



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215436330 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202120805496.5

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 佛山神通汽车部件有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇  
松岗松兴路19号

(72) 发明人 谢家治 何佳明 韦孟春 杨栋

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司  
44545

代理人 李茂松

(51) Int. Cl.

B60R 21/02 (2006.01)

B61C 17/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

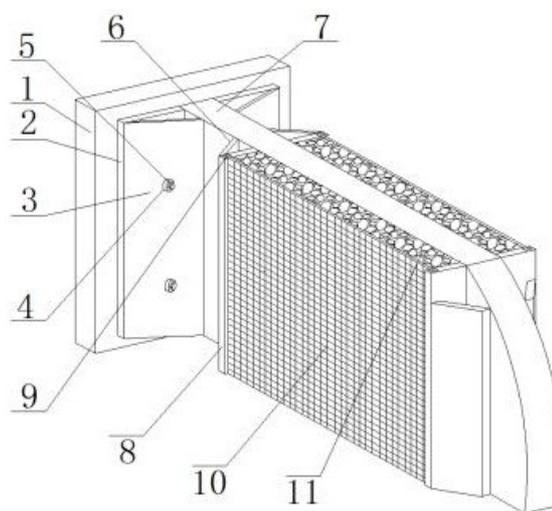
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种司机侧护板高强度防护结构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种司机侧护板高强度防护结构,属于侧护板领域,包括安装板、螺杆和螺母,所述安装板的正面固定连接连接有连接板,所述连接板的正面通过螺杆和螺母固定连接有一号支撑板,所述安装板的正面固定连接连接有防护板,所述防护板的一侧固定连接有竖板和二号支撑板,所述竖板的内部卡接有卡块,所述卡块的一侧固定连接有弹性网,所述弹性网与防护板之间铺设有一号填充层;通过设置连接板、一号支撑板、螺母、螺杆、二号支撑板、防护板和竖板,可在侧护板的两侧形成高强度的三角形支撑结构,避免了侧护板被撞击时容易发生折断,从而导致侧护板发生损坏发生折断的问题,从而提高了侧护板的强度。



1. 一种司机侧护板高强度防护结构,包括安装板(1)、螺杆(5)和螺母(4),其特征在于:所述安装板(1)的正面固定连接连接有连接板(2),所述连接板(2)的正面通过螺杆(5)和螺母(4)固定连接有一号支撑板(3),所述安装板(1)的正面固定连接连接有防护板(7),所述防护板(7)的一侧固定连接连接有竖板(8)和二号支撑板(6),所述竖板(8)的内部卡接有卡块(9),所述卡块(9)的一侧固定连接连接有弹性网(10),所述弹性网(10)与防护板(7)之间铺设有一号填充层(11),所述防护板(7)内腔的一侧固定连接连接有滑轨(12),所述防护板(7)的一侧套接有活动板(14),所述活动板(14)的一侧固定连接连接有连接杆(13),所述连接杆(13)的一侧固定安装有滚轮(15),所述活动板(14)的一侧固定连接连接有支撑杆(18),所述支撑杆(18)的外部活动套接有固定套(17),所述支撑杆(18)的底部固定连接连接有弹簧(16),所述活动板(14)的一侧固定连接连接有二号填充层(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种司机侧护板高强度防护结构,其特征在于:所述一号支撑板(3)的顶部与连接板(2)和防护板(7)的顶部搭配形成三角形,所述竖板(8)的顶部与二号支撑板(6)和防护板(7)的顶部搭配形成三角形。

3. 根据权利要求1所述的一种司机侧护板高强度防护结构,其特征在于:所述一号支撑板(3)、连接板(2)、二号支撑板(6)、防护板(7)和竖板(8)的材质均为聚氯乙烯板。

4. 根据权利要求1所述的一种司机侧护板高强度防护结构,其特征在于:所述卡块(9)的外部与竖板(8)的内部相适配,所述卡块(9)和竖板(8)的数量均为四块,四块所述卡块(9)和竖板(8)两两对称分布在防护板(7)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种司机侧护板高强度防护结构,其特征在于:所述一号填充层(11)的一侧与活动板(14)的一侧固定连接,所述一号填充层(11)和二号填充层(19)的材质均为蜂窝状海绵。

6. 根据权利要求1所述的一种司机侧护板高强度防护结构,其特征在于:所述活动板(14)的数量为两块,所述弹簧(16)的一侧与另一块活动板(14)的一侧固定连接,所述滚轮(15)的一端与滑轨(12)的内部相适配。

## 一种司机侧护板高强度防护结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于侧护板技术领域,具体涉及一种司机侧护板高强度防护结构。

### 背景技术

[0002] 司机,也就是掌握“机”的人,机器出现在人类社会上,是瓦特发明蒸汽机之后。从那时候开始,就出现了司机一词,从这个意义引申开来,所有掌管机器的人,都可称呼为司机,亦可称“驾驶员”,是指驾驶和控制车辆的人,包括路面车辆和铁路车辆在内,在司机驾驶车辆时需要用到侧护板,然而现有的大多数侧护板为塑料材质,在侧护板使用时也没有固定的支撑结构,使得侧护板被撞击时容易发生折断,从而导致侧护板发生损坏,且当因意外司机撞向侧护板时,侧护板会对司机自身造成较大的伤害,为此我们提出一种司机侧护板高强度防护结构。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种司机侧护板高强度防护结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种司机侧护板高强度防护结构,包括安装板、螺杆和螺母,所述安装板的正面固定连接连接有连接板,所述连接板的正面通过螺杆和螺母固定连接有一号支撑板,所述安装板的正面固定连接连接有防护板,所述防护板的一侧固定连接连接有竖板和二号支撑板,所述竖板的内部卡接有卡块,所述卡块的一侧固定连接连接有弹性网,所述弹性网与防护板之间铺设有一号填充层,所述防护板内腔的一侧固定连接连接有滑轨,所述防护板的一侧套接有活动板,所述活动板的一侧固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定安装有滚轮,所述活动板的一侧固定连接连接有支撑杆,所述支撑杆的外部活动套接有固定套,所述支撑杆的底部固定连接连接有弹簧,所述活动板的一侧固定连接连接有二号填充层。

[0005] 作为一种优选的实施方式,所述一号支撑板的顶部与连接板和防护板的顶部搭配形成三角形,所述竖板的顶部与二号支撑板和防护板的顶部搭配形成三角形。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述一号支撑板、连接板、二号支撑板、防护板和竖板的材质均为聚氯乙烯板。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述卡块的外部与竖板的内部相适配,所述卡块和竖板的数量均为四块,四块所述卡块和竖板两两对称分布在防护板的两侧。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述一号填充层的一侧与活动板的一侧固定连接,所述一号填充层和二号填充层的材质均为蜂窝状海绵。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述活动板的数量为两块,所述弹簧的一侧与另一块活动板的一侧固定连接,所述滚轮的一端与滑轨的内部相适配。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该司机侧护板高强度防护结构,通过设置连接板、一号支撑板、螺母、螺杆、二号支

撑板、防护板和竖板,可在侧护板的两侧形成高强度的三角形支撑结构,避免了侧护板被撞击时容易发生折断,从而导致侧护板发生损坏发生折断的问题,从而提高了侧护板的强度;

[0012] 该司机侧护板高强度防护结构,通过设置弹性网、一号填充层、滑轨、连接杆、活动板、滚轮、弹簧、固定套、支撑杆和二号填充层,可以在因意外司机撞向侧护板时,将司机撞向侧护板产生的冲击力进行缓冲,避免了因冲击力过大而导致司机自身受到伤害的问题,从而为司机自身提供了保护。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构的正面示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构的侧视图;

[0015] 图3为本实用新型中防护板的俯剖图。

[0016] 图中:1、安装板;2、连接板;3、一号支撑板;4、螺母;5、螺杆;6、二号支撑板;7、防护板;8、竖板;9、卡块;10、弹性网;11、一号填充层;12、滑轨;13、连接杆;14、活动板;15、滚轮;16、弹簧;17、固定套;18、支撑杆;19、二号填充层。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0019] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种司机侧护板高强度防护结构,包括安装板1、螺杆5和螺母4,为了提高侧护板的强度,可在安装板1的正面固定连接连接板2,在连接板2的正面通过螺杆5和螺母4固定连接一号支撑板3,在安装板1的正面固定连接防护板7,在防护板7的一侧固定连接竖板8和二号支撑板6,一号支撑板3的顶部与连接板2和防护板7的顶部搭配形成三角形,竖板8的顶部与二号支撑板6和防护板7的顶部搭配形成三角形,使得侧护板的两侧形成高强度的三角形支撑结构,避免了侧护板被撞击时容易发生折断,从而导致侧护板发生损坏发生折断的问题,从而提高了侧护板的强度,

[0020] 请参阅图1和图2,为了提高支撑结构的强度,可将一号支撑板3、连接板2、二号支撑板6、防护板7和竖板8的材质改为聚氯乙烯板,聚氯乙烯板的材质轻,且其强度较高,可以用作防护结构的制作材料。

[0021] 请参阅图1和图2,为了便于对弹性网10进行更换,可在竖板8的内部卡接卡块9,在卡块9的一侧固定连接弹性网10,卡块9的外部与竖板8的内部相适配,且卡块9和竖板8的数量均为四块,四块卡块9和竖板8两两对称分布在防护板7的两侧,当弹性网10发生断裂时,将卡块9从竖板8的内部抽出,卡块9带动弹性网10脱离侧护板,换上新的弹性网10与卡块9,从而对弹性网10进行更换。

[0022] 请参阅图1、图2和图3,为了给司机自身提供保护,可在弹性网10与防护板7之间铺设一号填充层11,在防护板7内腔的一侧固定连接滑轨12,在防护板7的一侧套接活动板14,在活动板14的一侧固定连接连接杆13,在连接杆13的一侧固定安装滚轮15,在活动板14的一侧固定连接支撑杆18,在支撑杆18的外部活动套接固定套17,在支撑杆18的底部固定连

接弹簧16,在活动板14的一侧固定连接二号填充层19,一号填充层11的一侧与活动板14的一侧固定连接,且一号填充层11和二号填充层19的材质均为蜂窝状海绵,而活动板14的数量为两块,且弹簧16的一侧与另一块活动板14的一侧固定连接,滚轮15的一端与滑轨12的内部相适配,当发生意外司机向侧护板撞去时,司机撞到弹性网10的一侧,弹性网10给司机提供提供一次缓冲,冲击力通过一号填充层11传递到活动板14上,活动板14向防护板7的内部施加压力,二号填充层19和弹簧16对其再次缓冲,滚轮15将冲击力转化为动力在滑轨12的内部进行移动,避免了因冲击力过大而导致司机自身受到伤害的问题,从而为司机自身提供了保护。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先一号支撑板3的顶部与连接板2和防护板7的顶部搭配形成三角形,竖板8的顶部与二号支撑板6和防护板7的顶部搭配形成三角形,使得侧护板的两侧形成高强度的三角形支撑结构,避免了侧护板被撞击时容易发生折断,从而导致侧护板发生损坏发生折断的问题,从而提高了侧护板的强度,一号支撑板3、连接板2、二号支撑板6、防护板7和竖板8的材质均为聚氯乙烯板,聚氯乙烯板的材质轻,且其强度较高,可以用作防护结构的制作材料,接着当弹性网10发生断裂时,将卡块9从竖板8的内部抽出,卡块9带动弹性网10脱离侧护板,换上新的弹性网10与卡块9,从而对弹性网10进行更换,最后当发生意外司机向侧护板撞去时,司机撞到弹性网10的一侧,弹性网10给司机提供提供一次缓冲,冲击力通过一号填充层11传递到活动板14上,活动板14向防护板7的内部施加压力,二号填充层19和弹簧16对其再次缓冲,滚轮15将冲击力转化为动力在滑轨12的内部进行移动,避免了因冲击力过大而导致司机自身受到伤害的问题,从而为司机自身提供了保护。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

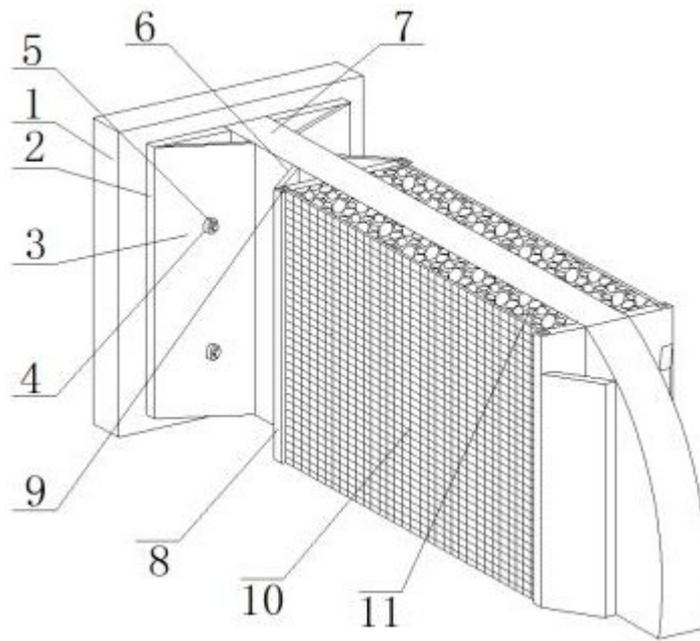


图1

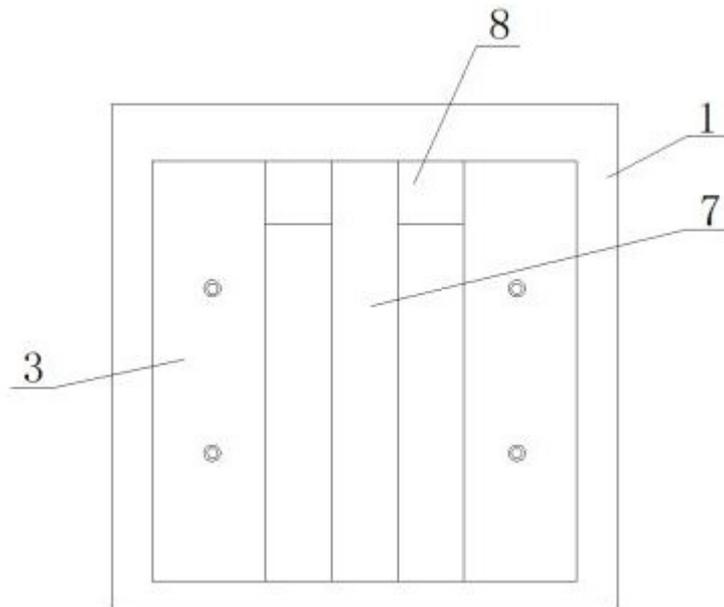


图2

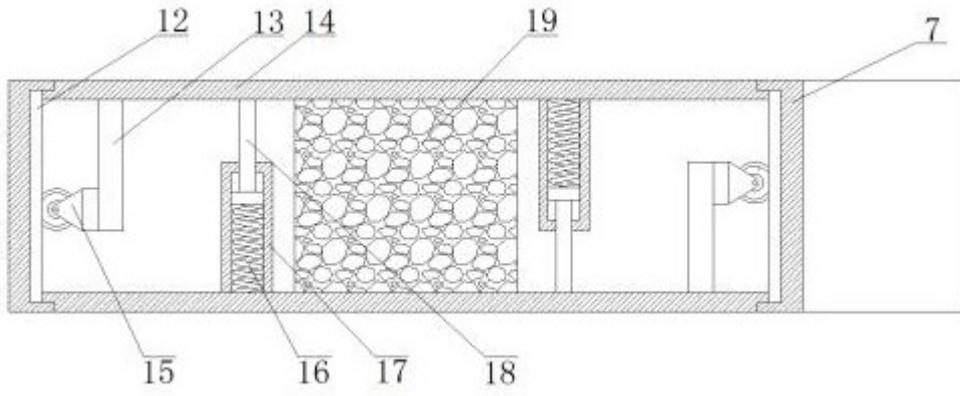


图3