



puede pasar, (unos diecisiete o veinte como máximo de puntadas). Otro inconveniente es que estos mecanismos electrónicos o mecánicos son del tipo cíclico inamovible, lo que significa, que si la máquina por cualquier causa no termina -
10 el ciclo de cosido y por lo tanto, no cose la caja completamente, al iniciar otra vez el ciclo de cosido, esta vez nos dará todas las puntadas, o sea que repetirá el ciclo,
15 pero en la caja que se cose, el número de puntadas será mas del debido y fuera de su sitio, lo que estropea en cierto sentido la caja.

El perfeccionamiento objeto de la invención, es una combinación mecánico-electrónica, del tipo de mecanismo
20 amovible para lograr con él que el número de puntadas no tenga límite. Además de esto, en caso de interrupción del ciclo, al iniciarlo nuevamente, el número de puntos será exacto al que necesite la caja, no dando puntos de más de manera que no la estropea.

25 Con el fin de facilitar la comprensión de la descripción que vamos a efectuar de los perfeccionamientos objeto de la invención, se acompañan cuatro láminas de dibujos que nos muestran un ejemplo de máquina de coser cajas - de cartón a la que se le ha dotado de dichos perfeccionamientos, con la natural salvedad de que conviene dar a dichos dibujos una amplia interpretación de ningún modo limitativa,
30 dada la posibilidad de que varíen las circunstancias accesorias tal como formas, tamaños, materiales y otros detalles secundarios de carácter constructivo.

35 Los mencionados dibujos representan en su figuras como sigue:

Fig. 1.- Perspectiva de la máquina de coser cajas

312221



- 3 -

de cartón.

40 Fig. 2.- Esquema electrico del dispositivo automá-
tico de parada del cosido.

Fig. 3.- Detalle del dispositivo que bloquea la -
varilla interruptora del cosido y de sus medios de accion-
miento, vistos en alzado y con algunas partes seccionadas.

45 Fig. 4.- Vista en planta de dispositivo de la fi-
gura anterior.

Fig. 5.- Sección vertical del dispositivo palpa-
dor sobre el que actua la caja que se cose y vista en alza-
do de las partes en que va montado, cortadas en algunos pun-
tos para mayor claridad.

50 Fig. 6.- Sección transversal, en un plano horizon-
tal, del mencionado dispositivo, con vista en planta del -
soporte de montaje.

Refiriendonos pues a los mencionados dibujos, ve-
mos que la máquina en ellos representada como ejemplo com-
55 prende los siguientes elementos que, para mejor identificar-
los en los gráficos, los designamos con referencias número-
cas.

60 En la máquina señalamos con -1- la base de susten-
tación; con -2- el cuerpo que aloja las transmisiones y otros
mecanismos conocidos; con -7- el brazo o cabeza de cosido;
con -8- la bancada para la colocación de las cajas, una de las
cuales vemos en las figuras 1 y 5, designada con -9-; con
-11- el brazo guia de deslizamiento del tope -12-, siendo -
-13- el tornillo prisionero y -14- una barra puente trans-
65 versal en al que va sujeto el cajetin -15-, deslizable en la
mencionada barra y fijable en ella en la posición que se de-
see por medio del tornillo prisionero -16-.



Dentro del citado cajetin -15- va alojada verticalmente una varilla -17-, con posibilidades de girar y de desplazarse verticalmente, llevando solidariamente montada en su parte inferior y en el exterior del cajetin, una rueda o rodillo -18-. Tambien se señala con -19- una leva solidaria de la varilla -17-, con objeto de accionar los elementos de un interruptor eléctrico -3-, al que van conectados los cables -22-.

En la parte posterior del cuerpo -2- asoma la leva -21- conectada al mecanismo de cosido, de manera que cuando éste se halla funcionando, dicha leva gira tambien y cuando la leva es parada, el mecanismo de cosido se para. Esta es precisamente la función de la varilla -20-, debidamente guiada en el cojinete -25-, llevando ademas unas abrazaderas solidarias, -23-24-. En la abrazadera -23- va articuladamente unida una plancha -10-, que en uno de sus ángulos posee un rodillo -26- en el que hace tope la abrazadera -24- de la varilla -20-, cuya varilla estará permanentemente impulsada hacia arriba por efecto de un muelle, no visible.

La plancha -10- va unida, tambien con cierta posibilidad de articulación, a una varilla -27- que va alojada en un solenoide -5-, actuando la citada varilla -27-, sobre un interruptor -4- al que van conectados los hilos conductores -28-, señalándose con -29- los conductores conectados al solenoide -5-, los cuales van a conectarse a la caja -6-.

Antes de comenzar el trabajo con la máquina descrita y representada, colocaremos sobre la bancada -8- la caja de cartón -9- que haya de coserse introduciendola debajo del rodillo -18-, con lo cual se desplazará hacia arriba la varilla -17- y su correspondiente leva -19-, abriendo el interruptor -3- y con ello el circuito eléctrico.

312221



- 5 -

100 El ciclo de cosido se inicia mediante un pedal,
no visible, que acciona hacia abajo la varilla -20-, dejan-
do libre a la leva -21- para que gire, permitiendo el cosi
do.

105 Al iniciarse el cosido mecánicamente, la plancha
-10-, por medio de su tope actuando sobre la abrazadera -24-
bloquea a la varilla -20-, actuando al mismo tiempo el mi-
cro- interruptor -4-, cerrándolo y con ello al circuito eléc-
trico en este punto -4-, (vease figura 2), de manera que el
circuito queda listo para actuar sobre el solenoide -5-. En
este momento la caja -9- es cosida automáticamente por la
110 máquina.

El dispositivo palpador -15- se situa en la vari-
lla -14- en una posición tal que, al dar el último punto -
de cosido en la caja -9-, lo cual depende de nuestra volun-
tad, quede al fina de dicha caja -9-, de manera que el ro-
115 dillo -18- desciende por su propio peso, arrastrando con el
a la varilla -17- y leva -19-, cerrando asi el circuito en
el interruptor y punto -3-, con lo cual hace actuar al sole-
neido -5- sobre la varilla -27-, que arrastra tras él a la
plancha -10-, la cual se articula y desbloquea a la varilla
120 -20-, interrumpiendo el ciclo automático de cosido de la
caja, que es lo que se pretende.

En resumen, que la característica esencial de los
perfeccionamientos objeto de la invención reside en el hecho
de que el palpador -15- actua al deslizarse hacia el final
125 de la caja que se está cosiendo, de tal modo que el número
de puntos a coser sea infinito, sin estar limitado asi por
ningún mecanismo cíclico inamovible, no existiendo por tan-
to la limitación que ahora hay respecto a la altura de la



caja a coser, no existe, como en las máquinas automáticas
 130 y semiautomáticas hasta ahora conocidas.

N O T A

=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se -
 presentan para su reivindicación en esta Patente de Inven-
 ción. son:

135 1º.- Perfeccionamientos en las máquinas automáti-
 cas y semiautomáticas de coser cajas de cartón, caracteri-
 zados por la colocación en una barra puente soporte, de un
 dispositivo palpador compuesto por un rodillo u otro medio
 deslizante solidario de una barra vertical desplazable, do-
 140 tada de una leva adecuada para accionar un interruptor, de
 manera que, cuando se coloque debajo del citado palpador -
 la caja de cartón a coser, produzca la elevación del dispo-
 sitivo, y con ello la abertura del circuito.

145 2º.- Perfeccionamientos en las máquinas automáti-
 cas y semiautomáticas de coser cajas de cartón, caracteri-
 zados por la disposición frente a una leva giratoria rela-
 cionada con los mecanismos de cosido, de una varilla des-
 lizable guiada en sus correspondientes cojinetes, estando
 dotada dicha varilla de un soporte en el que va dispuesto
 150 articuladamente un elemento provisto de un tope, preferen-
 temente giratorio, cuyo elemento va unido a una varilla -
 alojada en un solenoide, de tal modo que al iniciarse el -
 cosido mecánicamente, el referido elemento bloquea a la va-
 rilla, actuando al mismo tiempo sobre un micro-interruptor
 155 cerrando el circuito eléctrico en dicho interruptor, con -
 lo cual queda listo para actuar el solenoide citado, de tal
 modo que cuando el palpador de la precedente reivindicación

31222



- 7 -

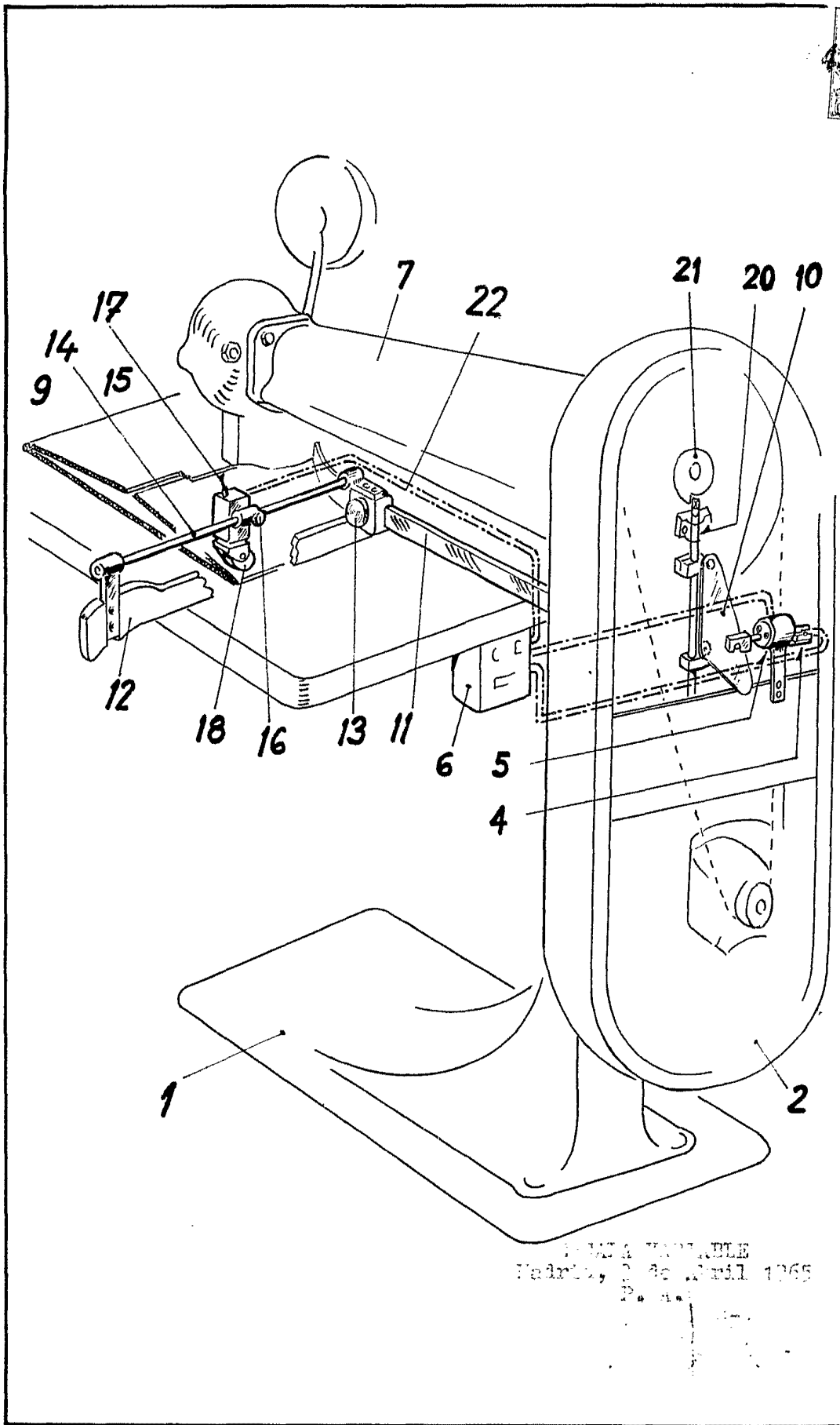
160 se halle al final de la caja que se está cosiendo, descien
de el dispositivo y cierra el circuito, provocando la actua
ción del solenoide que atrae a la varilla, la cual tira del
elemento articulado, dando lugar a que este desbloquee la
varilla yendo ésta a intercalarse en el campo de giro de la
leva, interrumpiendo el ciclo automático de cosido, dando
lugar a que el número de puntos a coser sea infinito sin -
165 estar sujeto a ningún ciclo inmutable. Y

3.º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS AUTOMA-
TICAS O SEMIAUTOMATICAS DE COSER CAJAS DE CARTON", de con-
formidad en un todo en lo esencial y fines industriales a
lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráfica
170 mente representada en los adjuntos planos para su mejor com
prensión.

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas o me
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 171 lí-
neas.

Madrid, 3 Abril 1.965

Por autorización del interesado.



PRIMA VARIABLE
Madrid, 2 de Abril 1965



Fig 2

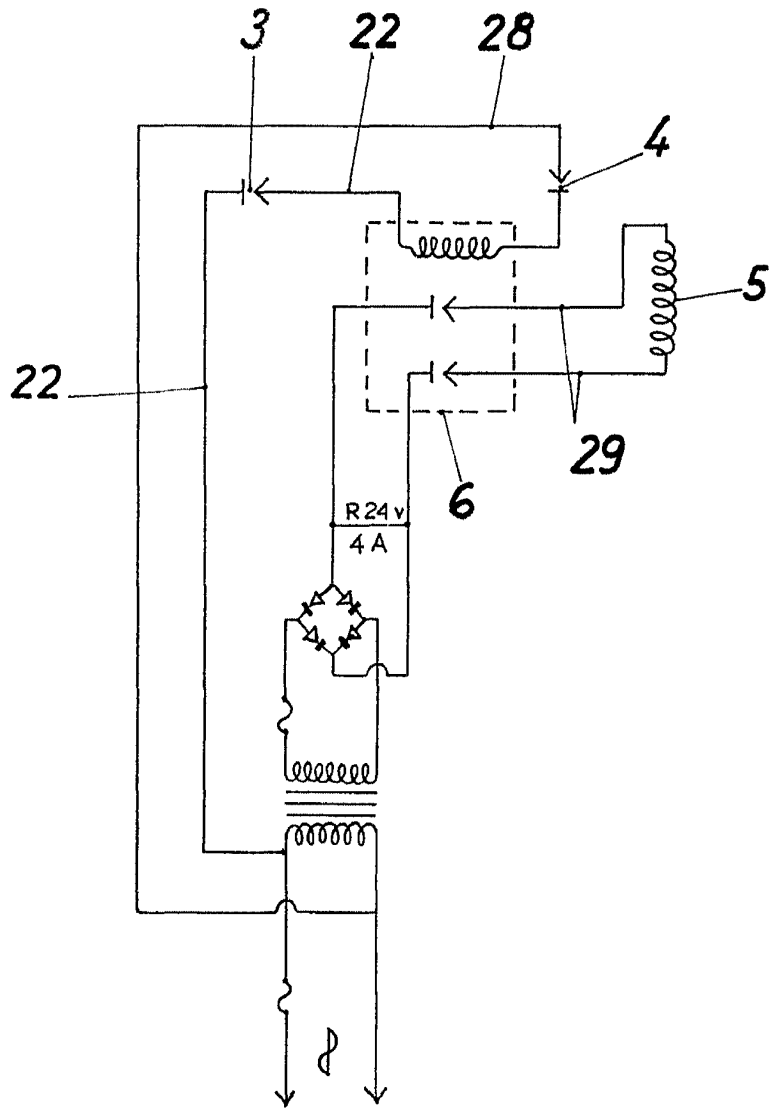


FIG. 2
CIRCUITRY OF THE
INVENTION

Fig 5

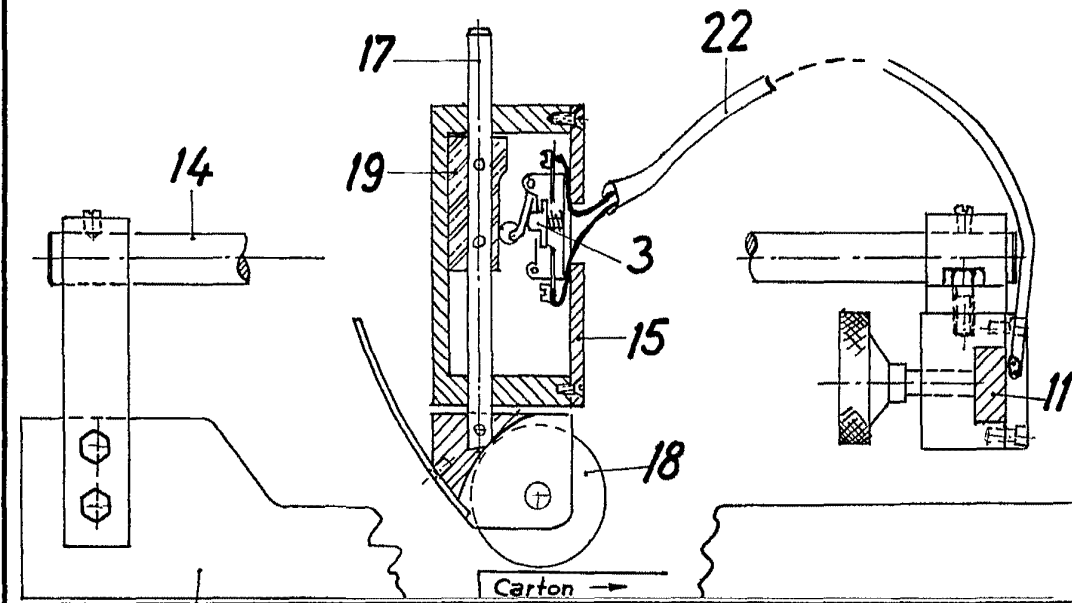
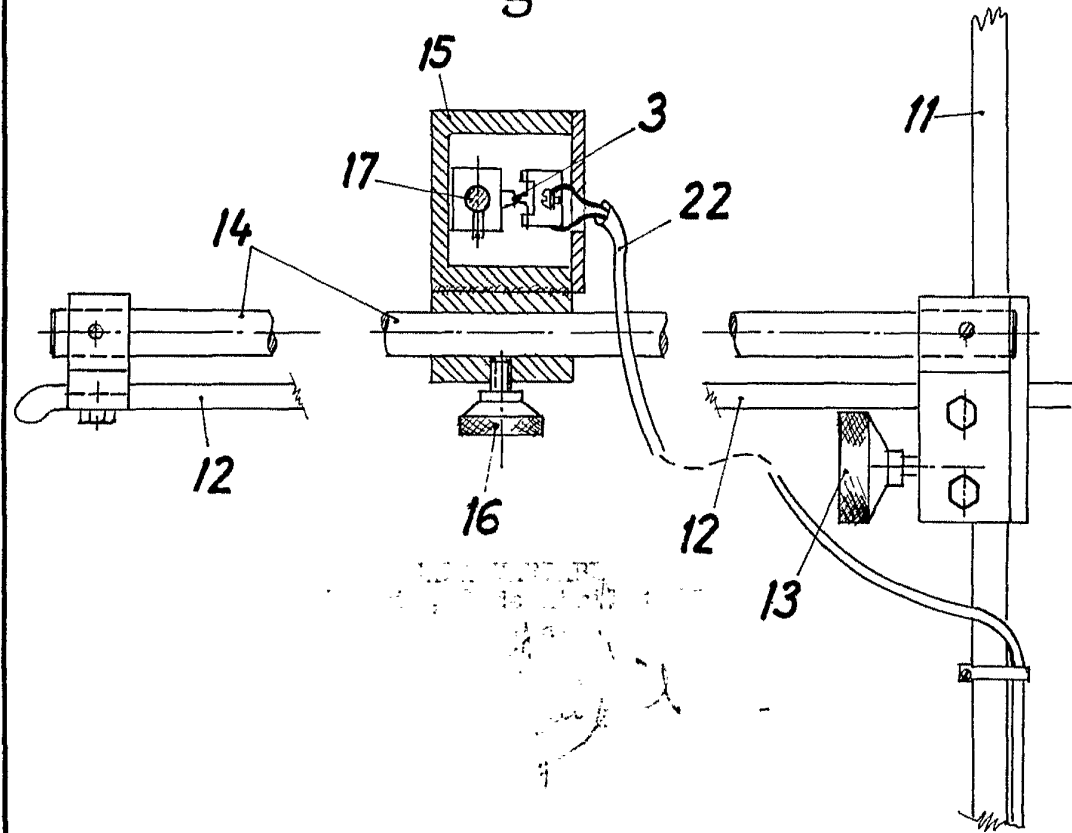


Fig 6



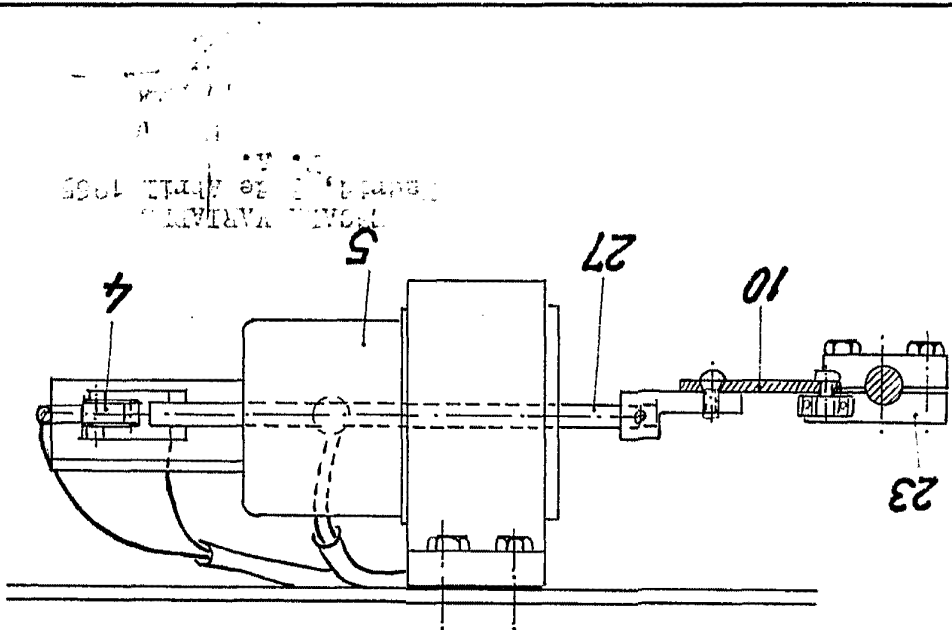


Fig 4

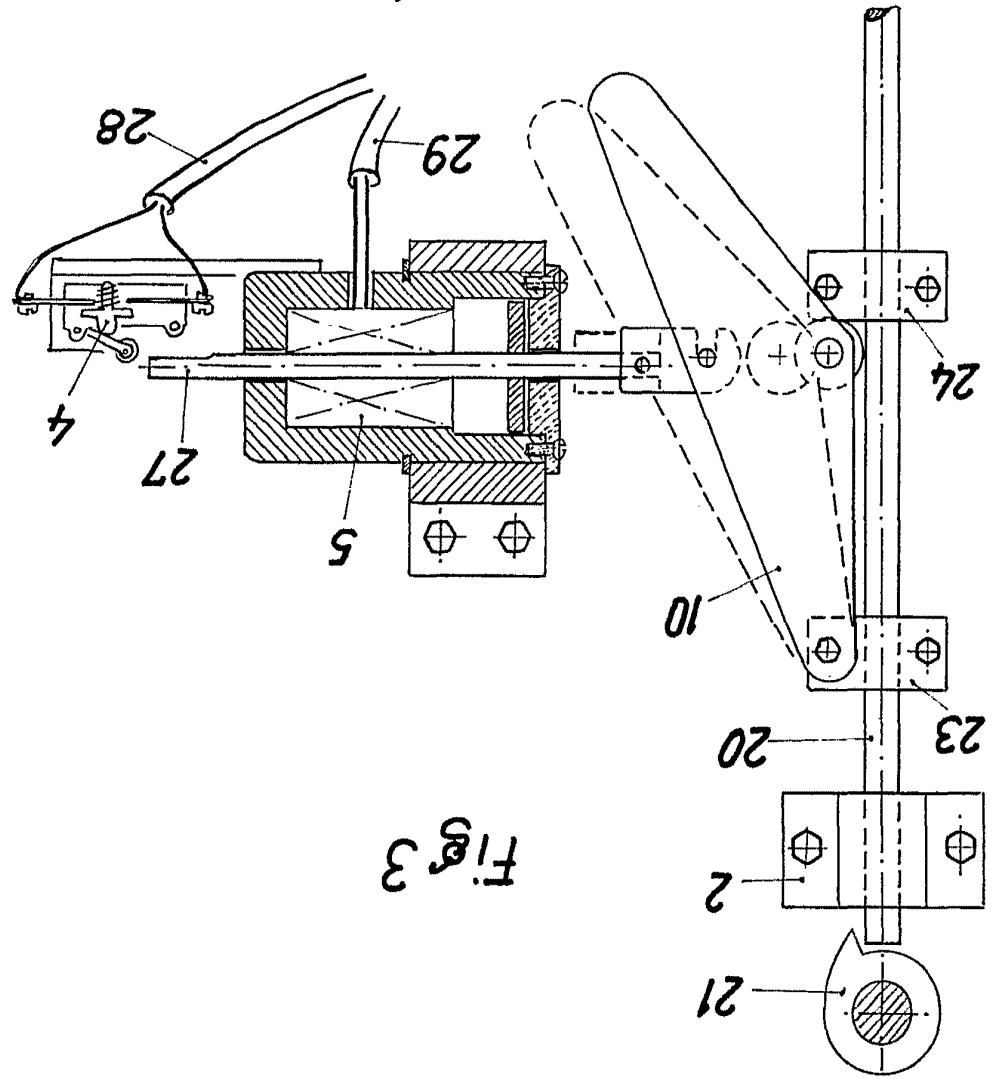


Fig 3

