



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202545374 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220075716. 4

(22) 申请日 2012. 03. 02

(73) 专利权人 淄博科鸿风机有限公司

地址 255314 山东省淄博市周村区北郊镇北
旺工业园

(72) 发明人 安俊

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006. 01)

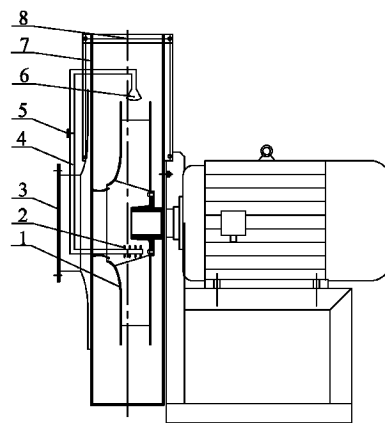
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

气流吹扫装置

(57) 摘要

本实用新型属于离心风机领域,特别涉及一种气流吹扫装置,包括集风器和吸入管道,集风器设置在风机的出风口处,集风器连接吸入管道的一端,吸入管道从机壳的侧壁上穿出并从风机的进风口伸入叶轮内部,吸入管道的另一端设有喷嘴,喷嘴位于叶轮内侧,吸入管道上设置气流控制阀。本气流吹扫装置,能够利用风机正常运转时本身产生的气流来清洁风机叶轮,并通过喷嘴形成强气流,使灰尘呈悬浮状态不能在叶片上留存,叶片上无灰尘存积,从而使叶轮保持平衡,不宜产生振动。



1. 一种气流吹扫装置,其特征在于包括集风器和吸入管道,集风器设置在风机的出风口处,集风器连接吸入管道的一端,吸入管道从机壳的侧壁上穿出并从风机的进风口伸入叶轮内部,吸入管道的另一端设有喷嘴,喷嘴位于叶轮内侧,吸入管道上设置气流控制阀。
2. 根据权利要求1所述的气流吹扫装置,其特征在于:所述的喷嘴可设置一组或两组。
3. 根据权利要求2所述的气流吹扫装置,其特征在于:所述的两组喷嘴之间的夹角为 $85^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 。

气流吹扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气流吹扫装置,尤其涉及离心风机领域。

背景技术

[0002] 目前,任何一种离心风机,在正常运转的情况下,时间一长,叶轮叶片非工作面就容易挂灰,久而久之叶片上就会挂一层灰,由于叶片上挂灰的厚度不同使叶轮失去平衡产生振动。

发明内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种结构简单、能够自动清洁风机上叶轮叶片灰尘的气流吹扫装置,从而解决因叶片挂灰厚度不同产生的叶轮振动问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种气流吹扫装置,其特征在于:包括集风器和吸入管道,集风器设置在风机的出风口处,集风器连接吸入管道的一端,吸入管道从机壳的侧壁上穿出并从风机的进风口伸入叶轮内部,吸入管道的另一端设有喷嘴,喷嘴位于叶轮内侧,吸入管道上设置气流控制阀。

[0005] 所述的喷嘴可设置一组或两组。小风机中只需在吸入管道上装一组喷嘴即可,而大风机中需要装两组喷嘴且两组喷嘴之间的夹角为 $85^{\circ} \pm 5^{\circ}$,从而能很好的清洁叶片。为了防止喷嘴与叶片碰触并保证吹扫效果,喷嘴端部距离叶片最近点为 15mm。

[0006] 工作原理及过程:

[0007] 利用风机正常运转时本身产生的压力,由集风器将一部分气流吸进吸入管道中,并通过气流控制阀控制气流大小,然后利用喷嘴形成强气流,叶轮每转动一周叶片依次被吹扫一遍,使灰尘呈悬浮状态不能在叶片上留存,然后由出风口排出,叶片上没有堆积的灰尘,从而使叶轮保持平衡,不宜产生振动。

[0008] 本实用新型所具有的有益效果是:

[0009] 本气流吹扫装置,能够利用风机正常运转时本身产生的气流来清洁风机叶轮,并通过喷嘴形成强气流,使灰尘呈悬浮状态不能在叶片上留存,叶片上无灰尘存积,从而使叶轮保持平衡,不宜产生振动。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的应用状态示意图;

[0011] 图 2 是图 1 中吸入管道末端喷嘴的结构示意图;

[0012] 图 3 是图 2 的右视图。

[0013] 图中:1、叶轮;2、喷嘴;3、进风口;4、吸入管道;5、气流控制阀;6、集风器;7、出风口;8、机壳。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述：

[0015] 如图 1～3 所示，气流吹扫装置包括集风器 6 和吸入管道 4，集风器 6 设置在风机的出风口 7 处，集风器 6 连接吸入管道 4 的一端，吸入管道 4 从机壳 8 的侧壁上穿出并从风机的进风口 3 伸入叶轮 1 内部，吸入管道 4 的另一端设有喷嘴 2，喷嘴 2 位于叶轮 1 内侧，吸入管道 4 上设置气流控制阀 5。所述的喷嘴 2 可设置一组或两组。小风机中只需在吸入管道 4 上装一组喷嘴 2 即可，而大风机中需要装两组喷嘴 2 且两组喷嘴 2 之间的夹角为 $85^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，从而能很好的清洁叶片。

[0016] 工作原理及过程：

[0017] 利用风机正常运转时本身产生的压力，由集风器 6 将一部分气流吸进吸入管道 4 中，并通过气流控制阀 5 控制气流大小，然后利用喷嘴 2 形成强气流，叶轮 1 每转动一周叶片依次被吹扫一遍，使灰尘呈悬浮状态不能在叶片上留存，然后由出风口 7 排出，叶片上没有堆积的灰尘，从而使叶轮 1 保持平衡，不宜产生振动。

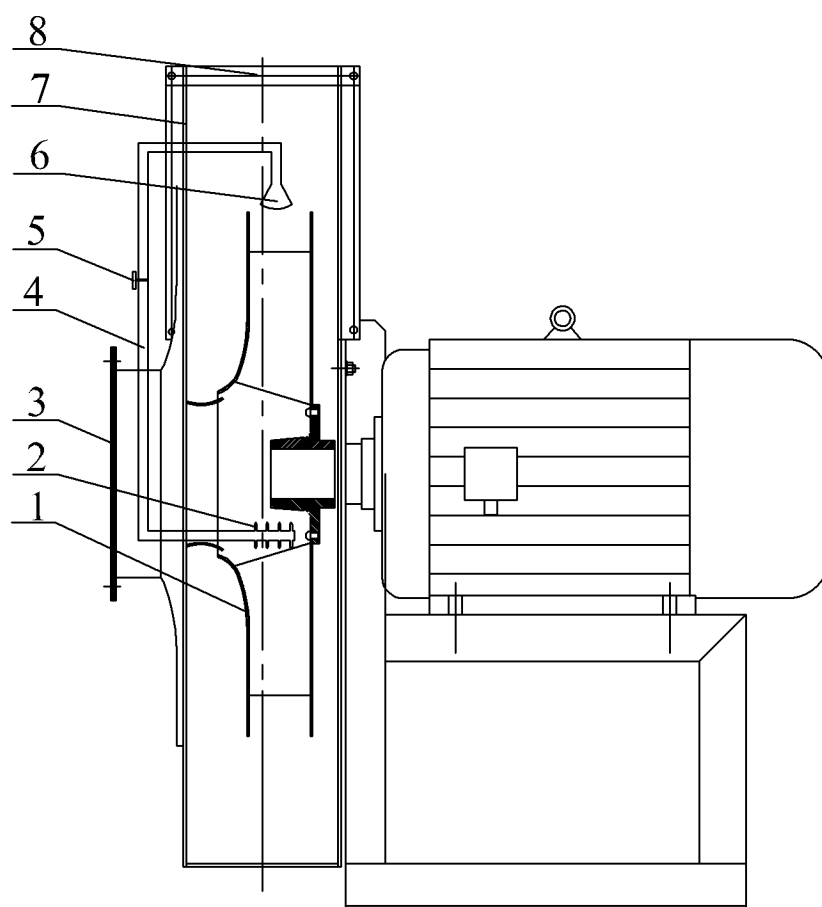


图 1

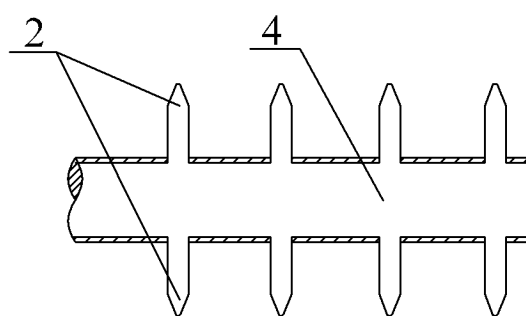


图 2

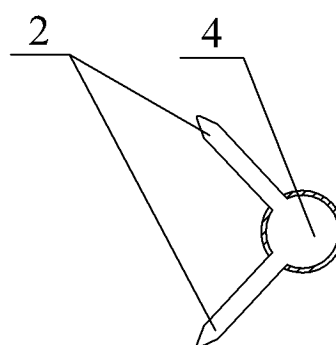


图 3