

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	19	A1
21			<b>461009</b>		
22			FECHA DE PRESENTACION		
			<b>26 JUL 1977</b>		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			<i>A 01 B</i>		

64	TITULO DE LA INVENCION
<b>"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MECANISMOS PARA LA DIRECCION Y FRENADO DE LAS MAQUINAS AGRICOLAS".</b>	

71	SOLICITANTE (S)
<b>D. JOSE JUAN PEREZ BRUN.</b>	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
<b>C/ Senda Peixcaors, s/n VILLARREAL (Castellón).</b>	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
<b>D. JOSE LOPEZ CORTES.</b>	



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

5 En las máquinas cultivadoras agrícolas de todos los tipos actualmente conocidas, se disponen diferentes mecanismos todos encaminados a conseguir una maniobrabilidad de la máquina por parte del usuario que resulte lo más fácil y eficaz posible, evitándose pluralidad de mandos que la hacen más complicada de gobernar y con posibilidades de incurrir en error al que la maneja.

10 Mirando todas las circunstancias apuntadas con anterioridad, se ha estudiado la forma de introducir unas mejoras sustanciales en los mecanismos para la dirección y frenado de las máquinas agrícolas aplicables en cualquier tipo de máquina, con la ventaja de ser utilizables las citadas mejoras para el traslado de un lugar a otro de la máquina, teniendo por tanto su propia autonomía, actuando por pedales y palancas, yendo el usuario montado en la propia máquina.

15 Esencialmente, las mejoras objeto de la invención, consisten en la incorporación de un bloque prismático basculante, montado por su eje de basculación al armazón de la máquina agrícola, cuyo bloque basculante, dispone de un mecanismo manual de enclavamiento para obtener dos posiciones básicas, una que mantiene la máquina embragada y la otra que la mantiene desembragada.

20 Este bloque prismático basculante, comprende cerca del extremo posterior (tomando como referencia la posición del conductor de la máquina), un eje vertical que se prolonga hacia arriba atravesando un segundo bloque prismático superior,

..../..

teniendo este bloque superior la posibilidad de girar a uno y otro lado sobre el eje vertical, con independencia del bloque prismático inferior que actúa de soporte.

Para conseguir la perfecta maniobrabilidad de la máquina agrícola y en vista de que las ruedas no son direccionables, se ha previsto disponer de medios para que frenando una u otra rueda, el aparato gire a uno u otro lado, y esto se consigue a través del juego de bloques prismáticos superpuestos, llevando el bloque superior giratorio, una porción cilíndrica anterior, en la que se montarán los mandos que servirán al usuario para gobernar la máquina; en el extremo posterior, el bloque prismático superior a que nos venimos refiriendo, presenta un orificio pasante horizontal practicado mas atrás que su punto de articulación con el bloque inferior, quedando alojada en dicho orificio pasante horizontal, una barra a modo de cruceta, que presenta en sus dos extremos unos orificios pasantes para los cables de los frenos de ambas ruedas de la máquina agrícola, y así, al girar el bloque prismático superior a un lado, ejerce un tiro sobre el cable del freno de una de las ruedas, mientras que la otra queda sin alteración de ningún tipo, permitiéndose el gobierno de la máquina con el frenado de una de sus ruedas, lo que origina su giro.

El eje vertical que parte del bloque prismático inferior y sirve para el giro a uno y otro lado del bloque prismático superior, resulta saliente por arriba de los dos bloques y en éste punto se fija por medio de un cable al mecanismo de embrague de la máquina, siendo la posición normal de embragado y para desembragar se empuja hacia abajo del mando



articulando ambos bloques prismáticos superpuestos, tirando del cable unido al extremo superior del eje vertical, disponiéndose de medios para mantener indefinidamente la posición desembragada de la máquina.

5                   Para conseguir la marcha atrás sin que la máquina agrícola cabecee a uno y otro lado, se hace preciso solidarizar los dos bloques prismáticos en el sentido de que el bloque superior no articule a uno y otro lado y para tal fin, se dispone de un medio de enclavamiento consistente en un eje giratorio horizontal que atraviesa el bloque prismático superior por la parte anterior de su longitud, previniéndose un mando lateral de éste eje; a ambos lados del bloque superior y solidarios del eje horizontal a que nos estamos refiriendo, se encuentran unos discos provistos de un chaflán en el mismo punto de los dos discos, de forma que cuando el eje se encuentra en una posición, los chaflanes de los discos laterales quedan enrasados con el plano inferior del bloque prismático superior permitiéndose su articulación, y al ser accionado el mando lateral que hace girar el eje, parte de los discos laterales, flanquean el bloque prismático inferior, solidarizando los dos bloques, lo que determina la inmovilidad del bloque superior.

15                   En lo que sigue, nos referiremos a las dos hojas de dibujos que se acompañan, en las que se ha representado gráficamente expuesto, un caso de realización práctica de las mejoras introducidas en los mecanismos para la dirección y frenado de las máquinas agrícolas objeto de la invención, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informati

..//..



va de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en las hojas adjuntas, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

5 Las figuras representadas en las dos láminas de dibujos que se acompañan, exponen como sigue:

Figura 1.- Planta general en forma esquemática de una máquina agrícola provista de los frenos a ambas ruedas y del cable de embrague que inciden todos ellos en unos mandos anteriores en los que se encuentran introducidas las mejoras objeto de la invención.

Figura 2.- Alzado longitudinal lateral de la máquina agrícola provista del conjunto de mecanismos a que nos venimos refiriendo y que constituye lo esencial de la invención.

15 Figura 3.- Perspectiva del conjunto de mecanismos con los que se obtiene la correcta dirección y frenado de las máquinas agrícolas, constitutivas de las mejoras a que nos venimos refiriendo.

Figura 4.- Detalle en planta de la parte anterior de la máquina agrícola provista de un conjunto de mandos para su utilización indistintamente para el trabajo del campo y para su propio desplazamiento y transporte, estando provista de medios de autonomía para su gobernada por el usuario montado en ella.

25 Siempre refiriéndonos a los dibujos que se acompañan, hay que hacer constar que en las figuras representadas en las dos láminas que se adjuntan, se han incorporado acotaciones numéricas relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de éste modo su inmediata localización,

26 JUL 1977

- 5 -



siendo -1-, la máquina agrícola de cualquier tipo, en la que se observan las ruedas -2- y -3-, cuyos respectivos frenos, permanecen montados a los husillos -4- y -5-, provistos de horquillas, quedando roscados éstos husillos, a los tensores  
5 -6- que permitirán la regulación de la tensión de los frenos.

En la parte anterior de la máquina y montado entre los soportes laterales -7-, se dispone montada la barra transversal -8- que atraviesa por la parte posterior, el bloque prismático rectangular -9-, actuando la barra -8-, de eje de  
10 basculación del bloque-9-, llevando superpuesto el bloque inferior citado, otro bloque superior -10- asimismo de forma prismática rectangular, fijándose ambos entre sí por medio del pasador vertical -11- situado cerca de la parte posterior de los bloques -9- y -10-, actuando éste pasador -11-, de eje de  
15 giro del bloqueo prismático rectangular superior -10- a uno y otro lado para poder actuar sobre los frenos de las ruedas.

El pasador vertical -11-, presenta el extremo superior saliente de los bloques -9- y -10-, y en el orificio -12-, se fija mediante una horquilla, el husillo -13- que permanece roscado al tensor -14-, llevando éste por su otro extremo, otro  
20 husillo -15- que se monta a la horquilla -16- provista del tirante -17- finalizado en el embrague del motor de la máquina agrícola.

Para proceder al desembragado de la máquina, se presiona en sentido descendente los bloques -9- y -10- desde la  
25 parte anterior de la máquina, accionando el mando -18- que se monta con el pasador -19-, a la prolongación cilíndrica ante-

../..



rior -20- del bloque prismático rectangular superior -10-, con lo que el extremo saliente del pasador vertical -11-, tira del embrague montado al orificio -12-, pudiéndose mantener indefinidamente desembragada la máquina, accionando el mando lateral -21-, con lo que se hace girar el eje excéntrico -22-, presionando por debajo y hacia atrás, el talón -23- que forma parte del bloque prismático rectangular inferior -9-, volviendo a conseguirse el embragado haciendo girar el eje -22- con el mando -21- situado al lado de los bloques, prismático y en un punto más bajo.

El bloque prismático rectangular superior -10-, tiene practicado en el extremo posterior, un orificio horizontal pasante, en el que se introduce la barra transversal -24- que actúa de cruceta y en los extremos presenta los orificios pasantes -25- y -26-, en los que se introducen respectivamente los tirantes -27- y -28-, de modo que el tirante -27-, acciona el freno de la rueda -2- a través del husillo -4- mientras que el tirante -28-, acciona la rueda -3- con el husillo -5- y con los accesorios apropiados.

Cuando en la máquina agrícola se pretenda realizar la marcha atrás, conviene solidarizar los dos bloques prismáticos -9- y -10-, y para tal fin, el bloque superior -10-, llevará cerca de la parte anterior, un eje transversal pasante, en cuyos lados de los bloques -9- y -10-, el citado eje llevará solidariamente montados los discos -29-, provistos del chaflán -30-, haciéndolos girar accionando el mando -31-,

26 JUL 1977



- 7 -

con lo que los mencionados discos -29- que anteriormente enra-  
saban por el chaflán -30- con el bloque inferior -9- por su  
plano superior, quedan actualmente al accionarse el mando -31-  
flanqueando ambos bloques -9- y -10-, evitándose que el bloque  
5 superior -10-, pueda girar a uno u otro lado.

Finalmente, la máquina agrícola dispondrá de medios  
para su desplazamiento de un lugar a otro con la suficiente  
autonomía, con lo que el usuario subido encima de la máquina,  
dispondrá del pedal -32- para poder desembragar, y los mandos  
10 -33- para posibilitar todas las maniobras que se deban reali-  
zar por el conductor.

Una vez ámpliamente descritas todas y cada una de las  
partes que constituyen las mejoras introducidas en los mecanis-  
mos para la dirección y frenado de las máquinas agrícolas ob-  
15 jeto de la invención, solamente nos resta manifestar la posi-  
bilidad de que las distintas partes que las componen, podrán  
fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudien-  
do igualmente introducirse en su constitución, aquellas varia-  
ciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre  
20 y cuando las mismas no sean capaces de alterar los puntos esen-  
ciales de que es objeto la presente Patente de Invención.

..//..



REIVINDICACIONES  
=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en esta Patente de Invención, son:

19.- Mejoras introducidas en los mecanismos para la dirección y frenado de las máquinas agrícolas, esencialmente caracterizadas por el hecho de comprender un bloque prismático basculante montado por su eje de basculación al chasis ó armazón de la máquina agrícola, cuyo bloque basculante dispone en su parte inferior, de un mecanismo manual de enclavamiento para a través de él, obtener dos posiciones básicas, una que mantiene la máquina embragada con posibilidad de proceder al desembragado al hacer bascular hacia abajo el bloque prismático a través de los mandos de dirección, y la otra posición que obliga a permanecer basculado hacia abajo el bloque prismático, con lo que se mantiene desembragada, llevando éste bloque prismático basculante cerca del extremo posterior opuesto al punto en el que se gobierna la máquina, un eje vertical que se prolonga hacia arriba atravesando un segundo bloque prismático superior, teniendo éste bloque superior que permanece apoyado sobre el inferior, la posibilidad de girar a uno y otro lado sobre el eje vertical con el que pivota, con total independencia del bloque prismático inferior que únicamente actúa de soporte, disponiendo asimismo el bloque prismático superior en el extremo posterior, de un orificio pasante horizontal practicado más atrás que su punto de articulación con

26 JUL 1977



- 9 -

el bloque inferior alojándose en dicho orificio pasante horizontal, una barra a modo de cruceta, que presenta en sus dos extremos, unos orificios pasantes para los cables de los frenos de ambas ruedas, y de éste modo al girar el bloque prismático superior a un lado, ejerce un tiro sobre el cable del freno de una de las ruedas y viceversa.

2º.- Mejoras introducidas en los mecanismos para la dirección y frenado de las máquinas agrícolas, esencialmente caracterizadas porque según la precedente reivindicación, el bloque prismático rectangular superior, lleva montado por la parte anterior de su longitud, un eje giratorio horizontal que por uno de los lados salientes presenta un mando de acción manual, disponiendo éste eje giratorio a ambos lados del bloque superior y solidarios del mismo, unos discos provistos de un chaflán, de tal forma que los chaflanes de ambos discos estarán en un mismo punto, y de éste modo cuando el eje se encuentra en una posición, los chaflanes de los discos laterales quedan enrasados con el plano inferior del bloque prismático superior permitiéndose su articulación, y al ser accionado el mando lateral que hace girar el eje, parte de los discos laterales flanquean al bloque prismático inferior solidarizándose los dos bloques, lo que determina la inmovilidad del bloque superior, de utilidad para utilizar la marcha atrás.

3º.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MECANISMOS PARA LA DIRECCION Y FRENADO DE LAS MAQUINAS AGRICOLAS".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descripti

*[Handwritten signature]*

.../...

26 JUL 1977

- 10 -

va y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DIEZ hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 26 JUL 1977

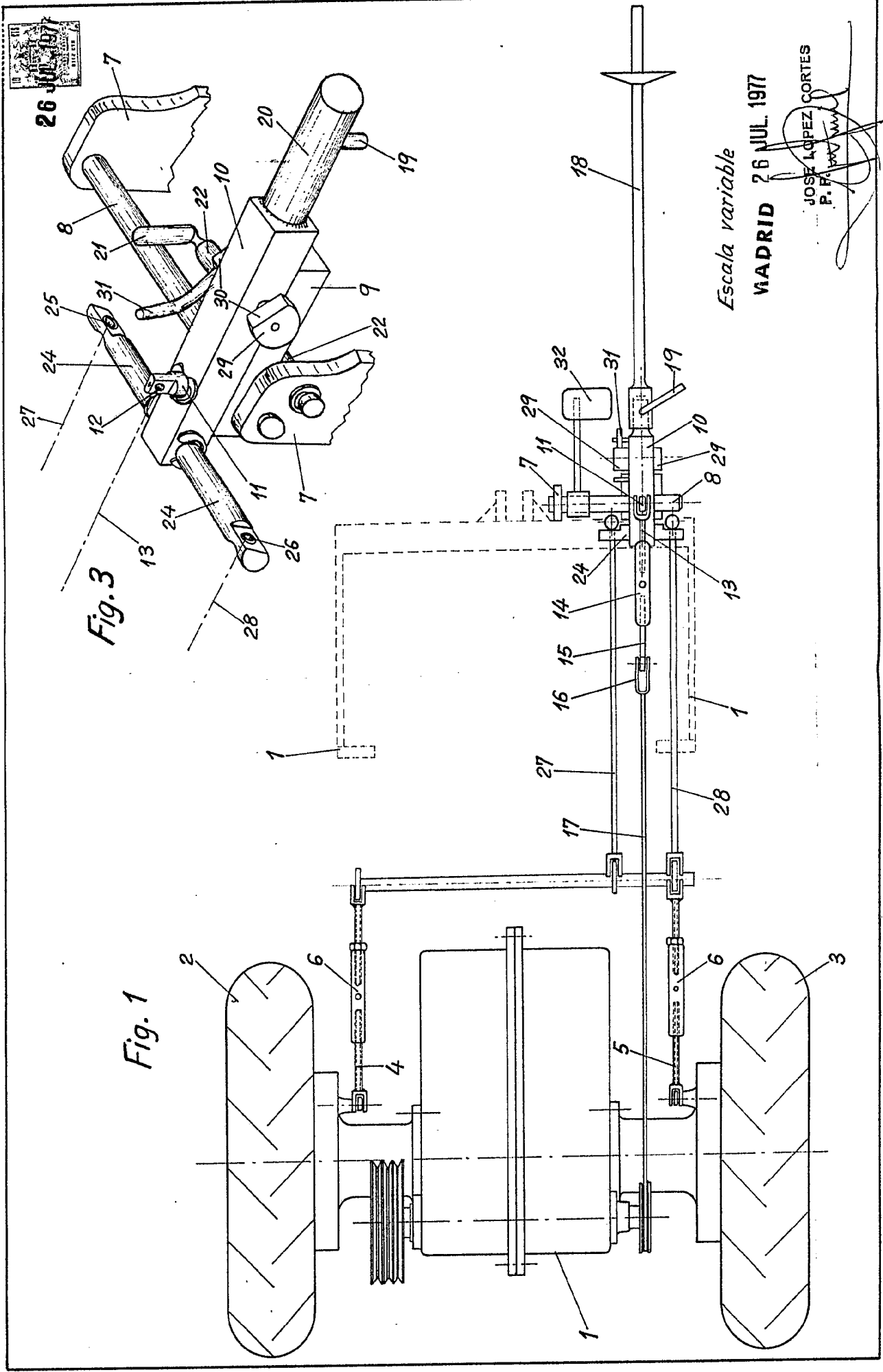
Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ CORTES

P. R. A.

~~AD~~

.../...



26 JUL 1977

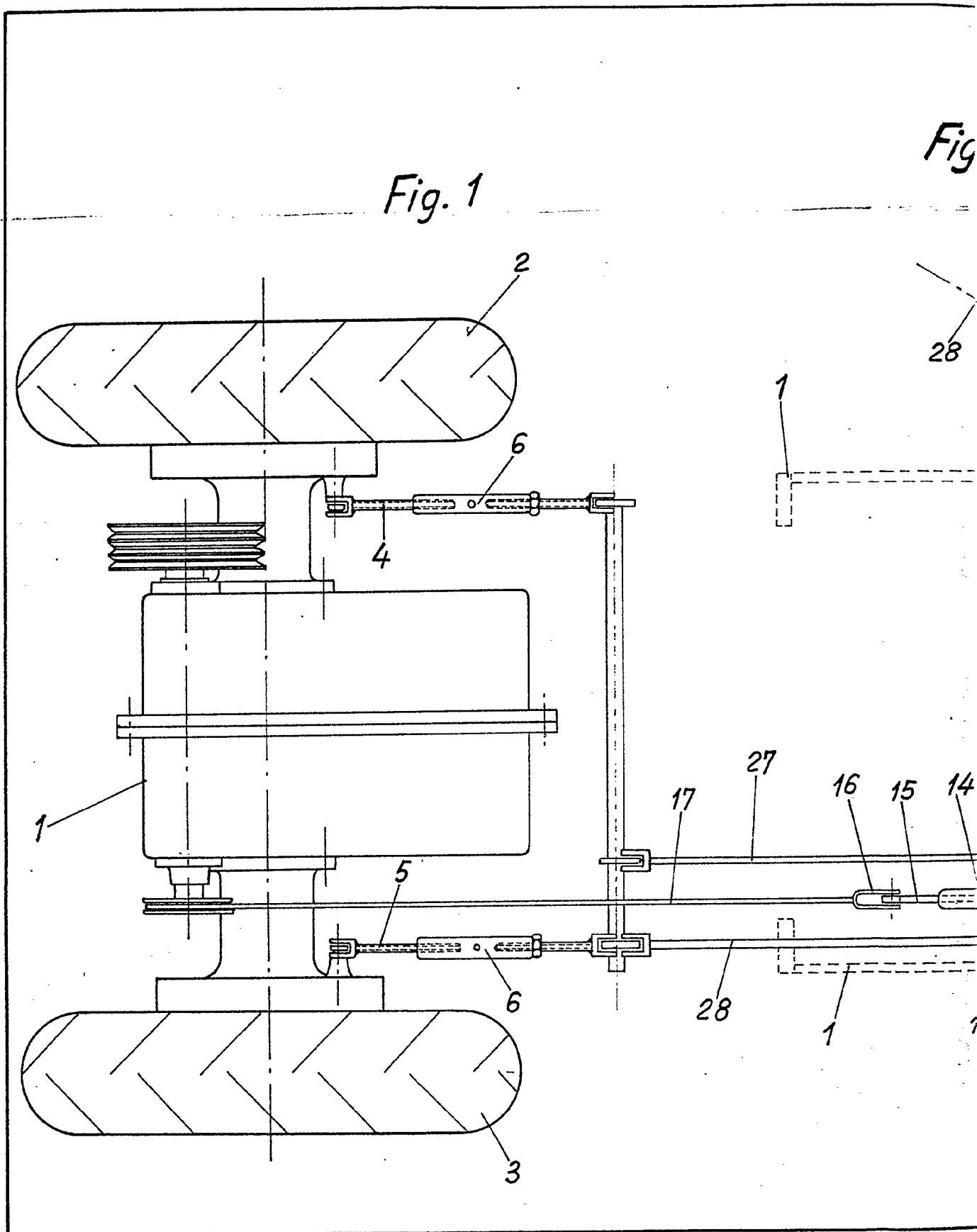
Fig. 1

Fig. 3

Escala variable

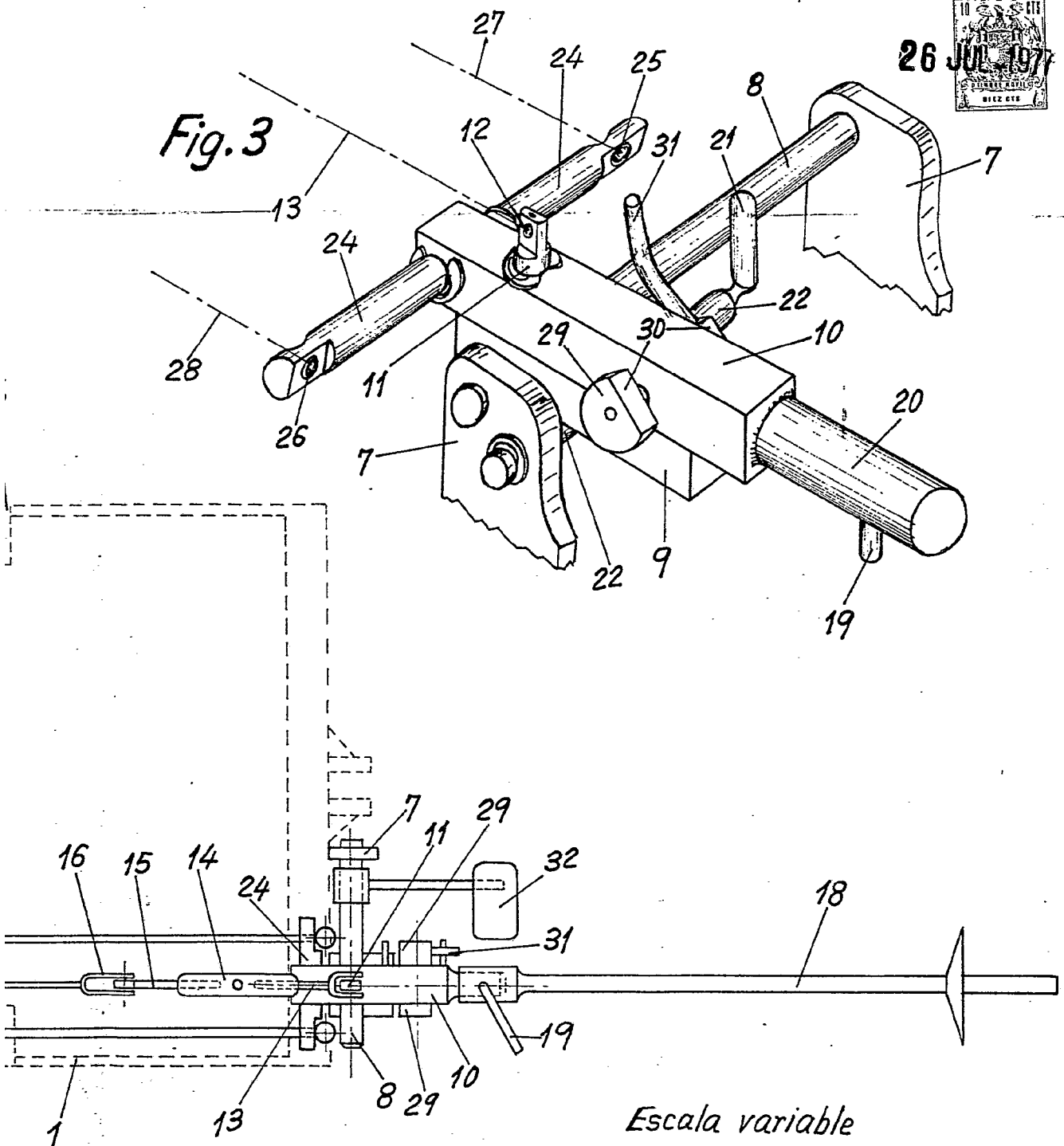
MADRID 26 JUL. 1977

JOSE LOPEZ CORTES  
P. F. 1977



26 JUL 1977

Fig. 3



Escala variable

MADRID 26 JUL. 1977

JOSE LOPEZ CORTES  
P. F.

26 JUL 1977

Fig. 2

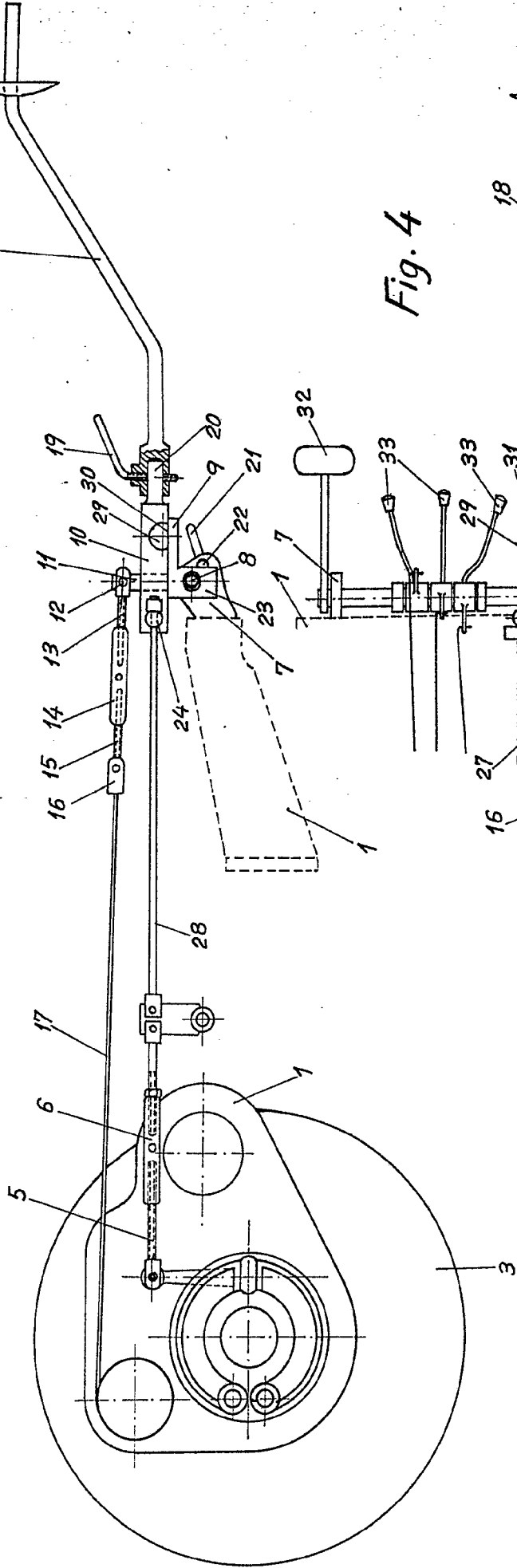
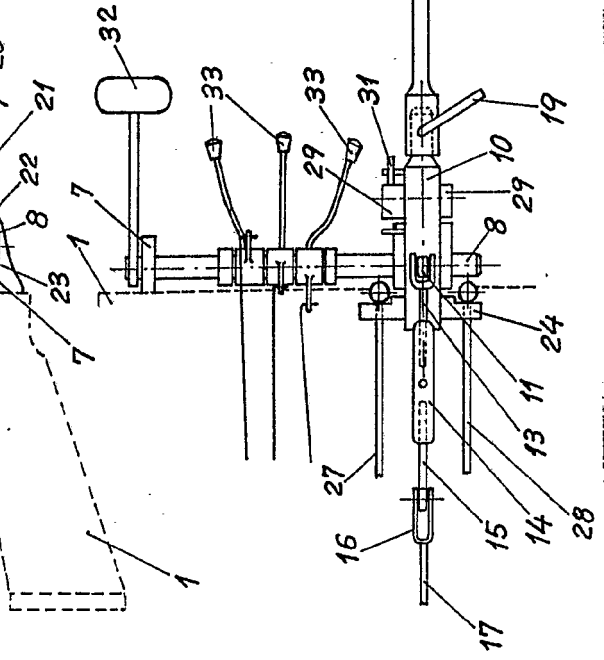


Fig. 4

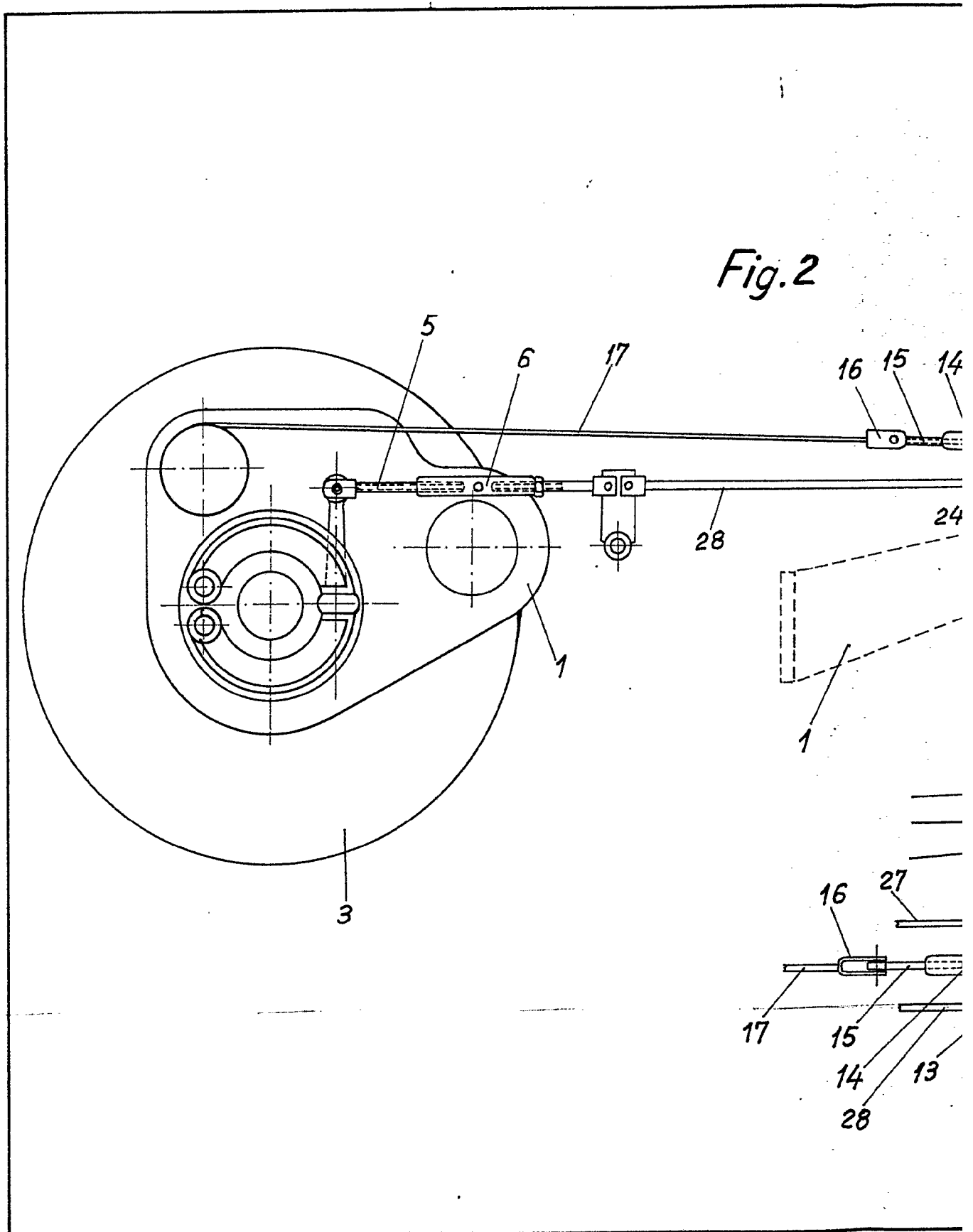


Escala variable  
MADRID 26 JUL 1977

JOSE LOPEZ CORTES  
P.I.P.

D. JOSE JUAN PEREZ BRUN

Fig. 2



26 JUL 1977

Fig. 2

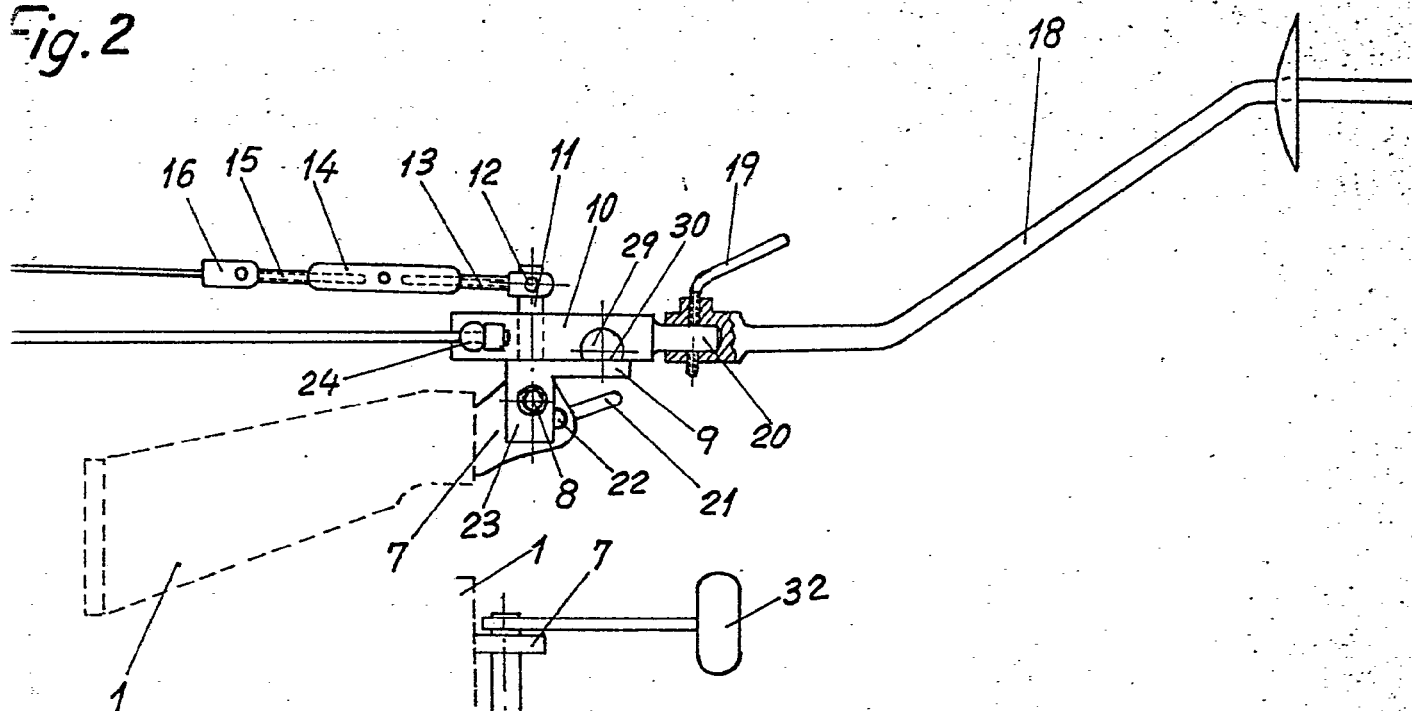
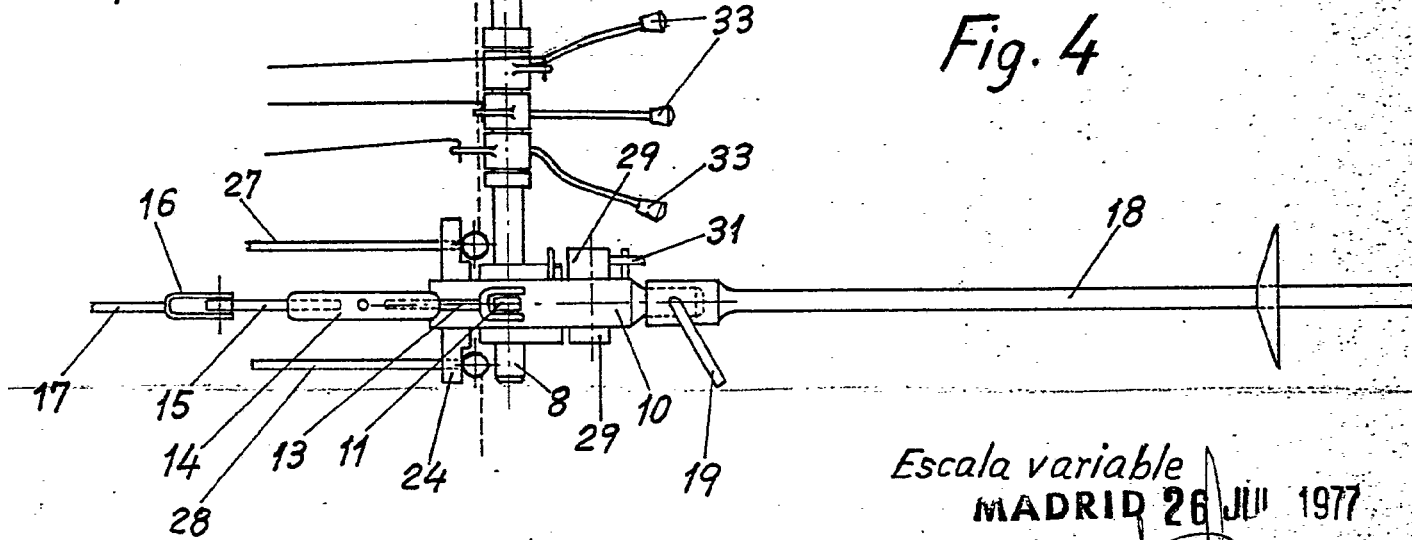


Fig. 4



Escala variable  
MADRID 26 JUL 1977

JOSE LOREZ CORTES  
P.R.