

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicado: NC2018/0003720 Folios # 23
Dependencia: 2020 Fecha: 2018-04-06 16:0:10
Tipo aplicación: Solicitud de Patente

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Atrapa Fuego

NC2018/0003720

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Manuel Ivan Rodriguez Fonseca

DOMICILIO Calle 63 D No. 71-D-47 blo. F #302

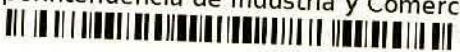
74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D.C., _____



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2018/0003720 Folios: 23
Dependencia: 2020 Fecha: 2018-04-06 16:0:10
Tipo aplicación: Solicitud de Patente

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☐ Patente de invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad		
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios maximos)			
Atrapa Fuego				
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)			
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
Rodríguez Fonseca		Manuel Ivan	79408710	CC
5	DATOS DEL SOLICITANTE		NUPI (Número Único de Propiedad Industrial)	
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO		
Calle 63 D 710-47 Bld. F #302		321-2566152		
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO		
Bogotá		manuelivanrfa@gmail.com		
DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN		
Cundinamarca		Colombia		
PAÍS DE RESIDENCIA				
Colombia				
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD	
1. Rodríguez Fonseca		Manuel Ivan	Colombiano	
2. Rodríguez Fonseca		Maria Marcela	Colombiano	
3. Rodríguez Fonseca		Pilar	Colombiano	
4. Rodríguez Fonseca		Octavio	Colombiano	
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: manuelvenrfa@gmail.com				
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1 Colombia		Bogotá	Bogotá	Calle 63 D 710-47 Bld. F #302
2 U.S.A			Houston	
3 U.S.A		T.X	Houston	
4-Canada				
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)				
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.				
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO			
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
			C.C. T.P.	
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO		
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO		
PAÍS		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.				
2.				
3.				

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS	
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen. ☐ SI ☐ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.		
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES	
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina. ☐ SI ☐ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.		
12	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:
13	RESUMEN	
El aparato atrapa Fuego y humo está diseñado con el fin de apagar incendios, Este aparato Funciona por medio de electricidad la cual prende un motor que mueve una turbina, aspirando la Flama del Fuego el humo de esta manera se puede apagar el incendio y evitar que siga expandiendo.		



14				FIGURA CARACTERISTICA	
15		COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		N°	Fecha
16		FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			
17		DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD			
Documentación Técnica			Documentación Jurídica		
1. ☐ Descripción 2. ☐ Reivindicaciones 3. ☐ Dibujos y/o figuras 4. ☐ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.			11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 16. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.		

1	SUPERINTENDENCIA (12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
	☐ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad		FECHA DE PRESENTACIÓN	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
2. 3. 4.	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
2. 3. 4.	PAÍS DE RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2. 3. 4.	TELÉFONO	FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
6	(72) INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD
7	DATOS INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)

CÓMO DILIGENCIAR EL PETITORIO

1. **TIPO DE SOLICITUD**
 Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.
2. **TÍTULO DE LA INVENCIÓN**
 Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. Máximo 200 caracteres.
3. **CIP (Clasificación Internacional de Patentes)**
 Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
4. **SOLICITANTE (S)**
 Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.
 - **Apellidos o Razón Social.**
 En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.
 En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.
 - **Nombre.**
 Llénese únicamente para personas naturales.
 - **Identificación.**
 Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).
 - **Tipo de solicitante.**
 Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa. Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.
5. **DATOS DEL SOLICITANTE**
 Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado, y/o para la identificación de los usuarios de Propiedad Industrial
 - **NUPI Número Único de Propiedad Industrial**
 - **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.**
 Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
 - **Nacionalidad.**
 Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
 - **e-mail:** Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación.
6. **INVENTOR(ES)** Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
7. **DATOS DE LOS INVENTORES**
 - **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.**
 Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).
8. **REPRESENTANTE O APODERADO**
 Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.
 Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal.
 Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.
 Número de Radicación / Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número asignado este debe citarse.
9. **DECLARACIÓN(ES) DE PRIORIDAD**
 Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
 - **País de origen.**
 Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).
 - **Número.**
 Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.
 - **Fecha (AAAA/MM/DD).**
 Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.
 En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
10. **DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS**
 Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia)
11. **DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES**
 Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.
12. **FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD**
 Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.
13. **RESUMEN**
 Consistirá en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, redactado en forma clara, tan conciso como la divulgación lo permita, preferentemente de 50 a 150 palabras, de tal manera que pueda servir de instrumento eficaz de consulta a los fines de búsqueda en la técnica concreta, no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección conferida por la patente.
14. **FIGURA CARACTERÍSTICA.** Cuando fuese necesario
15. **COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO**
 Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.
16. **FIRMA**
 Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.
 Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.
17. **DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD**
 La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.
 Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS : LISTADO SE SECUENCIAS

Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico (.txt)

Descripción

Aparato Dispositivo para Atrapar Fuego

Sector Tecnológico. Aparato Dispositivo de seguridad para contrarrestar incendios forestales el cual tiene la capacidad de aspirar la llama y humo del incendio.

Tecnología Anterior. Las Herramientas y sistemas que se usan para apagar incendios forestales que encontramos en el mercado, ayudan y facilitan la labor de apagar incendios. Entre ellas, el uso del agua es uno de los mejores métodos y más antiguo usado para esta clase de emergencia, pero cuesta mucho el poderla transportar, ya sea por tierra o por aire al punto del incendio Forestal y recargar hasta conseguir apagarlo. El ingenio del hombre ha creado infinidad de alternativas para minimizar lo que conlleva desempeñar esta actividad. Según E. Afif Khouri* y J. A. Oliveira Prendes (2006) “Una herramienta adecuada y barata para poner barreras a la propagación del fuego son las quemas controladas, cuya planificación y ejecución con la puesta en marcha de equipos de prevención integral”.

Actividades que son importantes y eficaces en la disminución de incendios forestales. Según Martínez (1998) el combate puede dividirse en cinco etapas: reconocimiento y evaluación, ataque, control, liquidación y vigilancia activa postincendio.

Desafortunadamente suceden accidentes o manos criminales que provocan la destrucción de miles de hectáreas de bosques en el planeta lo cual se salen de una buena planificación donde pone en reto permanente encontrar maneras adecuadas para minimizar cualquier brote de fuego que se detecte. Según MARTÍNEZ RUIZ, E1, AGUIRRE BRIONES, F2 y GÓMEZ MOLINO, R2 (2009) Medios y Técnicas relacionadas con la aplicación de retardante amónico o de largo plazo al combustible forestal, en fajas que se conocen como Cortafuegos Químicos, especificando.

Esta técnica ha arrojado buenos resultados y ayuda en la lucha a los equipos contra incendios que no pueden penetrar en medio del incendio la ayuda aérea parte importante de esta estrategia.

El implemento de la tecnología que por medio de simuladores pueden analizar diferentes estrategias en la lucha contra incendios, Según Aurelio Bermúdez², Rafael Casado², Eva M. García², Álvaro Gómez³, Francisco J. Quiles², J. Reyes Ruiz-Gallardo³ (2007) El empleo de simuladores de fuego como BehavePlus o FARSITE resulta de gran utilidad durante las tareas de extinción de un incendio forestal. Estos sistemas realizan una predicción del comportamiento del fuego en base a una serie de entradas, como son el modelo de combustible predominante en la zona, las condiciones meteorológicas (temperatura, velocidad y dirección del viento, etc.) y las características del terreno (MDT, etc.).

El aporte tecnológico al departamento de seguridad contra incendios no tiene límites con la diversidad de vehículos aéreos. Según A. Ollero¹, J.R. Martínez-de Dios¹, L. Merino², F. Caballero¹ y D.X. Viegas³ (2007) “COMETS: Real-time coordination and control of multiple heterogeneous unmanned aerial vehicles”

Alternativa que robustece las herramientas contra incendios. Según Pedro Canales Mengod (2015) La presente Tesis se centra en el estudio y optimización del sistema de detección de incendios forestales mediante infrarrojos instalado en la Devesa.

El interés común es evitar o apagar cualquier brote de incendio forestal que se produzca. Según Irving Raúl Medranda Vaque (2015) “El presente trabajo trata sobre un sistema contra incendios forestales por medio hidrantes en puntos específicos, método que se adapta a la facilidad de implementación en bosques con diferentes tipos de árboles y vida silvestre.

Se caracteriza por hidrante de caudal elevado con una rápida accesibilidad para el usuario, de esta manera no permitir la extensión rápida del fuego y aislar el incendio lo más pronto posible”.

La lucha es inminente y está abierta a nuevos sistemas e ideas y herramientas que faciliten la minimización de incendios forestales y poder preservar los bosques nativos que tanto necesitamos los seres humanos y la fauna.

Descripción de la invención. Tiene un sistema de aspirar fuego y humo diseñado para apagar incendios forestales, funciona por medio de electricidad amigable con el medio ambiente, con la característica de sofocar la flama y disipar humo, sin usar agua apaga la candela. En minutos sofoca la flama y disminuye riesgos, reduce las pérdidas forestales y materiales.

Descripción de las Figuras. Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente descripción, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura número

1- Se compone de un motor eléctrico de 60 HZ a 110 voltios, de largo mide 6 cm y un diámetro 7.5 cm con su extensión eléctrica el cual se ensambla a un abanico que mide 1 cm de ancho su diámetro 5.5 cm, luego a una carcaza que mide 6 cm de largo y un diámetro 11.5 interno y 12.5 cm externo en uno de los lados de la circunferencia sale una extensión de 5 cm de largo y un diámetro de 5 cm. Dentro de la carcaza va ensamblada una turbina de 10 cm de diámetro y de largo 4.5 cm sujeta por medio de una tuerca, se ensambla un cono metálico atornillado cubriendo la carcaza de 11.5 cm de diámetro terminando en un diámetro de 5 cm.

2- Tubo galvanizado que mide 100 cm de largo de un diámetro de 4.5 cm el cual se ensambla dentro del cono y tiene dos abrazaderas donde se sujeta una cuerda que mide 2 metros de largo la cual sirve para colgarse el aparato atrapa fuego al hombro.

3- Exosto o catalizador que va ensamblado a un lado de la carcaza que mide 31 cm de largo por 16 cm de ancho y un espesor de 7 cm con dos extensiones de 27 cm y un diámetro de 4.5 cm.

4- Tubo en aluminio flexible de contraer y estirar que sirve de aislante al calor que mide 60 cm de largo y un diámetro de 11 cm. segundo tubo en aluminio flexible de contraer y estirar que mide 26 cm de largo y un diámetro 11 cm.

Descripción detallada de la Invención:

El aparato para apagar fuego: funciona por medio de electricidad la cual mueve un motor eléctrico y este a su vez pone a girar una turbina la cual absorbe o aspira el fuego, humo y

viento desplazándolo hacia un catalizador o también se puede usar silenciador donde la flama se deshace y el humo del aire circula y sale de nuevo a la atmósfera.

Reivindicaciones

Dispositivo para atrapar fuego y humo caracterizado por estar compuesto por un tubo galvanizado que se conecta a una cubierta en forma de cono donde se encuentra la turbina metálica o de aluminio movida por un motor eléctrico a la salida de la cubierta se encuentra un silenciador o también se puede usar un catalizador lo cual sirve como disipador y purificador de aire.

Resumen

El aparato atrapa fuego y humo está diseñado con el fin de apagar incendios, este aparato funciona por medio de electricidad la cual prende un motor que mueve una turbina, aspirando la flama del fuego el humo de esta manera se puede apagar el incendio y evitar que siga expandiendo.

Bibliografía

KHOURI, A., & PRENDES, J. (2006). Efectos del fuego prescrito sobre matorral en las propiedades del suelo. *Invest. Agrar. Sist. Recur. For.*, 15(3), 262-270.

Narayan, C. (2007). Review of CO2 emissions mitigation through prescribed burning. Joensuu: European Forest Institute.

Rodríguez, M. P. R. (2010). Manejo del fuego. Editorial Félix Varela. Muñoz, R. V. (2007). Experiences in Spain of community based fire management. In 4th international wildland fire conference, Sevilla Google Scholar. Martínez Ruiz, E., Aguirre Briones, F., & Gómez Molino, R. (2009, June). Nuevos Medios y Nuevas

Técnicas en la lucha contra los incendios forestales. In *Congresos-CARGA FINAL*. Ruiz, E. M. LO QUE LA EXPERIENZA RECOMIENDA EN LA DIRECCIÓN DE LA EXTINCIÓN DE

GRANDES Y PELIGROSOS INCENDIOS FORESTALES.

Nolasco, M. I. M. EVALUACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN LA PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN, PERÚ.

Galiana Martín, L. (2012). Las interfaces urbano-forestales: un nuevo territorio de riesgo en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.

Ackerknecht, C., & Mendoza, S. (2007). Estudio sobre seguridad y salud ocupacional en el combate de incendios forestales en Chile. Seguridad y salud ocupacional en Chile. Sesión Temática, 6.

Ruiz Mirazo, J. (2011). *Las áreas pasto-cortafuegos: un sistema silvopastoral para la prevención de incendios forestales*. Granada: Universidad de Granada.

Dentoni, M. C., & Muñoz, M. (2001). *Glosario de términos relacionados con el Manejo del Fuego*. Plan Nacional de Manejo del Fuego. Secretaria de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental. Argentina.

Goldammer, J. G. (2004). La cooperación internacional en la ordenación de los incendios forestales. *Unasylva*, 55(217), 3-9.

Bermúdez, A., Casado, R., García, E. M., Gomez, A., Quiles, F. J., & Ruiz- Gallardo, J. R. (2007). Empleo de una red de sensores en el reajuste de modelos de comportamiento del fuego en incendios forestales. In 4a Conferencia Internacional sobre Incendios Forestales. Wildfire (pp. 13-17).

Ollero, A., Martínez-de Dios, J. R., Merino, L., Caballero, F., & Viegas, D. X. (2007). Sistema Basado en el Empleo Vehículos Aéreos no Tripulados para la Lucha Contra Incendios Forestales.

Boulandier, J. J., Esparza, F., Garayoa, J., & Orta, C. (2001). *Manual de Extinción de Incendios*. Pamplona, España: Cuerpo de Bomberos de Seattle (2008). *Estadísticas de incendios en edificios USA*.

Pinto, P. M., & Ondurria, D. V. (2004). La educación como herramienta en la prevención de incendios forestales. *Tabanque: Revista pedagógica*, (18), 189-206.

Heredia³⁷, R. (1999). *Plan Nacional de Manejo del Fuego: República Argentina*. The large fires of 1997-1998 served to focus public and international attention on the need to address not only the emergency response but also those policies in both the forestry and non-forestry sector which, directly or indirectly, contribute to these fires., 307.

Mengod, P. C. (2015). *Termografía Infrarroja aplicada a la detección de incendios en la interfaz urbano- forestal y su optimización mediante redes neuronales artificiales* (Doctoral dissertation).

Vaque, M., & Raúl, I. (2015). Sistema contra incendio del bosque aledaño al Parque Vulcano (Bachelor's thesis, Quito: USFQ, 2015.).

Díaz García, A. V. (2015). *Formulación de protocolos en incendios forestales, inundaciones y deslizamientos para la adecuada gestión administrativa del riesgo de desastre* (Bachelor's thesis, Universidad Militar Nueva Granada).

DAZA, T., & RENE, B. (2018). *SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTION DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS EN EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER* (Doctoral dissertation).

Lorenzo Martínez, M. (2016). Proyecto de ejecución de obras para la defensa contra incendios forestales de la zona este de la provincia de Soria.

SILVA URQUIZO, E. R. (2017). Integración de un simulador de la evolución de incendios forestales en sistemas de mando y control para la gestión de emergencias.

Quiroga Palacio, M. E. (2017). *Ecología del fuego, una forma de entender el manejo de los incendios forestales en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes* (Bachelor's thesis).

Ávila López, E. R., & Trujillo Salinas, M. A. (2016). Aplicación de visión artificial para la recopilación y procesamiento de información durante un incendio forestal en los cerros orientales de Bogotá.

Gobernado, C. J. L. (2016). Investigadores: Los incendios forestales. Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses, (35), 33-37.

Laiz Alonso, P. (2015). Plan de defensa contra grandes incendios forestales en el norte de la comarca de Las Merindades (Burgos).

Description

Device to catch fire

Technological Sector. Appliance safety device to counter forest fires which has the ability to suck the flame and smoke from the fire.

Previous Technology. Tools and systems that are used to put out forest fires that we find in the market help and facilitate the work of fire.

The ingenuity of man has created plenty of alternatives to minimize this problem which leads to play this activity. According to E. Afif Khouri * and J. A. Oliveira Prendes (2006) "a tool appropriate and inexpensive to put barriers to the spread of the fire are controlled burns, whose planning and execution with the implementation of comprehensive prevention teams".

There are activities that are important and effective in the reduction of forest fires according to Martínez (1998). The battle can be divided into five stages: recognition or evaluation, attack, control, liquidation or post-fire active surveillance.

Unfortunately, accidents happen or criminal hands can cause the destruction of thousands of hectares of forest on the planet which is out of good planning where it puts in permanent challenge finding appropriate ways to minimize any outbreak of fire detected. According to MARTÍNEZ RUIZ, E1, AGUIRRE BRIONES, F2 and GOMEZ mill, R2 (2009) media and techniques related to the application of retardant ammonium or long-term forest fuel, in strips that are known as chemical firewall, specifying. This technique has yielded good results and helps in the fight of fire which cannot penetrate air support in the midst of the fire which it is an important part of this strategy.

The bit of technology that through simulators can analyze different strategies in the fight against fires, according to Aurelio Bermudez², Rafael Casado², Eva M. García², Álvaro Gómez³, Francisco J. Quiles², j. Reyes Ruiz-Gallardo³ (2007) the use of as Behave-Plus or FARSITE fire Simulator is useful for the tasks of a forest fire. These systems made a prediction of the behavior of the fire on the basis of a series of entries, such as the predominant fuel in the area model, weather conditions (temperature, speed and direction of wind, etc.) and features land (MDT, etc.).

The technological contribution to the Department's fire safety has no limits with the diversity of aerial vehicles. According to A. Ollero¹, J.R. Martinez - Dios¹, L. Merino², F. Caballero¹, and started Viegas³ (2007) "COMETS: real-time coordination and control of multiple heterogeneous unmanned aerial vehicles"

Alternative that strengthens the tools against fire. According to Pedro channels Mengod (2015) this thesis focuses on the study and optimization of forest fires using infrared detection system installed in la Devesa.

The common interest is to avoid or turn off any outbreak of forest fire occurring. According to Irving Raul Medranda Vaque (2015) "this paper is about a system against forest fires by half hydrants at specific points, method that adapts to the ease of implementation in forests with different types of trees and wildlife. Do not allow rapid expansion of fire and isolate the fire as soon as possible is characterized by high flow with a quick accessibility hydrant for the user, in this way".

The struggle is imminent, and it is open to new systems and ideas and tools that facilitate the minimization of forest fires and to preserve the native forests that need human beings and wildlife.

Description of the invention. It has a system of sucking smoke designed to put out forest fires and fire, works through friendly electricity with the environment, with the characteristic to quell the flame and dissipate smoke, without using water turns off the candle. In minutes it smothers the flame and reduces risks, reducing forest loss and materials

Description of the figures. To complement the description which is underway, and in order to help to get a better understanding of the features of the invention, I accompanied to the present description, as an integral part of it. There are a sets of drawings where illustrative character and not limitation, and they are represented as follows:

Figure number

1. It is composed of an electric motor 110 volt 60 HZ. It measures 6 cm long with a 7.5 cm diameter of 7.5 cm with an extension cord which joins a range that measures 1 cm wide diameter 5.5 cm, then to a housing that is 6 cm long and 11.5 in diameter internal and 12.5 cm external on one of the sides of the circumference get an extension of 5 cm in length and a diameter of 5 cm. inside housing goes assembled a turbine of 10 cm in diameter and long 4.5 cm fastened by means of a nut , is assembled a bolted metal cone covering the housing of 11.5 cm diameter ending in a diameter of 5 cm.
2. Galvanized pipe that measures 100 cm long with a diameter of 4.5 cm which is assembled inside the cone and has two clips which attaches a rope that is 2 meters long that serves to hang the appliance catch fire on the shoulder.
3. Exosto or catalyst which will be assembled on one side of the housing that is 31 cm long by 16 cm of width and a thickness of 7 cm with two extensions of 27 cm and a diameter of 4.5 cm.
4. Tube in aluminum flexible contracting and stretching that it serves as insulation heat measuring 60 cm in length and a diameter of 11 cm. second tube in aluminum flexible contracting and stretching that you measured 26 cm long and 11 cm in diameter.

Detailed description of the invention.

The apparatus for extinguishing fire: works by means of electricity which moves an electric motor, and this puts to turn a turbine which absorbs or aims fire, smoke and wind moving it towards a catalyst or

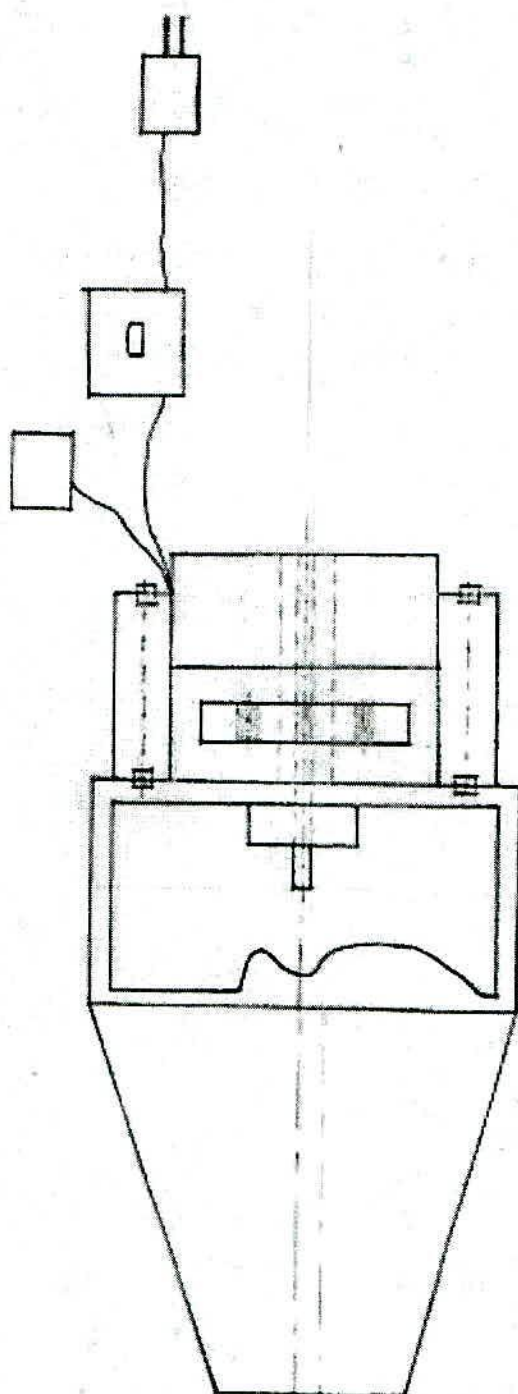
muffler where the flame and smoke can fade off on the air that circulates and out again into the atmosphere.

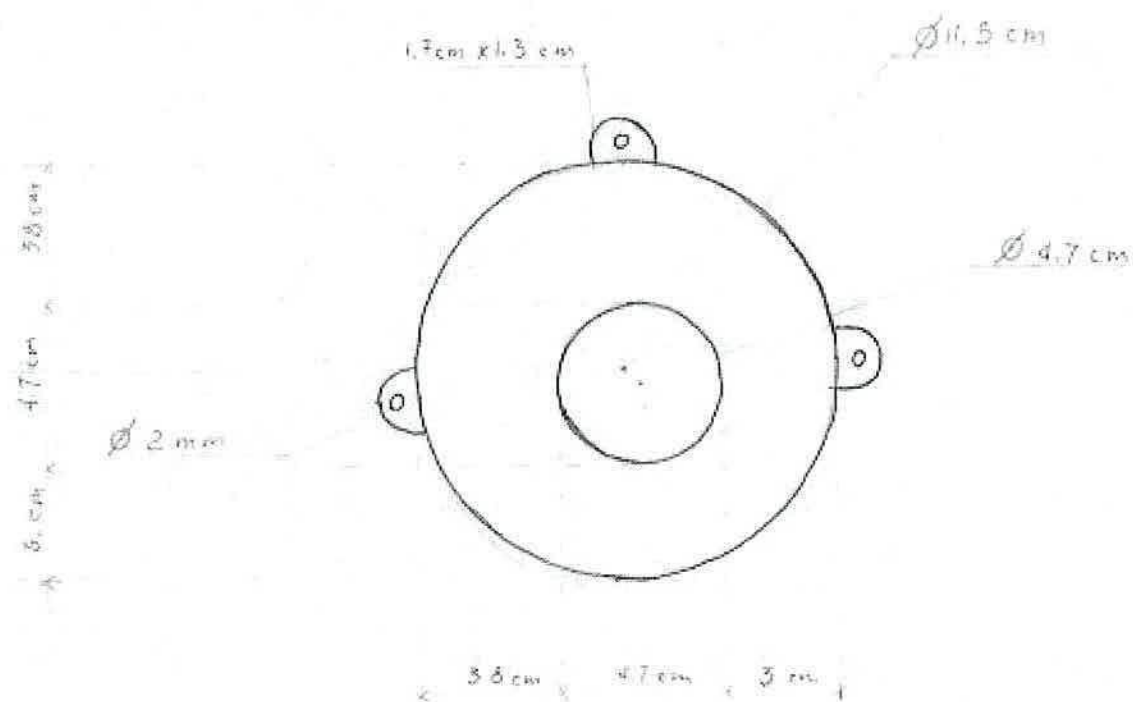
Claim.

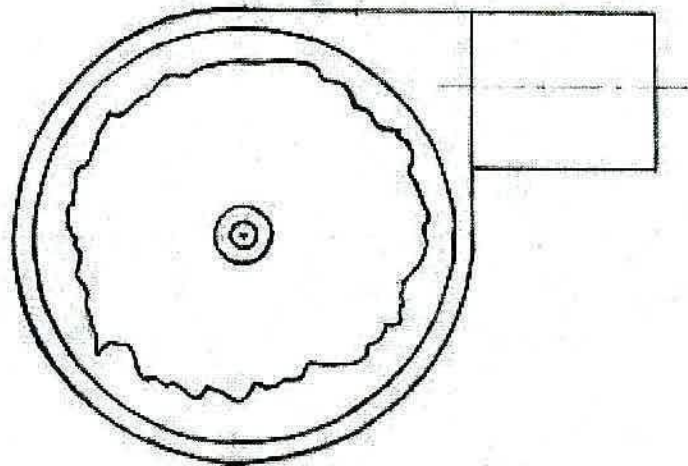
Device to catch fire and smoke characterized for being a galvanized tube that connects to a cover cone where metal or aluminum turbine moves by an electric motor out of the housing is a muffler or you can also use it as a catalyst which serves as a sink and Air Purifier.

Resume

The catch fire appliance catches fire and smoke. This is designed in order to put out fires. This device operates by means of electricity which turns on a motor that drives a turbine, suckes the flame of fire and smoke. In this way, it can extinguish the fire, and prevents to follow expanding.

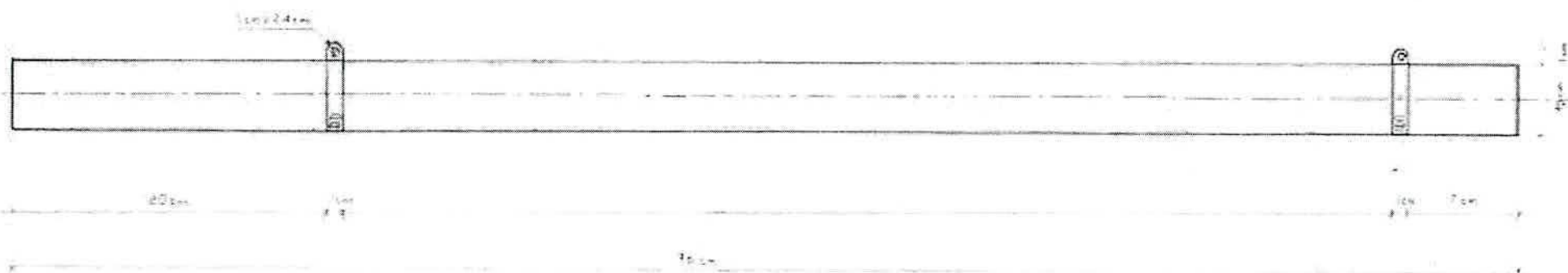






110

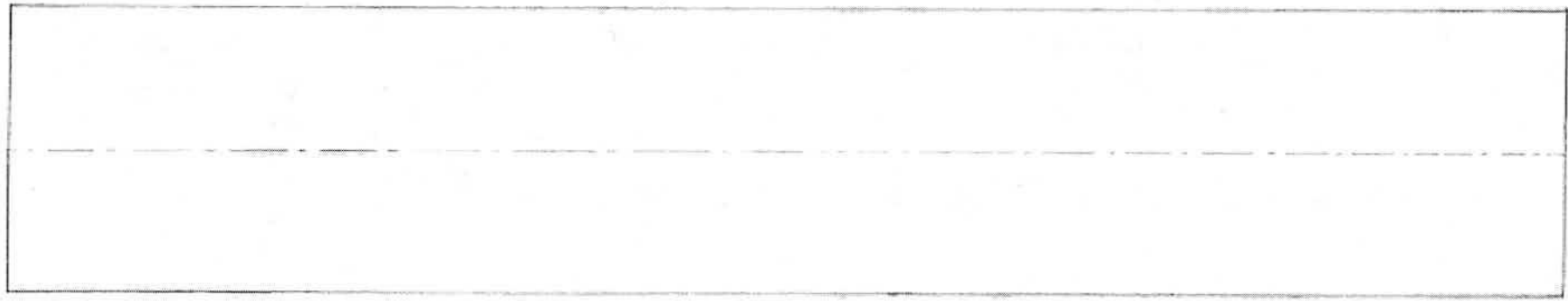
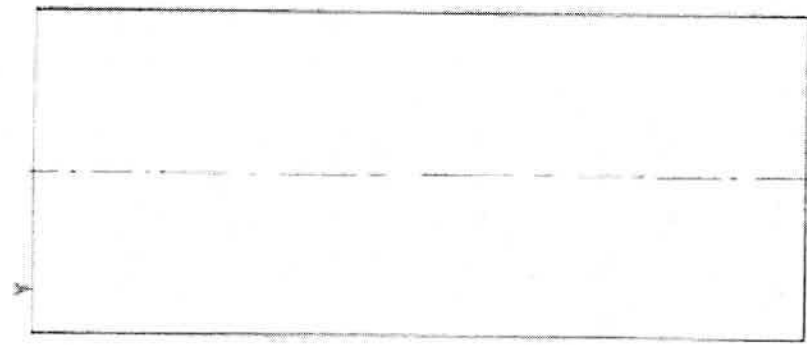
Fig. 100







TUBO EN ALUMINIO
FLEXIBLE
(se contrae y se
estira)



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 18 - 0024935

Abril 06 de 2018 - 15:48:38

RECIBIDO DE : MANUEL IVAN RODRIGUEZ FONSECA

CC 79.408.710

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	836299796	27/03/2018	\$63.500,00
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	869958703	05/04/2018	\$16.000,00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	2206 DIVISIONAL SOLICITUD DE MOD. DE UTILIDAD CONT. DERECHO A 10 INICIALES	\$79.500,00	\$79.500,00
				\$79.500,00

SON: *** SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE ***

Responsable: _____

-Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Superintendencia de Industria y Comercio

Radicado: NC2018/0003720 Folios 23
 Dependencia: 2020 Fecha: 2018-04-06 16:0:10
 Tipo aplicación: Solicitud de Patente



Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2018/0003720

Folios 23

Dependencia: 2020 Fecha: 2018-04-06 16:0:10

Tipo aplicación: Solicitud de Patente

PATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

Art. 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art. 33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐