

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202131570 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120208352. 8

(22) 申请日 2011. 06. 20

(73) 专利权人 湖北徐风环保科技有限公司

地址 435106 湖北省黄石市大冶市开发区罗
桥工业园港湖路 5 号

(72) 发明人 徐文卿

(74) 专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所
42109

代理人 饶建华

(51) Int. Cl.

E01F 8/00(2006. 01)

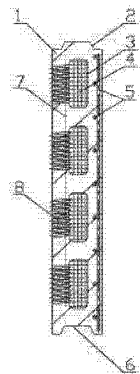
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障

(57) 摘要

本实用新型涉及环保工程技术领域,是一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障,它具有陶粒水泥复合板,复合板的顶面设计有对接凸台,底面设计有对接凹槽,特别是:复合板中间设计有若干长向布置的空腔,空腔内填充有吸声材料;在复合板正面对应空腔分为若干区间,在每个区间开有密布的斜孔连通空腔;在复合板内靠正面一侧预置有钢丝网,靠背面一侧预置有钢筋网格;本实用新型强度高,中空填充,吸声效果好,重量减轻,广泛用于城市道路、轨道交通、公路、铁路等户外工程设施中消除噪声。



1. 一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障,具有陶粒水泥复合板,复合板的顶面设计有对接凸台,底面设计有对接凹槽,其特征是:复合板中间设计有若干长向布置的空腔,空腔内填充有吸声材料;在复合板正面对应空腔分为若干区间,在每个区间开有密布的斜孔连通空腔;在复合板内靠正面一侧预置有钢丝网,靠背面一侧预置有钢筋网格。

2. 根据权利要求1所述的一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障,其特征是:所述复合板正面所开的斜孔外口呈10-15度角向下倾斜,且斜孔单个横截面积不小于20平方毫米。

一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障

[0001] (一)技术领域:本实用新型涉及环保工程技术领域,尤其是一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障。

[0002] (二)背景技术:为流通量交通干道如城市轨道交通、公路、铁路等设施产生的噪声危害,常采用混凝土板块阻隔噪音。因为混凝土板块一般只能反射噪音,不具备吸声作用,治理的效果一般不好。偶尔有一些混凝土经过发泡后形成微小的针状孔以求得吸声效果,但吸声系数很低,且一旦针状孔被尘土和雨水混合物堵塞,便会降低吸声作用。

[0003] (三)发明内容:本实用新型的目的就是要解决现有公路、铁路采用混凝土板块阻隔噪音效果差的问题,提供一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障。

[0004] 本实用新型的具体方案是:一种带斜孔中空填充钢筋增强声屏障,具有陶粒水泥复合板,复合板的顶面设计有对接凸台,底面设计有对接凹槽,其特征是:复合板中间设计有若干长向布置的空腔,空腔内填充有吸声材料;在复合板正面对应空腔分为若干区间,在每个区间开有密布的斜孔连通空腔;在复合板内靠正面一侧预置有钢丝网,靠背面一侧预置有钢筋网格。

[0005] 本实用新型中,所述复合板正面所开的斜孔外口呈 10-15 度角向下倾斜,且斜孔单个横截面积不小于 20 平方毫米,以防被尘土堵塞。

[0006] 本实用新型安装时把正面(带有斜孔的一面)面对噪声源,噪声通过屏障背面板斜孔道进入中间层内吸声材料吸收清除;因孔道外口向下倾斜,能防止雨水进入且不会被尘土堵塞,中间空腔填充的吸收材料充分吸收穿过孔道的声音;且中间空腔填充材料较轻,可减少复合板的质量,降低成本。同时板体内预置有钢丝网及钢筋网格,抗压承载强度高,本实用新型集多层结构为一体,各尽其能,吸音效果明显提高。

[0007] (四)附图说明:

[0008] 图 1 是本实用新型的主(剖)视图;

[0009] 图 2 是本实用新型的左视图。

[0010] 图中:1-复合板,2-对接凸台,3-空腔,4-吸声材料,5-钢筋网格,6-对接凹槽,7-钢丝网,8-斜孔。

[0011] (五)具体实施方式:

[0012] 参见图 1、图 2,本实用新型是采用陶粒与水泥制成复合板 1,复合板 1 的顶面设计有对接凸台 2,底面设计有对接凹槽 6,特别是:复合板 1 中间设计有四个长向布置的空腔 3,空腔 3 内填充有吸声材料 4(可采用矿物棉等);在复合板正面对应空腔分为四个区间,在每个区间开有密布的斜孔 8 连通空腔 3,该斜孔外口呈 10-15 度角向下倾斜,且斜孔单个横截面积不小于 20 平方毫米;在复合板 1 内靠正面一侧预置有钢丝网 7,靠背面一侧预置有钢筋网格 5,即构成本实用新型。

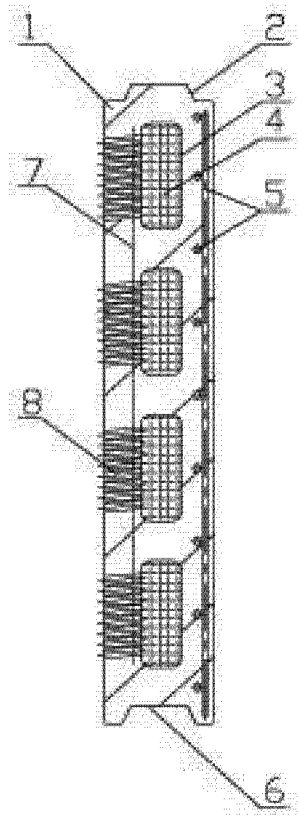


图 1

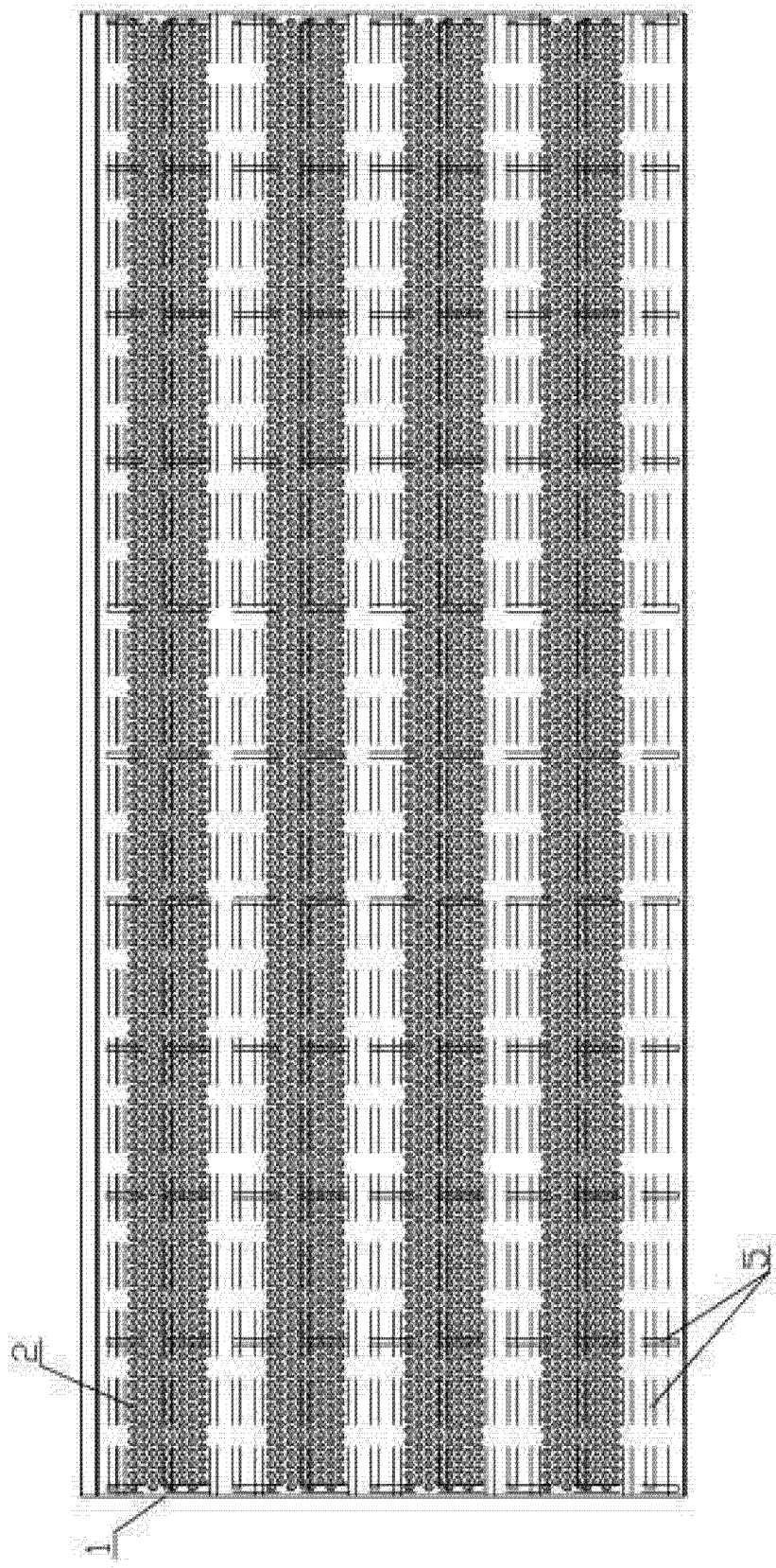


图 2