



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219911301 U

(45) 授权公告日 2023.10.27

(21) 申请号 202321590309.1

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 南通虹光风机制造有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区城港路
838号

(72) 发明人 谢夫建 许超强 秦建兵 蒋志强
倪建华

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务
所(普通合伙) 32584

专利代理师 张莹

(51) Int. Cl.

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

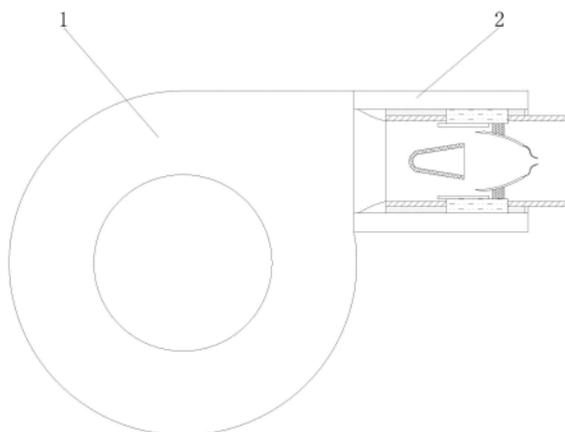
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种离心风机出风口降噪结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种离心风机出风口降噪结构,包括离心风机主体和出风管,所述出风管安装在离心风机主体上,所述出风管用以排出离心风机主体工作产生的气流,所述出风管内壁的顶部与底部均固定连接斜面块。本实用新型通过离心风机主体、出风管、斜面块、软垫圈、降噪袋、垫块、降噪垫一、阻流降噪组成、导流块和降噪垫二的相互配合,实现了一种离心风机出风口降噪结构,使得进入出风管的强风直接冲击降噪袋和软垫圈,这样风力冲击会被削弱,有效避免出风管因强风冲击而产生噪音,在出风管内的强风还会被导流块引导,降噪垫一和降噪垫二还可以很好的消音,消音孔板也可以进行消音,引导板引导的风力会吹动布条,再次削弱风力,有效降噪。



1. 一种离心风机出风口降噪结构,包括离心风机主体(1)和出风管(2),所述出风管(2)安装在离心风机主体(1)上,所述出风管(2)用以排出离心风机主体(1)工作产生的气流,其特征在于:所述出风管(2)内壁的顶部与底部均固定连接有斜面块(3),所述出风管(2)的内壁上固定连接有软垫圈(4),所述软垫圈(4)的内壁上固定连接有降噪袋(5),所述出风管(2)内壁的顶部与底部均固定连接有垫块(6),所述垫块(6)上连接有降噪垫一(7),所述降噪垫一(7)上连接有阻流降噪组成(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种离心风机出风口降噪结构,其特征在于:还包括导流块(9),设置在所述出风管(2)的内部,且所述导流块(9)的前后两侧分别与出风管(2)内壁的前后两侧固定连接,所述导流块(9)的侧面设置有降噪垫二(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种离心风机出风口降噪结构,其特征在于:所述软垫圈(4)具体为海绵垫圈。

4. 根据权利要求3所述的一种离心风机出风口降噪结构,其特征在于:所述降噪袋(5)具体为软质降噪布袋,两侧为开通状态。

5. 根据权利要求4所述的一种离心风机出风口降噪结构,其特征在于:所述降噪垫一(7)和降噪垫二(10)具体为消音棉垫。

6. 根据权利要求5所述的一种离心风机出风口降噪结构,其特征在于:所述阻流降噪组成(8)包括:

消音孔板(801),固定连接在所述垫块(6)上;

引导板(802),固定连接在所述消音孔板(801)上;

布条(803),固定连接在所述引导板(802)上。

一种离心风机出风口降噪结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心风机降噪技术领域,具体为一种离心风机出风口降噪结构。

背景技术

[0002] 离心风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。离心风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却;锅炉和工业炉窑的通风和引风,现有技术中,离心风机出风口没有采用有效措施去消除噪音,快速流动的强风直接撞击到出风管上会产生较大的噪音,强风直接从出风管排出外界空气,因为管道的振动和空气交替的快速流动也会产生较大的噪音,而这些噪音会严重影响工作人员的工作环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种离心风机出风口降噪结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种离心风机出风口降噪结构,包括离心风机主体和出风管,所述出风管安装在离心风机主体上,所述出风管用以排出离心风机主体工作产生的气流,所述出风管内壁的顶部与底部均固定连接有斜面块,所述出风管的内壁上固定连接有软垫圈,所述软垫圈的内壁上固定连接有降噪袋,所述出风管内壁的顶部与底部均固定连接有垫块,所述垫块上连接有降噪垫一,所述降噪垫一上连接有阻流降噪组成。

[0005] 可选的,还包括导流块,设置在所述出风管的内部,且所述导流块的前后两侧分别与出风管内壁的前后两侧固定连接,所述导流块的侧面设置有降噪垫二。

[0006] 可选的,所述软垫圈具体为海绵垫圈。

[0007] 可选的,所述降噪袋具体为软质降噪布袋,两侧为开通状态。

[0008] 可选的,所述降噪垫一和降噪垫二具体为消音棉垫。

[0009] 可选的,所述阻流降噪组成包括:

[0010] 消音孔板,固定连接在所述垫块上;

[0011] 引导板,固定连接在所述消音孔板上;

[0012] 布条,固定连接在所述引导板上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型通过离心风机主体、出风管、斜面块、软垫圈、降噪袋、垫块、降噪垫一、阻流降噪组成、导流块和降噪垫二的相互配合,实现了一种离心风机出风口降噪结构,使得进入出风管的强风直接冲击降噪袋和软垫圈,这样风力冲击会被削弱,有效避免出风管因强风冲击而产生噪音,在出风管内强风还会被导流块引导,降噪垫一和降噪垫二还可以很好的消音,消音孔板也可以进行消音,引导板引导的风力会吹动布条,再次削弱风力,有效降噪。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0016] 图2为本实用新型出风管、斜面块、软垫圈、降噪袋、垫块、降噪垫一、8阻流降噪组成、导流块和降噪垫二正视图的结构剖面图；

[0017] 图3为倍还要新型出风管、斜面块、软垫圈、垫块、降噪垫一和降噪垫二俯视图的结构剖面图；

[0018] 图4为本实用新型引导板和布条俯视图的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型降噪袋立体图的结构示意图。

[0020] 图中：1离心风机主体、2出风管、3斜面块、4软垫圈、5降噪袋、6垫块、7降噪垫一、8阻流降噪组成、801消音孔板、802引导板、803布条、9导流块、10降噪垫二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，一种离心风机出风口降噪结构，包括离心风机主体1和出风管2，出风管2安装在离心风机主体1上，出风管2用以排出离心风机主体1工作产生的气流，出风管2内壁的顶部与底部均固定连接有斜面块3，出风管2的内壁上固定连接有软垫圈4，软垫圈4具体为海绵垫圈，软垫圈4的内壁上固定连接有降噪袋5，降噪袋5具体为软质降噪布袋，两侧为开通状态，出风管2内壁的顶部与底部均固定连接有垫块6，垫块6上连接有降噪垫一7，降噪垫一7和降噪垫二10具体为消音棉垫，降噪垫一7上连接有阻流降噪组成8，阻流降噪组成8包括：

[0023] 消音孔板801，固定连接在垫块6上。

[0024] 引导板802，固定连接在消音孔板801上。

[0025] 布条803，固定连接在引导板802上，还包括导流块9，设置在出风管2的内部，且导流块9的前后两侧分别与出风管2内壁的前后两侧固定连接，导流块9的侧面设置有降噪垫二10。

[0026] 使用时，强风进入出风管2时，斜面块3会针对风向进行引导，强风直接冲击到5上会被削弱，冲击力传递到软垫圈4会再次被削弱，导流块9和降噪垫二10的设置可以破风并引导风向，降噪垫二10会针对风力进行缓冲削弱和吸音，被引导分流的风力会冲击到降噪垫一7上，降噪垫一7再次针对风力进行削弱，这样强风不会直接冲击到出风管2上，避免噪音的产生，降噪垫一7和消音孔板801还可以消音，避免噪声的产生，风力被引导板802引导并吹动布条803，这样可以削弱风力，最后由于降噪袋5伸出出风管2一定的长度，并且降噪袋5质软，会因风力而抖动，这样可以再次削弱风力，避免噪音的产生。

[0027] 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。

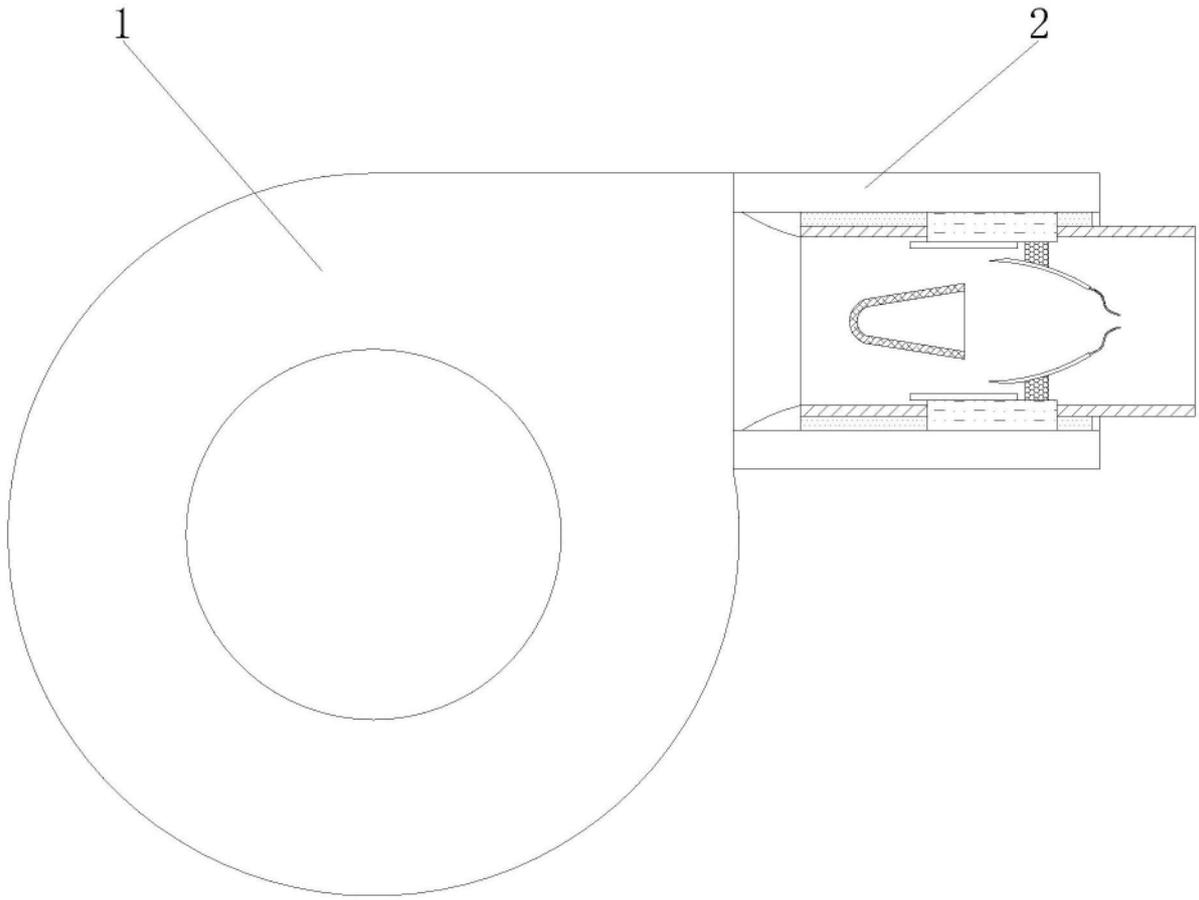


图1

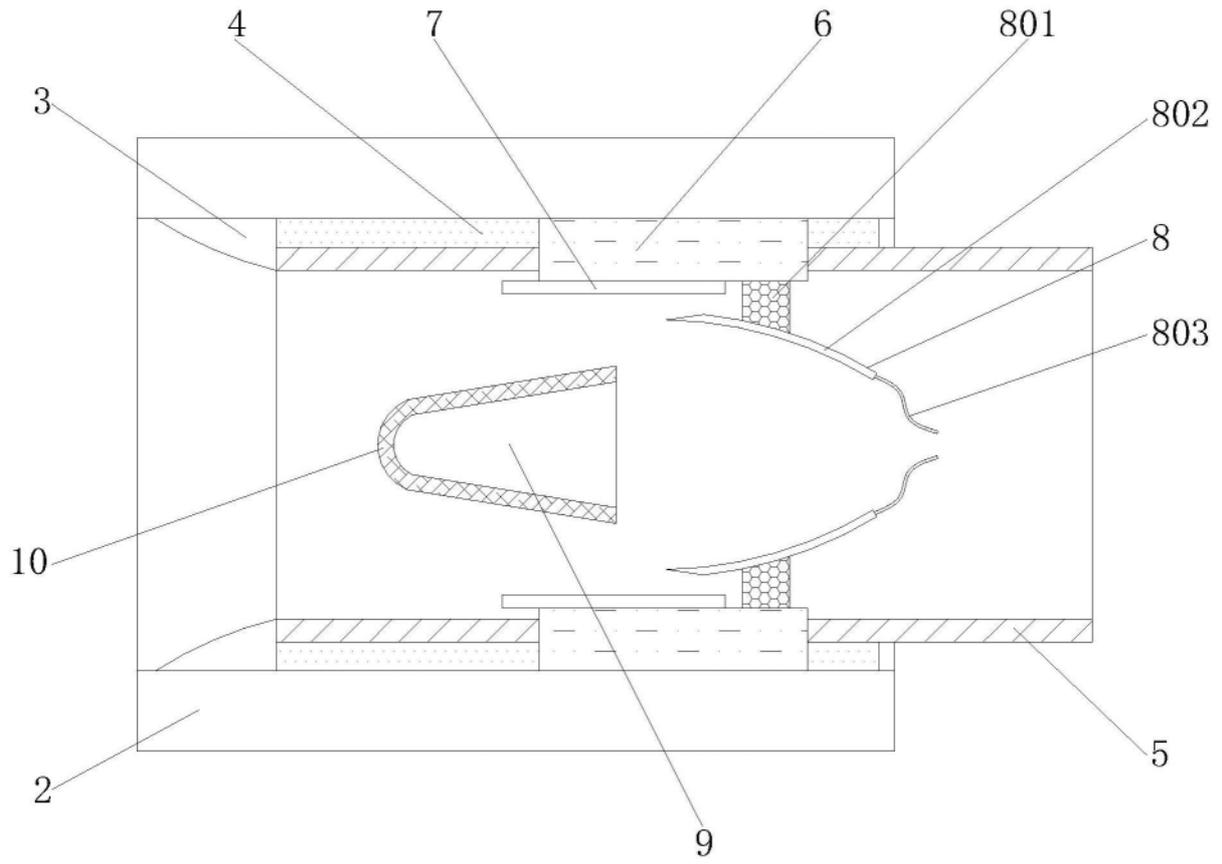


图2

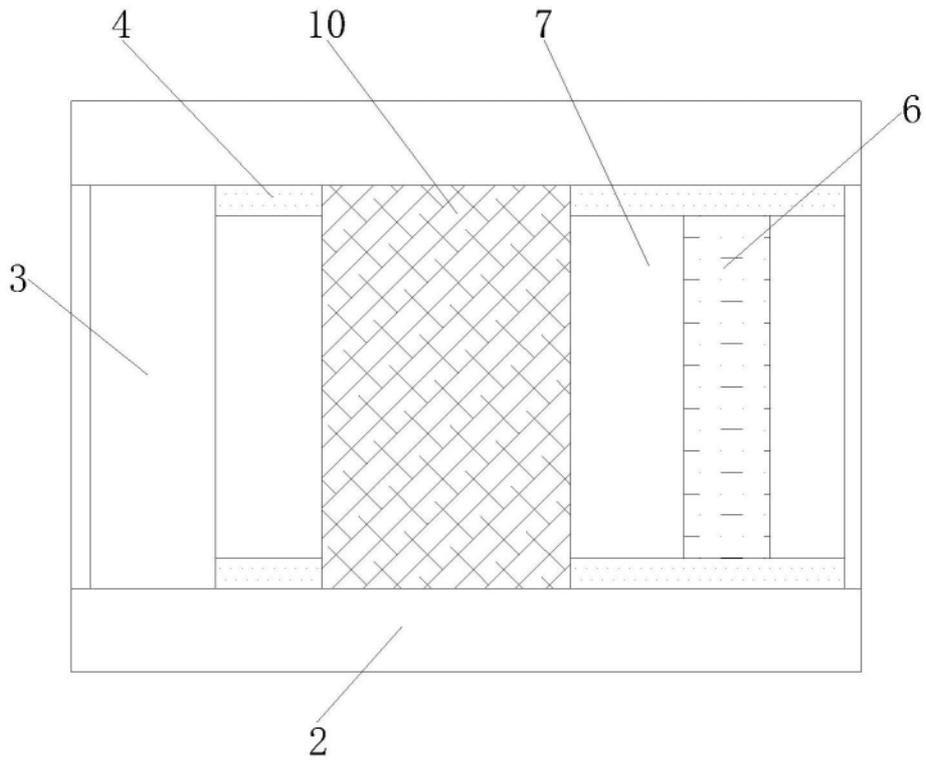


图3

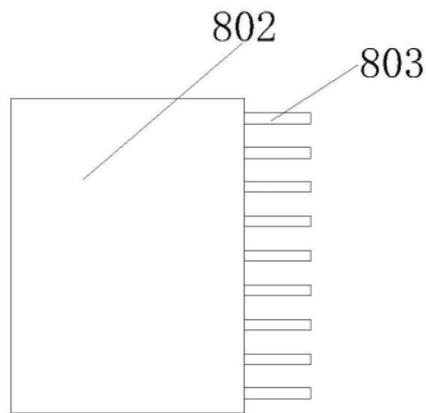


图4

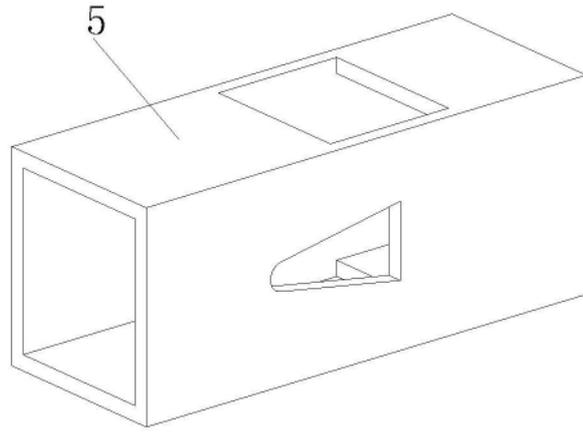


图5