

PATENTE DE INVENCION

360387



## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en la construcción de máquinas tricotosas rectilíneas".

-----

*Solicitante* VEB Wirkmaschinenbau Karl-Marx-Stadt, entidad alemana, residente en Annaberger Str. 73, 901 Karl-Marx-Stadt, Alemania.

-----

La invención se refiere a una máquina tricotosa rectilínea con topes de limitación, graduables sobre husillos roscados para variar el ancho de trabajo, para el guía-hilos, una palanca de tricotado para el accionamiento del guía-hilos y/o



levas de tricotado, cuyo ángulo de giro se gradua mediante un husillo roscado de paso constante y un dispositivo de regulación para la continuación de conexión progresiva del husillo roscado.

5. En una máquina tricotosa rectilínea conocida de esta clase (patente DB 1 231 840) contiene el dispositivo de regulación un cuerpo rotativo, accionado a una velocidad constante, que tiene un diámetro de variación progresiva y que muestra una
10. ranura helicoidal en la que se ha insertado una cadena de rodillos. Los dos extremos de esta cadena de rodillos están fijadas al cuerpo rotativo. Con la mencionada cadena de rodillos engrana un piñón de cadena que se puede desplazar axialmente paralelo al cuerpo
15. rotativo y a través de otra cadena acciona el árbol de accionamiento del dispositivo de regulación. Mediante el desarrollo del cuerpo rotativo se acciona por lo tanto el árbol de accionamiento del dispositivo de regulación y con ello también el husillo roscado de la palanca de tricotado, con tiempo de conexión
20. progresiva constante, con una velocidad progresivamente variada.- Especialmente debido al cuerpo rotativo resulta este dispositivo de regulación bastante costoso y, además, también muy propenso a averías.
25. Esto último especialmente debido a la cadena de rodillos dispuesta sobre el cuerpo rotativo que se alarga después de un tiempo de trabajo relativamente corto, De esta manera resulta dudoso el accionamiento exacto del árbol accionado.
30. Con la invención se logra una sim-



18 NOV.

plificación del dispositivo de regulación de una máquina tricotosa rectilínea de la clase descrita el principio.

5. El cometido de la invención es variar con el dispositivo de regulación, en lugar de la velocidad del husillo roscado de la palanca de tricotado, progresivamente el tiempo de conexión progresivo de la misma.

10. Este cometido se soluciona según la presente invención porque el dispositivo de regulación muestra una leva palpable progresivamente en dependencia de la conexión progresiva del husillo roscado de un tope limitador, un miembro de conexión movido por la misma y un interruptor adjudicado al mismo, que, paralelo a la vía de movimiento del miembro de conexión, se puede desplazar en dependencia de la conexión progresiva del husillo roscado de la palanca de tricotado.

15. Se forma así, de manera extraordinariamente sencilla y por lo tanto prácticamente libre de averías, un dispositivo de regulación para las máquinas tricotas de la clase que entran en consideración.

20. A continuación se describen tres ejemplos de ejecución de la invención a base del dibujo. En estos muestran:

25. La figura 1, en forma esquemática; un accionamiento de tricotado con un dispositivo de regulación que muestra una leva parada,

30. la figura 2, un dispositivo de re-



18 NO

gulación con una leva que se puede girar mediante el husillo roscado de un tope limitador de un guía-hilos, y

5. la figura 3, un dispositivo de regulación con una leva asimismo girable, que está alojada en un tope de limitación del guía-hilos y se acciona mediante una cremallera parada.

10. Como se aprecia en la figura 1, está la palanca de tricotar alojada en la parte inferior a través de una barra 2 en conexión con una palanca 3 alojada arriba que se acciona mediante la barra de empuje 4. El accionamiento de la barra de empuje 4 se efectúa mediante un disco de curva usual y por lo tanto no representado de manera que la palanca 3 tenga
15. un ángulo de giro constante. La palanca de tricotado 1 y la palanca 3 poseen un resbaladero en el cual se desliza cada vez una pieza deslizante 5. Estas piezas deslizantes 5 están alojadas en la barra 2 que se guía móvil en vaivén en una tuerca 6. La tuerca
20. 6 se encuentra sobre un husillo roscado 7 que se puede mover progresivamente por etapas. De esta manera se mueve la tuerca 6 a lo largo del husillo roscado 7, junto con la barra 3, lo que conduce a una variación de la longitud de palanca actuante de la palanca de tricotado 1 y de la palanca 3. En diferencia
25. con la palanca 3 tiene, por lo tanto, la palanca de tricotado 1 un ángulo de giro variable. El paso del husillo roscado 7 es constante.

30. La palanca de tricotado 1 acciona el carril arrastrador del guía-hilos 8. Sobre éste



se encuentra un freno de paso usual 9 con el que se acopla el carril del guía hilos 10. La palanca de tricotar 1, al variar el ancho de la mercancía, determina aproximadamente la longitud de movimiento del freno de paso 9, la limitación exacta de la misma se efectúa por el tope limitador 11 que, desarrollado como tuerca, se encuentra sobre el husillo roscado 12. El accionamiento del husillo roscado 7, con el cual se varía el ángulo de giro de la palanca de tricotar 1, se efectúa por el motor 13 que se puede conectar cambiando el sentido de giro. Para poner en marcha el motor 13 sirve un dispositivo de regulación que, según la figura 1, muestra una leva parada 14. Con esta leva 14 trabaja una palanca palpadora 15 que posee un rodillo 16 que, mediante un muelle de tracción 17, se sujeta contra la curva de la leva 14. La palanca palpadora 15 tiene su lugar de asiento en el tope de limitación 11. Si éste último se desplaza por giro del husillo roscado 12 arrastra el tope de limitación 11 la palanca palpadora 15 a lo largo de la leva 14. La palanca palpadora 15 sirve para el desplazamiento de un miembro de conexión 18 que se puede desplazar sobre una barra 19 paralela al husillo roscado 12. En su lado inferior está el miembro de conexión 18 provisto de una leva 20. Al miembro de conexión 18 se le ha adjudicado un interruptor 21 que, al igual que el miembro de conexión 18, se encuentra sobre una barra de guía 22 paralela al husillo roscado 12. Este interruptor 21 está en uno de los sentidos de movimiento bajo la influencia de un medio de carga 23 que según la figura 1 está formado por un muelle de tracción. Para el movimiento del



- interruptor 21 en el sentido contrario está conectado éste, por ejemplo, mediante una cinta de acero 24 con la tuerca 6 del husillo roscado 7. Al mover la tuerca 6 hacia arriba se desplaza por lo tanto el interruptor 21 contra la fuerza del medio de carga 23 hacia la derecha. El interruptor 21 muestra dos interruptores individuales 25 y 26 para cuyo accionamiento se han previsto dos palancas de rodillo 27 y 28. Estas palancas de rodillo 27 y 28 trabajan conjuntamente con la leva 20 del miembro de conexión 18. Los interruptores individuales 25 y 26 están conectados con fases intercambiadas a la red de suministro RST de manera que, al accionar uno de los interruptores individuales 27, el motor 13 gire hacia la izquierda y al accionar el otro interruptor 28 se conecta para girar a derechas. El dispositivo de regulación es por lo tanto adecuado para una máquina tricostosa rectilínea sobre la que no solo se puede disminuir el ancho del trabajo sino también aumentar.
20. En el caso de la figura 2 está el husillo roscado 7 variador del ángulo de giro de la palanca de tricotar 1 ya montado giratoriamente en la mismo y la pieza deslizante 5 desarrollada como tuerca. Asimismo representa el interruptor 21 una tuerca que asegurada contra giro se encuentra en un husillo roscado 29. Finalmente se ha alojado según la figura 2, la leva 14 giratoriamente en una posición fija. El accionamiento de la leva 14 se efectúa mediante el husillo roscado 12 en el que se ha previsto un tornillo sinfín 30 que engrana en una
- 25.
- 30.



- rueda helicoidal 31 que está unida en <sup>18</sup> con la le-  
va 14. La palanca palpadora 15 provista de un rodi-  
llo 16 tiene en este caso un alojamiento fijo. Para  
el accionamiento del husillo roscado 7 de la palanca  
5. de tricotar 1 se ha previsto aquí un árbol de giro  
constante 32 sobre el que se encuentra fija una rue-  
da frontal 33. Esta engrana con una rueda frontal  
34, que está dispuesta loca sobre un árbol 35. Sobre  
el árbol 32 asienta loco un piñón de cadena 36 que,  
10. mediante una cadena, está en unión de trabajo con  
un segundo piñón de cadena 31 que se encuentra fijo  
sobre el árbol 35. Tanto el árbol 32 como también  
el árbol 35 están provistos, cada uno, de un acopla-  
15. miento 38 y 39. El accionamiento de estos dos aco-  
plamientos 38 y 39 se efectúa desde los interrupto-  
res individuales 25 y 26. Si se cierra el acoplamien-  
to 38 se conecta simultáneamente el piñón de cadena  
36 en giro con el árbol 32 que entonces, a través del  
piñón de cadena 37 acciona el árbol 35 en un sentido  
20. de giro. Si por el contrario se cierra el acopla-  
miento 39, se conecta simultáneamente la rueda fron-  
tal 34 en giro con el árbol 35, de manera que enton-  
ces el árbol 32 gire el árbol 35 a través de las rue-  
das frontales 33 y 34 en sentido contrario. El hu-  
25. sillo roscado 29 y el árbol 35 están unidos rigidamen-  
te al giro entre sí de manera que el husillo roscado  
29 es accionado de acuerdo con el sentido de giro del  
árbol 35 en cada caso. En diferencia del árbol 32,  
que gira solamente en un solo sentido, el árbol 35 no  
30. solo se puede girar en el mismo sentido sino también



18

el sentido opuesto.

Como se aprecia en la figura 3 puede la leva 14 giratoria, en el sentido de la figura 2, alojarse también simultáneamente en el tope de limitación 11. Sobre el árbol de la leva 14 se encuentra una rueda frontal 40 que engraña en una cremallera 41 paralela a la barra de guía 22. Si se desplaza el tope de limitación 11 se gira por lo tanto la leva 14 por la rueda frontal 40 que rueda sobre la cremallera 41. El interruptor 21 se acciona también aquí, en un sentido, mediante una cinta de acero 24, en el otro sentido, por el contrario, mediante un medio de carga 23 que en este caso se compone de un contrapeso, La leva 20 que actúa conjuntamente con los dos interruptores individuales 25 y 26 a través de las palancas de rodillos 27 y 28 se encuentra en este caso en un brazo 42 dirigido hacia abajo de una barra de empuje 43 que también lleva el rodillo 16. La barra de empuje se guía móvil en vaivén en el tope de limitación 11. Un resorte 44 sirve para sujetar el rodillo 16 contra la leva 14.

Los ejemplos de ejecución representados parten del accionamiento del guía-hilos. La invención se puede aplicar naturalmente también para el accionamiento de las levas de tricotar así como para el accionamiento de los guía-hilos y de las curvas de tricotar.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo



- en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la
5. esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS TRICOTOSAS RECTILINEAS"; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas tricotosas rectilíneas, del tipo que presenta topes de limitación, graduables, sobre husillos roscados para variar el ancho del trabajo, para el guía-hilos, una palanca de tricotado
15. para el accionamiento del guía hilos y/o las levas de tricotado, cuyo ángulo de giro se gradúa mediante un husillo roscado de paso constante y un dispositivo de regulación para la continuación de conexión progresiva del husillo roscado, caracterizados porque el dispositivo de regulación muestra una leva palpable progresivamente en dependencia de la conexión progresiva
20. del husillo roscado de un tope de limitación, un miembro de conexión movido por la misma y un interruptor adjudicado al mismo que, paralelo a la vía de movimiento del miembro de conexión, se puede desplazar en
25. dependencia de la conexión progresiva del husillo roscado de la palanca de tricotado.
30. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el interruptor está dotado de dos interruptores individuales de los cuales uno se acciona durante el giro hacia adelante,

18 NO



el otro durante el giro hacia atrás del husillo roscado del tope de limitación mediante el miembro de conexión y porque el interruptor se mueve en vaivén en dependencia del sentido de giro del husillo roscado de la palanca de tricotar.

5.

3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la leva se dispone fija y el miembro de conexión se le adjudica una palanca palpadora que se mueve mediante el tope de limitación a lo largo de la misma y que palpa la curva de la leva.

10.

4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la leva se puede girar por el husillo roscado del tope de limitación y al miembro de conexión se le adjudica una palanca palpadora alojada fija que palpa la curva de la leva.

15.

5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la leva se aloja giratoriamente en el tope de limitación y se acciona mediante una cremallera inmóvil a través de una rueda frontal.

20.

6ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el husillo roscado de la palanca de tricotar lleva una tuerca asegurada contra giro con la que está conectó el interruptor mediante un medio de tracción contra la fuerza un medio de carga.

25.

7ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque

30.



18

el husillo roscado de la palanca de tricotar se acciona mediante un motor auxiliar y este se conecta mediante los interruptores individuales en sentidos de giro alternos.

5. 8ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque para el accionamiento del husillo roscado de la palanca de tricotar, además de un árbol en giro constante en un sentido, se prevé un segundo árbol, accionándose el segundo árbol por el primero mediante dos conexiones de engranajes en sentidos de giro alternos y porque se prevén dos acoplamientos que se conectan alternativamente.
10. 9ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados porque con el segundo árbol se conecta, rígido al giro, un husillo roscado sobre el que se dispone el interruptor desarrollado como tuerca.
15. 10ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas tricotasas rectilíneas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.
- 20.

18



Esta Memoria consta de doce hojas,  
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 NOV. 1968

VEB Wirkmaschinenbau  
Karl-Marx-Stadt,

L. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
D. D. Firmado por F. ...

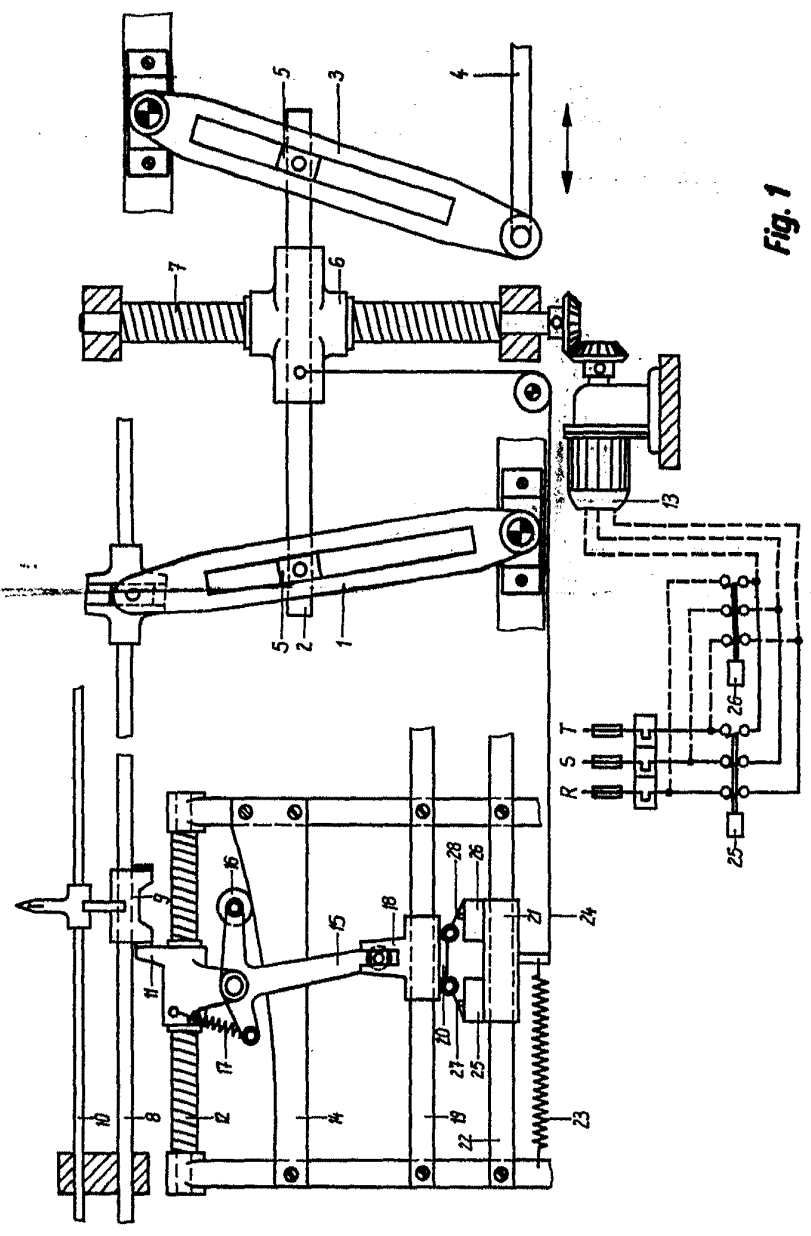
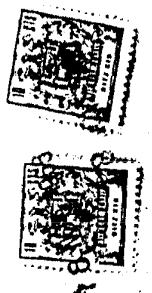
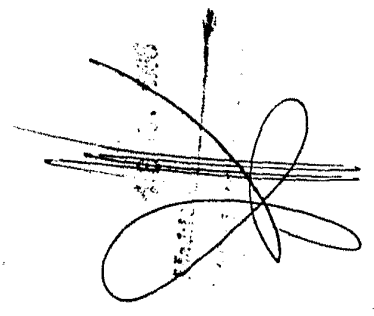
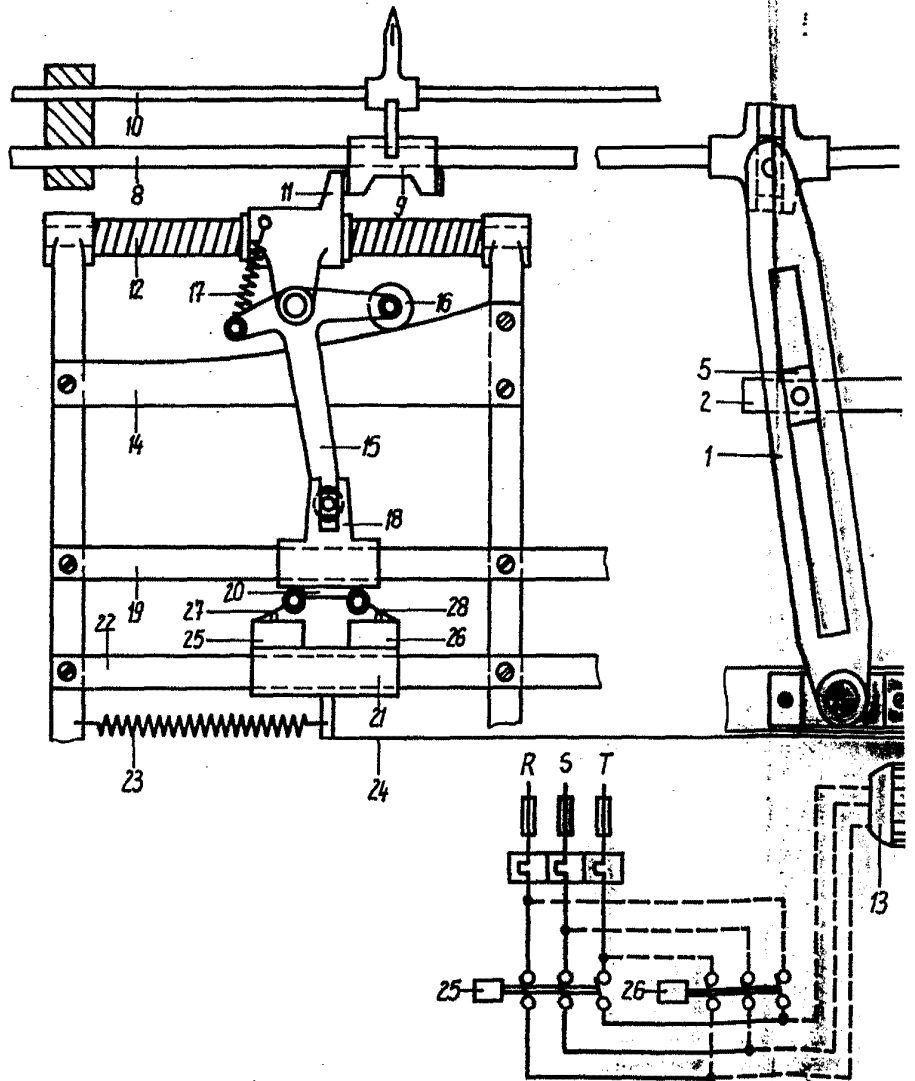


Fig. 1



POOR QUALITY

VJE Mikroschienenbau Karl-Marx-  
Staat



POOR  
QUALITY

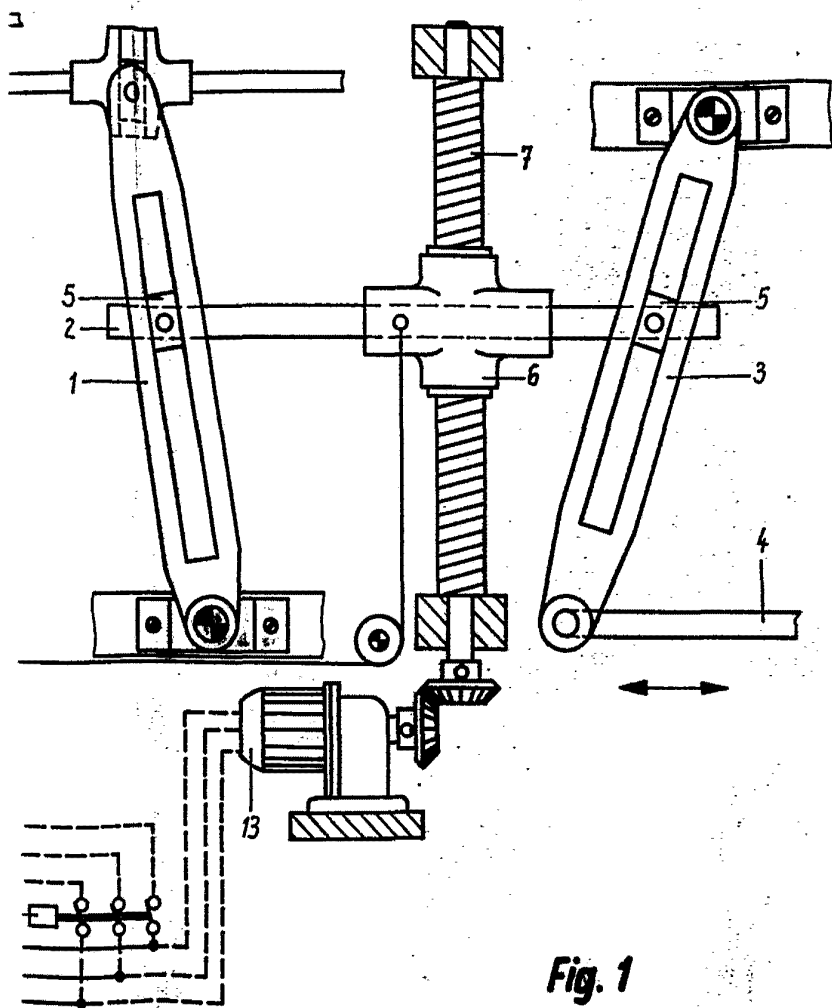
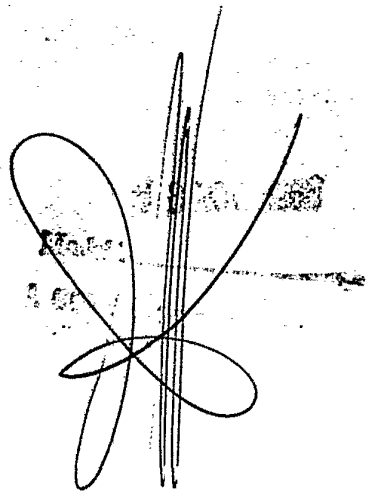


Fig. 1



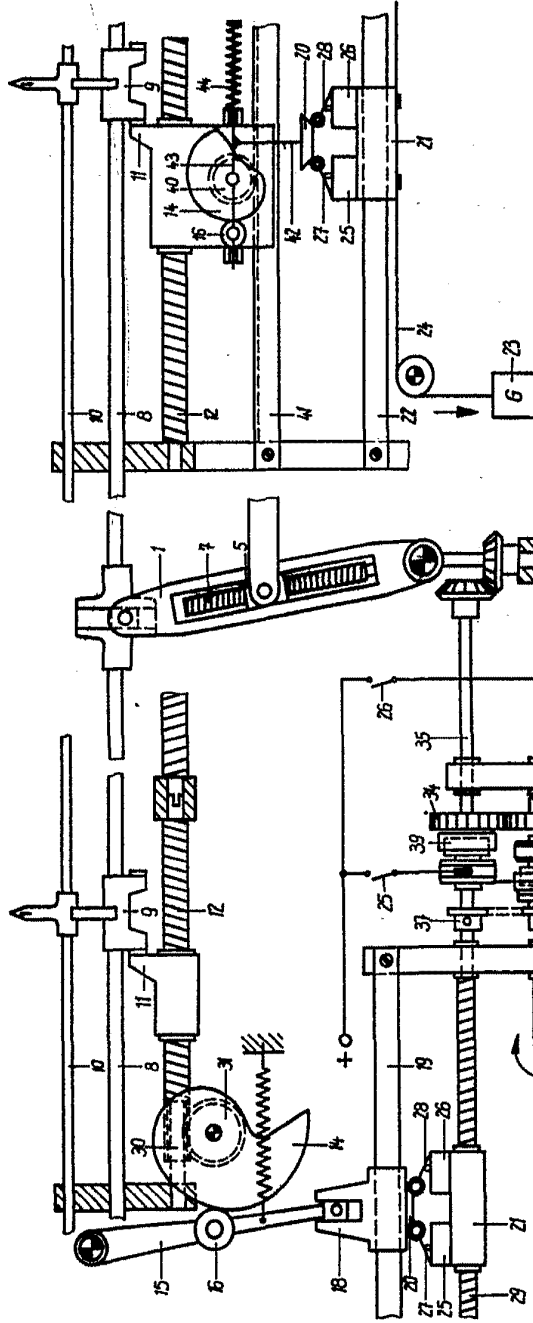


Fig. 2

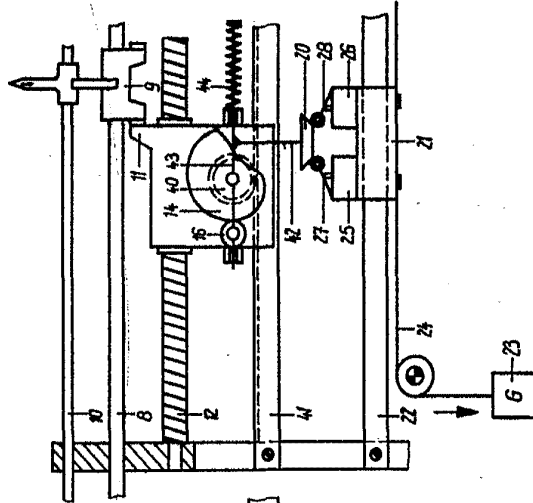
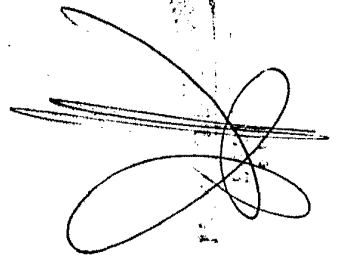


Fig. 3



POOR QUALITY

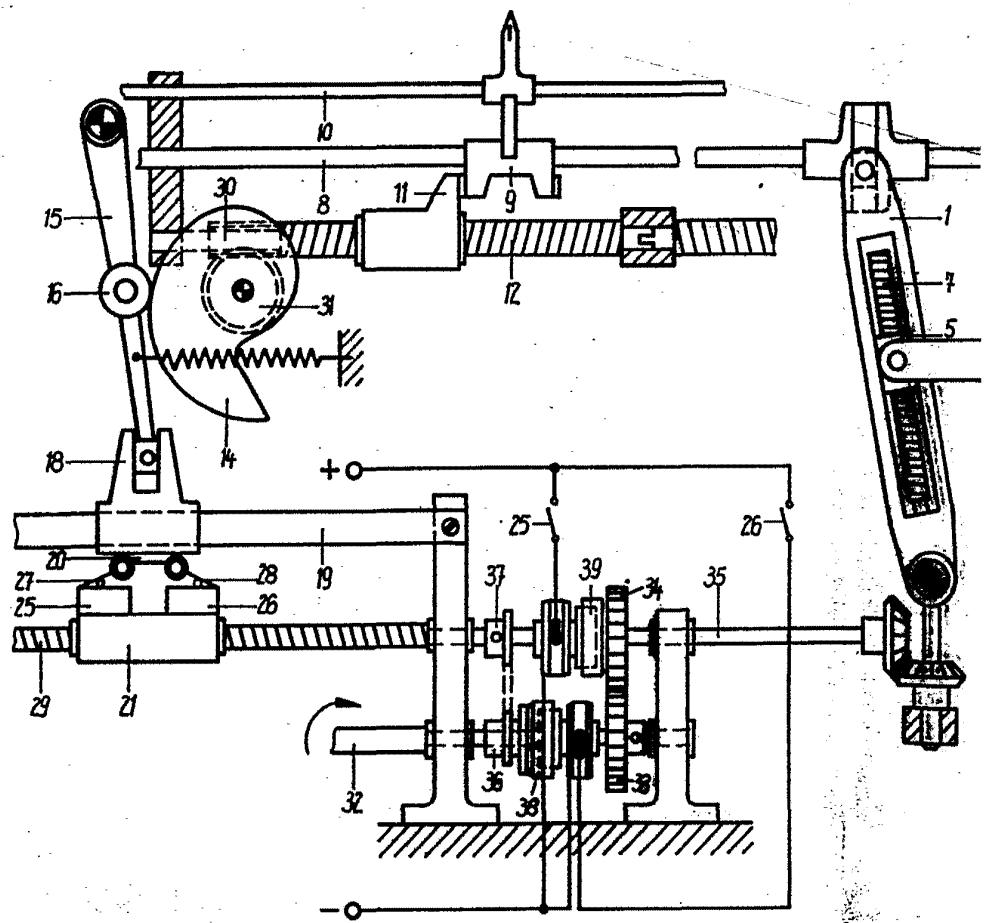


Fig. 2

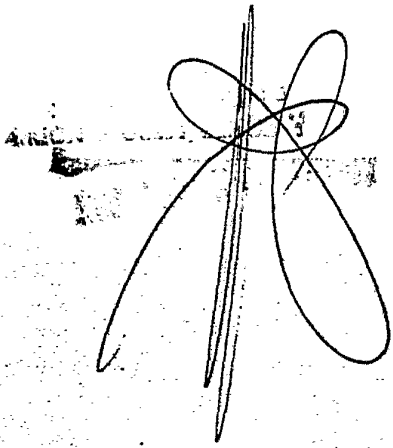


Fig. 3

