(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 204877828 U
(45)授权公告日 2015.12.16

(21)申请号 201520585370.6

(22)申请日 2015.08.06

(73)专利权人 任万海
地址 110309 辽宁省沈阳市新民市姚堡乡大路村二组

(72)发明人 任万海

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207
代理人 孙玲

(51)Int.Cl.
F04B 17/03(2006.01)
F04B 9/105(2006.01)
F04B 49/06(2006.01)
F03C 1/02(2006.01)
F03C 1/26(2006.01)
F01B 23/10(2006.01)

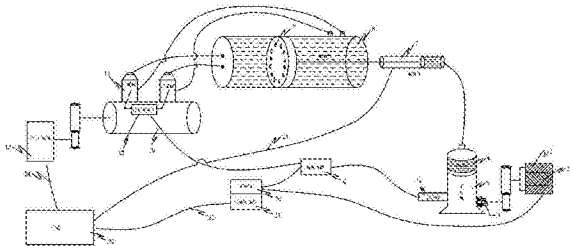
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

磁力液压气动引擎

(57)摘要

本实用新型涉及一种磁力液压气动引擎，该磁力液压气动引擎采用强磁定子和感应转子的机构，通过通电后转子切割磁力线转动带动凸轮组运动，进而启动千斤顶向上顶升的过程，千斤顶、推进仓、储油箱和双活塞变力器的一系列联合动作，提高高压气体作为动力。该磁力液压气动引擎将感应定子与强磁转子之间产生的动力，并将动力通过液压力转换为气动力，并输出给外界做功，不仅结构简单，而且能源清洁、高效。



CN 204877828 U

1. 一种磁力液压气动引擎，其特征在于：在动力输入端设有与电源相通的强磁定子（1），在强磁定子（1）内设有感应转子（2），感应转子（2）的输出轴经齿轮组减速后与凸轮组（3）连接，凸轮组（3）的交错运动外圆面与千斤顶（5）的油压阀门连接；在千斤顶（5）活塞的上方设有储油室（6），千斤顶（5）活塞的下方设有泄压阀（14），泄压阀（14）与调控电脑（4）连接；储油室（6）连接推进仓（7）的一端，推进仓（7）的另一端通过气管Ⅲ（23）与外置的气囊（20）相连，推进仓（7）的活塞杆与储油箱（8）的活塞杆相连，储油箱（8）的活塞上设有回油档片（9）；双活塞变力器（10）的外圆周设有两个变力器三通阀（11），每个变力器三通阀（11）的入口都通过油管与储油箱（8）的一端相通，每个变力器三通阀（11）的出口都通过油管与储油箱（8）的另一端相通，两个变力器三通阀（11）的控制开关Ⅰ（12）共同与调控电脑（4）通过电源线连接；双活塞变力器（10）的输出轴通过齿轮传动降速后与空气压缩机（13）的输入端相连，空气压缩机（13）的气体输出端通过气管Ⅳ（24）与气囊（20）的进气口相连。

2. 如权利要求 1 所述的一种磁力液压气动引擎，其特征在于：所述的双活塞变力器（10）中设有两个活塞（31），在两个活塞（31）各设有活塞杆（32），活塞杆（32）共同与输出曲轴（33）相连。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种磁力液压气动引擎，其特征在于：所述的气囊（20）的供气管路与气动发电机（35）连接，通过气动发电机（35）发出的电能在蓄电池（36）中存储；蓄电池（36）分别与调控电脑（4）和感应转子（2）连接。

磁力液压气动引擎

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磁力液压气动引擎，将液压力转换为气动力，并用于外界做功的能源。

背景技术

[0002] 随着技术的发展，科技的不断进步，人们的各种劳动都逐步的进入机械化，智能化领域，任何一种机械产品都需要动力的输入，但如今的动力来源大都采用煤、油、电、气等为原料，所产生的废气不仅影响环境，而且还因能源的危机困扰着人们。解决能源危机和污染危机是人民长久以来所追求目标。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种磁力液压气动引擎，该磁力液压气动引擎将感应定子与强磁转子之间产生的动力，并将动力通过液压力转换为气动力，并输出给外界做功，不仅结构简单，而且能源清洁、高效。

[0004] 为解决以上问题，本实用新型的具体技术方案如下： 一种磁力液压气动引擎，在动力输入端设有与电源相通的强磁定子，在强磁定子内设有感应转子，感应转子的输出轴经齿轮组减速后与凸轮组连接，凸轮组的交错运动外圆面与千斤顶的油压阀门连接；在千斤顶活塞的上方设有储油室，千斤顶活塞的下方设有泄压阀，泄压阀与调控电脑连接； 储油室连接推进仓的一端，推进仓的另一端通过气管Ⅲ与外置的气囊相连，推进仓的活塞杆与储油箱的活塞杆相连，储油箱的活塞上设有回油档片；双活塞变力器的外圆周设有两个变力器三通阀，每个变力器三通阀的入口都通过油管与储油箱的一端相通，每个变力器三通阀的出口都通过油管与储油箱的另一端相通，两个变力器三通阀的控制开关Ⅰ共同与调控电脑通过电源线连接；双活塞变力器的输出轴通过齿轮传动降速后与空气压缩机的输入端相连，空气压缩机的气体输出端通过气管Ⅳ与气囊的进气口相连。

[0005] 所述的双活塞变力器中设有两个活塞，在两个活塞各设有活塞杆，活塞杆共同与输出曲轴相连。

[0006] 所述的气囊的供气管路与气动发电机连接，通过气动发电机发出的电能在蓄电池中存储；蓄电池分别与调控电脑和感应转子连接。

[0007] 该磁力液压气动引擎采用强磁定子和感应转子的机构，通过通电后转子切割磁力线转动带动凸轮组运动，进而启动千斤顶向上顶升的过程，千斤顶、推进仓、储油箱和双活塞变力器的一系列联合动作，将空气压缩到气囊中，从而为外部需要气动的场所提供了可靠的气动源，该气动源无任何污染，高效、纯净、安全。

[0008] 双活塞变力器采用的是活塞曲轴结构，能够有效的将液压产生的直线运动的力转换为曲轴的转动。

[0009] 气囊中得到的高压气体可以发电也可以为外部提供动力，发电可以为调控电脑或感应转子提供电力。

附图说明

[0010] 图 1 为磁力液压气动引擎的结构示意图。

[0011] 图 2 为双活塞变力器的内部结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示，一种磁力液压气动引擎，在动力输入端设有与电源相通的强磁定子 1，在强磁定子 1 内设有感应转子 2，感应转子 2 的输出轴经齿轮组减速后与凸轮组 3 连接，凸轮组 3 的交错运动外圆面与千斤顶 5 的油压阀门连接；在千斤顶 5 活塞的上方设有储油室 6，千斤顶 5 活塞的下方设有泄压阀 14，泄压阀 14 与调控电脑 4 连接； 储油室 6 连接推进仓 7 的一端，推进仓 7 的另一端通过气管III 23 与外置的气囊 20 相连，推进仓 7 的活塞杆与储油箱 8 的活塞杆相连，储油箱 8 的活塞上设有回油档片 9；双活塞变力器 10 的外圆周设有两个变力器三通阀 11，每个变力器三通阀 11 的入口都通过油管与储油箱 8 的一端相通，每个变力器三通阀 11 的出口都通过油管与储油箱 8 的另一端相通，两个变力器三通阀 11 的控制开关Ⅰ 12 共同与调控电脑 4 通过电源线连接；双活塞变力器 10 的输出轴通过齿轮传动降速后与空气压缩机 13 的输入端相连，空气压缩机 13 的气体输出端通过气管Ⅳ 24 与气囊 20 的进气口相连。

[0013] 所述的双活塞变力器 10 中设有两个活塞 31，在两个活塞 31 各设有活塞杆 32，活塞杆 32 共同与输出曲轴 33 相连。

[0014] 所述的气囊 20 的供气管路与气动发电机 35 连接，通过气动发电机 35 发出的电能在蓄电池 36 中存储；蓄电池 36 分别与调控电脑 4 和感应转子 2 连接。

[0015] 其动态的工作过程为：由外部电源对强磁定子 1 通电，感应转子 2 转动，并通过齿轮传动带动凸轮组 3 带动千斤顶 5 上的油压阀门动作，顶升活塞使储油室 6 通过油管传递给推进仓 7 内，通过调控电脑 4 控制千斤顶泄压阀 14 的开关，从而实现推进仓 7 的活塞杆往复运动，从而推动储油箱 8 的回油挡片 9 移动，储油箱 8 所产生的高压油进入到两个变力器三通阀 11 内，从而推动双活塞变力器 10 内的两个活塞 31 移动，控制开关Ⅰ 12 通过调控电脑 4 控制变力器三通阀的油路进出，从而使活塞 31 连续往复动作，曲轴 33 则连续转动，曲轴 33 输出通过齿轮传动带动空气压缩机 13 从而实现连续工作，进行空气压缩，为外部提供动力。

[0016] 本实施例中将气囊 20 的气体通过供气管路与气动发电机 35 连接，通过气动发电机 35 发出的电能在蓄电池 36 中存储；蓄电池 36 分别与调控电脑 4 和感应转子 2 连接。以利用剩余的产出的高压气体。

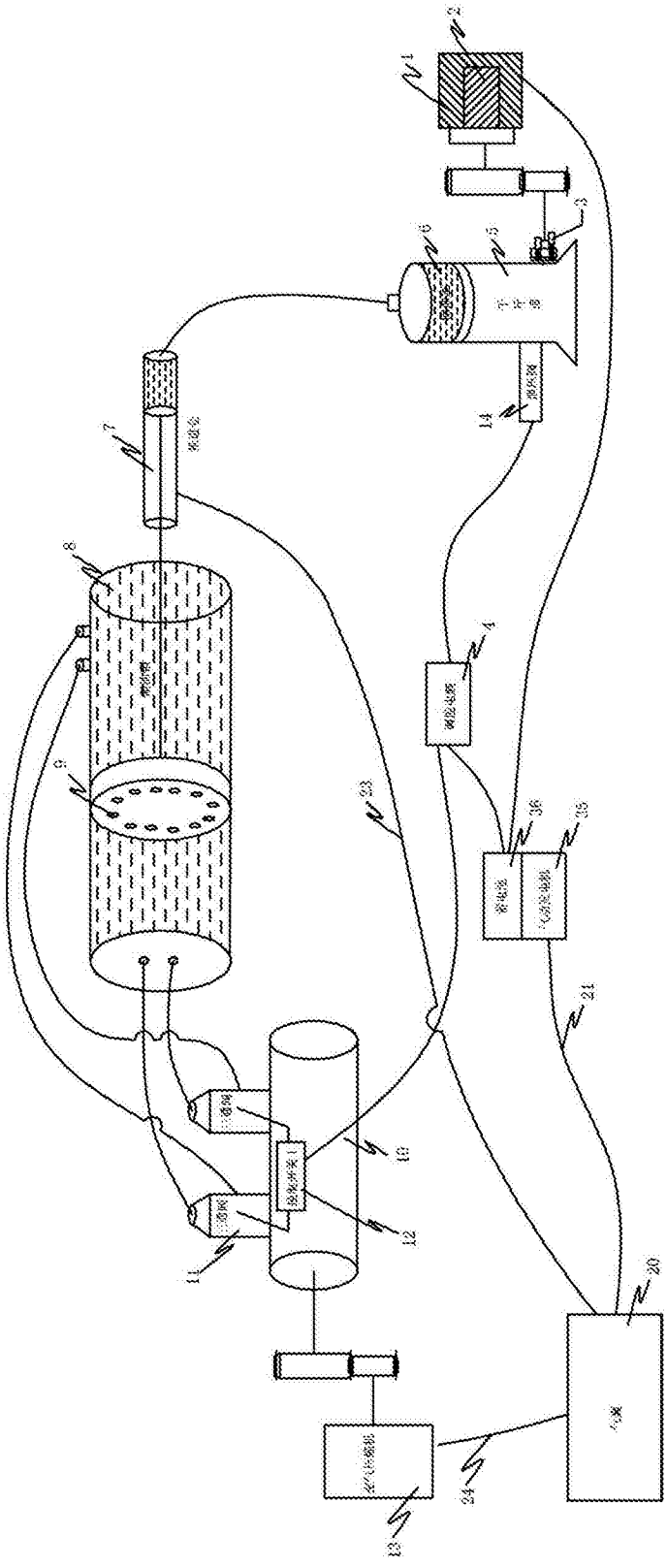


图 1

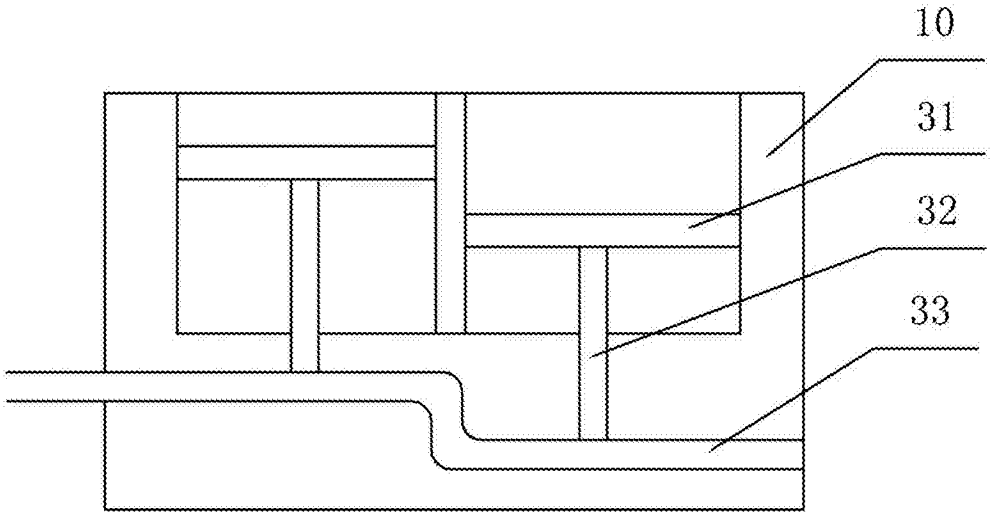


图 2