(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219115204 U
(45)授权公告日 2023.06.02

(21)申请号 202222873448.7

(22)申请日 2022.10.31

(73)专利权人 江苏徐工工程机械研究院有限公司

地址 221004 江苏省徐州市徐州经济技术开发区驮蓝山路26号

(72)发明人 申思成 杨兰仲 房有年

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

专利代理师 董建林

(51)Int.Cl.

B60J 5/04(2006.01)

B60H 1/26(2006.01)

B60H 3/06(2006.01)

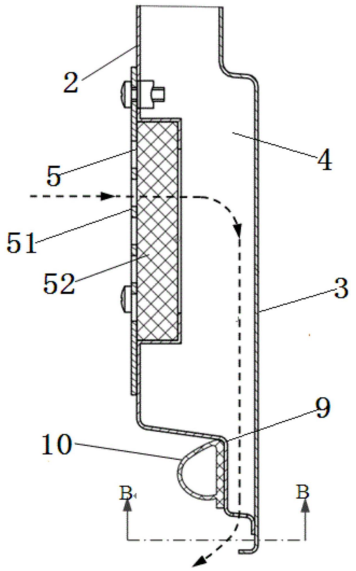
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有减压功能的车门及驾驶室

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有减压功能的车门及驾驶室，属于工程机械技术领域，包括第一门板和第二门板，所述第一门板和第二门板之间设有空腔，所述第一门板上设有用于减轻驾驶室内压力的过滤组件；所述过滤组件包括凹槽，所述凹槽内填充有密封棉，所述凹槽底部设有第一通孔，所述第一门板底部设有多个排气孔；所述驾驶室内的空气通过凹槽上的第一通孔进入空腔内，经过第一门板底部的排气孔排出于驾驶室外；本实用新型能够有效减轻驾驶室内的压力，引导驾驶室内气流流向，进一步提高了驾驶室舒适性能。



CN 219115204 U

1.一种具有减压功能的车门,其特征在于,包括设于驾驶室上的车门骨架(1),所述车门骨架(1)包括相互连接的第一门板(2)和第二门板(3),所述第一门板(2)和第二门板(3)之间设有空腔(4),所述第一门板(2)上设有用于减轻驾驶室内压力的过滤组件(5);

所述过滤组件(5)包括凹槽(51),所述凹槽(51)内填充有密封棉(52),所述凹槽(51)底部设有第一通孔(53),所述第一门板(2)底部设有多个排气孔(54);所述驾驶室内的空气通过凹槽(51)上的第一通孔(53)进入空腔(4)内,经过第一门板(2)底部的排气孔(54)排出于驾驶室外。

2.根据权利要求1所述的一种具有减压功能的车门,其特征在于,所述凹槽(51)设置为圆形。

3.根据权利要求1所述的一种具有减压功能的车门,其特征在于,所述车门骨架(1)上设有推拉窗(7)和观测区(8),所述推拉窗(7)用于驾驶室内通风换气,所述观测区(8)透明设置。

4.根据权利要求1所述的一种具有减压功能的车门,其特征在于,所述第一门板(2)靠近所述排气孔(54)处设有弯曲部(9),所述弯曲部(9)处设有密封条(10);所述密封条(10)设置于排气孔(54)和凹槽(51)之间。

5.根据权利要求1所述的一种具有减压功能的车门,其特征在于,所述车门骨架(1)上设有用于固定密封棉(52)的盖板(6),所述盖板(6)上开设有多个第二通孔(62),所述第二通孔(62)与所述凹槽(51)相通。

6.根据权利要求5所述的一种具有减压功能的车门,其特征在于,所述盖板(6)通过螺钉(61)与车门骨架(1)固定连接。

7.一种驾驶室,其特征在于,所述驾驶室上设有包括权利要求1至6任一项所述的具有减压功能的车门。

一种具有减压功能的车门及驾驶室

技术领域

[0001] 本实用新型公开了一种具有减压功能的车门及驾驶室，属于工程机械技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们对工程机械操作舒适性和品质感要求的提升，对于工程车辆驾驶室的密封性能要求也越来越高，在驾驶室开启新风系统后，随着室外空气不断进入，驾驶室内的气压增大，会超过人体感知的舒适范围，尤其对于挖掘、旋挖钻机等产品，驾驶室车门宽度占比驾驶室侧面长度较大，在关门的过程中，车内的压力会瞬间增大，导致关门力增大，关门费劲，同时会造成驾驶员耳膜有压迫感引起不适。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有减压功能的车门及驾驶室，能够有效减轻驾驶室内的压力，引导驾驶室内气流流向，进一步提高驾驶室舒适性能，为了解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案：一方面，本实用新型实施例提供了一种具有减压功能的车门，包括设于驾驶室上的车门骨架，所述车门骨架包括相互连接的第一门板和第二门板，所述第一门板和第二门板之间设有空腔，所述第一门板上设有用于减轻驾驶室内压力的过滤组件；

[0004] 所述过滤组件包括凹槽，所述凹槽内填充有密封棉，所述凹槽底部设有第一通孔，所述第一门板底部设有多个排气孔；所述驾驶室内的空气通过凹槽上的第一通孔进入空腔内，经过第一门板底部的排气孔排出于驾驶室外。

[0005] 优选的，所述凹槽设置为圆形。

[0006] 优选的，所述车门骨架上设有推拉窗和观测区所述推拉窗用于驾驶室内通风换气，所述观测区透明设置。

[0007] 优选的，所述第一门板靠近所述排气孔处设有弯曲部，所述弯曲部处设有密封条；所述密封条设置于排气孔和凹槽之间。

[0008] 优选的，所述盖板通过螺钉与车门骨架固定连接。

[0009] 优选的，所述车门骨架上设有用于密封棉的固定盖板，所述盖板上开设有多个第二通孔，所述第二通孔与所述凹槽相通。

[0010] 另一方面，本实用新型实施例还提供了一种驾驶室，所述驾驶室上设有所述的具有减压功能的车门。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型中所述凹槽内填充有密封棉，所述凹槽底部设有第一通孔，所述第一门板底部设有多个排气孔；所述驾驶室内的空气通过凹槽上的第一通孔进入空腔内，经过第一门板底部的排气孔排出于驾驶室外，能够有效减轻驾驶室内的压力，引导驾驶室内气流流向，进一步提高了驾驶室舒适性能。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例提供的驾驶室车门侧视图；

[0013] 图2是本实用新型实施例提供的过滤组件结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型实施例提供的凹槽结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型实施例提供的盖板结构示意图；

[0016] 图中：1-车门骨架；2-第一门板；3-第二门板；4-空腔；5-过滤组件；51-凹槽；52-密封棉；53-第一通孔；54-排气孔；6-盖板；61-螺钉；62-第二通孔；7-推拉窗；8-观测区；9-弯曲部；10-密封条；11-装饰件。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述，以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 此外，在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1所示，一方面，本实用新型实施例提供了一种具有减压功能的车门，包括设于驾驶室上的车门骨架1，所述车门骨架1包括相互连接的第一门板2和第二门板3，所述第一门板2和第二门板3焊接；所述第一门板2和第二门板3之间设有空腔4，所述第一门板2上设有用于减轻驾驶室内压力的过滤组件5；所述车门骨架1上设有推拉窗7和观测区8，所述推拉窗7用于驾驶室内通风换气，所述观测区8透明设置，所述观测区8用于观测驾驶室内的工况，所述车门骨架1上还设有装饰件11。

[0023] 如图2至图3所示，所述过滤组件包括凹槽51，所述凹槽51内填充有密封棉52，所述密封棉52用于阻隔驾驶室外灰尘、噪音进入驾驶室内；所述凹槽51底部设有第一通孔53，所述第一门板2底部设有多个排气孔54；如图4所示，所述车门骨架1上设有盖板6，所述盖板6覆盖于所述凹槽51上，所述盖板6通过螺钉61与车门骨架1固定连接；所述盖板6上开设有多个第二通孔62，所述第二通孔62与所述凹槽51相通，所述驾驶室内的空气通过第二通孔62和凹槽51上的第一通孔53进入空腔4内，经过第一门板2底部的排气孔54排出于驾驶室外，能够有效减轻驾驶室内的压力，引导驾驶室内气流流向，进一步提高了驾驶室舒适性能；所述第一门板2靠近所述排气孔54处设有弯曲部9，所述弯曲部9处设有密封条10，通过密封条10对车门进行密封；所述密封条10设置于排气孔54和凹槽51之间。

[0024] 实施例2

[0025] 另一方面，本实用新型实施例还提供了一种驾驶室，所述驾驶室上设有包括实施例1中所述的具有减压功能的车门。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

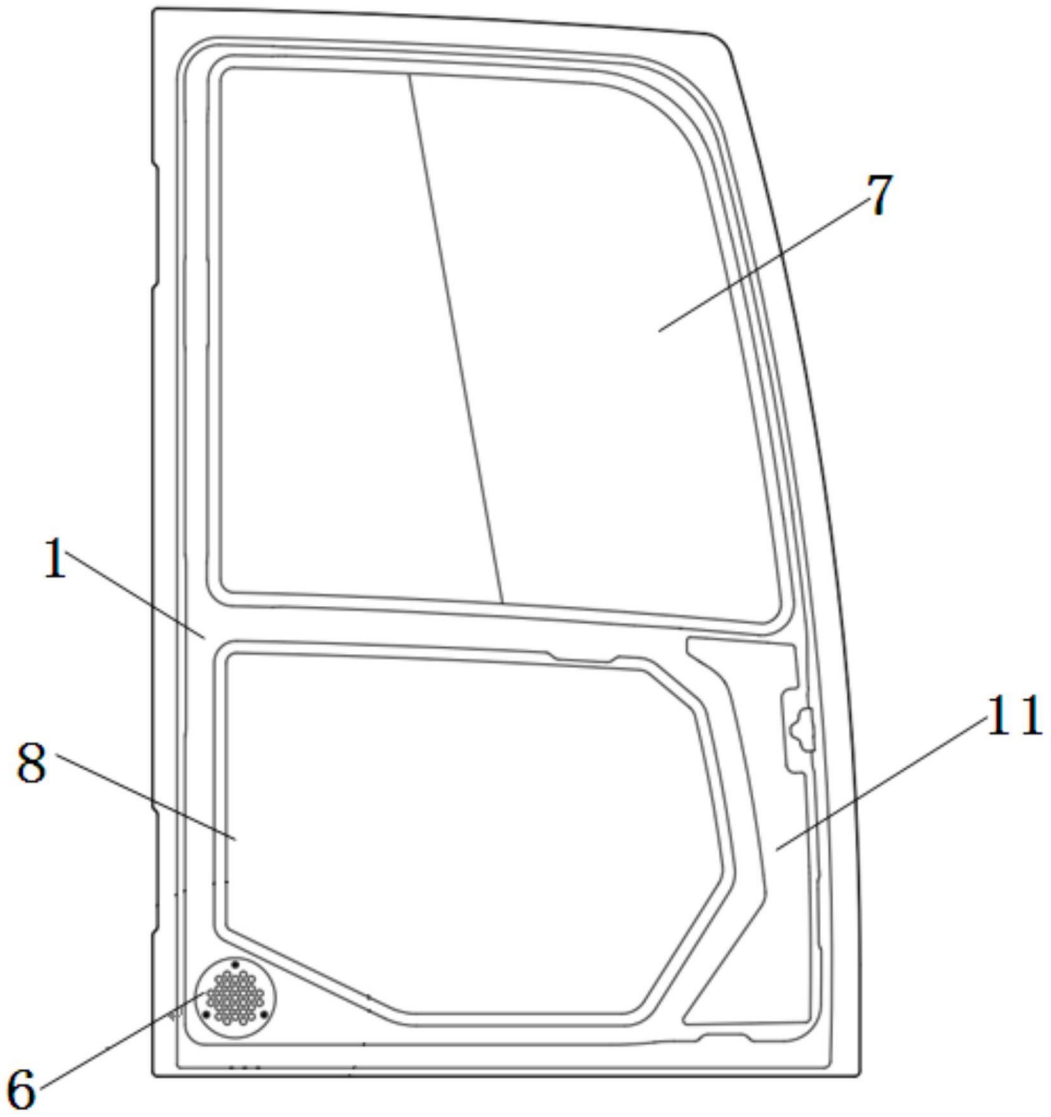


图1

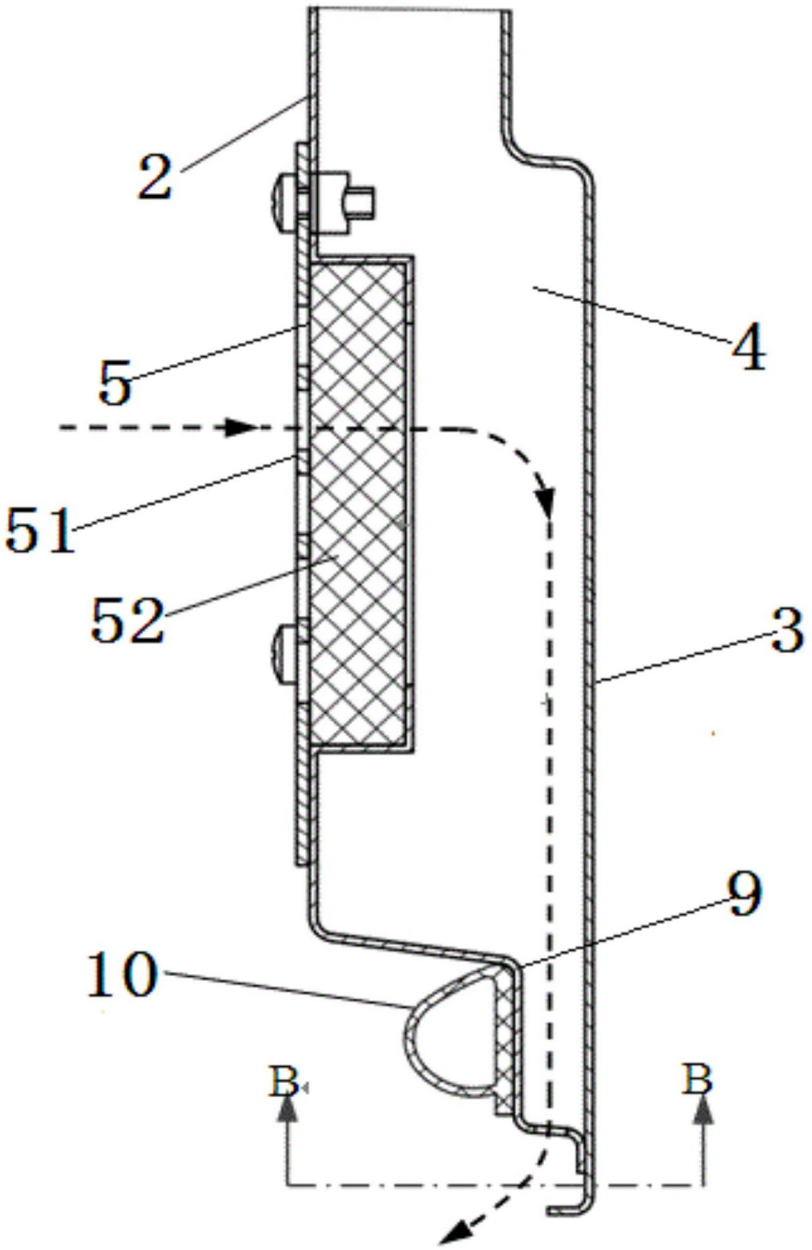


图2

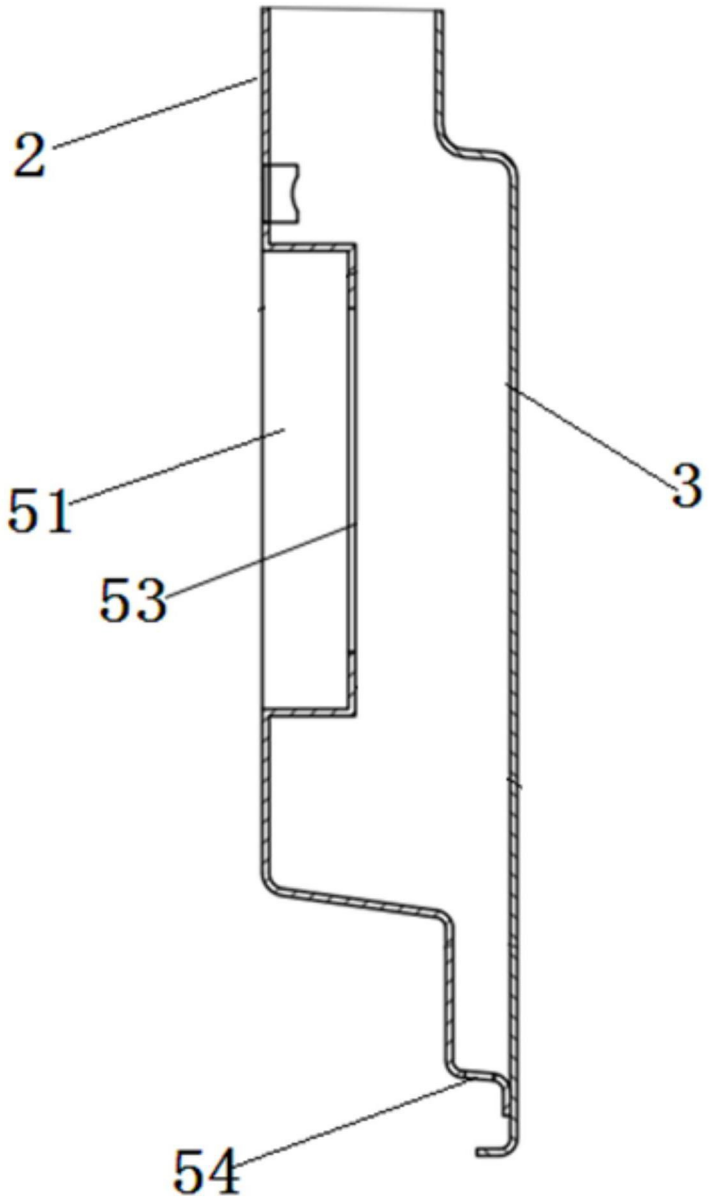


图3

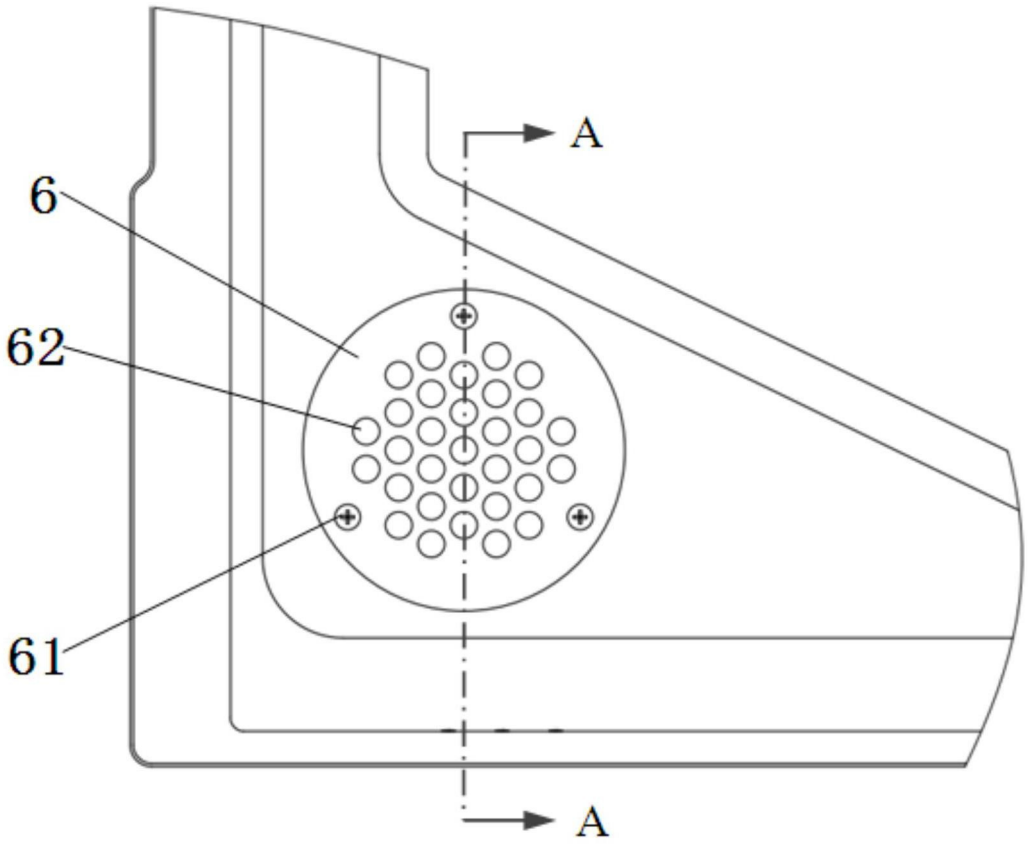


图4