



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205297986 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201620054354. 9

(22) 申请日 2016. 01. 20

(73) 专利权人 郭金锋

地址 362000 福建省泉州市安溪县官桥镇碧
一村存连美 36 号

(72) 发明人 郭金锋

(51) Int. Cl.

F04D 25/08(2006. 01)

F04D 29/42(2006. 01)

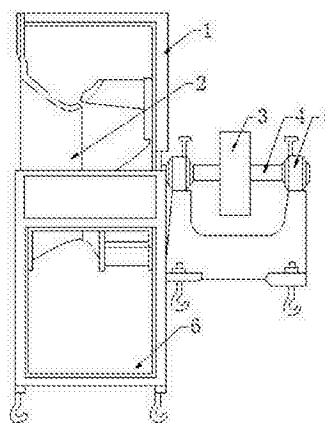
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矿山用离心式通风机

(57) 摘要

一种矿山用离心式通风机,包括叶轮、进风口、主机轴和机壳,机壳一侧设置有进风口,机壳另一侧设置有叶轮,叶轮下端设置有皮带轮,皮带轮一侧设置有主机轴,主机轴一侧设置有轴承,轴承下端设置有轴承架,机壳下端设置有出风口。有益效果在于:机壳采用整体形式,强度大,叶轮经动、静平衡校正,空气性能良好,进风口制成整体,与轴向平行的截面为曲线形状,能使气体顺利进入叶轮,且损失较小,效率高,功耗小,运转平稳,噪声低,结构完善,便于维护和拆装,风量大,风压稳定,可适用于工矿企业、民用建筑的通风降温。



1.一种矿山用离心式通风机,包括叶轮、进风口、主机轴和机壳,其特征在于:机壳一侧设置有进风口,机壳另一侧设置有叶轮,叶轮下端设置有皮带轮,皮带轮一侧设置有主机轴,主机轴一侧设置有轴承,轴承下端设置有轴承架,机壳下端设置有出风口。

2.根据权利要求1所述的一种矿山用离心式通风机,其特征在于:进风口固定在机壳上,叶轮安装在机壳上。

3.根据权利要求1所述的一种矿山用离心式通风机,其特征在于:皮带轮与主机轴相连接,主机轴与轴承相连接。

4.根据权利要求1所述的一种矿山用离心式通风机,其特征在于:轴承固定在轴承架上,轴承架通过螺栓固定在机壳上。

一种矿山用离心式通风机

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿山冶金机械设备领域,具体涉及一种矿山用离心式通风机。

背景技术

[0002] 通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,现代通风机广泛用于工厂、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,空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风,谷物的烘干和选送,风洞风源和气垫船的充气 and 推进等,离心通风机主要由叶轮和机壳组成,小型通风机的叶轮直接装在电动机上,中、大型通风机通过联轴器或皮带轮与电动机联接,离心通风机一般为单侧进气,用单级叶轮,流量大的可双侧进气,用两个背靠背的叶轮,然而现如今大多矿山使用的离心式通风机还存在功率高、运转不稳定、噪声大等弊端。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种矿山用离心式通风机。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种矿山用离心式通风机,包括叶轮、进风口、主机轴和机壳,机壳一侧设置有进风口,机壳另一侧设置有叶轮,用来使进入的气体压力和速度得以提高,叶轮下端设置有皮带轮,皮带轮一侧设置有主机轴,主机轴一侧设置有轴承,轴承下端设置有轴承架,机壳下端设置有出风口。

[0006] 上述结构中,离心通风机以动力机(主要是电动机)驱动叶轮在蜗形机壳内旋转,空气经进气口从叶轮中心处吸入,叶轮由十个后倾的圆弧薄板型叶片、曲线型前盘和平板后盘组成,经动、静平衡校正,由于叶片对气体的动力作用,气体压力和速度得以提高,并在离心力作用下沿着叶道甩向机壳,从出风口排出,因气体在叶轮内的流动主要是在径向平面内。

[0007] 作为本实用新型的优选方案:进风口固定在机壳上,叶轮安装在机壳上。

[0008] 作为本实用新型的优选方案:皮带轮与主机轴相连接,主机轴与轴承相连接。

[0009] 作为本实用新型的优选方案:轴承固定在轴承架上,轴承架通过螺栓固定在机壳上。

[0010] 有益效果在于:机壳采用整体形式,强度大,叶轮经动、静平衡校正,空气性能良好,进风口制成整体,与轴向平行的截面为曲线形状,能使气体顺利进入叶轮,且损失较小,效率高,功耗小,运转平稳,噪声低,结构完善,便于维护和拆装,风量大,风压稳定,可适用于工矿企业、民用建筑的通风降温。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述的一种矿山用离心式通风机的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型所述的一种矿山用离心式通风机的侧视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0014] 如图1-图2所示，一种矿山用离心式通风机，包括叶轮1、进风口2、主机轴4和机壳7，机壳7一侧设置有进风口2，方便空气的吸入，机壳7另一侧设置有叶轮1，用来使进入的气体压力和速度得以提高，叶轮1下端设置有皮带轮3，用来传输动力，皮带轮3一侧设置有主机轴4，主机轴4一侧设置有轴承5，轴承5下端设置有轴承架8，机壳7下端设置有出风口6。

[0015] 上述结构中，离心通风机以动力机（主要是电动机）驱动叶轮1在蜗形机壳7内旋转，空气经进气口2从叶轮1中心处吸入，叶轮1由十个后倾的圆弧薄板型叶片、曲线型前盘和平板后盘组成，经动、静平衡校正，由于叶片对气体的动力作用，气体压力和速度得以提高，并在离心力作用下沿着叶道甩向机壳7，从出风口6排出，因气体在叶轮1内的流动主要是在径向平面内。

[0016] 作为本实用新型的优选方案：进风口2固定在机壳7上，叶轮1安装在机壳7上，皮带轮3与主机轴4相连接，主机轴4与轴承5相连接，轴承5固定在轴承架8上，轴承架8通过螺栓固定在机壳7上。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

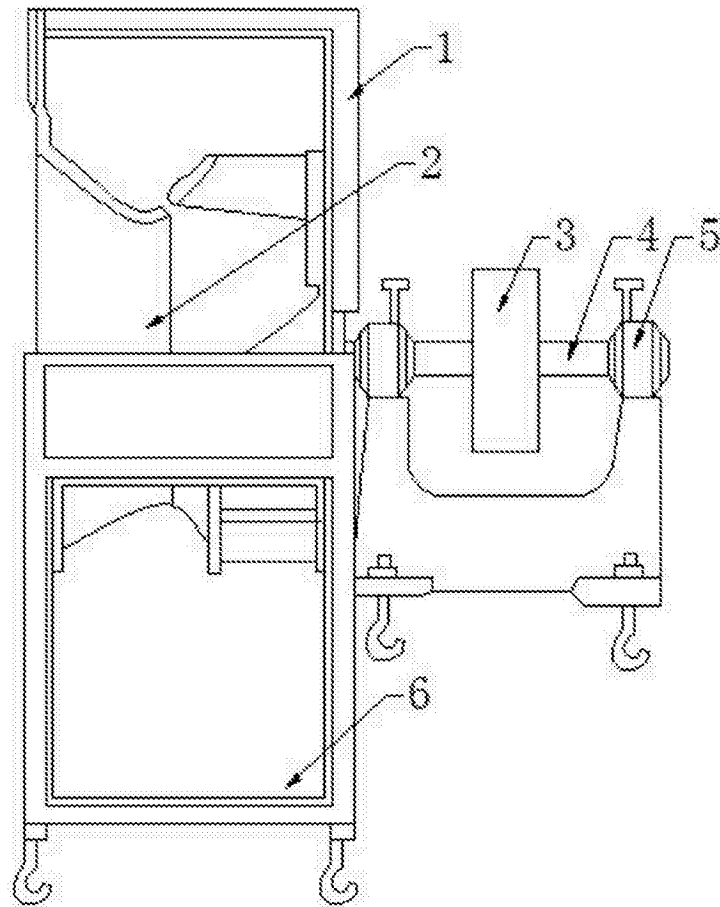


图1

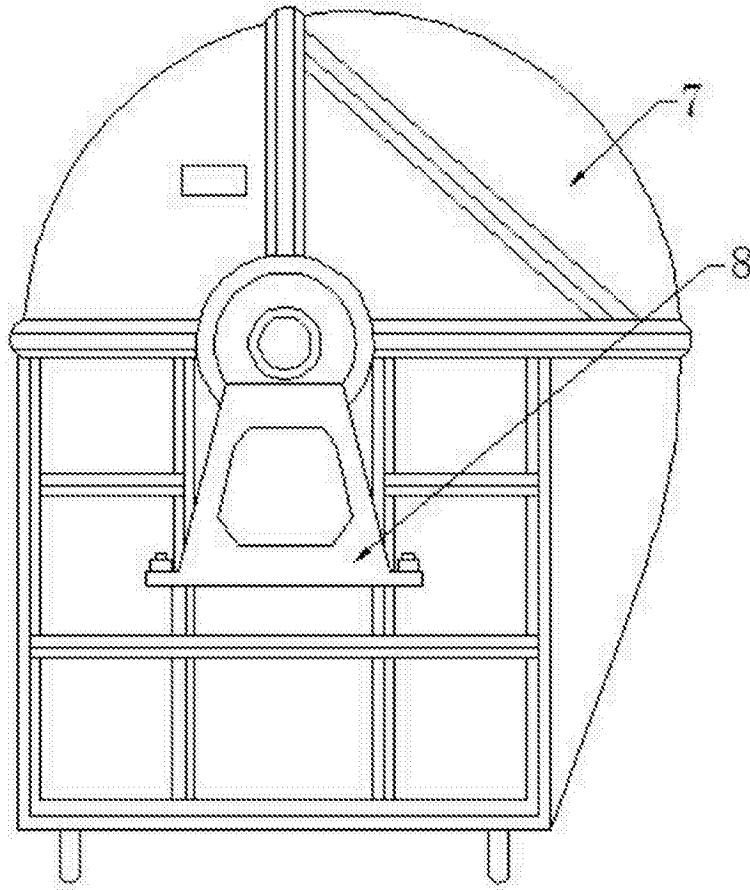


图2