(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216554056 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202122791877.5

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 福建肯特机电有限公司
地址 350000 福建省福州市仓山区建新镇金洲北路12号3号楼3层306

(72)发明人 李志宽

(51)Int.Cl.
*F01N 1/00*(2006.01)
*F01N 1/10*(2006.01)
*F01N 13/00*(2010.01)
*F02B 63/04*(2006.01)

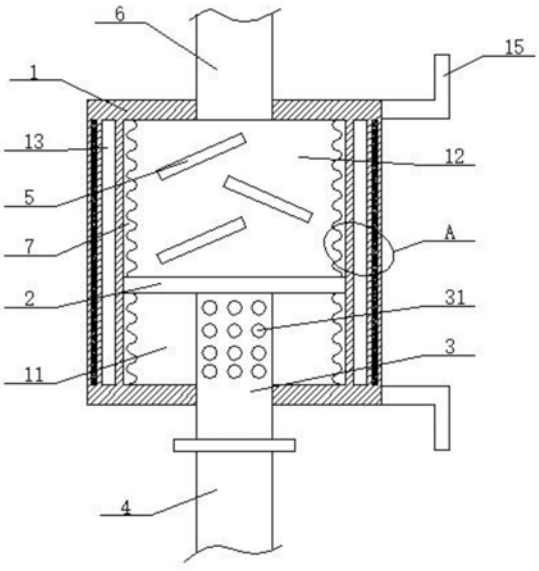
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型的柴油发电机组消音装置

(57)摘要

实用新型公开了一种新型的柴油发电机组消音装置，它涉及发电机消音技术领域。它包括消音筒体，消音筒的内部开设有上下分布的第二消音室、第一消音室，第一消音室与第二消音室通过稳流盘分隔设置，且第一消音室与第二消音室通过稳流盘上开设的第一通孔相连通，消音筒竖直穿入第一消音室后与稳流盘的下表面中心固定连接，消音筒位于第一消音室的筒体部分开设有第二通孔，第二消音室的内部交错设置有若干消音板，消音筒体的顶部连接排气管，第一消音室与第二消音室的内壁均设置有消音垫。采用上述技术方案后，本实用新型的有益效果为：能够在很大程度上减小废气排出时产生的噪音，经过不断地吸收，保证气流中的噪音被吸收，减少了噪音污染的产生。




CN 216554056 U

1.一种新型的柴油发电机组消音装置,其特征在于:它包括消音筒体,消音筒的内部开设有上下分布的第二消音室、第一消音室,第一消音室与第二消音室通过稳流盘分隔设置,且第一消音室与第二消音室通过稳流盘上开设的第一通孔相连通,消音筒竖直穿入第一消音室后与稳流盘的下表面中心固定连接,消音筒位于第一消音室的筒体部分开设有第二通孔,消音筒的下端连接进气管,第二消音室的内部交错设置有若干消音板,消音筒体的顶部连接排气管,第一消音室与第二消音室的内壁均设置有消音垫。

2.根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述的消音筒体的壳体内开设有隔音腔,消音筒体的壳体位于隔音腔的外侧填充设置有消音棉层。

3.根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述的消音筒体的右侧壁设置有相对的连接架。

4.根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述的消音板斜向废气的出口方向上设置,消音板互不接触,且消音板由多孔吸声材料制成。

5.根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述的消音板上开设有若干均风孔,均风孔内分别嵌装设置有消声环,消声环的内侧壁呈波浪形设置。

6.根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述的消音垫的内侧壁呈波浪形设置。

# 一种新型的柴油发电机组消音装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组消音技术领域，具体涉及一种新型的柴油发电机组消音装置。

## 背景技术

[0002] 随着科技的进步，工业化生产越来越发达，众所周知，柴油发电机组是高强度噪声设备，其噪声污染直接且十分严重。很多机械设备，在运作的时候会发出很大的噪音，一般的，除了发动机或者马达产生的噪音外，废气排放也会产生很大的噪音，而且远比发动机和马达产生的噪音大，成为工业生产中噪音的主要来源，如何降低废气排放时产生的噪音成为现代化生产的一大难题。

[0003] 噪音的污染不仅仅是一种听力上对相关工作人员的影响，长期生活在噪音的环境健康也会受到一定的影响，严重的会导致耳鸣等健康疾病，同时也会影响到企业的生产效率，带来巨大的损失，因此，亟需一种柴油发电机组的消音装置来解决废气排放时产生噪音的问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种新型的柴油发电机组消音装置能够在很大程度上减小废气排出时产生的噪音，经过不断地吸收，保证气流中的噪音被吸收，减少了噪音污染的产生，实用性强，具有较大的推广价值。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案是：它包括消音筒体，消音筒的内部开设有上下分布的第二消音室、第一消音室，第一消音室与第二消音室通过稳流盘分隔设置，且第一消音室与第二消音室通过稳流盘上开设的第一通孔相连通，消音筒竖直穿入第一消音室后与稳流盘的下表面中心固定连接，消音筒位于第一消音室的筒体部分开设有第二通孔，消音筒的下端连接进气管，第二消音室的内部交错设置有若干消音板，消音筒体的顶部连接排气管，第一消音室与第二消音室的内壁均设置有消音垫。

[0006] 所述的消音筒体的壳体内开设有隔音腔，消音筒体的壳体位于隔音腔的外侧填充设置有消音棉层。

[0007] 所述的消音筒体的右侧壁设置有相对的连接架。

[0008] 所述的消音板斜向废气的出口方向上设置，消音板互不接触，且消音板由多孔吸声材料制成。

[0009] 所述的消音板上开设有若干均风孔，均风孔内分别嵌装设置有消声环，消声环的内侧壁呈波浪形设置。

[0010] 所述的消音垫的内侧壁呈波浪形设置。

[0011] 采用上述技术方案后，相较于现有的技术具有以下有益效果：

[0012] 通过消音筒中第二通孔、稳流盘中第一通孔、消音垫、消音板、隔音腔、消音棉层等的配合设置很大程度地减小了废气排除出的噪音，经过不断地吸收，保证气流中的噪音被

吸收，减少了噪音污染的产生。

## 附图说明

[0013] 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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型中稳流盘2的结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型中消音板5的结构示意图；

[0017] 图4是对应图1的A部放大图。

[0018] 附图标记说明：消音筒体1、第一消音室11、第二消音室12、隔音腔13、消音棉层14、连接架15、稳流盘2、第一通孔21、消音筒3、第二通孔31、进气管4、消音板5、均风孔51、消声环52、排气管6、消音垫7。

## 具体实施方式

[0019] 参看图1-图4所示，本具体实施方式采用的技术方案是：它包含消音筒体1，消音筒1的内部开设有上下分布的第二消音室12、第一消音室11，第一消音室11与第二消音室12通过稳流盘2分隔设置，且第一消音室11与第二消音室12通过稳流盘12上开设的第一通孔21相连通，消音筒3竖直穿入第一消音室12后与稳流盘12的下表面中心固定连接，消音筒3位于第一消音室2的筒体部分开设有第二通孔31，消音筒3的下端连接进气管4，第二消音室12的内部交错设置有若干消音板5，消音筒体1的顶部连接排气管6，第一消音室11与第二消音室12的内壁均设置有消音垫7。

[0020] 其中，所述的消音筒体1的壳体内开设有隔音腔13，消音筒体1的壳体位于隔音腔13的外侧填充设置有消音棉层14。

[0021] 其中，所述的消音筒体1的右侧壁设置有相对的连接架15。

[0022] 其中，所述的消音板5斜向废气的出口方向上设置，消音板5互不接触，且消音板5由多孔吸声材料制成。

[0023] 其中，所述的消音板5上开设有若干均风孔51，均风孔51内分别嵌装设置有消声环52，消声环52的内侧壁呈波浪形设置。

[0024] 其中，所述的消音垫7的内侧壁呈波浪形设置。

[0025] 本实用新型的工作原理：使用时，消音筒体可以通过连接架独立安装在柴油发电机的内部机组之外，也可以内置在柴油发电机箱体中，柴油发电机组工作时产生的废气通过进气管进入消音筒，通过第二通孔进入第一消音室内，经过消音垫的作用再次减小噪音，第一消音室内的废气通过稳流盘上的第一通孔进入第二消音室，第二消音室内的消音板、消音垫再次对噪音进行吸收，最后剩余的噪音通过隔音腔、消音棉层吸收降低，降噪后的废气最终通过排气管排出。

[0026] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的

精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

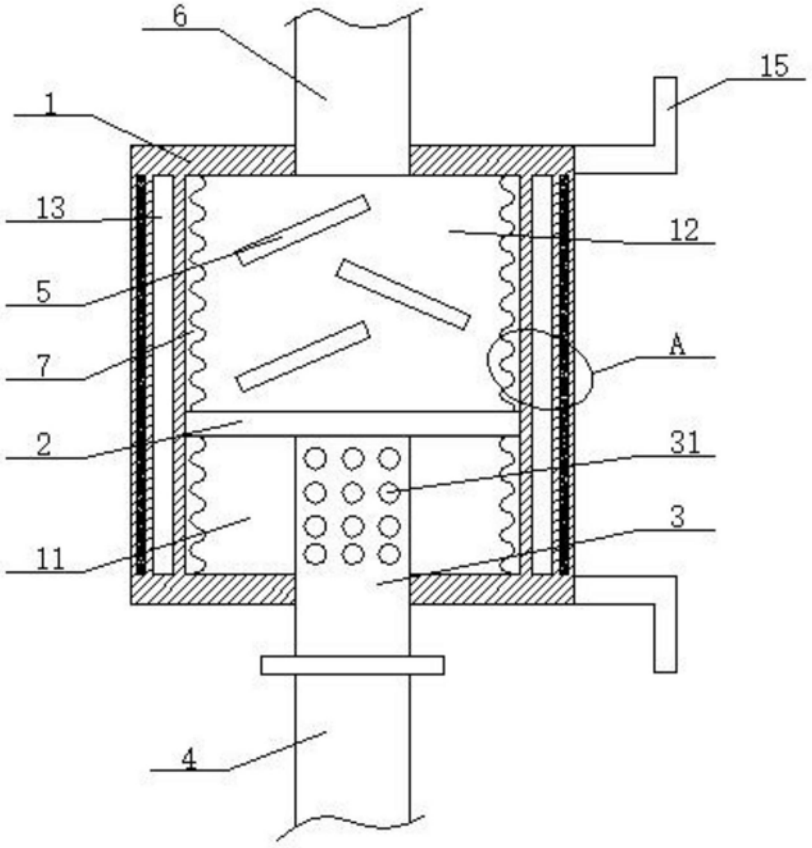



图1

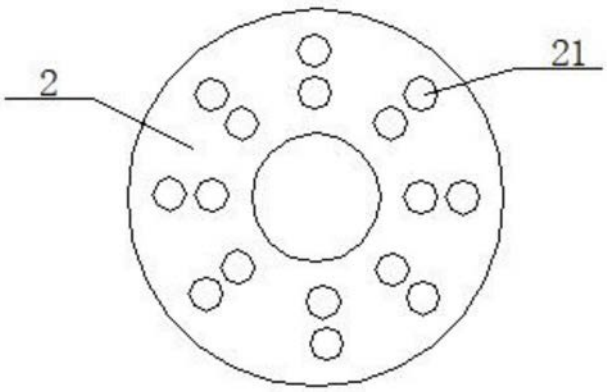



图2

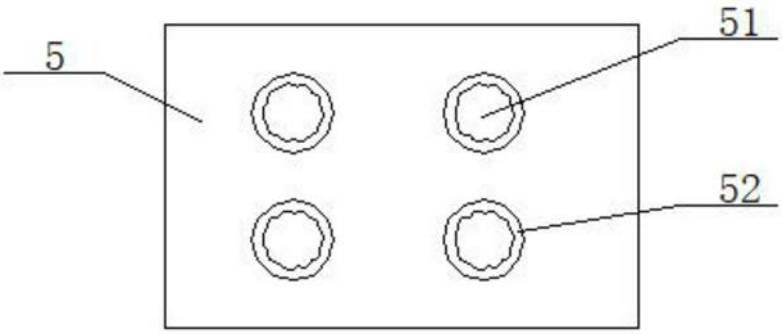



图3

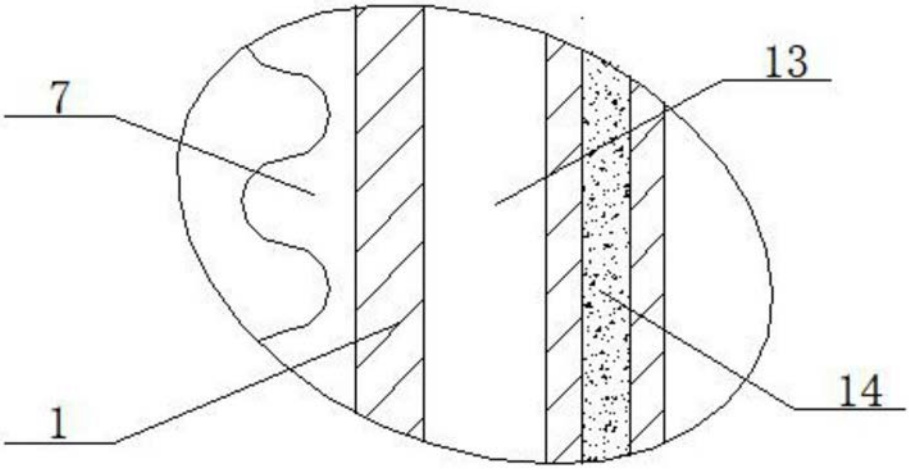



图4