



174038

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE B24  
SUBCLASE B

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: DON JOSE LOPEZ MARTINEZ

RESIDENCIA: Gabriel y Galan, 3 y 5

ENUNCIADO: "LIJADORA PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente

n.º

del

9473

174038



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

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 patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos 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 legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

BAD ORIGINAL

- 3 -

174038



1971

1 Pasando a describir el objeto de la invención por  
la cual se solicita el presente privilegio de Modelo de Utili-  
dad, se hace constar que la finalidad de la idea que vamos  
a describir es proporcionar al mercado y al público en gene-  
5 ral una lijadora perfeccionada.

El proceso fabril de construcción de muebles, puer-  
-tas u otros elementos decorativos requiere la practica de  
una serie de operaciones entre las cuales cuenta de una forma  
particular las que podrian denominarse como fase de prepara-  
10 ción previa del cuerpo, tablero o similar y la fase de acaba-  
do propiamente dicha.

No cabe duda de que, el desarrollo de las anterior-  
mente señaladas fases constituyen un paso decisivo en las ca-  
racterísticas propias que ha de presentar el tablero o pieza,  
15 cuyas características en su momento constituyen un punto de  
partida para la cotización que ha de alcanzar aquella pieza  
en el mercado, por si sola o como elemento componente de un  
mueble.

En sus inicios, la operación de pulir o alisar una  
20 superficie, ha requerido una ingente mano de obra realizada  
en todo momento por personal que incluso ha llegado a alcan-  
zar calificaciones laborales de consideración. Aquellos ali-  
sados han venido llevandose a cabo de una forma que sin duda  
podia denominarse artesana o mas bien rudimentaria por cuanto  
25 que el operario a traves de tacos portaliijas o mediante agarre  
directo de una porción abrasiva ha ido sometiendo el tablero  
al referido alisado. Esta operación en el orden de una produc-  
ción a pequeña escala ha podido continuarse, empero, en la --  
industria cuyo nivel de producción alcanza indices de conside-  
30 rable cuantia, aquellos trabajos manuales han sido definitiva

00173

BAD ORIGINAL

174038



1 mente descartados al no ajustarse a una programación produc-  
tiva elevada, dada su total falta de mecanización.

5 El referido problema y, la gran demanda que existe  
de bienes de equipo que cumplan aquellas funciones realiza-  
das manualmente, ha determinado la creación de máquinas lija-  
doras que, en algunos casos consten de a modo de bandas abra-  
sivas suspendidas de rodillos giratorios, cuyas bandas some-  
ten a un lijado a aquellos tableros colocados debajo de las  
mismas. Otros aparatos, de tipo manual lo forman cabezales -  
10 con asideros, cuyos cabezales reciben el acoplamiento de dis-  
cos o núcleos capaces de desarrollar un lijado de partes de  
objetos, tableros, etc.

15 Si bien aquellos aparatos han supuesto un avance -  
en los procesos de lijado industrial, el sector dedicado a  
la fabricación de muebles puertas etc. no ha eliminado con -  
aquellos aparatos determinados problemas inherentes a la re-  
ducción de tiempo de fabricación, obtención de una calidad -  
en consonancia con los tiempos actuales etc.

20 Así las cosas, el titular de la presente memoria a  
desarrollado una serie de pruebas que le han conducido a la  
construcción de la lijadora objeto de esta memoria en la cual  
puede decirse concurren en su trabajo la precisión y perfec-  
to alisado de la superficie requerida y la practica de tal  
operación con una inversión mínima de tiempo, es decir en una  
25 línea industrial de producción masiva.

30 En tal sentido la lijadora que constituye la pre-  
sente invención viene caracterizada por comprender un cabe-  
zal que viene dotado de una cámara neumática provisto del co-  
rrespondiente rucor de hinchado, la cual cámara neumática ac-  
túa como soporte de la tira de lija, que se une a su vez por

BAD ORIGINAL

174038



1 sus zonas extremas sobre el propio cabezal con la asistencia  
de organos de anclaje adecuados, de manera que, en el despla-  
zamiento del cabezal, la lija, merced a su soporte neumático  
5 se adapta en todo momento a la configuración superficial del  
tablero a tratar.

Otra particularidad mecánica novedosa viene dada  
porque el cabezal presenta un ala con orificios colisos, la  
cual ala solapa sobre un larguero angular superior, provisto  
de talaños con paso roscado, quedando dicha ala y larguero  
10 atravesados mediante tornillos transversales que posibilitan  
la posición selectiva en angulo del propio cabezal, mientras  
que la situación en altura del mismo viene dada mediante el  
giro de vastagos roscados perpendiculares que atraviesan los  
pasos del larguero e inciden sobre el lomo del ala del cabe-  
15 zal.

Se caracteriza ademas la presente lijadora porque  
el larguero angular forma parte de un carro móvil provisto -  
de elementos de rodadura, que se deslizan sobre guias estáti-  
cas longitudinales previstas sobre la superficie constitutiva  
20 de la mesa de trabajo de la lijadora, quedando dispuestos en-  
tre el carro y cabezal medios elásticos tractores, tales co-  
mo resortes, que tienden constantemente a aproximar aquel --  
cabezal sobre el larguero angular solidario del carro.

Finalmente otra particularidad destacable como ori-  
25 ginal radica en el hecho de que el desplazamiento del carro -  
viene dado a través de sendas bielas cada una de las cuales  
cuenta en uno de sus extremos con un paso excéntrico que re-  
sulta atravesado por el eje de un rodillo portalijas asocia-  
do a su vez a un grupo motor, en tanto el extremo opuesto de  
30 tales bielas se encuentra articulado sobre sendos brazos so-

BAD ORIGINAL



174038

1 bresalientes colateralmente respecto del carro, de manera que  
 en su giro, aquellas bielas otorgan un movimiento de vaivén  
 rectilíneo al carro a lo largo de las guías, cuyo movimiento  
 experimenta asimismo el cabezal que viene soportado por el -  
 5 aludido carro, hallándose dispuestos entre los brazos sobre-  
 salientes del carro y las guías por las que se desliza este  
 último resortes de tracción que determinan el acoplamiento -  
 permanente de las ruedas del carro respecto de las guías.

10 Con objeto de aclarar gráficamente la idea que se  
 describe, se acompaña a esta Memoria, como parte integrante  
 de la misma, un juego de dibujos, en los que se representa -  
 lo siguiente:

15 La figura 1ª la constituye una sección transversal  
 de la lijadora objeto de la memoria que nos ocupa, la cual -  
 presenta una rotura por su zona media que permite ver el con-  
 junto de partes componentes que desde dicha zona media del -  
 lateral existen, las cuales se detallan a continuación.

20 Con referencia -1- se destaca el cabezal provisto  
 de la correspondiente cámara neumática interna (no represen-  
 tada por cuanto que se trata de una vista externa del cabe-  
 zal).

25 La referencia -2- corresponde a la banda de lija que  
 viene unida sobre dicho cabezal -1- a través de sus zonas ex-  
 tremas con la existencia de órganos de anclaje adecuados tales  
 como tornillería etc. enumerados con -3-.

Queda detallada con -4- un ala solidaria de la par-  
 te superior del cabezal -1- cuya ala cuenta con orificios co-  
 lisos espaciados de referencia -5-.

30 A su vez, queda enumerado con -6- un larguero angu-  
 lar que solapa sobre la antedicha ala -5-, conteniendo aquel lar



BAD ORIGINAL

174038

1 larguero angular -6- con taladros verticales -7- de paso rosca-  
do.

5 Dicho larguero -6- dispone de orificios roscados -  
-22- que son atravesados por tornillos -23- que atraviesan -  
conjuntamente los orificios colisos -5- del ala -4-.

El detalle numérico de -8- corresponde a vastagos  
roscados con pomo de accionamiento, cuyos vastagos penetran  
por los orificios -7- del larguero angular -6-.

10 La numeración -9- viene asignada a un carro movil  
solidario del propio larguero angular -6- cuyo carro movil -  
cuenta con elementos de rodadura enumerados con -10- que gi-  
ran sobre ejes -11- previstos en el referido carro -9-. Como  
15 quedó expuesto anteriormente existe un par de carros, uno -  
de los cuales constituye el que se está describiendo, dado -  
que la sección de esta vista 1ª comprende una línea de rotu-  
ra por la mitad de la máquina.

Queda enumerado con -12- una de las guías estáticas  
laterales y longitudinales sobre las que se deslizan los ele-  
mentos de rodadura -10- con que cuenta el carro -9-.

20 A su vez, la numeración -13- viene dada a un medio  
elástico tal como resorte tractor cuyo extremo se encuentra  
acoplado respectivamente sobre un saliente -14- previsto en  
el carro -9- y sobre un tetón -15- establecido lateralmente  
sobre el cabezal -1-.

25 La asignación de la referencia -16- ha sido otor-  
gada a uno de los brazos sobresalientes del carro -9-, cuyo  
brazo atraviesa al orificio extremo -17- de la banda.

30 Según vemos el propio brazo -16- se encuentra rela-  
cionado con un saliente -18- previsto en la parte externa de  
la guía -12- de deslizamiento a través de un resorte tractor



1971

BAD ORIGINAL

174038

1 enumerado con -19-.

La figura 2ª corresponde a una sección longitudinal de la lijadora objeto de la invención, en cuya vista se aprecian claramente los siguientes elementos constructivos de la lijadora:

5 Con -1- queda reseñado el cabezal, que puede constituirse mediante un cuerpo macizo, o cuerpo hueco perfilado cuyo cuerpo viene dotado en su base de una zona entrante -20-

10 Con referencia -21- se detalla una cámara neumática acoplada sobre la anteriormente destacada zona entrante -20- del cabezal -1-.

Con referencia -22- se destaca un racord convencional para hinchado de la referida cámara neumática -21-.

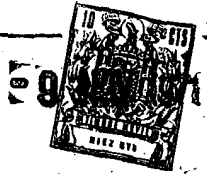
15 La numeración -2- se otorga a la banda de lija cuyo extremo está unido sobre el cabezal -1- mediante la existencia de órganos de anclaje, tales como tornillos enumerados con -3-.

Podemos observar que dicho cabezal -1- viene dotado de un ala superior -4- provisto de orificios colisos -5-.

20 La numeración -6- corresponde a un larguero angular que solapa sobre la anteriormente destacada ala -4-.

25 Referenciados con -22- vemos los taladros rosca con que cuenta dicho larguero angular -6-, mientras que la numeración -23- ha sido otorgada a los tornillos transversales que atraviesan conjuntamente los orificios colisos -5- del ala -4- y el taladro roscado -22- del larguero angular -6-.

30 Podemos apreciar referenciado con -9- uno de los carros móviles que cuentan con los correspondientes elementos de rodadura enumerados con -10- tales como ruedas o pequeñas poleas.



BOE ORIGINAL

174038

1

Con numeración -12- se aprecia una de las guías es-  
táticas longitudinales sobre la cual se deslizan los elemen-  
tos de rodadura -10- del carro -9-.

5

Se destaca con -23- y -24- sendos rodillos trans-  
versales tendidos entre las dos guías -12-, cuyos rodillos -  
comprenden anillos espaciados elásticos -25- y -26- sobresa-  
lientes respecto de la zona inferior de las guías.

10

Corresponde la reseña numérica -13- a una represen-  
tación en línea de trazos del resorte tractor anclado entre  
el saliente -14- del carro -9- y el tetón -15- del cabezal -  
-2-.

15

El carro -9- vemos que superiormente cuenta con un  
brazo recto -16- que emerge lateralmente de dicho carro, cu-  
yo brazo -16- atraviesa el extremo orificiado -17- de una --  
biela -27- cuyo otro extremo -28- cuenta con un paso excen-  
trico -29- receptor de un eje -30- matriz, cuyo eje -30- so-  
porta a su vez a un rodillo portaliñas (no representado).

20

De la descripción de los dibujos que antecede se --  
deduce prácticamente la constitución y el funcionamiento del  
objeto de la invención, que es como sigue:

25

Según el tipo de superficie que haya de alisarse,  
se sitúa la adecuada banda de lija -2- sobre la cámara neumá-  
tica -21- albergada en el entrante -20- con que cuenta el ca-  
bezal -1-, cuya cámara -21- como es lógico ha sido previamen-  
te hinchada mediante su record -22- a una presión de aire --  
correspondiente que se adapte al trabajo a realizar. Los ex-  
tremos de la citada banda de lija -2- se fijan sobre el cabe-  
zal -1- con la colaboración de órganos convencionales tales  
como tornillos -3- o plotinas no representadas.

30

La puesta en marcha del correspondiente grupo mo--

BAD ORIGINAL

174038 -9



1 triz acoplado al eje -30- que comprende centralmente el ro-  
dillo portaliñas y dado que, las partes sobresalientes res-  
pecto del rodillo portaliñas de dicho eje -30- atraviesan -  
5 los pasos excentricos -29- previstos en uno de los extremos  
-28- de sendas bielas -27-, al encontrarse el otro extremo -  
-17- de estas bielas -27- atravesado igualmente mediante los  
brazos -16- previstos en los carros -9-, estos carros experi-  
mentan un movimiento rectilíneo de vaiven, cuyo movimiento -  
viene posibilitado por la existencia de los elementos de ro-  
10 dadura -10- con que cada carro cuenta, cuyos elementos de --  
rodadura -10- se deslizan sobre el lomo de sendas guías lon-  
gitudinales estáticas enumeradas con -12-.

Como quiera que los referidos carros -9- comprenden  
solidario un larguero angular -6- el cual larguero solapa so-  
15 bre el ala -5- prevista en el cabezal -1-, unidos dicha ala  
y larguero a traves de tornillos -23-, el movimiento alterna-  
tivo de vaiven que experimenta el carro -9- se traduce así--  
mismo en un identico movimiento del cabezal -1- con lo cual  
la banda de lija -2- que recubre la cámara neumática -21- pre-  
20 vista en aquel cabezal se desliza sobre la superficie del ta-  
blero no representada, cuyo tablero viene guiado por los ro-  
dillos -23- y -24- que al efecto cuentan con anillos tóricos  
espaciados -25- y -26- que sobresalen respecto de la zona in-  
ferior de las guías -12-.

25 Con el fin de que el desplazamiento del carro -9-  
sobre las guías -12- se efectue sin ninguna dificultad y en  
evitación de posibles descarrilamientos de dicho carro cada  
uno de los mismos a traves de su brazo superior -16- viene -  
relacionado con un saliente -18- previsto en la propia guía  
30 -12- mediante un resorte tractor -19- el cual obliga directa-



BAD ORIGINAL

1 mente a los elementos de rodadura -10- dispuestos sobre los  
ejes -11- del carro -9- a su acople sobre el lomo de tales  
guías estáticas -12-.

5 Por otro lado, existe una posibilidad de regulación  
de la situación de trabajo del cabezal -1- mediante el aflo-  
jamiento de los tornillos -23- que atraviesan por una parte  
al orificio roscado -22- del larguero angular -6- y por el -  
otro las colisas -5- del ala -4- con lo cual dicha ala y co-  
rrespondientemente su cabezal puede bascular y situarse en un  
10 angulo de trabajo adecuado o bien en un paralelismo total e-  
respecto del tablero a trabajar. A la vez según el grueso --  
del tablero, aquel cabezal -2- puede situarse a una altura -  
variable conseguida igualmente mediante el aflojamiento de -  
los tornillos -23- y la manipulación de los vástagos vertica-  
15 les roscados -8- los cuales atravesando pasos roscados -7-  
del larguero angular -6- inciden sobre el borde superior del  
ala -4- obligando a desplazarse a aquella ala y cabezal ven-  
ciendo la actuación del resorte tractor -13- dispuesto entre  
el saliente -14- del carro -9- y el tetón -15- del cabezal -  
20 -1-.

No se considera necesario hacer más extensa esta -  
descripción para que cualquier persona perita en la materia  
comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así -  
como las ventajas que de su realización industrial han de --  
25 derivarse y que brevemente aludidas en sus puntos más se ala  
dos son las siguientes:

1º.- Facilidad de trabajo dada la especial estruc-  
tura de la lijadora objeto de la presente invención que pre-  
senta una confección mecánica en extremo sencilla carente por  
30 otro lado de posibles averías que dificulten su trabajo.



3RD ORIGINAL

174038

1                    2ª.- Otra ventaja viene dada por la total adapta-  
 ción en todo momento de la banda de lija merced a su soporte  
 neumático sobre cualquier tipo de irregularidad superficial  
 del tablero, desarrollando practicamente el mismo trabajo --  
 5 que ha venido realizandose manualmente por el operario con -  
 el considerable beneficio de que dicha operación se verifique  
 en un mínimo de tiempo permitiendo una producción a escala -  
 industrial.

10                   3ª.- Obtención de un movimiento de vaiven rectilí-  
 neo en el lijado que produce un acabado de superficie del --  
 tablero en condiciones óptimas.

15                   Con la disposición del cabezal neumático se consi-  
 gue ademas evitar el achaflanado o ataque de la banda de li-  
 ja sobre los cantos del tablero que, por lo comun han sido -  
 previamente sometidos a un revestimiento de materia plástica  
 que, hasta la fecha ha sido dado en las tradicionales máqui-  
 nas existentes en el mercado.

20                   Por todo é ello, y para evitar posibles imitaciones,  
 se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusi-  
 va de la idea descrita de acuerdo con las consideraciones y  
 puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las pá-  
 ginas siguientes:

25 -----

30 -----

174038



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,  
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
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,  
10 en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
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  
15 pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
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.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 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:

BAD ORIGINAL

174038



1

1ª.- LIJADORA PERFECCIONADA, caracterizada esencialmente por el hecho de que comprende un cabezal que viene dotado de una cámara neumática provista del correspondiente racor de hinchado, la cual cámara neumática actúa como soporte de la tira de lija, que se une a su vez por sus zonas extremas sobre el propio cabezal con la asistencia de órganos de anclaje adecuados, de manera que, en el desplazamiento del cabezal, la lija, merced a su soporte neumático se adapta en todo momento a la configuración superficial del tablero a tratar.

5

10

15

20

2ª.- LIJADORA PERFECCIONADA, según reivindicación anterior, caracterizada porque el cabezal presenta un ala con orificios colisos, la cual ala solapa sobre un larguero angular superior, provisto de taladros con paso roscado, quedando dicha ala y larguero atravesados mediante tornillos transversales que posibilitan la posición selectiva en ángulo del propio cabezal, mientras que la situación en altura del mismo viene dada mediante el giro de vastagos roscados perpendiculares que atraviesen los pasos del larguero e inciden sobre el lomo del ala del cabezal.

25

30

3ª.- LIJADORA PERFECCIONADA, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el larguero angular forma parte de un carro móvil provisto de elementos de rodadura que se deslizan sobre guías estáticas longitudinales previstas sobre la superficie constitutiva de la mesa de trabajo de la lijadora, quedando dispuestos entre el carro y cabezal medios elásticos tractorales, tales como resortes, que tienden constantemente a aproximar aquel cabezal sobre el larguero angular solidario del carro.

4ª.- LIJADORA PERFECCIONADA, según reivindicaciones



BAD ORIGINAL

174038

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

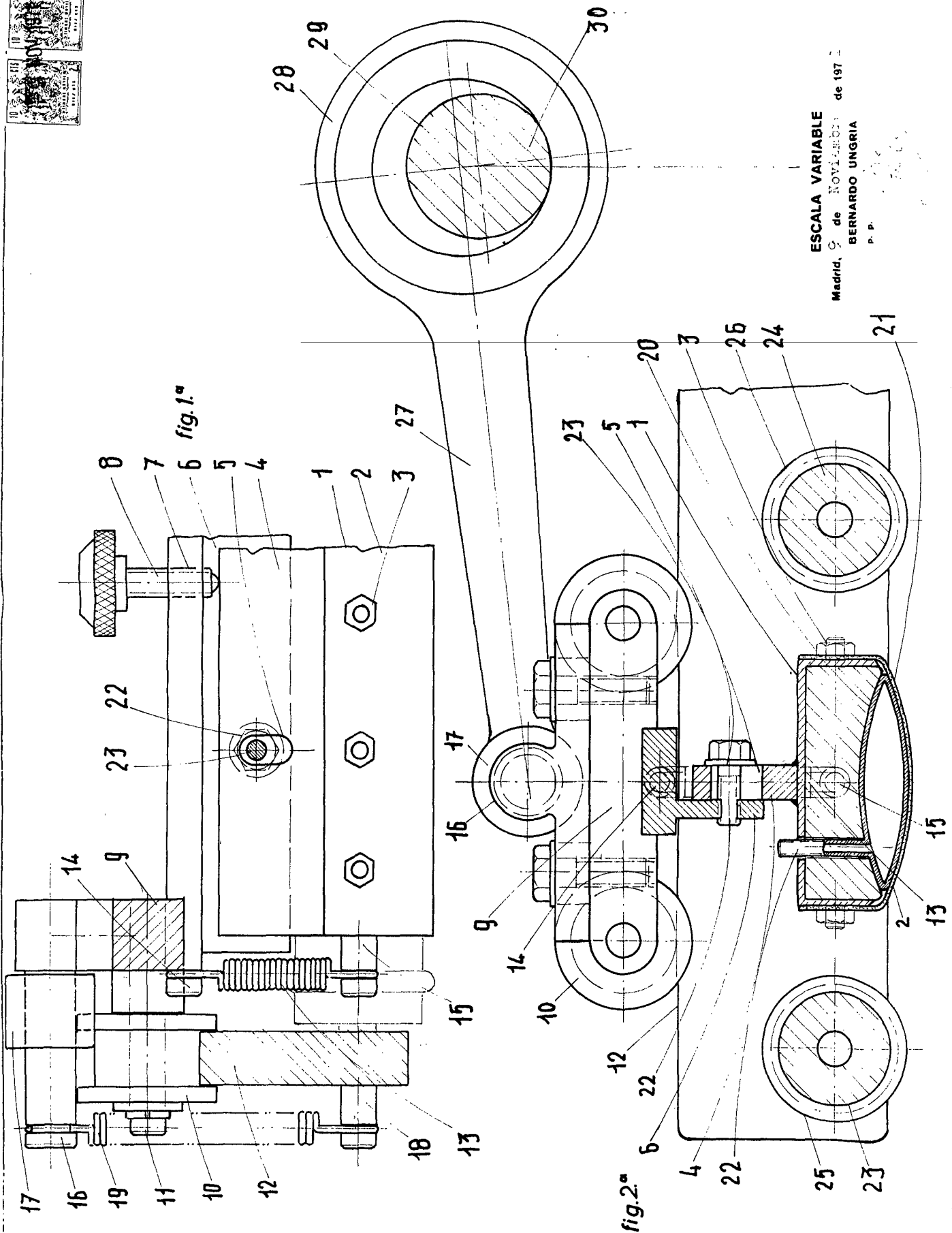
anteriores, caracterizado porque el desplazamiento del carro viene dado a traves de sendas bielas cada una de las cuales cuenta en uno de sus extremos con un paso excéntrico que resulta atravesado por el eje de un rodillo portalijs asociado a su vez a un grupo motor, en tanto el extremo opuesto de tales bielas se encuentran articulado sobre sendos brazos -- sobresalientes colateralmente respecto del carro, de manera que en su giro, aquellas bielas otorgan un movimiento de vaiven rectilíneo al carro a lo largo de las guias, cuyo movimiento experimenta asimismo el cabezal que viene soportado -- por el aludido carro, hallandose dispuestos entre los brazos sobresalientes del carro y las guias por las que se desliza este último resorte de tracción que determina el acoplamiento permanente de las ruedas del carro respecto de las guias.

5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita -- "LIJADORA PERFECCIONADA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 9 de Noviembre de 1.971

BERNARDO UNGRIA  
P.P.



ESCALA VARIABLE  
 de NOVIEMBRE de 1971  
 Madrid, S. de BERNARDO UNGRIA  
 P. P.