅橡胶保护层(5)、包覆在所述耐高温硅橡胶保护层(5)外部的防水护套(6),所述防水护套(6)的底部设置有疏水结构;

该耐高温硅橡胶电缆的搭设方法为:将其穿过搭设器上的搭设口,并使电缆的底部与搭设器上的安装夹板(11)配合安装,搭设器上的定位机构与电缆的底部配合定位,然后安装夹板(11)向上移动配合搭设器对电缆进行固定,最后,通过搭设器顶部的固定机构将其外界部件固定连接;

搭设器包括搭设器本体(10),所述搭设器本体(10)为方形框体结构,所述搭设器本体(10)的内底部设置有上下滑动的安装夹板(11),所述搭设器本体(10)的外部左右两侧设置有与所述安装夹板(11)连接的两组驱使组件,所述安装夹板(11)的左右两侧设置有两组定位机构,所述搭设器本体(10)的外顶部设置有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:所述防水护套(6)底部的疏水结构包括与电缆等长且间隔分布的若干个垫高条(7),相邻的两个垫高条(7)之间形成有疏水槽(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:若干个垫高条(7)上均设置有等距分布的若干个通孔(9)。

4. 根据权利要求2所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:所述安装夹板(11)上设置有与疏水槽(8)配合的定位凸起部(12)。

5. 根据权利要求3所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:所述安装夹板(11)左右两侧对应设置有与通孔(9)尺寸适配的四个定位孔(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:所述搭设器本体(10)左右两侧设置有两个导向槽(14),两个导向槽(14)内安装有与所述安装夹板(11)固定连接的两个导向连块(15),两个导向连块(15)与两组驱使组件连接,两组定位机构设置两个导向连块(15)上。

7. 根据权利要求6所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:两组驱使组件均包括设置在所述搭设器本体(10)外侧壁上的安装座(16)、转动安装在所述安装座(16)上的驱使螺纹杆(17)、连接于所述驱使螺纹杆(17)顶部的旋动块(18),所述导向连块(15)螺纹连接于所述驱使螺纹杆(17)上。

8. 根据权利要求6所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:两组定位机构均包括一端位于同侧的两个定位孔(13)内的两个定位插杆(19)、设置在两个定位插杆(19)另一杆部上侧的两个齿条(20)、与两个齿条(20)啮合连接的两个齿轮(21),两个齿轮(21)通过转动架(22)安装在导向连块(15)上。

9. 根据权利要求8所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:所述安装夹板(11)上的左右两侧外壁上固定连接与四个定位插杆(19)配合的四个水平托板(23)。

10. 根据权利要求1所述的一种耐高温硅橡胶电缆,其特征在于:所述固定机构包括与所述搭设器本体(10)外顶部固定连接带有连接螺纹孔的连接板(24)。

一种耐高温硅橡胶电缆

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆技术领域,具体为一种耐高温硅橡胶电缆。

背景技术

[0002] 耐高温电线电缆通常是指氟塑料电缆或铁氟龙电缆,广泛适用于交流额定电压450/750V、600/1000V及以下电器仪表的连接线和自动控制系统的传输线,具有耐油、防水、耐磨、耐酸碱及各种腐蚀性气体、耐老化、不燃烧等优异性能。现有的耐高温硅橡胶电缆在使用过程中,电缆的防水性能不佳,电缆表面易老化,发生渗水现象,从而导致电缆内部结构受损,大大增加了电缆的使用成本。其次,目前耐高温硅橡胶电缆在搭设过程中,电缆一般就地搭设,使得电缆与地面接触,很容易发生积水情况,进一步加剧电缆的渗水问题。为此我们提出一种耐高温硅橡胶电缆。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提出了一种耐高温硅橡胶电缆。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种耐高温硅橡胶电缆,包括电缆导体、包覆在所述电缆导体外部的填充层、包覆在所述填充层外部的屏蔽层、包覆在所述屏蔽层外部的绝缘层、包覆在所述绝缘层外部的耐高温硅橡胶保护层、包覆在所述耐高温硅橡胶保护层外部的防水护套,所述防水护套的底部设置有疏水结构;

[0006] 该耐高温硅橡胶电缆的搭设方法为:将其穿过搭设器上的搭设口,并使电缆的底部与搭设器上的安装夹板配合安装,搭设器上的定位机构与电缆的底部配合定位,然后安装夹板向上移动配合搭设器对电缆进行固定,最后,通过搭设器顶部的固定机构将其外界部件固定连接;

[0007] 搭设器包括搭设器本体,所述搭设器本体为方形框体结构,所述搭设器本体的内底部设置有上下滑动的安装夹板,所述搭设器本体的外部左右两侧设置有与所述安装夹板连接的两组驱使组件,所述安装夹板的左右两侧设置有两组定位机构,所述搭设器本体的外顶部设置有固定机构。

[0008] 本发明的有益效果是:

[0009] 本发明提供了一种耐高温硅橡胶电缆,通过增设防水护套,可提高电缆的防水性能,通过设置的垫高条以及垫高条之间的疏水槽,能够避免搭设在地面上的电缆发生积水现象,从而避免电缆处发生积水;本发明在垫高条的基础上,设置了搭设器,能够使其远离地面,进一步地避免发生积水,减少渗水现象,提高电缆寿命。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明:

[0011] 图1为电缆的剖面结构示意图;

[0012] 图2为电缆的侧视结构示意图；

[0013] 图3为搭设器的结构示意图；

[0014] 图4为安装夹板的结构示意图；

[0015] 图5为安装夹板与定位机构的结构示意图。

[0016] 图中：1、电缆导体；2、填充层；3、屏蔽层；4、绝缘层；5、耐高温硅橡胶保护层；6、防水护套；7、垫高条；8、疏水槽；9、通孔；10、搭设器本体；11、安装夹板；12、定位凸起部；13、定位孔；14、导向槽；15、导向连块；16、安装座；17、驱使螺纹杆；18、旋动块；19、定位插杆；20、齿条；21、齿轮；22、转动架；23、水平托板；24、连接板。

具体实施方式

[0017] 为了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，下面结合附图以及实施例对本发明进一步阐述。

[0018] 如图1至图2所示，一种耐高温硅橡胶电缆，包括电缆导体1、包覆在所述电缆导体1外部的填充层2、包覆在所述填充层2外部的屏蔽层3、包覆在所述屏蔽层3外部的绝缘层4、包覆在所述绝缘层4外部的耐高温硅橡胶保护层5、包覆在所述耐高温硅橡胶保护层5外部的防水护套6，所述防水护套6的底部设置有疏水结构，所述防水护套6底部的疏水结构包括与电缆等长且间隔分布的若干个垫高条7，相邻的两个垫高条7之间形成有疏水槽8。若干个垫高条7上均设置有等距分布的若干个通孔9。在本实施例中，所述垫高条7设置有八个，左右最外侧的两个宽度较大，中间的六个宽度较小。

[0019] 该耐高温硅橡胶电缆的搭设方法为：将其穿过搭设器上的搭设口，并使电缆的底部与搭设器上的安装夹板11配合安装，搭设器上的定位机构与电缆的底部配合定位，然后安装夹板11向上移动配合搭设器对电缆进行固定，最后，通过搭设器顶部的固定机构将其外界部件固定连接。

[0020] 如图3至图5所示，搭设器包括搭设器本体10，所述搭设器本体10为方形框体结构，所述搭设器本体10的内底部设置有上下滑动的安装夹板11，所述搭设器本体10的外部左右两侧设置有与所述安装夹板11连接的两组驱使组件，所述安装夹板11的左右两侧设置有两组定位机构，所述搭设器本体10的外顶部设置有固定机构。

[0021] 作为本实施例的进一步改进，所述安装夹板11上设置有与疏水槽8配合的定位凸起部12。所述安装夹板11左右两侧对应设置有与通孔9尺寸适配的四个定位孔13。

[0022] 所述搭设器本体10左右两侧设置有两个导向槽14，两个导向槽14内安装有与所述安装夹板11固定连接的两个导向连块15，两个导向连块15与两组驱使组件连接，两组定位机构设置在两个导向连块15上。

[0023] 作为本实施例的进一步改进，两组驱使组件均包括设置在所述搭设器本体10外侧壁上的安装座16、转动安装在所述安装座16上的驱使螺纹杆17、连接于所述驱使螺纹杆17顶部的旋动块18，所述导向连块15螺纹连接于所述驱使螺纹杆17上。

[0024] 作为本实施例的进一步改进，两组定位机构均包括一端位于同侧的两个定位孔13内的两个定位插杆19、设置在两个定位插杆19另一杆部上侧的两个齿条20、与两个齿条20啮合连接的两个齿轮21，两个齿轮21通过转动架22安装在导向连块15上。所述安装夹板11上的左右两侧外壁上固定连接有与四个定位插杆19配合的四个水平托板23。所述固定机构

包括与所述搭设器本体10外顶部固定连接有带有连接螺纹孔的连接板24。

[0025] 具体使用时,耐高温硅橡胶电缆从搭设器本体10中穿过,耐高温硅橡胶电缆底部的疏水槽8与安装夹板11上的定位凸起部12进行定位安装,并使左右最外侧的通孔9与安装夹板11上的定位孔13对应,然后转动齿轮21,使其驱使齿条20带动定位插杆19插入到电缆底部的通孔9内,在定位插杆19插入过程中,水平托板23起到水平导向以及支撑定位插杆19的作用;配合定位凸起部12的定位安装,使电缆与安装夹板11固定连接在一起;接着,转动旋动块18,使驱使螺纹杆17转动,驱使导向连块15带动安装夹板11向上抬升,配合搭设器本体10的内顶部对电缆进行固定;最后,通过搭设器本体10顶部的连接板24上的连接螺纹孔,将搭设器固定于外界部件上。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

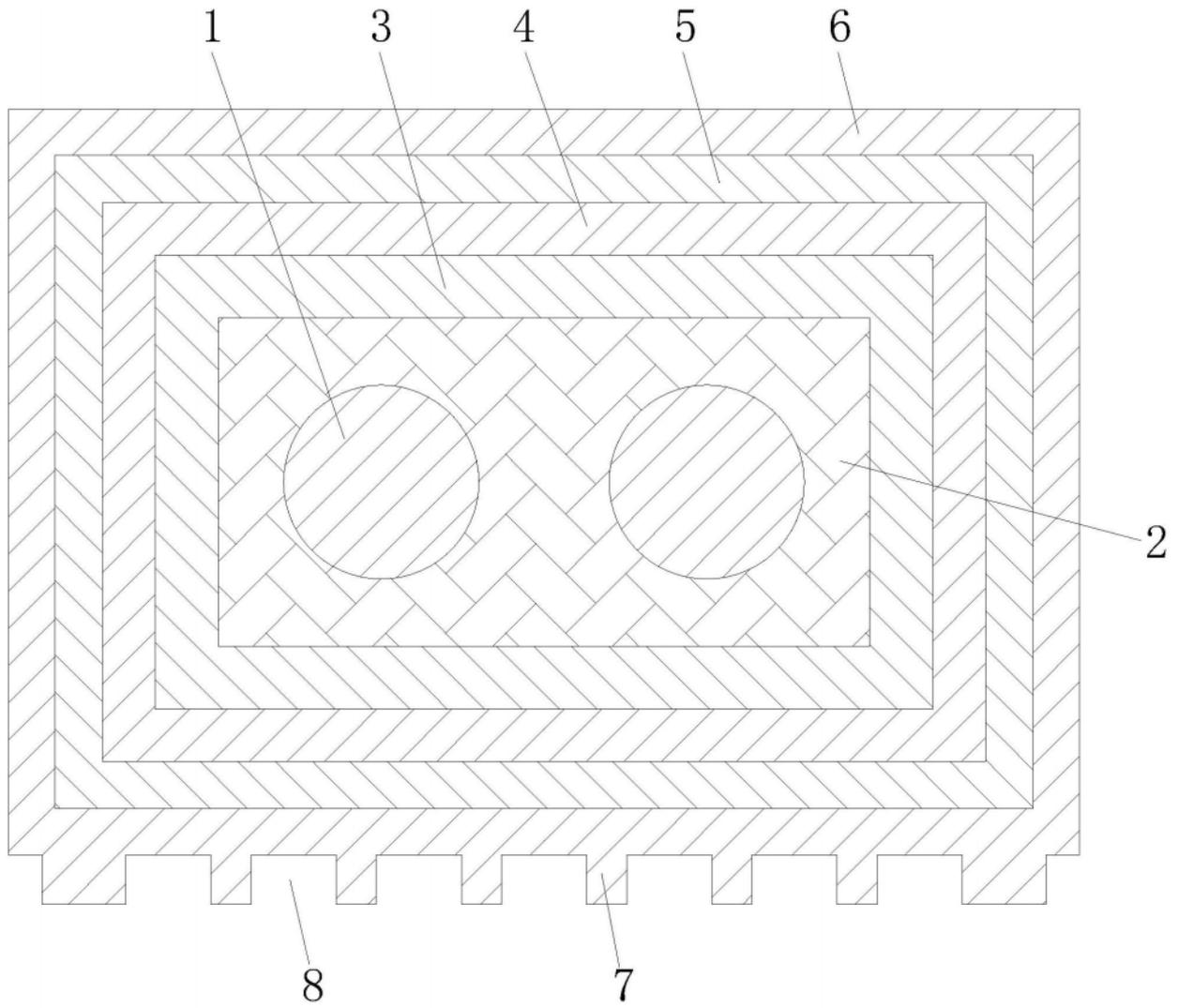


图1

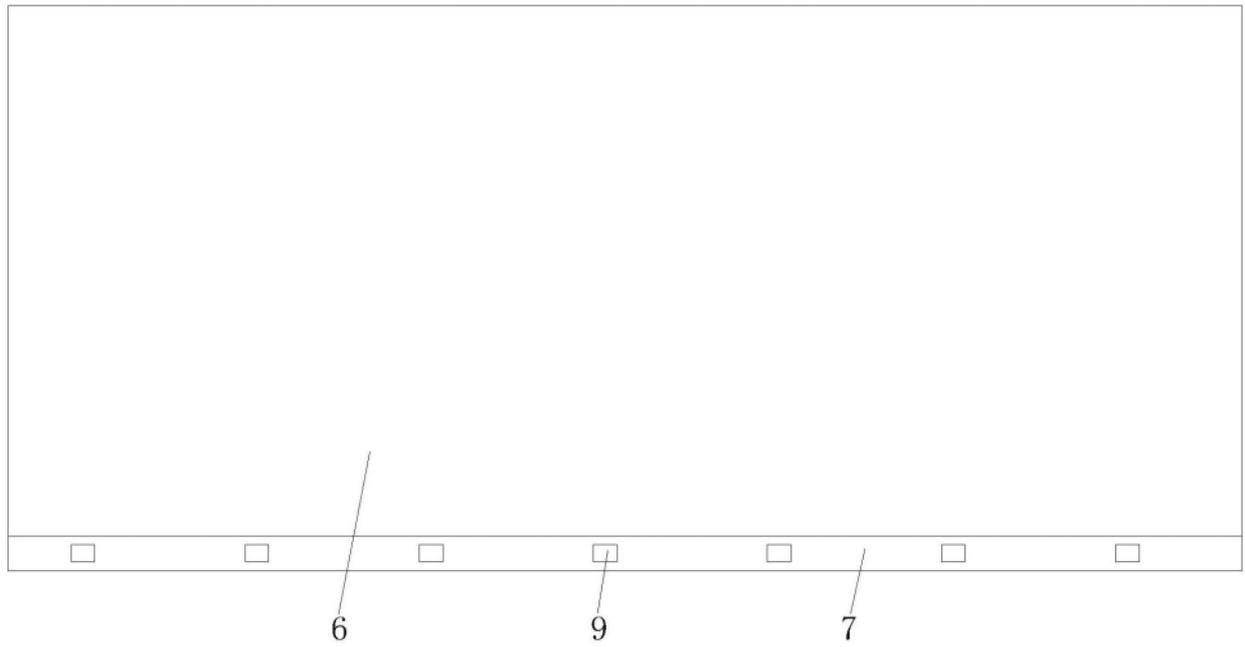


图2

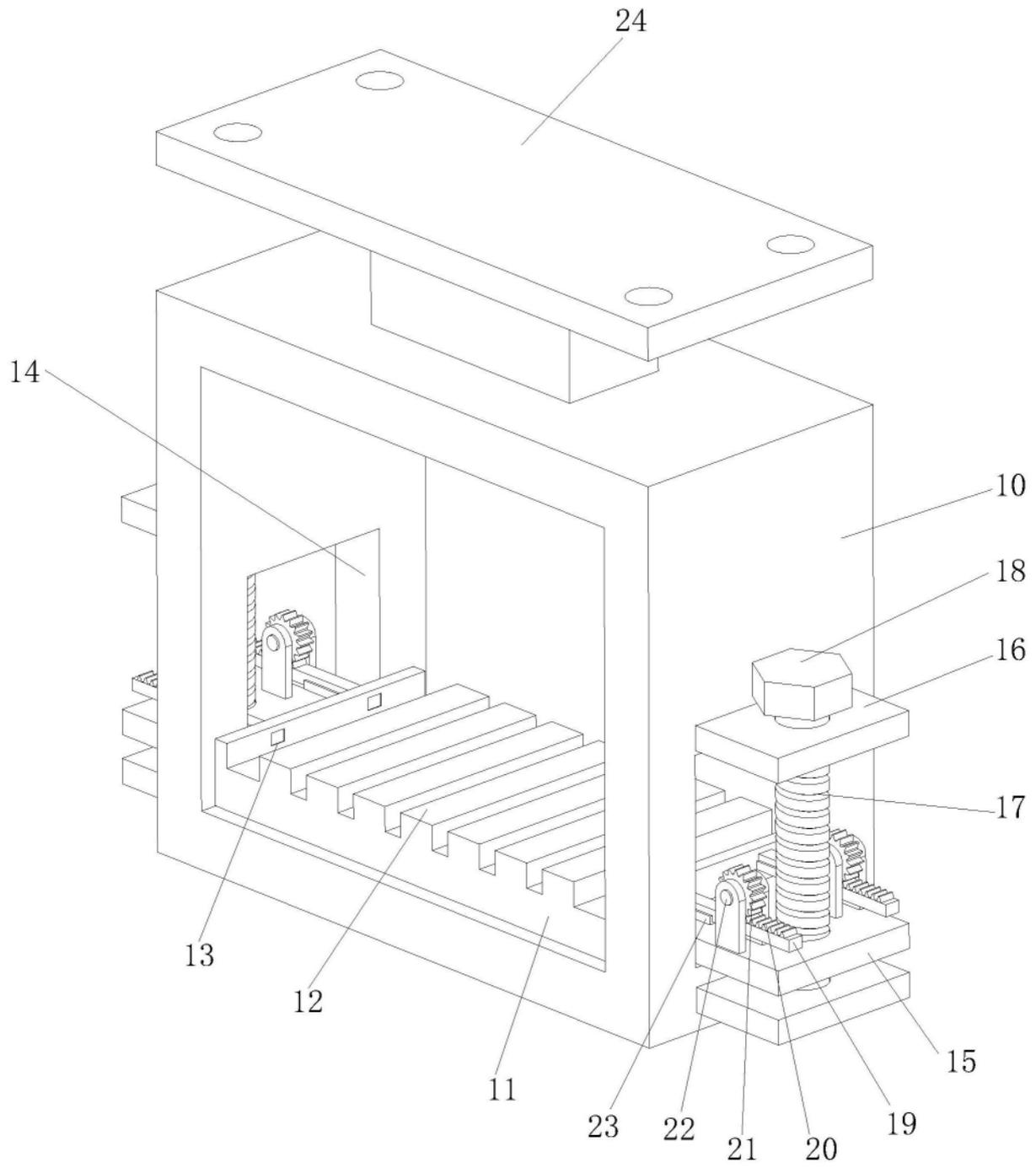


图3

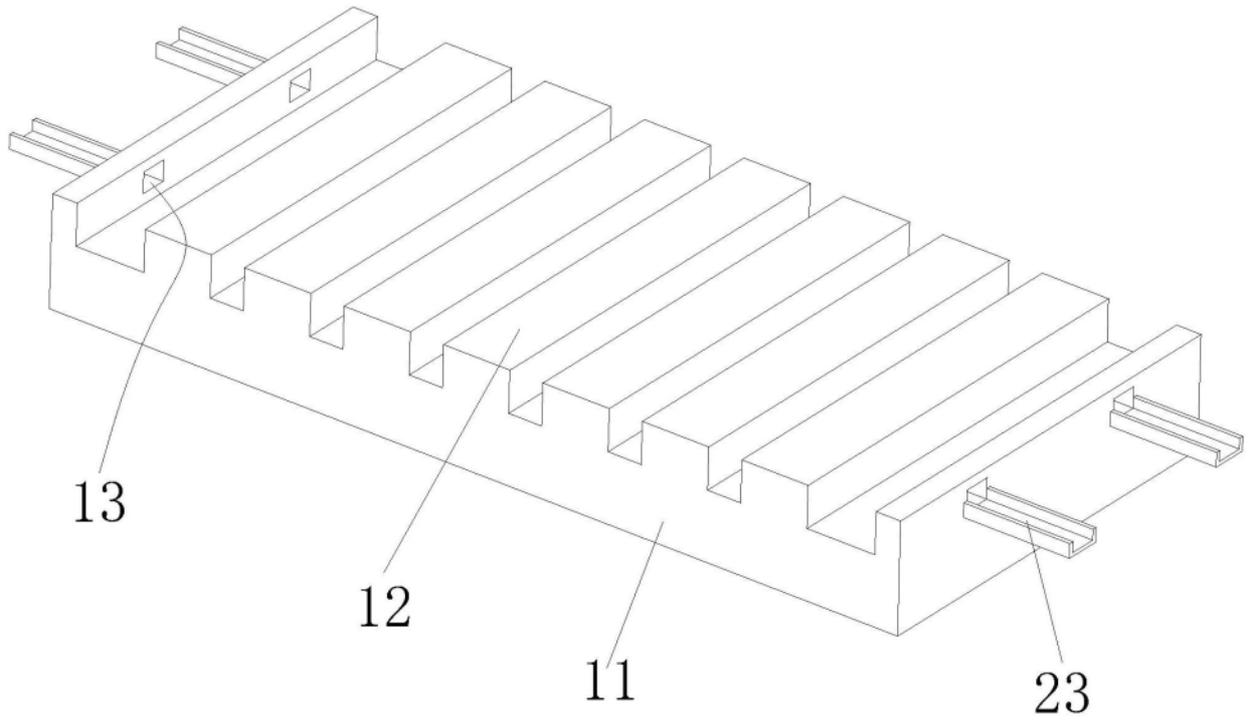


图4

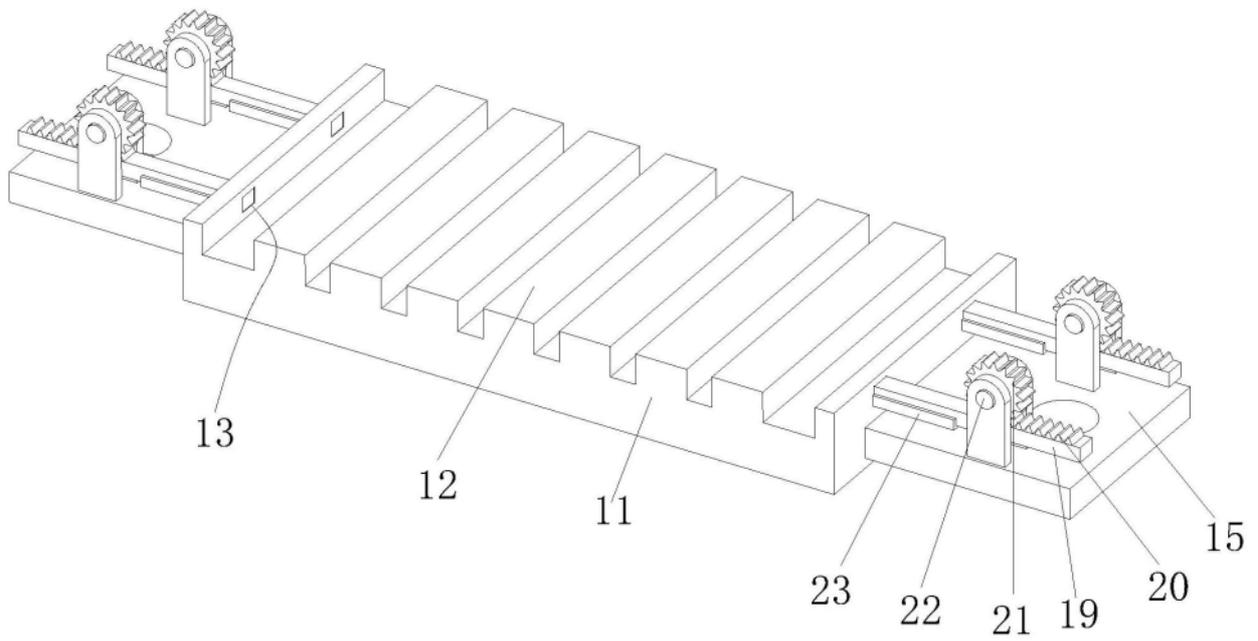


图5