



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217974676 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221443013.2

(22) 申请日 2022.06.08

(73) 专利权人 创辉达设计股份有限公司  
地址 410000 湖南省长沙市天心区芙蓉南路二段390号悦动商业广场A座7楼

(72) 发明人 龙泽祥 赵安华 方振 黎微  
何斌 吴亮 陈星宇

(74) 专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务所(普通合伙) 43213  
专利代理师 肖远龙

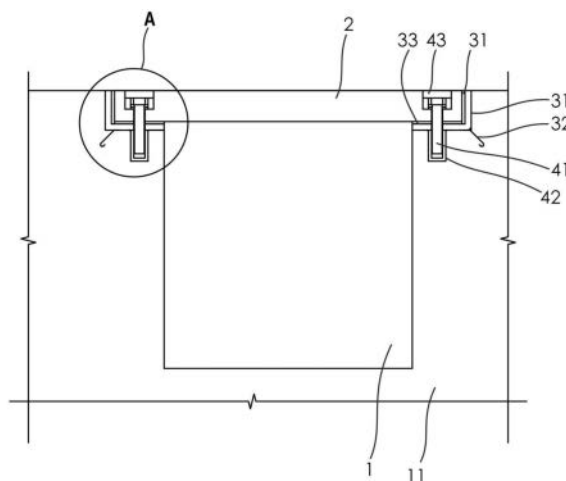
(51) Int. Cl.  
E03F 3/04 (2006.01)  
E03F 5/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种路基横向截水沟装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种路基横向截水沟装置,包括设于截水沟两侧路基顶部的安装槽、以及铺装于安装槽中的多块盖体,盖体和安装槽之间连接有多个连接机构,各连接机构包括连接组件和设于安装槽内的安装件,盖体通过连接组件与安装件以可拆卸的方式固定连接。本实用新型通过连接机构能够将盖体以可拆卸的方式固定连接于安装槽,有效防止“跳车”现象的发生,且抗冲击能力强,另外也便于更换受损的盖体,易于维护管理,从而提高了维护效率。



1. 一种路基横向截水沟装置,包括设于截水沟(1)两侧路基(11)顶部的安装槽(3)、以及铺装于安装槽(3)中的多块盖体(2),其特征在于,所述盖体(2)和安装槽(3)之间连接有多个连接机构,各所述连接机构包括连接组件和设于安装槽(3)内的安装件(31),所述盖体(2)通过连接组件与安装件(31)以可拆卸的方式固定连接。

2. 根据权利要求1所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述连接组件包括螺栓(41)和设于安装件(31)上的内螺纹管(42),所述内螺纹管(42)与螺栓(41)螺纹连接的。

3. 根据权利要求2所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述安装件(31)为L型板,所述L型板包括竖直板(311)和托持板(312),分别位于截水沟(1)两侧L型板的所述托持板(312)相向设置并与两块竖直板(311)形成安装槽(3),所述内螺纹管(42)与托持板(312)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述L型板连接有锚固于路基(11)中用于防止L型板与安装槽(3)相对移动的锚勾(32)。

5. 根据权利要求3所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述托持板(312)上设有与盖体(2)接触的缓冲垫(33)。

6. 根据权利要求1所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述盖体(2)上设有多个均匀布置的排水孔(21)。

7. 根据权利要求2所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述盖体(2)上设有多个能使螺栓(41)穿过的安装孔(22)。

8. 根据权利要求7所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述安装孔(22)为沉孔结构,所述安装孔(22)中设有垫圈组件,所述垫圈组件套设于螺栓(41)上。

9. 根据权利要求8所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述垫圈组件包括平垫圈(411)和弹簧垫圈(412)中的至少一个。

10. 根据权利要求7所述的路基横向截水沟装置,其特征在于,所述安装孔(22)为椭圆形孔,所述安装孔(22)内设有遮盖螺栓(41)的防护塞(43)。

## 一种路基横向截水沟装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面技术领域,具体涉及一种路基横向截水沟装置。

### 背景技术

[0002] 在地下环路、隧道等地下车道入口一般会设置横截沟用于截水,横截沟上口需安装盖板。目前,横截沟较多采用嵌入式车道横截沟盖板,其盖板本体包括两个边侧支撑钢板,边侧支撑钢板的侧边均焊接有金属卡销,两个金属卡销分别与水沟的两侧壁挤紧,并没有与水沟固定连接。由于车辆行走时车速较快,穿过水沟时车轮会对盖板形成冲击力,容易导致盖板松动或破损,造成不同程度的“跳车”现象,影响车辆的安全行驶。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术存在的不足,提供一种路基横向截水沟装置,既能将盖体固定连接于安装槽,有效防止“跳车”现象的发生,又能拆卸便于更换受损的盖体。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种路基横向截水沟装置,包括设于截水沟两侧路基顶部的安装槽、以及铺装于安装槽中的多块盖体,所述盖体和安装槽之间连接有多个连接机构,各所述连接机构包括连接组件和设于安装槽内的安装件,所述盖体通过连接组件与安装件以可拆卸的方式固定连接。

[0006] 进一步的,所述连接组件包括螺栓和设于安装件上的内螺纹管,所述内螺纹管与螺栓螺纹连接的。

[0007] 进一步的,所述安装件为L型板,所述L型板包括竖直板和托持板,分别位于截水沟两侧L型板的所述托持板相向设置并与两块竖直板形成安装槽,所述内螺纹管与托持板固定连接。

[0008] 进一步的,所述L型板连接有锚固于路基中用于防止L型板与安装槽相对移动的锚勾。

[0009] 进一步的,所述托持板上设有与盖体接触的缓冲垫。

[0010] 进一步的,所述盖体上设有多个均匀布置的排水孔。

[0011] 进一步的,所述盖体上设有多个能使螺栓穿过的安装孔。

[0012] 进一步的,所述安装孔为沉孔结构,所述安装孔中设有垫圈组件,所述垫圈组件套设于螺栓上。

[0013] 进一步的,所述垫圈组件包括平垫圈和弹簧垫圈中的至少一个。

[0014] 进一步的,所述安装孔为椭圆形孔,所述安装孔内设有遮盖螺栓的防护塞。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 本实用新型通过连接机构能够将盖体以可拆卸的方式固定连接于安装槽,有效防止“跳车”现象的发生,且抗冲击能力强,另外也便于更换受损的盖体,易于维护管理,从而

提高了维护效率。

### 附图说明

[0017] 图1为路基横向截水沟装置的结构示意图。

[0018] 图2为图1中A的结构放大示意图。

[0019] 图3为盖体的俯视结构示意图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、截水沟；11、路基；2、盖体；21、排水孔；22、安装孔；3、安装槽；31、安装件；311、竖直板；312、托持板；32、锚勾；33、缓冲垫；41、螺栓；411、平垫圈；412、弹簧垫圈；42、内螺纹管；43、防护塞。

### 具体实施方式

[0022] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0023] 如图1-图3所示，本实施例的路基横向截水沟装置，包括设于截水沟1两侧路基11顶部的安装槽3、以及铺装于安装槽3中的多块盖体2，盖体2和安装槽3之间连接有多个连接机构，各连接机构包括连接组件和设于安装槽3内的安装件31，盖体2通过连接组件与安装件31以可拆卸的方式固定连接。通过连接机构能够将盖体2以可拆卸的方式固定连接于安装槽3，有效防止“跳车”现象的发生，且抗冲击能力强，另外也便于更换受损的盖体2，易于维护管理，从而提高了维护效率。

[0024] 本实施例中，连接组件包括螺栓41和设于安装件31上的内螺纹管42，内螺纹管42与螺栓41螺纹连接的。内螺纹管42竖直安装在安装槽3中，通过螺栓41可将盖体2安装于安装槽3中，螺栓41和内螺纹管42采购方便，价格低廉、拆装便捷，且固定效果好，也便于拆卸以更换盖体2。

[0025] 本实施例中，安装件31为L型板，L型板包括竖直板311和托持板312，分别位于截水沟1两侧L型板的托持板312相向设置并与两块竖直板311形成安装槽3，内螺纹管42与托持板312固定连接。L型板具体为角钢，内螺纹管42均预埋在路基11中，与角钢固定连接，角钢的内角处用于放置盖体2，角钢采购方便，价格低廉、制作便捷。

[0026] 本实施例中，L型板连接有锚固于路基11中用于防止L型板与安装槽3相对移动的锚勾32。通过锚勾32能防止角钢与安装槽3发生相对移动而出现松动。

[0027] 本实施例中，托持板312上设有与盖体2接触的缓冲垫33。缓冲垫33能有效降低盖体2与安装槽3之间碰撞时发出的声响，缓冲垫33为橡胶片，其采购方便，价格低廉、制作便捷。

[0028] 本实施例中，盖体2上设有多个均匀布置的排水孔21。排水孔21的优选数量为七个，其宽度优选为25mm，其排水效果好，且结构强度高。

[0029] 本实施例中，盖体2上设有多个能使螺栓41穿过的安装孔22。一块盖体2位于截水沟1两侧的两端分别设二个安装孔22；通过安装孔22可方便安装螺栓41，不需要在盖体2上安装设有通孔的连接板，从而减少了用料，降低了成本。

[0030] 本实施例中，安装孔22为沉孔结构，安装孔22中设有垫圈组件，垫圈组件套设于螺栓41上。通过沉孔结构可使螺栓41不外露于盖体2的上表面，也便在安装孔22中安装各种配

件;通过垫圈组件能有效地提高螺栓41与内螺纹管42之间连接的稳固性。

[0031] 本实施例中,垫圈组件包括平垫圈411和弹簧垫圈412中的至少一个。平垫圈411和弹簧垫圈412采购方便,价格低廉、安装便捷。

[0032] 本实施例中,安装孔22为椭圆形孔,安装孔22内设有遮盖螺栓41的防护塞43。防护塞43挤装在椭圆形孔中不易被车轮震出来,有效地保护了螺栓41,减小了维护成本;防护塞43为橡胶塞,其采购方便,价格低廉、制作便捷,防尘效果好。

[0033] 在宽度为400mm的横截沟1的实例中,盖板2的宽度为560mm,长度为470mm,盖板2在宽度上的两侧与相邻盖板2之间留有5mm的安装空隙,安装孔22优选为46x40mm的椭圆形孔,其孔深优选为30mm。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例。对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术构思前提下所得到的改进和变换也应视为本实用新型的保护范围。

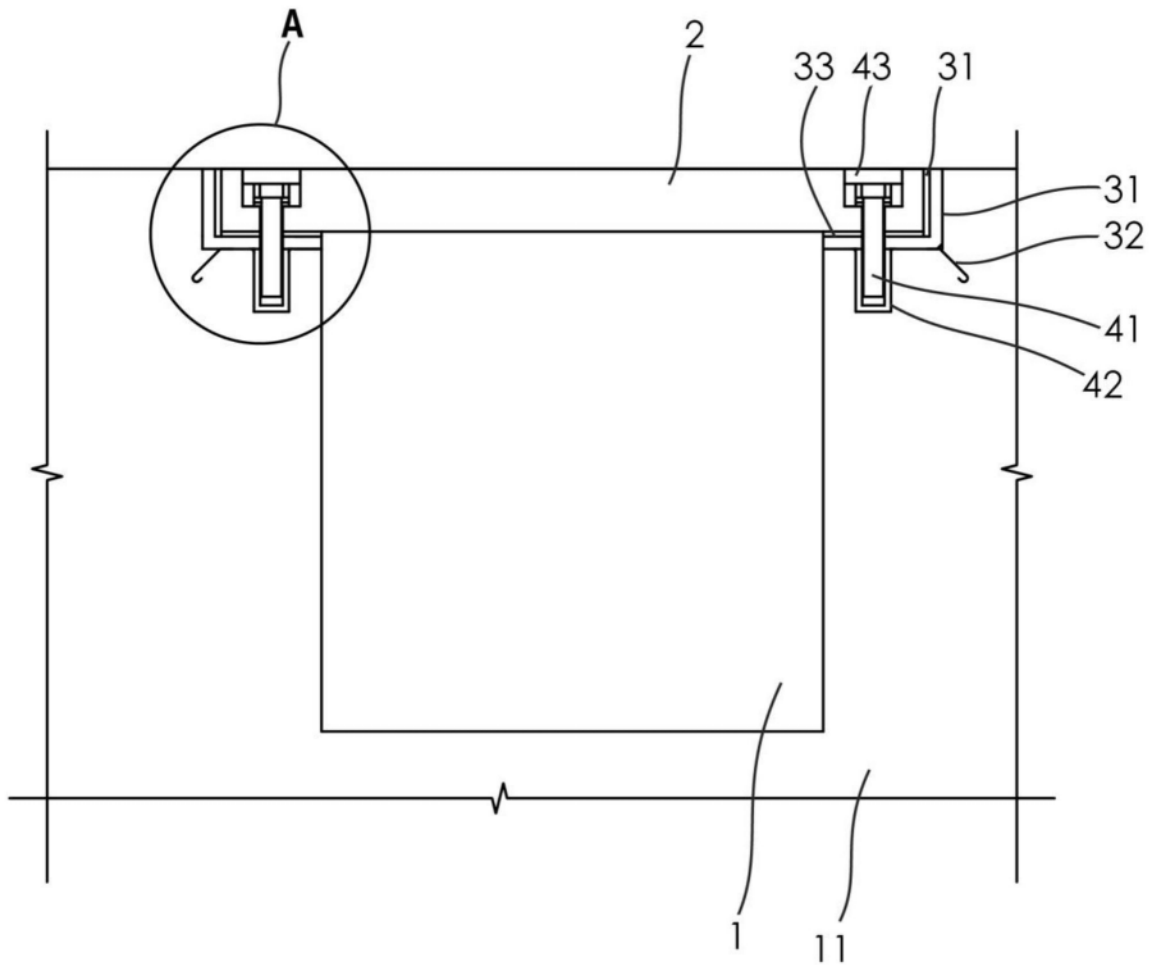


图1

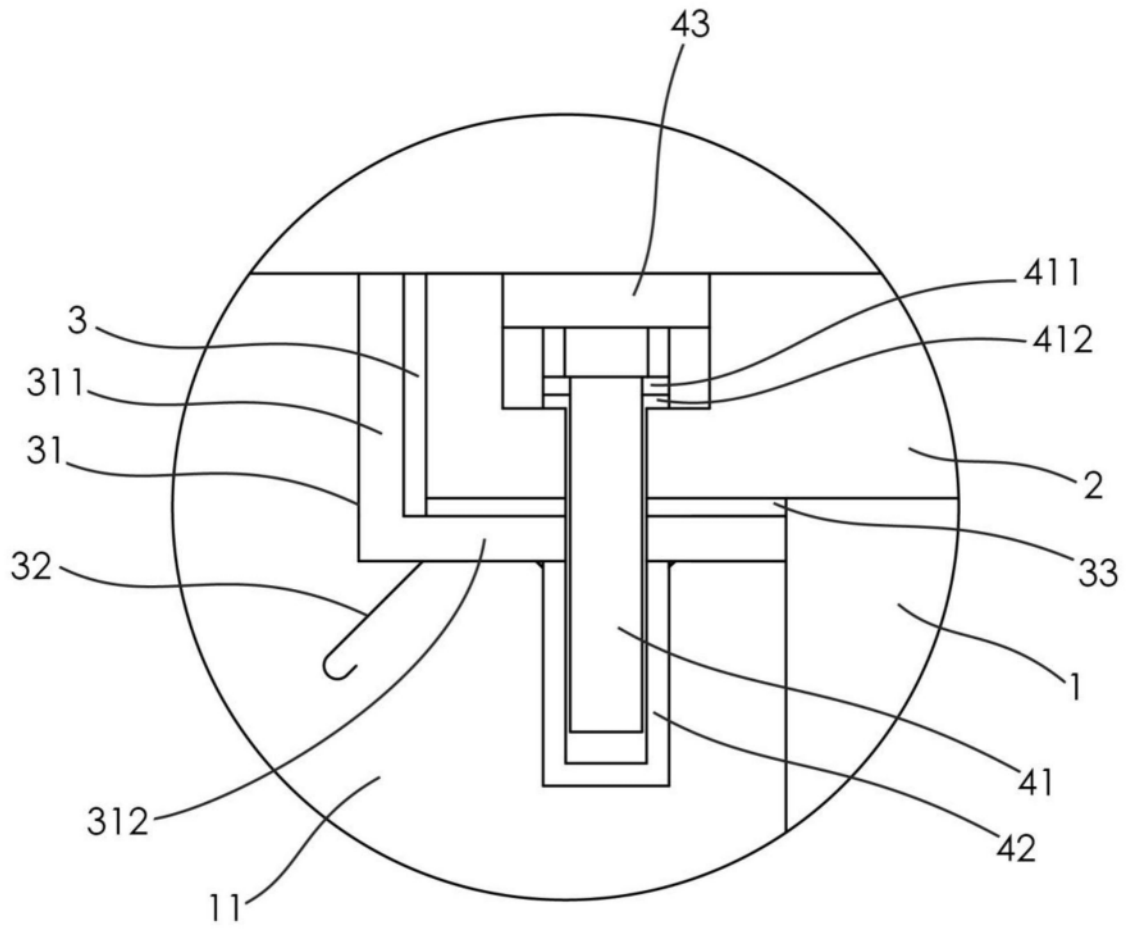


图2

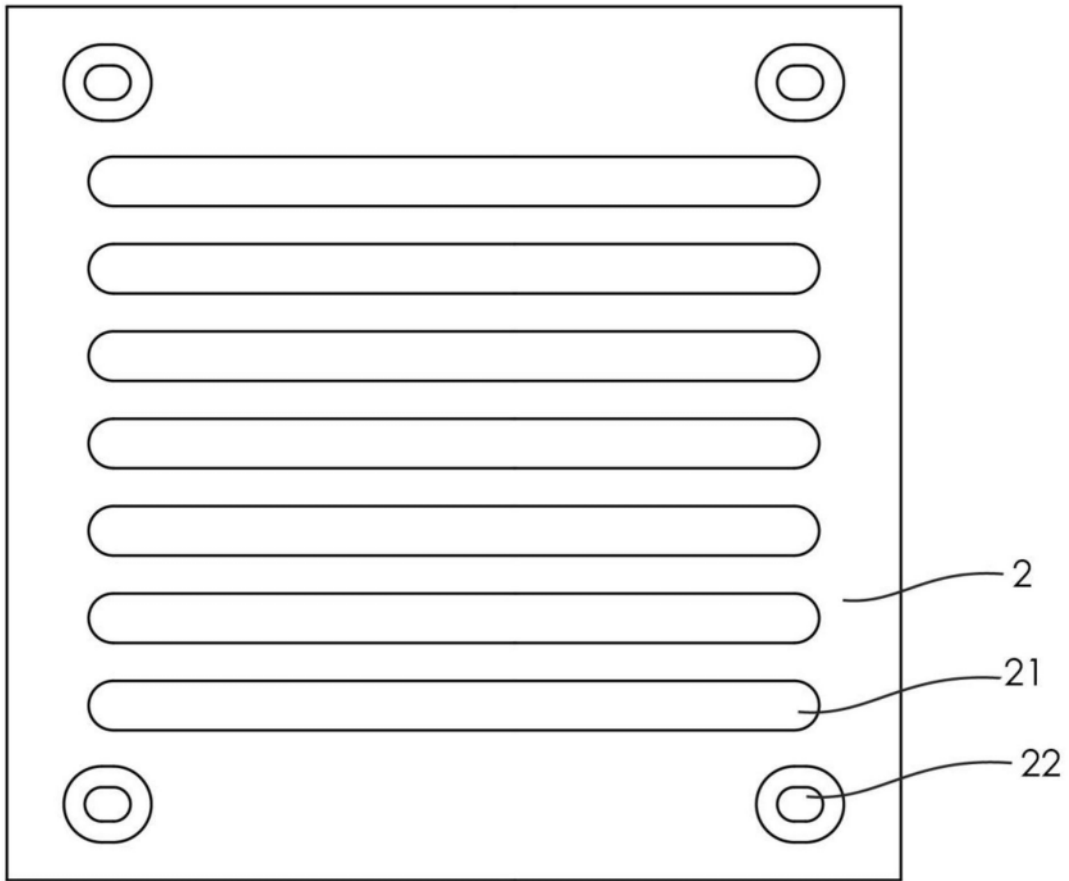


图3