



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202469005 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201120510157. 0

(22) 申请日 2011. 12. 09

(73) 专利权人 贺晓东

地址 250100 山东省济南市历城区桑园路
19 号

(72) 发明人 贺晓东 孙立刚 崔成鹏 李福欣
李英治 李娜

(51) Int. Cl.

F16J 15/447(2006. 01)

F16J 15/40(2006. 01)

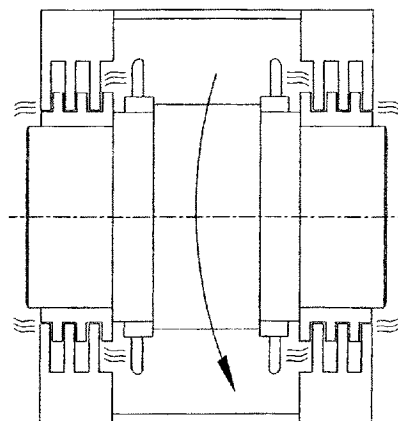
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

迷宫式微动力密封装置

(57) 摘要

迷宫式微动力密封装置主要应用于工作环境粉尘较多和对于密封要求严格的机器。迷宫式微动力密封装置与轴之间采用过盈配合,轴旋转带动该装置旋转,该装置上面带有两个或者更多叶片,当该装置随轴旋转将像风扇一样产生风,产生的风通过迷宫密封装置向外吹出。产生向外吹的风在机器外面产生一个压差使外面的气体和灰尘无法进入机器,从而起到密封的作用。当需要较为严格的密封环境时可选择多叶片该装置,甚至可采用多个装置相串联,这样产生的向外的风更大即压力差变大,密封的效果更好。



1. 一种迷宫式微动力密封装置,其特征是:在转动的轴上加一个或多个叶片,利用旋转产生的风压,形成内外压力差,使迷宫式密封装置外的灰尘无法进去,起到更好的密封效果。

2. 根据权利要求1所述的迷宫式微动力密封装置,其特征是:将该装置与轴之间采用过盈配合,轴旋转带动该装置旋转,该装置上面拥有两个或者更多叶片,当该装置随轴旋转将像风扇一样产生风,产生的风将通过迷宫密封装置向外吹出,产生向外吹的风使机器内外产生一个压差进而阻止外面的气体和灰尘进入设备,从而起到密封的作用,当需要较为严格的密封环境条件时可选择多叶片该装置,甚至可采用多个装置相串联,这样产生的向外的风更大即压力差变大密封的效果更好,可以适用于各种环境和密封等级要求不同的工况场合。

迷宫式微动力密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种迷宫式微动力密封装置,尤其是有转动的迷宫式密封装置。

背景技术

[0002] 目前迷宫式密封装置广泛应用,但长时间使用以后灰尘和颗粒还是会进入机器内部,特别是粉尘较多的工作环境,影响机器的加工精度和使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服迷宫式密封装置长时间使用后会进灰尘的不足,在迷宫式密封装置的基础之上用微动力形成压力差来防止灰尘进入。

[0004] 本实用新型所述的迷宫式微动力密封装置,由叶片、迷宫式密封装置等组成。

附图说明

[0005] 附图是本实用新型所述迷宫式微动力密封装置的结构示意图。如附图所示,图 1 迷宫式微动力密封装置工作原理图,图 2 迷宫式微动力密封装置二维结构主视图,图 3 是图 2 的剖视图,图 4 迷宫式微动力密封装置中的叶片三维结构主视图,图 5 是图 4 的左视图。

具体实施方式

[0006] (1) 一种迷宫式微动力密封装置,其特征是:在转动的轴上加一个或多个叶片,利用旋转产生的风压,形成内外压力差,使迷宫式密封装置外的灰尘无法进去,起到更好的密封效果。

[0007] (2) 迷宫式微动力密封装置,其特征是:将该装置与轴之间采用过盈配合,轴旋转带动该装置旋转,该装置上面拥有两个或者更多叶片,当该装置随轴旋转将像风扇一样产生风,产生的风将通过迷宫密封装置向外吹出,产生向外吹的风使机器内外产生一个压差进而阻止外面的气体和灰尘进入设备,从而起到密封的作用,当需要较为严格的密封环境条件时可选择多叶片该装置,甚至可采用多个装置相串联,这样产生的向外的风更大即压力差变大密封的效果更好,可以适用于各种环境和密封等级要求不同的工况场合。

[0008] (3) 该装置不需要额外动力只需要利用轴旋转产生的力矩即可,不产生任何的污染物且结构简单、重量轻、安装方便、成本低,因此具有节能环保、拆装简便、价格低廉、功能强、性价比等优点。

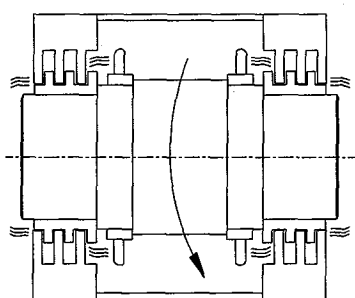


图 1

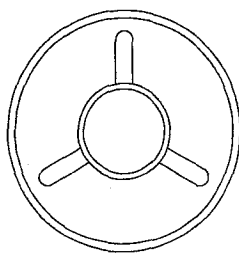


图 2

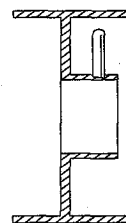


图 3

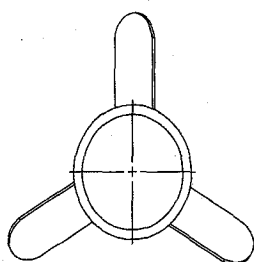


图 4

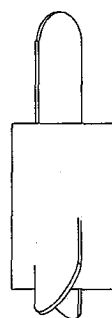


图 5