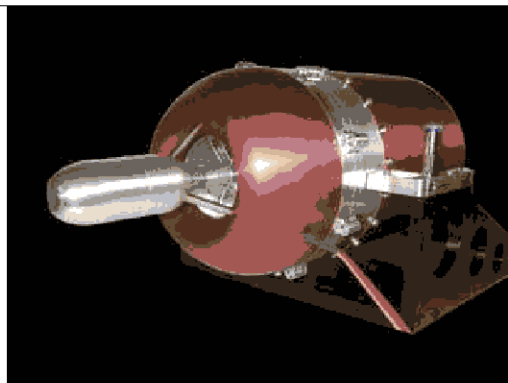


Новая турбина из Швеции



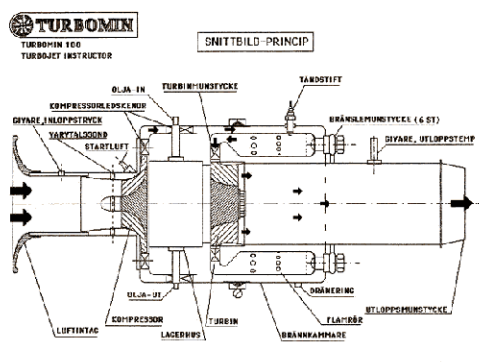
Wit Witali Dukin Адрес Münster/Germany, СПб Возраст 44

21.09.2006 07:26 ... Интересным на мой взгляд показалась новая турбина Hawk 100R, фирмы Hawk Turbine AB из Швеции, фото и данные выложенные здесь взяты с любезного разрешения фирмы Hawk Turbine.

Интересна она прежде всего тем, что у неё используется радиальная турбина, находящаяся сразу за статором компрессора, идея не новая, вот похожая компоновка СофииПросишин, но в отличии от Софии у этого агрегата сделана противоточная камера



сгорания, находящаяся за колесом турбины. Интересно это техническое решение ещё тем, что колесо турбины взято от обыкновенного турбонагнетателя.



Компрессор разрабатывался и просчитывался с нуля, крыльчатка компрессора особой формы просчитывалась на фирме тесно работающей с авиастроительной фирмой выпускающей двигатели для самолётов Грипен СААБ. В отличии от "обычных"- литых крыльчаток эта фрезеруется на пятиосном станке из цельного материала, что естественно позволило добиться более лучших прочностных характеристик.

Рабочие обороты микротурбины ограничены электроникой до 170000 об/мин. Степень сжатия в компрессоре достигает 3,6, что в свою очередь привело к большей рабочей температуре 760°C!

А это в свою очередь привело к снижению расхода топлива, на максимуме всего 240гр/мин!!! Это почти вдвое меньше, чем у всех других такого же класса двигателей!

Крыльчатка компрессора диаметром всего 58мм достигает на максимальных оборотах угловой скорости 516м/с (1857км/ч), радиальная турбина диаметром всего 40мм. Микротурбина выдаёт максимально тяги до 10,5кг, но по заявлению шведов это далеко не предел! Интересна так же (со слов шведов) подвеска вала на плавающих подшипниках! Как это выглядит не знаю, по словесному описанию подшипники (какие? роликовые? шариковые? игольчатые?) постоянно омываются давлением топлива, которое обеспечивает минимальное трение крутящихся деталей. Интересно так же что добавка масла в топливо составляет всего 1,5% в отличии от "обычных" 5%

Разбирать и показывать что-то больше сказанного шведы на отрез отказались!

Другой информации пока к сожалению нет! Посмотрим что покажет практика, хотя отваливать за 100Н тяги 3,5 тыс. евронов на мой взгляд не самое дешовое удовольствие!

Что меня больше всего волнует то, что самоделкики поголовно ударились в Камповские турбины, не смотря на сложности изготовления колеса осевой турбины, когда радиальную можно взять практически с любого турбонадува! Схема такой микротурбины старше Камповской и опробывалась задолго до турбины Шреклинга! Я думаю, что для самоделкичиков, не гонящихся за мировыми рекордами, изготовить такой агрегат было бы намного доступней и проще! Для этого даже токаря с фрезеровщиком не надо, только их станки

С сайта <http://forum.rcdesign.ru/f83/thread49684.html>