

(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 204476592 U

(45) 授权公告日 2015.07.15

---

(21) 申请号 201520031693.0

(22) 申请日 2015.01.16

(73) 专利权人 宁波华斯特林电机制造有限公司

地址 315040 浙江省宁波市高新区江南路  
1958 号

(72) 发明人 程路

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 朱俊跃

(51) Int. Cl.

F02G 1/055(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

---

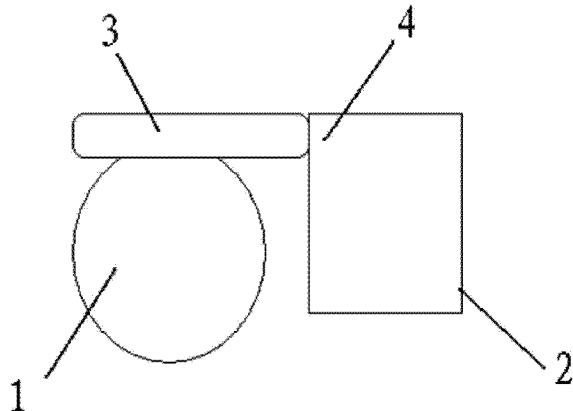
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种镍氢冷聚变斯特林电机装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镍氢冷聚变斯特林电机装置，包括斯特林电机和冷聚变反应装置，所述斯特林电机上设有受热部，所述冷聚变反应装置上设有发热部，所述发热部与所述受热部相连，并将热量传递至所述受热部。本实用新型的技术方案通过斯特林电机充分利用冷聚变装置发出的热能，进一步提供了能源的利用效率，节约了资源。



1. 一种镍氢冷聚变斯特林电机装置,其特征在于,包括斯特林电机和冷聚变反应装置,所述斯特林电机上设有受热部,所述冷聚变反应装置上设有发热部,所述发热部与所述受热部相连,并将热量传递至所述受热部。
2. 如权利要求 1 所述的镍氢冷聚变斯特林电机装置,其特征在于,所述斯特林电机为自由浮筒式斯特林电机。
3. 如权利要求 2 所述的镍氢冷聚变斯特林电机装置,其特征在于,所述自由浮筒式斯特林电机的功率小于 5kw。
4. 如权利要求 1 所述的镍氢冷聚变斯特林电机装置,其特征在于,所述斯特林电机上设有气缸,所述气缸的上部与所述受热部相连。
5. 如权利要求 1 所述的镍氢冷聚变斯特林电机装置,其特征在于,所述冷聚变反应装置为镍氢冷聚变反应装置。
6. 如权利要求 1 所述的镍氢冷聚变斯特林电机装置,其特征在于,所述镍氢冷聚变反应装置通过将镍氢聚合成铜产生能量。

## 一种镍氢冷聚变斯特林电机装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种镍氢冷聚变斯特林电机装置。

### 背景技术

[0002] 在全球能源紧缺的背景下,新型能源的发展正方兴继涌。而处于镍反应终试阶段的报告显示,低温镍反应发电技术是当前成本最低且原材料资源较为丰富的发电技术。试验同时显示,镍能发电除了在经济成本方面有着非常好的前景,在环境保护领域也有着得天独厚的巨大优势。在镍反应过程中,不会有任何温室气体及其他污染物排放,不会产生放射性材料,亦无需煤炭或石油等化石能源。

[0003] 镍氢冷聚变技术已日趋成熟,最新的镍氢冷聚变反应装置,如意大利人安德烈罗西和 Sergio Focardi 一起共同研发的冷聚变反应装置 E-CAT(Energy Catalyst 能源催化剂),虽只有十几公升大小,已能提供几到几百千瓦的能量和几百度的温度,并适用于家庭和工业应用。

[0004] 而斯特林电机是一种封闭式的、能够充分有效的利用热能产生电能的装置。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种镍氢冷聚变斯特林电机装置。

[0006] 为达到上述目的,具体技术方案如下:

[0007] 一种镍氢冷聚变斯特林电机装置,包括斯特林电机和冷聚变反应装置,所述斯特林电机上设有受热部,所述冷聚变反应装置上设有发热部,所述发热部与所述受热部相连,并将热量传递至所述受热部。

[0008] 优选的,所述斯特林电机为自由浮筒式斯特林电机。

[0009] 优选的,所述自由浮筒式斯特林电机的功率小于 5kw。

[0010] 优选的,所述斯特林电机上设有气缸,所述气缸的上部与所述受热部相连。

[0011] 优选的,所述冷聚变反应装置为镍氢冷聚变反应装置。

[0012] 优选的,所述镍氢冷聚变反应装置通过将镍氢聚合成铜产生能量。

[0013] 相对于现有技术,本实用新型的技术方案通过斯特林电机充分利用冷聚变装置发出的热能,进一步提供了能源的利用效率,节约了资源。

### 附图说明

[0014] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0015] 图 1 是本实用新型的实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 以下将结合附图对本实用新型的实施例做具体阐释。

[0019] 如图 1 中所示的本实用新型的实施例的一种镍氢冷聚变斯特林电机装置,包括斯特林电机 1 和冷聚变反应装置 2。斯特林电机 1 上设有受热部 3,冷聚变反应装置 2 上设有发热部 4。发热部 4 与受热部 3 相连,并将热量传递至受热部 3。

[0020] 本实用新型的实施例通过斯特林电机充分利用冷聚变装置发出的热能,进一步提供了能源的利用效率,节约了资源。

[0021] 在本实用新型的实施例中,优选斯特林电机 1 为自由浮筒式斯特林电机,并限制其功率在 5kw 以下,以适合现有的冷聚变装置的功率。

[0022] 并优选冷聚变反应装置 2 为镍氢冷聚变反应装置。

[0023] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述,但其只是作为范例,本实用新型并不限制于以上描述的具体实施例。对于本领域技术人员而言,任何对本实用新型进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此,在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改,都应涵盖在本实用新型的范围内。

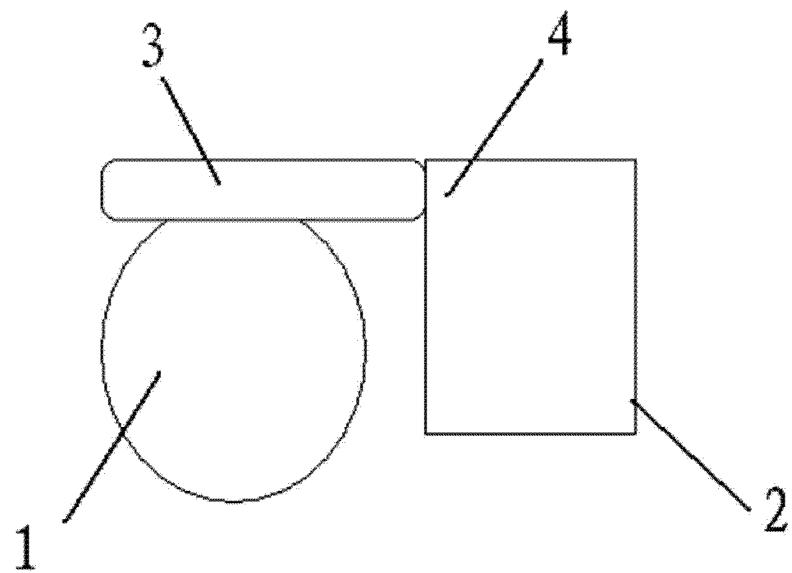


图 1