

20 JUL. 1978 (19) ES

(11) NUMERO	100633	(10) A I
(22) FECHA DE PRESENTACION	- 3 FEB. 1978	



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
4588/77	4 de Febrero de 1.977	Inglaterra.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60H	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
Perfeccionamientos en mecanismos de ajuste de altura del asiento de vehiculos.		
(71) SOLICITANTE (S)		
H.R.TUNER(WILLENHALL)LIMITED, entidad británica,		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
residente en Holly Lane, Great Wyrley, Walsall, West Midlands, Inglaterra.		
(72) INVENTOR (ES)		
JOSEPH PALLANT, Ing. JOHN PAUL JOHNDROW, Ing.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. Jose Miguel Gomez-Acebo y Pombo.		

La presente invención se refiere a un mecanismo de ajuste de altura del asiento para poder ajustar la altura de un asiento en un vehículo, por ejemplo, con relación al suelo del vehículo, de acuerdo con las exigencias del ocupante del asiento. Se-

5. según el presente invento, se proporciona un mecanismo de ajuste de altura del asiento para subir o bajar la base de un asiento con relación a una montura, que comprende un dispositivo de palanca compuesto por palancas delantera y trasera para montar la base del asiento adyacente a su parte delantera y trasera con el
10. fin de que efectúe un ajuste vertical con relación a dicha montura, y un dispositivo de engranaje accionable por el usuario, sobre dicha montura o la base del asiento y que tiene conexiones independientes con las palancas delanteras y las palancas traseras, respectivamente, por lo que el funcionamiento del dispositivo
15. de engranaje se traduce en giro de las palancas delanteras y/o traseras, y, por lo tanto, en ajuste vertical de la base del asiento. El dispositivo de engranaje tiene preferiblemente dos modos de funcionamiento: un primer modo, en el cual las palancas delanteras y traseras funcionan juntas para subir o bajar la base
20. del asiento generalmente paralela a la montura, y un segundo modo en el cual solamente las palancas delanteras o solamente las palancas traseras giran angularmente con lo que sube o baja la parte delantera o la parte trasera de la base del asiento solamente.

25. El dispositivo de engranaje es preferiblemente de fijación automática, por lo que no es necesario un dispositivo de fijación o inmovilización separado para retener el dispositivo de engranaje en una posición de ajuste elegida. El invento se describe a continuación, a título de ejemplo solamente, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

30. La figura 1 es una vista en planta de una forma de meca-

nismo de ajuste de altura según el invento.

La figura 2 es una vista de costado del asiento ilustrado en la figura 1; y

5. La figura 3 es una vista esquemática a mayor escala de una construcción de piñón y cremallera que forma una parte del mecanismo.

10. La modalidad ilustrada comprende una base de asiento 10 (ilustrada en contorno en la figura 2) que puede comprender un armazón generalmente rectangular y que se monta sobre monturas 16 que se extienden por debajo de los lados opuestos de la base 10. Las monturas 16 se pueden sujetar directamente al suelo o se pueden montar sobre el suelo por medio de correderas ajustables para que el asiento se pueda ajustar en el sentido longitudinal del vehículo. La parte delantera de la base 10 se monta sobre 15. las monturas 16 por medio de brazos 12 que se acoplan a palancas acodadas 14RL por medio de brazos de articulación 20 y las palancas 14 se acoplan entre sí por un tubo de par motor 15F montado en el interior de las paredes 18 de las monturas 16. La parte trasera de la base 10 se monta sobre monturas 16 por medio de 20. brazos 13 que pivotan directamente en palancas acodadas 22R,L, las cuales se acoplan entre sí por el tubo de par motor 15B montado en las paredes laterales 18.

25. En un punto medio entre sus extremos, cada montura 16 lleva montado un sector dentado 24R,L por el pivote 25, y cada uno de los sectores puede girar angularmente por medio de un dispositivo de piñón respectivo 26R, 26L que funciona, según se explicará más adelante, por una palanca (no ilustrada) montadas sobre un vástago 28. El sector 24R se conecta a la palanca 14R por el brazo de articulación 30R y el sector 24L se conecta a la palanca 22L por el brazo de articulación 30L. El giro del sector 30.

- 24R es eficaz, por lo tanto, para hacer subir o bajar el extremo delantero de la base 10 por las palancas 14R,L mientras que el giro del sector 24L es eficaz para subir o bajar el extremo trasero de la base por las palancas 22L,R. El vástago 28 se acopla directamente al piñón 26R y se acopla al piñón 26L por un dispositivo de embrague 32 de funcionamiento selectivo que comprende un manguito 34, el cual se desliza axialmente sobre el vástago 28 y termina en un elemento en forma de caperuza 36, y un tubo 38, que se sujeta con rotación por un extremo con el piñón 26L y tiene un elemento 40 en su otro extremo que se adopta con el elemento 36 manteniendo con el mismo una relación de transmisión de movimiento. El manguito 34 se puede desplazar por acción del usuario que utiliza la barra 42 entre la posición inactiva ilustrada en la figura 1, en la cual las piezas 36 y 40 se separan, y una posición activa en la cual se acoplan mutuamente para transmitir movimiento desde el vástago 28 hasta el piñón 26L por el tubo 38. Cuando el embrague está inactivo, solamente gira el sector 24R por acción del vástago 28 con la consiguiente subida o bajada del extremo delantero solamente (que, de hecho, ajusta la inclinación de la base del asiento). Cuando se hace funcionar el embrague, los sectores 24R,L giran simultáneamente con una consiguiente subida o bajada de la base del asiento en el extremo delantero y en el extremo trasero, v.g., la base del asiento sube o baja eficazmente en general paralela a la montura 16.
- Esta modalidad proporciona ajuste de inclinación y una subida o bajada en conjunto a la base del asiento. No obstante, en algunos casos, puede que no sea necesario el dispositivo de ajuste de inclinación. En este caso, el dispositivo de embrague 32 y los brazos de articulación 20 se pueden omitir, y también se podría utilizar solamente un sector de engranaje o sector den

5. tado enlazando ambos conjuntos de palancas 14, 22 al mismo sector dentado. En una modificación de la modalidad ilustrada y la modalidad simplificada mencionadas, el dispositivo de sector dentado y piñón y los dispositivos de palanca pueden estar previstos sobre la base del asiento en lugar de encontrarse en las monturas y los brazos 12, 13 pueden conectarse, en este caso, directamente a las monturas.

10. Aun cuando se pueden emplear diversos dispositivos de engranaje para efectuar el giro de las palancas, es preferible utilizar un dispositivo de engranaje de la clase de fijación automática, de la cual se puede citar como ejemplo la transmisión de engranaje de tipo sin fin, puesto que evita la necesidad de emplear un dispositivo de fijación por separado para mantener el ajuste elegido. Un piñón y cremallera tradicionales no sería suficiente para este fin. En la modalidad ilustrada, cada piñón se monta en una abertura de guía 58 en la montura respectiva 16 para moverse en el sentido radial del sector correspondiente 24R,L y comprende tres pasadores paralelos 50A, B y C sostenidos entre los discos 51, 52 y separados equiangularmente alrededor del eje de rotación del vástago 28. El dispositivo de piñón se mueve radialmente bajo la acción de la carga del muelle que empuja al dispositivo a la posición de fijación estable ilustrada (vease en particular la figura 3) donde dos de sus pasadores se asientan firmemente dentro de espacios adyacentes entre dientes del sector y se oponen a cualquier tendencia de este último a girar alrededor del pivote 25 debido a la carga ejercida sobre la base del asiento.

15.

20.

25.

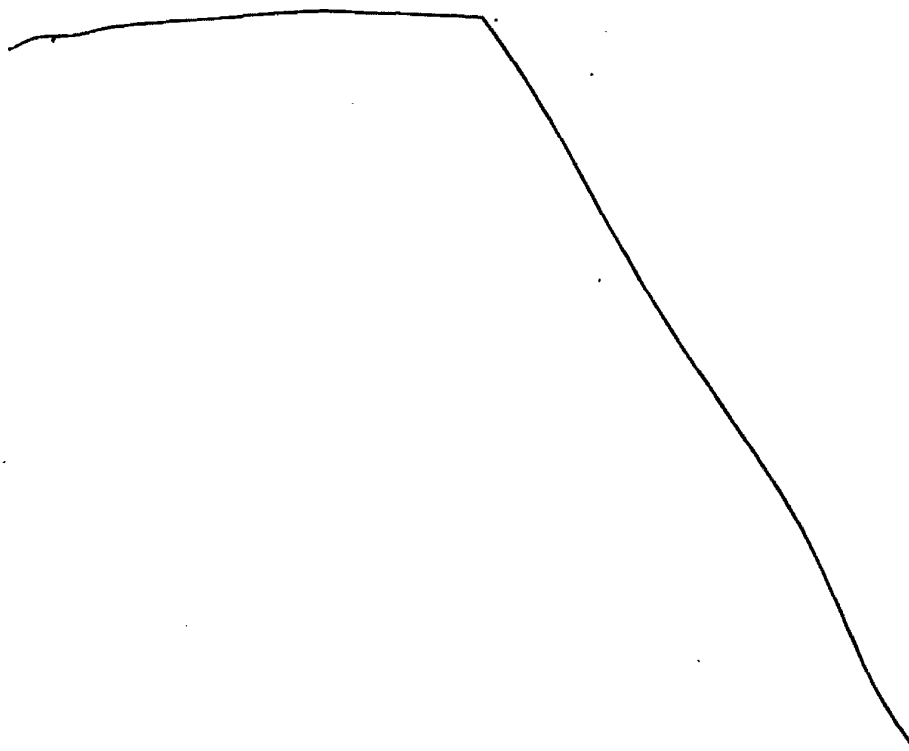
30. La abertura 58 comprende una cresta 60, una concavidad 62A y B sobre cada lado de la cresta 60 y cúspides que terminan en radios 64A y B con superficies 66A y B cuyas curvaturas se

- aproximan por lo menos a la de los flancos de los dientes. Para ilustrar el funcionamiento del dispositivo, supondremos que se desea girar el segmento 24R a derechas a partir de la posición ilustrada; en este caso ser necesario que gire el piñón 26R a
5. izquierdas por medio de una palanca acoplada al vástago 28. Inicialmente, la rotación del piñón 26R alrededor del vástago 28 se traducirá en un movimiento de desplazamiento radial causado por giro del piñón alrededor del pasador 50B que permanece en acoplamiento con el segundo 24R, mientras que el pasador 50C se
10. desacopla. La superficie 66A ayuda a constriñir el piñón obligándolo a que se mueve de esta manera. En este estadio, no se produce movimiento del segmento 24T. Finalmente, el piñón 50A se acopla con la concavidad 52B, y se asienta en la misma, y una rotación adicional del piñón se traduce en un movimiento de giro
15. alrededor del pasador 50A con un consiguiente desplazamiento del pasador 50B y rotación del segmento. Dicho movimiento continúa hasta que el piñón 50C se acopla con la concavidad 62A y se asienta en la misma, después de lo cual la rotación del piñón se traduce en movimiento de giro alrededor del pasador 50C, continuando el giro del sector 24R por el pasador 50B y el movimiento
20. consiguiente del pasador 50A hacia un acoplamiento de engrane con el sector. Cuando el pasador 50A pasa por la cúspide 64B, el punto de giro eficaz del piñón se convierte en el pasador 50B y cuando el pasador 50A se introduce en el espacio alineado entre dientes, el pasador 50C se mueve en coincidencia con la
25. cresta 60. El piñón ha adoptado entonces la posición de fijación estable ilustrada en la figura 3. De este modo, para una rotación de  $120^{\circ}$  del piñón, el sector se ha desplazado un paso de diente.
30. Se observará que la curvatura de la superficie 66 A y

5. B coopera con los pasadores para aguantar un giro involuntario del piñón y que la coincidencia entre la cresta 60 y el pasador adyacente proporciona una característica de seguridad en caso de rotura del muelle que obliga al piñón radialmente hacia adentro. En una modificación de la modalidad ilustrada, en lugar de un acoplamiento directo entre los pasadores y la abertura 58, se puede utilizar una leva que tenga lóbulos semicirculares centrados sobre los pasadores y que cooperan con la periferia de la abertura perfilada 58 que se configurará de una forma apropiada para esta finalidad.

10. 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.

15.




REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en mecanismos de ajuste de altura del asiento de vehículos, para subir y bajar la base del asiento con relación a una montura, caracterizados porque se dota a cada mecanismo de un dispositivo de palancas compuestas por palancas delantera y traseras para montar la base del asiento adyacente a su parte delantera y trasera con objeto de efectuar un ajuste vertical con relación a la montura, y un dispositivo de engranaje accionable por el usuario montado sobre la montura o la base del asiento, y que tiene conexiones independientes con las palancas delanteras y las palancas traseras, respectivamente, por lo que el funcionamiento del dispositivo de engranaje se traduce en giro de las palancas delanteras y/o traseras y, por lo tanto, ajuste vertical de la base del asiento.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo de engranaje tiene dos modos de funcionamiento: un primer modo, en el cual las palancas delanteras y las palancas traseras funcionan juntas para subir o bajar la base del asiento generalmente paralela a la montura, y un segundo modo, en el cual solamente las palancas delanteras o solamente las palancas traseras giran angularmente subiendo o bajando por lo tanto la parte delantera o la parte trasera de la base del asiento solamente.

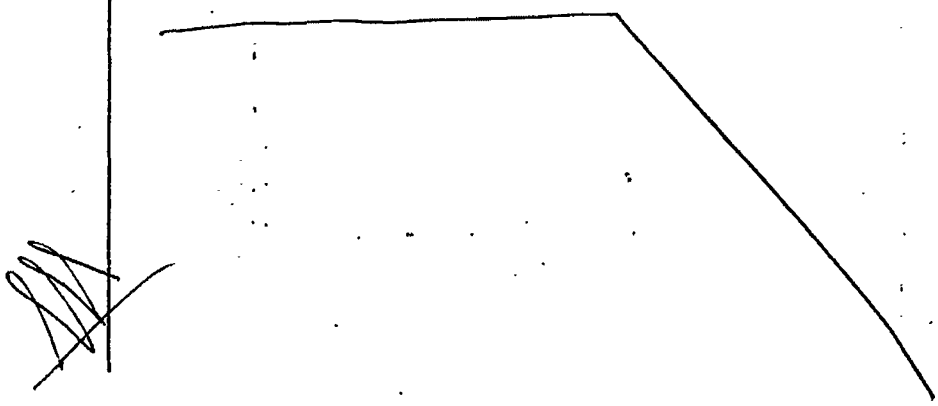
15. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque el dispositivo de engranaje comprende por lo menos un sector de estado arqueado situado en un punto intermedio a las palancas delanteras y traseras y acoplado a ambos conjuntos de palanca por brazos de articulación que se dirigen hacia adelante y hacia atrás respectivamente, y por lo menos

20. 

25. 30.

un dispositivo de piñón para hacer girar el sector o cada sector dentado.

5. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque el dispositivo de engranaje comprende un primer conjunto de engranaje que funciona directamente por un elemento accionable por el usuario y un segundo conjunto de engranaje acoplado al elemento accionable por el usuario mediante un dispositivo de embrague de funcionamiento selectivo, enlazándose los conjuntos de engranaje respectivamente a las palancas delanteras y traseras.
10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque en cada conjunto de engranaje comprende un sector dentado arqueado situado en un punto intermedio a las palancas delanteras y traseras y un dispositivo de piñón para hacer girar el sector, conectándose un piñón directamente al elemento accionable por el usuario y acoplándose el otro piñón y, por lo tanto, al elemento accionable por el usuario por el dispositivo de embrague.
15. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3 o 5, caracterizados porque el piñón es de fijación automática.
20. 7.- Perfeccionamientos en mecanismos de ajuste de altura del asiento de vehículos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

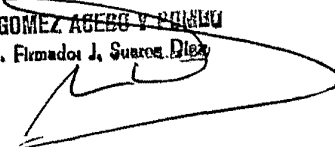


Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 3 FEB 1933.  
H.R. TURNER (WILLENHALL) LIMITED.

J. M. GOMEZ AGEBO Y PARRAS  
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



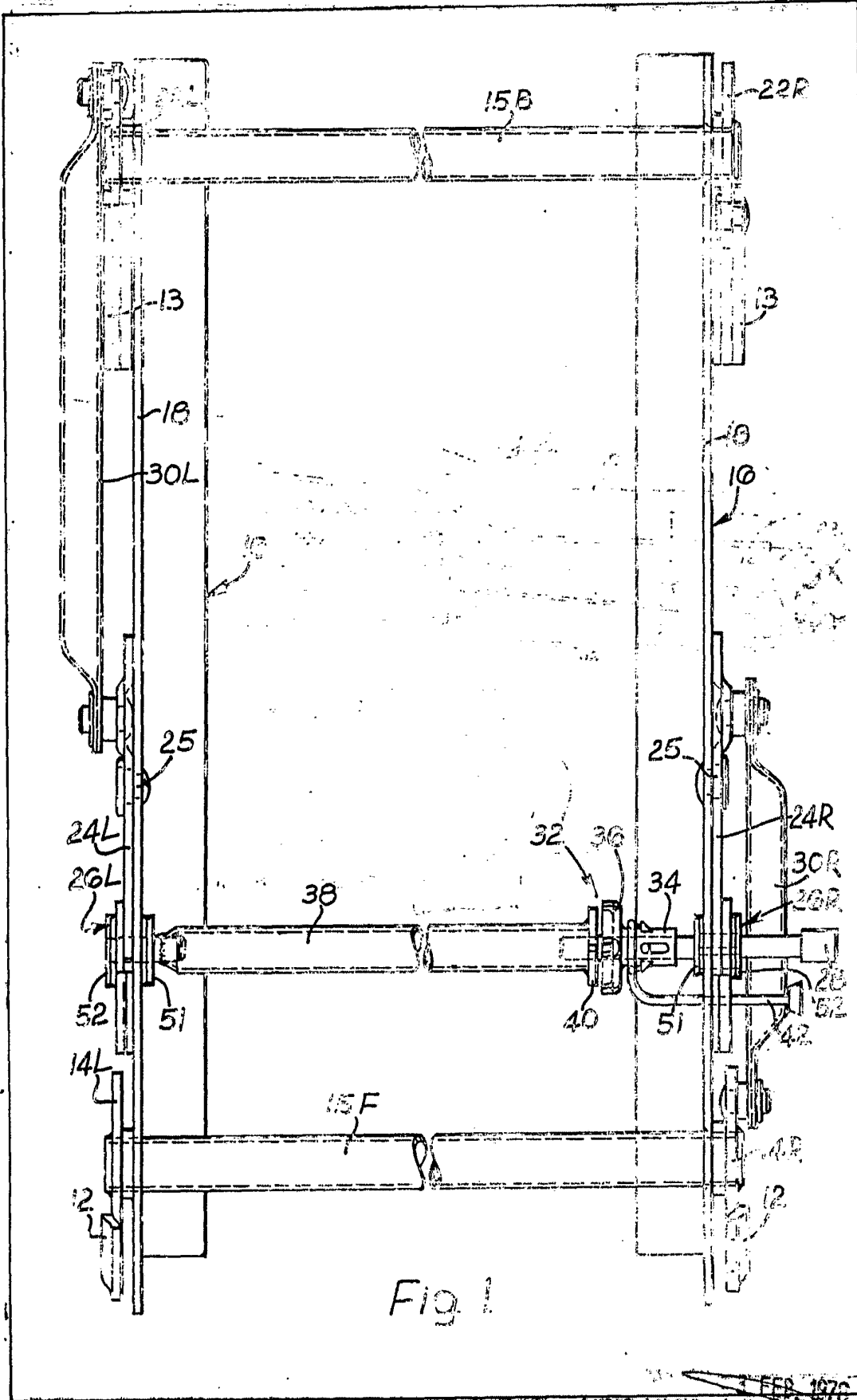
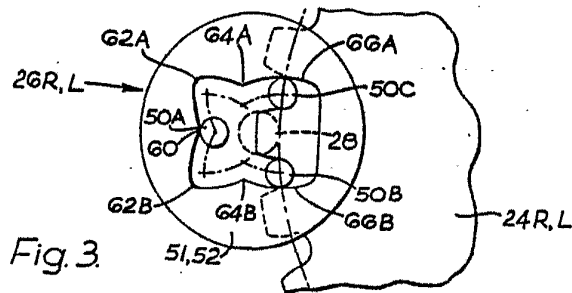
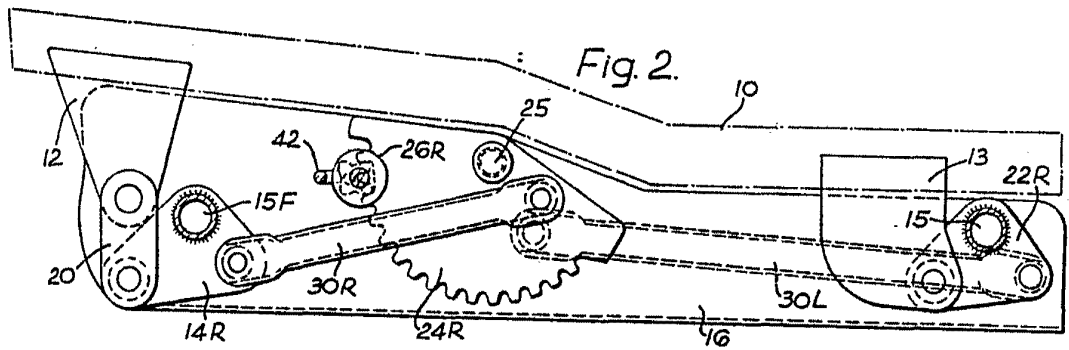


Fig. 1

FEB 1976  
[Signature]

POOR  
QUALITY



8 FEB 1970

*[Handwritten signature]*