



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213981281 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022957339.4

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 东莞市承泽新能源材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市东坑镇东坑谦
梅路3号101室

(72) 发明人 熊起波 陈鹏 彭成强

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 吴鸣

(51) Int.Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

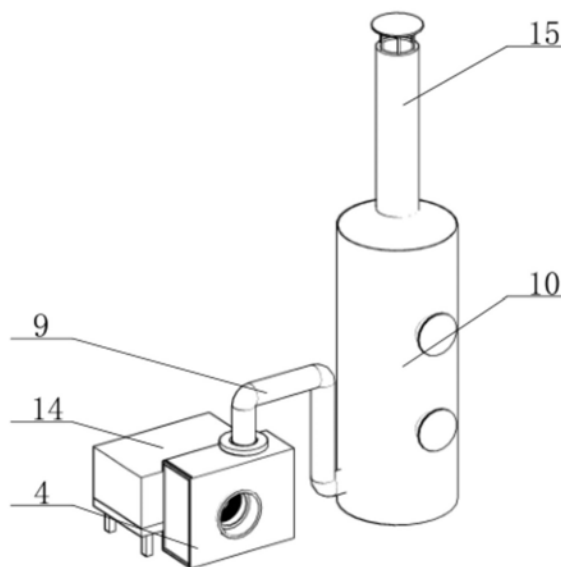
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有喷淋塔和内置消音装置的引风机

(57) 摘要

本实用新型公开了具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,包括引风机本体,引风机本体的机罩固定安装在消音箱内,消音箱内壁从外至内依次设置为吸音棉层、吸音板层以及消音网层,消音箱上设置有外进风口以及外出风口,外出风口通过输送管道连接有喷淋塔,输送管道外壁上也设置有隔音棉。本实用新型具有减少室内噪音污染、避免污染空气,造成环境污染的有益效果。



1. 一种具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,包括引风机本体,所述引风机本体包括电机(1)以及与所述电机(1)动力连接的叶轮,所述叶轮安装在机罩(2)内部,所述机罩(2)上设置有进风口以及出风口,其特征在于,所述机罩(2)固定安装在消音箱(3)内,所述消音箱(3)内壁从外至内依次设置为吸音棉层(4)、吸音板层(5)以及消音网层(6),所述消音箱(3)上设置有外进风口以及外出风口,所述外进风口与所述进风口固通过第一内管道(7)连接,所述外出风口与出风口通过第二内管道(8)连接,所述外出风口通过输送管道(9)连接有喷淋塔(10),所述输送管道(9)外壁上设置有隔音棉(11)。

2. 根据权利要求1所述的具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,其特征在于,所述电机(1)固定安装在支台(12)上,所述支台(12)底部固定连接有多组支脚(13)。

3. 根据权利要求2所述的具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,其特征在于,所述支台(12)上固定安装有隔音罩(14),所述电机(1)位于所述隔音罩(14)内。

4. 根据权利要求1所述的具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,其特征在于,所述喷淋塔(10)安装在室外,且所述喷淋塔(10)的出口固定连接有烟筒(15)。

5. 根据权利要求1所述的具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,其特征在于:所述吸音板层(5)采用聚酯纤维吸音板、槽木吸音板、木丝吸音板、布艺软包吸音板中的一种或多种组合。

6. 根据权利要求1所述的具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,其特征在于:所述消音网层(6)包括不锈钢消音网层。

具有喷淋塔和内置消音装置的引风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及引风机技术领域,具体的说是具有喷淋塔和内置消音装置的引风机。

背景技术

[0002] 石墨粉生产车间在生产石墨粉时,车间内部会存在大量的石墨粉尘,为保证车间工作环境,需要通过引风机将室内空气导出室外,但是现有技术只是在车间内部放置引风机,引风机与管道连接后,管道伸出室外,从而将室内空气导出外界,这样引风机工作时会产生大量的噪音,使得车间内部噪音污染严重,且直接将室内含有石墨粉的空气排出,会极大的影响外界环境,造成环境污染。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种减少室内噪音污染、避免污染空气,造成环境污染的引风机。

[0004] 为实现上述目的所采用的技术方案是:一种具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,包括引风机本体,所述引风机本体包括电机以及与所述电动力连接的叶轮,所述叶轮安装在机罩内部,所述机罩上设置有进风口以及出风口,所述机罩固定安装在消音箱内,所述消音箱内壁从外至内依次设置为吸音棉层、吸音板层以及消音网层,所述消音箱上设置有外进风口以及外出风口,所述外进风口与所述进风口固通过第一内管道连接,所述外出风口与出风口通过第二内管道连接,所述外出风口通过输送管道连接有喷淋塔,所述输送管道外壁上设置有隔音棉。

[0005] 在其中一个实施例中,所述电机固定安装在支台上,所述支台底部固定连接有多组支脚。

[0006] 在其中一个实施例中,所述支台上固定安装有隔音罩,所述电机位于所述隔音罩内。

[0007] 在其中一个实施例中,所述喷淋塔安装在室外,且所述喷淋塔的出口固定连接有烟筒。

[0008] 在其中一个实施例中,所述吸音棉层采用岩棉、玻璃棉、聚酯纤维中的一种或多种组合。

[0009] 在其中一个实施例中,所述吸音板层采用聚酯纤维吸音板、槽木吸音板、木丝吸音板、布艺软包吸音板中的一种或多种组合。

[0010] 在其中一个实施例中,所述消音网层包括不锈钢消音网层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型的引风机通过将引风机本体的机罩设置在消音箱内,使得可将引风机本体工作时产生的大量噪音进行隔离,从而避免车间工作环境存在噪音污染,影响工作状态,且本装置进一步的还通过输送管道连接有喷淋塔,使得引风机将车间内的空气导出后,可通过喷淋塔对空气进行净化,从而避免污染

空气,造成环境污染。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中消音箱内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中消音箱内壁的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中输送管道外壁的结构示意图。

[0016] 图中:1、电机;2、机罩;3、消音箱;4、吸音棉层;5、吸音板层;6、消音网层;7、第一内管道;8、第二内管道;9、输送管道;10、喷淋塔;11、隔音棉;12、支台;13、支脚;14、隔音罩;15、烟筒。

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] 需要说明的是,当组件被称为“装设于”另一个组件,它可以直接装设在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“固定于”另一个组件,它可以是直接固定在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“或/及”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 请参阅图1至图4,本申请实施例的具有喷淋塔和内置消音装置的引风机,包括引风机本体,引风机本体包括电机1以及与电机1动力连接的叶轮,叶轮安装在机罩2内部,机罩2上设置有进风口以及出风口,机罩2固定安装在消音箱3内,消音箱3内壁从外至内依次设置为吸音棉层4、吸音板层5以及消音网层6,消音箱3上设置有外进风口以及外出风口,外进风口与进风口固通过第一内管道7连接,外出风口与出风口通过第二内管道8连接,这样当引风机本体工作时,即可通过外进风口将空气导入,通过外出风口将空气导出,通过消音箱3还可减少引风机本体工作时产生的噪音,净化车间工作环境,并且本装置中的外出风口通过输送管道9连接有喷淋塔10,通过喷淋塔10对抽取的车间空气进行净化,避免直接将含有石墨粉的空气导出,污染环境,而且输送管道9外壁上也设置有隔音棉11,来减少车间噪音。

[0021] 在其中一些实施例中,电机1固定安装在支台12上,支台12底部固定连接有多组支脚13,这样便于装置放置,而且在支台12上还固定安装有隔音罩14,电机1位于隔音罩14内,从而对电机1也进行隔音,保证车间内部环境。

[0022] 在其中一些实施例中,喷淋塔10安装在室外,且喷淋塔10的出口固定连接有烟筒15,通过烟筒15将净化后的空气导出。

[0023] 在其中一些实施例中,吸音棉层4采用岩棉、玻璃棉、聚酯纤维中的一种或多种组合,因为聚酯纤维吸音棉对于中高频的吸音效果较好,对于低频音的吸收较差,而聚酯纤维吸音棉中的梯度吸音棉不错,低频,中频,高频音的吸收效果都非常好,吸音效率高,所以优先选用聚酯纤维梯度吸音棉。

[0024] 在其中一些实施例中,吸音板层5采用聚酯纤维吸音板、槽木吸音板、木丝吸音板、布艺软包吸音板中的一种或多种组合,优先选用聚酯纤维吸音板。

[0025] 在其中一些实施例中,消音网层6采用不锈钢材料制作。

[0026] 本申请实施例的引风机工作原理如下:引风机本体工作,将车间内部含有石墨粉的空气通过外进风口导入,通过外出风口导出至输送管道9内,通过输送管道9将空气导入喷淋塔10内部,通过喷淋塔10对空气进行净化,之后通过烟筒15排出。

[0027] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0028] 本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施方式仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上实施方式所作的适当改变和变化都落在本实用新型要求保护的范围内。

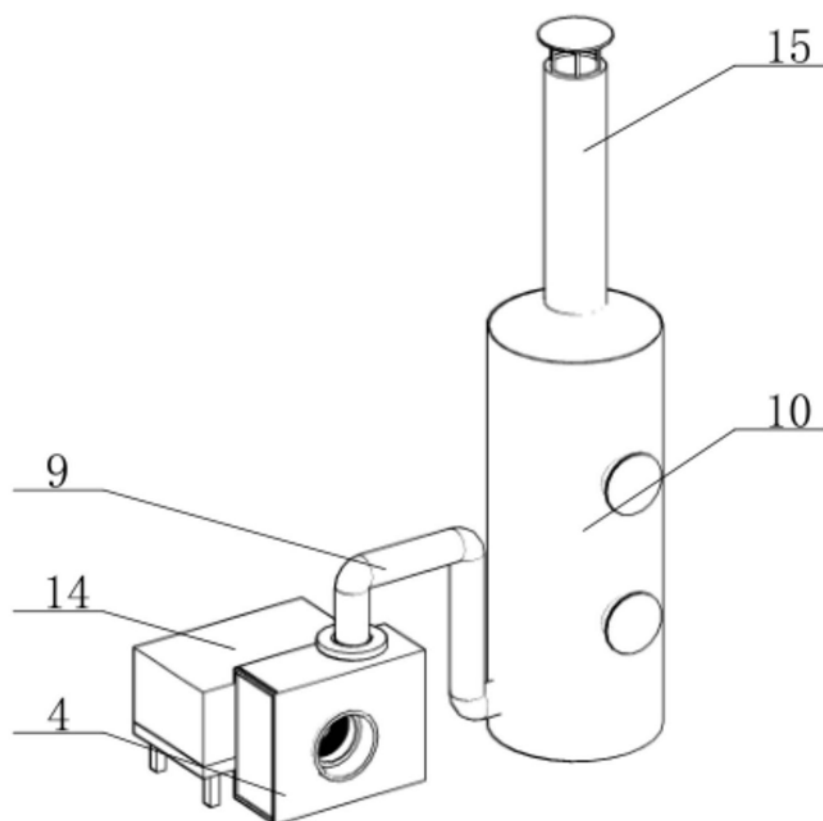


图1

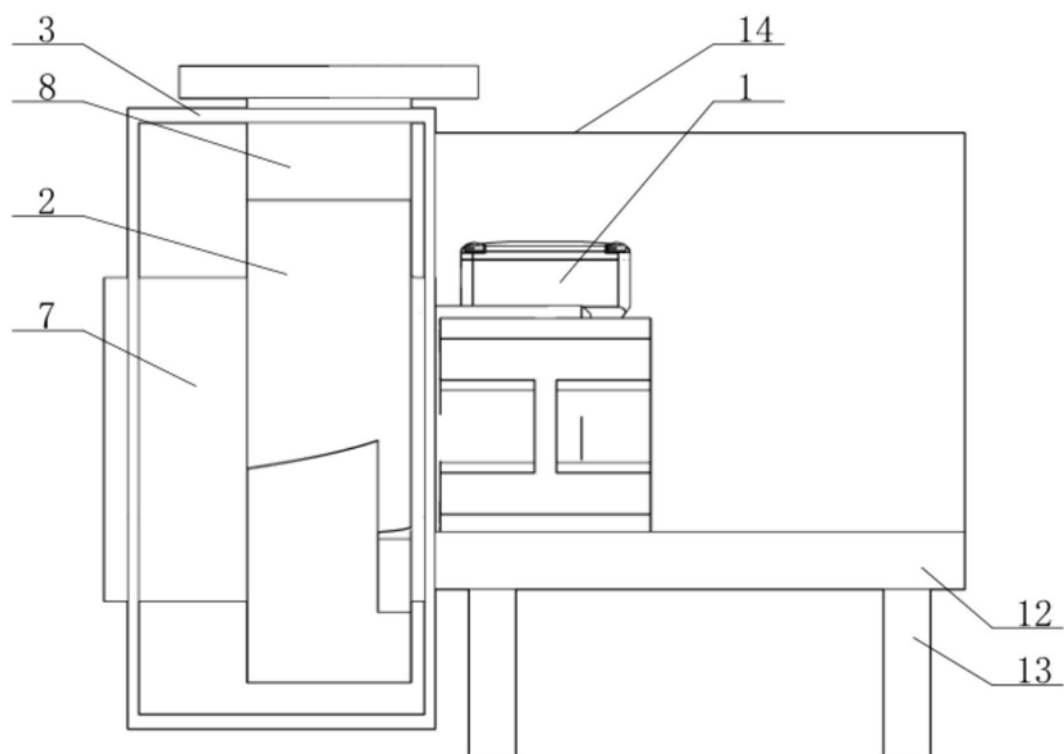


图2

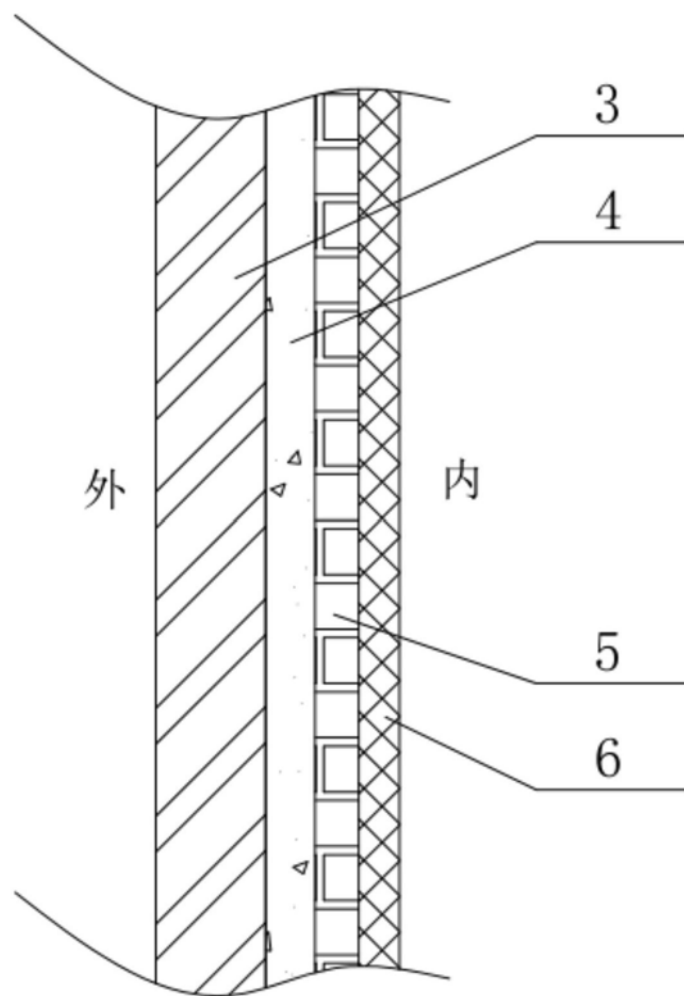


图3

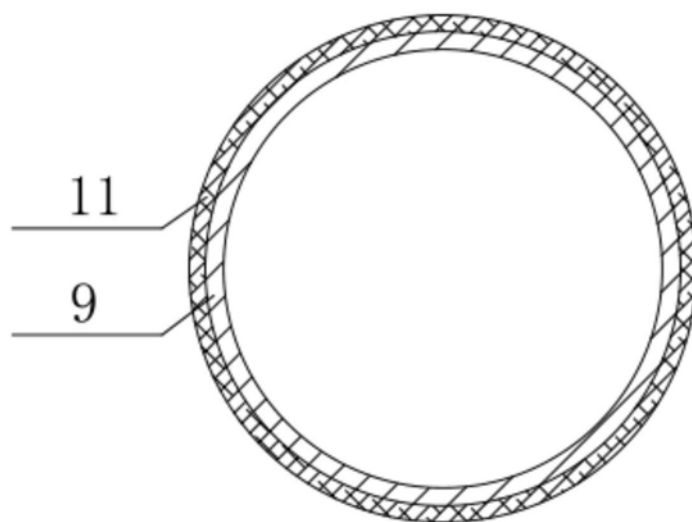


图4