



MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1980

ES (1) 253406 (2) (3) ¹⁹⁸⁰
FECHA DE PRESENTACION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(34) FECHA DE PUBLICIDAD (35) CLASIFICACION INTERNACIONAL
A 62 B 35/09

(36) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE CONTROL PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD DEL TIPO DE CARRETE DE INERCIA"

(37) SOLICITANTE (S) La compañía británica:
PZ PRODUCTS LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
P.O. Box 2
BANBURY, OXFORDSHIRE OX16 9DA, (Inglaterra)

(38) INVENTOR (ES)

(39) TITULAR (ES)

(40) REPRESENTANTE
D. Francisco GARCIA CABRERIZO REP.: O.G. 37192/CB

Un dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia que permite que se extienda el cinturón mediante la retirada del carrete de inercia y pueda ser accionado subsiguientemente para impedir el rebobinado pero, no obstante, para permitir la retirada ulterior. -

5. El dispositivo puede comprender medios en la forma de una placa (7) que soporta articuladamente un miembro (9). Normalmente, el cinturón de seguridad pasa libremente entre la placa y el miembro articulado pero puede ser atrapado entre ellos -

10. articulando manualmente el miembro para que acufie el cinturón de seguridad contra la placa e impida que se rebobine el cinturón. La retirada adicional del cinturón de seguridad libera la cufia.

La invención se refiere a un dispositivo de control -

15. para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia y particularmente, aunque no de manera exclusiva, a un dispositivo en la forma de una unión para un cinturón de seguridad existente.

Existe ahora tendencia a utilizar cinturones de seguridad del tipo de carrete de inercia en vehículos a motor. Dichos cinturones de seguridad son útiles porque cualquier - - - aflojamiento innecesario del cinturón de seguridad es obviado por el carrete de inercia y no es necesario el ajuste de la - - - longitud del cinturón de seguridad por medio de hebillas. Sin

20. embargo, se ha encontrado que la tensión aplicada al cinturón de seguridad por el carrete de inercia puede producir molestias al usuario y este inconveniente induce, a menudo, a que la gente no utilice el cinturón de seguridad. Mientras - - - que los cinturones de seguridad de tipo estático sufren el - - -

25. inconveniente de necesitar hebillas de ajuste para permitir -

30. inconveniente de necesitar hebillas de ajuste para permitir -

alargar o acortar el cinturón, el usuario puede proporcionar el aflojamiento del cinturón de seguridad para que no sea incómodo el cinturón cuando se está utilizando. Un objeto de la presente invención es proporcionar un medio con el que la tensión en el cinturón de seguridad de un sistema de carrete de inercia pueda mitigarse cuando se usa el cinturón de seguridad.

De acuerdo con la invención, un dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia comprende un medio accionable para impedir el rebobinado del cinturón de seguridad por el carrete de inercia después que ha sido extendido mediante la retirada del carrete de inercia, mientras se permite que tenga lugar la extensión adicional del cinturón de seguridad.

Preferiblemente, el cinturón de seguridad está dispuesto para pasar a través del medio de control y este medio es accionable para agarrar el cinturón de seguridad a fin de impedir el rebobinado. En este caso, el medio de control incluye, preferiblemente, una placa conectada articuladamente a un miembro que es móvil alrededor del pivote hacia o fuera de una porción de superficie adyacente de la placa, estando dispuesto el cinturón de seguridad para pasar entre el miembro y dicha porción de superficie para que el movimiento de articulación del miembro en una dirección apriete el cinturón de seguridad contra dicha porción de superficie a fin de atrapar dicho cinturón de seguridad y detener el rebobinado. La placa puede incluir dos salientes alargados que se extienden paralelos con el eje pivotable del miembro, y situado cada uno en cada lado de dicha porción de superficie de la placa, estando dispuestos dichos salientes para mantener despejado el cintu-

- ción de seguridad de dicha porción de superficie de la placa, excepto cuando es impulsado en acoplamiento con la misma por dicho miembro. El miembro puede tener un cinturón de seguridad que acopla la superficie la cual, en su uso, se extiende transversalmente al cinturón de seguridad, siendo la superficie de sección transversal curvada para que cuando el miembro sea articulado para atrapar el cinturón, la superficie curvada produzca un efecto de acañamiento en el cinturón de seguridad. Preferiblemente, la dirección de articulación del miembro es tal que el movimiento del cinturón de seguridad atrapado en la dirección de rebobinado tenderá a articular el miembro en la dirección de acañamiento y a incrementar, por lo tanto, el efecto de acañamiento, y el movimiento del cinturón de seguridad atrapado en la dirección de retirada articulará el miembro en la dirección opuesta y liberará, por lo tanto, el cinturón de seguridad.

La placa puede estar formada de una abertura que permite unir la placa a una parte del chasis de un vehículo a motor por medio de un perno.

20. Un dispositivo de control de acuerdo con la invención, se describirá ahora a modo de ejemplo con referencia a los dibujos que se acompañan en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de control de acuerdo con la invención.

25. La figura 2 es una vista del dispositivo mostrado en la figura 1 sobre la línea II-II de la figura 1, y mostrando parte de un sistema de cinturón de seguridad del tipo de carrrete de inercia, y

- La figura 3 es una vista terminal de parte del miembro mencionado anteriormente para atrapar el cinturón de seguridad.
- 30.

ridad.

Un carrete de inercia 1 (ver figura 2) se monta en --
un alojamiento 2 unido al chasis 3 del vehículo. Un cinturón
de seguridad 4 se extiende entre el carrete 1 y la guía usual
5. 5 unida al chasis 3 por medio de un perno 6. La guía 5 está --
situada a un nivel por encima de la altura del respaldo ade--
lantado del usuario del cinturón de seguridad. Una placa 7 es
tá soportada por el perno 6 e incluye dos orejetas de proyec--
ción 8 que soportan articuladamente un miembro de aplicación
de presión 9. El miembro 9 tiene pasadores 10 en sus extrems
que se localizan en las aberturas 11 de las orejetas 8. El --
cinturón de seguridad 4 pasa entre el miembro 9 y dos salien--
tes transversales 7a, 7b en la placa 7 que se extiende parale
la al eje pivotable del miembro 9. Los salientes 7a, 7b man--
tienen el cinturón de seguridad 4 normalmente despejado de --
una porción de superficie 7c de la placa cuando el miembro 9
ocupa la posición hacia abajo oscilada, mostrada en la figura
1. El movimiento del miembro 9 alrededor de su pivote en la --
dirección de la Flecha A de la figura 2 atrapará el cinturón
de seguridad entre el miembro 9 y la superficie 7c de la pla--
ca 7, como se describe a continuación.

Se hace ahora referencia a la figura 3 que ilustra el
cinturón de seguridad que ajusta el extremo del miembro 9 con
mayor detalle. Idealmente, el miembro 9 debe tener un efecto
de acuanamiento sobre el cinturón de seguridad 4 para que una
vez sea atrapado el cinturón de seguridad, como se muestra en
la figura 2, no exista tendencia a que el miembro 9 libere el
cinturón de seguridad espontáneamente. Para alcanzar el efec--
to de acuanamiento, es deseable una superficie terminal algo --
curvada, como se muestra en la figura 3. Por ejemplo, para un

miembro que tiene un espesor de 0,375 pulgadas (9,525 mm), el punto de articulación P está situado a una distancia "a" (0,20 pulgadas (5,08 mm)) del lateral izquierdo del miembro ht 9. -

La superficie 9a es así generada alrededor del punto P, siendo las distancias "b" y "c" de 0,392 y 0,352 pulgadas (9,957 y 8,94 mm), respectivamente. Existen nueve radios intermedios "e" - "m" a intervalos de 6° , siendo cada radio desde la izquierda a la derecha, según se muestra en la figura 3, 0,004 pulgadas (0,102 mm) más corto que el radio precedente inmediatamente adyacente. De este modo, el extremo 9a se curva suavemente entre los lados del miembro 9. Los ángulos α y θ son de 56° y 64° , respectivamente. La distancia "d" es de 0,046 pulgadas (1,17 mm) para que se atrape un cinturón de seguridad típico de 0,050 pulgadas (1,27 mm) de grosor entre el extremo curvado 9a y la porción de superficie 7c, cuando el miembro 9 es articulado en la dirección de la Flecha A. De este modo, el cinturón de seguridad será atrapado por el miembro 9 cuando éste ocupe una posición tal como la mostrada en la figura 2. La fuerza de rebobinado aplicada al cinturón de seguridad tiende a pivotar el miembro 9 adicionalmente en la dirección de la Flecha A y, por lo tanto, incrementa el efecto de acuña-

5.

10.

15.

20.

No obstante, si el cinturón de seguridad atrapado es estirado a fin de desenrollarlo del carrete de inercia, el miembro 9 se articula en la dirección opuesta y libera inmediatamente el cinturón de seguridad. Además, los dos salientes 7a, 7b hacen que el cinturón de seguridad desviado por el miembro 9 (según se muestra en la figura 2) se enderece y aplique una fuerza transversal al miembro 9 por encima de su eje de pivotación. La fuerza transversal crea un movimiento -

25.

30.

de viraje que hace que el miembro 9 se mueva rápidamente en la posición hacia abajo oscilada y golpee contra el cinturón de seguridad 4 ahora liberado. El sonido de golpeo proporciona una indicación inmediata al usuario de que el dispositivo de control no está ahora funcionando.

5.

En uso, el usuario del cinturón de seguridad 4 retira el cinturón en la manera usual y lo afianza a su anclaje (no mostrado). Entonces, el carrete de inercia aplicará una tensión al cinturón, como es usual. Así, el usuario extiende el

10.

cinturón ligera y adicionalmente para proporcionar un aflojamiento deseable en el cinturón y articula al miembro 9 en la dirección de la Flecha A para cerrar el cinturón de seguridad 4 en esa posición. Esto impide que el cinturón de seguridad se rebobine por el carrete de inercia 1 y, por lo tanto, impide

15.

de que el cinturón de seguridad aplique presión la cual causaría incomodidades al usuario. Si el usuario se inclina hacia adelante, la porción del cinturón de seguridad 4 entre el carrete de inercia 1 y el dispositivo de la invención se moverá hacia arriba y girará el miembro 9 en la dirección opuesta para

20.

liberar el cinturón de seguridad. Después de reclinarse de nuevo, el usuario repite el procedimiento mencionado para obtener el aflojamiento deseado del cinturón de seguridad. Se apreciará, en el caso de accidente, que el cinturón de seguridad actuará precisamente de la misma forma que lo hubiera hecho

25.

en ausencia del dispositivo de la invención.

En vez de formar el miembro 9 según se muestra, podría ser un miembro generalmente cilíndrico con un mango de accionamiento. En este caso, el miembro cilíndrico sería articulado excéntricamente.

30.

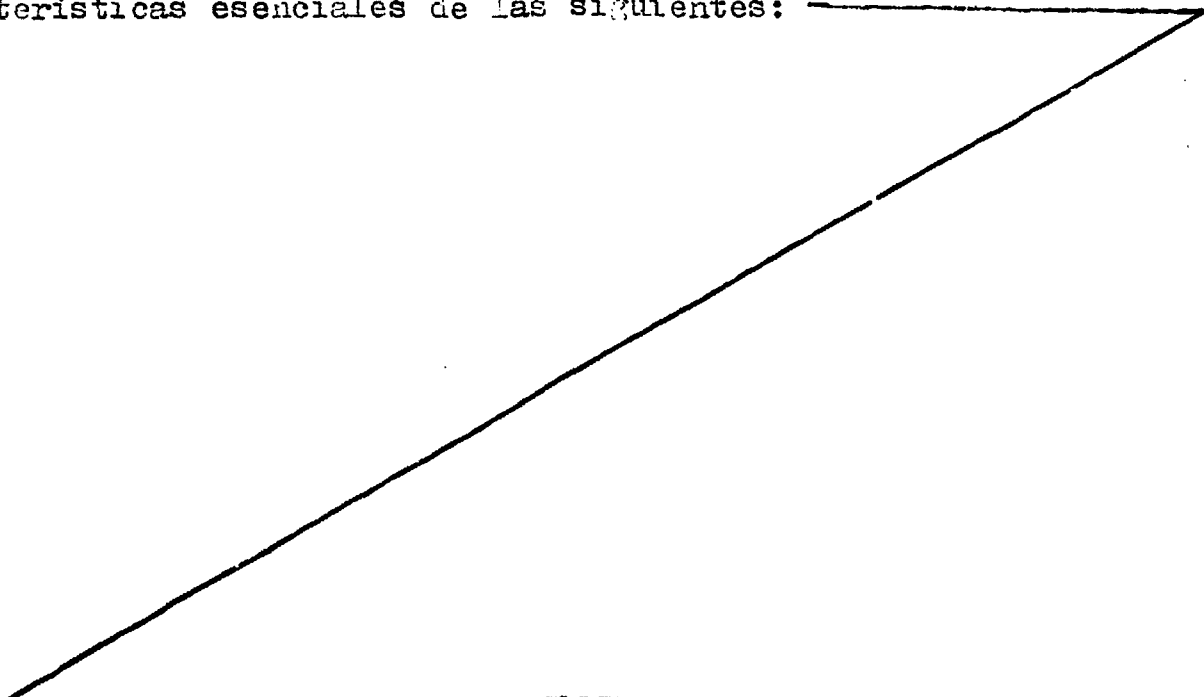
El perno 6 se extiende a través de una abertura 20 en

el extremo superior de la placa 7. Por conveniencia, una ranura de entrada 21 permite que se localice el perno 6 en la - - abertura 20 sin tener que desenroscar el perno de su montaje. La placa 7 está moldeada preferiblemente de una pieza de plástico flexible, tal como polipropileno y el extremo interior - de la ranura 21 es ligeramente más estrecho que el diámetro - del perno avanzado más pequeño 6. El miembro 9 está también - moldeado de plástico y los pasadores integrales 10 se ajustan a golpe en las aberturas de las orejetas moldeadas 8.

10. Aunque el dispositivo de control descrito con referencia a los dibujos está en la forma de una unión para cinturones de seguridad existentes, podría proporcionarse un dispositivo para impedir el rebobinado, de acuerdo con la invención en el alojamiento 2 para el carrete de inercia 1.

N O T A

15. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE CONTROL PARA UN CINTURÓN DE SEGURIDAD DEL TIPO DE CARRETE DE INERCIA", según las características esenciales de las siguientes:

20. 

25.

30.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, que comprende un medio de control accionable para impedir el rebobinado del cinturón de seguridad por el carrete de inercia después que ha sido extendido mediante la retirada del carrete de inercia, mientras -- que se permite que tenga lugar la extensión adicional del cinturón de seguridad.

2.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según la reivindicación 1, en el que el cinturón de seguridad está dispuesto para pasar a través del medio de control y éste es accionable para agarrar el cinturón de seguridad a fin de impedir el rebobinado.

3.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según la reivindicación 2, en el que el medio de control incluye una placa conectada articuladamente a un miembro que es móvil alrededor del pivote hacia o fuera de una porción de superficie adyacente de la placa, estando dispuesto el cinturón de seguridad para pasar entre el miembro y dicha porción de superficie para que el movimiento de articulación del miembro en una dirección apriete el cinturón de seguridad contra dicha porción de superficie, a fin de atrapar el cinturón de seguridad y contener el rebobinado.

4.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según la reivindicación 3, en el que la placa incluye dos salientes alargados que se extienden paralelos al eje pivotable del miembro y cada uno está situado en cada lado de dicha porción de superficie de --

la placa, estando dispuesto dicho saliente para mantener el cinturón de seguridad despejado de dicha porción de superficie de la placa, excepto cuando es impulsado en acoplamiento con la misma mediante dicho miembro.

5. 5.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según la reivindicación 3 ó 4, en el que el miembro tiene un cinturón de seguridad que acopla la superficie la cual, en uso, se extiende transversalmente al cinturón de seguridad, siendo dicha superficie de --

10. sección transversal curvada para que cuando el miembro se articula para atrapar el cinturón, la superficie curvada produzca un efecto de acufamiento en el cinturón de seguridad.

15. 6.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según la reivindicación 5, en el que la dirección de articulación del miembro es tal que el movimiento del cinturón de seguridad atrapado en la dirección de rebobinado tenderá a articular el miembro en la dirección de acufamiento y a incrementar, por lo tanto, el efecto de acufamiento, y el movimiento del cinturón de seguridad

20. atrapado en la dirección de retirada articulará el miembro en la dirección opuesta y liberará, por lo tanto, el cinturón de seguridad.

25. 7.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, en el que la placa está formada con una abertura que permite que se una la placa a una parte del chasis de un vehículo a motor por medio de un perno.

30. 8.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según la reivindicación 7, en el que una ranura de entrada del perno se extiende en--

tre la abertura y el borde adyacente de la placa.

5. 9.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 8, en el que la placa está formada como una moldura de una pieza.

10. 10.- Dispositivo de control para un cinturón de seguridad del tipo de carrete de inercia, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 9, en el que el miembro es una moldura de una pieza que tiene una conexión pivotable de ajuste a golpe con la placa.

11.- "DISPOSITIVO DE CONTROL PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD DEL TIPO DE CARRETE DE INERCIA".

15. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 8 OCT. 1980

PZ PRODUCTS LTD.

P.P.



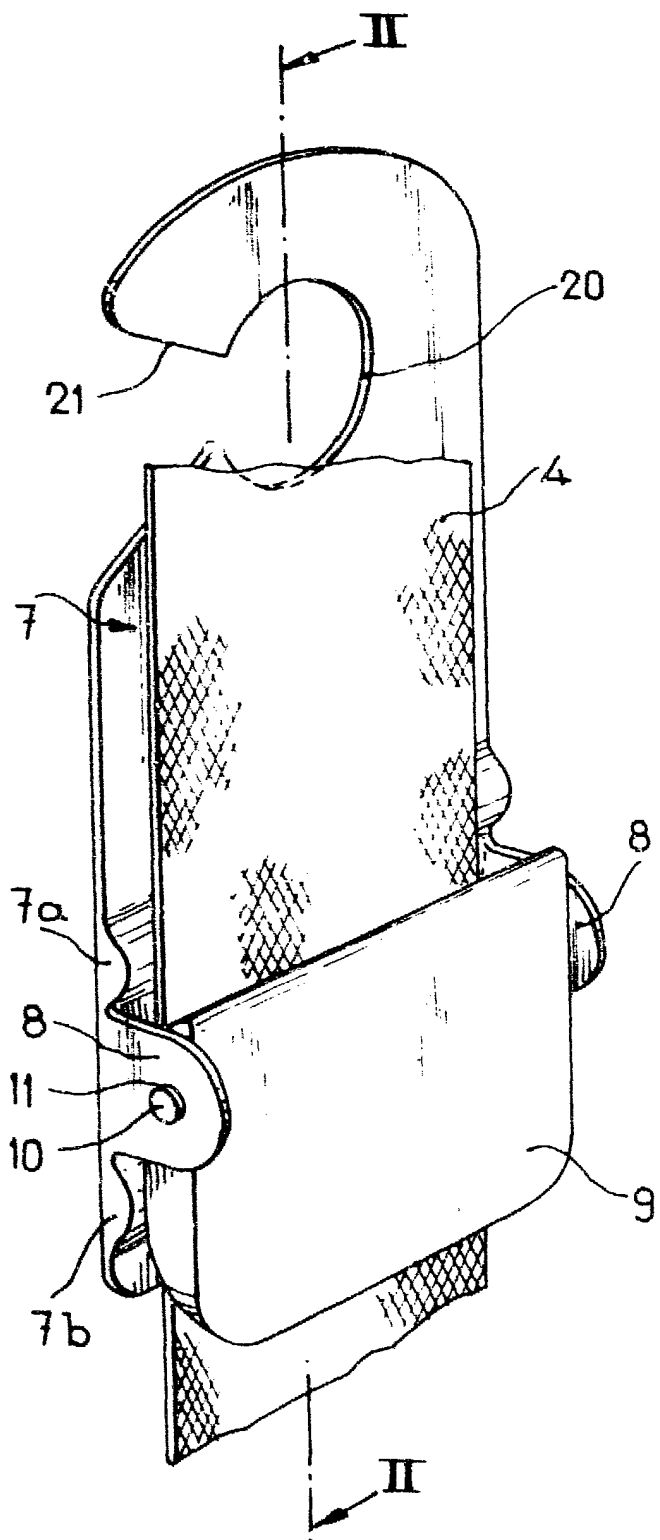


Fig. 1

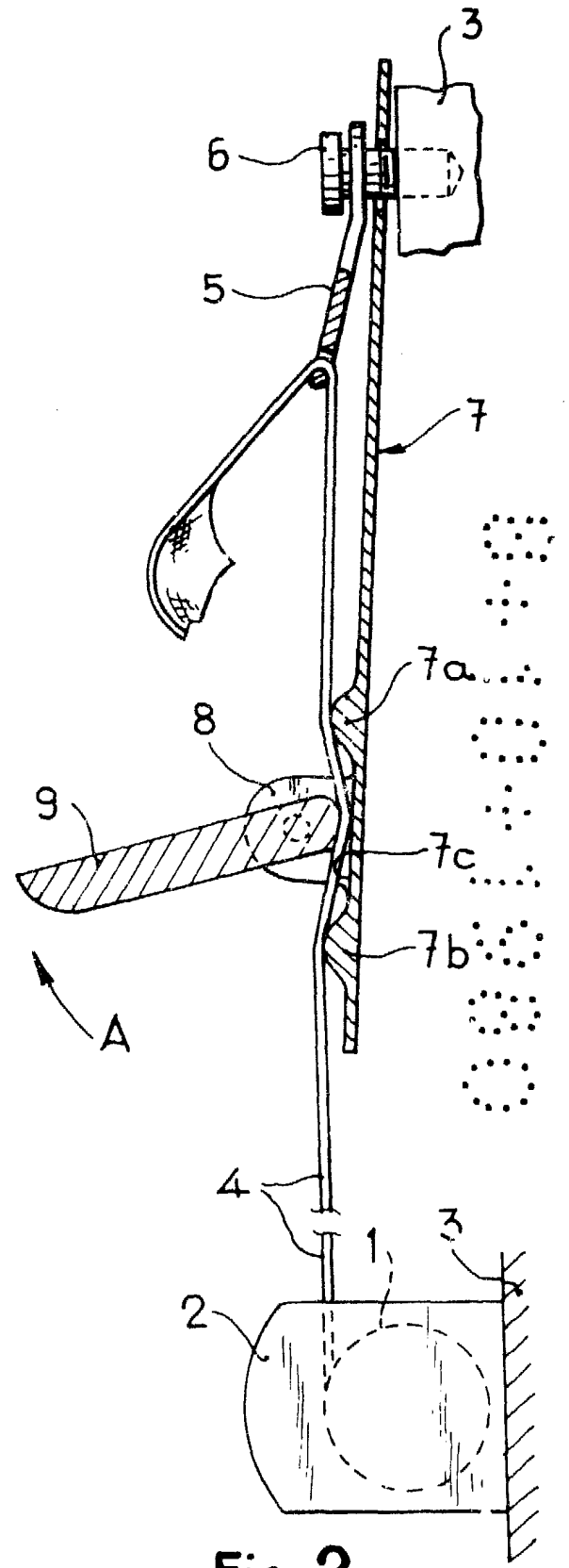


Fig. 2
8 OCT. 1980

Madrid,
P. P.

Escala variable

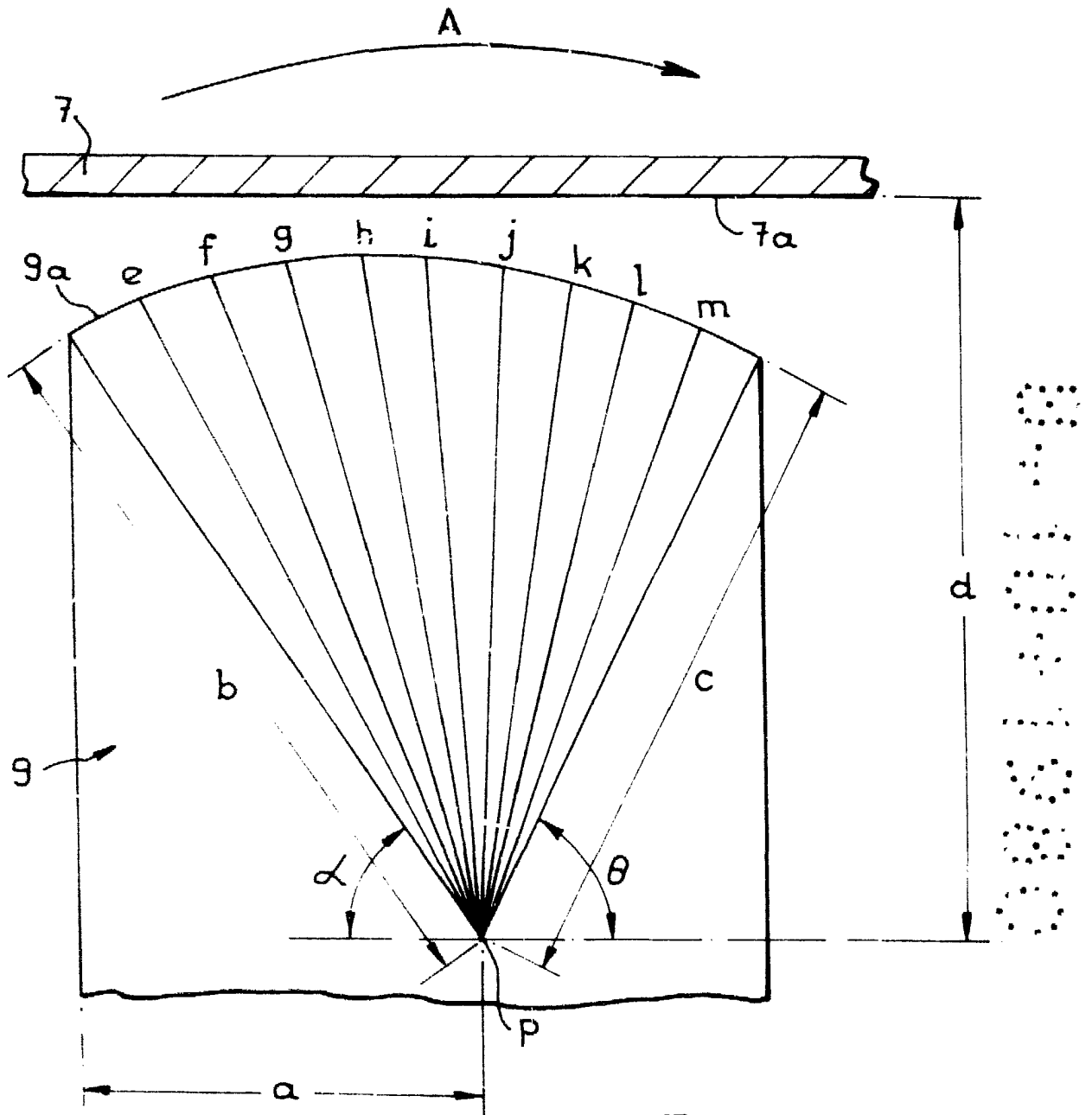


Fig. 3

Madrid, 8 OCT. 1980
P. P.

Escala variable