



ESPAÑA

ES

11

NÚMERO

270.360

Y

21

22

FECHA DE PRESENTACION

15-2-83

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1983

30 PRIORIDADES:

31 NÚMERO

32 FECHA

33 PAIS



47 FECHA DE PUBLICIDAD

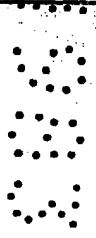
51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

A63B 69/04



54 TITULO DE LA INVENCIÓN

POTRO MECANICO.



71 SOLICITANTE (S)

D. FRANCISCO DOBON MIÑARRO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Numancia - 18 - LINARES (Jaén).

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

JM/SD.

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un potro
mecánico, dotado de un movimiento, que reproduce las brascas
galopadas de un potro sin doma.

5 El potro mecánico, objeto de la invención, es
del tipo de los utilizados para conseguir derribar a un ji-
nete, subido a su grupa, mediante bruscos movimientos pro-
ducidos mediante dos sistemas de engranajes cónicos, accio-
nados por sendos motores hidráulicos, acoplados uno en una
10 estructura fija que sirve de base, y el otro en otra estruc-
tura elevada sobre ésta mediante un eje vertical tubular,
que las relaciona. Estos motores hidráulicos, pertenecen a
un circuito hidráulico que es dirigido por un operario desde
un panel de mandos, exterior a la situación del potro, el
15 cual dirige los movimientos del potro, al actuar sobre los
mandos pertenecientes a dos distribuidores del circuito hi-
dráulico. Mediante estos distribuidores, se consigue el giro
independiente de cada uno de los motores hidráulicos, así
como la velocidad y el sentido de giro de ellos.

20 El potro mecánico objeto de la invención, se di-
ferencia de los ya existentes en el mercado internacional,
por la solución mecánica adoptada para la simulación del ga-
lope, que reproduce fielmente las brascas galopadas de un
potro sin doma.

25 Aunque, según decimos, en el mercado internacio-
nal existen dispositivos mecánicos que consiguen la repro-
ducción de estas galopadas, los que en mayor grado lo consi-
guen, lo hacen, incluyendo una biela exterior, inclinada en
relación con el eje tubular vertical, que relaciona la es-
30 tructura de la base, con la estructura superior, sobre la

1 cual va dispuesta la envoltura que simula la grupa, repre-
sentando esta biela exterior, un serio inconveniente, pues
entraña un gran riesgo en el jinete, ya que al ser derriba-
do, puede sufrir lesiones al introducir una de sus extremi-
5 dades, entre la palanca inclinada y el eje tubular vertical
mencionados. Mediante una biela, relacionada por uno de sus
extremos con el eje de giro de la corona perteneciente al
grupo cónico, situado en la estructura elevada, y el otro
extremo de esta biela anclado a un punto de la envoltente
10 que sirve de grupa, este sistema convencional, logra un mo-
vimiento rotatorio, según un plano vertical, movimiento que
simula el de la parte posterior de un animal salvaje, y cu-
yo movimiento correspondiente a su parte delantera, también
queda reflejado, gracias a esta palanca inclinada, anterior-
15 mente mencionada, la cual va fijada en su extremo inferior
a la estructura base, y por su extremo superior, a la parte
delantera de la envoltente que sirve de grupa, al pasar por
su extremo un bulón transversal. Con esta disposición, la
parte delantera de la grupa, efectúa un movimiento de avance
20 y retroceso, causado por la biela trasera, y un desplazamien-
to de vaiven sobre un plano vertical motivado por la palan-
ca inclinada.

Otro sistema convencional, elimina la palanca
25 inclinada, evitando con ello el riesgo de accidente, dejan-
do únicamente visible la columna hueca vertical. En este úl-
timo caso, la solución mecánica adoptada para la simulación
del galope, deja mucho que desear en cuanto a su disposi-
ción, ya que ésta incluye en la estructura elevada, una pa-
lanca delantera, situada paralelamente a la biela excéntri-
ca, relacionada con el grupo cónico superior, de forma que
30

1 esta nueva palanca incluida, no produce ningun movimiento de
accionamiento propio, sino que únicamente se constituye en
un soporte de sustentación y guía, por el que, la parte de-
lantera de la grupa, se mueve paralelamente a la parte tra-
5 sera, por lo que el movimiento total de la grupa, es cons-
tantemente paralelo, y por tanto no reproduce en nada, la
simulación del galope de un animal sin doma.

En el potro salvaje, objeto de la invención,
quedan eliminados por un lado, la inclusión de la palanca in-
10 clinada, susceptible de producir accidentes en el jinete, y
por otro lado, el sistema que relaciona el movimiento excén-
trico de la parte trasera, relacionada con el grupo cónico,
respecto al producido sobre la parte delantera de la grupa,
eliminando también esta palanca interior a la estructura
15 elevada, que discurre paralelamente a la biela accionada
por el grupo cónico trasero de esta misma estructura eleva-
da.

El potro mecánico objeto de la invención, dis-
pone de dos robustas bielas situadas en el interior del po-
20 tro, es decir en el interior de la estructura elevada, las
cuales, van dispuestas paralelamente, teniendo sus extremos
parejos posteriores, sujetos a los extremos de unas manive-
las solidarias a los extremos del eje horizontal accionado
por el engranaje cónico, constituyendo éste, un punto de an-
25 claje excéntrico. Los extremos delanteros parejos, de estas
robustas bielas, van anclados a los costados de un soporte,
el cual se desliza guiado por dos barras horizontales que
le atraviesan, las cuales van sujetas a la estructura ele-
vada. La unión de estos extremos correspondientes a las ro-
30 bustas bielas, con el soporte guiado por las barras hori-

1 zontales, se realiza a través de sendos cojinetes, que per-
miten la oscilación de las mencionadas bielas.

5 La carcasa que simula la grupa del animal, va
sujeta a los puntos extremos parejos, de estas robustas bie-
las.

10 Con la disposición adoptada por estas dos bielas
parejas, objeto de la presente invención, se consigue repro-
ducir fielmente, las bruscas galopadas del animal sin doma,
ya que los movimientos de rotación, en uno u otro sentido
de la parte posterior de esta grupa, se traducen en un des-
plazamiento lineal adelante-atrás, en la parte delantera de
ésta, lo cual, efectivamente, origina unos bruscos cambios
de movimiento, que son totalmente similares a los de un po-
tro o animal sin doma.

15 Para ayudar a una mejor comprensión de esta me-
moría descriptiva y formando parte integrante de la misma,
se acompañan una serie de dibujos que representan lo siguien-
te:

20 La figura 1, es una vista en perspectiva, sec-
cionada, del potro mecánico objeto de la invención.

La figura 2, es una vista en alzado, del esque-
ma de funcionamiento, del objeto de la invención.

25 A tenor de la numeración representada en las fi-
guras indicadas, vemos como el potro mecánico objeto de la
invención, se basa en elementos conocidos, como son los
constituídos por el grupo cónico 1, situado en la estructu-
ra o base 2, el cual, mediante el motor hidráulico 3 trans-
mite el movimiento en uno y otro sentido, al eje o columna
vertical 4, solidario a su corona, y por cuyo interior, que-
dan alojadas las mangueras hidráulicas 5, que transmiten el

30

1 movimiento de giro, en uno u otro sentido, al motor hidráulico 6, el cual imprime su giro al grupo cónico 7, situado en la parte posterior de la estructura elevada 8, y cuya corona, es atravesada solidariamente por el eje 9, anclado mediante cojinetes con rodamiento 10, a los costados laterales de esta estructura elevada 8.

5 Estos motores 3 y 6, son accionados a voluntad, por un operario situado en el exterior de este conjunto, desde la unidad de mando 11, que comporta el motor eléctrico 12, para el accionamiento de dos bombas hidráulicas, en esta 10 unidad de mando 11, las cuales envían su caudal, a sendos distribuidores, y que mediante sus mandos 13 y 14, respectivamente, se consigue accionar, en uno u otro sentido, los 15 motores hidráulicos 3 y 6 respectivamente. También en esta unidad de mando 11, está situado un variador de velocidad de giro, que regula el caudal enviado al motor hidráulico 3, situado en la estructura base, mediante el que se consigue variar a voluntad el giro de la columna vertical 4. Así mismo, esta unidad de mando incluye un pedal de accionamiento, 20 mediante el que se consigue variar la velocidad del galope, ya que éste, regula el caudal enviado al motor hidráulico 6, situado en la parte posterior de la estructura elevada 8.

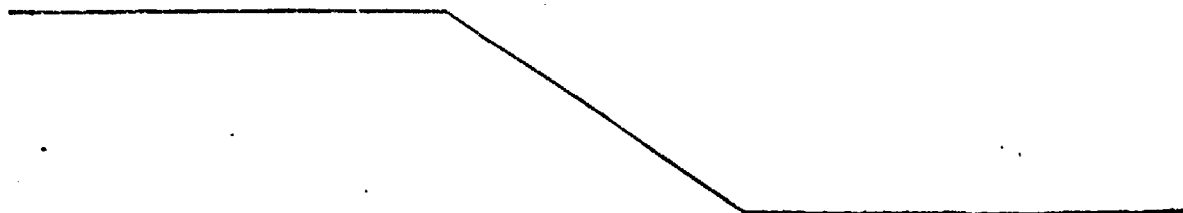
25 Lo que constituye el objeto de la presente invención, es la disposición adoptada por dos robustas bielas parejas 15, cuyo extremo trasero 16, va anclado excéntricamente al eje 9, mediante la biela 17, la cual, obliga a este extremo 16 de cada una de las bielas 15, a rotar en uno u otro sentido, según sea el dado al motor hidráulico 6, 30 provocando este giro, el deslizamiento adelante-atrás, del

1 extremo opuesto 18, de cada biela 15. Estos extremos 18 de
las bielas 15, van anclados mediante cojinetes, a los cos-
tados laterales del soporte 19, el cual se desplaza guiado,
5 sobre una o dos barras horizontales 20, que le atraviesan,
y van ancladas a dos puntos extremos de la estructura ele-
vada 8.

La carcasa o envoltente 21, que constituye la
grupa del animal, va sujeta a los extremos 16 y 18, de cada
una de las dos bielas 15, determinando que el movimiento de
10 ella, sea muy semejante al del potro sin doma, que se pre-
tende imitar.

Según se observa esquemáticamente en la figura
2, la envoltente o carcasa 21, que alegoriza la grupa del
animal, con la montura del jinete, describe una combinación
15 de movimientos producidos en uno y otro sentido, siendo és-
tos, los originados por un lado en la parte posterior, me-
diante la rotación de la biela 17, y por la parte delantera,
los producidos por el desplazamiento longitudinal del sopor-
te 19, guiado en las barras 20.

20 La grupa 21, adopta una posición horizontal,
cuando la biela 17, según se ve en la figura 2, alcanza su
punto muerto inferior, en tanto que en las restantes posi-
ciones, la parte trasera de la grupa 21, adopta siempre po-
siciones elevadas y por tanto inclinadas respecto a la ho-
25 rizontal, reproduciendo con una gran similitud, las brascas
galopadas de un animal sin doma.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son, en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establécido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 ducta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1. POTRO MECANICO, que siendo del tipo de los tem-
pleados para conseguir derribar a un jinete subido a su -
grupa, mediante bruscos movimientos y siendo de los que se
constituyen por una estructura fija que sirve de base y -
5 otra elevada sobre ésta mediante un eje vertical tubular -
que les relaciona, estando dotado este eje de un movimien-
to giratorio axial y la estructura superior dotada de un mo-
vimiento interno sobre un plano vertical, conseguidos ambos
mediante dos sistemas de engranajes cónicos accionados por
10 sendos motores hidráulicos acoplados en cada elemento cita-
do y que pertenecen a un circuito hidráulico, que es dirigi-
do por un operario desde un panel de mandos exterior al po-
tro, al actuar sobre dos distribuidores pertenecientes al -
circuito hidráulico y con el que se consigue además, de va-
15 riar la velocidad de giro de estos motores, que cambie a -
voluntad el sentido independiente de giro de ellos; esen-
cialmente se caracteriza, por disponer de dos robustas bie-
las situadas en el interior del potro, que se desplazan pa-
ralelamente, uno de cuyos extremos parejos se sujetan a los
20 extremos de unas manivelas solidarias al eje horizontal ac-
cionado por el engranaje cónico, constituyendo un punto de
anclaje excéntrico y cuyos extremos opuestos van anclados
a sendos cojinetes situados a los costados de un soporte -
que se desliza guiado por dos barras horizontales que le -
25 atraviesan y que van sujetas a la estructura; disponiendo-
se además, de una carcasa, que envuelve la estructura supe-
rior, sujeta en los cuatro extremos laterales de las dos -
bielas y sobre la cual se monta el jinete.

30 2. Se reivindica por último como objeto sobre el
qué ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: PO

1 TRO MECANICO.

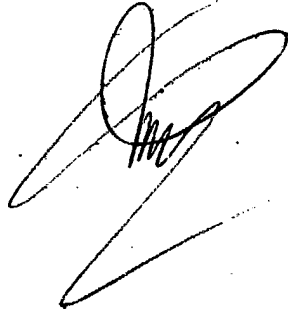
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de o n c e páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 15 febrero 1.983

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

20

25

30

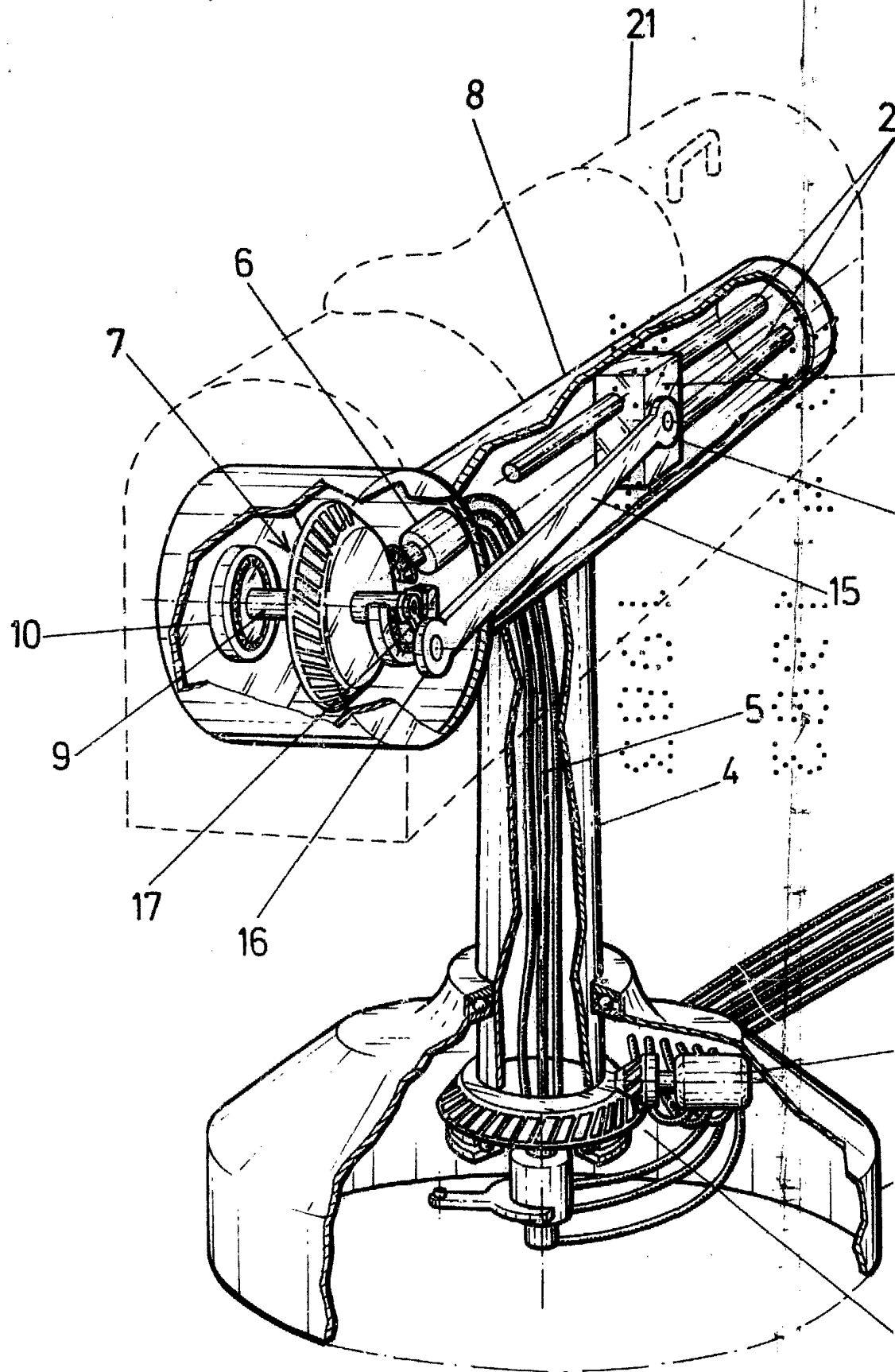
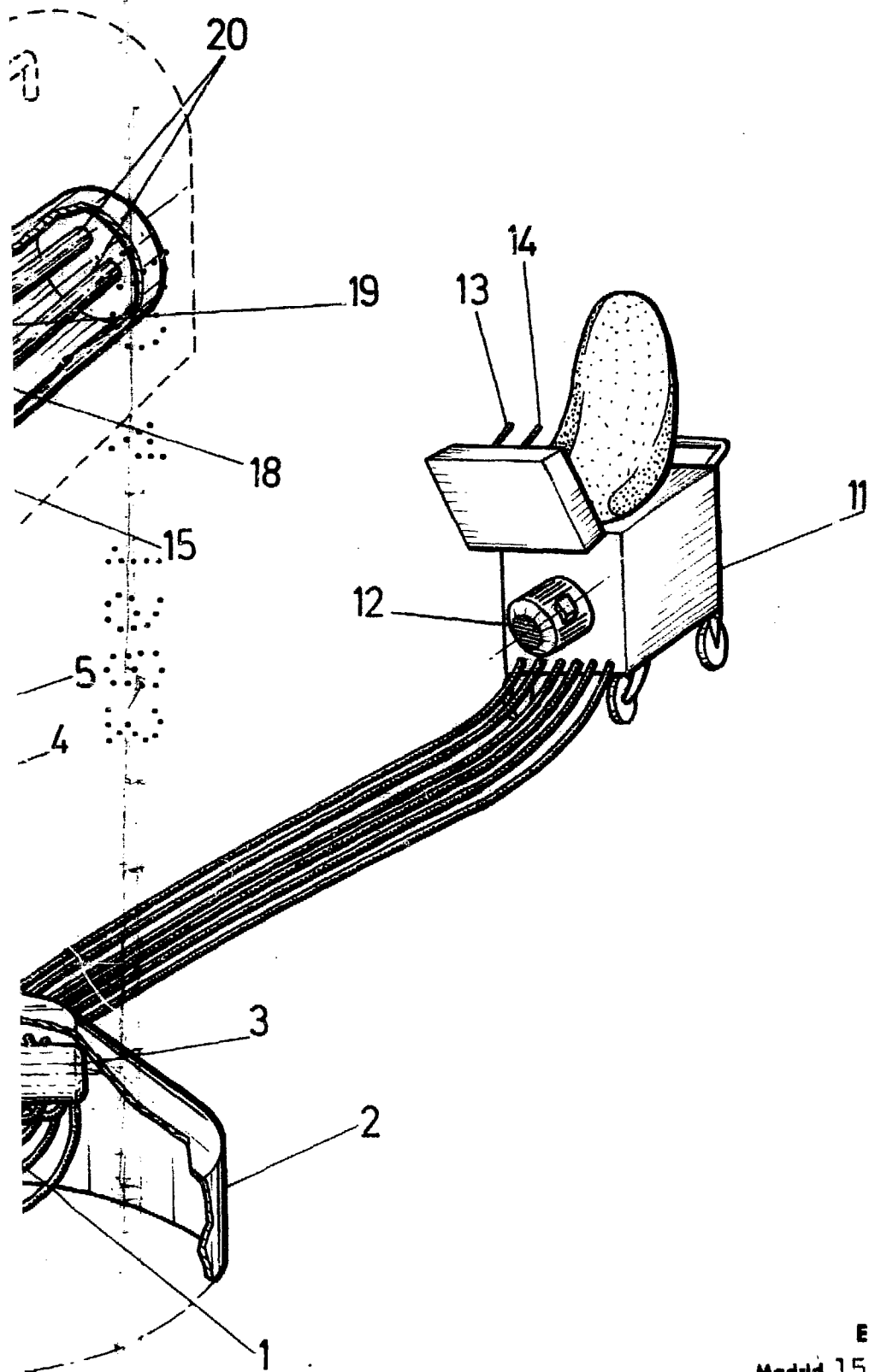


FIG. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 de febrero de 1983
BERNARDO UNGRIA
P. P.

IG. 1

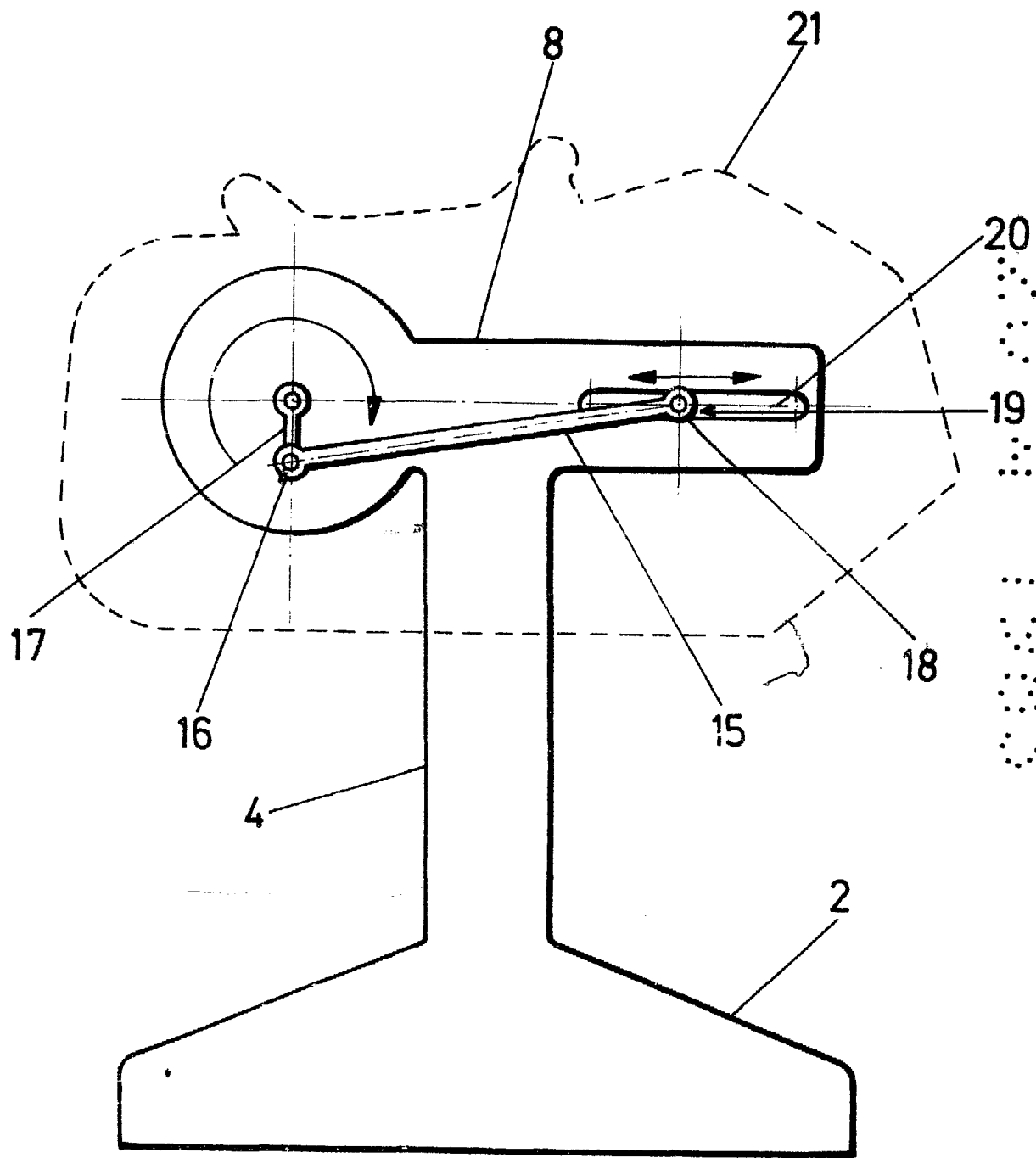


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de febrero de 1983

BERNARDO UNGRIA

P. P.