

Señores

REPÚBLICA DE COLOMBIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá 07-05-2018

Respuesta a requerimiento asunto Modelo de Utilidad

Dando respuesta al Oficio No. 4604 Ref. Expediente No. NC2018/0003720

1. Petitorio (Art. 26 D486 literal a) El petitorio no contiene el plazo de publicación, que para los modelos de utilidad tiene un máximo de 12 meses.

PETITORIO. Plazo de publicación de dos meses.

2. Cesión (Art. 26 D 486) La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la Patente de Invención de los inventores por parte de MARIA MARCELA RODRIGUEZ FONSECA, PILAR RODRIGUEZ FONSECA, OCTAVIO RODRIGUEZ FONSECA al solicitante Manuel Iván Rodríguez Fonseca o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Asunto: Aclaración

Cuando llene el formulario me equivoque, colocando a mis hermanos como inventores cuando mi intención era que sean beneficiarios, yo Manuel Iván Rodríguez Fonseca con cedula 79408710 soy el único inventor y solicitante.

Por lo tanto, solicito se tenga en cuenta esta aclaración para los efectos a que haya lugar.

3. Título El título es muy general y no especifica el objeto de la solicitud reclamado en el pliego reivindicatorio, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Título: EXTRACTOR ELÉCTRICO DE FLAMA Y HUMO CONTRA INCENDIOS

4. Descripción (Art. 28 D486) Se sugiere reorganizar el capítulo descriptivo. La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Así mismo, deberá indicar: a) el sector tecnológico donde se aplica la invención b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior d) una reseña a los dibujos (si es el caso) e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención. Se sugiere no incluir elementos estructurales que no fueron mencionados en la descripción inicial, ya que se consideraría como ampliación de materia.

CAPÍTULO DESCRIPTIVO:

MODELO DE UTILIDAD

EXTRACTOR ELÉCTRICO PARA FLAMA Y HUMO CONTRA INCENDIOS

CAMPO TECNOLÓGICO DEL INVENTO:

El presente modelo se relaciona con el escape de gases de un vehículo en forma de chimenea o salida de gases, que al encenderse el motor de un vehículo de combustión los gases quemados en la cámara de combustión que salen por el bloque del motor a los tubos, que están atornillados al bloque con capacidad de resistir altas temperaturas, que se extienden hasta la parte posterior del auto, por donde salen los gases al exterior, y que comprende una serie de tubos curvos unidos por bridas metálicas y tornillos los cuales alcanzan altas temperaturas durante el tiempo que este encendido el vehículo.

El escape de gases se fabrica por lo general en tubos galvanizados resistentes a altas temperaturas, frecuentemente se usa un diámetro de 5 cm y se puede extender por varios metros de longitud dependiendo que tan largo sea el vehículo.

El escape de gases usualmente acompaña a los motores de combustión como por ejemplo se encuentran en motocicletas, camiones, tractores etc. Protege al conductor del ruido y la contaminación que producen los gases de combustión.

Este sistema va enganchado a la parte inferior del auto por unas piezas aisladoras las cuales están ubicados a una distancia determinada, con el fin de que el sistema de escape no rose o tenga contacto con otro componente del auto ni tenga contacto con el piso de este.

El presente modelo se relaciona también con un extractor de aire eléctrico compuesto por una campana que, en medio de esta, se encuentra ubicado un filtro anti graso que al ser encendido el extractor succiona los gases que atraviesan los conductos de evacuación, y al mismo tiempo se enciende un bombillo.

El extractor de aire eléctrico se fabrica en acero inoxidable en forma de campana y una extensión en forma de chimenea su tamaño varía según lo largo y ancho de la estufa, está conectado directamente a las redes eléctricas de la cocina, al encenderse, una luz roja prende durante el tiempo que el extractor de aire este encendido.

El extractor de aire eléctrico tiene uso en baños y a nivel industrial, incrustados en las paredes o techos, su función, evacuación de gases concentrados en recintos cerrados con poca ventilación y respiraderos, pueden estar encendidos por largas horas.

El presente modelo se relaciona también con un equipo contra incendios a manera de un hidrante contra incendios en forma de hongo con dos salidas circulares, que al enroscarse una manguera y por medio de un mecanismo ubicado en la parte superior que sirve como cerrojo de abrir y cerrar, da paso al agua.

El hidrante contra incendios se fabrica en hierro y acero consiste en tubería conectada mediante abrazaderas por donde se bombea o suministra agua.

El hidrante contra incendios por lo general es instalado en las calles, con flujo de agua constante para ser utilizado en cualquier momento que se requiera y garantiza por su diseño que solo pueda ser usado por bomberos que tienen la llave para abrirlo, evitando que sea manipulado por terceros.

Su mecanismo interior consta de una válvula la cual abre y cierra el paso del agua, la salida del agua es controlada manualmente, tan bien tiene una válvula de drenaje para vaciar el hidrante después de serrado, las secciones del hidrante van unidas por una serie de bridas hasta llegar al tubo madre que se encuentra bajo tierra.

ESTADO DE LA TÉCNICA EN ESTE CAMPO:

El campo de los gases de escape de un vehículo ha evolucionado notablemente enfocados en disminuir la contaminación ambiental y para esto han incorporado una serie de accesorios como el filtro de partículas para motores Diesel el cual elimina partículas contaminantes de los gases de escape.

También se ha incorporado en el sistema de gases de escape un accesorio con el fin de transformar sustancias dañinas en elementos no tóxicos que es el catalizador de gases el cual funciona a altas temperaturas y lo han ubicado cerca del motor. Asimismo, en unos vehículos les han agregado una segunda línea de escape con el fin de evacuar más rápido los gases de combustión.

El campo de los extractores de aire ha evolucionado considerablemente en busca de llegar a más recintos a la vez y disminuir el consumo de electricidad, estos se clasifican en axiales y centrífugos, por su uso se encuentran industriales, domésticos y para vehículos. Los industriales tienen motor que según la capacidad de este pueden alcanzar gran potencia.

Se han incorporado las turbinas que usan una base en forma cilíndrica que contiene una serie de aspas pequeñas en la base, su potencia es mayor y por lo general se les da uso industrial, su fabricación soporta rigurosas condiciones de operación, como largos periodos encendidos y altas temperaturas. En el mercado se encuentran de diferentes tamaños dependiendo el alcance que se requiera como por ejemplo túneles de tránsito de autos y trenes, buscando mejorar la calidad del aire, más oxígeno, eliminando polvo, bacterias y dióxido de carbono, con el fin de proteger la salud.

En el campo de equipos contra incendios ha evolucionado notablemente desde extintores con (polvo químico), gabinetes que contienen una serie de herramientas como el aha, manguera para agua, extintor y otros artículos disponibles en caso de incendio, camiones de bomberos equipados con escaleras y tanques de mayor capacidad.

La prevención uno de los mejores sistemas para evitar los incendios y cómo actuar si se encuentra en esta situación, herramientas que siempre están controlando o monitoreando un posible incendio como sistemas de localización de alarma de incendios, detección de humo que sectorizan y evacúan el humo del edificio para mejorar la visibilidad en las áreas afectadas, sistemas de extinción automático con activación mediante sprinklers y puertas cortafuegos actúan de barrera ante el fuego.

Nuestro modelo ha tenido en cuenta estos desarrollos y para contribuir en esta lucha contra un posible incendio nos hemos tomado la tarea de desarrollar un artefacto eléctrico; fusionando el sistema de escape de un motor de combustión y el sistema de extractor de aire con el fin de incorporarlo a los equipos contra incendios ya existentes dándole otra perspectiva a como confrontar el fuego, que en segundos puede destruirlo todo a su paso. El extractor tiene la función de succionar flama y humo que atraviesan el tubo de entrada resistentes a altas temperaturas succionados por una turbina enviando los gases al silenciador y luego al exterior, movido por electricidad. A continuación, se describe a detalle este modelo de invención.

DESCRIPCION DE LAS FIGURAS ILUSTRATIVAS DEL MODELO:

La figura 1 presenta un detalle exterior del modelo propuesto

La figura 2 presenta un detalle exterior de un silenciador

La figura 3 presenta los aisladores con el fin de proteger al operador de un posible contacto con los tubos por donde se succiona flama.

DESCRIPCION TECNICA PARA EJECUTAR EL INVENTO:

Conforme a lo presentado en las figuras 1,2 y 3, el modelo de extractor eléctrico para flama y humo contra incendios. Para su configuración se determina previamente el tamaño de la turbina de aspas adelantadas resistente a altas temperaturas que es la que fija las dimensiones del resto de piezas que se requieren para armar el extractor eléctrico para flama y humo, este consta de un tubo de entrada resistente a altas temperaturas (1) uno de sus extremos es introducido en el embudo reductor (3) resistente a altas temperaturas, que tiene dos diferentes diámetros, por el más reducido se desliza hacia el fondo frenado por una brida o abrazadera (2b) resistente a altas temperatura, está ubicada a 6 cm de uno de los extremos del tubo (1) y cumple con la función de no dejar que el tubo (1), roce con la turbina de aspas adelantadas (5b).

Luego el motor eléctrico (6) (que varía su voltaje dependiendo del tamaño de la turbina de aspas adelantadas.) consta de una instalación eléctrica acompañada por un interruptor eléctrico, un condensador (2.5w), un enchufe y un abanico que esta enroscado en el eje del motor eléctrico (6) con el fin de refrigerar la unidad, cuyo eje en prolongación se introduce en medio de la base exterior, parte inferior de la carcasa (5ª) resistente a altas temperaturas y tres soportes que van atornillados a los lados externos, del motor eléctrico (6) y son atornillados a su vez en la base exterior, parte inferior de la carcasa (5ª), luego se introduce la turbina (5b) de aspas adelantadas en la carcasa (5ª) y al mismo tiempo en el eje del motor eléctrico (6) es asegurada al eje del motor eléctrico (6) por medio de una tuerca y está por un prisionero. A través del eje del motor eléctrico (6) da movimiento a la turbina (5b) de aspas adelantadas.

Se coloca el empaque para altas temperaturas (4) en medio de la carcasa (5ª) donde reposa la turbina de aspas adelantadas (5b), y el cono reductor (3) se aseguran las dos piezas mediante tres tornillos y sus tuercas.

Se introduce una extensión de tubo flexible comprimido (8b) en el lado externo de la extensión del tubo de los gases del exosto o catalizador de gases (7) el cual va ensamblado al tubo de escape de la carcasa (5c) resistente a altas temperaturas que está ubicado a un lado de esta donde entra el exosto o catalizador de gases (7) a presión (Dependiendo de la potencia de la turbina la parte inferior por donde salen los gases al exterior del exosto o catalizador (7) debe curvarse hacia arriba para evitar que la fuerza con que salga los gases no cause daño.

El tubo (1), se le instala una brida o abrazadera (2a) a 38 cm del otro extremo y se introduce un tubo flexible comprimido de (8a) por el lado exterior del tubo (1) con el fin de aislar el tubo de un posible contacto con él, la Correa (9) compuesta por cadena en los extremos resistente a altas temperaturas y en el centro de fibra, va sujetado de la brida o abrazadera (2a) y al otro extremo de la correa se sujeta a uno de los soportes del motor eléctrico(6).

Se conecta el enchufe a la corriente eléctrica (110v a 12 o24v), por medio del interruptor se enciende el motor eléctrico (6), permite mediante su eje gira la turbina de aspas adelantadas (5b) la cual succiona la flama y humo que atraviesan los conductos de entrada (1) y de evacuación (7) en forma de gases.

REIVINDICACIONES

1. Extractor eléctrico para flama y humo contra incendios operado a través del interruptor de encendido y apagado, que comprende una sección de tubos de entrada, salida y una carcasa que aloja interiormente una turbina de aspas adelantadas resistentes a temperaturas altas, soportado para girar sobre el eje de un motor eléctrico y succiona flama y humo en un tiempo o lapso que se requiera, extractor que se caracteriza por comprender un tubo de entrada resistente altas temperatura una turbina de aspas adelantadas, una salida de gases por medio de un exosto o catalizador de gases, tanto como la entrada y salida están protegida con el fin de no tener contacto con los ductos, para operar mediante un motor eléctrico.
Para su fácil manipulación una correa que ayuda a dar estabilidad.
2. Extractor eléctrico para flama y humo contra incendios está conformado básicamente por:
 - Una turbina de aspas adelantadas resistente altas temperaturas
 - Una carcasa resistente altas temperaturas
 - Un exosto o catalizador de gases resistente altas temperaturas
 - Dos extensiones de tubo comprimido flexible
 - Un tubo resistente altas temperaturas
 - Un cono reductor resistente altas temperaturas
 - Una correa con los extremos resistente altas temperaturas
 - Un motor eléctrico
 - Cable
 - Un condensador
 - Un interruptor
 - Un enchufe
 - Dos abrazaderas resistente altas temperaturas
3. Extractor eléctrico para flama y humo contra incendios conforme la reivindicación 1 caracterizado por un funcionamiento que consiste en:
 - Se conecta el enchufe a corriente eléctrica (110v a 12 o 24v)
 - Interruptor encendido activa el motor
 - Permite por medio de su eje gira la turbina de aspas adelantadas resistente altas temperaturas
 - Turbina de aspas adelantadas succiona flama y humo por los conductos
 - Gases evacuados por exosto o catalizador de gases

Resumen

El presente modelo se relaciona con la fusión de un sistema de escape de un motor de combustión y un extractor de aire dando como resultado un extractor eléctrico para flama y humo contra incendios, se conecta a (110v a 12v), mediante el interruptor se enciende, permite succionar flama y humo y evacuarlos al mismo tiempo.

UTILITY MODEL

FLAMES AND SMOKE ELECTRICAL EXTRACTORS FOR FIRE-FIGHTING

TECHNOLOGY FIELD OF THE INVENTOR:

This model is related to the exhaust of gases of a vehicle in the form of a chimney or gas outlet, that when the engine of a combustion vehicle ignites the gases burned in the combustion chamber that come out of the engine block to the tubes that are screwed to the block with the capacity to withstand hot temperatures that extend to the rear of the car where the gases exit, and that includes a series of curved tubes joined by metal flanges and screws which reach hot temperatures for as long as the vehicle is turned on.

The exhaust of gases is usually manufactured in hot temperature resistant galvanized tubes usually a diameter of 5 cm is used and can be extended by several meters of length depending on how long the vehicle is.

Exhausting gases usually accompanies combustion engines such as motorcycles, trucks, tractors, etc. Protects the driver from the noise and pollution produced by the combustion gases.

This system is hooked to the lower part of the car for a few pieces insulators which are located at a certain distance so that it does not rise or has contact with another component of the car or has contact with the floor of this.

This model is also related to an electric air extractor composed of a bell, that in the middle of this, is located an anti-grease filter that when the extractor is ignited, it sucks the gases that pass through the evacuation pipes, and at the same time a light bulb light on.

The Electric air extractor is made of stainless steel in the form of a bell and a chimney extension its size varies according to the length and width of the stove, is connected directly to the electric grids of the kitchen, when turned on, a red light turns on for as long as the air extractor is on.

The Electric air extractor is used in bathrooms and at industrial level, embedded in the walls or ceilings, its function, evacuation of concentrated gases in closed enclosures with low ventilation and vents, can be ignited for long hours.

The present model is also related to a fire-fighting equipment in the form of a mushroom fire hydrant with two circular outputs, that when a hose is screwed, a mechanism located at the top that serves as a lock to open and close, it gives way the water.

The fire hydrant is made of iron and steel, it consists of pipe connected by flanges where it is pumped or supplied with water.

The fire hydrant is usually installed in the streets, with constant water flow to be used at any time is required, it guaranteed by its design that can only be used by firefighters who have the key to open it, preventing it to manipulated by third parties.

Its internal mechanism consists of a valve which opens and closes the water flow, the water output is controlled manually, so well has a drain valve to empty the hydrant after used, the hydrant sections are joined by a series of flanges. Until you get to the mother tube that is underground.

STATE OF THE ART IN THIS FIELD

The field of exhaust gases of a vehicle has evolved notably, focused on reducing environmental pollution and for this have incorporated a series of accessories such as the particulate filter for diesel engines which removes polluting particles from exhaust gases.

An accessory has also been incorporated into the exhaust system to transform harmful substances into non-toxic elements which is the gas catalyst which works at hot temperatures and has located it near the engine. Also, in some vehicles they have added a second exhaust line to evacuate the combustion gases faster.

The field of the air extractors has evolved considerably in search of reaching more enclosures at the same time and to reduce the consumption of electricity, these are classified in axial and centrifugal, by their use they are industrial, domestic and for vehicles. The industrialists have engine that according to the capacity of this can achieve great power.

They have incorporated turbines that use a cylindrical-shaped base that contains a series of small blades in the base, its power is greater and are generally given industrial use, its manufacture withstands rigorous operating conditions, such as extended periods Ignitions and hot temperatures. In the market they are of varied sizes depending on the scope that is required like for example traffic tunnels of cars and trains, seeking to improve the quality of the air, more oxygen, eliminating dust, bacteria and carbon dioxide, to protect the health.

In the field of fire-fighting equipment has evolved notably from extinguishers with (chemical powder), cabinets containing several tools such as ax, water hose, fire extinguisher and other items available in case of fire, trucks equipped with stairs and tanks of greater capacity.

Prevention one of the best systems to avoid fires and how to act if you are in this situation, tools that are always controlling or monitoring a possible fire as fire alarm locating systems, smoke detection that sectorizing and evacuate the smoke from the building to improve visibility in the affected areas, automatic extinguishing systems with activation by means of sprinklers and fire doors that act as a barrier to the fires.

Our model has considered these developments and to contribute to this fight against a possible fire, we have made the task of developing an electrical appliance; Merging the exhaust system of a combustion engine and the air extractors system to incorporate it into the existing fire equipment giving another perspective to how to confront the fire, which in seconds can destroy everything in its path. By sucking flames and smoke through the inlet tube that are resistant to hot temperatures suctioned by the turbine, sending the gases to the muffler and then to the outside, moved by electricity. This model of invention is described in detail.

DESCRIPTION OF THE ILLUSTRATIVE FIGURES OF THE MODEL:

Figure 1 presents an exterior detail of the proposed model

Figure 2 presents an exterior detail of a muffler

Figure 3 presents the insulators to protect the operator from possible contact with the tubes where the flame is sucked.

TECHNICAL DESCRIPTION TO EXECUTE THE INVENTION:

As presented in figures 1.2 and 3, the type of electrical extractor for flame and smoke for fire-fighting. For its configuration is determined beforehand the size of the turbine of advanced blade resistant to hot temperatures, that is the one that sets the dimensions of the rest of parts that are required to assemble the electric extractor for flame and smoke, this one consists of a tube of hot temperature resistant inlet (1). One of its ends is inserted into the hot temperature resistant reducing funnel (3), which has two different diameters, by the smallest it slides towards the bottom braking by a hot temperature resistant flange (2b), is located 6 cm from one end of the tube (1) its function is not letting the tube (1) friction with the turbine of advanced blade (5b).

Then the electric motor (6) (which varies its voltage depending on the size of the turbine of advanced blades.) consists of an electrical installation accompanied by an electrical switch, a condenser (2.5 w), a plug and a fan that is screwed on the motor shaft electrical motor (6) in order to refrigerate the unit, whose shaft in extension is inserted in the middle of the outer base, lower part of the casing (5 °) resistant to high temperatures and three supports that are screwed to the external sides of the electric motor (6) and are screwed into, the lower part of the casing (5th), then introduce the turbine (5b) of advanced blades in the casing (5 °) and at the same time on the shaft of the Electric motor (6) is secured to the electric motor shaft (6) by a nut. Through the shaft of the electric motor (6) gives the impeller movement to the turbine (5b) of advanced blades.

The hot temperature gasket (4) is placed in the middle of the casing (5) where the advanced blade turbine is (5b), and the reducer cone (3) ensures the two parts with three screws and their nuts.

A compressed hose extension (8b) is inserted into the outer side of the gas tube extension of the exhaust or gas catalyst (7) which is assembled to the high temperature resistant housing exhaust pipe (5c) which is located on the side of the casing where the exhaust or gas catalyst (7) enters in pressure (depending on the power of the turbine the lower part where the gases exit to the outside of the exhaust or catalyst (7) must curve it upward to avoid that the force with which the gases come out does not cause damage.

A flange (2a) is installed at 38 cm from the other end of the Tube (1) and a compressed flexible tube (8a) is inserted through the outer side of the tube (1) in order to insulate the tube from a possible contact with it, the belt (9) composed by chain at the ends resistant to high temperatures and in the center of fiber is secure of the flange (2a) and at the other end of the belt is attached to one of the supports of the electric motor (6).

The plug is connected to the electric current (110v to 12 o24v), it turns on the switch to get star the electric motor (6), it allows with its axis rotates the turbine of advanced blades (5b) which sucks the flame and smoke that pass through the inlet ducts (1) and evacuation to the exhaust or catalyst (7) in the form of gases.

Claims

- 1- Flame and smoke electric extractor for fire-fighting, operated through the on/off switch, including a section of inlet, outlet tubes and a casing that houses a hot temperature-

resistant forward blade turbine inside. Supporting to rotate on the axis of an electric motor and sucks flames and smoke in a time or period that is required, extractor that is characterized for a hot temperature resistant inlet tube an advanced blade turbine, a gas outlet by means of an exhaust or catalyst of gases, as well as the inlet and outlet are protected in order not to have contact with the ducts, to operate by an electric motor. For easy handling a strap helps to give stability.

- 2- Flame and smoke electric extractor for fire-fighting is basically formed by:
 - One hot temperature resistant tube
 - One hot temperature resistant reducing cone
 - One hot temperature resistant advanced blade turbine
 - One hot temperature resistant casing
 - One electric motor
 - One condenser
 - cable
 - One switch
 - One plug.
 - Two hot temperature resistant flanges
 - One hot temperature resistant exhaust or gas catalyst
 - Two flexible Compressed tube extensions
 - A belt with high-temperature resistant ends

- 3- Flame and smoke electric extractor for fire-fighting, according to the claim 1 characterized by a function consisting of: The plug is connected to electric current (110v to 12 o24v) switch on active the motor allows by means of its axis turns the advanced blade turbine heavy duty hot temperature forward blade turbine suctions through heavy duty ducts hot inlet temperature gases evacuated by exhaust or gas catalyst

SUMMARY

The present model is related to the fusion of an exhaust system of a combustion engine and an air extractor resulting in an electric extractor for flame and smoke against fire, it is connected to (110v to 12v), by means of the switch turns on, it allows to suck flames and smoke and evacuate them at the same time.

- a) El sector tecnológico donde se aplica la invención

SISTEMAS CONTRA INCENDIOS.

- b) La tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología
 - **SISTEMA DE ESCAPE DE UN CARRO**

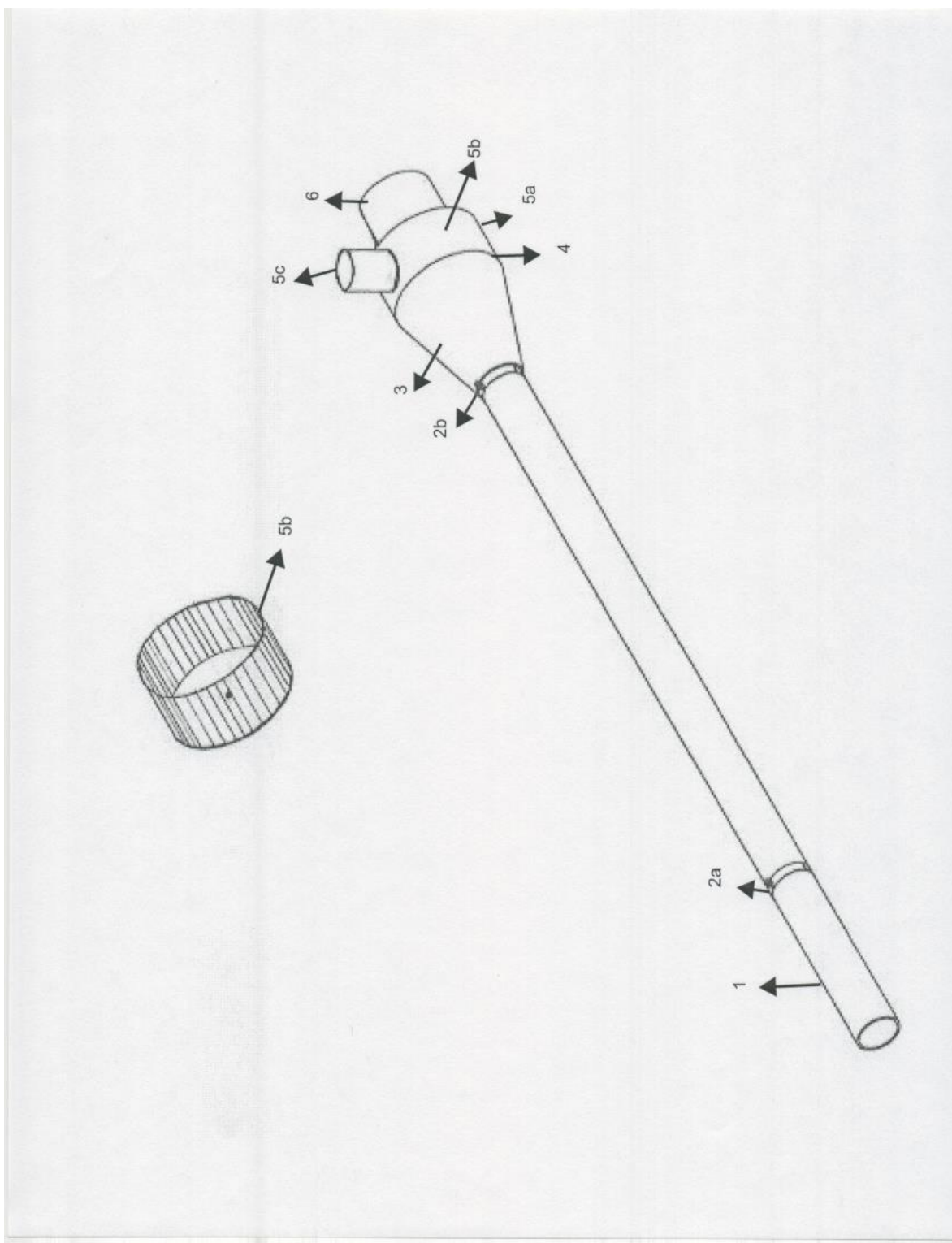


Figura – 1

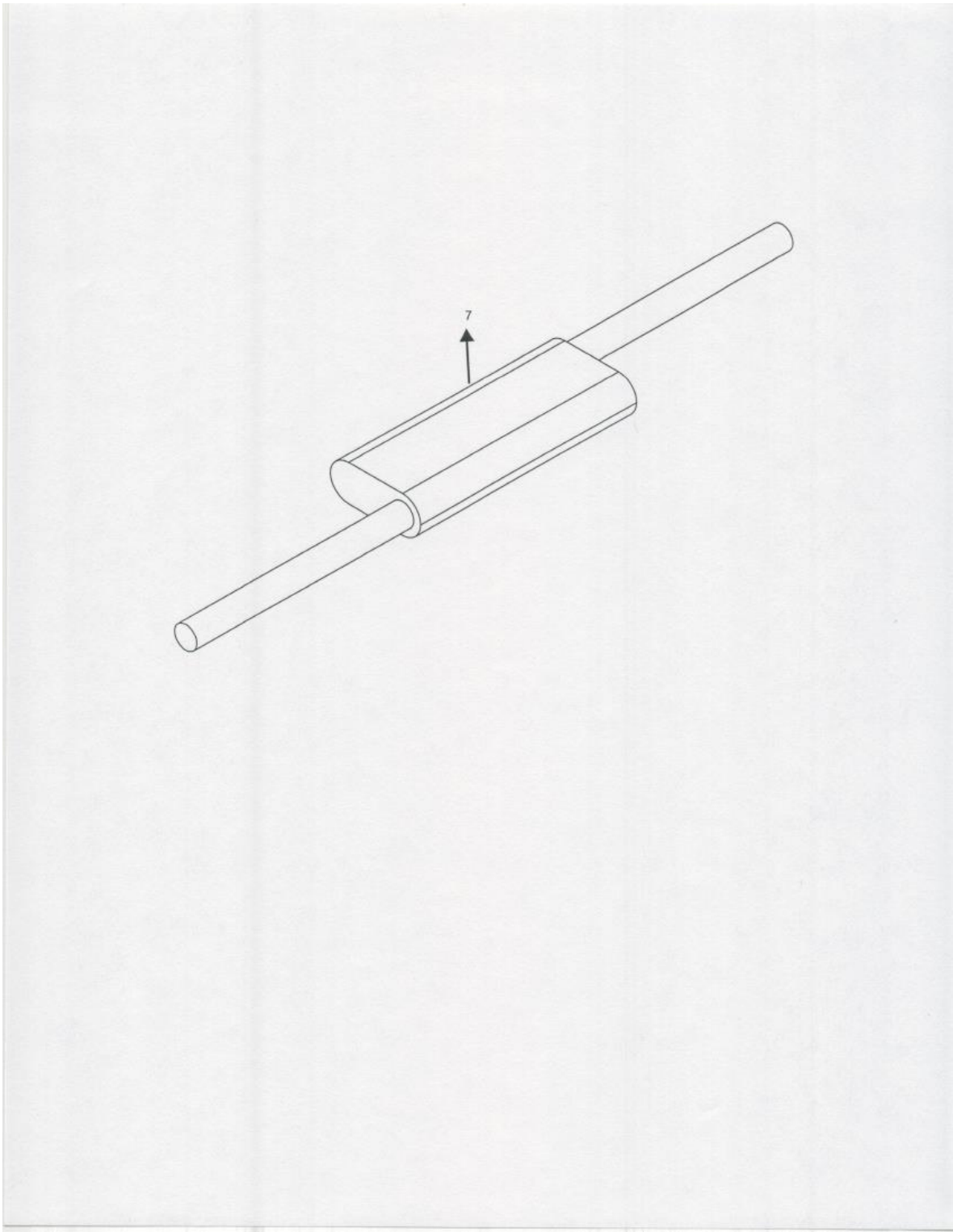


Figura – 2

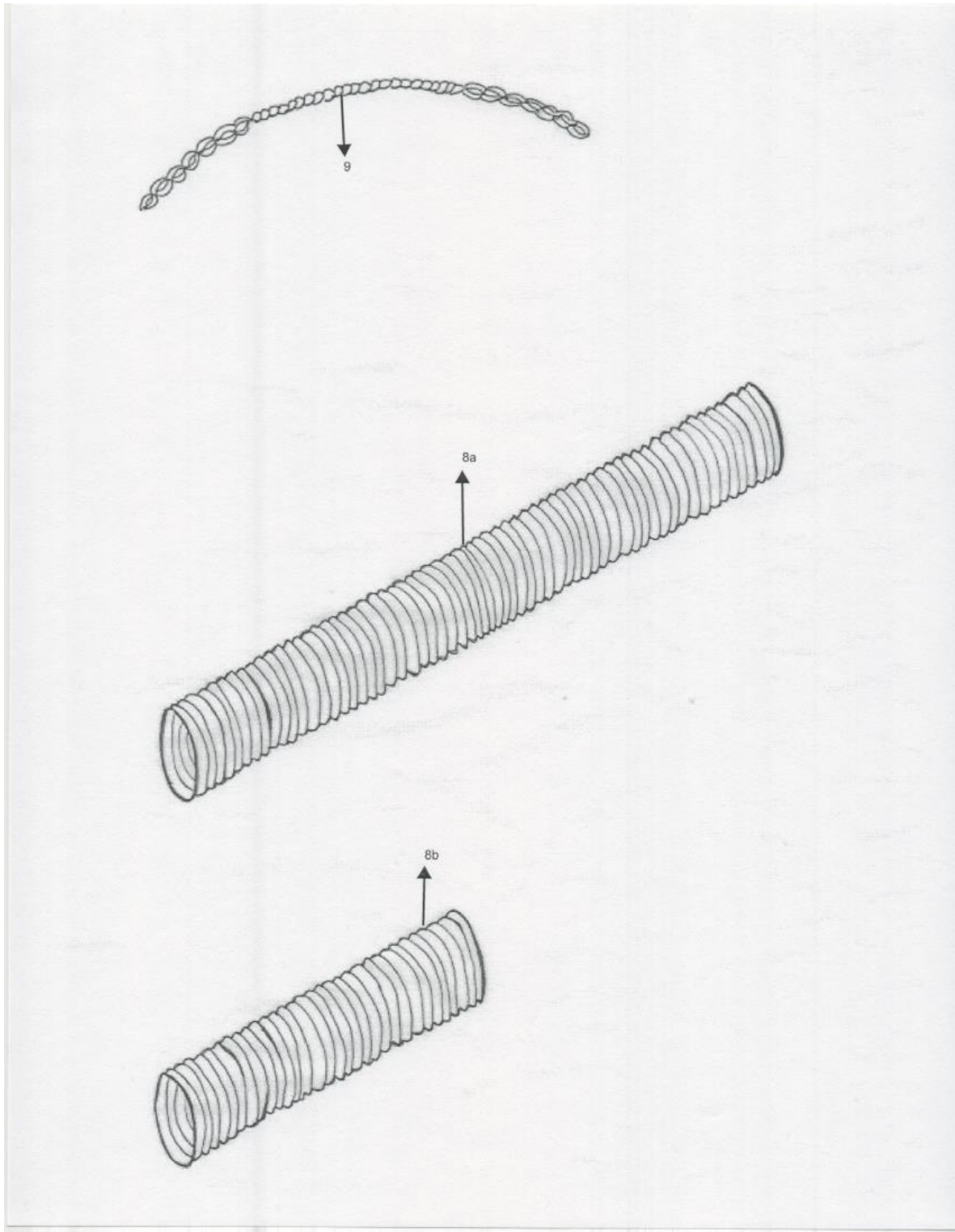


Figura - 3



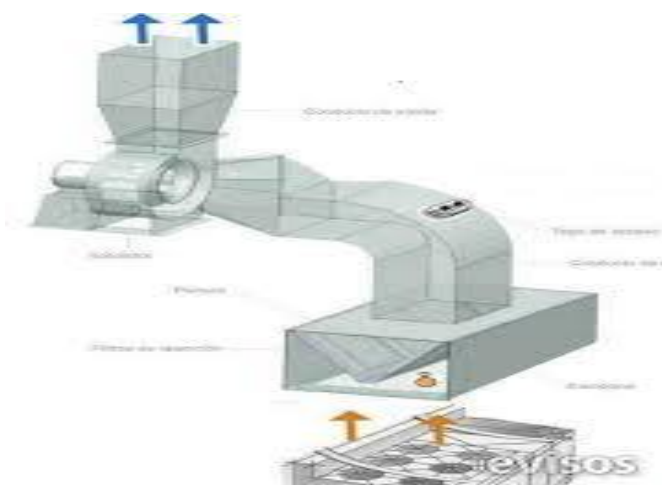
(<http://www.atraccion360.com/que-pasa-si-le-cambio-el-escape-mi-auto>)

- **“Algo de historia**

- En cuanto a la historia del tubo de escape la información es poca y precisa, los inventores de este estupendo dispositivo mecánico son los estadounidenses Milton O. Reeves y Marshall T. Reeves de Columbus Indiana, dicho invento lo patentaron un 11 de mayo de 1897 bajo el número 582485 con el nombre de Exhaust muffler for engines (Silenciador de escape para motores), descrita como que han inventado ciertas mejoras nuevas y útiles en los silenciadores de escape para el motor.”

(www.motoryracing.com/coches/noticias/el-tubo-de-escape-su-historia-y-funcionamiento)

- **SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE**



(santiago-city.evisos.cl)

“La historia de los ventiladores inicia en el momento en el que los habitantes de lugares calurosos necesitaron refrescarse. En la antigüedad se usaron abanicos que fueron evolucionando hasta el ventilador semi-mecánico, que tenía una estructura hecha de un marco de tela colgando del techo, para dar pie a la invención del ventilador eléctrico. Fue gracias a la Revolución Industrial cuando la energía eléctrica se popularizó y apareció con gran éxito el llamado ventilador eléctrico.

Actualmente los ventiladores se clasifican en dos rubros: axial y centrífugo, estas clasificaciones dependen de su función. Los axiales dirigen la corriente de aire en la misma dirección del movimiento de sus aspas y los centrífugos proyectan el aire de frente, en 90° con respecto de sus aspas. Un ejemplo de ventilador centrífugo puede ser alguno del interior de un automóvil.

Otra clasificación es por su uso, ya que pueden ser domésticos o industriales. Los primeros son usados en lugares pequeños como casas, negocios o lugares cerrados. Por otro lado, los industriales tienen motores poderosos cuya capacidad es usada para procesos industriales en grandes fábricas.

Los ventiladores también pueden clasificarse por su forma o por su punto de apoyo:

- Algunos pueden ser de mesa, estos son muy económicos y fáciles de transportar. Funcionan a partir de un motor eléctrico y son muy utilizados en oficinas y lugares pequeños.
- Una variación de los de mesa son los llamados de piso que también son muy fáciles de transportar y se les da un uso doméstico, principalmente.
- Existen los de techo, ideales para lugares más amplios. Son cómodos y seguros, y ofrecen una gran circulación de aire. Se utilizan mucho en restaurantes, hoteles y bares.
- También existen los que no tienen aspas. Estos son muy actuales ya que usan una base en forma de cilindro que contiene unas pequeñas aspas en la base. Su potencia es mayor a la de aquellos de mesa. Estos artefactos comenzaron a aparecer en la década de los años 90.

Los ventiladores de uso industrial cuentan con las siguientes características:

- Pueden colocarse en la pared, el piso o el techo.
- Siempre son de tipo centrífugo.
- Como lo dice su nombre, este ventilador se utiliza en procesos industriales para transitar gases y aire.
- Su fabricación está diseñada para soportar rigurosas condiciones de operación, como altas temperaturas y presiones.
- Están hechos para manejar gases corrosivos con polvo.
- En el mercado es posible encontrarlos de diversos tamaños, ya sea para la ventilación de pequeñas áreas industriales como bodegas o artefactos de mayor dimensión para la sofisticada ventilación de minas, túneles de tránsito de autos y trenes.

Como puedes observar existen muchas opciones para mantenerte fresco y en un ambiente agradable. Recuerda que la ventilación es un proceso donde se transforma el aire en uno con mayor calidad, con mejor temperatura, más oxígeno e incluso eliminan polvo, bacterias y dióxido de carbono. Por eso son tan importantes los ventiladores, además que dejan circular el aire pueden alejar molestos olores y humedad excesiva que tanto daño le hacen a nuestra salud.

Si deseas permitir que circule el aire puro a través de tu espacio de trabajo o de tu hogar, no dudes en consultar todos los productos que tenemos para ofrecer. ¡Estamos para servirte!"

(nakomsa.com/esp/menu/4/ayuda/64/la-historia-de-los-ventiladores)

Dorregaray Portilla, G. (2011). Diseño del sistema de aire acondicionado de una oficina zonal pública en Pucallpa.

Sáenz Carrera, C. O. (2009). *Diseño y construcción de un sistema de extracción de viruta controlado para la industria" Maderas Equinoccio Madequisa Cía. Ltda* (Bachelor's thesis, LATACUNGA/ESPE/2009).

- c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior

la invención consiste en combatir los incendios forestales sofocando la flama succionándola a través de las revoluciones de la turbina que a mayor tamaño de esta la succión es más rápida introduciendo la flama en conductos resistentes a altas temperaturas que con la ayuda del humo y aire refrigera la estructura previniendo que este alcance altas temperaturas.

El objetivo no es la búsqueda de solución a un problema técnico si no de aportar a las técnicas y tecnologías ya existentes contra incendios forestales.

El aporte es un artefacto que tiene la capacidad de succionar la flama que es producida en incendios los cuales se necesita apagar lo más pronto posible.

Las ventajas que tiene es la capacidad de resistir a las temperaturas altas que pueda producir un incendio sofocando la flama, disipar el humo y mejorar la visibilidad del área afectada.

- d) una reseña a los dibujos (si es el caso)



(Tubo galvanizado, ASTM Galvanized Pipe=)

Los tubos galvanizados tienen muchas aplicaciones una de ellas es servir como “El tubo de escape de un [motor de explosión](#) es el tubo que sirve para evacuar los [gases de combustión](#).”
(es.wikipedia.org/wiki/Tubo_de_escape)



(Productos - Equipos, Herramientas, Seguridad Industrial, Mexicali)

EMBUDO. Descripción: EMBUDO METALICO)

El uso de los embudos tiene varias aplicaciones en la industria como “El embudo está generalmente formado por dos conos; en su parte superior el cono mayor —más ancha— es el encargado de recibir la entrada de los [líquidos](#) y el inferior, que puede ser un simple [cilindro](#), sirve para canalizar a un recipiente el flujo proveniente de la parte superior. Los embudos suelen hacerse de [plástico](#), [vidrio](#) o de distintos metales.” Y también reductor de diámetros como en el extractor de flama y humo sistema contra incendios forestales.

(es.wikipedia.org/wiki/Tubo_de_escape)



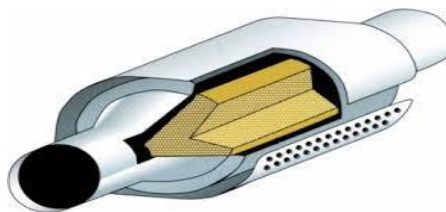
(JCC INDUSTRIALES S.A.C EXTRACTORES DE AIR)

“Extractores de aire industriales axiales "reforzados" con aspas de aluminio fundido (2 AÑOS DE GARANTIA), se utilizan para extraer pintura, polvos pesados, aserrín, en ambientes grandes con altas temperaturas, y pueden instalarse en la pared.”

(www.atenasventilacion.com.ar/extractores-de-aire-industriales-axiales-aspas-aluminio)



(MercadoLibre- Mercado Libre Colombia)



(Catalizador de gases motomundial.es)

El tubo de escape de un [motor de explosión](#) es el tubo que sirve para evacuar los [gases de combustión](#) (llamados también «de escape») desde el [silenciador](#) al medio ambiente, una vez que ya han realizado su trabajo en el motor (por la combustión de la gasolina, gas butano, alcohol o gasoil). Forma parte del [sistema de escape](#) en los [motores de combustión interna](#) se utiliza para silenciar el motor, evitando acelerar alto y así acelerar muy suave y rápido. El automóvil también es el encargado de la salida de gases de escape que sale de la válvula de escape al catalizador y del catalizador al mofle, así que salgan los gases al medio ambiente.

(es.wikipedia.org/wiki/Tubo_de_escape)



(Amazon.es)

“Tubo flexible aluminio comprimido
Soporta temperaturas de hasta 300°C.
Conductividad térmica a 25° = 210W/m°C.
Total flexibilidad y gran ligereza.”

(novatub.com/productos/tuberia-flexible/tuberias/tubo-flexible-aluminio-comprimido/)



(Motores Eléctricos Pemco, S.A)

El motor eléctrico es un dispositivo que convierte la energía eléctrica en energía mecánica por medio de la acción de los campos magnéticos generados en sus bobinas. Son máquinas eléctricas [rotatorias](#) compuestas por un [estator](#) y un [rotor](#). ([es.wikipedia.org/wiki/Motor Electrico](https://es.wikipedia.org/wiki/Motor_Electrico))

([es.wikipedia.org/wiki/Motor Electrico](https://es.wikipedia.org/wiki/Motor_Electrico))

Estos motores tienen muchas aplicaciones en la industria como en los extractores de aire.



(Interruptores Eléctricos, tiposde.com)

Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una [corriente eléctrica](#). En el mundo moderno sus tipos y aplicaciones son innumerables, desde un simple interruptor que apaga o enciende una [bombilla](#), hasta un complicado selector de transferencia automático de múltiples capas, controlado por [computadora](#).

(es.wikipedia.org/wiki/Interruptor Eléctrico)



(Empaques para altas temperaturas, Garlock)

Los empaques para altas temperatura tienen varias aplicaciones en la industria como en los exostos de los automóviles, con la finalidad de no dejar escapar gases quemados en las uniones del sistema de escape de los gases de combustión.



(Correa para maletín
Notebooks y Accesorios- Mercado Libre Argentina)

Las correas para maletín ayudan a estabilizar el peso que se lleve y así facilitar la movilidad.



(Bridas Acero Inox, Jonas Dive)

La función de las bridas es de sujetar o unir elementos de un determinado sistema, como en el sistema de gases de escape de los automóviles.

- e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes

Piezas del Artefacto

- 1) Tubo galvanizado el diámetro y el largo depende de la potencia de la turbina y la distancia que se requiera.**
- 2) Embudo con dos diferentes diámetros acorde al diámetro de la turbina que se requiere y al diámetro del tubo.**
- 3) Turbina de aspas adelantas que varía su tamaño dependiendo de la potencia que se requiere.**
- 4) Motor eléctrico (que varía su voltaje dependiendo al tamaño de la turbina.)**
- 5) Exosto o catalizador de gases (que su tamaño varía según el tamaño de la turbina.)**
- 6) Interruptor eléctrico de encendido y apagado (varía según la potencia del motor eléctrico.)**
- 7) Empaques para altas temperaturas (su tamaño depende del diámetro de la carcasa donde reposa la turbina.)**
- 8) Brida (sujetas al diámetro del tubo)**
- 9) Tubo flexible comprimido de aluminio (sujeto a los diámetros que se requiera)**
- 10) Correa compuesta por cadena en los extremos y en el centro de fibra para su estabilidad.**

Previamente se determina el tamaño de la turbina de aspas adelantas que es la que fija las dimensiones del resto de piezas que se requieren para armar el artefacto. Se monta la turbina de aspas adelantas en su carcasa, luego el motor eléctrico y su instalación eléctrica acompañada por un interruptor eléctrico. Se coloca el empaque en medio de la carcasa (donde reposa la turbina) y el embudo por el lado del diámetro que coincida al de la carcasa de la turbina, se atornilla hasta quedar apretado.

El tubo galvanizado, se instalan las dos bridas al tubo una a 6 cm de un extremo la segunda a 38 cm del otro extremo luego se ensambla el extremo del tubo donde se instaló la brida a 6 cm en el cono de tal manera que el tubo entra ajustado y es frenado por la brida con el fin de que no se deslice hasta el fondo.

El exosto se ensambla a un tubo que está en un lado de la carcasa de la turbina (que es por donde sale el aire succionado por la turbina) donde entra el exosto a presión (antes de ensamblar el exosto se introduce tubo flexible comprimido de aluminio). Dependiendo de la potencia de la turbina la parte inferior del exosto o catalizador debe curvarse hacia arriba para evitar que la fuerza con que salga los gases no afecte a alguien.

La instalación eléctrica e interruptor se adhieren al motor eléctrico (sujeto al voltaje que requiera el motor eléctrico)

La correa con los extremos en cadena con el fin de resistir a las altas temperaturas y en el medio fibra para no incomodar al cargarlo para una mejor manipulación, va sujetado de la brida que está en el tubo galvanizado a 38 cm, de un extremo (antes de sujetarlo se introduce una sección de tubo flexible comprimido de aluminio con el fin de aislar el tubo galvanizado de un posible contacto con él) y el otro extremo de la correa se sujeta a uno de los soportes del motor eléctrico.

- f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención. Se sugiere no incluir elementos estructurales que no fueron mencionados en la descripción inicial, ya que se consideraría como ampliación de materia.

- A) Se puede instalar en fábricas o en establecimientos, donde operaria con varios ductos galvanizados según se requiera la flama y humo serian succionados por la turbina movida por el motor eléctrico, succionando hasta que se requiera.**
- B) Se puede agregar a un camión de bomberos como accesorios con el sistema turbina y motor eléctrico y tubo galvanizado que se requiera para su buen funcionamiento y sus otras partes ya mencionadas.**
- C) Se puede usar manual en cada hogar por su fácil manipulación.**

5. Figuras: Algunas de las figuras son ilegibles, otras poseen cotas y textos explicativos, lo cual no es permitido. Por lo anterior, se debe aportar un nuevo pliego de figuras éstas deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara. Se requiere que las figuras contengan números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención para ser descritos. Preferiblemente, las figuras no deberán contener rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas en idiomas extranjeros, sólo los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

A continuación, se presenta un ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:

Figures:

- 1) Tubo galvanizado de 96 cm de largo, un diámetro de 4,9 cm externo, por donde la flama y el humo son succionados por la turbina (de aspas adelantadas)**
- 2) Dos bridas metálicas:**
 - 2ª) instalada a 6 cm de uno de los extremos del tubo con la finalidad de no permitir que el tubo se deslice hasta el fondo.**

- 2b) instalada a 38 cm del otro extremo del tubo con la finalidad de servir de agarre a la correa del artefacto.
- 3) Reductor en forma de cono metálico (diámetros 11.5 cm interno reducido al otro extremo a un diámetro de 5.2cm interno) que une el tubo de entrada con la caja donde reposa la turbina (de aspas adelantadas) atornillado.
- 4) Empaque para altas temperaturas (diámetro 11.5 cm) que va en medio del cono reductor y la caja donde reposa la turbina (de aspas adelantadas)
- 5a) Caja metálica semi redonda en forma caracol, con un diámetro 12.5 cm externo e interno de 11.5 cm y de ancho 6 cm donde reposa la turbina (de aspas adelantadas)
- 5b) Turbina de aspas adelantadas (de aluminio o metálico) con un diámetro de 10 cm y su ancho de 4.5 cm, atornillada al tornillo que sale del motor eléctrico que atraviesa la caja de la turbina y donde se ensambla la turbina sujeta por medio de una tuerca que a su vez en un lado de la tuerca tiene un seguro para evitar que la vibración la afloje.
- 5c) Tubo metálico por donde escapan los gases de la caja semi redonda en forma de caracol (de un diámetro de 4.9 cm externo y un largo de 5 cm).
- 6) Motor eléctrico (de 110V- 60HZ / 10W 0.22A) atornillado a la caja de la turbina (de aspas adelantadas) por tres soportes, en medio de la caja de la turbina (de aspas adelantadas) y el motor eléctrico lleva un fan que ayuda al enfriamiento del motor eléctrico, este tiene un cable eléctrico con su toma para conectar a corriente 110V, un condensador (500V. AC, 50/60 HZ) y un interruptor de prender y apagar.
- 7) Tubo de escape o se puede usar el Catalizador de gases, el extremo de entrada de gases tiene un diámetro de 5 cm interno donde se ensambla al tubo de escape de la caja de la turbina (de aspas adelantadas).
- 8a) Tubo flexible en aluminio (de 60 cm de largo y un diámetro 11 cm) que sirve para aislar o evita el tener contacto con el tubo de entrada por donde la turbina de aspas adelantadas succiona la flama y el humo.
- 8b) Tubo flexible en aluminio (de 26 cm de largo y un diámetro 11 cm) que sirve para aislar o evitar el tener contacto con el tubo de escape o salida de gases después de haber sido succionada la flama y humo.
- 9) Correa que sirve para cargar el artefacto dándole estabilidad y una mejor manipulación de este (extremos de cadena en el centro de fibra largo total de la correa de 2 metros.

6. Reivindicaciones (Art. 30 D486) La materia contenida en la única reivindicación incluye materiales tal como, galvanizado, metálica, aluminio y un catalizador, es decir, compuestos químicos en las características técnicas de la invención. De hecho, los materiales o compuestos químicos se caracterizan por su fórmula estructural y definición de sustituyentes o nombre IUPAC, siendo claro que son elementos ajenos a un artefacto, herramienta, instrumento o mecanismos, etc., lo anterior de acuerdo con el art. 81. Si se desea hacer mención de estos, se deben incluir en reivindicaciones dependientes y no como características esenciales del objeto reclamado. En el caso particular del catalizador, si este va a presentarse como una sustancia contenida dentro del dispositivo, este será considerado como un elemento ajeno al dispositivo.

6.1 Extractor eléctrico para flama y humo contra incendios operado a través del interruptor de encendido y apagado, que comprende una sección de tubos de entrada, salida y una carcasa que aloja interiormente una turbina de aspas adelantadas resistentes a temperaturas altas, soportado para girar sobre el eje de un motor eléctrico y succiona flama y humo en un tiempo o lapso que se requiera, extractor que se caracteriza por comprender un tubo de entrada resistente altas temperatura una turbina de aspas adelantadas, una salida de gases por medio de un exosto o catalizador de gases, tanto como la entrada y salida están protegida con el fin de no tener contacto con los ductos, para operar mediante un motor eléctrico. Para su fácil manipulación una correa que ayuda a dar estabilidad.

6.2 Extractor eléctrico para flama y humo contra incendios está conformado básicamente por:

- Una turbina de aspas adelantadas resistente altas temperaturas
- Una carcasa resistente altas temperaturas
- Un exosto o catalizador de gases resistente altas temperaturas
- Dos extensiones de tubo comprimido flexible
- Un tubo resistente altas temperaturas
- Un cono reductor resistente altas temperaturas
- Una correa con los extremos resistente altas temperaturas
- Un motor eléctrico
- Cable
- Un condensador
- Un interruptor
- Un enchufe
- Dos abrazaderas resistente altas temperaturas

6.3 Extractor eléctrico para flama y humo contra incendios conforme la reivindicación 1 caracterizado por un funcionamiento que consiste en:

- Se conecta el enchufe a corriente eléctrica (110v a 12 o 24v)
- Interruptor encendido activa el motor
- Permite por medio de su eje gira la turbina de aspas adelantadas resistente altas temperaturas

- Turbina de aspas adelantadas succiona flama y humo por los conductos
- Gases evacuados por exosto o catalizador de gases

Translation

3) Title: Flame Extractor and fire-fighting smoke

4) Description

- A) The technological sector where the invention is applied
Fire-fighting systems.
- B) Car exhaust System

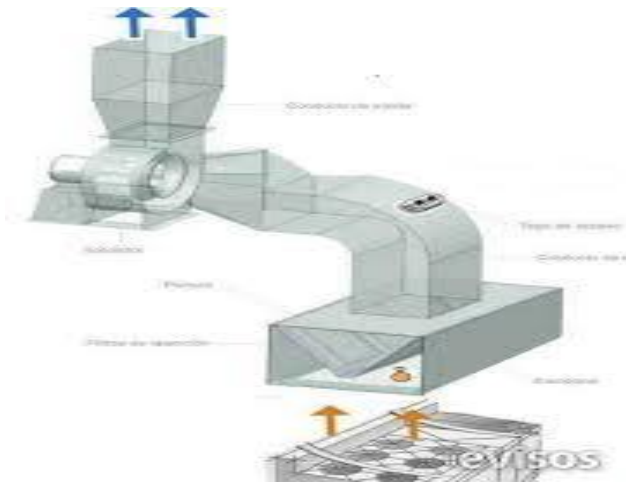


(<http://www.atraccion360.com/que-pasa-si-le-cambio-el-escape-mi-auto>)

"Some history as far as the history of the exhaust pipe information is scarce and accurate, the inventors of this great mechanical device are the Americans Milton O. Reeves and Marshall T. Reeves of Columbus Indiana, said invention patented it on May 11th 1897 under Number 582485 with the name of exhaust muffler for engines, described as having invented certain new and useful improvements in exhaust silencers for the engine. "

(www.motoryracing.com/coches/noticias/el-tubo-de-escape-su-historia-y-funcionamiento)

Air Extraction System



(santiago-city.evisos.cl)

"The history of the fans begins at the time when the inhabitants of hot places needed to cool off. In ancient times, fans were used to evolve to the semi-mechanical fan, which had a structure made of a fabric frame hanging from the ceiling, to give rise to the invention of the electric fan. It was thanks to the Industrial revolution when the electric power became popular and the so-called electric fan appeared with enormous success.

Currently the fans are classified in two areas: axial and centrifugal, these classifications depend on their function. The axial ones direct the air flow in the same direction of the movement of their blades and the centrifugal ones project the air in front, at 90 ° with respect to their blades. An example of a centrifugal fan can be one of the interiors of a car.

Another classification is by its use, since they can be domestic or industrial. The first ones are used in small places like houses, businesses or closed places. On the other hand, industrialists have powerful engines whose capacity is used for industrial processes in large factories.

Fans can also be classified by their shape or their point of support:

- 6) Some can be table, these are very economical and easy to transport. They operate from an electric motor and are widely used in offices and small places.
- 7) A variation of the table is the so-called floor that are also very easy to transport and are given a home use, mainly.
- 8) There are roofers, ideal for wider places. They are comfortable and safe and offer great air circulation. They are used a lot in restaurants, hotels and bars.
- 9) There are also those who do not have blades. These are very current because they use a cylinder-shaped base containing small blades in the base. Its power is higher than those of the table. These artifacts began to appear in the decade of the years 90.

Fans of industrial use have the following characteristics:

- They can be placed on the wall, the floor or the ceiling.

- They are always of centrifugal type.
- As its name says, this fan is used in industrial processes to transit gases and air.
- Its manufacture is designed to withstand rigorous operating conditions, such as hot temperatures and pressures.
- They are made to handle corrosive gases with dust.
- In the market it is possible to find them of varied sizes, either for the ventilation of small industrial areas like warehouses or larger artifacts for the sophisticated mine ventilation, car and train traffic tunnels.

As you can see there are many options to keep you cool and in a friendly atmosphere. Remember that ventilation is a process where the air is transformed into one with higher quality, with better temperature, more oxygen and even removes dust, bacteria and carbon dioxide. That's why the fans are so important, they let the air circulate, they can remove annoying smells and excessive moisture that makes our health so much damage.

If you want to allow the pure air to circulate through your workspace or your home, do not hesitate to consult all the products we have to offer. We're here to serve you! "

(nakomsa.com/esp/menu/4/ayuda/64/la-historia-de-los-ventiladores)

Dorregaray Portilla, G. (2011). Diseño del sistema de aire acondicionado de una oficina zonal pública en Pucallpa.

Sáenz Carrera, C. O. (2009). *Diseño y construcción de un sistema de extracción de viruta controlado para la industria" Maderas Equinoccio Madequisa Cía. Ltda* (Bachelor's thesis, LATACUNGA/ESPE/2009).

C)

The invention is to fight forest fires by suffocating the flame absorb it through the turbine by introducing the flame in hot temperature resistant conduits plus the smoke and air. The air cools the structure by preventing it from reaching hot temperatures.

The objective is not to find a solution to a technical problem but to contribute to the existing techniques of combating forest fires.

The contribution is an artifact that can suck the flame that is produced in fires which need to be extinguished as soon as possible.

The advantages it has is hot temperatures resisted that may cause by a fire, smothering the flame, dissipate smoke and improve visibility of the affected area.

D)

Galvanizados tubes have many applications one of them is to serve as "the exhaust pipe of an explosion motor is the tube that serves to evacuate the combustion gases"

(es.wikipedia.org/wiki/Tubo_de_escape)

The use of the funnels has many applications in the industries as "the funnel is usually formed by two cones; In its upper part the greater cone — wider — is responsible for receiving the liquid inlet and the lower one, which can be a single cylinder, is used to channel the flow from the top to a container. The funnels are usually made of plastic, glass or of different metals. " and, reducer of diameters as in the flame extractor and smoke system against forest fires.

(es.wikipedia.org/wiki/Tubo_de_escape)

"Reinforced" axial industrial air extractors with cast aluminum blades (2 years warranty) are used to remove paint, heavy dust, sawdust, in large environments with hot temperatures, and can be installed on the wall. "

(www.atenasventilacion.com.ar/extractores-de-aire-industriales-axiales-aspas-aluminio/)

The exhaust pipe of an explosion engine is the pipe used to evacuate the combustion gases (also called "exhaust") from the muffler to the environment, once they have done their work in the engine (by combustion of gasoline, butane gas, alcohol or diesel oil). It is part of the exhaust system in the internal combustion engines is used to silence the engine, avoiding accelerating high and so accelerate very smooth and fast. The car is also in charge of exhaust gas output from the exhaust valve to the catalyst and catalyst to the muffler, so that gases are released into the environment.

(es.wikipedia.org/wiki/Tubo_de_escape)

Compressed Aluminum Flexible Tube

(novatub.com/productos/tuberia-flexible/tuberias/tubo-flexible-aluminio-comprimido/)

The electric motor is a device that converts the electric energy into mechanical energy by means of the action of the magnetic fields generated in its coils. They are rotary electric machines composed of a stator and a rotor

(es.wikipedia.org/wiki/Motor_Electrico)

An electrical switch is a device that allows to divert or interrupt the course of an electric current. In the modern world, its types and applications are countless, from a simple switch that turns off or lights a light bulb, to a complicated multi-layer, computer-controlled automatic transfer selector.

(es.wikipedia.org/wiki/Interruptor_El ctrico)

The hot temperature gasket has several applications in the industry as in the exhaust of the automobiles, with the purpose of not letting escape gases burned in the connections of the exhaust system of the combustion gases.

The Briefcase straps help to stabilize the weight that is carried and thus facilitate the mobility.

The function of the bridles is to hold or join elements of a certain system, as in the exhaust system of the automobiles.

E) Fixture Parts

- 1) Galvanized Tube, the diameter and length depend on the power of the turbine and the required distance.**
- 2) Funnel with two different diameters according to the required turbine diameter and tube diameter.**
- 3) Turbine that varies its size depending on the power required.**
- 4) Electric Motor (which varies its voltage depending on the size of the turbine.)**
- 5) Exhaust or Gas catalyst (which size varies according to the size of the turbine.)**
- 6) Power on/Off switch (varies depending on the power of the electric motor.)**
- 7) Gaskets for hot temperatures (their size depends on the diameter of the turbine.)**
- 8) Flange (subject to tube diameter)**
- 9) compressed aluminum hose (subject to the required diameters)**
- 10) belt composed of chain at the ends and in the center of fiber for stability.**

The size of the turbine that sets the dimensions of the rest of the parts required to assemble the appliance is determined in advance. The gasket is placed in the middle of the casing (where the turbine rests) and the funnel on the side of the diameter that matches the turbine casing, is screwed until it is tightened.

The galvanized tube, the two flanges are installed to the tube one to 6 cm of one end the second to 38 cm of the other end then the end of the pipe is assembled where the flange was installed to 6 cm in the cone so that the tube enters adjusted and is braked by the bridle so as not to slide all the way down.

The Exhaust is assembled to a tube that is on one side of the turbine casing (which is where the air is sucked out by the turbine) where the Exhaust enters by pressure (before assembling the exhaust is introduced compressed aluminum hose) depending on the power of the turbine the bottom of the exhaust or catalyst must pre- curved upward to prevent the force from coming out of the gases from affecting anyone.

The electrical installation and switch adhere to the electric motor (subject to the voltage required by the electric motor)

The belt with the ends in chain in order to resist to the high temperatures and in the medium fiber so as not to inconvenience when loading it and a better manipulation, it is fastened from the flange that is in the galvanized tube to 38 cm, from one end (before fastening it introduces a sec Flexible aluminum tube For the purpose of isolating the galvanized pipe from a possible contact with it) and the other ends is attached to one of the electric motor supports.

F)

- It can be installed in factories or in establishments, operated with several galvanized ducts as required where the flame and smoke would be sucked by the turbine and electric motor that have the capacity to suck until it is required.
- It can be added to a fire truck as accessories with the turbine system and electric motor and galvanized tube that is required for its good operation and its other parts already mentioned.
- can be used in each home for easy handling.

5)Figures:

- 1) Galvanized tube of 96 cm long, a diameter of 4.9 cm external, where the flame and the smoke are sucked by the turbine (of forward blades)
- 2) Two metal flanges:
 - 2 a) installed 6 cm from one end of the tube in order not to allow the tube to slide into the bottom.
 - 2b) installed at 38 cm from the other end of the tube to serve as a bite on the fixture belt.
- 3) Metal cone-shaped reducer (diameters 11.5 cm internal reduced to the other end to a diameter of 5.2 cm internal) that joins the inlet tube with the box where the turbine rests (of forward blades) screwed.
- 4) Hot temperature packaging (diameter 11.5 cm) that goes in the middle of the reducing cone and the box where the turbine rests (of forward blades)
- 5) 5 a) metal box semi round in snail shape, with a diameter 12.5 cm external and internal 11.5 cm wide 6. cm where the turbine rests (of forward blades)
 - 5b) Forward blade turbine (aluminum or metal) with a diameter of 10 cm and its width of 4.5 cm, screwed to the screw coming from the electric motor that crosses the turbine case and where the attached turbine is assembled by a nut, in the middle of the nut is a locked to prevent vibration from loosening.
 - 5c) metal tube for the gases out of the semi-round snail-shaped box (with a diameter of 4.9 cm outer and a length of 5 cm) escape.
- 6) Electric Motor (from 110v-60hz/10w 0.22 a) Screwed to turbine box (from forward blades) by three brackets, underneath the turbine box (of forward blades) and the electric motor carries a fan that helps to the cooling of the electric motor, this one has a cable electric with plug to connect to 110v current, a condenser (500v. AC, 50/60 HZ) and a turn on/off switch.
- 7) Exhaust pipe or the gas catalyst can be used, diameter of 5 cm where it is assembled to the exhaust pipe (Figure 5c) of the turbine housing (of forward blades).
- 8) 8) Flexible aluminum hose (60 cm long and 11 cm diameter) which is used to insulate or avoid contact with the tube where the forward blade turbine sucks up the flame and smoke.
 - 8b) Flexible aluminum tube (26 cm long and 11 cm diameter) which is used to insulate or avoid contact with the exhaust pipe or gas catalyst after the flame and smoke have been sucked.

- 9) belt that serves to load the appliance giving stability and better manipulation of this (chain ends and in the center of fiber and 2 meters long.

6) Claims

- a) Sucks flame and smoke
- b) Device consists of a hot temperature metal tube a metal cone-shaped reducing for hot temperatures a metallic air extractor (the diameter of the turbine varies according to the need for power required as well as the other parts) Moved by an electric motor by sending the gases to a metal Exhaust or metal gas catalyst.

Dependent claims

- 1) **Galvanized Tube** The diameter and length depend on the power of the turbine and the distance required.
- 2) **Funnel with two different diameters** according to the diameter of the turbine required for hot temperature metal.
- 3) **Turbine** that varies its size depending on the power required can be aluminum or metal.
- 4) **Electric Motor** (which varies its voltage depending on the size of the turbine.
- 5) **Exhaust or gas catalyst** for hot temperature resistant metal (which size varies according to the size of the turbine.)
- 6) **Power on/Off switch** (varies depending on the power of the electric motor.
- 7) **Gaskets** for hot temperatures (their size depends on the diameter of the turbine.)
- 8) **Metal flange** (subject to tube diameter)
- 9) **Compressed aluminum hose** (subject to the required diameters)
- 10) **Belt** composed by chain at the ends and in the center of fiber.

