



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **448**

(51) **МПК (2011.01) F 42**
B 15/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 1000514
(22) 30.09.2010
(46) Бюл.64, 2011
(71) Таджикский технический университет (TJ).
(72) Саидов Х. (TJ); Саидов А.Х. (TJ).
(73) Таджикский технический университет (TJ).
(54) **БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ РАКЕТА - С**
(56) Дойников Н.М., Турилов Г.И., Хомутов А.И.
Машиноведение. М., 1959, стр. 273-293.
(57) Изобретение относится к военно-
промышленному комплексу, а именно к раке-
тостроению.

Баллистическая ракета состоит из корпуса, го-
ловки, отсека управления, крыла и реактивного

2

сопла. Корпус ракеты выполнен в виде емкости
для воздуха высокого давления, выходная часть
которой сообщена с термостатом с диафрагмой,
установленной перед соплом. Внутри емкости
вмонтированы электроспираль с секциями, под-
ключенными к источнику тока. Контакты каждой
секции подключены к циферблату манометра.
Стрелка манометра образует токопроводящую сеть
с источником тока, удлиняясь пропорционально
падению давления в емкости, патрубком которой
связан с манометром.

Изобретение относится к военно-промышленному комплексу, а именно к ракетостроению,

Известен прототип [Дойников Н. М., Турилов Г. И., Хомутов А. И. «Машиноведение», Москва - 1959 стр. 273 - 293], который состоит из корпуса, головки ракеты, отсека управления, бака со спиртом и кислородом, турбонасосного агрегата, двигателя и реактивного сопла и крыла. Недостатками являются большой расход топлива, и нанесение вреда экологии за счет сгорания драгоценного топлива.

Целью заявляемого изобретения является разработка ракеты, которая была бы безопасной, экономичной, исключила бы применение топлива, не нарушила бы равновесие экологии и не изменяла бы климат.

Поставленная цель достигается, тем, что в заявляемом изобретении взамен турбонасосного агрегата, двигателя и бака для спирта и кислорода внутри корпуса ракеты установлена емкость для воздуха высокого давления, служащая двигателем ракеты, выходная часть которой сообщена к термостату с диафрагмой переменного сечения, установленного перед соплом для выхода реактивного воздуха. Так же внутри емкости воздуха высокого давления для поддержания необходимого рабочего давления за счет температурного режима при полете ракеты, вмонтированы электроspirали с секциями начало которых связано с источником тока и концы каждой секции выведены к циферблату манометра, который со стрелкой манометра и источником тока образуют токопроводящую сеть, удлиняясь пропорционально падению давления в емкости; коррекция траектории ракеты при полете осуществляется крылом ракеты; управление ракетой осуществляется с пульта управления с земли, а также можно автопилотом в самой ракете.

Принципиальная схема баллистической ракеты изображена на предлагаемом чертеже и содержит следующие детали и узлы: головка (1) ракеты, отсек управления (2), корпуса в виде емкости (3) для воздуха высокого давления, где установлены электроspirали с секциями (4,5), (5,8), (8,10) и (10,12), связанные соответственно с контактами (6), (9), (11), (13) и (12) на циферблате манометра (16) со стрелкой (17). Основание (7) стрелки (17) соединено с клеммой (а) источника тока (18) и другая клемма (b) через включатель (19) соединена с началом электроspirали (4), контакты каждой секции подключены к циферблату манометра (16). Выходная часть емкости (3) для воздуха высокого давления сообщена с термостатом с диафрагмой (14), который установлен у реактивного сопла (15) на выходе реактивного воздуха ракеты. На хвосте ракеты установлено крыло (20) для коррекции траектории полета ракеты. Емкость (3) через патрубок (21) связана с манометром (16).

Баллистическая ракета - С работает следующим образом: емкость (3) заправляют воздухом высокого давления (до 200 атмосфер), производят осмотр состояния ракеты, отсека (2) управления, секции электроspirалей (4,5,8,10,12), манометра (16) и источника тока (18), включателя (19), крыло (20), а также термостата (14), реактивного сопла (15) и патрубка (21), сообщающее манометру величину давления в емкости воздуха.

Затвор термостата (14) выполнен в виде расширяющей диафрагмы по аналогии фотоаппарата и реагирует на изменение давления воздуха в емкости, т.е. для сохранения тягового усилия по мере уменьшения давления воздуха в емкости (3) диаметр (сечения) затвора термостата (14) (на подобии диафрагмы фотоаппарата) пропорционально расширяется. Этим увеличивается расход воздуха из емкости (3) и обеспечивается постоянство подъемной силы ракеты. При необходимости оператор может увеличить диаметр (сечение) диафрагмы принудительно, что вызывает соответственно и усиления или поддержания подъемной силы ракеты.

Таким образом, термостат (14) в основном работает в режиме автомата и вручную - с падением давления воздуха в емкости зазор диафрагмы термостата (14) увеличивается, т.е. увеличивается расход воздуха, что сохраняет величину подъемной силы ракеты, или ее увеличивает при надобности.

С другой стороны при заметном падении давления воздуха в емкости (3) срабатывает и электроspirаль (4,5,8,10,12). Здесь спираль (4,5,8,10,12) выполнена с секциями, концы которых выведены на контакты циферблата манометра (16). Здесь нами использован обычный принцип работы манометра (16), т.е. когда давление воздуха в емкости падает то стрелки (17) манометра (16) движется в сторону против часовой стрелки. Чем больше падает давление воздуха, тем больше стрелка (17) манометра клонится в левую сторону. Например, при первичном падении давления воздуха в емкости (3) образуется электросеть (4,5,6,7,a,b,4) и будут работать участок (4 - 5) спирали, поднимется температура, соответственно поднимется и давление воздуха; если давление воздуха в емкости (3) продолжает дальше падать, то стрелка (17) манометра (16) движется еще левее и образует новую сеть как (4,5,8,9,7,a,b,4), заработает более длинная цепь, соответственно поднимется температура еще больше, соответственно поднимется и давление воздуха в емкости (3) до необходимой величины, и т.д. Дальше получим сеть (4,5,8,10,11,7,a,b,4), а в конце сеть (4,5,8,10,12,13,7,a,b,4)

Источник тока (аккумулятор) (18), манометр (16), а также управление термостата (14) все вентиля и кнопки пуска установлены в помещении отсека управления ракеты и аппарата управления

параллельно и/или у пульта на земле. Источник тока и емкость воздуха будут заражаться на земле заранее.

Для пуска ракеты достаточно открыть диафрагмы термостата (14), нажать кнопку (19) электросети и открыть патрубок (21) воздуха емкости (3) к манометру (16).

Для коррекции траектории полета ракеты воспользуются крылом (20) на хвосте ракеты. Управление ракетой осуществляется обычно с пульта у земли и может работать и в автоматическом режиме или управлять вручную в отсеке управления.

Применение изобретения позволяет экономить топливо и не нарушает экологию.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Баллистическая ракета, состоящая из корпуса, головки, отсека управления, крыла и реактивного сопла, **отличающаяся тем, что** корпус ракеты выполнен в виде емкости для воздуха высокого давления, выходная часть которой сообщена с термостатом с диафрагмой, установленной перед соплом, внутри ем-

кости вмонтированы электроспираль с секциями, подключенными к источнику тока, контакты каждой секции подключены к циферблату манометра, стрелка которого образует токопроводящую сеть с источником тока, удлиняясь пропорционально падению давления в емкости, патрубок которой связан с манометром.

Компьютерный набор: Назарова Д.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ РАКЕТА - С

