



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710011938.3

[43] 公开日 2008年1月9日

[11] 公开号 CN 101100950A

[22] 申请日 2007.6.27

[21] 申请号 200710011938.3

[71] 申请人 李振功

地址 024500 内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗  
乌丹镇路源建筑公司集资楼后二楼 34  
号信箱

[72] 发明人 李振功

[74] 专利代理机构 赤峰市专利事务所

代理人 刘 峰

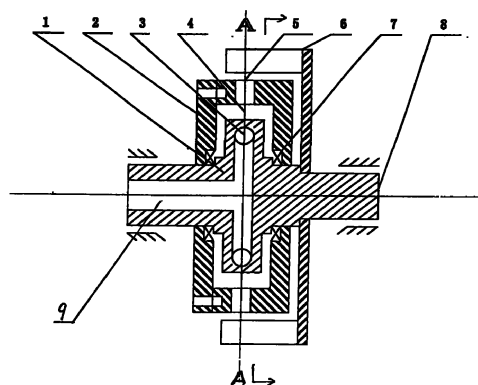
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## [54] 发明名称

双向节能机

## [57] 摘要

本发明公开了一种双向节能机，它由外壳、转子、输出轴及壳体流体喷嘴组成，上述的外壳是一圆形密封壳体，输出轴穿过圆形外壳，轴的中间为转子，它经轴承连在壳体上，壳体与转子之间有压力恢复室，在输出轴的一端有流体导入孔，在转子上有开向上述恢复室的喷嘴，该喷嘴与上述的流体导入孔连通；在壳体上有推动叶轮或经管道推动气轮机转子或水轮机转子或液压马达转子的流体喷嘴。本装置是双向输出，转子的喷嘴喷出高流速的流体，转子受一个反作用力，使转子转动，其机械能由输出轴输出；而壳体的流体喷嘴所喷出的流体可以推动叶轮或水轮机转子等机械装置转动，再次利用了流体的压力，使能量转换效率高。



1、一种双向节能机，其特征在于：它由外壳（2）、转子（1）、输出轴（8）及壳体流体喷嘴（5）组成，上述的外壳是一圆形密封壳体，输出轴（8）穿过圆形外壳，轴的中间为转子（1），它经轴承（7）连在壳体上，壳体与转子之间有压力恢复室（4），在输出轴的一端有流体导入孔（9），在转子上有开向上述恢复室的喷嘴（3），该喷嘴与上述的流体导入孔连通；在壳体上有推动叶轮或经管道推动气轮机转子或水轮机转子或液压马达转子的流体喷嘴（5）。

2、根据权利要求 1 所述的双向节能机，其特征在于：它的壳体流体喷嘴（5）比转子的喷嘴（3）直径大。

3、根据权利要求 1 所述的双向节能机，其特征在于：它的壳体外输出轴（8）上连叶轮（6）。

## 双向节能机

**技术领域** 本发明涉及一种能量转换装置,具体说是一种把高速流体的能量经过双向转换,转换为动能的装置。

**背景技术** 目前高速流体的转换装置很多,但它们都是同一方向的单向转换,效率较低。

**发明内容** 本发明目的在于提供一种双向节能机,它是将高速流体运动中产生的正反作用力经过双向的转换过程,均转换为机械能,从而实现更高的机械效率。

本发明的技术方案如下:

本装置由外壳、转子、输出轴及壳体流体喷嘴组成,上述的外壳是一圆形密封壳体,输出轴穿过圆形外壳,轴的中间为转子,它经轴承连在壳体上,壳体与转子之间有压力恢复室,在输出轴的一端有流体导入孔,在转子上有开向上述恢复室的喷嘴,该喷嘴与上述的流体导入孔连通;在壳体上有推动叶轮或经管道推动气轮机转子或水轮机转子或液压马达转子的流体喷嘴。

上述的壳体流体喷嘴比转子的喷嘴直径大。

壳体外输出轴上连叶轮。

本发明的优点在于:1、本装置是双向输出,转子的喷嘴喷出高流速的流体,它给恢复室的流体一个作用力,同时喷出的流体受一个反作用力,使转子转动,又由于转子与输出轴连为一体,转子的机械能由输出轴输出;而壳体的流体喷嘴所喷出的流体可以推动叶轮上的叶片转动,也带动输出轴转动,或推动水轮机转子等机械装置转动,再次利用了流体的压力,使能量转换效率高。2、转子与叶轮的受力方向相反,可以调整叶片的角度使之转动方向与转子相同,然后都由输出轴输出。3、结构简单,制作容易。

**附图说明** 图1是本发明结构剖面示意图;

图2是图1的A—A向视图。

**具体实施方式** 下面结合附图对本发明作进一步说明。

由图1可以看到本发明的结构,本装置由外壳2、转子1、输出轴8及叶

轮 6 组成，上述的外壳是一圆形密封壳体，输出轴穿过圆形外壳，轴的中间为转子 1，它经轴承 7 连在壳体上，壳体与转子之间有压力恢复室 4，在输出轴的一端有流体导入孔 9，在转子上有开向恢复室的喷嘴 3，该喷嘴与上述的流体导入孔连通；在壳体上有与压力恢复室连通的壳体流体喷嘴 5，壳体外四周嵌置带有叶片的叶轮 6，叶轮连输出轴，上述的壳体流体喷嘴比转子的喷嘴直径大。

高速流体从流体导入孔 9 进入，由喷嘴 3 喷出后进入恢复室内，由于壳体流体喷嘴比转子的喷嘴直径大，使压力恢复室的压力迅速地恢复到输入压力，然后由壳体流体喷嘴 5 喷出，流体直接作用在叶轮上，转子也在受到喷出流体的反作用力的作用旋转，它们的机械能经输出轴同向输出。

本双向节能机也可制成两体的，它的输出轴输出转子的机械能，壳体流体喷嘴喷出的流体经管路推动气轮机或水轮机或液压马达的转子工作。

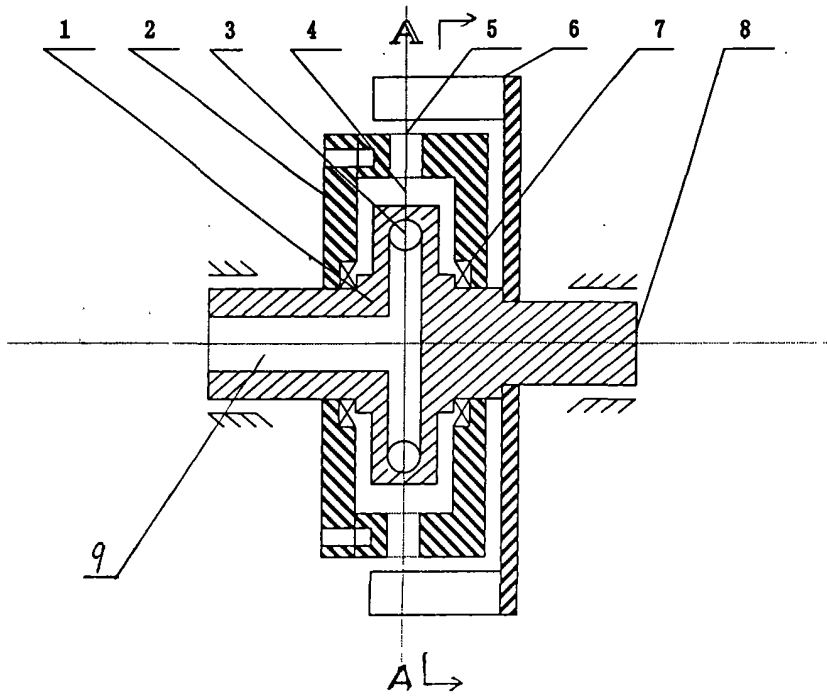


图 1

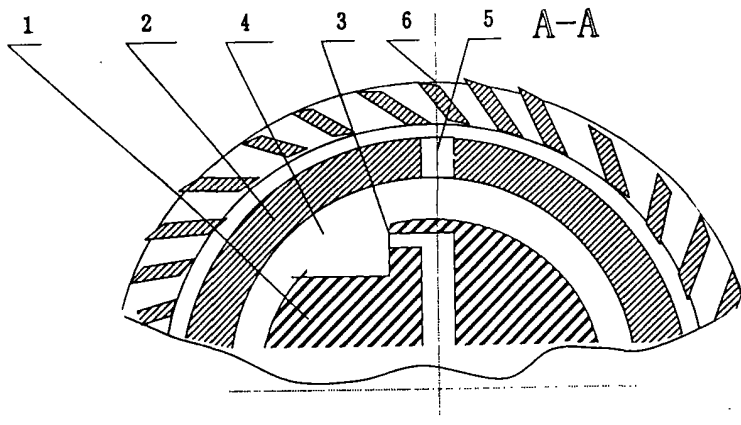


图 2