

15/8 194 Folio 1000/1
plan 8/1
Don J

416640

15 DIC. 1975

COMERCIAL

D03J

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años

a favor de EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.

con domicilio en Aranjuez (Madrid) - C/ Joaquin Rodrigo, 11

de nacionalidad española

por "PINZAS Y TIJERAS MECANICAS PARA MAQUINAS TEXTILES"

de la que es inventor, Don José López Fernández y Don Deogracias del Pozo Calderón.

La presente Memoria se refiere, como indica su enunciado, a un especial mecanismo de pinzas y tijeras mecánicas para máquinas textiles, aplicable a todo tipo de telares ya sean convencionales o de trama continua.

No obstante poder ser aplicado este mecanismo a cualquier tipo de telares, se expondran detalladamente las particularidades del mismo referidas a los telares de trama continua, haciéndose innecesaria su explicación para los telares convencionales.

En esencia la finalidad de la invención estriba en la obtención de un cuerpo de pinzas y tijeras mecánicas que situado en ambos laterales, derecho e izquierdo del telar, realice las acciones de cortado y pinzado de la trama, haciendo compatibles tales acciones con las operaciones de batanado de la urdimbre y la pasada de la trama, así como las restantes operaciones que pueda realizar el telar.

La disposición en los telares se realiza mediante la colocación de sendos cuerpos de pinzas y tijeras en cada uno de los laterales del mismo, derecha e izquierda, siendo accionados dichos cuerpos mediante un eje común que atraviesa el telar y conectado al eje primario o principal de dicho telar.

El accionamiento de cada uno de los cuerpos de pinzas y tijeras, se realiza a través del mencionado eje mediante dos excéntricas conectadas a dos bielas dotadas de un punto fijo que admite el giro de las mismas y sus correspondientes muelles de tensión, conectándose los brazos de las bielas al cuerpo de pin

zas y tijeras mediante los correspondientes bulones o tornillos en los brazos de la palanca o carro de las bielas y en sendos taladros longitudinales ligeramente inclinados que permiten el acompañamiento de los cuerpos de pinzas y tijeras con el batan durante la acción de batanado, lográndose mediante esta disposición que dichos cuerpos bajen en altura respecto al batan para no tropezar con el mismo en la mencionada operación.

10 Cada uno de los cuerpos de pinzas y tijeras dispone de su correspondiente carro y corredera conectados a sus respectivas bielas, de forma tal que estando las excéntricas de accionamiento en su posición mínima mientras se realiza la pasada de la trama, dichas excéntricas permiten, realizada la pasada, la subida completa del cuerpo de pinzas y tijeras, pinzándose en esta operación la trama. Seguidamente se produce, mediante la segunda excéntrica y su correspondiente biela conectada a la corredera de la tijera, el corte de la trama mediante las hojas de la tijera, acompañando a continuación dichos cuerpos al batan con la trama pinzada durante toda la operación de batanado, produciendo las excéntricas una vez terminado el batanado la operación de bajada de los cuerpos de pinzas y tijeras con apertura de las mismas para permitir la siguiente pasada de la trama por el telar.

30 A continuación de hará una detallada descripción de las pinzas y tijeras mecánicas para máquinas textiles que se cita, con referencia a los planos que se

acompañan en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

En dichos planos se ilustra:

En la figura 1.- Vista lateral en sección parcial de las pinzas y tijeras con sus levas y excéntricas de accionamiento.

En la figura 2.- Vista en planta desde un punto de vista superior de las excéntricas y levas de accionamiento de las pinzas y tijeras.

En la figura 3.- Vista en sección transversal de las pinzas y tijeras mostrando su constitución y accionamiento.

En la figura 4.- Vistas en alzado frontal y lateral del carro del cuerpo de las pinzas y tijeras.

En la figura 5.- Vistas en alzado frontal y lateral de la corredera del cuerpo de las pinzas y tijeras.

En la figura 6.- Vistas en alzado frontal y lateral y vista en planta desde un punto de vista superior de la tapa del cuerpo de las pinzas y tijeras.

En la figura 7.- Vistas en alzado frontal y lateral de la hoja de la tijera.

En la figura 8.- Vistas en alzado frontal y lateral de la hoja caja de la pinza.

En la figura 9.- Vistas en alzado frontal y lateral del elástico de la pinza.

En la figura 10.- Vistas en alzado frontal y la-

teral de la hoja de la pinza.

Según el ejemplo de ejecución representado, las pinzas y tijeras mecánicas para máquinas textiles que se preconizan son accionadas por un eje -1- que atraviesa el telar y mueve consiguientemente las pinzas y tijeras de los dos laterales del mismo. Dicho eje -1- está conectado al eje primario o principal -2- del telar, disponiendo para cada cuerpo de pinzas y tijeras de una excéntrica de picada -3- y una segunda excéntrica -4-.

Cada una de dichas excéntricas -3- y -4- está conectada a sendas bielas -5- y -6-, poseyendo estas un punto fijo -7- sobre el que pueden girar y sus respectivos muelles de tensión -8- conectados a los brazos de las mismas. En los extremos de los brazos o carros de las biellas, se conecta mediante bulones -9- el cuerpo de pinzas y tijeras, realizándose dicha conexión mediante un taladro -10- longitudinal y ligeramente inclinado en los brazos de las bielas de forma tal que se permita el acompañamiento de las pinzas y tijeras con el batan en la operación de batanado.

El cuerpo de pinzas y tijeras, montado sobre el bastidor -11- con giro sobre el eje -12-, se compone del carro -13- de pinzas y tijeras, la corredera -14- y la tapa del cuerpo -15-, pudiendo realizar este cuerpo un movimiento de deslizamiento sobre los carriles -16- dispuestos en los bordes laterales del bastidor -11-.

El carro de pinzas y tijeras -13-, así como la

corredera -14-, se encuentran unidos mediante el bulon
-9- a los brazos de las bielas -5- y -6-, estando do-
tado el carro -13- de dos taladros simétricos -17- en
su zona superior para servir de carril guía a los bu-
5 lones o salientes -18- de los extremos inferiores de
los brazos -19- de las hojas -20- de las pinzas y de
de las hojas -21- de las tijeras. Dichos carriles -
guía -17- poseen una forma recta vertical continuada
en forma inclinada hacia el interior de la pieza -13-
10 o carro de forma tal que se permitan dos movimientos
relativos de las hojas -20- y -21- de las pinzas y -
tijeras respectivamente.

El carro -13- está dotado de los correspondien-
tes taladros -22- para fijación mediante tornillos o
15 pernos a la tapa -23- del cuerpo de pinzas y tijeras
así como de los taladros -24- de unión con el bulon
-9- a las bielas -5- y -6-.

La corredera -14- se encuentra conectada en su
vértice superior y mediante el correspondiente tala-
20 dro -25- al eje de giro de las hojas -21- de las ti-
jeras, y de las hojas -20- de las pinzas, permitiendo
de esta forma realizar el corte de la trama posterior
mente al pinzado de la misma.

Una de las hojas -20- de las pinzas posee su -
25 parte superior u hoja propiamente dicha -26- en for-
ma de "U" abierta encontrándose en el interior de la
misma una pieza -27- de material elástico con la for-
ma adecuada a dicha hoja -26- de forma tal que permi-
ta el pinzado de la trama sin producir el corte de la
30 misma, siendo la hoja restante de la pinza -28- en

forma abierta para producir el pinzado de la trama mediante arco o lazo abierto.

En la figura 1 se representa mediante el número -29- la lanzadera en forma de proyectil de los telares de trama continua, proporcionando una visión exacta de la posición de las pinzas y tijeras en el momento de pinzado y corte. Logicamente, para realizar la siguiente pasada de trama en el telar la posición de las pinzas y tijeras corresponde a un nivel inferior al representado para permitir el paso de dicho proyectil -29-.

La tapa -15- del cuerpo de pinzas y tijeras posee asimismo los taladros -30- para fijación al carro -13-, estando dotado de una abertura -31- longitudinal en su parte superior para facilitar el paso del eje de giro de los brazos y hojas de las pinzas y tijeras. Dicha tapa, posee asimismo, un rebaje -12- rectangular en su cara interna para colocación de la corredera -14-, pudiendo ésta deslizarse por el mismo cuando es empujada por la biela -6-.

Según la constitución descrita, a continuación se expone el funcionamiento completo del cuerpo de pinzas y tijeras.

En la posición replegada o inferior de las pinzas y tijeras, no representada en los planos adjuntos, y correspondiente a la posición menor de las excéntricas -3- y -4-, se realiza la pasada de trama en la urdimbre, alcanzando, una vez que se ha realizado dicha pasada, la posición máxima la excéntrica de picada -3- con la consiguiente subida mediante la biela -5- del

cuerpo de pinzas y tijeras sobre el bastidor -11- y entre los carriles laterales -16- del mismo, alcanzando las pinzas y tijeras la posición tope que dicha excéntrica produce en las mismas al ser empujado
5 el carro -13-, y por tanto el cuerpo completo de pinzas y tijeras, por la mencionada biela -5-, encontrándose en disposición las pinzas y tijeras de efectuar el pinzado y cortado de la trama.

La segunda excéntrica -4- produce un empuje en
10 la biela -6- que es transmitido a la corredera -14- que empuja el eje de giro de las hojas -21-, produciendo gracias a la inclinación del carril guía -17- y al rebaje -32- de la tapa -15- por el que desliza dicha corredera, la acción de cierre de las hojas -20- de
15 las pinzas, pinzando la trama en forma de arco o lazo abierto mediante la pieza -27- de material elástico y el corte posterior de la trama por parte de las hojas -21- de las tijeras.

Esta operación de pinzado y corte se realiza gracias a la situación de la corredera -14- entre el carro -13- y la tapa -15- del cuerpo de pinzas y tijeras, permitiendo el deslizamiento de dicha corredera una vez alcanzado la posición tope de subida del mencionado carro.

25 Así pues, una vez realizada la subida del cuerpo de pinzas y tijeras gracias a la excéntrica -3- y la biela -5-, y realizado el pinzado y corte de la trama gracias a la excéntrica -4- y la biela -6- conectada a la corredera -14-, la pasada de trama queda pinzada
30 en ambos extremos produciéndose en el talar el movi-

miento del batan el cual es acompañado por el bastidor -11- completo del cuerpo de pinzas y tijeras girando sobre el eje -12-, produciéndose el batanado con la pasada pinzada gracias al taladro -17- de las bielas -5- y -6- por los que desliza el bulon -9- de conexión del carro -13- a la biela -5- y de la corredera -14- a la biela -6-, volviendo el cuerpo de pinzas y tijeras a su posición inferior inicial después de la operación de batanado y posteriormente al despinzado de la trama gracias a los cambios de posición de la excéntrica de picada -3- y la excéntrica -4-, encontrándose posicionado el cuerpo de pinzas y tijeras para efectuar nuevamente las mencionadas operaciones con la siguiente pasada de la trama por la urdimbre mediante el proyectil -29.

Resumiento, los movimiento, con sus correspondientes acciones, que realiza el cuerpo de pinzas y tijeras, son los siguientes:

.- posicionado y subida del cuerpo completo de pinzas y tijeras deslizando sobre los carriles -16- del bastidor -11- gracias a la excéntrica de picada -3- que transmite un empuje al carro -13- a través de la biela -5-.

.- pinzado y cortado de la trama por las hojas -20- de las pinzas y -21- de las tijeras gracias a la excéntrica -4- que transmite un empuje a la corredera -14- en cuyo extremo se conecta el eje de giro de las pinzas y tijeras a través de la biela -6-.

.- acompañamiento del bastidor completo del cuerpo de pinzas y tijeras al batan durante la operación

de batanado gracias a los taladros -10- de los brazos de las bielas -5- y -6- por los que deslizan los correspondientes bulones -9- de unión a la corredera -14- y al carro -13- respectivamente, encontrándose
5 la trama pinzada por ambos extremos durante la operación de batanado.

.- apertura de las pinzas y tijeras, terminada la operación de batanado, gracias a la excéntrica -4-.

.- caída del cuerpo de pinzas y tijeras a su posición inferior inicial, mediante la excéntrica de pica
10 da -3-, para permitir el paso del proyectil -29- y estar posicionado para las operaciones de pinzado y corte con la nueva pasada de trama.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.
15

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.
20

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.
25

N O T A:

Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

30 1.- Pinzas y tijeras mecánicas para máquinas tex-

tiles, caracterizadas porque situadas en un cuerpo en cada uno de los laterales derecho e izquierdo del telar son accionados dichos cuerpos por un único eje que atraviesa dicho telar y está conectado al eje primario o principal del mismo, dotándose a dicho eje de accionamiento, y por cada cuerpo de pinzas y tijeras, de dos excéntricas, una de ellas de picada, conectadas a sendas bielas dotadas de un punto fijo, que admite el giro de las mismas, y sus correspondientes muelles de tensión, uniéndose los extremos de los brazos de dichas bielas al cuerpo de pinzas y tijeras montado sobre un bastidor con eje de giro y carriles laterales por los que puede circular dicho cuerpo de pinzas y tijeras, realizándose dicha unión de las bielas mediante sendos bulones que atravesando las bielas por taladros longitudinales ligeramente inclinados que permitan el deslizamiento de los mismos por ellos en el movimiento de acompañamiento con el batan, uniéndose la biela correspondiente a la excéntrica de picada al carro de las pinzas y tijeras de forma tal que poseyendo dicho carro los taladros de unión a la tapa del cuerpo completo, posee asimismo dos taladros, verticales en su zona inferior y ligeramente inclinados hacia el interior en la superior, por los que discurren sendos bulones conectados a los extremos inferiores de los brazos de las pinzas y tijeras, en tanto que la otra biela, correspondiente a la segunda excéntrica, se une mediante idéntico bulon a una corredera de las pinzas y tijeras que circulando y deslizando entre el carro de pinzas y tijeras y la mencionada tapa, se une en su

416640

vértice superior al eje de giro de los brazos de las pinzas y tijeras, permitiéndose de esta forma un primer movimiento del cuerpo completo de pinzas y tijeras mediante empuje del carro y en segundo movimiento, relativo respecto al primero, de las pinzas y tijeras mediante el empuje de la corredera.

2.- Pinzas y tijeras mecánicas para máquinas textiles, según reivindicación 1, caracterizadas porque las pinzas y tijeras propiamente dichas se encuentran conectadas al cuerpo de las mismas mediante bulones en los extremos inferiores de sus brazos que pueden deslizar por los dos taleros del cuerpo de pinzas y tijeras, comprendiendo tanto dichas tijeras como dichas pinzas dos hojas unidas en su zona central mediante bulón o perno al que se encuentra unido el vértice superior de la corredera, estando formada una de las hojas de las pinzas por una sección en "U" en cuyo interior se encuentra situada una pieza de material elástico, en tanto que la otra hoja de la pinza posee una sección abierta para poder realizar un pinzado de la trama en forma de arco o lazo abierto, estando las hojas de las tijeras afiladas para poder producir el corte de la trama.

3.- Pinzas y tijeras mecánicas para máquinas textiles, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el cuerpo completo de pinzas y tijeras puede deslizar sobre los carriles laterales del bastidor en que está montado, mediante la excéntrica de picaba que transmite un empuje al carro de las pinzas y tijeras a través de la biela en contacto con dicha excéntrica, des

lizando los bulones de los extremos inferiores de los brazos de las pinzas y tijeras por los taladros de dicho carro, posición esta de dicho cuerpo que corresponde al posicionado y súbida del mismo para el pinzado y corte de la trama por las hojas de las pinzas y tijeras mediante el empuje que transmite la segunda excéntrica a través de su correspondiente biela a la corredera del cuerpo de pinzas y tijeras en cuyo extremo superior se encuentra conectado el eje de giro de las hojas de las mismas, circulando los bulones de los extremos de los brazos de dichas pinzas y tijeras por la zona inclinada de los taladros del carro, realizando de esta forma el cierre de dichas pinzas y tijeras y realizando el cuerpo de pinzas y tijeras un movimiento de acompañamiento del bastidor completo durante el batanado del telar mediante giro sobre su eje, deslizando los bulones de unión de las bielas al carro y corredera del cuerpo de ventosas por los taladros ligeramente inclinados de dichas bielas, descendiendo ligeramente el mencionado cuerpo de pinzas y tijeras para no obstaculizar el batanado al mismo tiempo que se impida un estirado de la trama, encontrándose dicha trama pinzada por ambos extremos durante el batanado y realizándose la apertura de pinzas y tijeras terminado el mismo debido al movimiento de la excéntrica conectada a la corredera de las pinzas y tijeras, produciendo la excéntrica de picada el descenso y caída del cuerpo de pinzas y tijeras a su posición inicial inferior.

4.- PINZAS Y TIJERAS MECANICAS PARA MAQUINAS TEX-

TILES.

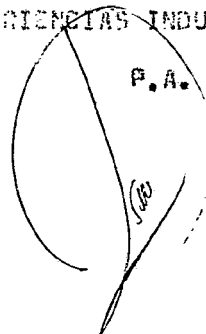
Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su NOTA.

5 Esta Memoria consta de catorce hojas foliadas, escritas a máquina por una sólo cara, y planos que la acompañan.

Madrid, 6 de Julio de 1.973

EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.

10



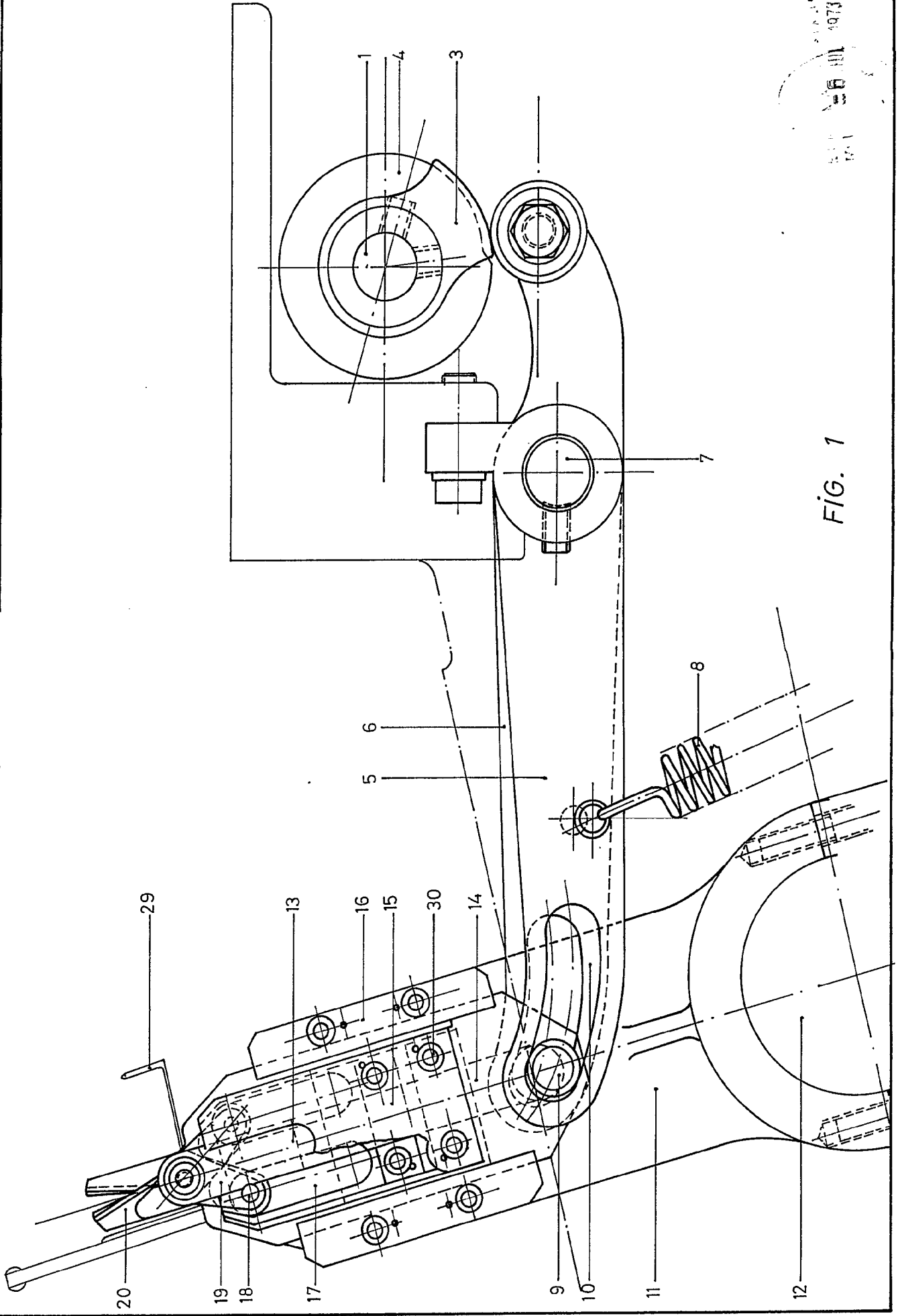
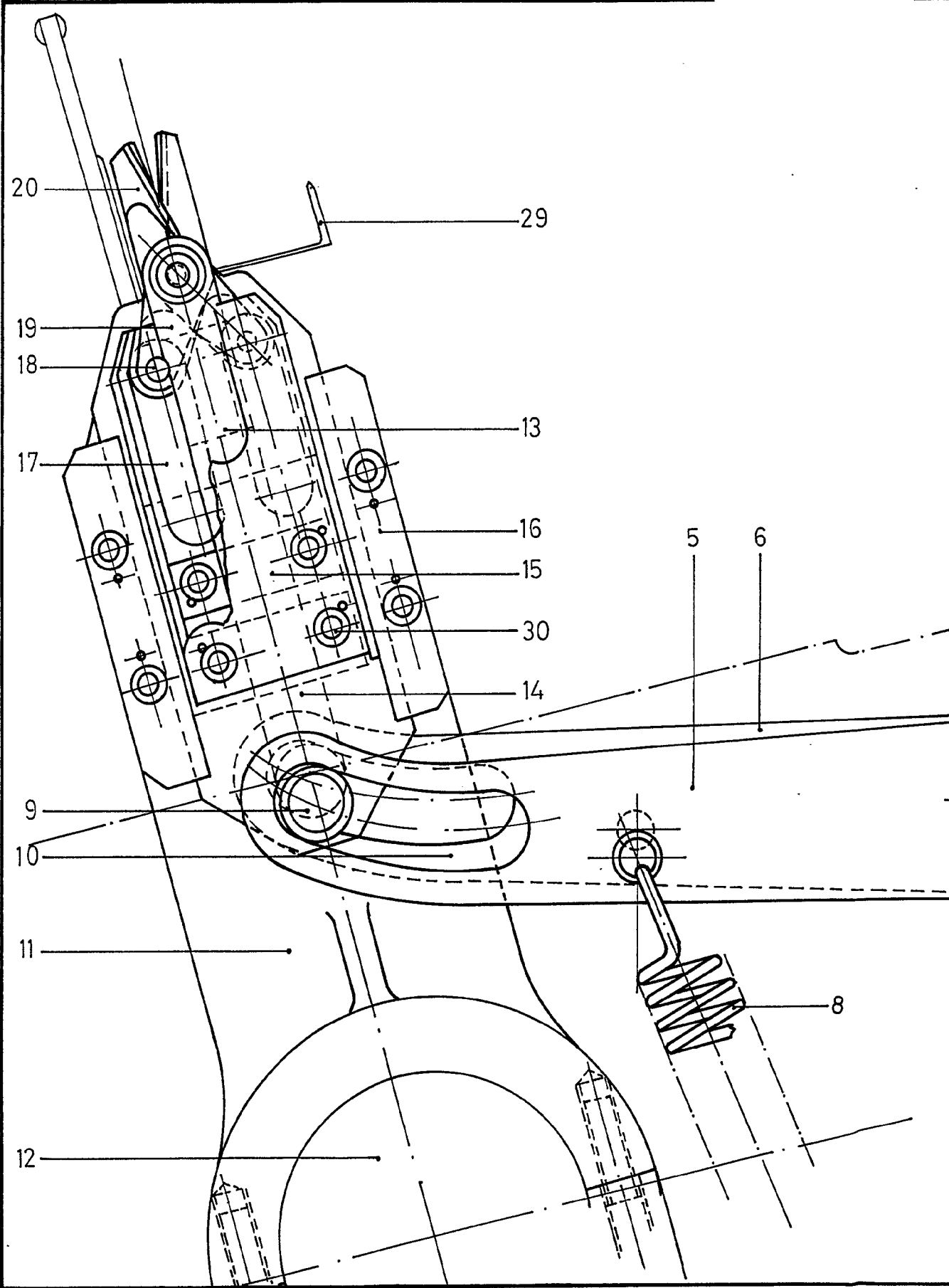


FIG. 1

36 JUN 1973



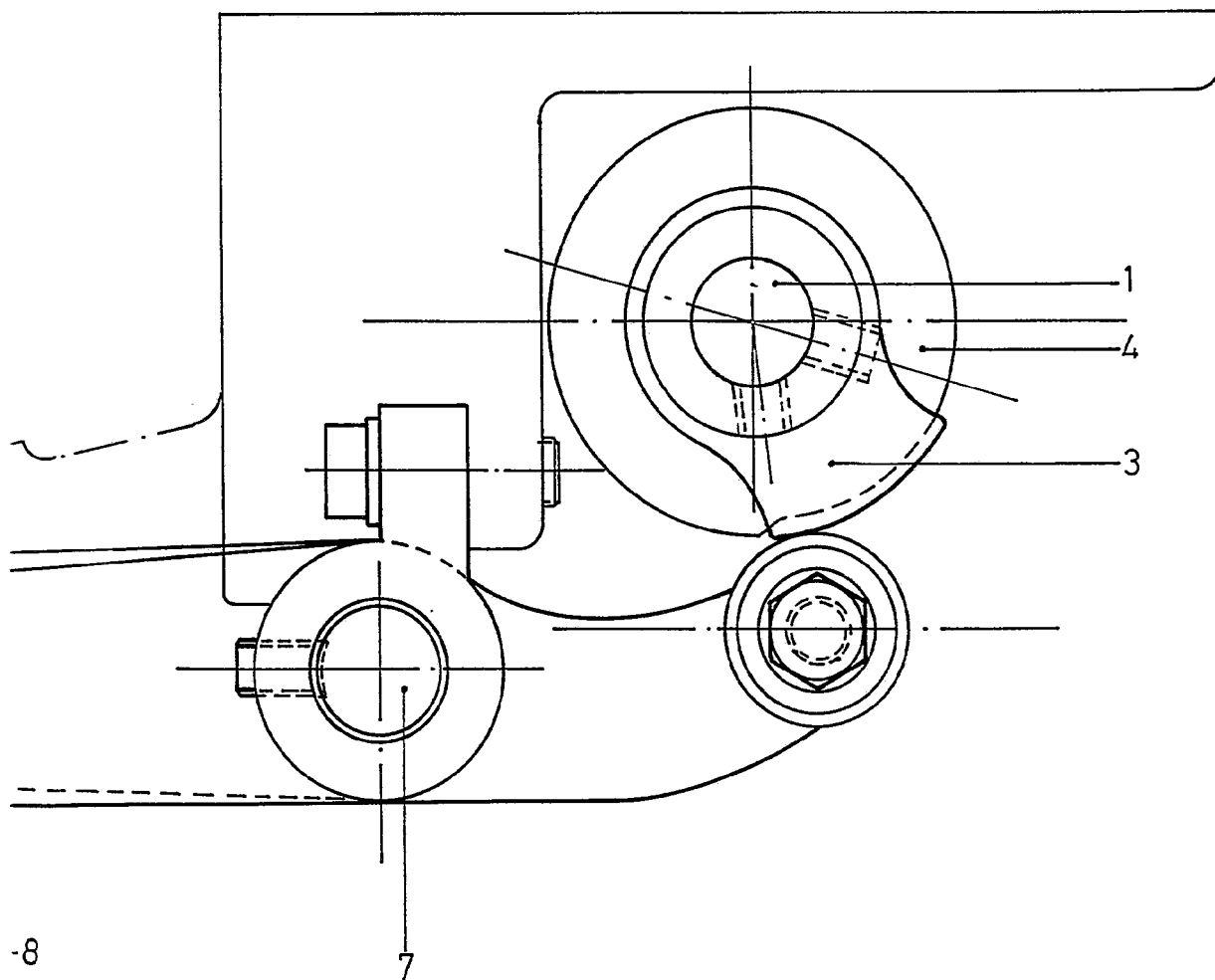


FIG. 1

RECEIVED
JUL 16 1973
NED

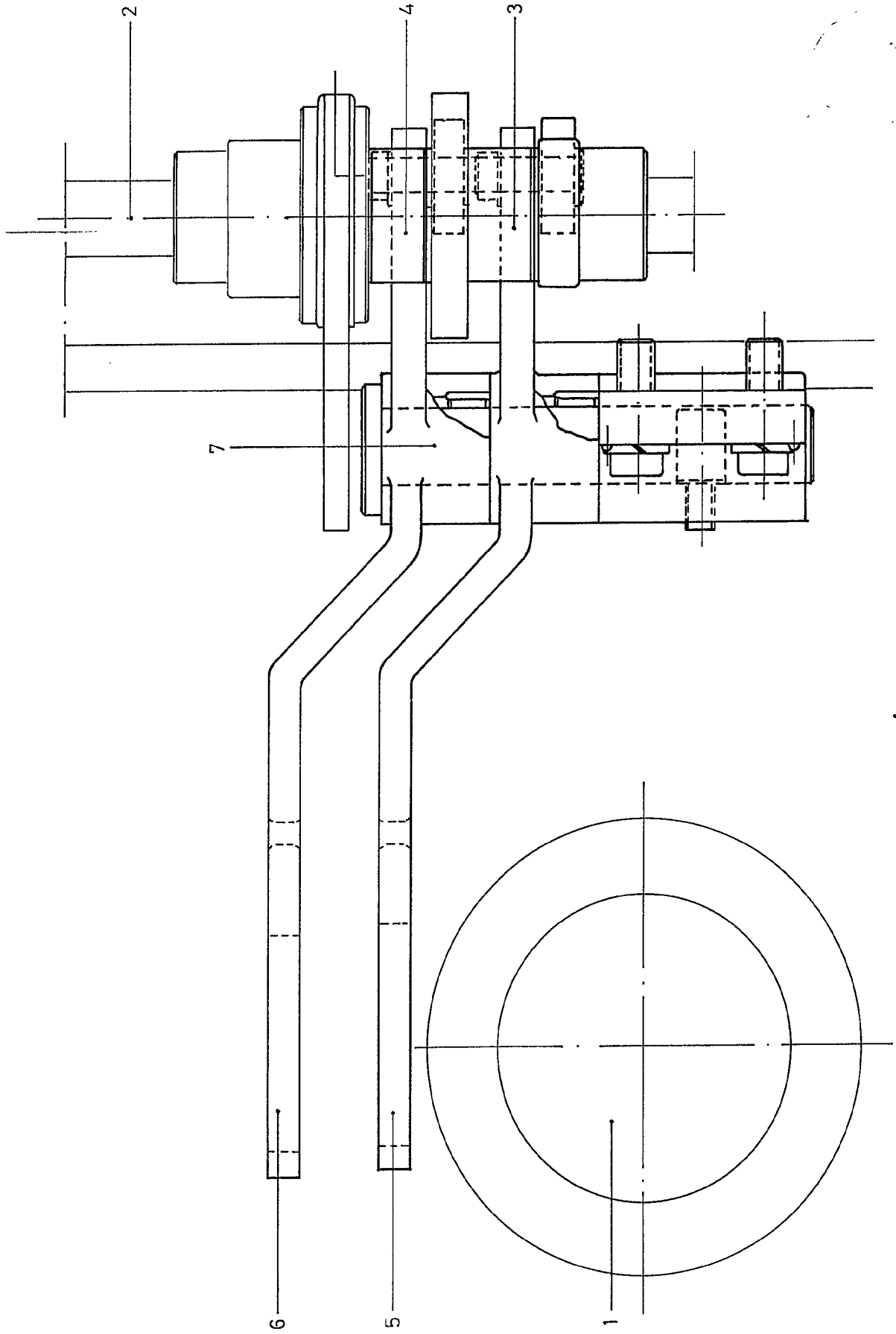


FIG. 2

6 JUL 1968

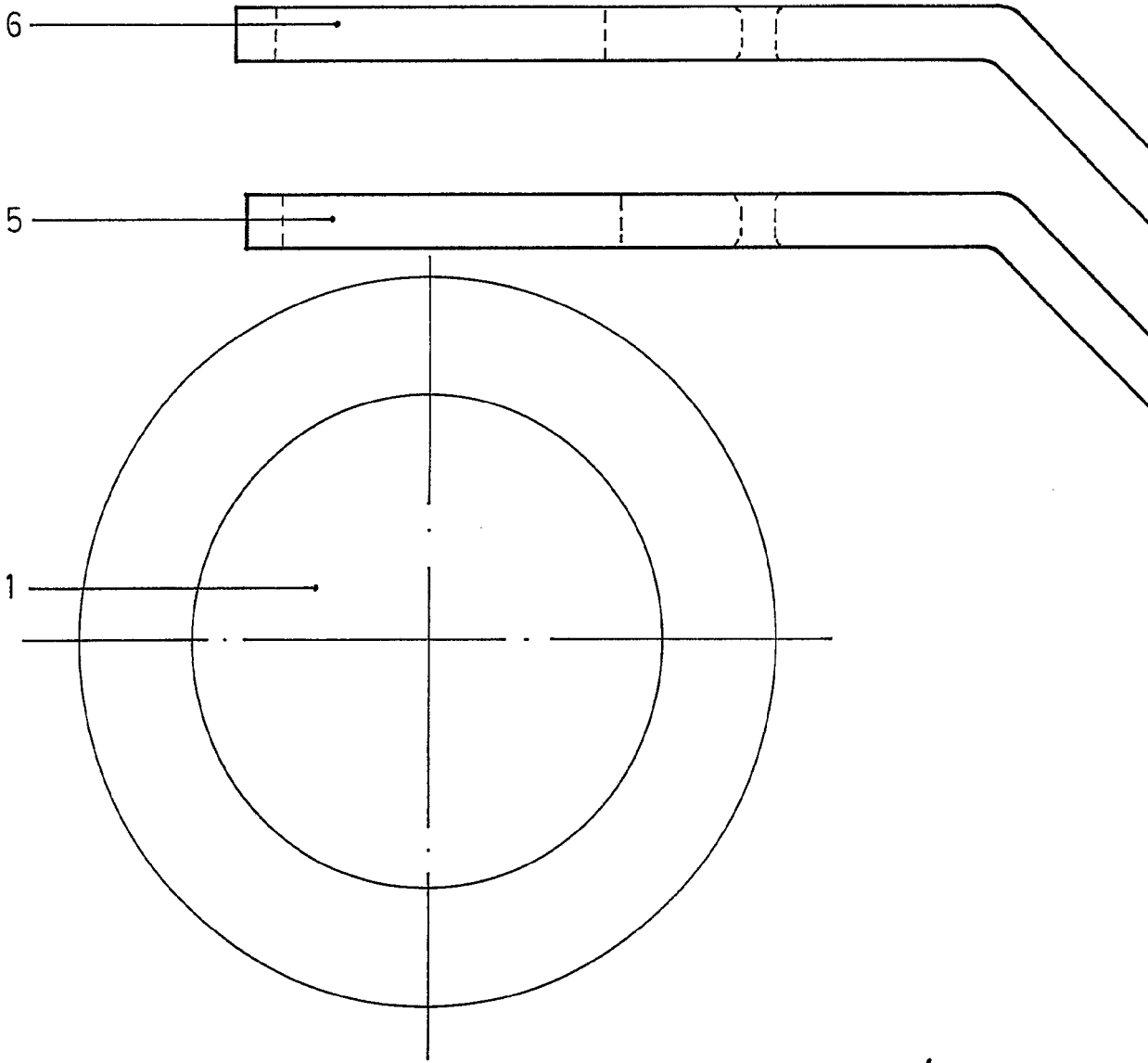
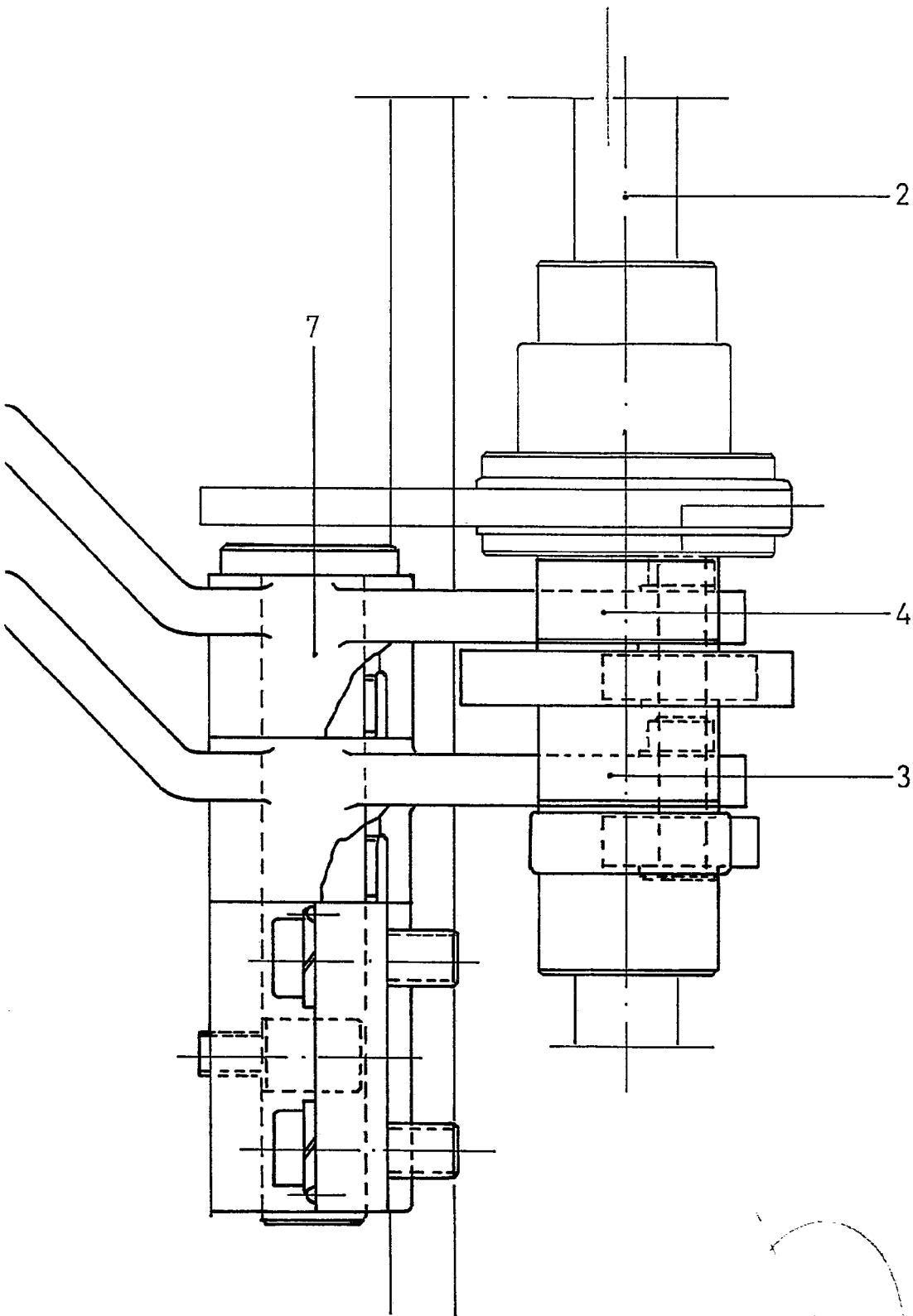
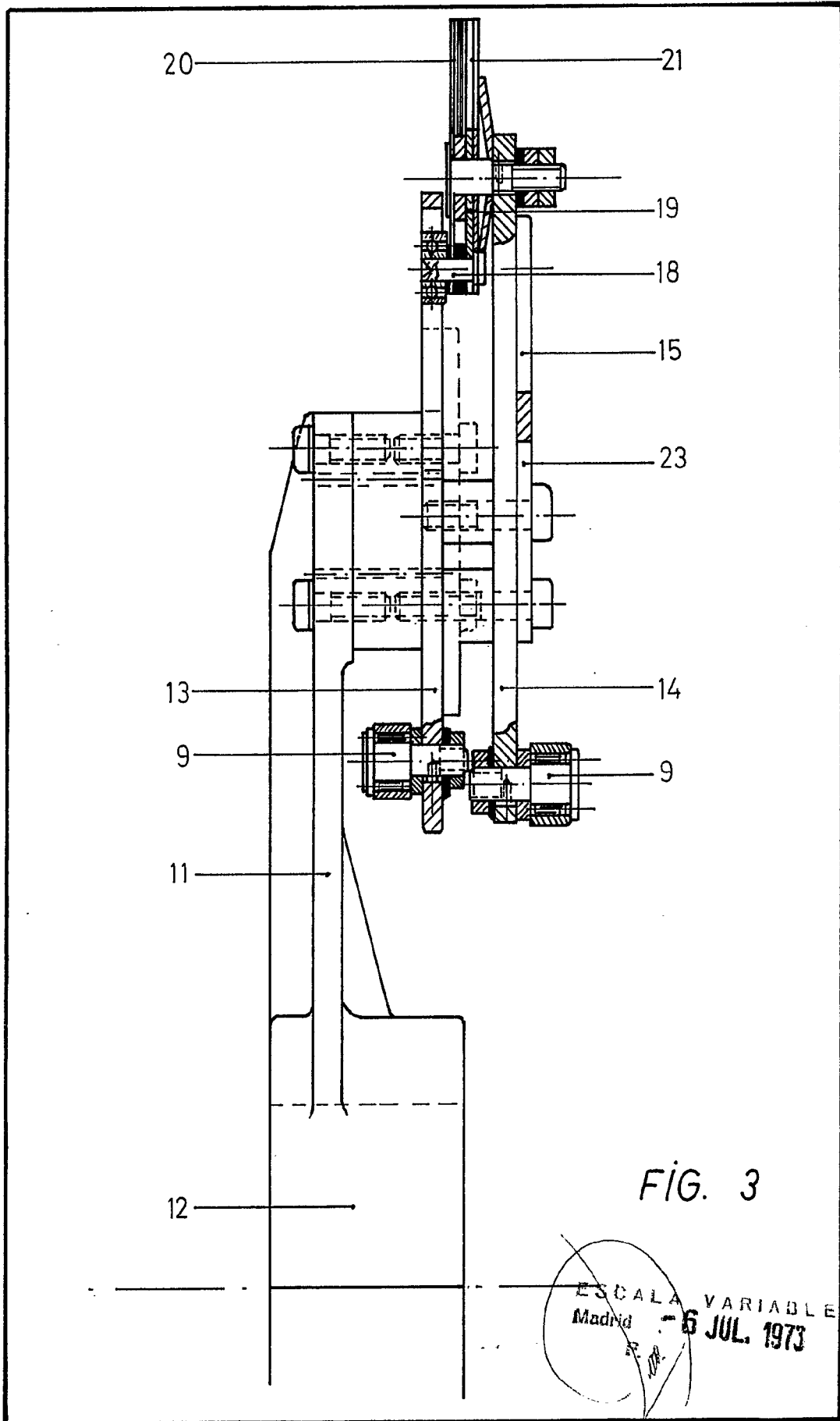


FIG. 2



EDU LVA VARIABLE
6 JUL 1974



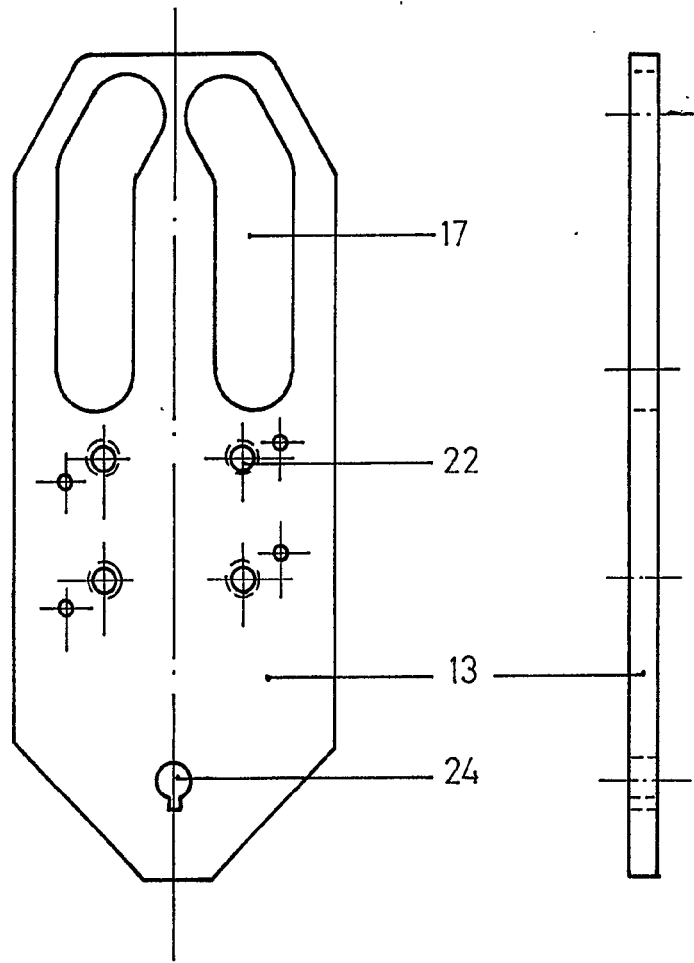


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid
R-76 JUL. 1973

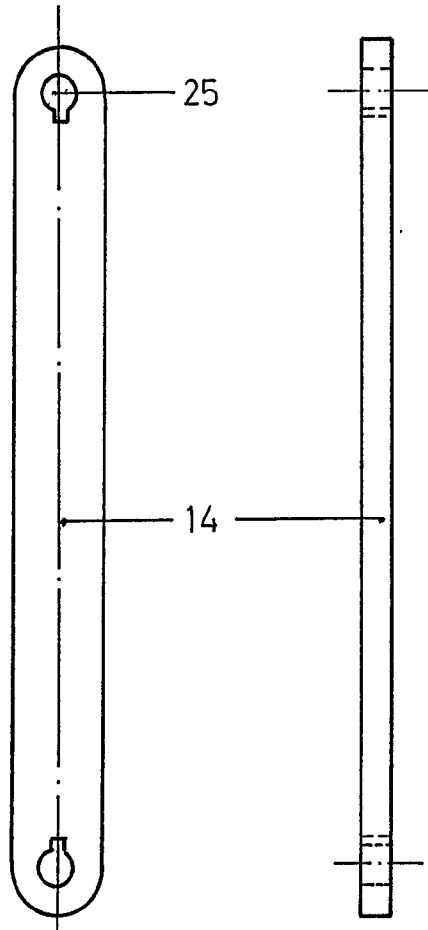


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid - 6 JUL 1973
P. A.
M

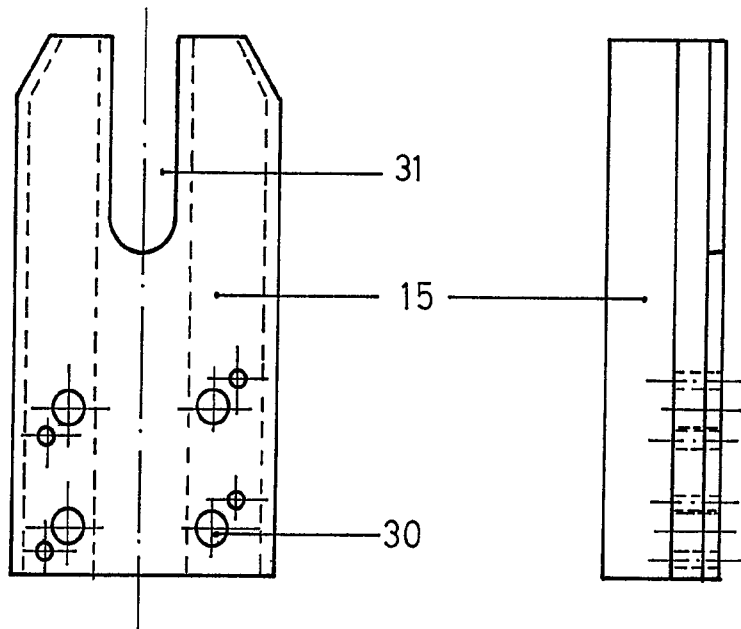
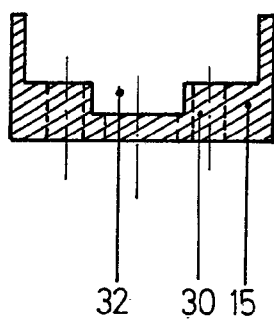
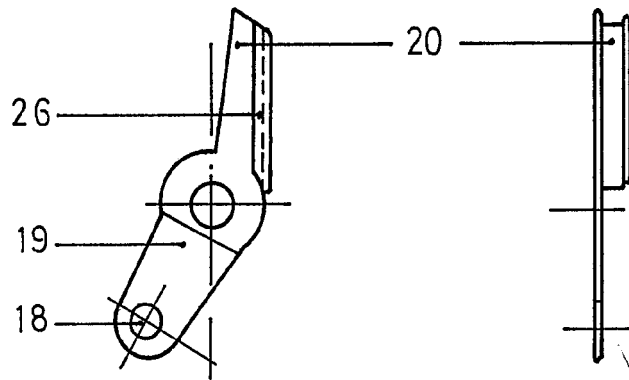
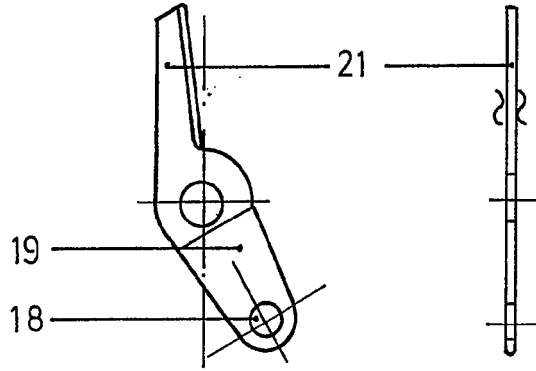


FIG. 6



ESCALA VARIABLE
Madrid 6 JUL 1973
P. A.
jll



ESCALAS VARIABLE
Madrid 6 JUL 1973
P. A.

416640

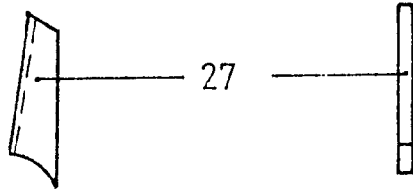


FIG. 9

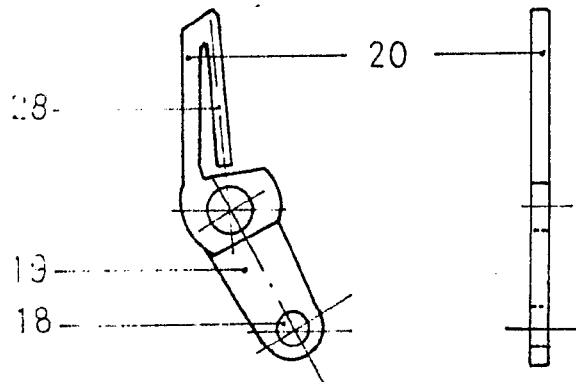


FIG. 10

ESCALA VARIABLE
Madrid - 6 JUL. 1973
P. A. J.