



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219575163 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320548453.2

(22) 申请日 2023.03.21

(73) 专利权人 连云港市吉鑫机械设备有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州经济开
发区经一路28号

(72) 发明人 屠金国

(74) 专利代理机构 连云港权策知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 32399

专利代理师 曹征贵

(51) Int.Cl.

G10K 11/16 (2006.01)

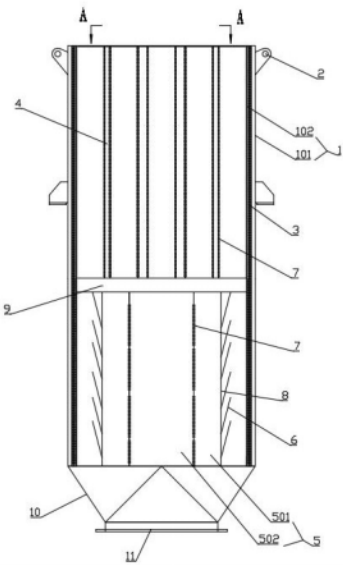
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蜂窝式消音器

(57) 摘要

本实用新型公开一种蜂窝式消音器,包括消音壳体,所述消音壳体侧边设置若干吊耳,所述消音壳体包括外壳、内胆,所述外壳和内胆之间设置吸音材料;所述内胆分为上腔体、下腔体,所述上腔体内设置若干圆柱管,所述圆柱管为双层且周身布满小孔,所述下腔体内设置圆柱套管,所述圆柱套管包括外管、内管,所述外管上设置若干透气口且在透气口上设置导流板,所述内管周身设置小孔;本实用新型结构设计新颖、安装方便,通过多种结构实现气流的分散、削弱,大大提高消声的效果,采用吸音材料,更进一步达到消音效果。



1. 一种蜂窝式消音器,包括消音壳体(1),所述消音壳体(1)侧边设置若干吊耳(2),其特征在于:所述消音壳体(1)包括外壳(101)、内胆(102),所述外壳(101)和内胆(102)之间设置吸音材料(3);所述内胆(102)分为上腔体、下腔体,所述上腔体内设置若干圆柱管(4),所述圆柱管(4)为双层且周身布满小孔(7),所述下腔体内设置圆柱套管(5),所述圆柱套管(5)包括外管(501)、内管(502),所述外管(501)上设置若干透气口(8)且在透气口上设置导流板(6),所述内管(502)周身设置小孔(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式消音器,其特征在于:所述内胆(102)中间设置缓冲腔(9),所述缓冲腔(9)连通上腔体和下腔体。

3. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式消音器,其特征在于:所述吸音材料(3)采用玻璃纤维布和硅酸铝棉。

4. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式消音器,其特征在于:所述导流板(6)倾斜35度角设置在外管(501)上。

5. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式消音器,其特征在于:所述消音壳体(1)下端连接变径管(10),变径管(10)连接法兰(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式消音器,其特征在于:所述消音壳体(1)采用不锈钢材质。

一种蜂窝式消音器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消声器领域,尤其涉及一种蜂窝式消音器。

背景技术

[0002] 现有的消声器是允许气流通过,却又能阻止或减小声音传播的、消除空气动力性噪声的重要设备。现有的消声器由于结构复杂、重量大,存在高温氧化吸声填料,高速气流冲击吸声填料,水气渗透吸声填料等原因,消声器很容易出现维修频繁、消声效果差,使用周期短等情况,消声效果差,滞留的噪声对热体和环境造成危害。

[0003] 本实用新型为了延长消声器的使用寿命,提高消声器的消音效果,采用两端不同结构将进入壳体内的气流分散,一端是蜂窝式消声结构,另一端采用在同心圆柱安装导流板且引导气流流动、降低风速,使整个壳体内受到外力削弱,减少壳体表面的冲击,提高其使用时限,对企业具有很高的经济效益。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构设计新颖、安装便捷、操作简单的蜂窝式消音器。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种蜂窝式消音器,包括消音壳体,所述消音壳体侧边设置若干吊耳,其特征在于:所述消音壳体包括外壳、内胆,所述外壳和内胆之间设置吸音材料;所述内胆分为上腔体、下腔体,所述上腔体内设置若干圆柱管,所述圆柱管为双层且周身布满小孔,所述下腔体内设置圆柱套管,所述圆柱套管包括外管、内管,所述外管上设置若干透气口且在透气口上设置导流板,所述内管周身设置小孔。

[0006] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述内胆中间设置缓冲腔,所述缓冲腔连通上腔体和下腔体。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述吸音材料采用玻璃纤维布和硅酸铝棉。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述导流板倾斜35度角设置在外管上。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述消音壳体下端连接变径管,变径管连接法兰。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述消音壳体采用不锈钢材质。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果如下:本实用新型上端采用蜂窝式,利用若干圆柱管将气流分散,减小冲击,使气流从圆柱管的若干小孔向外排放,以此从传播过程中降低其产生的音量;再者,下端采用一个同心的圆柱套管,在其外管上设置导流板,用于引导风向且分散,将进入到消音器壳体内的气流一一削弱,最终实现消音的效果。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一

些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为图1A-A结构示意图。

[0015] 其中,1-消音壳体:101-外壳,102-内胆,2-吊耳,3-吸音材料,4-圆柱管,5-圆柱套管:501-外管,502-内管,6-导流板,7-小孔,8-透气口,9-缓冲腔,10-变径管,11-法兰。

实施方式

[0016] 下面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作出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型的保护的范围。

[0017] 如图1-2所示,一种蜂窝式消音器,包括消音壳体1,所述消音壳体1侧边设置若干吊耳2,所述消音壳体1包括外壳101、内胆102,所述外壳101和内胆102之间设置吸音材料3;所述内胆102分为上腔体、下腔体,所述上腔体内设置若干圆柱管4,所述圆柱管4为双层且周身布满小孔7,所述下腔体内设置圆柱套管5,所述圆柱套管5包括外管501、内管502,所述外管501上设置若干透气口8且在透气口上设置导流板6,所述内管502周身设置小孔7。

[0018] 优选地,所述内胆102中间设置缓冲腔9,所述缓冲腔9连通上腔体和下腔体。

[0019] 优选地,所述吸音材料3采用玻璃纤维布和硅酸铝棉。

[0020] 优选地,所述导流板6倾斜35度角设置在外管501上。

[0021] 优选地,所述消音壳体1下端连接变径管10,变径管10连接法兰11。

[0022] 优选地,所述消音壳体1采用不锈钢材质。

实施例

[0023] 使用时,气流进入到上腔体内被若干圆柱管4分散,气流从圆柱管4的周身小孔7向外扩散,气流进入到缓冲腔10内,在缓冲腔10内壁设置吸音棉,可以吸收噪音,气流再次进入到下腔体内,有经过内管502向外扩散流动,从外管501的透气口8向外流动同时被导流板6阻挡,减缓气流的整体速度,由此实现气流的一步步分散、削减,降低其撞击在壳体表面的力度,从而实现消音的目的,在过程中也利用吸音材料吸收掉一部分噪音。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在实用新型的保护范围之内。

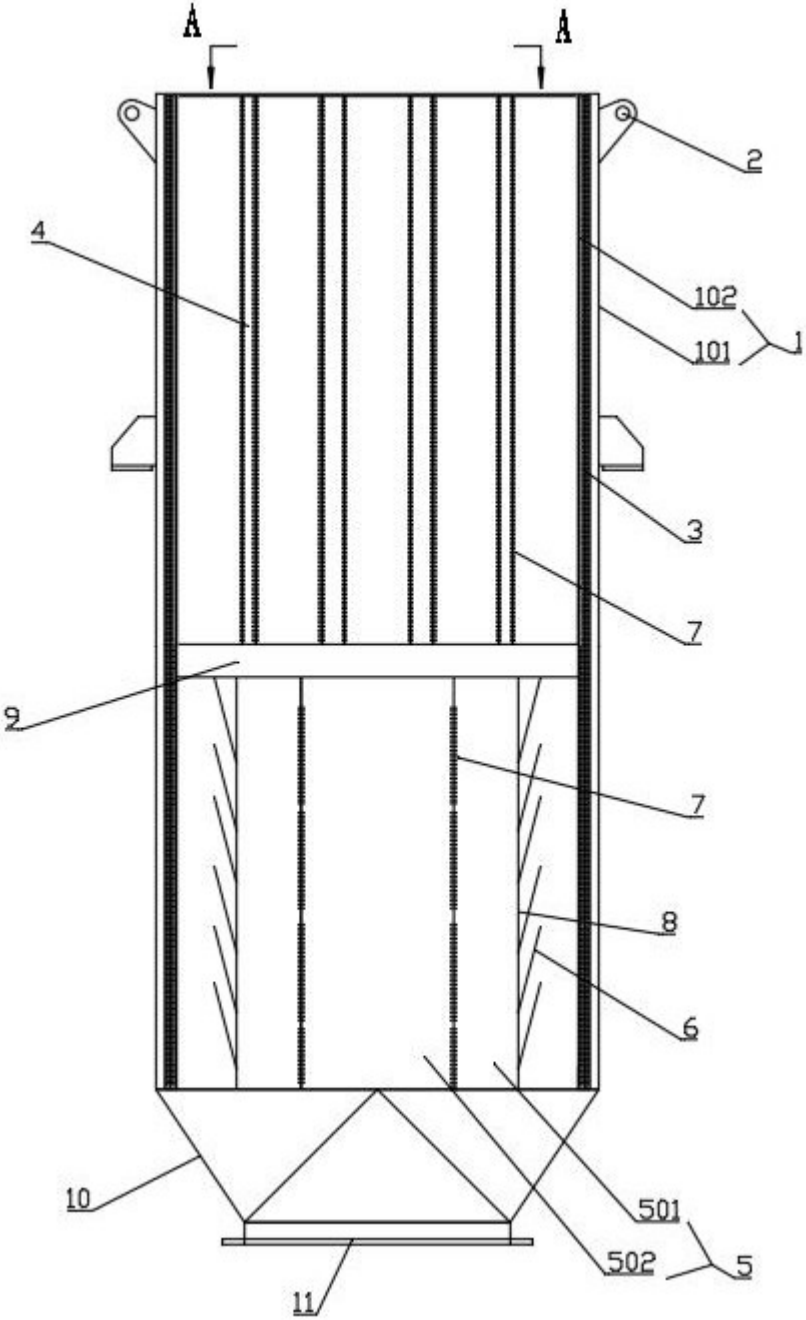


图 1

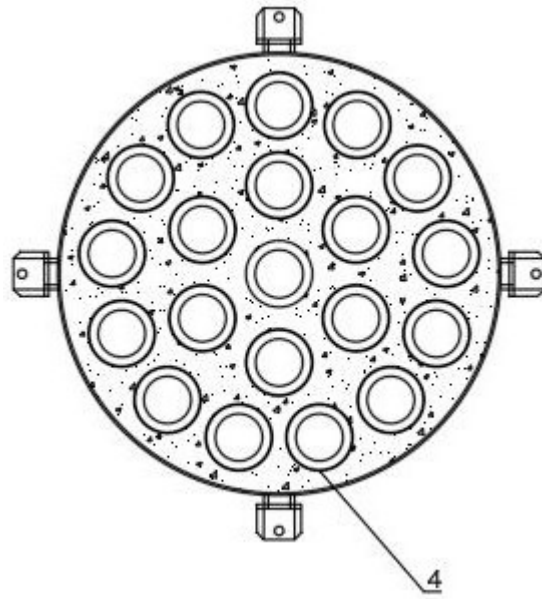


图 2