

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E01F 8/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820146810.8

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201254697Y

[22] 申请日 2008.8.22

[21] 申请号 200820146810.8

[73] 专利权人 禹道峰

地址 518000 广东省深圳市罗湖区书城路都
市名园 B 栋 28D

[72] 发明人 禹道峰

[74] 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事务
所

代理人 林才桂

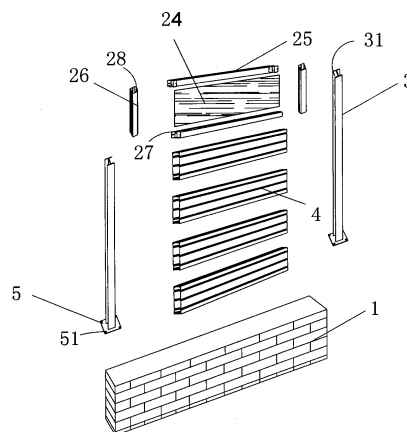
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

组合式隔音墙

[57] 摘要

本实用新型提供一种组合式隔音墙，包括：数个隔音墙单元及数个支架，所述数个隔音墙单元通过该数个支架相互连接；所述隔音墙单元包括设于相邻两支架之间的玻璃单元及数块隔音板；所述玻璃单元包括玻璃框架及嵌设于玻璃框架中间的玻璃窗。本实用新型组合式隔音墙的结构简单、组装和拆卸方便且稳固可靠，既能够满足隔音需要又便于运输，适用范围广泛。



1、一种组合式隔音墙，其特征在于，包括：数个隔音墙单元及数个支架，所述数个隔音墙单元通过该数个支架相互连接；所述隔音墙单元包括设于相邻两支架之间的玻璃单元及数块隔音板。

2、根据权利要求1所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述玻璃单元包括玻璃框架及嵌设于玻璃框架中间的玻璃窗。

3、根据权利要求2所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述支架为H型钢，具有两个收容槽，所述玻璃单元及隔音板的两端分别收容于相邻的两个支架的收容槽内，该数块隔音板设于玻璃单元的下方。

4、根据权利要求3所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述玻璃框架由合金钢型材制成，包括设于玻璃窗上、下两端的两个第一框架及设于玻璃窗左、右两侧的两个第二框架。

5、根据权利要求4所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述第一框架为中空长钢条，其相对于玻璃窗的一侧设有第一嵌槽。

6、根据权利要求4所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述第二框架为中空短钢条，其相对于玻璃窗的一侧设有第二嵌槽。

7、根据权利要求5或6所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述玻璃窗与嵌槽之间设有柔性体。

8、根据权利要求1所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述隔音板呈中空条状，由两侧彩板及连接于两侧彩板上下端的两盖板拼装组成。

9、根据权利要求1所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述数个隔音墙单元及数个支架设于基体上。

10、根据权利要求9所述的组合式隔音墙，其特征在于，所述支架的下端设置连接块，连接块上设有数个连接孔，通过地脚螺栓穿过该数个连接孔连接基体，支架固定于基体上。

组合式隔音墙

技术领域

本实用新型涉及一种隔音墙，尤其涉及一种可拆装的隔音墙。

背景技术

随着交通运输业的发展，公路的扩建，特别是高速公路的扩建，给人们的生活带来越来越多的噪音困扰。噪音是世界四大公害之一，控制噪音成为一项保障人类健康的重要工程，现有隔离噪音的方式通常为设置隔音墙，然而这种隔音墙通常为一体设置，不可拆装，而导致运输困难，增加了很多运输成本。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种组合式隔音墙，其结构简单、组装方便且美观耐用，能够方便运输，降低运输成本。

为实现上述目的，本实用新型提供一种组合式隔音墙，包括：数个隔音墙单元及数个支架，所述数个隔音墙单元通过该数个支架相互连接；所述隔音墙单元包括设于相邻两支架之间的玻璃单元及数块隔音板。

所述玻璃单元包括玻璃框架及嵌设于玻璃框架中间的玻璃窗。

所述支架为 H 型钢，具有两个收容槽，所述玻璃单元及隔音板的两端分别收容于相邻的两个支架的收容槽内，该数块隔音板设于玻璃单元的下方。

所述玻璃框架由合金钢型材制成，包括设于玻璃窗上、下两端的两个第一框架及设于玻璃窗左、右两侧的两个第二框架。

所述第一框架为中空长钢条，其相对于玻璃窗的一侧设有第一嵌槽。

所述第二框架为中空短钢条，其相对于玻璃窗的一侧设有第二嵌槽。

所述玻璃窗与嵌槽之间设有柔性体。

所述隔音板呈中空条状，由两侧彩板及连接于两侧彩板上下端的两盖板拼装组成。

所述数个隔音墙单元及数个支架设于基体上。

所述支架的下端设置连接块，连接块上设有数个连接孔，通过地脚螺栓穿过该数个连接孔连接基体，支架固定于基体上。

本实用新型的有益效果是：首先，支架为 H 形钢，隔音板、玻璃框架连接于支架的收容槽内，拼装方便；其次，玻璃窗嵌设于玻璃框架内，并与玻璃框架相互独立，便于拆卸，且，每块隔音板还可以拆成四块薄板，大大节约运输空间；另外，支架通过四个地脚螺栓固定于基体上，即便于拆装又稳固可靠。因而，本实用新型的组合式隔音墙的结构简单、组装和拆卸方便且稳固可靠，即能够满足隔音需要又便于运输，适用范围广泛。

为了能更进一步了解本实用新型的特征以及技术内容，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，然而所附图式仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

附图说明

下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式详细描述，将使实用新型的技术方案及其他有益效果显而易见。

附图中，

图 1 本实用新型组合式隔音墙的示意图；

图 2 为图 1 的侧视图；

图 3 为图 1 的俯视图；

图 4 为图 1 中的隔音墙单元的示意图；

图 5 为图 4 的正视图；

图 6 为图 4 的分解图；

图 7 为图 1 中支架的示意图；

图 8 为图 1 的第一框架与玻璃窗的配合示意图；

图 9 为图 1 的另一种第一框架及玻璃窗的配合示意图；

图 10 为图 1 的隔音板的示意图；及

图 11 为图 1 的组合式隔音墙的安装示意图。

具体实施方式

为说明本实用新型所采用的技术手段、结构特征及其所达成的目的及功效，以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如下。

如图 1-6 所示，本实用新型组合式隔音墙，包括：基体 1、设于基体 1 上的数个隔音墙单元 2、以及固定于基体 1 上的数个支架 3，所述数个隔音墙单元 2 通过该数个支架 3 相互连接；所述隔音墙单元 2 包括设于相邻两支架 3 之间的玻璃单元 21 及数块隔音板 4，该数块隔音板 4 设于玻璃单元 21 的下方；所述玻璃单元 21 包括玻璃框架 23 及嵌设于玻璃框架 23 中间的玻璃窗 24。

参阅图 7，所述支架 3 为 H 形钢，具有两个收容槽 31，所述玻璃单元 21 及数块隔音板 4 的两端分别收容于相邻的两个支架 3 的收容槽 31 内。

所述玻璃框架 23 由合金钢型材制成，包括设于玻璃窗 24 上、下两端的第一框架 25 及设于其左、右两侧的第二框架 26，参阅图 8 及图 9，所述第一框架 25 为中空长钢条，大致呈长方状或三角形状，其设于玻璃窗 24 的上、下两端，其相对于玻璃窗 24 的一侧设有第一嵌槽 27，用于嵌设玻璃窗。参阅图 6，所述第二框架 26 为中空短钢条，与第一框架 25 的结构大致相同，其设于玻璃窗的两侧，其相对于玻璃窗 24 的一侧设有第二嵌槽 28，用于嵌设玻璃窗；玻璃窗 24 嵌入第一框架 25 的第一嵌槽 27 及第二框架 26 的第二嵌槽 28 时，可于嵌槽 27、28 与玻璃窗 24 之间设置柔性体 29，该柔性体 29 由材料制成，以使玻璃窗与嵌槽之间的连接可靠。

参阅图 10，所述隔音板 4 呈中空条状，由两侧彩板 41 及连接于两侧彩板 41 上下端的两盖板 42 拼装而成，彩板 41 及盖板 42 均为钢板。

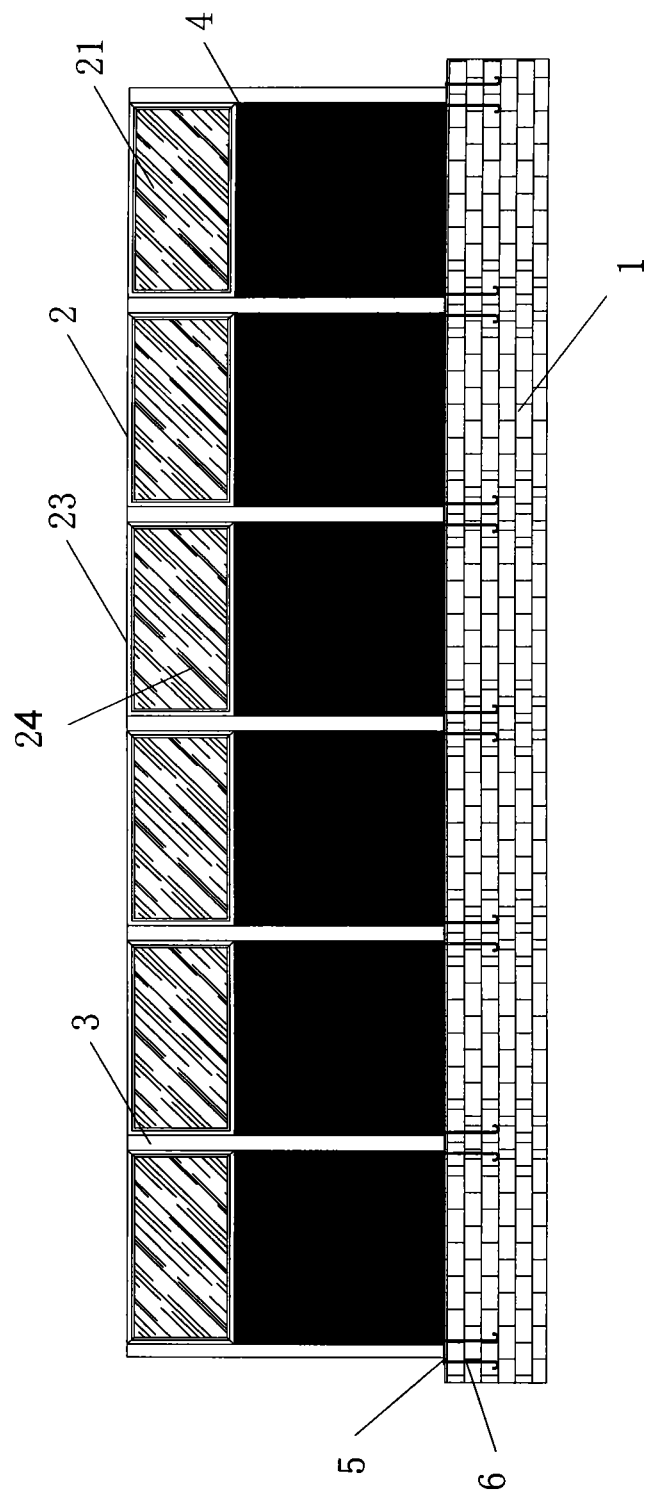
参阅图 6 及 11，在本实施例中，所述基体 1 由砖墙于路面 10 上筑成，支架 3 的下端可设置连接块 5，可通过焊接固定连接，该连接块 5 为正方形钢块，其上设有四个连接孔 51，通过地脚螺栓 6 穿过连接块 5 上的四个连接孔 51 连接基体 1，支架 3 固定于基体 1 上，并将该数个隔音墙单元 2 固定于基体 1 上。

安装时，先通过地脚螺栓将支架固定于基体上，将数块隔音板依次装入两支架的收容槽内，然后将玻璃窗镶嵌入第一框架及第二框架之间，然后把组装好的玻璃单元装入两支架的收容槽内，形成隔音墙单元，依次组装数个隔音墙单元，形成组合式隔音墙。

综上所述，本实用新型组合式隔音墙的支架为 H 形钢，隔音板、玻璃框架连接于支架的收容槽内，拼装方便；其次，玻璃窗嵌设于玻璃框架内，并与

玻璃框架相互独立，便于拆卸，且，每块隔音板还可以拆成四块钢板，大大节约运输空间；另外，支架通过地脚螺栓固定于基体上，即便于拆装又稳固可靠。综上所述，本实用新型的组合式隔音墙的结构简单、组装和拆卸方便且稳固可靠，即能够满足隔音需要又便于运输，适用范围广泛。

以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本实用新型后附的权利要求的保护范围。



1

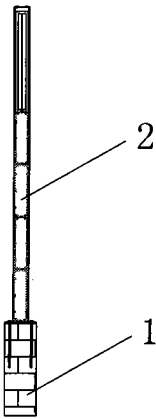


图2

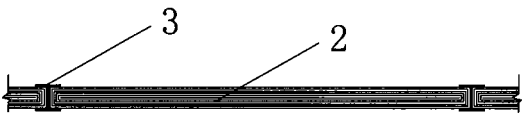


图3

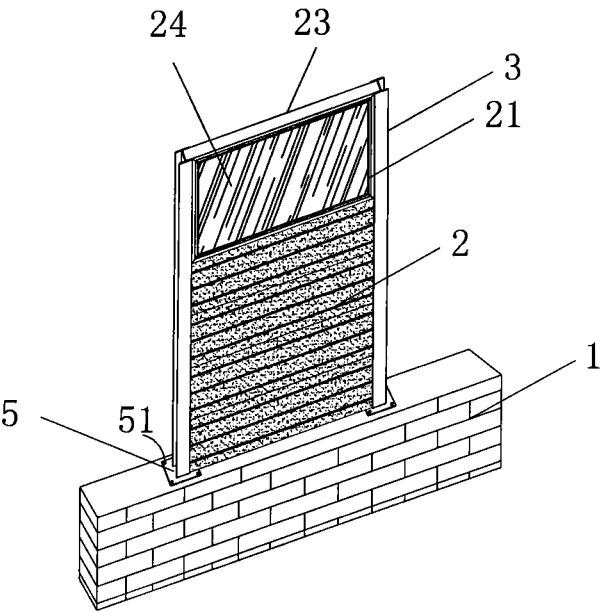


图4

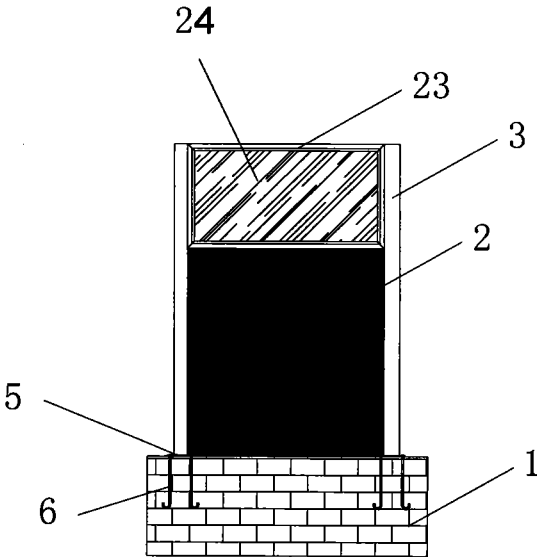


图5

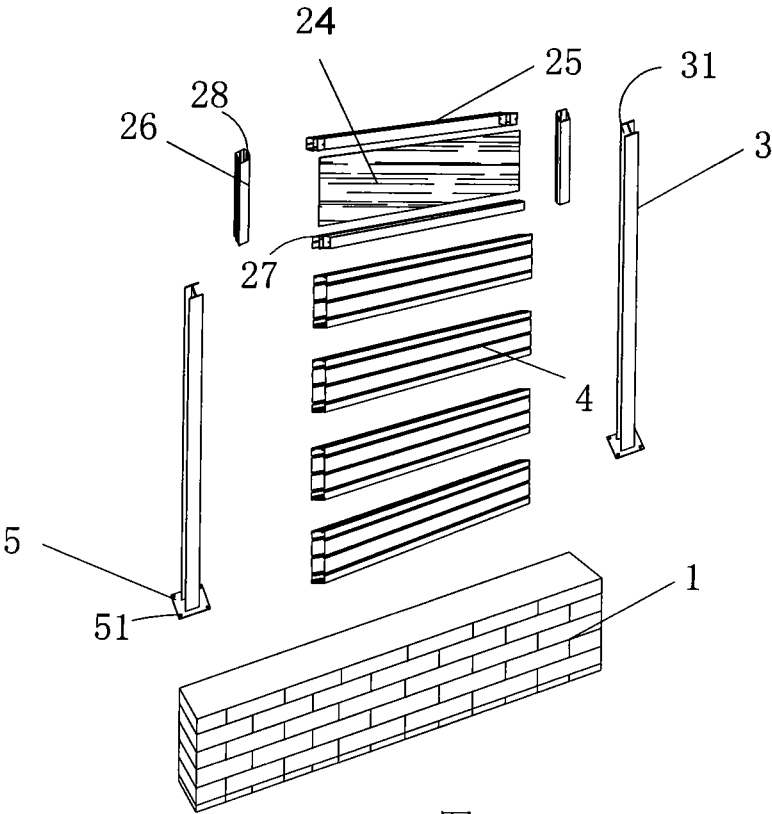


图6

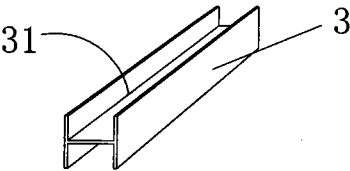


图7

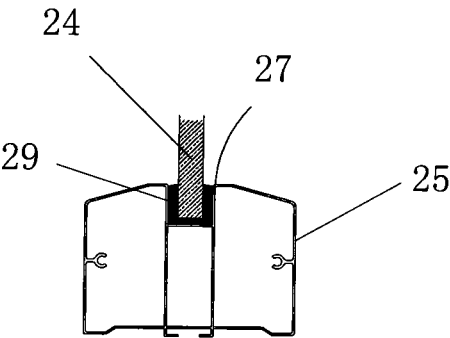


图8

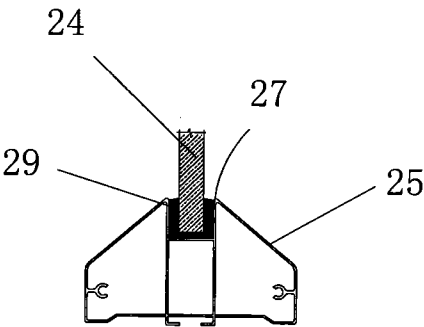


图9

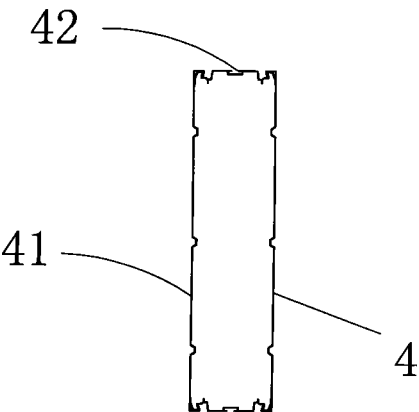


图10

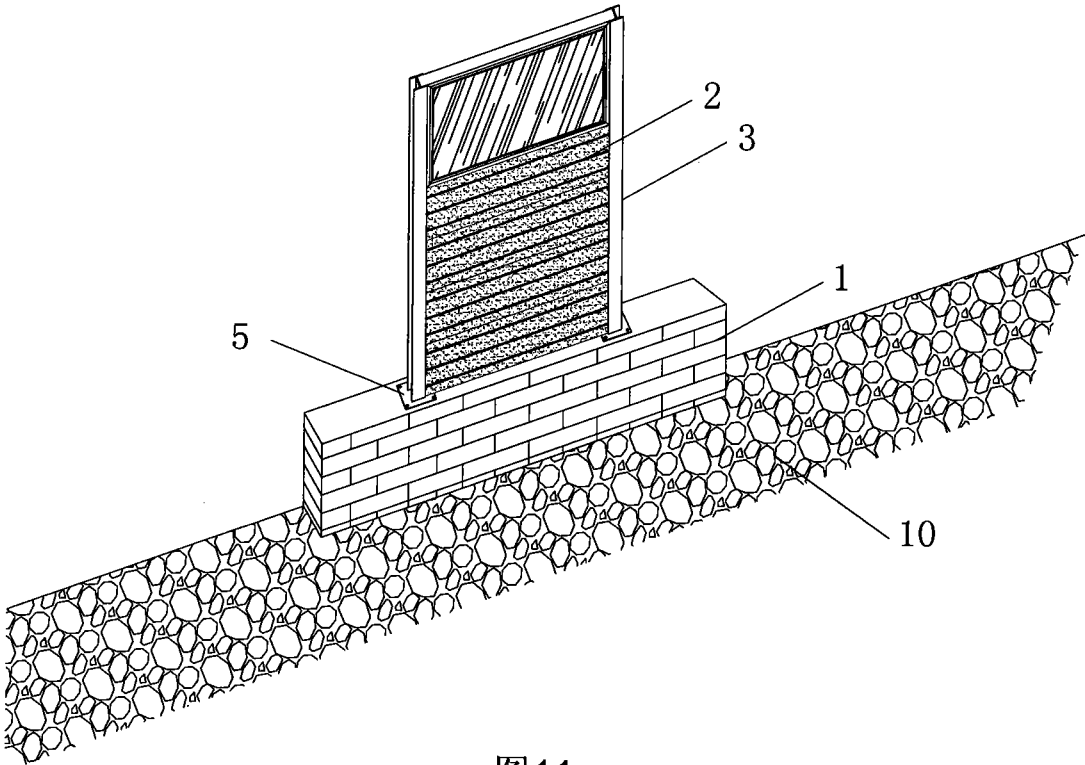


图11