[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
F03B 17/04

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02253474.1

[45] 授权公告日 2003 年 7 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2563324Y

[22] 申请日 2002.09.03 [21] 申请号 02253474.1

[73] 专利权人 王建林
地址 050502 河北省灵寿县燕川乡鲁柏山村
[72] 设计人 王建林

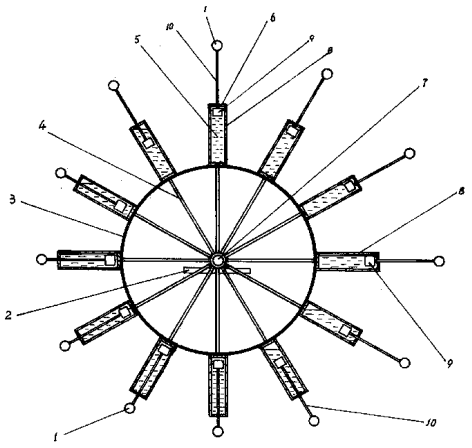
[74] 专利代理机构 石家庄冀科专利事务所有限公司
代理人 李羡民

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种靠重力产生扭矩的辅助力矩装置

[57] 摘要

一种靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，属动力机械技术领域，用以提供一种利用重力和浮力做功的辅助机械装置。 其技术方案是：该装置它包括轮盘、转轴和支座，轮盘外缘均布与转轴垂直的多个密封的浮子筒，浮子筒内设有液体和浮子，筒外设有重锤，重锤与浮子间设有连杆，连杆与浮子筒的外端盖间为动配合且密封。 本装置巧妙利用重力和浮力产生扭力，可作为辅助力矩装置用于机械做功机构中。



ISSN1008-4274

1．一种靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，它包括轮盘，转轴和支座，其特征是，所说轮盘[3]外缘均布与转轴[7]垂直的多个密封的浮子筒[8]，浮子筒[8]内设有液体[5]和浮子[9]，筒外设有重锤[1]，重锤[1]与浮子[9]间设有连杆[10]，连杆[10]与浮子筒[8]的外端盖[6]间为动配合且密封。

2.根据权利要求 1 所述的靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，其特征是，所说轮盘[3]的轮辐为呈辐射状布置的辐条[4]。

3.根据权利要求 1 所述的靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，其特征是，所说浮子筒内的液体为水或汞。

一种靠重力产生扭矩的辅助力矩装置

技术领域

本实用新型涉及一种靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，属动力机械技术领域。

背景技术

目前，动力机械多以煤、电、天然气、石油制品为能源，其不足之处是矿物资源消耗大，且污染环境。另一方面，在日常生产和生活中，人们也大量地巧妙利用重力、电磁力、浮力以及各种机械装置如杠杆、滑轮、轮轴等完成各种作业，随着技术的进步，希望有更多的这类机械装置问世是许多人研究的课题。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，用于提供辅助动力。

解决上述技术问题所采用的技术方案如下：

一种靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，它包括轮盘，转轴和支座，所说轮盘外缘均布与转轴垂直的多个密封的浮子筒，浮子筒内设有液体和浮子，筒外设有重锤，重锤与浮子间设有连杆，连杆与浮子筒的外端盖间为动配合且密封。

上述靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，所说轮盘的轮辐为呈辐射状布置的辐条。

上述靠重力产生扭矩的辅助力矩装置，所说浮子筒内的液体为水或汞。

本实用新型靠浮力使沿轮盘圆周不同部位布置的重锤相对于转轴距离不等，造成轮盘的顺时针扭矩与逆时针扭矩不平衡，而使轮盘产生转动力矩。本装置巧妙利用重力和浮力做功，简单实用，不污染环境，可用作辅助机械装置。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合实施例附图对本实用新型作进一步详述：

参见附图，本辅助力矩装置包括轮盘 3，转轴 7 和支座 2，轮盘 3 外缘均布与转轴 7 垂直的多个密封的浮子筒 8，浮子筒 8 内设有液体 5 和浮子 9，筒外设有重锤 1，重锤 1 与浮子 9 间设有连杆 10，连杆 10 与浮子筒 8 的外端盖 6 间为动配合且密封。轮盘 3 的轮辐为呈辐射状布置的辐条 4。液体 5 最好选用水或汞。

本辅助力矩装置的工作过程是这样的：当轮盘 3 处于图示位置时，向上浮起的浮子 9 通过连杆 10 使重锤 1 远离转轴 7。相反，当浮子筒 8 位于轮盘 3 的下方时，浮子 9 通过连杆 10 带动重锤 1 靠近转轴 7。这样，整个轮盘水平位置左侧的浮子筒 8 所带动的重锤的重力力臂小于右侧重锤的重力力臂。同时，在轮盘 3 沿顺时针方向转动时，因浮力的作用，轮盘 3 左侧的重锤 1 的重力力臂均小于轮盘 3 右侧的重锤 1 的重力力臂，这样就使得轮盘 3 的顺时针扭矩与逆时针扭矩不平衡，即轮盘 3 右边的转动力矩大于左边的转动力矩，使轮盘沿顺时针方向转动。

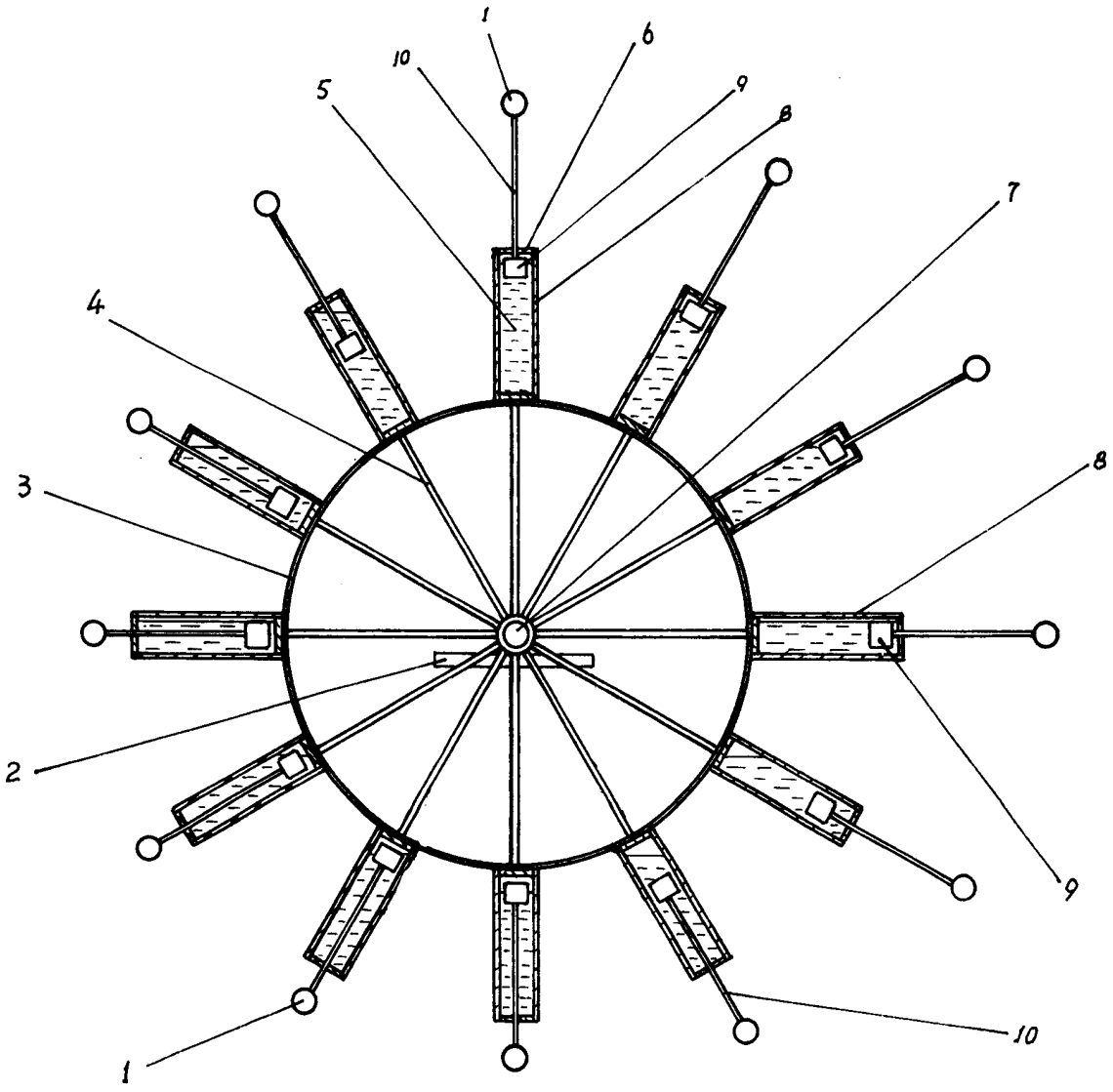


图 1