



1945

171618

P. 4.443 :

P. N. 1514

171618

21 NOV. 1945

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 PATENTE DE INVENCION
 en
 ESPAÑA
 por VEINTE años

a nombre de IRVING AIR CHUTE OF GREAT BRITAIN LIMITED, entidad
 británica, establecida en Icknield Way, Letchworth, Hertford-
 shire, INGLATERRA, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS
 "SUJETADORES DE DESPRENDIMIENTO RAPIDO".

=====:

5 Este invento se refiere a mejoras en los dispositi-
 vos sujetadores de desprendimiento rápido, y más especialmen-
 te, aunque no necesariamente con caracter exclusivo, a los
 dispositivos sujetadores de desprendimiento rápido de clase
 adecuada para interconectar los extremos libres de correas,
 bandas o similares (que en adelante, para mayor comodidad,



se llamarán "correas"), de cinturones de seguridad, correaes de paracaídas y similares.

Ya se ha propuesto interconectar los extremos libres de las correas de un correae de paracaídas por medio de un dispositivo sujetador de desprendimiento rápido que tiene ranuras para recibir porciones ojeteadas de los extremos de correas y pasadores movibles a través de dichas ranuras para coger o soltar a voluntad dichas porciones ojeteadas, siendo los pasadores movibles independientemente a posiciones que se extienden al través de dichas ranuras por medio de un mecanismo accionado por resorte, y siendo movibles colectivamente a posiciones fuera de alineación con dichas ranuras por medio de un disco de control que puede bajarse apretando. En esta disposición conocida, la bajada a presión del disco de control hace que los pasadores se muevan hacia adentro en dirección a la base del dispositivo sujetador y las ranuras para recibir los extremos de las correas están por tanto necesariamente espaciadas de dicha base en una distancia apropiada para alojar los pasadores. El espaciamiento de dichas ranuras a distancia considerable de la base del dispositivo da por resultado que los extremos de las correas cogidos por dicho dispositivo se inclinan hacia afuera del cuerpo a que se aplica el correae, y la tensión en las correas hace a veces que el dispositivo sujetador ejerza sobre dicho cuerpo una presión hacia adentro incómoda o indeseable por otros conceptos.

Uno de los objetos del presente invento es ofrecer un dispositivo sujetador eficaz y de desprendimiento rá-



171618

1945

5 pido, adecuado para colocarlo en un cinturón de seguridad, un correa de paracaídas o similares, y que, cuando se usa de este modo, no ejerce una presión indeseable sobre el portador de dicho cinturón, correa o similares o sobre un artículo al cual se aplique.

10 Por el presente invento se crea un dispositivo sujetador de desprendimiento rápido que comprende una porción de cuerpo que tiene una pluralidad de ranuras para recibir los extremos ojeteados de las correas o similares a interconectar, pasadores destinados a moverse al través de dichas ranuras para entrar en dichos ojetes o zafarse de ellos, a voluntad, y un miembro de control que se baja a presión destinado a mover dichos pasadores colectivamente a posiciones fuera de alineación con las ranuras, caracterizado porque la depresión de dicho miembro de control está destinada a hacer que los pasadores se muevan hacia afuera de la base del dispositivo, permitiendo así que las ranuras se dispongan en posiciones contiguas a la superficie posterior de la base.

15 Disponiendo las ranuras en posiciones contiguas a la superficie posterior de la base del dispositivo sujetador, puede evitarse totalmente cualquier angularidad indeseable de los extremos de las correas interconectadas por dicho dispositivo, y de hecho las ranuras pueden disponerse de manera que las superficies interiores de los extremos de las correas y la superficie posterior del dispositivo sujetador estén real o virtualmente en un plano común. Otra ventaja resultante de disponer las mencionadas ranuras en posiciones contiguas a la superficie posterior del dispositivo es que el miembro



171618

de control que se baja a presión puede estar provisto de una prolongación que cubre el intersticio existente entre la superficie interior de dicho miembro y la superficie exterior del cuerpo del dispositivo, con lo cual se impide la probabilidad de que entre cualquier materia extraña en el intersticio citado e impida o se oponga a la bajada del miembro de control.

Los citados pasadores son empujados con preferencia por medio de resortes a posiciones que se extienden al través de las ranuras, y con preferencia se hace que dichos pasadores se muevan independientemente uno de otro. Las superficies de extremo interior de los pasadores están con preferencia inclinadas de tal manera que la presión lateral ejercida en ellas al apretar un miembro ojeteado en una de las ranuras receptoras, hace automáticamente que el pasador interesado se mueva hacia afuera desde la base del dispositivo sujetador, y tan pronto como dicho miembro se mueve a una posición en la cual el ojete está en coincidencia con el pasador, éste último se mueve al través de él bajo su carga de resorte y así retiene el miembro ojeteado en encaje con el dispositivo sujetador.

Para impedir la bajada por inadvertencia del citado miembro de control que se baja a presión puede disponerse cualquier medio de bloqueo adecuado, pero se prefiere disponer un miembro de control que puede bajarse, susceptible también de hacerse girar, estando la rotación de dicho miembro a una posición límite en una dirección, destinada a bloquear dicho miembro contra la bajada, y la rotación a una posición



171618

límite en la dirección opuesta, destinada a liberar dicho miembro para su bajada.

Si se quiere, la bajada a presión del mencionado miembro y la consiguiente retirada de los pasadores hacia afuera de la base del dispositivo sujetador, pueden dar por resultado que estas piezas queden cogidas en tales posiciones impidiendo así cualquier nuevo encaje por inadvertencia entre los pasadores y los extremos ojeteados de la correa. En esta disposición la liberación de los pasadores para volver a sus posiciones de encaje puede efectuarse de cualquier manera conveniente, pero en los casos en que el miembro de control que puede bajarse es también giratorio, la liberación de los pasadores para el movimiento hacia adentro y la liberación del miembro de control para el movimiento hacia afuera se hacen con preferencia haciendo girar el miembro de control a la posición en que no puede ser bajado de nuevo.

El medio para convertir el movimiento hacia adentro del miembro de control mencionado en movimiento hacia afuera de los pasadores puede ser de cualquier clase adecuada. Así, por ejemplo, el miembro de control puede comprender un cubo que coge los extremos interiores de una pluralidad de brazos montados en el dispositivo para el movimiento angular en los planos de los respectivos pasadores, y estos pueden ser cogidos por los extremos exteriores de los brazos.

Dicho miembro de control puede ser de cualquier forma que se desee, pero ahora se prefiere que tenga la forma de un disco o bien de un disco con una prolongación que sirva de cubierta para parte de la periferia del dispositivo.



Para que el presente invento pueda comprenderse bien describiremos ahora, por vía de ejemplo únicamente una realización del mismo en una forma adecuada para emplearlo en la interconexión de seis extremos de correas de un correaje de paracaídas, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado en corte transversal que muestra el dispositivo en su posición de encaje.

La figura 2 es un alzado en corte parcial del dispositivo en su posición libre.

La figura 3 es una vista en planta del dispositivo con sus órganos superiores quitados para dejar al descubierto ciertos detalles internos, y

La figura 4 es una vista en perspectiva de un detalle.

En las figuras, el dispositivo sujetador comprende una porción de cuerpo principal compuesta por una base cilíndrica 1 y un disco circular 2 separado en corta distancia de la parte superior de dicha base, por ejemplo, por medio de piezas verticales roscadas 3 o por medio de dichas piezas verticales 3 en unión con tornillos de fijación, estando dicha base y disco dispuestos coaxialmente, y teniendo la base un diámetro ligeramente mayor que el disco.

El dispositivo comprende también un miembro de control 4 de forma capsular cilíndrica, destinado a aplicarse sobre dicho disco 2, con su pared lateral rodeando el espacio entre el disco y la base 1 del dispositivo, y extendiéndose parcialmente sobre la pared lateral de dicha base, pared que



171618

así impide que entren en el espacio de debajo del disco mate-
rias extrañas, que de otro modo podrían impedir la bajada del
miembro de control.

5 El miembro de control 4 comprende un cubo 5 dispues-
to centralmente que se extiende al través del disco 2 y en la
base 1 del dispositivo, disponiéndose un collarín 6 en dicho
cubo para hacer tope contra la superficie posterior del disco
2 y definir así la posición más exterior del miembro de con-
trol 4.

10 Una garganta 7 está torneada en el cubo 5 precisa-
mente debajo del collarín mencionado para recibir los extre-
mos interiores de cinco brazos 8 que están montados en pivote
sobre la cara exterior de la base 1 del dispositivo, com-
prendiendo dicha montura en pivote, por ejemplo, elementos 9
15 de caras esféricas montados en la superficie posterior de di-
chos brazos y movibles en asientos semiesféricos formados en
la superficie delantera de dicha base 1.

20 Cinco ranuras 10 que se extienden radialmente están
formadas en la base descrita en posiciones de alineación con
los brazos 8, estando destinadas dichas ranuras a recibir los
extremos ojeteados de las correas 11, 12, 13, 14 y 15, habiéndose
elegido las posiciones particulares de dichas brazos y
ranuras con arreglo a las posiciones requeridas de las dis-
tintas correas a interconectar, y hay una sexta ranura en la
25 cual se ha de sujetar permanentemente el extremo de una sex-
ta correa ojeteada 16 por medio de una espiga separable 17,
estando dicha sexta ranura en el mismo plano que las ranuras
10. En el caso, por ejemplo, de un corraje de paracaídas



171618

que tenga un cinturón desprendible, dos correas de piernas y correas de hombro separables, un extremo del cinturón estaría representado por el extremo de correa 16, esto es, estaría permanentemente conectado con el dispositivo sujetador, el otro extremo del cinturón estaría representado por el extremo de correa 12, los extremos de las dos correas de hombros estarían representados por los extremos de correa 13 y 14 y los extremos de las dos correas de piernas estarían representados por los dos extremos de correa 11 y 15.

Unas aberturas se extienden a través de la parte interior de la base 1 arriba descrita en comunicación con las citadas ranuras 10 y cada abertura está destinada a recibir en forma corrediza un pasador 18.

Los extremos exteriores de los pasadores 18 están provistos de bridas 19 contra las cuales hacen tope los extremos exteriores de los mencionados brazos pivotales 8, los cuales son con preferencia ahorquillados para abarcar parcialmente los pasadores, y disponiéndose con preferencia porciones planas en la superficie de dichos pasadores, como se representa, para encajar en los extremos ahorquillados de los brazos con el fin de impedir la rotación de los pasadores en sus aberturas receptoras.

Cuando se aprieta hacia abajo el miembro de control 4, los brazos 8 oscilan a posiciones que levantan los pasadores 18 apartándolos de la base del dispositivo, esto es, a las posiciones representadas en la figura 2, siendo tales la magnitud de movimiento y la longitud de los pasadores que éstos, en sus posiciones levantadas, no penetran en las



171618

1945

ranuras 10 dispuestas alrededor del dispositivo sujetador. Sin embargo, cuando el miembro de control 4 se mueve a su posición levantada, esto es, a la posición representada en la figura 1, dichos brazos oscilan a posiciones que permiten a los pasadores moverse a posiciones en las que penetran en dichas ranuras 10 y, con preferencia, a posiciones en las que se extienden completamente al través de ellas y entran en depresiones formadas en la base 1 debajo de las ranuras, representándose dichas depresiones en las figuras 1 y 2 de los dibujos.

Se disponen medios de resorte para empujar dichos pasadores en dirección hacia adentro, consistiendo tales medios, por ejemplo, en resortes helicoidales 20 sostenidos en sus extremos posteriores al estar situados en cavidades que penetran axialmente en los pasadores 18, y que tienen sus extremos delanteros topando contra el mencionado disco 2.

Para evitar la bajada a presión por inadvertencia del miembro de control descripto, el mismo está montado gíatorio, y se disponen medios por los cuales queda impedida la bajada cuando dicho miembro está en una posición angular de su campo arqueado de movimiento, pero es permitida cuando está en otra posición angular, comprendiendo dichos medios un fiador 21 que coopera con un rebajo 22 a modo de leva formado en el cubo 5. Dicho fiador es apretado hacia adentro en dirección al rebajo por medio de un resorte helicoidal 23, cuyo extremo exterior descansa en un tornillo de tope 24 adaptado al extremo de la abertura que se extiende al través del cuerpo 1 para recibir el resorte 23 y el fiador 21.

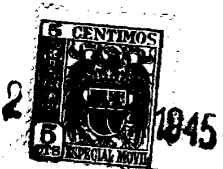


1945 171618

Las superficies de leva del rebajo 22 comprenden dos superficies 25 y 26 que se encuentran en ángulo real o aproximadamente recto, y dos superficies 27 y 28 que también se encuentran en ángulo real o aproximadamente recto, estando el plano de la superficie 28 escalonado radialmente hacia adentro con respecto al plano de la superficie 26, y estando el plano de la superficie 25 escalonado radialmente hacia adentro con respecto al de la superficie 27, y estando dispuesto un nervio 29 que se extiende hacia afuera en alineación con las uniones entre las superficies 25, 26, 27, 28, habiendo espacios en los extremos del nervio para dejar que el cubo 5 se mueva axialmente con respecto al fiador 21.

Suponiendo que el fiador 21 está encajado en la superficie 25, el cubo 5 no puede ser bajado debido a que el escalón entre las superficies 25 y 27 hacen tope contra el pasador, esto es, que se impide la liberación por inadvertencia del dispositivo sujetador aunque los pasadores 18 puedan levantarse individualmente, por ejemplo, como consecuencia de la maniobra de empujar los extremos ojeteados de las correas a encajar con ellos.

Sin embargo, cuando se desea libertar el dispositivo sujetador, la cápsula 4 y el cubo 5 se hacen girar aproximadamente en 90° , saltando dichas piezas a su nueva posición cuando el fiador 21 monta sobre la unión angular entre las superficies 25 y 26, y viniendo a descansar en una posición en la cual el pasador 21 coge una parte de la superficie 26 que está fuera de alineación con el nervio 29. Luego la cápsula y el cubo pueden bajarse efectuando así simultánea-



171618

mente la liberación de los pasadores 18, y cuando el fiador
 pasa sobre el escalón entre las superficies 26 y 28, la cápsula y el cubo se bloquean automáticamente en su posición bajada, esto es, no hay peligro de que los pasadores 18 vuelvan por inadvertencia a sus posiciones encajadas.

5 Cuando se desea devolver los pasadores 18 a sus posiciones de encaje, la cápsula 4 se hace girar a su posición originaria, y tan pronto como el extremo del pasador 21 se pone en encaje con una parte de la superficie 27 que está
 10 más allá del extremo del nervio 29 es libertado para el movimiento hacia afuera, al cual es efectuado automáticamente por los resortes 20.

Los extremos interiores de los pasadores 18 descritos están inclinados de manera que durante la maniobra de encajar los extremos de las correas, los pasadores pueden ser empujados desde sus posiciones en que se extienden al
 15 través de las ranuras 10 insertando dichos extremos en las ranuras y ejerciendo una presión adecuada en los pasadores, los cuales saltan automáticamente a posiciones en que se extienden al través de los ojetes tan pronto como coinciden con
 20 los mismos.

Aunque hasta ahora hemos descrito una realización del presente invento, deseamos que se tenga entendido que puede haber varios cambios o modificaciones sin apartarse
 25 de la finalidad del mismo. Así, por ejemplo, pueden emplearse medios diferentes para apartar los pasadores de la base del dispositivo como consecuencia de la bajada del miembro de control, y pueden emplearse medios de bloqueo de cual-



171618

OV. 1945

5
quier clase adecuada para impedir la liberación del dispositivo por inadvertencia o para impedir el movimiento por inadvertencia del miembro de control a una posición en la cual es posible la bajada de dicho miembro. También debe entenderse que el dispositivo puede adaptarse para interconectar cualquier número deseado de correas o similares.

10
Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la Gran Bretaña el 16 de noviembre de 1944, bajo el número 22.718/44, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

15
20
1º - Mejoras introducidas en los dispositivos sujetadores de desprendimiento rápido que comprenden una porción de cuerpo que tiene una pluralidad de ranuras para recibir los extremos ojeteados de las correas o similares a interconectar, pasadores destinados a moverse al través de dichas ranuras y a coger o libertar, a voluntad, los extremos de co-



171618

5 rrea ojeteados, y un miembro de control que puede bajarse destinado a mover los pasadores colectivamente a posiciones fuera de alineación con las ranuras caracterizadas porque la depresión de dicho miembro de control está destinada a hacer que los pasadores se muevan hacia afuera apartándose de la base del dispositivo, permitiendo así que las ranuras se dispongan en posiciones contiguas a la superficie posterior de dicha base.

10 2º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en el punto 1º., según las cuales los pasadores están montados para el movimiento interdependiente y provistos de extremos achaflanados, permitiendo así que los extremos de correa ojeteados salten a encajar con los pasadores meramente empujando los extremos de las correas en las ranuras receptoras.

15 3º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, según las cuales se disponen medios para impedir la bajada por inadvertencia del miembro de control y el consiguiente movimiento de los pasadores a la dirección de liberación.

20 4º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en el punto 3º., según las cuales el miembro de control que se baja está también montado para movimiento angular, siendo dicho miembro libertado para la bajada cuando está en una posición angular, pero viéndose imposibilitado de ser bajado cuando está en otra posición angular.

25 5º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, según



OV. 1945

171618

5 las cuales se disponen medios para retener automáticamente dicho miembro de control en su posición bajada tan pronto como es empujado a esta posición, libertándose el medio de retención cuando se desea, por ejemplo, haciendo girar el miembro de control.

10 6º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, según las cuales el requerido movimiento hacia afuera de los pasadores a consecuencia del movimiento hacia adentro del miembro de control que se baja se efectúa por medio de brazos montados para movimiento angular en el dispositivo.

15 7º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en el punto 6º., según las cuales el extremo interior de cada brazo coge una parte del miembro de control que se baja y el extremo exterior de cada brazo coge un pasador.

20 8º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en el punto 7º., según las cuales el extremo de cada brazo que coge el pasador está ahorquillado y coge una parte aplanada del pasador asociado de tal manera que impide la rotación de dicho pasador sobre su propio eje,

25 9º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en cualquiera de los puntos 6º a 8º., según las cuales cada uno de los citados brazos está provisto de un elemento con cara esférica, y éste último se asienta en un rebajo en la base del dispositivo, ofreciendo dicha bola y rebajo la requerida montura en pivote del mencionado brazo.

10º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según



171618

se reivindicacion en cualquiera de los puntos anteriores, segun las cuales el miembro de control que se baja comprende una porcion capsular y una porcion de cubo, teniendo la porcion capsular una prolongacion que rodea parte de la pared lateral de la porcion de cuerpo del dispositivo sujetador.

11^o - Mejoras en los dispositivos sujetadores segun se reivindicacion en el punto 10^o., que incluyen brazos oscilantes para mover los pasadores en direccion de liberacion, segun las cuales los extremos interiores de los brazos encajan con una garganta de la porcion de cubo del miembro de control que rebaja.

12^o - Mejoras en los dispositivos sujetadores segun se reivindicacion en cualquiera de los puntos anteriores, segun las cuales comprenden una parte de cuerpo de forma cilindrica, una plataforma a modo de disco espaciada sobre la porcion de cuerpo, y resortes helicoidales cuyos extremos exteriores hacen tope con dicha plataforma y cuyos extremos interiores hacen tope contra los pasadores.

13^o - Mejoras en los dispositivos sujetadores segun se reivindicacion en cualquiera de los puntos anteriores, segun las cuales hay medios para hacer una conexi6n permanente con un extremo de correa, adem6s de medios para establecer una conexi6n de desprendimiento r6pido con otro u otros extremos de correas.

14^o - Mejoras en los dispositivos sujetadores segun se reivindicacion en el punto 13^o., segun las cuales dichos medios incluyen una ranura en la porcion de cuerpo del dispositivo destinada a recibir un extremo de correa ojeteado y un rema-



21

45

171618

che, tornillo o similares destinado a pasar por dicha ranura y por el ojete del extremo de la correa.

5 15º - Mejoras en los dispositivos sujetadores según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, que incluyen medios para establecer conexión con seis extremos de correa.

16º - Mejoras en los dispositivos sujetadores de desprendimiento rápido virtualmente como se describen o se representan en los dibujos adjuntos.

10 17º - Mejoras en los corrajes de paracaídas de desprendimiento rápido que incluyen un dispositivo sujetador de desprendimiento rápido según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, para interconectar en forma separable los respectivos extremos de las correas.

15 18º - Mejoras en los corrajes de paracaídas de desprendimiento rápido que incorporan un dispositivo sujetador según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 16º., para interconectar en forma separable los extremos del cinturón, correas de hombros y correas de piernas de dicho corraje, estando el dispositivo sujeto permanentemente a un extremo del cinturón y estando destinado a establecer conexión separable con los otros cinco extremos de las correas.

20 19º - Mejoras introducidas en los dispositivos sujetadores de desprendimiento rápido.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con



171618

los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 1 NOV. 1945

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder

171618

171618

ESCA VARIABLE.- IRVING AIR CHUTE OF GREAT BRITAIN LIMITED.- I/I.-

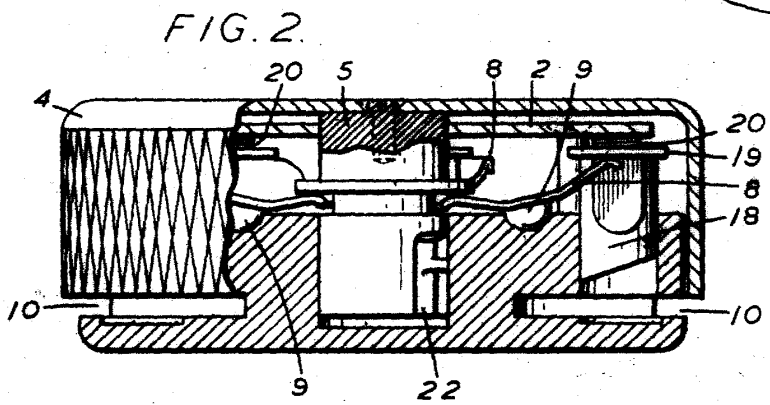
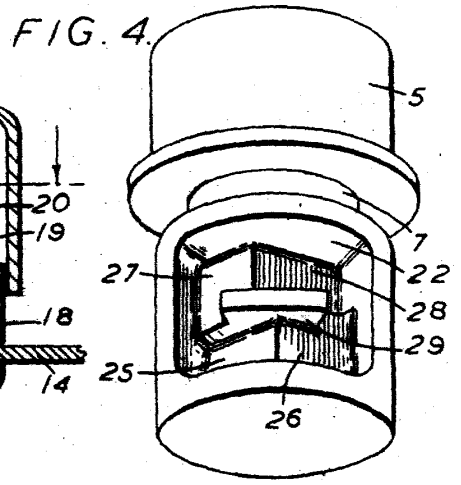
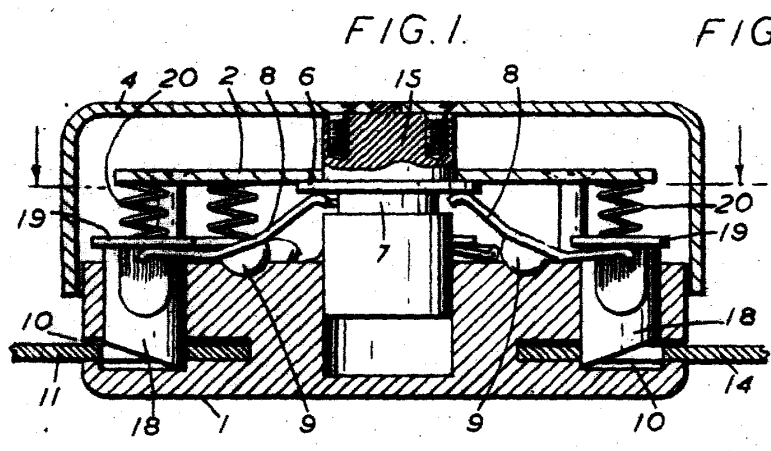
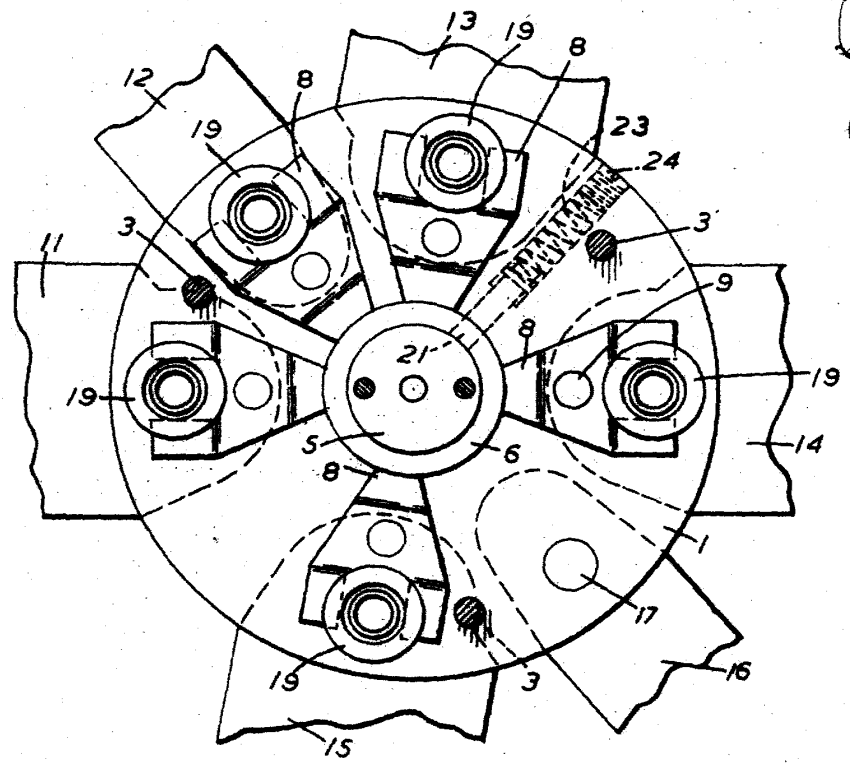


FIG. 3.



P.- A.-

AGENTS DE COMMERCE

[Handwritten signature]