



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97108102.6

[43]公开日 1998年12月16日

[11] 公开号 CN 1201865A

[22]申请日 97.6.9

[71]申请人 熊振新

地址 415000湖南省常德市建设东路桃林宾馆宿舍

[72]发明人 熊振新

[74]专利代理机构 常德市专利事务所

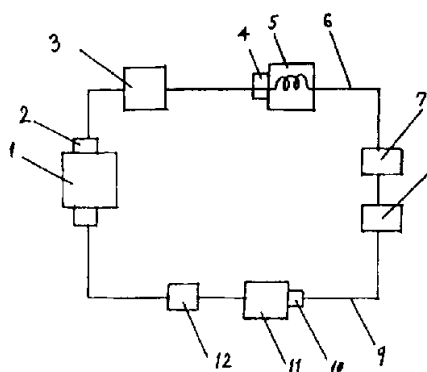
代理人 蔡大盛

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 一种内燃蒸气发动机

[57]摘要

一种内燃蒸气发动机，它是在现有内燃机结构的基础上，增设有水箱、高压水泵、低压水泵、冷却箱、预热箱及燃烧室进气口处的雾化喷嘴。用内燃机工作过程中产生的热量将冷水预热，经高压水泵和雾化喷嘴，在燃烧室内油雾爆炸的时候，喷进高温水雾，使水突然遇高温而迅速膨胀气化，产生巨大的推力，加大对活塞的推力，增加内燃机的功率，达到充分利用热量，节约能源，增加功率的目的，增设这种装置后，节能性提高20%，动力性提高20~40%，适用于各种汽油和柴油内燃机。



权 利 要 求 书

1、一种内燃蒸气发动机，包括安装内燃的机体，内燃机及其散热水箱，其特征在于：在内燃机旁增设有水箱(1)，水箱的输出端连接有低压水泵(3)，该水泵将冷水经导管(6)，穿过内燃机的散热水箱(5)，送入设在内燃机排气管道的预热箱(7)，预热箱(7)的热水经高压水泵(8)和高压水管(9)送到内燃机燃烧室(11)进口处的雾化喷嘴(10)上，在燃烧室的排气管口，设有冷却箱(12)，该冷却箱的出水端用水管连至水箱(1)的进水口。

2、根据权利要求1所述内燃蒸气发动机，其特征在于：水箱(1)的进水口处设有滤清器(13)，出水口上设有滤清器(2)。

说 明 书

一种内燃蒸气发动机

本发明涉及一种内燃机，具体说是一种同时具有蒸气作功的内燃蒸气发动机。

众所周知，目前使用的内燃机的缺陷是：(1) 燃料燃烧后的热能利用率很低，大量的热能被浪费掉了；(2) 内燃机只是单纯的油气燃烧作功，输出功率不理想。

本发明的目的在于：提供一种利用内燃机燃烧时的热量，使预热后的雾化水，汽化产生膨胀力来推动活塞作功的内燃蒸气发动机，以充分利用内燃机的热能，克服内燃机单纯燃烧膨胀作功的不足。

本发明的目的是这样实现的：在现有内燃机旁增设一个水箱，水箱的输出端用低压水泵将冷水用导热效果好的水管，穿过内燃机的散热水箱，进入设在内燃机排气管道上的预热箱内，使水的温度上升至 $80\sim 90^{\circ}\text{C}$ ，在预热箱的输出端，安装一台高压水泵，将热水经高压水管送至内燃机燃烧室上专设的有雾化喷嘴的入口，该喷嘴在曲轴正时齿轮与高压水泵齿轮的控制下，与喷油嘴同步喷射或点火，因油雾在燃烧室点火爆炸时，会产生高达上千摄氏度的高温，喷入的高温水气遇此高温会突然猛烈气化，产生强大的膨胀力，此力增加了对活塞的推力，从而增加了内燃机的功率。

本发明的优点是：(1) 因为内燃机的油料在气缸燃烧室爆炸时，会产生高温，水突然遇此高温会产生剧烈的膨胀气体，一是充分的利用了热能，节约能源；二是增大了对活塞的推力，提高了内燃机的输出功率；(2) 本装置结构简单，便于推广应用。(3) 因汽油内燃机气缸内的温度有2700℃，柴油内燃机气缸内的温度有1300℃左右，而水分解为氢气和氧气的裂变温度只要1200℃，水气进入高温燃气缸内，会产生氢气和氧气的燃烧。因此，这种内燃机的节能性提高20%，动力性方面，汽油机提高40%，柴油机提高20%。

下面结合附图，介绍一个实施例：

图1是本发明的结构示意图。

参照附图：在现有内燃机机体上增设一个可盛水的水箱(1)，水箱(1)的出水口上设有滤清器(2)，滤清器(2)经水管与低压水泵(3)相连，低压水泵(3)的输出端用导热效果好的铜管(6)，穿过进口处设有水位平衡器(4)的内燃机散热水箱(5)进入设在内燃机排气管道四周的预热箱(7)，预热箱(7)内80~90℃的水经高压水泵(8)和高压水管(9)送至燃烧室(11)入口处的雾化嘴(10)，燃烧室的废气和水气穿过预热箱(7)后进入冷却箱(12)，废气从箱顶冒出，水经管道和滤清器(13)送至水箱(1)的进水口，从而使水完成了一个大循环。

说明书附图

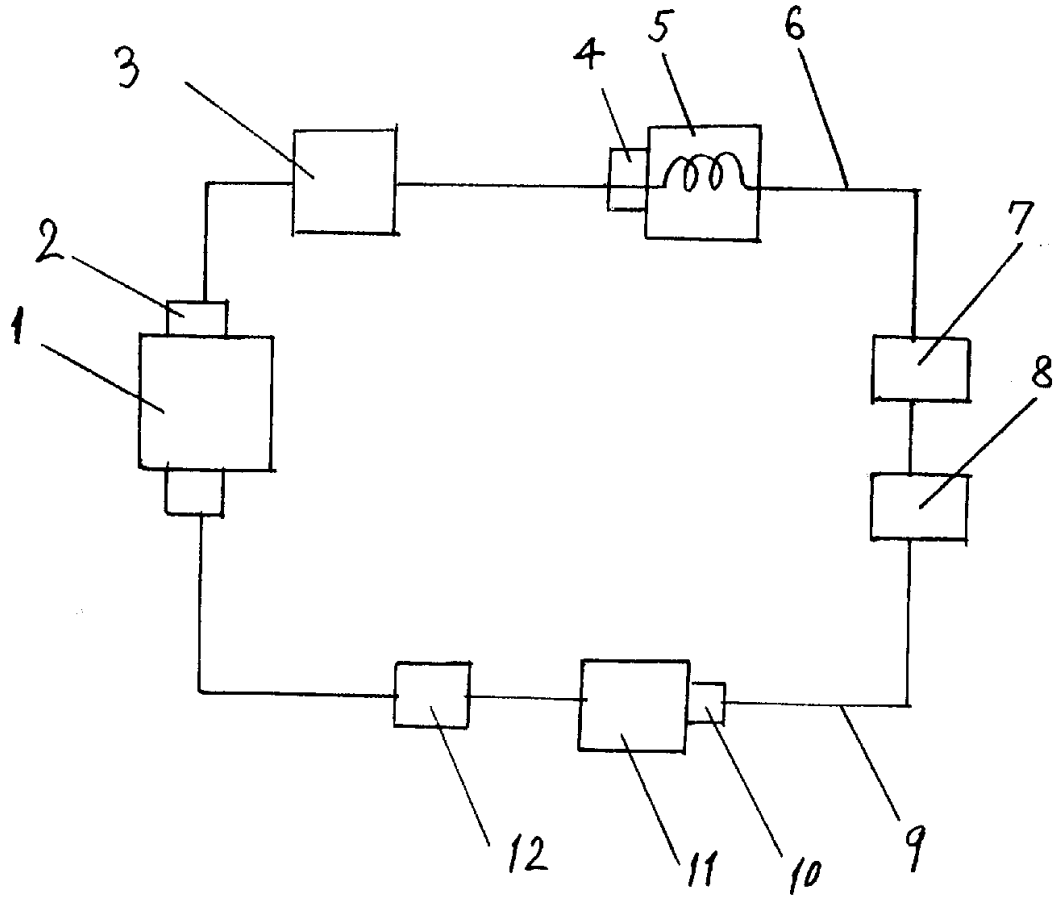


图 1.