



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217974863 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221743587.1

(22) 申请日 2022.07.05

(73) 专利权人 武汉金涛本顺市政工程有限公司
地址 430000 湖北省武汉市新洲区三店街
施阳村大坡山湾07号

(72) 发明人 宋志猛 许继生 宋金林 高红林

(74) 专利代理机构 安徽宏铎知识产权代理事务
所(普通合伙) 34250

专利代理师 许凤

(51) Int. Cl.

E04B 1/86 (2006.01)

E04H 17/16 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

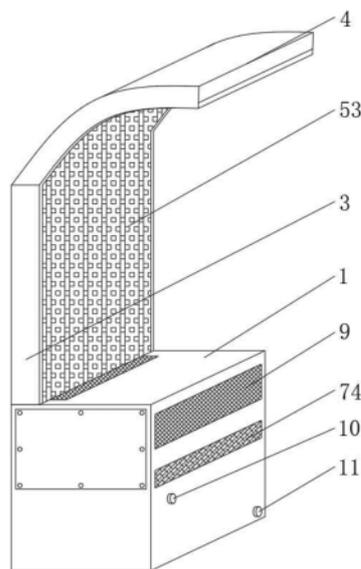
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种道路施工用降噪设备

(57) 摘要

本实用新型公开了道路施工技术领域的一种道路施工用降噪设备,包括设备箱,设备箱的内壁固定连接有两个分隔板,设备箱的顶部固定连接降噪箱,降噪箱的顶部固定连接挡板,降噪箱的内部固定连接降噪组件,设备箱内腔的下部为水箱,设备箱内腔的中部安装有降尘组件,设备箱的上部安装有除尘组件,降噪组件包括吸音弹簧、消音板和吸音板,降噪箱的内壁固定连接吸音弹簧,吸音弹簧的另一端与消音板的一侧固定连接,消音板的表面与降噪箱的内壁相接触,降噪箱的内壁与吸音板的表面固定连接,本实用新型解决了现有的道路施工用降噪设备功能较为单一,在对道路施工进行降噪的同时不能够除尘和降尘,不利于人们使用的问题。



1. 一种道路施工用降噪设备,包括设备箱(1),所述设备箱(1)的内壁固定连接有两个分隔板(2),其特征在于:所述设备箱(1)的顶部固定连接有降噪箱(3),所述降噪箱(3)的顶部固定连接有挡板(4),所述降噪箱(3)的内部固定连接有降噪组件(5),所述设备箱(1)内腔的下部为水箱(6),所述设备箱(1)内腔的中部安装有降尘组件(7),所述设备箱(1)的上部安装有除尘组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用降噪设备,其特征在于:所述降噪组件(5)包括吸音弹簧(51)、消音板(52)和吸音板(53),所述降噪箱(3)的内壁固定连接有吸音弹簧(51),所述吸音弹簧(51)的另一端与消音板(52)的一侧固定连接,所述消音板(52)的表面与降噪箱(3)的内壁相接触,所述降噪箱(3)的内壁与吸音板(53)的表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用降噪设备,其特征在于:所述降尘组件(7)包括水泵(71)、吸水管(72)、送水管(73)、雾化喷洒盘(74)和第一风机(75),所述水泵(71)的底部与分隔板(2)的表面固定连接,所述水泵(71)的一侧与吸水管(72)的一端连通,所述吸水管(72)的另一端延伸至水箱(6)的底部,所述水泵(71)的另一侧与送水管(73)的一端连通,所述送水管(73)的另一端与雾化喷洒盘(74)的一侧连通,所述第一风机(75)的顶部与分隔板(2)的表面固定连接,所述第一风机(75)的一侧通过连通管与雾化喷洒盘(74)的一侧连通。

4. 根据权利要求3所述的一种道路施工用降噪设备,其特征在于:所述除尘组件(8)包括第二风机(81)、吸风管(82)、固定板(83)和过滤网(84),所述第二风机(81)的底部与分隔板(2)的表面固定连接,所述第二风机(81)的一侧通过连通管与吸风管(82)的一侧连通,所述吸风管(82)的底部通过连通管与第一风机(75)的一侧连通,所述第二风机(81)的另一侧通过连通管连通至固定板(83)的左侧,所述固定板(83)和过滤网(84)的顶部均与设备箱(1)的内壁固定连接,所述固定板(83)和过滤网(84)的底部均与分隔板(2)的表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工用降噪设备,其特征在于:所述设备箱(1)顶部和一侧的内壁均安装有拦网(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种道路施工用降噪设备,其特征在于:所述水箱(6)的一侧分别连通有进水管(10)和排水管(11)。

一种道路施工用降噪设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工技术领域,具体是一种道路施工用降噪设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,交通建设的发展的迅速,越来越多的道路施工给城市带来了巨大的压力,包括城市道路的施工维修造成的扬尘污染和噪音污染,这大大影响了人们的生活质量,同时施工工人也长期在较差的环境下工作,非常影响身心健康,在这个问题下,道路施工除尘设备和能够降低噪音的设备用以减少这种情况。

[0003] 道路施工不但会产生噪音还会制造出大量的灰尘,现有的道路施工用降噪设备功能较为单一,在对道路施工进行降噪的同时不能够除尘和降尘,不利于人们的使用,因此,本领域技术人员提供了一种道路施工用降噪设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种道路施工用降噪设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路施工用降噪设备,包括设备箱,所述设备箱的内壁固定连接有两个分隔板,所述设备箱的顶部固定连接降噪箱,所述降噪箱的顶部固定连接挡板,所述降噪箱的内部固定连接降噪组件,所述设备箱内腔的下部为水箱,所述设备箱内腔的中部安装有降尘组件,所述设备箱的上部安装有除尘组件。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述降噪组件包括吸音弹簧、消音板和吸音板,所述降噪箱的内壁固定连接吸音弹簧,所述吸音弹簧的另一端与消音板的一侧固定连接,所述消音板的表面与降噪箱的内壁相接触,所述降噪箱的内壁与吸音板的表面固定连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述降尘组件包括水泵、吸水管、送水管、雾化喷洒盘和第一风机,所述水泵的底部与分隔板的表面固定连接,所述水泵的一侧与吸水管的一端连通,所述吸水管的另一端延伸至水箱的底部,所述水泵的另一侧与送水管的一端连通,所述送水管的另一端与雾化喷洒盘的一侧连通,所述第一风机的顶部与分隔板的表面固定连接,所述第一风机的一侧通过连通管与雾化喷洒盘的一侧连通。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘组件包括第二风机、吸风管、固定板和过滤网,所述第二风机的底部与分隔板的表面固定连接,所述第二风机的一侧通过连通管与吸风管的一侧连通,所述吸风管的底部通过连通管与第一风机的一侧连通,所述第二风机的另一侧通过连通管连通至固定板的左侧,所述固定板和过滤网的顶部均与设备箱的内壁固定连接,所述固定板和过滤网的底部均与分隔板的表面固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备箱顶部和一侧的内壁均安装有拦网。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱的一侧分别连通有进水管和排水管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置降噪组件可对噪音进行缓震吸收,从而减缓声音的传递,提高降噪的效果,通过设置降尘组件,能够达到降尘的目的,通过设置除尘组件,能够达到除尘的目的,解决了现有的道路施工用降噪设备功能较为单一,在对道路施工进行降噪的同时不能够除尘和降尘,不利于人们使用的问题。

[0013] 2、本实用新型中,吸音板能够对噪音进行初次吸收,消音板和吸音弹簧也可对噪音进行缓震吸收,水泵利用吸水管和送水管将水箱的内部抽送至雾化喷洒盘的内部进行雾化处理,第一风机能够将雾化喷洒盘内部雾化完成的水喷洒出去,从而能够达到降尘的目的,第二风机利用吸风管将含有灰尘的空气抽送至固定板的一侧,经过过滤网过滤后排出,能够达到除尘的目的,通过设置拦网,能够防止体积较大的垃圾进入设备箱的内部,通过设置进水管和排水管,能够方便向水箱的内部灌装清水。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的剖视图。

[0016] 图中:1、设备箱;2、分隔板;3、降噪箱;4、挡板;5、降噪组件;51、吸音弹簧;52、消音板;53、吸音板;6、水箱;7、降尘组件;71、水泵;72、吸水管;73、送水管;74、雾化喷洒盘;75、第一风机;8、除尘组件;81、第二风机;82、吸风管;83、固定板;84、过滤网;9、拦网;10、进水管;11、排水管。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种道路施工用降噪设备,包括设备箱1,设备箱1的内壁固定连接有两个分隔板2,设备箱1的顶部固定连接降噪箱3,降噪箱3的顶部固定连接挡板4,降噪箱3的内部固定连接降噪组件5,设备箱1内腔的下部为水箱6,设备箱1内腔的中部安装有降尘组件7,设备箱1的上部安装有除尘组件8。

[0019] 利用降噪组件5可对噪音进行缓震吸收,从而减缓声音的传递,提高降噪的效果,利用降尘组件7,能够达到降尘的目的,利用除尘组件8,能够达到除尘的目的。

[0020] 在本实施例中,降噪组件5包括吸音弹簧51、消音板52和吸音板53,降噪箱3的内壁固定连接吸音弹簧51,吸音弹簧51的另一端与消音板52的一侧固定连接,消音板52的表面与降噪箱3的内壁相接触,降噪箱3的内壁与吸音板53的表面固定连接。

[0021] 吸音板53能够对噪音进行初次吸收,消音板52和吸音弹簧51也可对噪音进行缓震吸收。

[0022] 在本实施例中,降尘组件7包括水泵71、吸水管72、送水管73、雾化喷洒盘74和第一风机75,水泵71的底部与分隔板2的表面固定连接,水泵71的一侧与吸水管72的一端连通,吸水管72的另一端延伸至水箱6的底部,水泵71的另一侧与送水管73的一端连通,送水管73的另一端与雾化喷洒盘74的一侧连通,第一风机75的顶部与分隔板2的表面固定连接,第一

风机75的一侧通过连通管与雾化喷洒盘74的一侧连通。

[0023] 启动水泵71,水泵71利用吸水管72和送水管73将水箱6的内部抽送至雾化喷洒盘74的内部进行雾化处理,启动第一风机75,第一风机75能够将雾化喷洒盘74内部雾化完成的水喷洒出去,从而能够达到降尘的目的。

[0024] 在本实施例中,除尘组件8包括第二风机81、吸风管82、固定板83和过滤网84,第二风机81的底部与分隔板2的表面固定连接,第二风机81的一侧通过连通管与吸风管82的一侧连通,吸风管82的底部通过连通管与第一风机75的一侧连通,第二风机81的另一侧通过连通管连通至固定板83的左侧,固定板83和过滤网84的顶部均与设备箱1的内壁固定连接,固定板83和过滤网84的底部均与分隔板2的表面固定连接。

[0025] 启动第二风机81,第二风机81利用吸风管82将含有灰尘的空气抽送至固定板83的一侧,经过过滤网84过滤后排出,能够达到除尘的目的。

[0026] 在本实施例中,设备箱1顶部和一侧的内壁均安装有拦网9。

[0027] 将拦网9安装在设备箱1的顶部和一侧,能够防止体积较大的垃圾进入设备箱1的内部。

[0028] 在本实施例中,水箱6的一侧分别连通有进水管10和排水管11。

[0029] 将进水管10和排水管11安装在水箱6的一侧,能够方便向水箱6的内部灌装清水。

[0030] 本实用新型的工作原理是:吸音板53能够对噪音进行初次吸收,消音板52和吸音弹簧51也可对噪音进行缓震吸收,从而减缓声音的传递,提高降噪的效果,启动水泵71,水泵71利用吸水管72和送水管73将水箱6的内部抽送至雾化喷洒盘74的内部进行雾化处理,启动第一风机75,第一风机75能够将雾化喷洒盘74内部雾化完成的水喷洒出去,从而能够达到降尘的目的,启动第二风机81,第二风机81利用吸风管82将含有灰尘的空气抽送至固定板83的一侧,经过过滤网84过滤后排出,能够达到除尘的目的。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

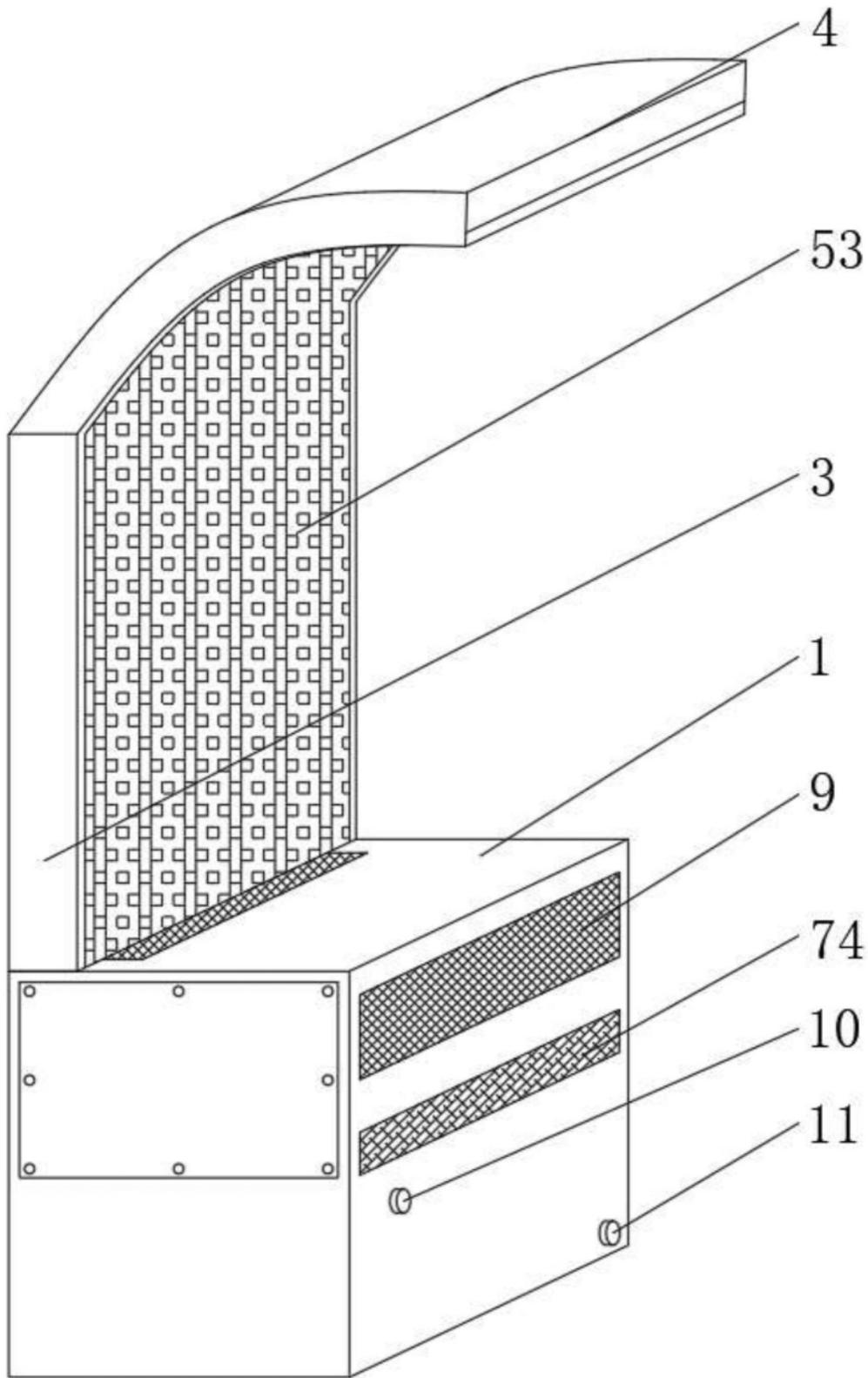


图1

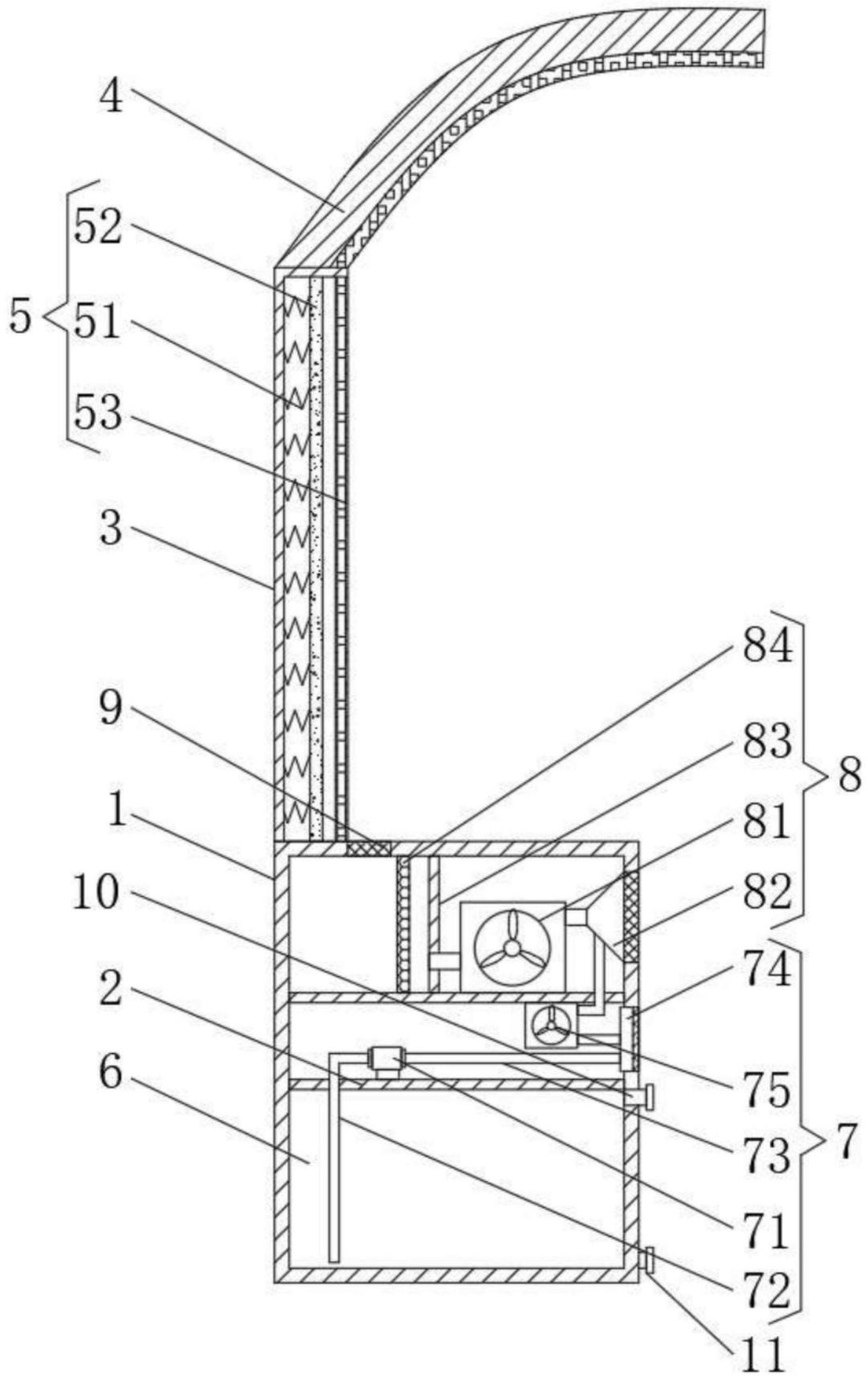


图2