



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	16 Y
31	247.138	
32	FECHA DE PRESENTACION	
	9.2.79	

16 JUL. 1980

MODELO DE UTILIDAD

50 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
5502/78	10 de Febrero de 1.978	Inglaterra.
49262/78	20 de Diciembre de 1.978	Inglaterra.

67 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63 G 23/00

64 TITULO DE LA INVENCION
Dispositivo de diversion para niños.

71 SOLICITANTE (S)
PATENTEC PATENTS LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
51-52 Fitzwilliam Sqaure, Dublin 2, Irlanda.

72 INVENTOR (ES)
EDWARD BROWSE, IAN JOHN CUNNINGTON.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo de diversión para niños y, de un modo más específico, a un asiento que proporciona una fuente de diversión a los niños al par que ofrecen simplemente algo para poderse sentar.

- 5. Según un aspecto de la presente invención, el dispositivo de diversión para niños comprende un asiento que incluye una estructura de base y una estructura de asiento, montandose la estructura de asiento sobre la estructura de base de tal modo que permita poder levantar la estructura de asiento con relación a la estructura de base, caracterizado porque la estructura de asiento puede caer con relación a la estructura de base, por influencia de la fuerza de gravedad o el peso del usuario sobre la estructura de asiento, y mientras gira alrededor de un eje vertical, la estructura de base y la estructura de asiento tienen una conexión para situada por debajo de la estructura de asiento, disponiendose la primera y la segunda partes para girar una con relación a la otra según cae la estructura de asiento y para superponerse en un grado variable según asciende y desciende la estructura de asiento. De un modo específico, dicha conexión puede ser una conexión telescópica que comprende partes alargadas interior y exterior capaces de experimentar una rotación relativa alrededor del eje vertical; una de dichas partes se conecta a la estructura de la base y la otra se conecta a la estructura del asiento, situandose ambas partes enteramente por debajo de la estructura del asiento, teniendo las partes alargadas interior y exterior un estado telescópico en el cual el asiento se encuentra en una posición inferior, y un estado extendido en el cual el asiento se alza, pudiendo moverse las partes a la posición extendida sin rotación de las mismas, pero durante el movimiento al estado telescópico o enchufado, el asien
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

to gira alrededor del eje vertical.

5. En una modalidad conveniente, la conexión entre la estructura de la base y la estructura del asiento comprende un tornillo de paso largo dispuesto verticalmente para convertir el movimiento de caída de la estructura del asiento en movimiento de caída de la estructura del asiento en movimiento de rotación. El paso del tornillo se elige de modo que la fricción no pueda evitar el descenso de la estructura del asiento bajo el peso del niño, pero de modo que pueda controlar la velocidad de rotación a un valor razonable de, por ejemplo, no más de una revolución por segundo. El tornillo puede tener un paso de, por ejemplo, 25,4 mm.

10. El asiento se puede emplear en diversos modos para conseguir diversión. Por ejemplo, después de subir con la mano la estructura del asiento un niño se puede sentar, colocarse encima de pie, tenderse boca arriba o boca abajo sobre la estructura del asiento que entonces descenderá y girará. Después de alcanzar su posición interior la estructura de asiento puede seguir girando, lo cual se puede conseguir por la inercia de la estructura del asiento o porque el niño empuje con los pies contra la estructura de la base o el suelo adyacente.

15. La conexión entre la estructura del asiento y la estructura de la base se puede organizar de modo que la estructura del asiento se pueda elevar a mano sin ningún movimiento de rotación de la misma. Cuando se emplea un tornillo para producir el movimiento de rotación que acompaña al movimiento descendente de la estructura del asiento, el asiento comprende convenientemente una tuerca o dispositivo análogo que se diseña de modo que pueda girar independientemente de la estructura del asiento al elevarse la estructura del asiento, pero que este obligado a girar con

20.

25.

30.

la estructura del asiento durante el movimiento descendente de la misma. Cuando la estructura del asiento alcanza su posición inferior deberá poder efectuarse preferiblemente la rotación libre de la estructura del asiento en una u otra dirección; esto se puede conseguir utilizando un cojinete que recibe el peso de la estructura del asiento en su posición inferior, por lo que la tuerca no recibe carga, y diseñando la tuerca de tal forma que se vea obligada solamente a girar con la estructura del asiento cuando la tuerca sostiene el peso. Dicha modalidad permitiría que la estructura del asiento continuara girando bajo su propia inercia cuando ha finalizado el movimiento de descenso.

Se puede incorporar un dispositivo de retén destinado a retener la estructura del asiento por lo menos en una posición elevada. El dispositivo de retén puede comprender un retén llevado por la estructura de la base destinado a acoplarse en un orificio de una serie de orificios separados en un árbol que forma parte de la estructura del asiento.

La invención se puede poner en práctica de diversos modos, pero a continuación se describe una modalidad específica a título de ejemplo tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en sección tomada sobre un plano vertical a través de un asiento para niño que incorpora la presente invención.

La figura 2 es una vista en planta, que ilustra un dispositivo de tornillo y tuerca que forma parte del asiento.

La figura 3 es una vista en perspectiva del asiento.

La figura 4 es una vista a mayor escala de parte del mecanismo de retén, tomada en la dirección de la flecha "A" en la figura 5.

La figura 5 es una vista en sección transversal de las partes de la figura 4;

El asiento para niño ilustrado en los dibujos comprende una estructura de base 10 y una estructura de asiento 12. En la posición ilustrada en la figura 1, la estructura del asiento se encuentra en su posición inferior con relación a la estructura de la base, aproximadamente a 254 mm por encima del suelo, y puede girar libremente en una u otra dirección sin ningún movimiento vertical. La estructura del asiento 12 se puede elevar también a mano aproximadamente 152 mm a partir de esta posición inferior, si el niño ejerce entonces su peso sobre el asiento, la estructura del asiento desciende de nuevo, llenando acompañado el descenso por rotación de la estructura del asiento 12. Esta rotación se induce por un tornillo de paso largo 14, cuyo paso es de aproximadamente 25,4 mm. El tornillo 14 actúa conjuntamente con un dispositivo de tuerca 16 que se diseña de modo que permita la rotación libre de la estructura del asiento 12 según se ha mencionado anteriormente y también de modo que permita subir a mano la estructura del asiento 12, según se ha mencionado anteriormente. Se comprenderá que este dispositivo permite también que la estructura del asiento continúe girando por su propia inercia una vez que ha descendido desde su posición elevada.

A continuación se describe con mayor detalle la construcción del asiento.

La estructura de la base 10 comprende una pieza hueca moldeada de plástico que forma una base circular y una parte de columna central 20. Una parte tubular 18 se extiende hacia abajo desde la parte superior de la parte de columna 20, dentro de la

pieza moldeada de la base, y aloja un manguito metálico 19 que tiene una pestaña 21 en su extremo superior. El tornillo 14 adopta la forma de una barra redonda de acero con forma helicoidal, y se prensa en el manguito 19, sujetandose entonces el extremo superior del tornillo en su sitio por medio no ilustrados. El lado inferior de la pieza moldeada de la base se cierra por una cubierta de plástico 22, que tiene un labio que se adapta alrededor de la periferia de la base circular y tiene también un manguito 23 que aloja el extremo inferior de la parte tubular 18.

La estructura del asiento 12 comprende una bandeja de asiento 26 que tiene también una pieza moldeada de plástico e incorpora una parte más gruesa 30 por la cual se sujeta al extremo superior de un árbol 28. El árbol 28 se guía para girar y efectuar un movimiento deslizante vertical en un buje 32 que se sujeta a la pestaña 21 por tornillo 29 de los cuales se ilustra uno en la figura 5. El eje 28 se mantiene por lo tanto coaxial con el tornillo 14 y desciende en el espacio central libre del mismo. En su extremo inferior, el árbol 28 lleva el dispositivo de tuerca 16. De este modo, el extremo inferior del árbol 28 tiene una parte de diámetro reducido 36 sobre la cual se monta un manguito 38 que tiene una parte única que se proyecta lateralmente 40. El manguito 38 se puede deslizar axialmente sobre la parte reducida 36, pero se mantiene cautivo por un anillo de fijación 42 adaptado al extremo de la parte 36. El manguito 38 es también rotatorio sobre la parte reducida 36, pero su extremo superior está provisto de dientes frontales 37 (representados como dientes de trinquete, aun cuando esto no sea esencial), mientras que el resalto en el extremo superior de la parte reducida 36 está provisto de dientes frontales complementarios 39, por lo que la rotación del manguito 38 con relación al árbol 28 no puede

efectuarse cuando el manguito 38 se encuentra en su posición más elevada. La proyección o saliente lateral 40 es lo suficientemente larga para acoplarse sobre la superficie superior de la barra que forma el tornillo 14, por lo que el exceso ejercido sobre la estructura del asiento se puede trasladar, a través del árbol 28, el manguito 38 y la proyección o saliente 40 a la estructura de la base 10. En estas condiciones, los dientes frontales 37, 39 en el manguito 38 y el árbol 28 forman acoplamiento. El peso ejercido sobre la estructura del asiento produce un movimiento descendente de la estructura del asiento, que va acompañado por rotación del manguito 38, debido al acoplamiento entre el tornillo 14 y la proyección o saliente 40, y esta rotación se transmite al árbol 28 y a la bandeja del asiento 26 por acoplamiento recíproco entre los dientes frontales 37, 39.

El movimiento descendente de la estructura del asiento continúa de esta manera hasta que el lado inferior de la parte más gruesa 30 hace tope contra la parte superior del buje 32 (de hecho, se utiliza una arandela de plástico de empuje entre estas dos piezas). Cuando se produce esta acción, se detiene el movimiento descendente de la estructura del asiento y el peso de la estructura del asiento permite que el manguito 38 continúe su movimiento descendente ligeramente bajo su propio peso, lo cual da por resultado el desacoplamiento de los dientes frontales 37, 39 por lo que el árbol 28 puede girar ahora libremente, independientemente del manguito 38, en una u otra dirección.

Cuando se levanta la estructura del asiento 12, el manguito 38 asciende de nuevo y se ve obligado a girar por acción del tornillo 14, pero como el peso del manguito 38 lo mantiene en su posición inferior sobre la parte reducida 36, descansando sobre el anillo de fijación 42, no se produce acoplamiento de los

dientes frontales 37,39 y la rotación del manguito 38 se transmite al árbol 28. El movimiento ascendente de la estructura del asiento está limitado por el acoplamiento de la proyección o saliente 40 contra el lado inferior del buje 32 por lo que no se pueden separar la estructura del asiento y la estructura de la base.

5.

Se pueden efectuar diversas modificaciones. Por ejemplo, el árbol 28 podría conectarse rígidamente al saliente 40, pero conectándose a la bandeja del asiento 26 por una conexión que permite el acoplamiento y el desacoplamiento del mismo modo que los dientes frontales sobre el manguito 38. Aunque los dientes frontales se ilustran como regularmente finos, presentando posiciones de acoplamiento separadas a corta distancia, de hecho podría haber tan solo por ejemplo, uno o dos

10.

dientes para conseguir el acoplamiento. Se podrían habilitar una o más asas en la pieza moldeada de la base, para facilitar el transporte, y podría habilitarse un anclaje para dejar retenida la estructura del asiento en posición inferior cuando se transporta el asiento. Podrían emplearse otras formas

15.

de bandejas de asiento. Por ejemplo, la figura 6 ilustra una bandeja de asiento que semeja el asiento de un vehículo como el de un automóvil o nave aérea, mientras que las figuras 7 ilustra una bandeja de asiento que semeja una silla de montar, en éste caso una silla de montar de vaquero.

20.

Se podría diseñar la silla de modo que la bandeja del asiento 26 efectuara un movimiento basculante o alternativo según desciende. A pesar de que la construcción ilustrada se eleva a mano, como variante podría volver a su posición superior por acción de un muelle.

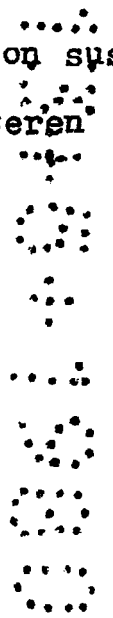
25.

30.

Las figuras 4 y 5 ilustran un mecanismo de retén,

indicado de un modo general por la referencia 50 en la figura 1; comprende un núcleo móvil 52 situado en un cilindro 54 que forma parte del buje 32. El núcleo móvil es empujado hacia el interior por un muelle espiral 56 que se adapta a un resalto en el núcleo móvil, para acoplarse a cualquiera de una serie de orificios transversales separados 58 en el árbol 28 para sujetar el asiento a cualquier altura que se desee cuando no se utiliza con rotación. El núcleo móvil 52 tiene un mando de retroceso 54 y una orejeta 56 que puede retener el núcleo móvil 52 replegado cuando se desee. Para soltar el núcleo móvil, se le dá un giro de 90° con objeto de alinear la orejeta 56 con una ranura 58, vease la figura 4.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo de diversión para niños, del tipo que comprende un asiento que incluye una estructura de base y una estructura de asiento, montándose la estructura de asiento sobre la estructura de base de tal manera que permite que la estructura de asiento se eleve con relación a la estructura de base, caracterizado porque la estructura de asiento puede caer con relación a la estructura de base bajo la influencia de la fuerza de gravedad o el peso del usuario sobre la estructura de asiento, y mientras gira alrededor de un eje vertical; teniendo la estructura de base y la estructura de asiento una conexión entre las mismas que incluye una parte elevada de la estructura de base y una segunda parte situada por debajo de la estructura de base, disponiéndose la primera y la segunda partes para girar una con relación a la otra según desciende la estructura de asiento y para superponerse en un grado variable según asciende y desciende la estructura de asiento.
- 10.
- 15.
20. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la conexión es una conexión telescópica que comprende partes alargadas interior y exterior capaces de realizar una rotación relativa alrededor del eje vertical; una de cuyas partes se conecta a la estructura de base y la otra se conecta a la estructura de asiento, situándose ambas partes enteramente por debajo de la estructura de asiento, teniendo las partes alargadas interior y exterior un estado telescópico o enchufado en el cuál el asiento se encuentra en una posición inferior, y un asiento extendido en el cuál el asiento se alza, pudiendo moverse las partes hasta la posición extendida sin rotación de las mismas pero, durante el movimiento hacia la posición telescópica o enchufada, el asiento gira alrededor del eje ver-
- 25.
- 30.

tical.

5. 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la conexión entre la estructura de la base y la estructura del asiento comprende un tornillo de paso largo dispuesto verticalmente para convertir el movimiento de descenso de la estructura del asiento en movimiento de rotación.

10. 4.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1, caracterizado porque la conexión entre la estructura del asiento y la estructura de la base se organiza de modo que la elevación de la estructura del asiento pueda realizarse sin ningún movimiento de rotación de la misma.

15. 5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque una tuerca o dispositivo análogo que se diseña de modo que pueda girar independientemente de la estructura del asiento al subir la estructura del asiento, pero que se ve obligada a girar con la estructura del asiento durante el movimiento descendente de la misma.

20. 6.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la estructura del asiento no puede continuar girando bajo su propia inercia cuando ha finalizado el movimiento de descenso.

25. 7.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cuando la estructura de asiento alcanza su posición inferior, se puede efectuar el movimiento de rotación libre de la estructura del asiento en una u otra dirección.

30. 8.- Dispositivo según la reivindicación 5, y según la reivindicación 6, caracterizado porque comprende un cojinete que recibe el peso de la estructura de asiento en su posición inferior de modo que la tuerca no esté sujeta a carga, estando

obligada la tuerca a girar solamente con la estructura del asiento cuando el peso se ejerce sobre la tuerca.

5 9.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 y 5, caracterizado por un árbol vertical conectado a la estructura del asiento y situado dentro del tornillo de paso largo, montándose la tuerca o dispositivo análogo en el extremo inferior del árbol y pudiendo efectuar un movimiento axial limitado entre posiciones superior e inferior con respecto al árbol, la tuerca (o dispositivo análogo) y una parte del árbol que tiene 10. dientes en cooperación para producir rotación del árbol cuando la tuerca gira sobre el tornillo, estando la tuerca en su posición superior, y teniendo la tuerca en su posición inferior sus dientes desacoplados de los dientes del árbol para que se pueda elevar el árbol sin rotación del mismo.

15. 10.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el tornillo comprende una barra espiral situada en un tubo vertical.

20. 11.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un dispositivo de resorte para producir la elevación del asiento.

12.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un dispositivo de retén destinado a retener la estructura del asiento por lo menos en una posición alzada.

25. 13.- Dispositivo según la reivindicación 12, caracterizado porque el dispositivo de retén comprende un retén llevado por la estructura de la base y destinado a acoplarse en un orificio de una serie de orificios separados en la parte de la estructura del asiento que forma el árbol.

30. 14.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura del asiento

puede efectuarse un movimiento basculante limitado con respecto a la estructura de la base.

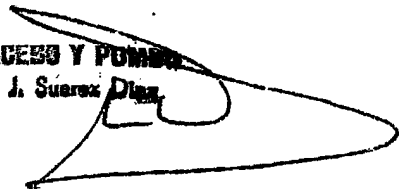
15.- Dispositivo de diversión para niños, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de doce hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 JUN 1960

PATENTEC PATENTS LIMITED.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMER  
E. S. Firmado: J. Suarez Diaz



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5.

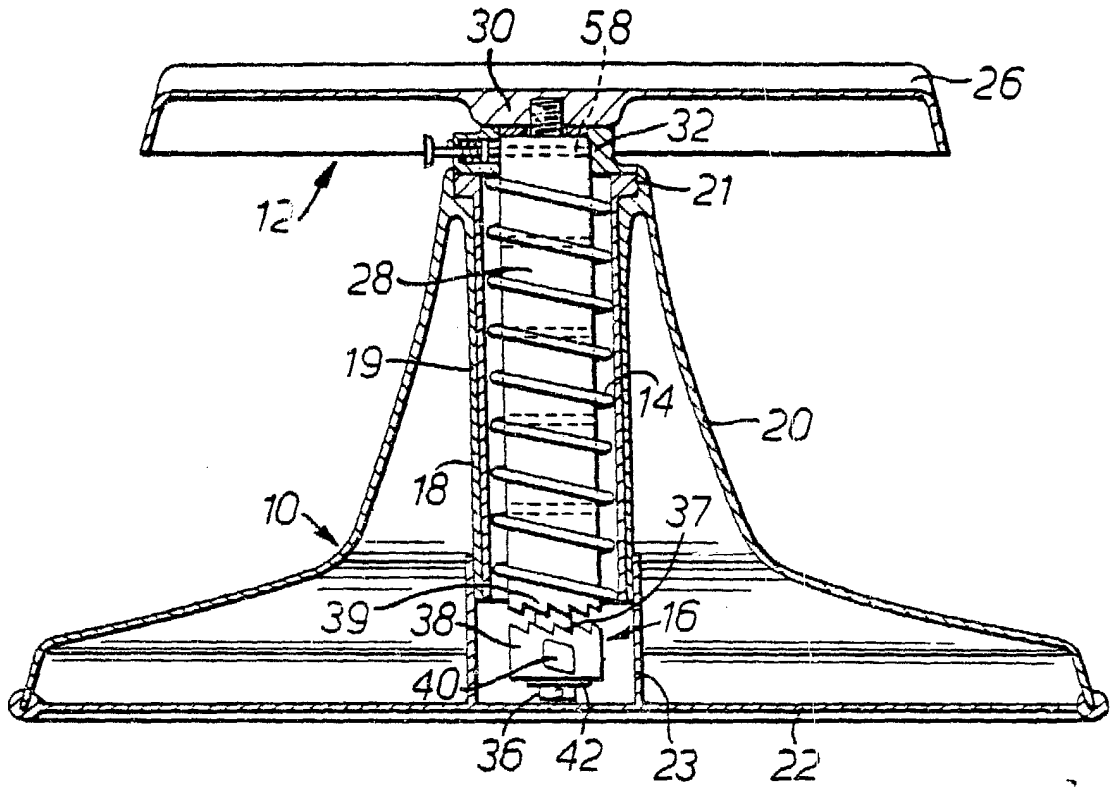


FIG. 1.

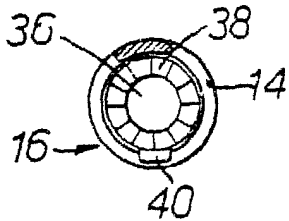


FIG. 2.

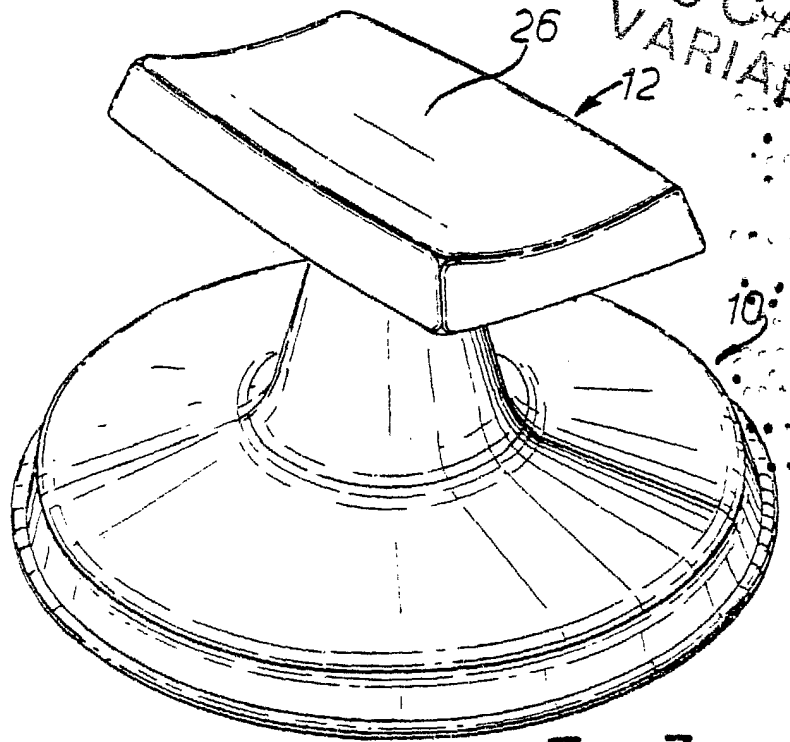


FIG. 3.

Madrid

7 31 MAYO 1906

J. M. GOMEZ AGUILO Y CA.  
Ingenieros

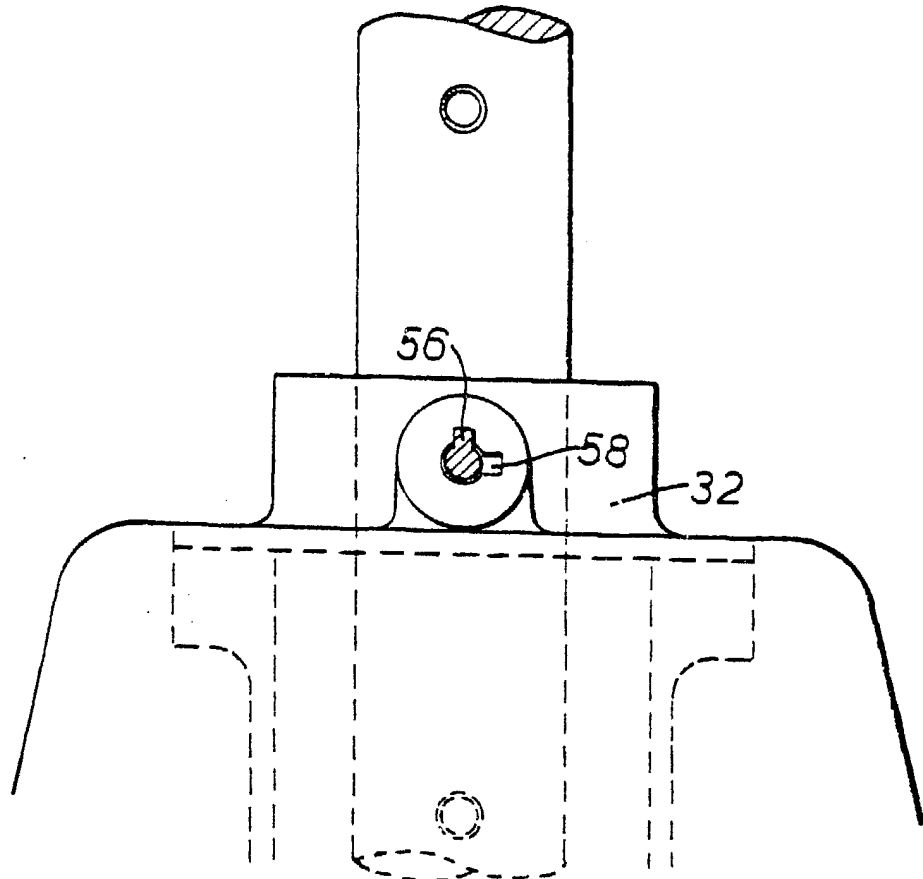


FIG. 4.

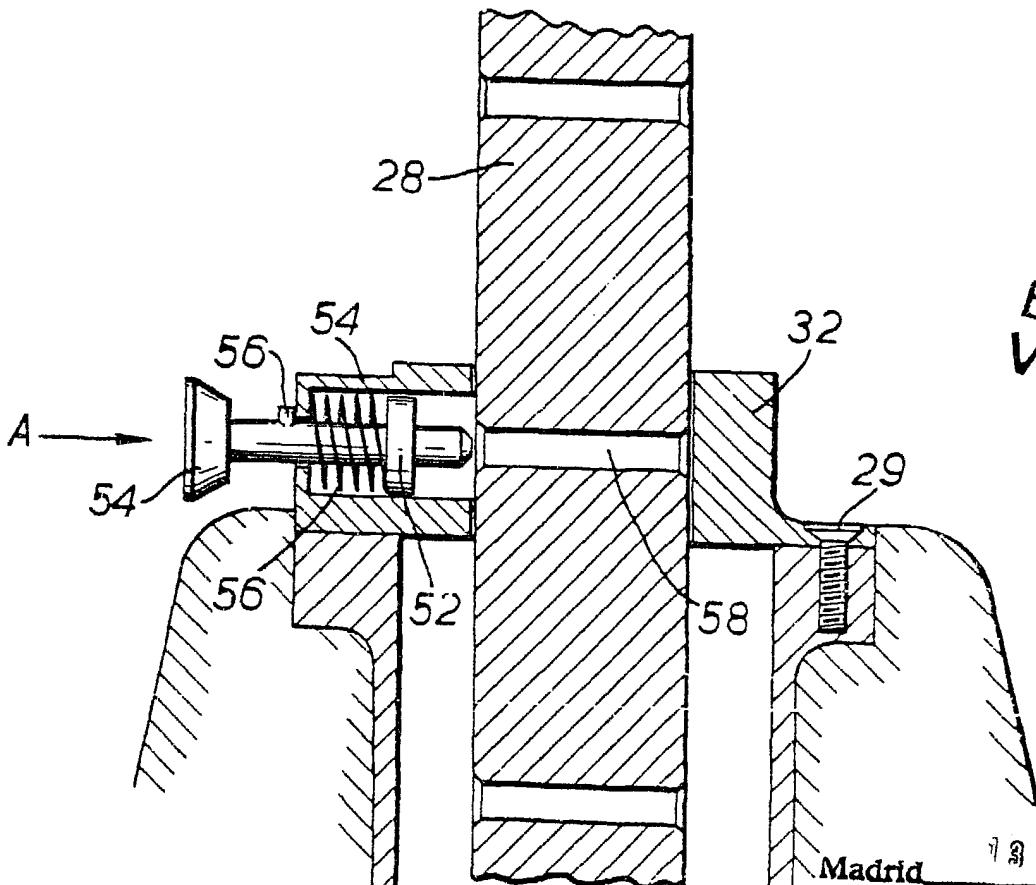


FIG. 5.

ESCALA  
VARIABLE

Madrid

13 MAYO 1900

J. M. GOMEZ A. L. D. I. N. D. E. I. N. G. E. N. I. E. R. O.  
D. P. F. I. R. M. A. D. O. J. S. I. M. O. N. S. I. S.