



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210919583 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921880574.7

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 沈阳俊生机械制造有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区于洪街
道洪滨路(于洪五金工业园)

(72)发明人 蔡昌盛 闫伟 高殿付

(51)Int.Cl.

F04D 29/66(2006.01)

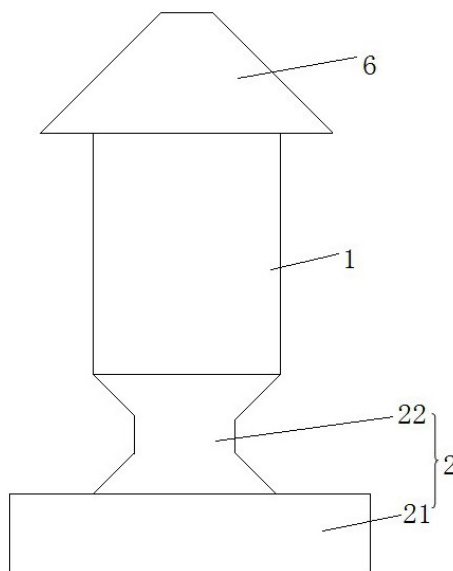
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

用于鼓风机上的消声装置

(57)摘要

本实用新型涉及用于鼓风机上的消声装置,壳体内部装有消声组件,壳体下方设有进气部分,壳体上方设有出气孔,网格罩内部设有多层格栅板,网格罩与壳体之间设有加强板,消声组件下方的壳体连接缓冲腔,缓冲腔为文丘里管,缓冲腔下方相对设有进气管。本实用新型两股气体相对设有进气管,两股气流相撞,其气体动能彼此被消耗,气体流速下降;缓冲腔为文丘里管,文丘里管在腔体内部形成负压区,负压区产生吸力,气体改变流向,气体进入消声组件,消声效果好。



1. 用于鼓风机上的消声装置,包括壳体、进气部分、消声组件、出气孔,壳体内部装有消声组件,壳体下方设有进气部分,壳体上方设有出气孔,消声组件包括多层格栅板、网格罩,网格罩内部设有多个格栅板,网格罩与壳体之间设有加强板,其特征在于,进气部分包括进气管、缓冲腔,消声组件下方的壳体连接缓冲腔,缓冲腔为文丘里管,缓冲腔下方相对设有进气管。

2. 根据权利要求1所述的用于鼓风机上的消声装置,其特征在于,加强板包括上板、侧板,上板十字交接,上板设置于网格罩顶部,侧板设置于网格罩侧部,侧板顶部与上板端部连接。

3. 根据权利要求1所述用于鼓风机上的消声装置,其特征在于,出气孔上方设有防雨帽,防雨帽内侧设有噪音吸附棉。

4. 根据权利要求1所述用于鼓风机上的消声装置,其特征在于,格栅板上涂有二氧化钛涂层。

用于鼓风机上的消声装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消声装置技术领域,具体地说涉及用于鼓风机上的消声装置。

背景技术

[0002] 消音器是阻止声音传播而允许气流通过的一种器件,是消除空气动力性噪声的重要措施。消音器是安装在空气动力设备(如鼓风机、空压机、锅炉排气口、发电机、水泵等排气口噪音较大的设备)的气流通道上或进、排气系统上,用于降低噪声的装置。

[0003] 气体如果直接进入消声装置中,由于气体流速快,消声效果不是很好。如果气体通过弯管进入消声装置中,气体流向改变虽然可以降低气体流速,但是高速气体对管子的冲击力太大,并且气流流速降低不是很理想。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于鼓风机上的新型消声装置,其对进气管处结构进行改进,两股气流相撞消耗气体流动动能,降低气体流速。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 用于鼓风机上的消声装置,包括壳体、进气部分、消声组件、出气孔,壳体内部装有消声组件,壳体下方设有进气部分,壳体上方设有出气孔,消声组件包括多层格栅板、网格罩,网格罩内部设有多个格栅板,网格罩与壳体之间设有加强板,其特征在于,进气部分包括进气管、缓冲腔,消声组件下方的壳体连接缓冲腔,缓冲腔为文丘里管,缓冲腔下方相对设有进气管。

[0007] 进一步的,加强板包括上板、侧板,上板十字交接,上板设置于网格罩顶部,侧板设置于网格罩侧部,侧板顶部与上板端部连接。

[0008] 进一步的,出气孔上方设有防雨帽,防雨帽内侧设有噪音吸附棉。

[0009] 进一步的,格栅板上涂有二氧化钛涂层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益特点:

[0011] 缓冲腔下方相对设有进气管,气体以高速相对进入缓冲腔下方,两股气流相撞,其气体动能彼此被消耗,气体流速下降;

[0012] 进气部分包括进气管、缓冲腔,消声组件下方的壳体连接缓冲腔,缓冲腔为文丘里管,文丘里管在腔体内部形成负压区,两股气体相撞后,负压区产生吸力,气体改变流向,气体进入消声组件;

[0013] 本实用新型在气体进气部分能够消耗气体动能,降低气体流速,在内部格栅板的阻挡下,气体流速进一步降低,因此消声效果好。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,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他的附图。

[0015] 图1为本实用新型所述用于鼓风机上的消声装置主视图;

[0016] 图2为本实用新型所述消声组件结构图;

[0017] 图3为本实用新型所述消声组件内部结构图;

[0018] 附图标记:壳体-1、进气部分-2、进气管-21、缓冲腔-22、消声组件-3、格栅板-31、网格罩-32、出气孔-4、上板-51、侧板-52、防雨帽-6。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0020] 参阅说明书附图1、图2、图3所示:

[0021] 用于鼓风机上的消声装置,包括壳体1、进气部分2、消声组件3、出气孔4,壳体1内部装有消声组件3,壳体1下方设有进气部分2,壳体1上方设有出气孔4,消声组件包括多层格栅板31、网格罩32,网格罩32内部设有格栅板31,格栅板31从上至下排列,格栅板直径为96cm,上下相邻格栅板间隔10cm,网格罩32与壳体1之间设有加强板5,加强板用于增强网格罩的支撑强度,进气部分2包括进气管21、缓冲腔22,消声组件下方的壳体连接缓冲腔,缓冲腔22为文丘里管,缓冲腔下方相对设有进气管21。缓冲腔下方相对设有进气管,气体以高速相对进入缓冲腔中,两股气流相撞,其气体动能彼此被消耗,气体流速下降;进气部分包括进气管、缓冲腔,消声组件下方的壳体连接缓冲腔,缓冲腔为文丘里管,文丘里管在腔体内部形成负压区,两股气体相撞后,负压区产生吸力,气体改变流向,气体进入消声组件。

[0022] 参阅说明书附图2所示,进一步的,加强板5包括上板51、侧板52,上板51十字交接,上板51设置于网格罩32顶部,侧板52设置于网格罩32侧部,侧板52顶部与上板51端部连接。加强板对网格罩的径向、轴向起到支撑、增强强度的作用。

[0023] 参阅说明书附图1所示,进一步的,出气孔4上方设有防雨帽6,防雨帽6内侧设有噪音吸附棉,此处所述噪音吸附棉采用毛毡。防雨帽不仅避免雨水进入消声装置内部,而且防雨帽内层的噪音吸附棉对噪声具有一定的吸附作用

[0024] 进一步的,格栅板31上涂有二氧化钛涂层,二氧化钛对气体中的污染有机物具有一定的净化作用。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述仅为本实用新型的优选例,本实用新型并不受上述优选例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还可能有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

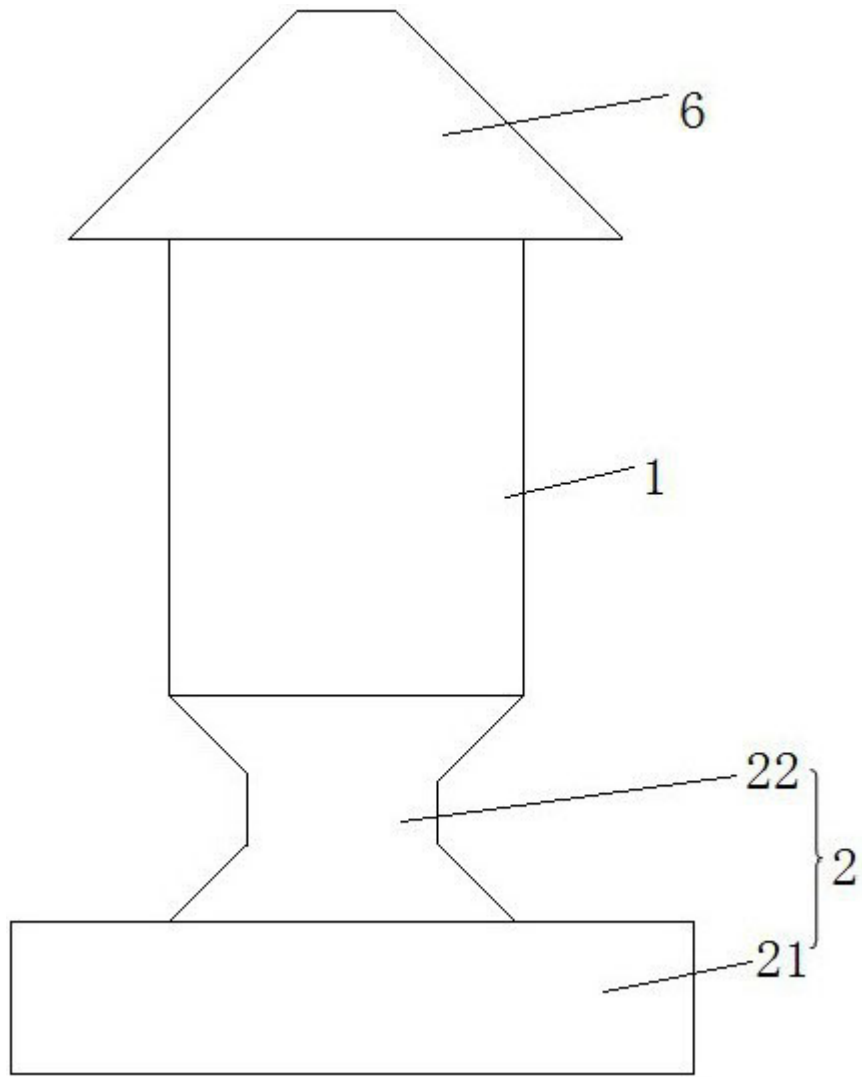


图1

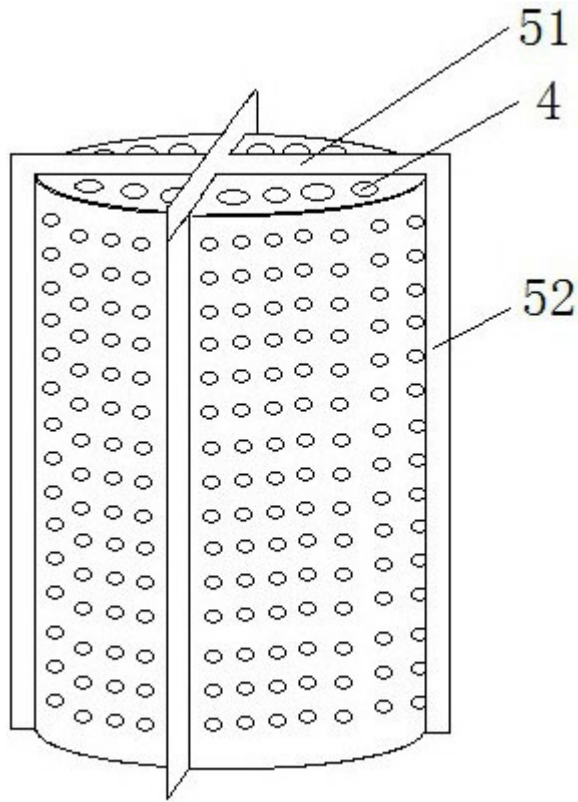


图2

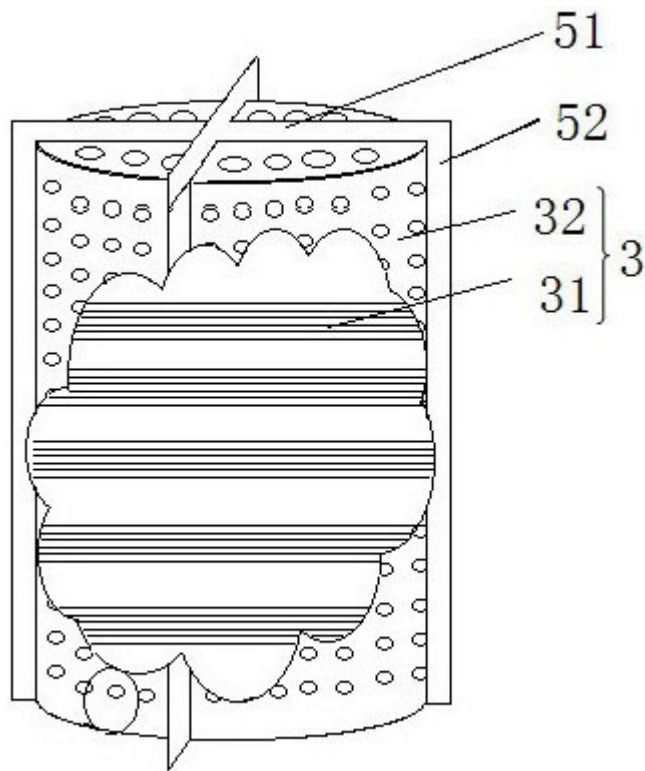


图3