



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104712457 A

(43) 申请公布日 2015.06.17

(21) 申请号 201310665561.9

(22) 申请日 2013.12.11

(71) 申请人 黄乐歌

地址 712000 陕西省咸阳市民生东路 155 号  
内 2 号楼 2 单元 4 号(凤凰小区西边)

(72) 发明人 黄乐歌

(51) Int. Cl.

F02K 3/06(2006.01)

F02K 1/78(2006.01)

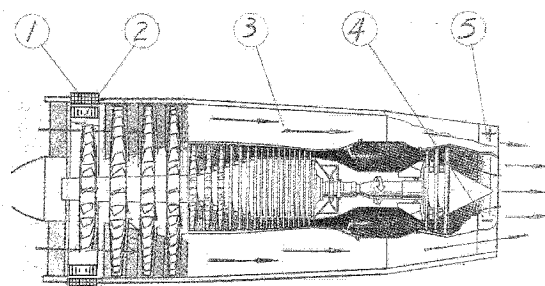
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 发明名称

低油耗高超音速航空发动机

(57) 摘要

本发明主要是提供一种新原理航空发动机，其主要内容是在涡扇发动机前端增设大功率发电机组，通过电解外涵道工质气体（压缩空气）为等离子射流，从而使飞行器达到低油耗高超音速飞行目的。



1. 本发明主要是电解外涵道工质气体(压缩空气),为等离子射流,是本发明的主旨精髓,凡未经申请人许可而使用者均应视为侵权。

## 低油耗高超音速航空发动机

### 一、技术领域

[0001] 本发明涉及一种发动机,属于飞行器发动机领域。

### 二、背景技术

[0002] 螺旋桨发动机飞行器,实现了人类飞行的梦想,喷气式由于在发动机采用不同于螺旋桨的新结构,虽然能突破音障,而不能达到高超音速,上两种发动机无论如何改进,只能是在其原有基础上有所提高,而不会有质的突破,因为这是其基本原理所决定了的。

[0003] 针对上述前两种发动机,本发明提供一种新的发动机原理,以达到质的突破,是飞行器实现低油耗高超音速飞行。

[0004] 本发明主要是在涡扇发动机的前风扇任意一组或数组桨叶外端设置镶嵌了永磁铁的园箍,并在相对应的外涵道内侧设置线圈,构成发电机组,再在内涵道尾喷口外侧及外涵道尾喷口内侧设置锆或钨正负电极,达到电解外涵道的工质气体(即压缩空气),使其成为等离子体射流,因为等离子体射流具有很大的动能和冲击力,能以极高的速度(约为 $800 \sim 2000\text{m/s}$ )从尾喷管喷出,可使飞行器达到 $2880 \sim 7200\text{km/h}$ 的高超音速的飞行速度。其油料消耗只相当于或略大于涡喷发动机的油耗(可视为基础动力油耗),而其主动力为等离子体射流,其动力能耗只是外涵道的工质气体(即压缩空气)作为其能源,是飞行器达到低油耗而高超音速飞行的目的,且其航程与其时速成正比关系。

[0005] 本发明原理先进,且只需对涡扇发动机做一些改进即可,在以克为计量单位尽可能压缩总重量的发动机上,虽增加了发电机组的重量,但好在发动机不是以重量为主要考量,而是以推重比来计算的,这对只有惯性思维的人来说将会感到很另类,接受新原理是需要勇气和真知灼见的!

### 附图说明

[0006] 附图为本发明结构示意图

[0007] 图中①线圈、②永磁铁、③外涵道工质气体、④锆或钨负电极、⑤锆或钨正电极。

