

363271

20. MAR. 19



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de -
Invención que, por veinte años, se solicita para España y
sus Colonias, a favor de la firma SISTEMAS AF, S.A., de na
cionalidad española, residente en Madrid, calle Antonio Ló
pez núm. 243, - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE SI--
LLAS METALICAS".

=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente Me
moria, está destinada a garantizar la explotación y la pro
piedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de unos
perfeccionamientos introducidos en la fabricación de sillas
metálicas y especialmente destinados a mejorar los disposi
tivos que permiten aquellos movimientos que dan comodidad



al conjunto de la silla, entre los que podemos citar como más importantes:

10 a) - Articulación elástica del respaldo sobre su soporte.

b) - Articulación basculante del soporte del respaldo - sobre el asiento, con posibilidad de variación en altura.

c) - Variación de la altura del asiento sobre el suelo.

15 Otro de los perfeccionamientos está referido a la inclusión de un soporte para el asiento que, al mismo tiempo que le refuerza, le independiza totalmente del montaje de los dispositivos que permiten los movimientos con él relacionados, el cual soporte dispone de dos prolongaciones ascendentes simétricas que rematan en los brazos laterales.

20 El resultado de la aplicación de los perfeccionamientos que comprende la Patente es un nuevo objeto industrial o - silla mejorada en todos sus dispositivos y, por tanto, más cómoda, eficaz y sencilla de manejar que las que existen -
25 actualmente en el mercado.

Los citados perfeccionamientos van a ser tratados independientemente y con referencia a los dibujos que los ilustran en una hoja de planos que se adjunta para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, en la
30 cual:

Las figs. 1ª, 2ª y 3ª, ilustran detalles de la articulación elástica del respaldo sobre su soporte tubular perteneciente a la estructura metálica de la silla.

35 Las figs. 4ª y 5ª, ilustran detalles de la articulación basculante del soporte del respaldo y de su acoplamiento - regulable en altura.

La fig. 6ª, representa la sección vertical del mecanis-



mo para variación en altura del asiento sobre el suelo.

40 Las figs. 7ª y 8ª, representan las vistas frontal y lateral de un asiento con acoplamiento del refuerzo inferior que lleva solidarios los brazos laterales.

45 En la fig. 1ª, vemos que el extremo superior del tubo metálico que constituye el soporte -1- del respaldo, está atravesado en sus dos paredes por un agujero en el que se acopla un eje horizontal -2- que también pasa por los agujeros que le presentan unas orejetas exteriores pertenecientes a una placa -3- que se fija con tornillos en la superficie posterior del respaldo. En los espacios libres -4- que resultan a ambos lados del soporte tubular -1-, comprendidos entre él y las orejetas de la placa -3-, se enrollan sobre el eje -2- los dos bucles extremos de un resorte a torsión -5- (fig. 2ª) que posee forma horquillada y cuyo lomo se ciñe sobre el soporte -1- mientras que los cables finales de ambos extremos se introducen en unos agujeros pasantes de anclaje -6- realizados en las antedichas orejetas de la placa -3-, con el fin de mantener en tensión la articulación elástica del respaldo, cuyo conjunto una vez montado se asegura por medio de dos anillos elásticos de retención -7- que se acoplan en dos gargantas circulares del eje -1- situadas al exterior de las orejetas. Todo este dispositivo resulta oculto en el interior de una coquilla embellecedora -8- que se fija con tornillos al respaldo y que presenta una ventana -9- por la que se introduce, con la holgura necesaria, el extremo del soporte tubular -1-.

50

55

60

65

La fig. 4ª, nos representa que el extremo inferior de sección no circular del tubo metálico que constituye el soporte -1- del respaldo, queda comprendido entre las mandi-



70 bulas -10a- de una mordaza horquillada -10- que, en su par
te superior dispone de dos alas paralelas -10b- que presen
tan agujeros que son atravesados por un eje horizontal de
basculación -11- soportado por el extremo posterior de un
travesaño -12- perteneciente a la estructura que soporta -
el asiento, el cual travesaño presenta la forma de una "U"
75 invertida, con un escote recortado en el borde trasero de
su lomo que deja en libertad de flexar a las dos alas des-
cendentes, entre las cuales resulta comprendida la antedi-
cha mordaza horquillada -10- (fig. 5a), de la que, las man
dibulas -10a- poseen también dos agujeros enfrentados por
80 los que pasa el cuerpo de un tornillo -13- después de ha-
ber atravesado dos ranuras curvas -14- perforadas en luga-
res enfrentados de las alas descendentes del travesaño -
-12-. En el extremo del tornillo -13- va roscada una tuer-
ca que se prolonga radialmente con un brazo corto rematado
85 por una manija -15- que permite la maniobra de apriete que
determina el bloqueo del soporte tubular -1- por cerramien
to de las alas descendentes del travesaño -12- transmitido
por contacto a las mandíbulas -10a- de la mordaza -10-, cu
yo bloqueo puede ser realizado en cualquiera de las posi--
90 ciones que el tornillo -13- puede ocupar en el ámbito de -
las ranuras curvas -14- por las que discurre, las cuales -
tienen un radio cuyo centro es el del eje de basculación -
-11-, en el que se anclan los dos extremos acodados que re
matan los bucles terminales de un resorte horquillado a -
95 torsión -16-, que se apoyan contra la superficie interior
del lomo del travesaño -12- mientras que su horquilla des-
ciende para tomar contacto contra la zona central delante-
ra de las mandíbulas -10a-, obligando hacia detrás la ex-
tremidad inferior del repetido soporte tubular -1- del res



100 paldo, el cual soporte lleva fijado un tornillo o remache
-17- cuya cabeza hace de tope impidiendo la salida acciden
tal del abrazamiento que realiza la mordaza -10-.

Según la fig. 6ª, vemos que la variación en altura del
asiento sobre el suelo se consigue por medio de un robusto
105 y sencillo mecanismo que actúa de manera telescópica. En
el centro del soporte inferior -18- que, de la manera clá-
sica, dispone de cuatro brazos divergentes radialmente, en
cuyos extremos van fijados verticalmente los ejes de un -
tipo apropiado de ruedas de giro libre esféricas o discoi-
110 dales, va realizado un agujero vertical cónico -19- en el
que se acopla y ancla la extremidad inferior, también cóni-
ca, de un tubo exterior -20- en cuya boca superior va fi-
jada, por remaches -21- u otro medio, una tapa anular -
-22-, mientras que la boca inferior va obturada con una
115 arandela de copa -23- cuyo diámetro interior actúa como
centrador de un casquillo -24- provisto de una pestaña ra-
dial sobre la que descansa una arandela metálica plana -25-
que es la base inferior de apoyo para un resorte a contrac-
ción en espiral -26- sobre el que va dispuesta una segunda
120 arandela plana -25- que hace tope con unos salientes peri-
féricos -27a- de un tubo intermedio -27- cuyo extremo infe-
rior pasa libremente a través de la arandela plana -25-
y del casquillo -24-, mientras que su zona superior lleva
realizados unos salientes periféricos -27b- contrarios a
125 los anteriores y previstos para hacer tope, de abajo a
arriba, contra el borde inferior de la pestaña que rodea
el diámetro interior de la tapa anular -22-, a través del
cual sale al exterior el citado tubo intermedio -27- que,
en su extremidad, lleva adscrita una mordaza horquillada
130 -28- cuyas mandíbulas -28a- se cierran por medio de una ma



135 nija -29- solidaria de una tuerca que se rosca sobre un -
tornillo pasante -30- que tiende a juntarlas para que ejer
zan una fuerte presión de abrazamiento sobre la extremidad
entera o ranurada, del tubo intermedio -27- en el interior
del cual va comprendido en ajuste deslizante el tubo inte-
rior -31- cuyo extremo superior es solidario de un mangui-
to que desciende desde el centro del travesaño -12- o des-
de cualquier cruzamiento de refuerzo que el mismo lleve ad
junto para construir la estructura que soporta el asiento.

140 Las posiciones relativas del tubo interior -31- con res
pecto al tubo intermedio -27- que lo comprende, se determi
nan de manera telescópica por medio de la manija -29- que
acciona la mordaza -28-.

145 El conjunto que hemos descrito últimamente no represen
ta ninguna rigidez sino que, a la acción de sentarse, opo
ne una elasticidad aportada por el resorte -26- que permite
descender el asiento con un efecto muelleante de gran como
didad. Efectivamente, al estar bloqueados los tubos inte--
rior -31- e intermedio -27-, el peso que recibe el asiento
150 es transmitido por los salientes periféricos -27a- a la -
arandela plana -25- superior y, por tanto, el resorte -26-
cuya flecha se reduce de acuerdo con el peso soportado. Los
desplazamientos verticales del tubo intermedio -27- son -
conducidos por el casquillo -24- que, de modo preferente y
155 al igual que la tapa anular -22-, estará construido con un
material plástico grafitado, que hará silenciosos los movi
mientos giratorios de los dos tubos citados con respecto -
al tubo exterior -20- y, por tanto, a la base de apoyo o -
soporte inferior -18-.

160 Según se ilustra en las figs. 7ª y 8ª, el asiento -32-
va fijado sobre un refuerzo laminar horquillado -33- cuyas
alas -33a- se elevan paralelas para curvarse hacia afuera



165 y constituir los reposa-brazos. Dicho refuerzo horquillado
está constituido por una pieza laminar debidamente conforma
da según lo indicado, sirviendo para ello un contraplacado
de madera de buena calidad que proporciona a la silla metá
lica un motivo de embellecimiento. La inclusión de este re
fuerzo horquillado -33- permite la fabricación del asiento
-32- de una manera más ligera, puéses: debajo de aquél en
170 donde va fijado por tornillos el travesaño -12- y, en caso
necesario, un cruzamiento de refuerzo -34- soldado al mis
mo y portador del manguito -35- en que se fija la extremi
dad superior del tubo interior -31-.

175 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y -
material particularmente referidas a cada uno de los ele--
mentos que integran el conjunto de perfeccionamientos, en
el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una -
alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pa
sada descripción, la cual deberá ser tomada en su más ám--
180 plio sentido y no como una limitación de posibilidades de
realización,

N O T A

185 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años
se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre
las siguientes reivindicaciones:

190 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION
DE SILLAS METALICAS", consistentes en una articulación -
elástica del respaldo sobre su soporte que se caracteriza
porque, el extremo superior del tubo metálico que constitu
ye el soporte del respaldo, está atravesado en sus dos pa
redes por un agujero en el que se acopla un eje horizontal
que también pasa por los agujeros que le presentan dos ore
jetas exteriores pertenecientes a una placa que se fija -



195 con tornillos a la superficie exterior del respaldo, entre
las cuales orejetas y tubo metálico resultan unos espacios
libres que están ocupados por los dos bucles extremos de
un resorte a torsión que posee forma horquillada y cuyo lomo se ciñe sobre el soporte mientras que los cabos finales de sus dos extremos se introducen en unos agujeros de anclaje realizados en las antedichas orejetas, a los fines de mantener en tensión la articulación elástica del respaldo, cuyo conjunto, una vez montado, se asegura con dos anillos elásticos de retención que se acoplan en dos gargantas circulares del eje horizontal, quedando todo el montaje oculto en el interior de una coquilla embellecedora que se fija con tornillos al respaldo y que presenta una ventana por la que se introduce con la holgura necesaria el extremo superior del repetido soporte tubular del respaldo.

200 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE SILLAS METALICAS", consistentes en una articulación basculante del soporte del respaldo sobre el asiento que se caracteriza porque, el extremo inferior de sección no circular del tubo metálico que constituye el soporte del respaldo, queda comprendido entre las mandíbulas de una mordaza horquillada que, en su parte superior, dispone de dos alas paralelas que presentan agujeros que son atravesados por un eje horizontal de basculación soportado por el extremo posterior de un travesaño perteneciente a la estructura que soporta el asiento, el cual travesaño presenta la forma de una "U" invertida con un escote recortado en el borde trasero de su lomo que deja en libertad de flexar a las dos alas descendentes, entre las cuales resulta comprendida la antedicha mordaza horquillada, de la que las mandíbulas poseen también dos agujeros enfrentados por los que



225 pasa el cuerpo de un tornillo después de haber atravesado
dos ranuras curvas perforadas en lugares enfrentados de las
alas descendentes del travesaño, en el extremo de cuyo tor-
nillo va roscada una tuerca que se prolonga radialmente con
un corto brazo rematado por una manija que permite la manio-
230 bra de apriete que determina el bloqueo del soporte tubu-
lar por cerramiento de las alas descendentes del travesaño
transmitido por contacto a las mandíbulas de la mordaza, -
cuyo bloqueo puede ser realizado en cualquiera de las po-
siciones que el tornillo puede ocupar en el ámbito de las
235 ranuras curvas por las que discurre, las cuales tienen un
radio cuyo centro es el del eje de basculación en que se -
anclan los dos extremos acodados que rematan los bucles -
terminales de un resorte a torsión horquillado, los cuales
bucles se apoyan contra la superficie interior del lomo del
240 travesaño mientras que su horquilla desciende para tomar -
contacto contra la zona central delantera de las mandíbulas
obligando hacia detrás la extremidad inferior del repetido
soporte tubular del respaldo, el cual soporte lleva late-
ralmente fijado un tornillo o remache cuya cabeza hace to-
245 pe impidiendo la salida accidental del abrazamiento que -
realiza la mordaza.

3a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION
DE SILLAS METALICAS", consistentes en un dispositivo teles-
cópico para variación en altura del asiento sobre el suelo
250 que se caracteriza porque, en el centro del soporte infe-
rior que, de manera clásica, dispone de cuatro brazos diver-
gentes radialmente, en cuyos extremos van fijados vertical-
mente los ejes de un tipo apropiado de ruedas discoidales
o esféricas de giro libre, va realizado un agujero vertical
255 cónico en el que se acopla y ancla la extremidad inferior,



también cónica, de un tubo exterior en cuya boca superior va fijada, por remaches u otro medio, una tapa anular mientras que la boca inferior va obturada por una arandela de copa cuyo diámetro interior actúa como centrador de un casquillo provisto de una pestaña radial sobre la que descansa una arandela plana que sirve de apoyo a un resorte a contracción en espiral sobre el que va dispuesta otra arandela plana cuyo diámetro interior hace tope con los salientes periféricos de un tubo intermedio cuyo extremo inferior pasa libremente a través de la arandela plana, resorte, arandela plana y casquillo antes citados mientras que la zona superior lleva realizados otros salientes periféricos contrarios a los anteriores y previstos para hacer tope, de abajo a arriba, contra el borde inferior de la pestaña que rodea el diámetro interior de la tapa anular, a través del cual sale al exterior el citado tubo intermedio que, en su extremidad, lleva adscrita una mordaza horquillada cuyas mandíbulas se cierran por medio de una manija solidaria de una tuerca que se rosca sobre un tornillo pasante que tiende a juntarlas para que ejerzan una fuerte presión de abrazamiento sobre la extremidad, entera o ranurada, del tubo intermedio, en el interior del cual va comprendido en ajuste deslizante el tubo interior, cuyo extremo superior es solidario de un manguito que desciende desde la estructura que soporta al asiento.

4a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE SILLAS METALICAS", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, el asiento es de una construcción ligera y va fijado sobre un refuerzo laminar horquillado cuyas alas se elevan paralelas para curvarse hacia afuera y constituir los reposa-brazos, estando constituido



290

do dicho refuerzo con una pieza moldeada de contraplacado de madera y llevando fijado con tornillos en su cara inferior el travesaño en "U" con alas descendentes que se cita en la 2ª reivindicación y, en caso necesario, un cruzamiento de refuerzo soldado al mismo y portador del manguito vertical en el que se fija la extremidad superior del tubo interior que se cita en la reivindicación 3ª.

295

5ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE SI--
LLAS METALICAS"

300

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -
descriptiva, que consta de once páginas, escritas a máqui-
na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 26 de Marzo de 1.969

P. A. A.
ANTONIO ANICHA
P. P.

Firmado JUAN GUERRERO

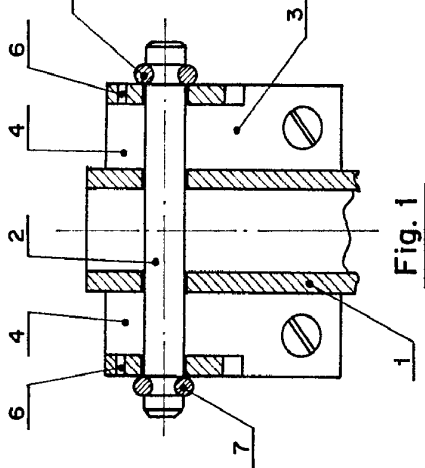


Fig. 1

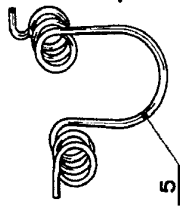


Fig. 2

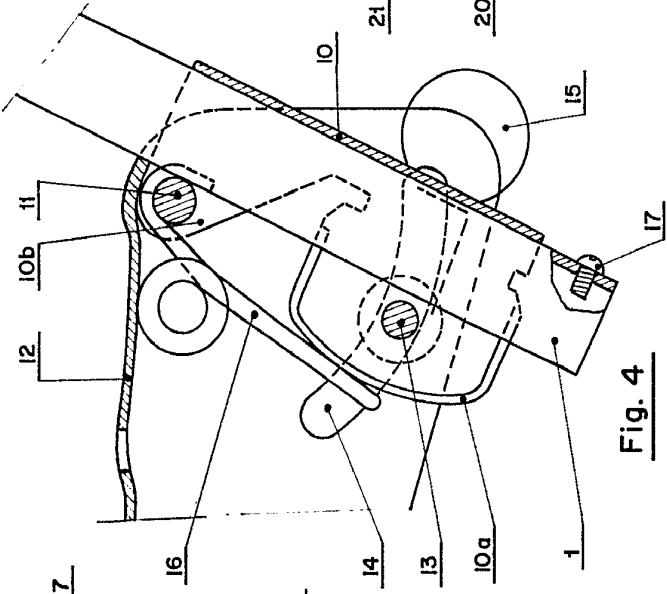


Fig. 4

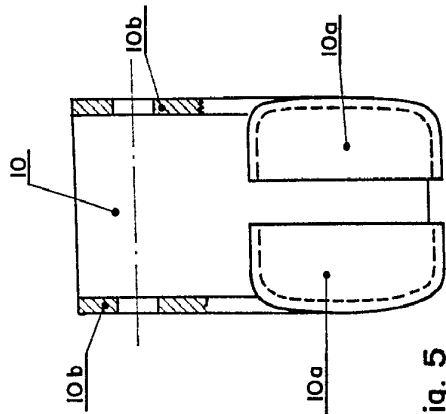


Fig. 5

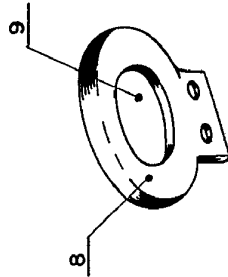


Fig. 3

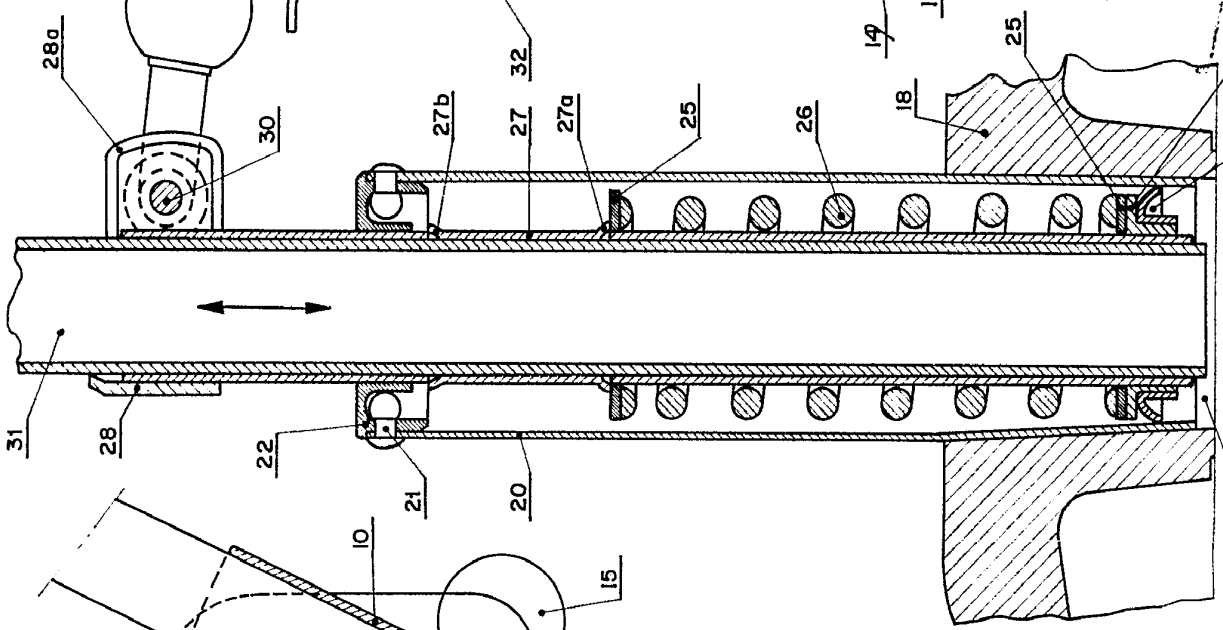


Fig. 6

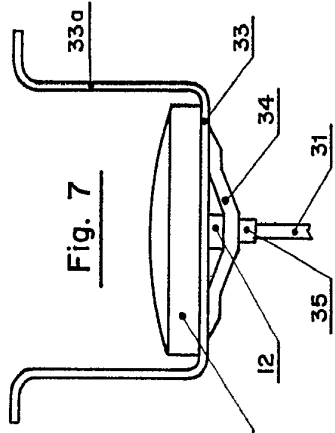


Fig. 7

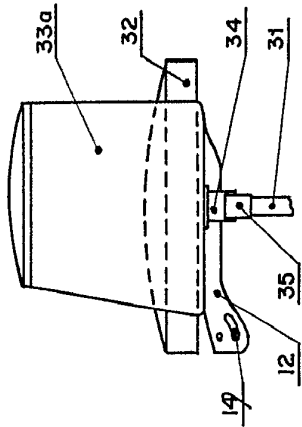
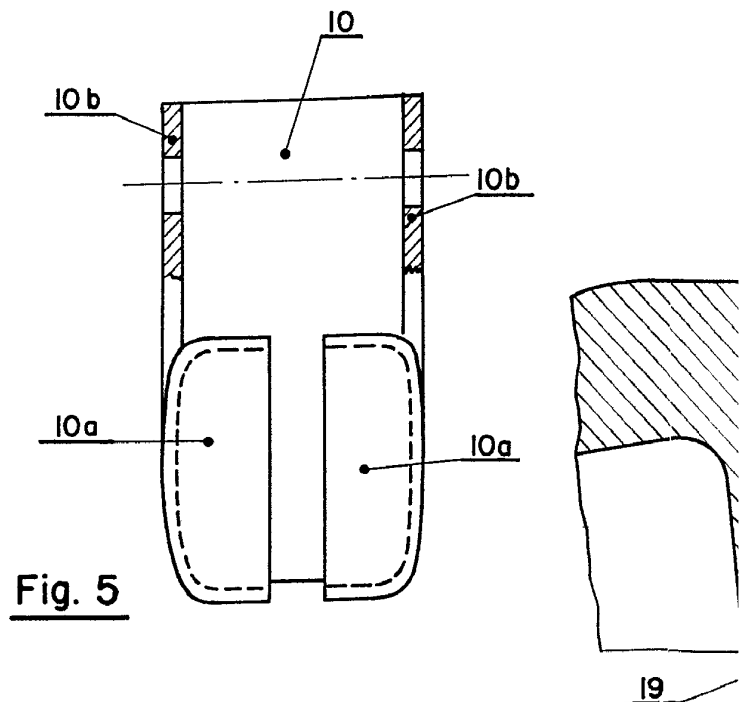
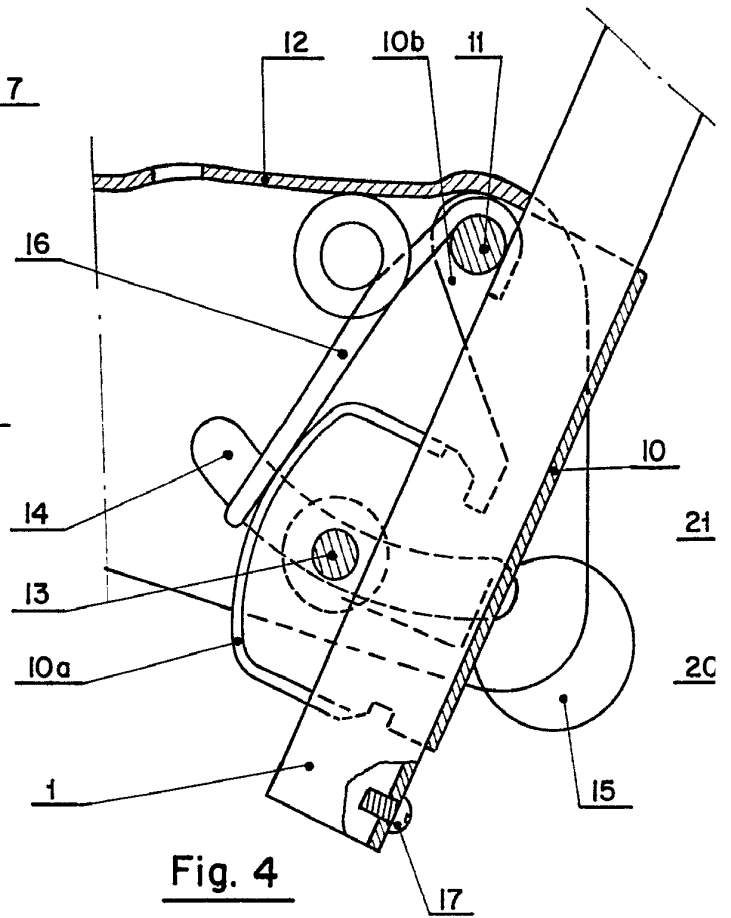
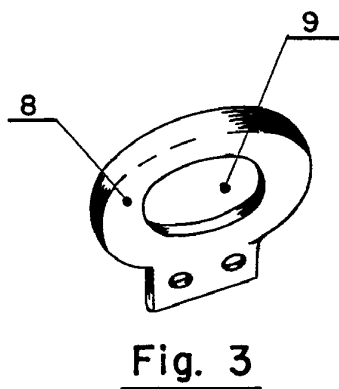
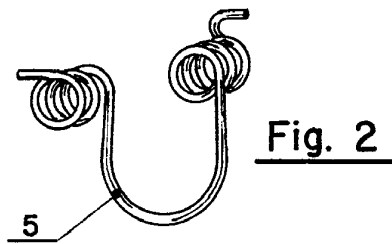
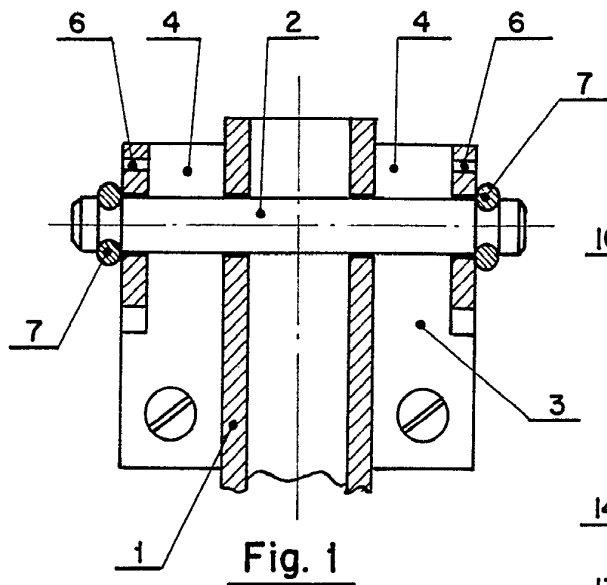


Fig. 8

Madrid, 21 MAR 1966
 ANTONIO S. VILA
 P. E.

SISTEMAS A.F., S.A.



ESCALA VARIABLE

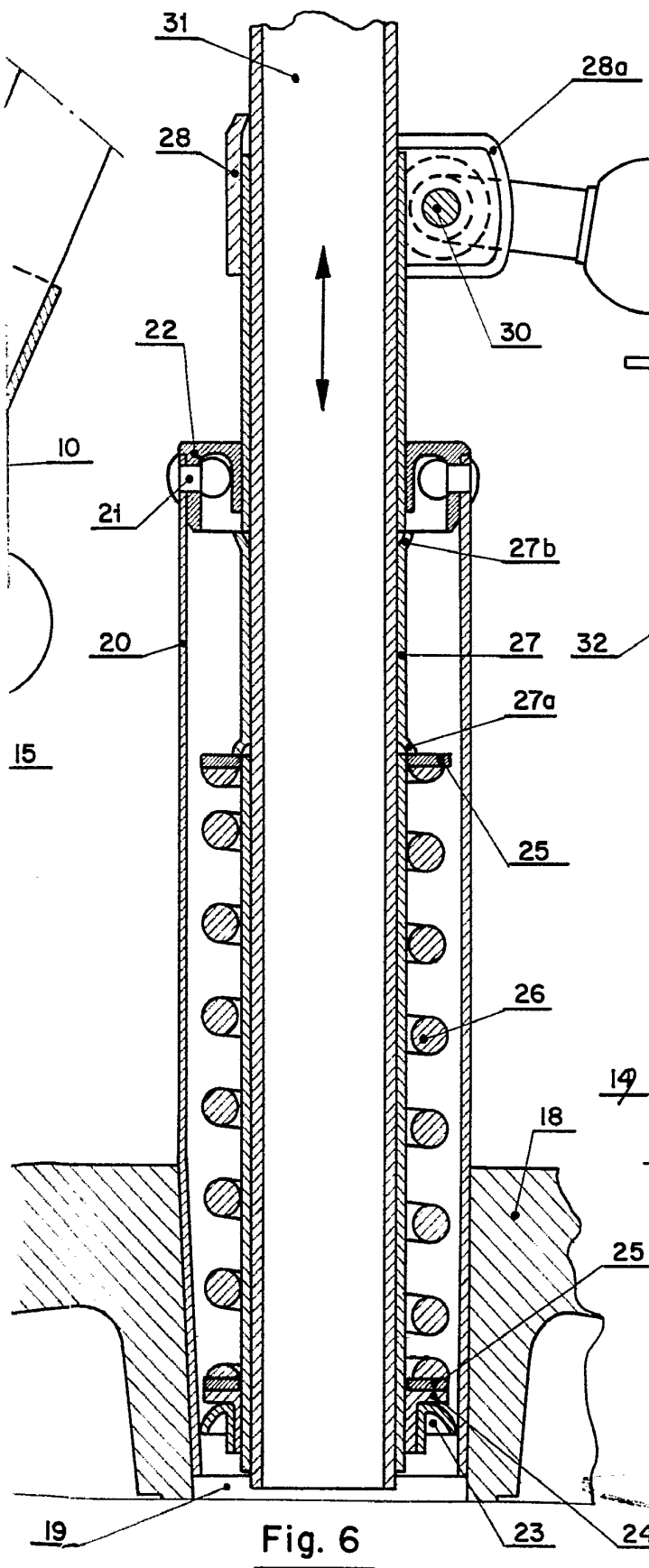


Fig. 6

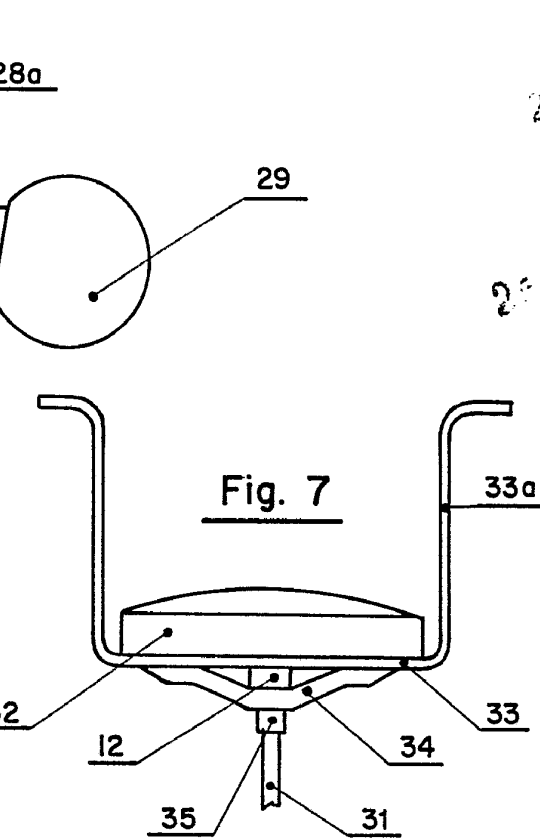


Fig. 7

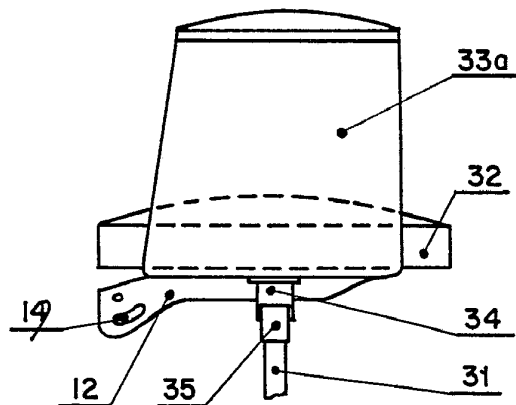


Fig. 8

Madrid. 26 MAR. 1969
P.A.
ANTONIO ARANDA
P. P.

Antonio Aranda

