(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 203604220 U
(45)授权公告日 2014.05.21

(21)申请号 201320771313.8

(22)申请日 2013.12.01

(73)专利权人 江苏苏亚机电制造有限公司
地址 224007 江苏省盐城市盐城经济开发区泰山南路51号

(72)发明人 印文建 吴国军 苏汝标

(51)Int.Cl.
F04D 25/06(2006.01)
F04D 25/16(2006.01)

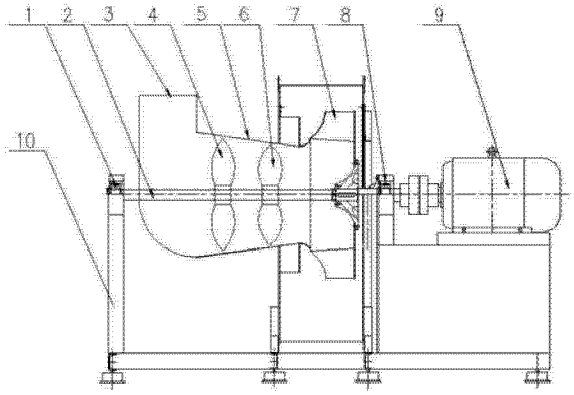
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种组合式风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式风机，含有支架、壳体、离心叶轮、主轴和电机，所述壳体一头与离心叶轮相连，所述壳体另一头上端设有进风口，所述主轴一端与电机输出轴相连，所述主轴穿过离心叶轮和壳体且主轴两端分别通过轴承座一和轴承座二固定在支架上，还含有第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮，所述第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮位于壳体内部且套装在主轴上。本实用新型一种组合式风机具有效率高且节约电能的优点。



CN 203604220 U

1. 一种组合式风机，含有支架、壳体、离心叶轮、主轴和电机，所述壳体一头与离心叶轮相连，所述壳体另一头上端设有进风口，所述主轴一端与电机输出轴相连，所述主轴穿过离心叶轮和壳体且主轴两端分别通过轴承座一和轴承座二固定在支架上，其特征在于：还含有第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮，所述第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮位于壳体内部且套装在主轴上。

一种组合式风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组合式风机。

背景技术

[0002] 选择离心式风机规格时一般以风压为参数，所选规格的风机应满足能提供的风压大于等于所需风压的要求，由于所需风压是根据实际需要确定的，因此所需风压往往介于两个风机规格之间，此时不论所需风压更接近哪个规格，都要选择较大规格的风机，因此导致风机效率低，同时相应地需要更大功率的电机来带动风机，从而浪费了电机的部分电能。当风机规格型号确定后，只能提供小于等于该规格的风压，如果需要适当再增加一些风压时，一般情况下是选用大一个规格的风机，同样会造成上述风机效率低和浪费电能的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种效率高且节约电能的组合式风机。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型一种组合式风机，含有支架、壳体、离心叶轮、主轴和电机，所述壳体一头与离心叶轮相连，所述壳体另一头上端设有进风口，所述主轴一端与电机输出轴相连，所述主轴穿过离心叶轮和壳体且主轴两端分别通过轴承座一和轴承座二固定在支架上，还含有第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮，所述第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮位于壳体内部且套装在主轴上。

[0005] 上述组合式风机中，由于设有第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮，风从进风口进入风机壳体内，经过第二级轴流叶轮时，被增压一定值，然后继续前行，经过第一级轴流叶轮时被第二次增压一定值，经过两次增压的风进入离心叶轮再次被增压后，使风压满足所需风压要求，当需要适当再增加一些风压时，可根据实际情况调整第一级轴流叶轮和第二级轴流叶轮的叶片的角度或增加第三级轴流叶轮、第四级轴流叶轮等。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型一种组合式风机的结构示意图。

[0007] 图中 1. 轴承座一，2. 主轴，3. 进风口，4. 第二级轴流叶轮，5. 壳体，6. 第一级轴流叶轮，7. 离心叶轮，8. 轴承座二，9. 电机，10. 支架。

具体实施方式

[0008] 图 1 中，本实用新型一种组合式风机，含有支架 10、壳体 5、离心叶轮 7、主轴 2 和电机 9，所述壳体 5 一头与离心叶轮 7 相连，所述壳体 5 另一头上端设有进风口 3，所述主轴 2 一端与电机 9 输出轴相连，所述主轴 2 穿过离心叶轮 7 和壳体 5 且主轴 2 两端分别通过轴承座一 1 和轴承座二 8 固定在支架 10 上，还含有第一级轴流叶轮 6 和第二级轴流叶轮 4，所述第一级轴流叶轮 6 和第二级轴流叶轮 4 位于壳体 5 内部且套装在主轴 2 上。上述组合式风机中，由于设有第一级轴流叶轮 6 和第二级轴流叶轮 4，风从进风口 3 进入风机壳体 5 内，经

过第二级轴流叶轮 4 时，被增压一定值，然后继续前行，经过第一级轴流叶轮 6 时被第二次增压一定值，经过两次增压的风进入离心叶轮 7 再次被增压后，使风压满足所需风压要求，当需要适当再增加一些风压时，可根据实际情况调整第一级轴流叶轮 6 和第二级轴流叶轮 4 的叶片的角度或增加第三级轴流叶轮、第四级轴流叶轮等。

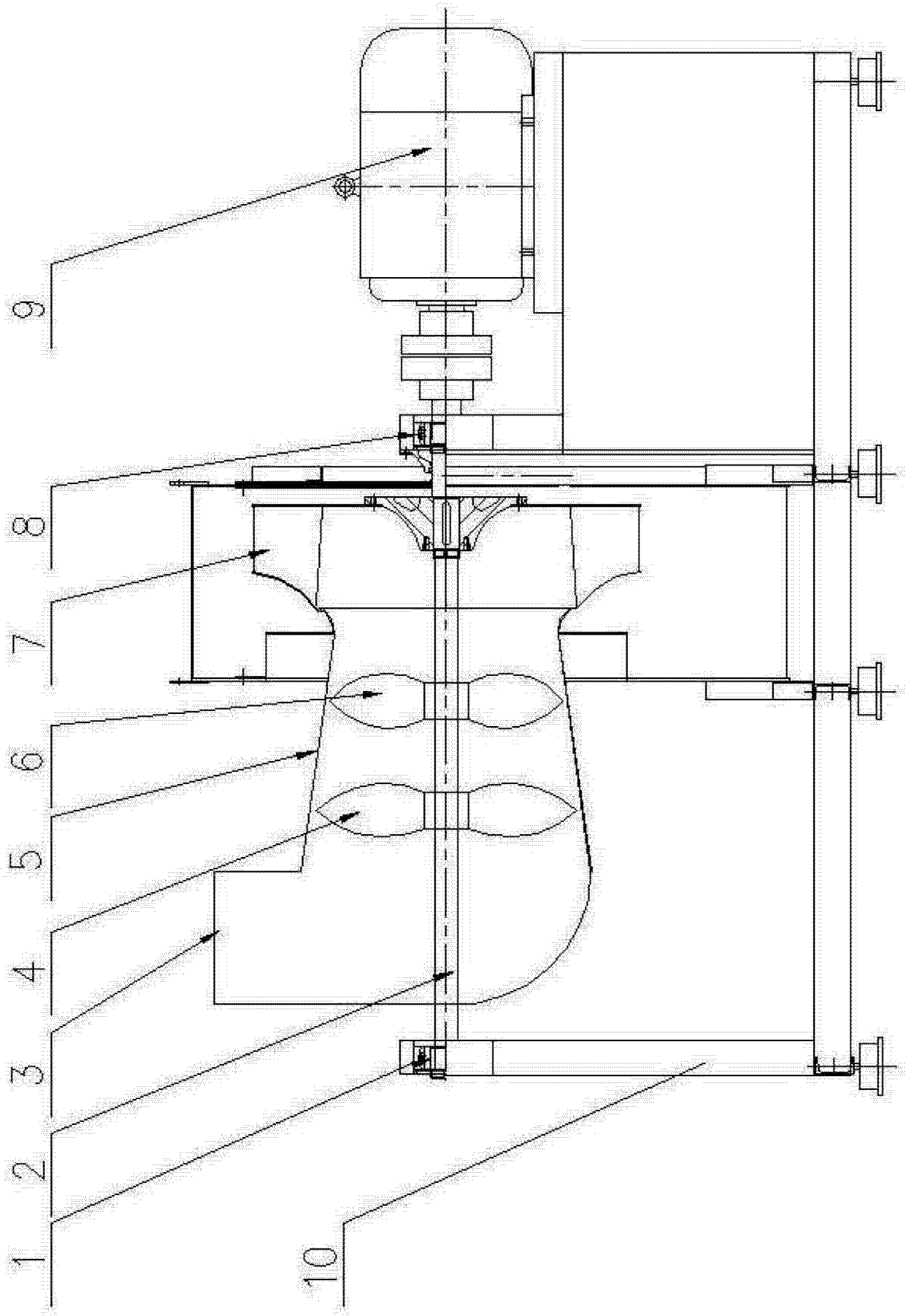


图 1