



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 201 776** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **A 62 C 3/02, F 42 B 25/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2001103686/12, 12.02.2001

(24) Дата начала действия патента: 12.02.2001

(46) Дата публикации: 10.04.2003

(56) Ссылки: RU 94023120 A1, 27.04.1996. RU 2146544 C1, 20.03.2000. US 2349980 A, 30.05.1944. GB 543950 A, 20.03.1942. US 2371364 A, 13.03.1945. US 2703527 A, 08.03.1955. FR 2626478 A, 04.08.1989.

(98) Адрес для переписки:
308000, г.Белгород, ул. Литвинова, 96, кв.85,
А.А.Субратову

(71) Заявитель:

Субратов Алексей Алексеевич

(72) Изобретатель: Субратов А.А.,

Субратов И.А., Агапова М.А., Агапов
В.В., Субратова А.Г., Заика Л.М., Буланов
И.Д., Земляков В.В.

(73) Патентообладатель:

Субратов Алексей Алексеевич

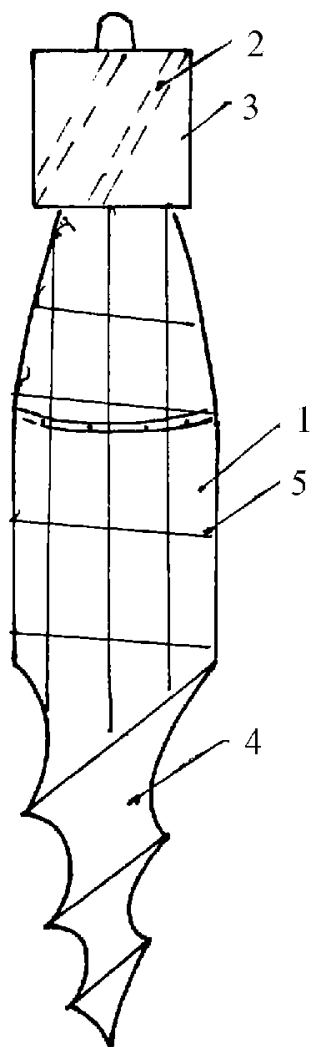
(54) СПОСОБ ТУШЕНИЯ ТОРФЯНЫХ, ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ ПРИ ПОМОЩИ АВИАБОМБ, ДОСТАВЛЯЕМЫХ В ЗОНУ ПОЖАРА ВЕРТОЛЕТОМ НА ПЛАТФОРМЕ

(57)

Изобретение относится к способам тушения торфяных, лесных пожаров и направлено на создание устройств для бесконтактного импульсного метода тушения торфяных, лесных пожаров при помощи специальных огнетушащих пластмассовых авиабомб за счет того, что специальная пластмассовая авиабомба выполнена с хвостовым оперением, взятым в пластмассовый листовой обруч, причем оперение выполнено с наклоном по отношению к оси авиабомбы под углом 30°, которое при полете к земле после сбрасывания ее с платформы создает мощное вращение авиабомбы вокруг своей оси, что позволяет имеющимся в винтовой носовой части пожаротушащей авиабомбы винтам-штопорам, выполненным из твердого пластика, при соприкосновении с торфом глубоко вворачиваться в торф, а это, в свою очередь, дает возможность тушить торф на значительной глубине. 2 ил.

RU 2 201 776 C2

RU 2 201 776 C2



Фиг. 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 201 776** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 62 C 3/02, F 42 B 25/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2001103686/12, 12.02.2001

(24) Effective date for property rights: 12.02.2001

(46) Date of publication: 10.04.2003

(98) Mail address:
308000, g.Belgorod, ul. Litvinova, 96, kv.85,
A.A.Subratovu

(71) Applicant:
Subratov Aleksej Alekseevich

(72) Inventor: Subratov A.A.,
Subratov I.A., Agapova M.A., Agapov
V.V., Subratova A.G., Zaika L.M., Bulanov
I.D., Zemljakov V.V.

(73) Proprietor:
Subratov Aleksej Alekseevich

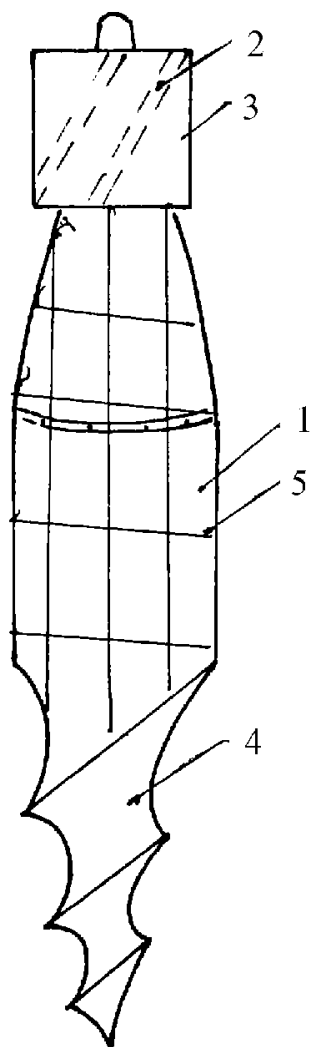
(54) **METHOD FOR SUPPRESSING PEAT, FOREST FIRES BY MEANS OF AERIAL BOMBS TRANSPORTED TO FIRE ZONE BY HELICOPTER ON PLATFORMS**

(57) Abstract:

FIELD: fire-fighting equipment.
SUBSTANCE: method involves suppressing peat, forest fires by means of specially designed fire-suppressing plastic aerial bombs equipped with tail assembly embraced with plastic sheet hoop. Tail assembly is inclined with respect to bomb axis at an angle of 30 deg and during flying to ground surface after dropping bomb from platform provides for high-power rotation of bomb around its axis. Method allows screw-spin made from hard plastic and disposed in screw part of fire-suppressing aerial bomb to penetrate deep into peat upon coming into contact with peat surface. EFFECT: increased efficiency in suppressing fire at substantial depth. 2 dwg

RU 2 201 776 C2

RU 2 201 776 C2



Фиг. 1

Изобретение относится к области пожаротушения и может быть использовано при тушении торфяных, лесных пожаров.

Известен способ тушения торфяных, лесных пожаров, наиболее близкий данному изобретению и включающий доставку в зону пожара пластмассовой авиабомбы с огнетушащим веществом и высвобождение и распыление последнего (описание к заявке на изобретение 94023120, кл. А 62 С 19/00, опубл. 27.04.1996).

Задачей изобретения является подавление, тушение пожара в месте его горения на приличной глубине, причем тушение происходит в минимально короткий срок.

Указанный технический результат достигается с помощью способа тушения торфяных, лесных пожаров, включающего доставку в зону пожара пластмассовой авиабомбы с огнетушащим веществом и высвобождение и распыление последнего, при этом согласно изобретению доставку авиабомбы в зону пожара осуществляют путем сбрасывания ее с подвешенной к вертолету платформы с высвобождением взрывного заряда авиабомбы при взаимодействии взрывателя, соединенного с носовой винтовой частью авиабомбы, которая при падении за счет хвостового оперения авиабомбы создает большее вращательное движение, вворачивается в торф и происходит контакт и трехсекундный замедленный взрыв с одновременным высвобождением и распылением огнетушащего вещества.

Для подавления, тушения пожара в месте его горения так, чтобы тушение происходило в момент взрыва в минимально короткий срок, используется устройство для тушения, имеющее корпус в виде авиабомбы с огнетушащим веществом, причем корпус авиабомбы выполнен из трудно сгораемого полиэтилена, а взрывной заряд и огнетушащее вещество взяты в соотношении 1-600; 1-650. Кроме того, заряд выполнен с наружным инициирующим устройством с замедлением 2-3 секунды и приведением в действие взрывателя в момент его соприкосновения с торфом.

Изобретение поясняется чертежами, где на фиг.1 изображена пластмассовая авиабомба; на фиг 2 - платформа для авиабомбы.

Авиабомба состоит из корпуса 1 из трудно сгораемого полиэтилена, хвостового оперения 2, взятого в кольцо и расположенного под углом 30° по отношению к оси авиабомбы, и кожуха 3, открытого сверху и снизу. Носовая часть авиабомбы выполнена винтовой - в виде штопорного винта 4 из более жесткой пластмассы, который вворачивается в торф при соприкосновении с ним на достаточно большую глубину. Кроме того, для более равномерного распыления огнетушащего вещества корпус авиабомбы имеет надрезы - борозды 5, делящие корпус на квадраты.

Для тушения торфяных пожаров на

значительных площадях предусмотрена платформа 6 на две и более авиабомбы с огнетушащим веществом, причем авиабомбы на платформе находятся в закрепленном лежащем положении в специальных лотках-лотках. Платформа выполнена из металлических алюминиевых конструкций и подвешивается к вертолету. При этом осуществляется прицельное бомбометание в зону пожара.

Таким образом, технический результат достигается при тушении пожара путем взрыва авиабомбы из трудно сгораемого полиэтилена, что не создает поражающих осколков в зоне горения. Масса огнетушащего вещества в авиабомбе может быть 50, 75, 100 и более килограммов. При этом локализация и подавление огня в зоне захвата взрывной волны происходит за 2-3 секунды.

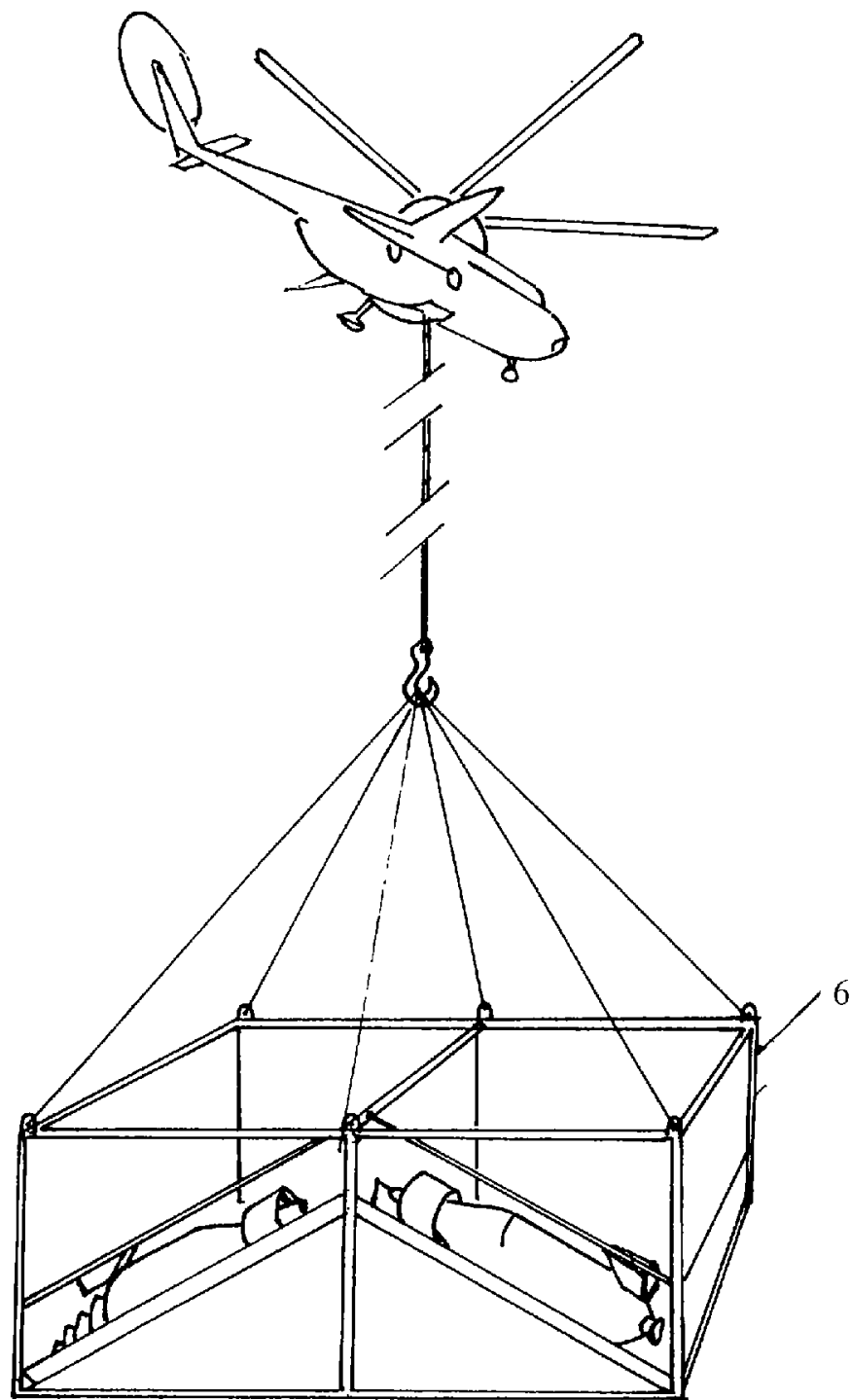
Способ осуществляется следующим образом. При поступлении сообщения о пожаре и его размерах на платформе 6 укладывают в лотки-лотки авиабомбы с огнетушащим веществом, подвешивают платформу 6 к средству доставки, например вертолету, и доставляют в зону пожара, где и производят с достаточно безопасной высоты прицельное бомбометание в очаг пожара.

При соприкосновении инициирующего устройства взрывателя с торфом через 2-3 секунды происходит взрыв, т.е. разрушение корпуса авиабомбы с высвобождением и распылением огнетушащего состава.

Одним заходом вертолета можно потушить пожар на площади до 1000 м². Данный способ тушения более эффективен, так как эффект тушения определяется не только физико-химическими свойствами, но и направленностью взрывов, концентрацией газодисперсного потока на очаг горения. При этом поверхность не турбулизуется взрывной волной, также сбивается поверхностный огонь на площади 100-150 м². Происходит проникающее охлаждение, ингибирование, локализация и полное подавление огня, а реализация воздействия происходит за время 0,1-0,5 секунды после взрыва, т.е. практически мгновенно.

Формула изобретения:

Способ тушения торфяных, лесных пожаров, включающий доставку в зону пожара пластмассовой авиабомбы с огнетушащим веществом и высвобождение и распыление последнего, отличающийся тем, что доставку авиабомбы в зону пожара осуществляют путем сбрасывания ее с подвешенной к вертолету платформы с высвобождением взрывного заряда авиабомбы при взаимодействии взрывателя, соединенного с носовой винтовой частью авиабомбы, которая при падении за счет хвостового оперения авиабомбы создает большее вращательное движение, вворачивается в торф и происходит контакт и трехсекундный замедленный взрыв с одновременным высвобождением и распылением огнетушащего вещества.



Фиг. 2