(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204253459 U
(45)授权公告日 2015.04.08

(21)申请号 201420718694.8

(22)申请日 2014.11.26

(73)专利权人 连云港浩宇石英有限公司
地址 222300 江苏省连云港市东海县石湖乡牛桃路北

(72)发明人 钮二勤

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所 32255
代理人 王彦明

(51)Int.Cl.
F04D 29/66(2006.01)
F04D 29/70(2006.01)

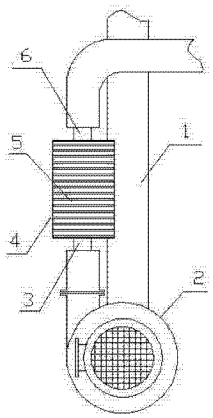
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种石英生产用排气装置

(57)摘要

一种石英生产用排气装置，包括排气管道和设在排气管道上的离心风机及消音机构，消音机构设在离心风机的出风口处，所述消音机构包括膨胀管和设在膨胀管内的过滤装置，膨胀管的两端分别设有内径小于排风管道的进风管和出风管，所述膨胀管的最大内径大于排气管道的内径。本实用新型通过设消音机构，减小风速，从而降低噪声；设进风管和出风管，进风管和出风管的内径小于排气管道，使得气流从风机壳的出风口经过进风管时，进行第一次消声，经过出风管时，进行第二次消声，保证了良好的消声效果，从而减少对人的干扰和伤害；设过滤装置，防止在排出气体时将石英粉末排出，造成严重的环境污染，同时，也具有降低风速及消音的功能。



CN 204253459 U

1. 一种石英生产用排气装置，包括排气管道和设在排气管道上的离心风机及消音机构，消音机构设在离心风机的出风口处，其特征在于：所述消音机构包括膨胀管和设在膨胀管内的过滤装置，膨胀管的两端分别设有内径小于排风管道的进风管和出风管，所述膨胀管的最大内径大于排气管道的内径。

2. 根据权利要求 1 所述的石英生产用排气装置，其特征在于：所述过滤装置由沿膨胀管的轴线设置的若干水平过滤片组成。

3. 根据权利要求 1 所述的石英生产用排气装置，其特征在于：所述膨胀管为柱状管体。

一种石英生产用排气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通风设备，特别涉及一种石英生产用排气装置。

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。离心风机根据动能转换为势能的原理，利用高速旋转的叶轮将气体加速，然后减速、改变流向，离心风机一般包括叶轮、电机和外壳等部件，由于叶轮的高速旋转，风速快且急，对外面的空气引起的冲击震动，从而使得整个装置的响声大，噪声污染严重，这将严重影响操作人员的身体健康及附近居民的正常生活，且由于离心风机在用于石英生产过程中得到使用，这样会导致风中带有石英粉末，当排气的时候，就会将石英粉排出去，极易造成环境污染。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种设计合理，使用方便，降低噪声的石英生产用排气装置。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的，本实用新型是一种石英生产用排气装置，包括排气管道和设在排气管道上的离心风机及消音机构，消音机构设在离心风机的出风口处，其特点是，所述消音机构包括膨胀管和设在膨胀管内的过滤装置，膨胀管的两端分别设有内径小于排风管道的进风管和出风管，所述膨胀管的最大内径大于排气管道的内径。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现，所述过滤装置由沿膨胀管的轴线设置的若干水平过滤片组成。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现，所述过滤装置由沿膨胀管的轴线设置的若干水平过滤片组成。

[0007] 本实用新型通过设消音机构，减小风速，从而降低噪声；设进风管和出风管，进风管和出风管的内径小于排气管道，使得气流从风机壳的出风口经过进风管时，进行第一次消声，经过出风管时，进行第二次消声，保证了良好的消声效果，从而减少对人的干扰和伤害；设过滤装置，防止在排出气体时将石英粉末排出，造成严重的环境污染，同时，也具有降低风速的功能，进一步取得良好的消音效果。与现有技术相比，其设计合理，结构简单，使用方便，具有良好的消音效果，还避免了石英粉末对环境的污染。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 以下参照附图，进一步描述本实用新型的具体技术方案，以便于本领域的技术人员进一步地理解本发明，而不构成对其权利的限制。

[0010] 参照图 1，一种石英生产用排气装置，包括排气管道 1 和设在排气管道 1 上的离心风机 2 及消音机构，消音机构设在离心风机 2 的出风口处，所述消音机构包括膨胀管 4 和设在膨胀管 4 内的过滤装置，膨胀管 4 的两端分别设有内径小于排风管道 1 的进风管 3 和出风管 6，所述膨胀管 4 的最大内径大于排气管道 1 的内径。

[0011] 所述过滤装置由沿膨胀管 4 的轴线设置的若干水平过滤片 5 组成，既起到过滤空气的目的，还可达到有效地消音效果。

[0012] 所述膨胀管 4 为柱状管体，方便安装。

[0013] 当风从风机壳内经过进风管 3 时，由于进风管 3 的内径变小，管壁阻挡了风的前进，一部分风声在摩擦中转化成热能耗散掉，从而声波被减弱，再经过膨胀管 4 时，风量增大，经膨胀管 4 内的过滤装置过滤掉风中夹带的石英粉末，从而输出洁净空气，风经出风管 6 的时候，再次被削弱，进行两次消声作用，从而达到良好的消声效果。

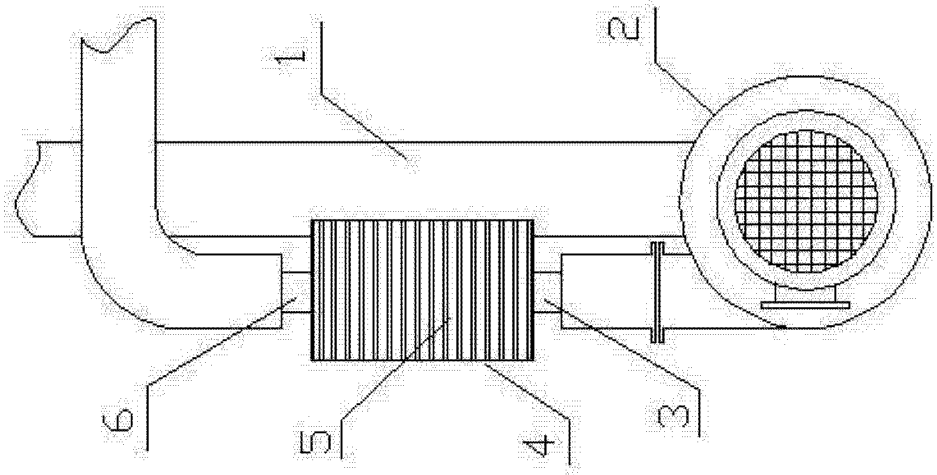


图 1