

416741

P - 54.691

"Máquina para cortar rollos de tela, con elevador de rollos"

416741

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: DOGH/A47C



para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de FABRICAS LUCIA ANTONIO BETERE, S.A.

entidad española

con domicilio en Batalla de Brunete, 25, Madrid

por: "UNA MAQUINA PARA CORTAR ROLLOS DE TELA, CON MECANISMO ELEVADOR DE ROLLOS"

(Clase Internacional B65h)

9.9.73

- 1 -

416741



Esta solicitud se refiere a una máquina para cortar rollos de tela, provista de mecanismo elevador de rollos.

5 En el campo de la fabricación de colchones, una de las operaciones a realizar consiste en la preparación de los rollos de tela a partir de los que han de obtenerse, posteriormente, las tiras que constituyen los costados y extremos para los colchones; estos rollos, desde los que se alimenta el material
10 en forma de banda continua a la máquina de cortar las tiras, se suministran, en general, con unas dimensiones, en lo que respecta a la anchura de la banda continua, que no coinciden con las de la tira final deseada. Aunque las máquinas de cortar podrían poseer,
15 normalmente, cuchillas giratorias laterales destinadas a dejar cortada la banda continua estrecha a su anchura definitiva, antes de realizarse los cortes transversales que delimitarán la longitud final de dichas tiras, no es posible, en la mayoría de los casos, alimentarlas directamente con los rollos de tela en banda
20 continua tal y como son recibidos desde el fabricante, siendo necesario, usualmente, realizar un corte a la anchura igual a la admitida por la máquina de cortar las tiras.

25 Por tanto, existe necesidad de una má-



416741

quina que permita mejorar el proceso de selección de la anchura de la banda continua y de corte del rollo de tela, de manera que se ahorre tiempo y mano de obra en relación con el procedimiento seguido en la actualidad.

Por tanto, el objeto de este invento es una máquina perfeccionada para cortar rollos de tela, provista de un mecanismo manipulador del rollo, que proporciona medios para simplificar el manejo del rollo de tela y que permite realizar las operaciones de selección de la anchura de banda deseada y de corte preparatorio el rollo a dicha anchura, de manera sencilla y rápida, con la consiguiente notable mejora de la producción.

La máquina de acuerdo con este invento se caracteriza porque comprende una armazón de forma, en general de puente, constituida por una bancada formada por una viga de perfil en I de cierta longitud horizontal, que presenta, en uno de sus extremos, un conjunto de accionamiento destinado a hacer girar un eje soportado a rotación de modo que se encuentre paralelo a la viga en I, cuyo eje lleva montado, en su extremo libre, un plano de mordazas, destinado a sujetar por un extremo un rollo de tela a cortar, estando montado dicho rollo en una barra que lo atraviesa longitudinal-



416741

mente por su ánima central, descansando el otro extremo de la barra en un soporte adecuado previsto en la otra punta de la bancada de la máquina, pudiendo ser hecho girar sobre sí mismo dicho rollo al ser accionado el plato de mordazas; un carro porta-cuchillas destinado a desplazarse en vaivén a lo largo de la bancada y a un costado de ella, montado en medios de guía adecuados y que desliza por cooperación con una cremallera, cuyo carro puede fijarse en cualquier posición predeterminada y lleva montados en él unos medios de accionamiento, destinados a hacer girar a gran velocidad una cuchilla circular cuyo filo periférico puede llevarse a contacto bajo presión con el rollo de tela para realizar un corte diametral en el mismo; y un mecanismo de carro-grúa dispuesto de manera longitudinalmente desplazable en una viga horizontal superior, soportada por uno de sus extremos para rotación en un plano paralelo al suelo, en una columna que sobresale de un extremo de dicha bancada pudiendo controlarse dicho carro-grúa para llevar y retirar un rollo de tela hacia y desde la bancada de la máquina, encontrándose dicho rollo colgado por sus extremos de dicho carro-grúa.

En lo que sigue se dará, a modo de ejemplo solamente, una descripción más detallada de una realización preferida de dicha máquina para cortar rollos,



416741

con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

Las figuras 1a, 1b y 1c son vistas en alzado lateral, en alzado, de extremo y en planta, respectivamente, de una máquina según el invento;

5 la figura 2 es una vista a escala ampliada, del mecanismo de accionamiento del plato de mordazas alojado en la envuelta que constituye el pilar de la izquierda (según se ve en la figura 1a) del bastidor de la máquina;

10 la figura 3 es una vista, también a escala ampliada, del conjunto de plato de mordazas para sujetar el rollo de tela y de su árbol de accionamiento;

15 las figuras 4a y 4b son vistas en detalle, en alzado lateral y en sección transversal, respectivamente, del carro porta-cuchilla y de su mecanismo de actuación.

20 las figuras 5a y 5b representan, respectivamente, a escala ampliada, una vista parcialmente seccionada del mecanismo de corte y de la suspensión de dicho mecanismo del carro porta-cuchilla de las figuras 4a y 4b;

25 la figura 6 es una vista parcialmente en sección que ilustra la disposición del mecanismo de bloqueo de la posición del carro porta-cuchilla sobre la

416741

21



parte superior de la bancada de la máquina de acuerdo con el invento;

la figura 7 es un esquema que representa la constitución del mecanismo de afilado continuo de la
5 cuchilla circular y de su disposición respecto a ella;

la figura 8 muestra, a mayor escala, el conjunto de guía para la manipulación de los rollos de tela sobre la máquina situado, en general, en un plano por encima de ésta, mostrando la figura 8a un detalle
10 en sección del mecanismo de articulación existente entre la cadena de suspensión y la barra porta-rollos; y

las figuras 9a y 9b son vistas en alzado frontal y un alzado lateral, respectivamente, del mecanismo de accionamiento y de transmisión del carrogrúa de la figura 8.
15

Refiriéndonos ahora a los dibujos y, en particular, a las figuras 1a - 1c de los mismos, en ellas se representa la máquina de acuerdo con el invento, constituida por: un pie 1 formado por una
20 vuelta de configuración prismática, de cierta altura, que está destinada a alojar los medios de accionamiento para el plato de mordazas de la máquina (que se describirán más adelante), un segundo pie 2 y una bancada 3 constituida por una viga de sección transversal
25 en I apoyada por sus extremos en ambos pies 1 y 2, so-

416741



bre cuya bancada está destinado a desplazarse en una y otra dirección, un carro porta-cuchilla indicado en general con 24.

5 Junto a una de las caras de la envuelta
1 (véase figura 1c) y asegurada a ella, está dispuesta
una columna tubular 4, de sección rectangular, que se
extiende hasta una cierta altura sobre el suelo. Arti-
culado en 6, cerca del extremo superior de dicha colum-
na 4, hay un brazo 5, formado por una barra maciza o un
10 tubo, de sección cuadrangular, que se extiende horizon-
talmente. Este brazo 5 está arriostrado por su extremo
libre mediante una barra 7 al apoyo 6 superior, siendo
tal esta disposición que pueda hacerse oscilar manual-
mente dicho brazo 5 en un plano paralelo al suelo, en
15 torno al eje geométrico vertical imaginario que pasa
por los apoyos a rotación 6,6. Montado en dicho brazo
5 de manera que pueda desplazarse a lo largo de él en
una cierta longitud, hay un carro-grúa 8, montado sobre
ruedas en dicho brazo, cuyo carro puede ser desplazado
20 manualmente merced al volante 9 por una disposición de
ruedas de rodadura y transmisión que se explicará con
detalle más adelante.

En este carro, está previsto un mecanis-
mo de grúa accionado por un motor eléctrico, de tipo co-
25 nocido y que se describirá en esta memoria en relación



416741

con las figuras 9a y 9b únicamente con fines explicati-
vos. Mediante una cadena 10, se suspende una barra ho-
rizontal 12, articulada con la cadena en 11; esta barra
está provista de orificios en sus extremos, de los que
5 pueden colgarse unos ganchos destinados a fijarse a los
extremos de una barra introducida, para este fin, en el
ánima central del rollo de tela a cortar.

El rollo de tela 29, que en las figuras
1a - 1c se muestra colocado en posición en la máquina,
10 está provisto de dicha barra de hierro 30 hecha pasar
longitudinalmente a su través, que sirve para colocar
el rollo 29 de manera que quede apoyado, por un extre-
mo, en el órgano de fijación 14 previsto en el apoyo
13 de la bancada 3, mientras que, por el otro la barra
15 se introduce parcialmente en el orificio previsto a
tal efecto en el centro del plato de mordazas 15, que-
dando sujeto el rollo de tela propiamente dicho por las
mordazas 16 del plato 15 en una forma que se describi-
rás más adelante, de modo que al ser accionado el pla-
20 to 15, el rollo de tela 29 sea hecho girar sobre sí mis-
mo en torno a la barra 30 que, entonces, actúa como eje
de giro para el rollo.

Por su parte, el plato 15 de mordazas es
accionado a partir de un mecanismo de accionamiento alo-
25 jado en el pie 1 del bastidor de la máquina (véase figu-

416741



ra 2) y que está constituido por un motor eléctrico de accionamiento 22, montado en el cuerpo 1 gracias a unas alas 41 empernadas o aseguradas de cualquier otro modo a una pared del mismo, cuyo árbol de salida lleva
5 enchavetada una polea de transmisión 21 conectada con una segunda polea de mayor diámetro 20 mediante una correa trapezoidal de transmisión C. Esta segunda polea 20 está montada en un eje 19 soportado a rotación en 42, 42', por ejemplo, mediante cojinetes de bolas,
10 en los costados de la envuelta 1, cuyo eje 19 presenta, cerca de su otro extremo, una rueda de cadena que mediante una cadena 18, acciona a rotación una segunda rueda de cadena 43, de mayor diámetro que la anterior, montada en el eje 44 del plato 15, cuyo eje está monta-
15 do a rotación también en cojinetes dispuestos en las paredes del cuerpo 1.

Por último, en la bancada en I de la máquina de acuerdo con el invento, está montado un carro 24 que transporta el mecanismo de corte, constituido
20 por un motor de accionamiento 25 dispuesto con su eje de salida prolongándose verticalmente hacia arriba, y una cuchilla circular 38, protegida por una guarda 27 y montada en 39 a un eje 31 de transmisión cuyo eje está dispuesto horizontalmente. Este mecanismo de corte es-
25 tá soportado a rotación en 33, 37 sobre dos ménsulas 34

416741



unidas al carro 24, de manera que el conjunto pueda ser
hecho bascular en un cierto ángulo en un plano vertical,
normal a la bancada 3 de la máquina. Dicho carro 24, pue-
de ser desplazado manualmente a lo largo de la bancada
5 3 mediante un volante 28 y un mecanismo de cremallera y
piñon cooperantes que se describirá con mayor detalle
más adelante, asimismo, este carro está provisto de un
mecanismo de retención por palancas y zapatas, que se de-
tallará al hacer referencia a la figura 6.

10 A continuación se describirá con detalle
el conjunto de plato de mordazas 15 de esta máquina, ha-
ciendo referencia para ello a la figura 3 de los dibu-
jos. En dicha figura, se indica con 44 el eje de accio-
namiento del plato 15, soportado a rotación en la parte
15 superior de ambos costados del pie 1 mediante conjuntos
17, 17 de cojinetes de bolas. Este eje 44 lleva encha-
vetada, en su extremo derecho (según se ve la figura
3) una rueda de cadena 43 impulsada por la cadena 18,
que se representa en línea interrumpida. Dicho eje 44,
20 que presenta dos cambios de diámetro en su citado ex-
tremo del lado de la derecha, lleva montado un conjun-
to de plato indicado en general con 15, que comprende
dos platos 15', 15" yuxtapuestos que pueden ser hechos
girar uno con relación a otro para provocar el despla-
25 zamiento de las mordazas 16 en dirección radial a lo largo

416741



de ranuras 46 previstas en el plato 15", en el sentido de acercarse o alejarse del centro geométrico del conjunto de plato 15. Estas mordazas 16, en número de cuatro en esta realización preferida, están formadas por piezas de forma en general de L, con una espiga puntiaguda 45 con su punta aguzada dirigida radialmente hacia el eje geométrico del plato 15. En funcionamiento, al ser hecho girar un plato 15' o 15" respecto al otro, que permanece fijo, introduciendo para
5 ello un útil adecuado en orificios equiangularmente espaciados en la periferia de ambos platos en una forma en sí conocida, las mordazas son obligadas a deslizar a lo largo de las ranuras 46, como antes se ha dicho, acercándose o separándose de un rollo de tela 29 montado con su barra 30 alojada en el ánima central del plato 15. Al aproximarse las mordazas 16 hacia el rollo de tela, se aplican a él sujetándolo firmemente al introducirse las puntas 45 en las capas de tela
15 superpuestas, clavándose radialmente hasta una profundidad apreciable y que posibilita el que el rollo sea arrastrado a rotación en torno a la barra 30, al ser hecho girar el plato 15; por supuesto, una vez cortado el rollo de tela a la medida deseada, se accionan los platos 15', 15", para hacer que las mordazas se
20 separen, desclavándose las puntas 45 del rollo de tela,
25

416741



no dejando en él más que unas perforaciones de tamaño inapreciable y, además, en la parte marginal del rollo que se eliminará luego en la máquina de cortar tapas.

5 A continuación se hará referencia a las figuras 4a y 4b para describir con detalle la constitución y operación del carro porta-cuchilla que está montado a deslizamiento en la bancada 3 de la máquina y que lleva montado el conjunto de cuchilla circular y su motor de accionamiento correspondiente.

10 En dichas figuras, se puede apreciar que el mencionado carro está constituido por un par de placas 24, 24' de forma en general triangular, dispuestas paralelas a uno y otro lado de la bancada en I3, y renuidas por espárragos 47, 47' y 47'' que atra-
15 viesan dichas placas 24, 24' por sus partes de vértice y mantenidos en posición mediante las correspondientes arandelas y tuercas de fijación. En cada uno de dichos espárragos están dispuestas un par de ruedas R, R' y R'', R''', montadas en cojinetes de bolas y estando
20 separadas las ruedas de cada par en un espárrago mediante espaciadores tubulares adecuados, de tal modo que las ruedas quedan muy cerca de pero separadas, de la cara interna de cada placa 24, 24'. Estas ruedas, provistas de pestaña, giran libremente en sus ejes y
25 en contacto, por su parte de rodadura, con las caras

416741



superior e inferior de las alas horizontales de la viga en I que forma la bancada de la máquina, de manera que dicho carro queda impedido para realizar cualquier movimiento que no sea el de deslizamiento suave a lo largo de dicha viga en uno u otro sentido.

En la placa delantera 24 del carro está montado a rotación un eje 48 en un manguito solidario de dicha placa, teniendo dicho eje 48 enchavetado en uno de sus extremos, en 50, un volante de accionamiento 28, mientras que en su otro extremo, dicho eje presenta una zona de diámetro estrechado en la que está montado un piñón 49 de dientes rectos destinado a engranar en la cremallera 23 montada en una de las caras del alma de la bancada 3. Haciendo girar dicho volante 28 se puede desplazar el carro porta-cuchilla merced al mecanismo de piñón y cremallera descrito para llevarlo a una posición seleccionada a lo largo de la bancada y bloquearlo en ella.

Solidarias de la placa posterior 24' del carro porta-cuchilla hay un par de ménsulas 34 idénticas y paralelas, de forma en general triangular, en cuyo vértice está montado a rotación un eje 33, en el que está soportado el conjunto de corte que se describirá a continuación, mostrándose en la figura 4b las

416741



posiciones relativas de un rollo de tela 29 y de la cuchilla circular de corte 38 en la condición de no operativa de la máquina.

A continuación, se hará referencia a las
5 figuras 5a y 5b de los dibujos de la solicitud, en las
cuales se puede apreciar perfectamente la construcción
del conjunto cuchilla de corte-mecanismo de acciona-
miento para ella y la relación entre dicho conjunto y
el carro porta-cuchilla, indicándose con 34 las dos
10 ménsulas triangulares solidarias del carro porta-cu-
chilla antes descrito en relación con las figuras 4a
y 4b; en dichas ménsulas, iguales y dispuestas para-
lelamente entre sí, están previstos unos apoyos 33 que
soportan a rotación un corto eje horizontal 33' (véase
15 figura 5b) solidario de un tubo 35 que forma ángulo
recto con dicho eje. El extremo inferior de este tubo
35 presenta una brida B' de sujeción destinada a aco-
plarse mediante tornillos, por ejemplo a una brida B
de un motor eléctrico de accionamiento 25 cuyo eje
20 está acoplado a un árbol de transmisión A, que está
contenido en el tubo 35 y que, en la parte superior,
está soportado a rotación en sendos cojinetes 53,
53' montados en la caja de engranaje 31. Este eje pre-
senta, en su sección comprendida en dicha caja 31, un
25 piñón 51 enchavetado o asegurado de cualquier otro modo



416741

al mismo, destinado a engranar con una rueda de
dentado helicoidal 52 montada en el eje 54, de mane-
ra que se transmita el accionamiento del árbol A al
eje 54 que, estando montado para girar en cojinetes
5 también en las paredes de la caja 31, está provisto
en su extremo libre de una cuchilla 38 enclavada en
posición merced a la compresión ejercida sobre ella por
las dos piezas de sujeción 55, que la aprietan gracias
a la tuerca 56 roscada en el extremo fileteado de di-
10 cho árbol 54. Naturalmente en los apoyos a rotación
de los árboles A y 54 en la parte de caja 31 están pre-
vistos los necesarios retenes destinados a impedir el
escape del lubricante contenido en la caja de engrana-
jes.

15 La disposición descrita es tal que el
conjunto motor-árbol-caja de transmisión-cuchilla,
pueda bascular en uno u otro sentido en torno al eje
geométrico del soporte a rotación en 33-33, con el
fin de que que la cuchilla 38 pueda aproximarse a/o
20 separarse del rollo de tela 29 (mostrándose la cuchi-
lla en contacto con el rollo de tela en la figura 5a).

Para controlar el movimiento de bascu-
lación del conjunto de cuchilla-motor de accionamiento
realizado merced a un cilindro de accionamiento neumá-
25 tico, cuyo vástago 37 (véase figura 1) actúa sobre el

416741



acoplamiento de las bridas B, B' para hacer oscilar el conjunto de corte en uno u otro sentido, es decir, acercando o separando al motor de accionamiento respecto a la banda de la máquina y cuyo otro extremo está unido a la placa posterior del carro porta-cuchillas en cualquier punto de su superficie, estando conectado dicho cilindro neumático de accionamiento con el sistema de suministro de aire comprimido de la máquina, están previstos los topes T, T' montados en el brazo 50 unido a su vez a la placa 24' del carro desplazable 24, 24'. Estos topes, regulables en esta realización, están dispuestos en la trayectoria de desplazamiento en arco del tubo 35 a uno y otro lado del mismo, para hacer contacto por una parte con él en la condición de acercamiento al rollo de la cuchilla (cuando la cuchilla ha terminado de cortar el rollo) con el fin de evitar que llegue a tropezar el filo de la cuchilla con la barra 30 de metal que soporta el rollo (tope T) y, por otra parte, para hacer contacto en la condición de máxima separación de la cuchilla respecto a la barra 30 (tope T'), permitiendo dichos topes regulables variar la carrera en arco de la cuchilla 38 entre límites predeterminados de acuerdo con las necesidades.

El uso constante de la cuchilla de cor-

416741



te 38 contra el rollo de tela terminaría embotando su
filo, por lo que está prevista una disposición de afi-
lado continuo de dicho filo (véase figura 7) constituí-
da por un juego de brazos en V 61, 62, fijados por uno
5 de sus extremos en 63 al armazón de soporte de la cu-
chilla, cuyos brazos presentan en sus extremos libres
sendas muelas de afilado 64 y 65, siendo tal la dis-
posición que cada muela se aplique con ligera presión,
merced a la acción de un par de muelles helicoidales
10 dispuesto uno en cooperación con cada brazo 61, 62, a
cada cara de la cuchilla 38 en su parte de filo, tra-
bajando el muelle que coopera con el brazo 61 para
empujar a dicho brazo y a su muela 65 hacia la cuchi-
lla, mientras que el muelle cooperante con el brazo
15 62 empuja a su brazo correspondiente con la muela 64
montada en él hacia la otra cara de la cuchilla 38,
que queda como ya se ha dicho entre ambas muelas 64 y 65
desplazadas a su vez una de otra en una cierta distan-
cia a lo largo de la periferia de dicha cuchilla, cuya
20 distancia depende de la dimensión del ángulo formado en-
tre los brazos 61, 62, pudiendo variarse tanto la po-
sición relativa de ambas muelas 64, 65 como las posi-
ciones de éstas con respecto a la cuchilla 38.

Todo este conjunto de corte está car-
25 gado a la posición de no actuación (véase figura 5a)

416741



por medio de un muelle 36 helicoidal que trabaja a tracción, anclado por un extremo a una espiga 36' solidaria de la carcasa del motor 25 y, por el otro extremo a la placa 24' del carro porta-cuchilla en 36":

5 El mecanismo de bloqueo en posición del carro porta-cuchilla sobre la bancada 3 se ilustra con detalle en la figura 6, en la que se designa con 59, 60 un puente de dos piezas situado en contacto con una de las caras horizontales de la viga en I 3 y reunidas entre sí mediante un espárrago 58 que, atravesando libremente un orificio practicado en la parte 59 de dicho puente, se rosca en un ánima prevista al efecto en la parte plana de la pieza 60. Ambas piezas 59 y 60 se acoplan a dicha cara de la bancada 3 merced a sendas ranuras formadas en 59' y 59" en las que encajan los cantos de dicha cara plana a deslizamiento suave, pudiendo deslizarse dicho puente 59, 60 sobre la bancada 3 con una holgura que depende del grado de apriete del espárrago 58 mediante un mango 60 montado en una parte 57 de diámetro agrandado de dicho espárrago, pudiendo incluso llegar a bloquearse dicho puente sobre la bancada 3 si el mango 60 se gira en el sentido apropiado lo suficiente para tender a reunir con fuerza las piezas 59, 60 que, entonces, actúan como mordazas para fijarse sobre el ala superior de la viga 3. Para evitar un acñamiento del

10

15

20

25

416741



puede 59, 60 sobre la viga 3 debido a su escasa anchura, está prevista una barra longitudinal 26 en un lateral del ánima de la bancada 3, sobre la que desliza una ménsula solidaria del puente 59, 60.

5 A continuación, se hará referencia a las figuras 8, 8a y 9a, 9b para describir con detalle la constitución del mecanismo elevador de rollos de tela que forma parte de la máquina de acuerdo con el invento.

10 En la figura 8 se puede apreciar una vista simplificada de la máquina similar a la de la figura 1, en la que se indica con 4 la columna de soporte para el brazo 5 que puede oscilar en un plano horizontal merced a su montaje a rotación en 6, 6 y que está provisto de una riostra 7 fijada en 67 por un extremo al brazo 5
15 y, por el otro extremo, al montante 66 solidario del brazo 5 y de los apoyos 6, 6. Naturalmente puede regularse la tensión de la riostra 7 actuando sobre su acoplamiento roscado y la correspondiente tuerca previsto en 67.

20 Sobre este brazo 5, macizo o tubular, puede deslizar un carro grúa 8 provisto del correspondiente motor de accionamiento de la cadena 10, de elevación y descenso del rollo, uno de cuyos extremos presenta un acoplamiento 11 de giro libre (véase figura 8a) consti-
25 tuido por un herraje 73, solidario de la cadena 10 que

416741



tiene un tornillo 74 con una cabeza ensanchada 75 contra la que descansa un cojinete de empuje axial 76 del que está suspendida una pieza en U invertida con un orificio en su parte de puente que permite el paso del cuerpo del
5 tornillo 74. Esta pieza en U invertida presenta un par de orificios en los extremos inferiores de sus alas en los que está dispuesto un pasador 77 del que está suspendido una barra 12 de gran longitud por su punto medio, presentando dicha barra 12 orificios extremos 72, 72' de
10 los que pueden colgarse ganchos o soportes adecuados para fijar los extremos de la barra 30 en que va montado el rollo de tela 29. El conjunto de articulación previsto en el extremo de la cadena 10 es tal que permite hacer girar la barra 12 con el rollo de tela colgado de
15 ella en cualquier sentido, para manipular éste desde el suelo hasta la máquina, sea cual sea la situación del rollo respecto a la bancada 3 de la máquina.

El carro grúa, que está constituido por placas 8, 8' iguales, de forma en general triangular y
20 dispuestas paralelas entre sí a cierta distancia una de otra, reunidas por tornillos y tuercas con sus correspondientes espaciadores centrales, presenta dos ejes superiores 85, 85' montados en rotación en casquillos en cada placa 8, 8' y provistos, entre ellas, de ruedas
25 solidarias 86 y 87 de doble pestaña (véase figura 9b)



416741

5 y un eje central E montado a rotación en las placas 8, 8' y provisto de su rueda libre 70 de doble pestaña correspondiente. La doble pestaña de las ruedas 68, 86 y 70 permite la aplicación de las mismas a la barra 5 por sus caras superior (las dos primeras), inferior (la tercera) y laterales, de manera que el carro grúa puede rodar a lo largo de la barra 5 en uno u otro sentido sin acuñarse.

10 Para conseguir el desplazamiento de dicho carro grúa a lo largo de la barra 5, el eje 85 superior tiene una parte extrema en prolongación que sobresale desde la placa 8' en la que está dispuesta, primero y junto al manguito de apoyo M solidario de la placa, una rueda de cadena 87 y, luego, un volante 9 encha-
15 vetado al eje o asegurado a él de cualquier otra forma. La rueda de cadena 87 está conectada mediante la correspondiente cadena con otra rueda de cadena similar prevista en el eje 85', paralelo superior, de manera que al hacerse girar el volante 9 puede desplazarse el carro grúa
20 merced a la rodadura de las ruedas 68, 86 y 70 sobre y bajo la barra 5 en uno u otro sentido, impidiendo estas ruedas también cualquier acuñamiento del carro sobre la barra 5.

25 Desde luego, aunque en la realización ilustrada el accionamiento del carro grúa está previsto para

416741



realizarse manualmente (merced al volante 9 de gran diámetro), los expertos en la técnica comprenderán que pueden preverse medios de accionamiento automático (por ejemplo un motor eléctrico) destinados a transmitir su movimiento al eje 85 y, por tanto, al eje 85' a través de la transmisión de cadena y ruedas de cadena descrita.

El mecanismo elevador de tipo conocido está constituido por un motor eléctrico 40 fijado a la caja de transmisión 79, a cuyo eje está acoplado un corto eje 80 con un piñón 81 solidario, estando dicho eje 80 montado a rotación en las paredes de una caja de engranaje 79 mediante los correspondientes cojinetes. Este piñón engrana con la rueda dentada 82 enchavetada al eje 83, que es perpendicular a la 80, estando este eje 83 montado también a rotación en las paredes de la caja 79 y prolongándose fuera de ella, hasta atravesar las placas 8, 8' del carro grúa. En la parte del eje 83 comprendida entre las placas 8, 8', está enchavetada una rueda de cadena 84 en la que está acoplada la cadena 10, de manipulación del rollo de tela.

El funcionamiento de la máquina es como sigue: una vez enganchados los extremos de la barra 30 colocada en el rollo de tela 29 dispuesto en el suelo, junto a la máquina, se acciona el motor del carro grúa

416741



para llevar el rollo de tela hasta la altura deseada, moviendo luego dicho carro grúa a lo largo de la barra 5 y desplazando ésta en la dirección deseada, de manera que se lleven los extremos de la barra 30 a descansar, respectivamente, en el ánima del plato de mordazas 15 y en el apoyo 14 de la bancada 3 de la máquina. Después de desenganchar el rollo de tela de las cadenas de la grúa y una vez fijado el rollo en posición mediante las mordazas 16 del plato 15 por un extremo y el apoyo 10 14 por el otro, se lleva el carro porta-cuchilla 24 hasta la posición deseada mediante el volante 28 y se bloquea en ella, inmovilizándolo.

Se pone entonces en marcha la máquina y se activa el mecanismo neumático de accionamiento de la 15 cuchilla de corte, para aproximarla al rollo de tela. Como la cuchilla es oprimida de manera uniforme pero continua contra el rollo, va cortando las sucesivas capas de tela hasta que su brazo de soporte hace tope en T, coincidiendo esta posición con la de máxima aproximación a la barra 30 introducida en el rollo. Se detiene 20 entonces la máquina y se interrumpe la entrada de aire comprimido al cilindro de accionamiento del conjunto de cuchilla de corte para que éste vuelva por sí solo a la posición de partida, en contacto con el tope T' posterior. 25 Después de esto, se vuelven a fijar los extremos de la barra 30 a los ganchos de la barra 12 después de liberada la barra y el rollo del plato 15 de mordazas y de la fijación 14, se levanta el conjunto con la grúa, con el rollo ya cortado, llevándolo al lugar de entrega previsto, para desengancharlo allí y repetir el proceso con 30

416741

23



otro nuevo rollo de tela a cortar.

Aunque en lo que antecede se ha descrito y representado una realización preferida del objeto de acuerdo con el invento, los expertos en la técnica comprenderán que en ella pueden realizarse numerosas variaciones y modificaciones sin apartarse, sin embargo, ni del espíritu ni del alcance del presente invento tal y como queda protegido en las reivindicaciones anejas.

10

15

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25

11.9.73

416741



1ª.- Una máquina para cortar rollos de tela, con mecanismo elevador de rollos, caracterizada porque comprende: un bastidor alargado con una bancada superior recta, de gran longitud; medios para montar y fijar en posición un rollo de tela a cortar entre los extremos de dicha bancada y sobre ella, de manera que pueda girar; medios de accionamiento destinados a hacer girar dicho rollo de tela montado en la bancada sobre su propio eje; medios portadores de un órgano de corte montados a deslizamiento, de manera selectivamente bloqueable, sobre dicha bancada, un órgano de corte accionado a rotación en un plano normal a dicha bancada independientemente de y en el mismo sentido que los medios de accionamiento para el rollo, montado en los citados medios portadores de manera basculable en un plano normal a la bancada para desplazarse en una trayectoria arqueada, predeterminada, medios de tope previstos en dicho carro portador, destinados a limitar dicha trayectoria arqueada fijando las posiciones extremas de desplazamiento de dicho órgano de corte; medios elásticos dispuestos para cargar continuamente dicho órgano de corte hacia la condición inoperante del mismo; medios

11.9.73

CMG

416741



de accionamiento del órgano de corte, destinados a des-
plazar con un movimiento uniforme y continuo al mismo
entre los medios de tope, hacia la posición operante de
dicho órgano de corte, venciendo para ello la carga de
5 dichos medios elásticos; y medios de manipulación de un
rollo de tela, que comprende: una columna de cierta
altura dispuesta en un extremo de dicha bancada; un
brazo montado a rotación en dicha columna, que puede
desplazarse en un plano horizontal con fines de orien-
10 tación, a una cierta altura sobre la bancada de la má-
quina; y medios de carro grúa destinados a desplazarse
en uno u otro sentido a lo largo de dicho brazo orien-
table, estando provistos dichos medios de carro-grúa de
un órgano de suspensión alargado que puede acoplarse
15 por sus extremos a un rollo de tela para hacerlo subir
o bajar a voluntad con relación a la bancada de la má-
quina.

2ª.- Una máquina según la reivindicación
1ª, caracterizada porque los medios de actuación para
20 el rollo de tela están constituidos por un motor de ac-
cionamiento y un mecanismo de transmisión dispuestos en
una cubierta situada en uno de los extremos de la banca-
da, encontrándose el eje de salida de dicho mecanismo de
transmisión soportado a rotación en la parte superior
25 de dicha cubierta y sobresaliendo uno de sus extremo

11.9.73

ME

416741



5 sobre una punta de dicha bancada, cuyo extremo sobresaliente está provisto de un plato de mordazas destinadas a aplicarse con fuerza sobre el extremo de un rollo a cortar, para arrastrarlo a rotación en torno a su propio eje.

10 3ª.- Una máquina según la reivindicación 2ª, caracterizada porque las mordazas que se aplican sobre el extremo del rollo moviéndose radialmente para acercarse o separarse del mismo están provistas de espigas aguzadas, dirigidas radialmente hacia el centro del plato.

15 4ª.- Una máquina según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los medios portadores del órgano de corte están constituidos por un carro montado sobre ruedas que puede desplazarse rodando longitudinalmente sobre dicha bancada impulsado merced a un mecanismo de cremallera y piñón, siendo la cremallera solidaria de dicha bancada y estando montado el piñón en un eje accionado perpendicular a ella y soportado a rotación en dicho carro, estando previstos medios de bloqueo en dicho carro para mantenerlo inmóvil con relación a la bancada en posiciones deseadas; y porque el órgano de corte constituido por una cuchilla circular que puede ser hecha girar en un plano normal a la bancada está
20
25 montado en el extremo superior de un elemento tubular

11.9.73

- 27 -

mte

416741



erecto, que encierra un eje de transmisión para dicha
cuchilla, accionado desde un motor adecuado montado
en el extremo inferior de dicho elemento tubular, es-
tando este último elemento tubular montado a rotación
5 en un soporte sobresaliente de dicho carro portador
de manera basculable en un plano también normal a di-
cha bancada.

5ª.- Una máquina según la reivindica-
ción 4ª, caracterizada porque la basculación del órga-
10 no de corte en el plano perpendicular a la bancada se
realiza merced a medios de accionamiento previstos en-
tre ésta y aquél, en un plano situado por debajo de
dicha bancada, según una trayectoria arqueada, siendo
la carrera de dicho elemento tubular regulable entre
15 posiciones extremas operante e inoperante merced a to-
pes adecuados previstos a uno y otro lado del mismo y
en su propio plano de basculación.

6ª.- Una máquina según la reivindicación
4ª, caracterizada porque los medios elásticos que car-
20 gan a dicho órgano de corte continuamente hacia su posi-
ción inoperante están constituidos por un muelle helicoi-
dal que trabaja a tracción anclado, por un extremo, a
un punto del carro portador y por el otro a un punto del
motor de accionamiento de la cuchilla de corte situado al
25 otro lado del elemento tubular con relación a la bancada

11.9.73

ME

116741



de la máquina y dispuesto en un plano inferior al punto de articulación de dicho elemento tubular erecto.

5 7ª.- Una máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque están previstos medios para el afilado continuo de la cuchilla de corte durante su operación.

10 8ª.- Una máquina según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque en uno de los extremos de la bancada está dispuesta una columna que tiene montado para orientación en un plano horizontal, a cierta distancia de su extremo superior, un brazo recto que puede ser desplazado por encima de la bancada de la máquina, estando previsto en dicho brazo 15 un carro grúa que puede ser hecho desplazarse a lo largo de él, para elevar y bajar rollos de tela a y desde dicha bancada, estando dotado dicho carro grúa de su propia fuente de accionamiento independiente.

20 9ª.- Una máquina según la reivindicación 8ª, caracterizada porque el carro grúa está montado sobre ruedas provistas de pestañas, entre cuyas pestañas queda dispuesto dicho brazo horizontal, estando previstas al menos dos ruedas para desplazarse sobre la cara superior de dicho brazo y rodando al menos una rueda por la cara inferior del mismo.

25 10ª.- Una máquina para cortar rollos de

ME



416.741

de tela, con mecanismo elevador de rollos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5

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

Madrid, 21 de Septiembre de 1973

P. A.

[Handwritten signature]
[Illegible printed text]

11.9.73

BPD/.

[Handwritten initials]

416741

FABRIS' S IUCI ...IC FUENS, S.

HOJA 1-9

416741

416741

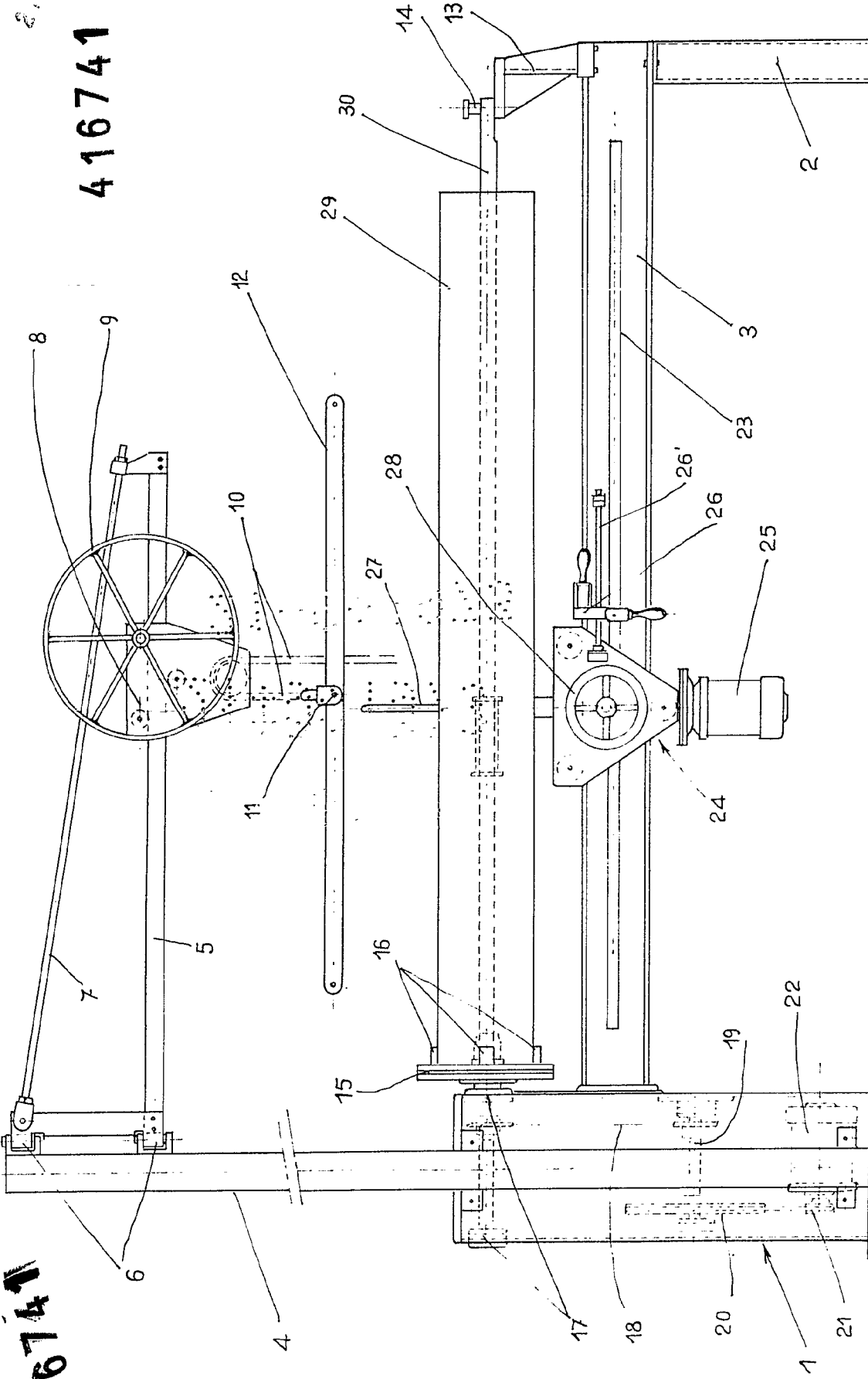
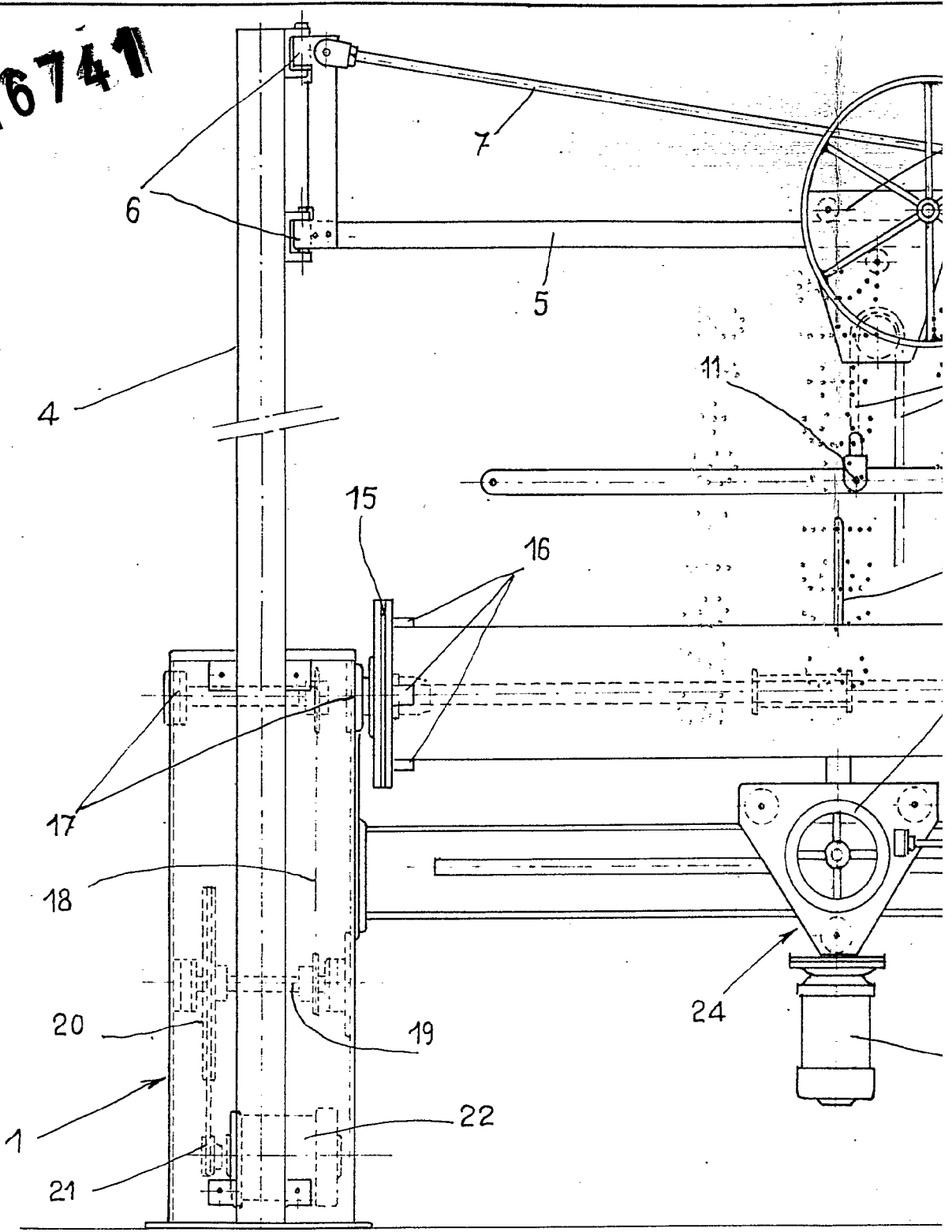


Fig:1a

111111

ESCALA VARIABLE

416741



ESCALA VARIABLE



416741

416741

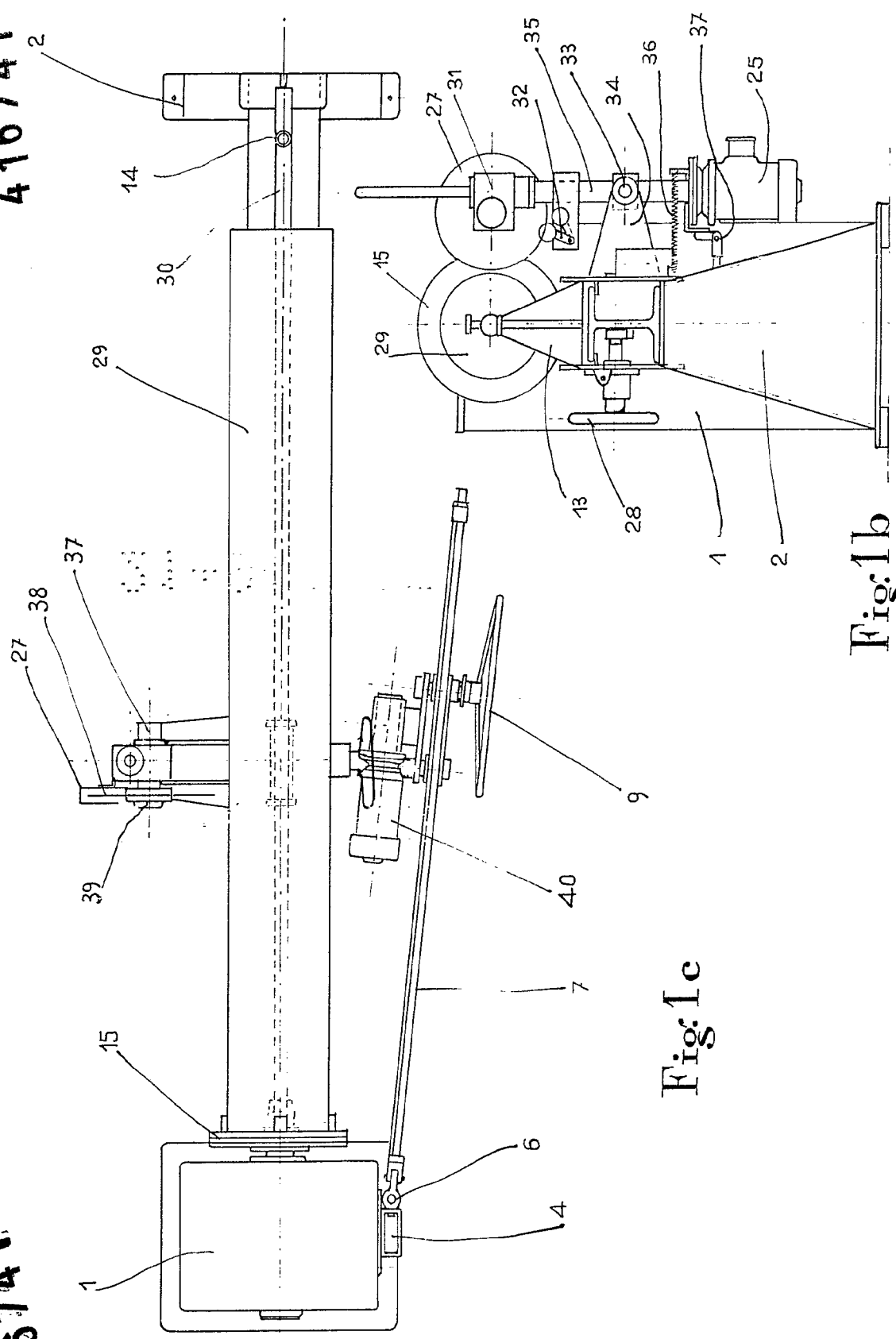


Fig: 1c

Fig: 1b

10000

ESCALA VARIABLE

416741

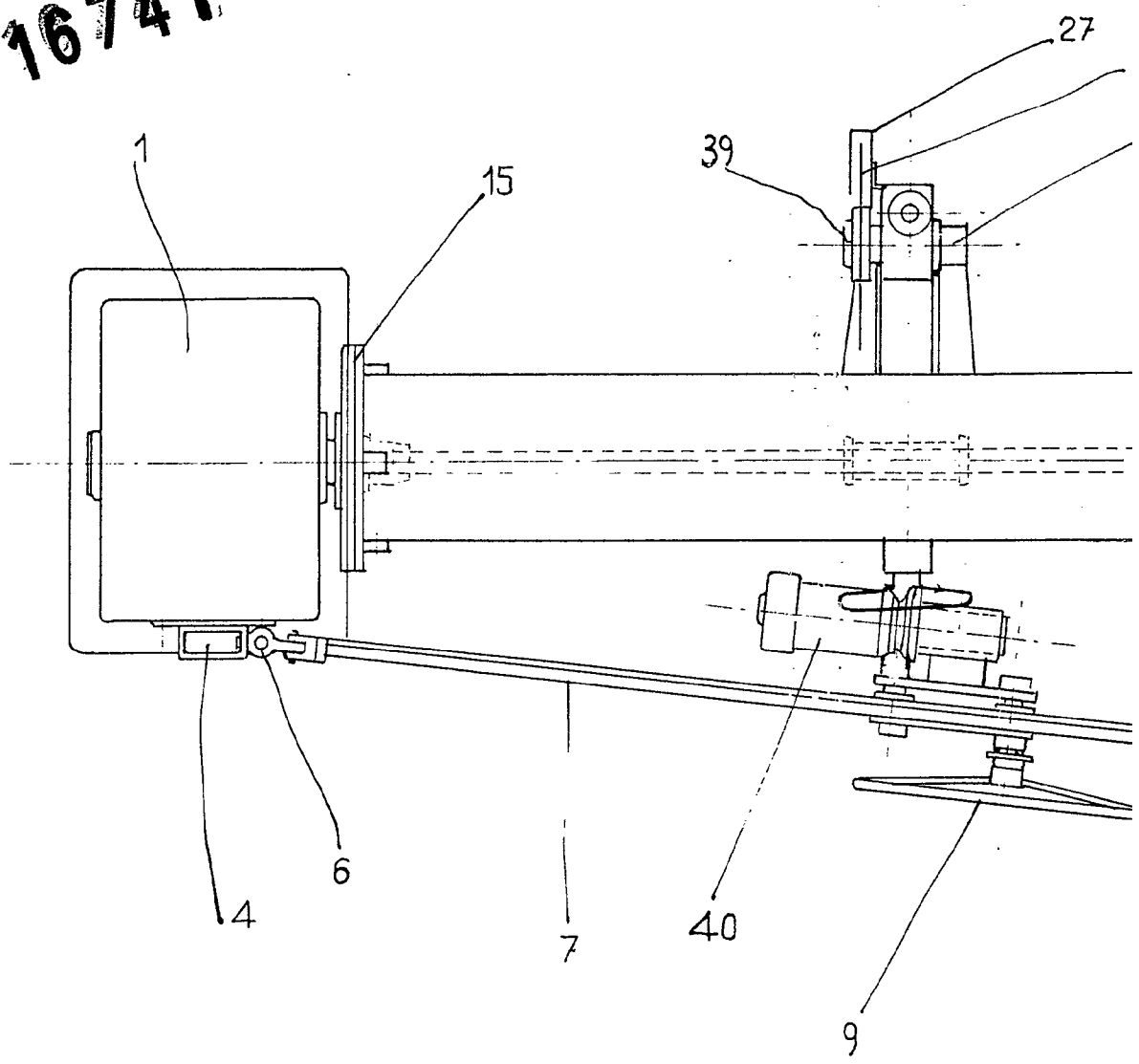


Fig: 1c

Fi

ESCALA VARIABLE



416741

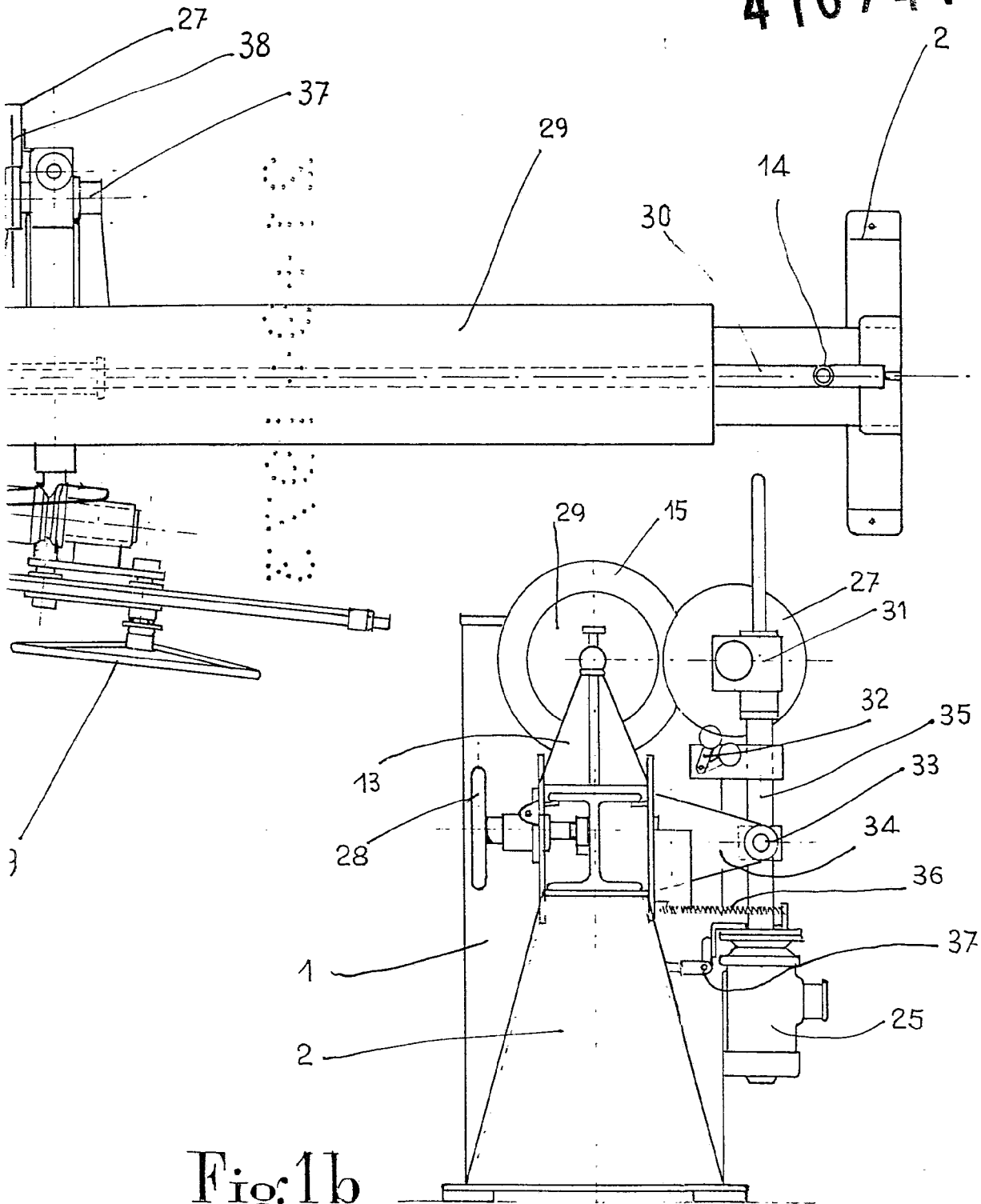


Fig:1b

Handwritten signature or initials.

7154 647

HIO 3-9

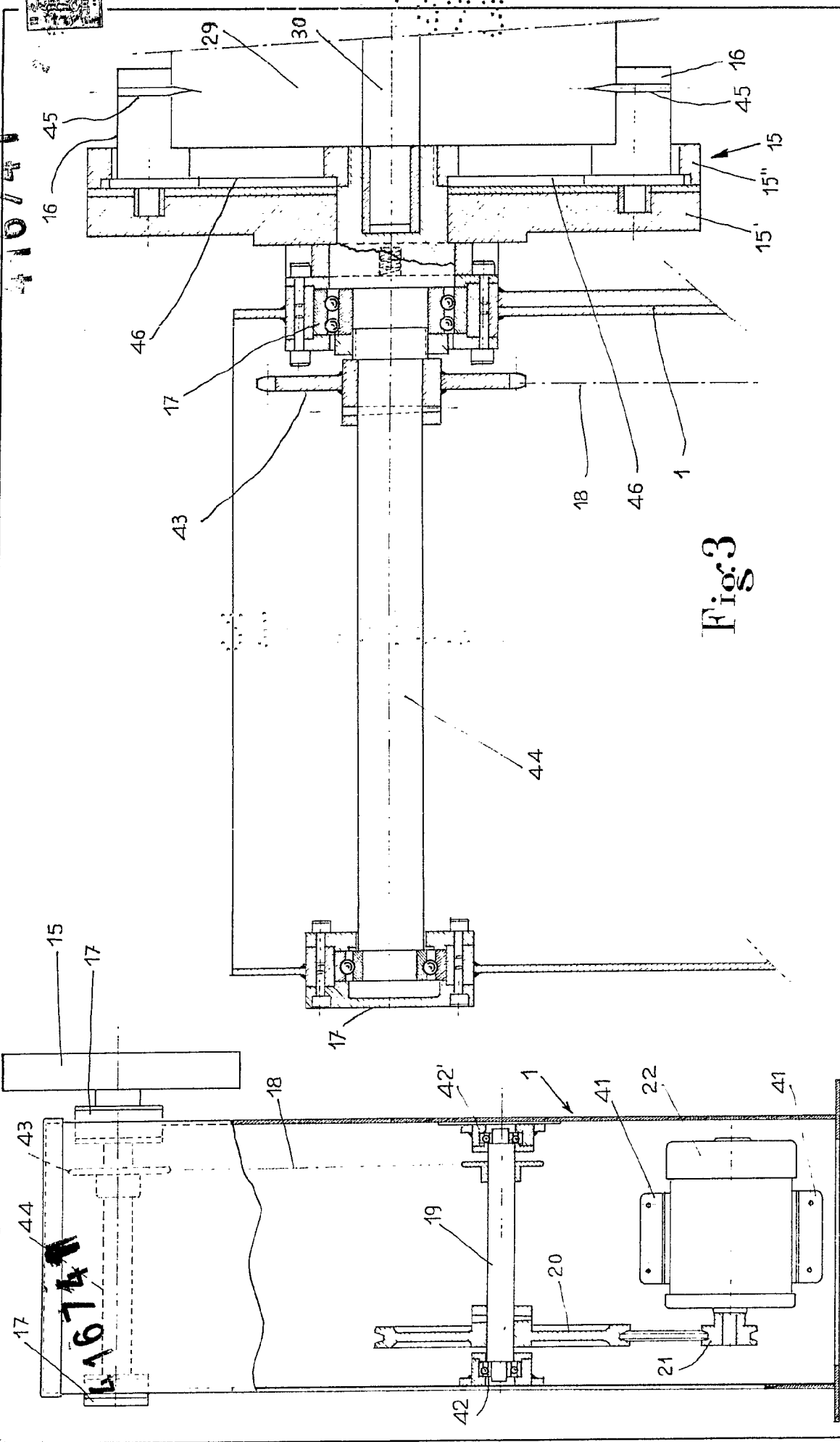
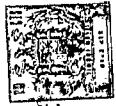


Fig. 3

Fig. 2

ESCALA VARIABLE

6666

476741

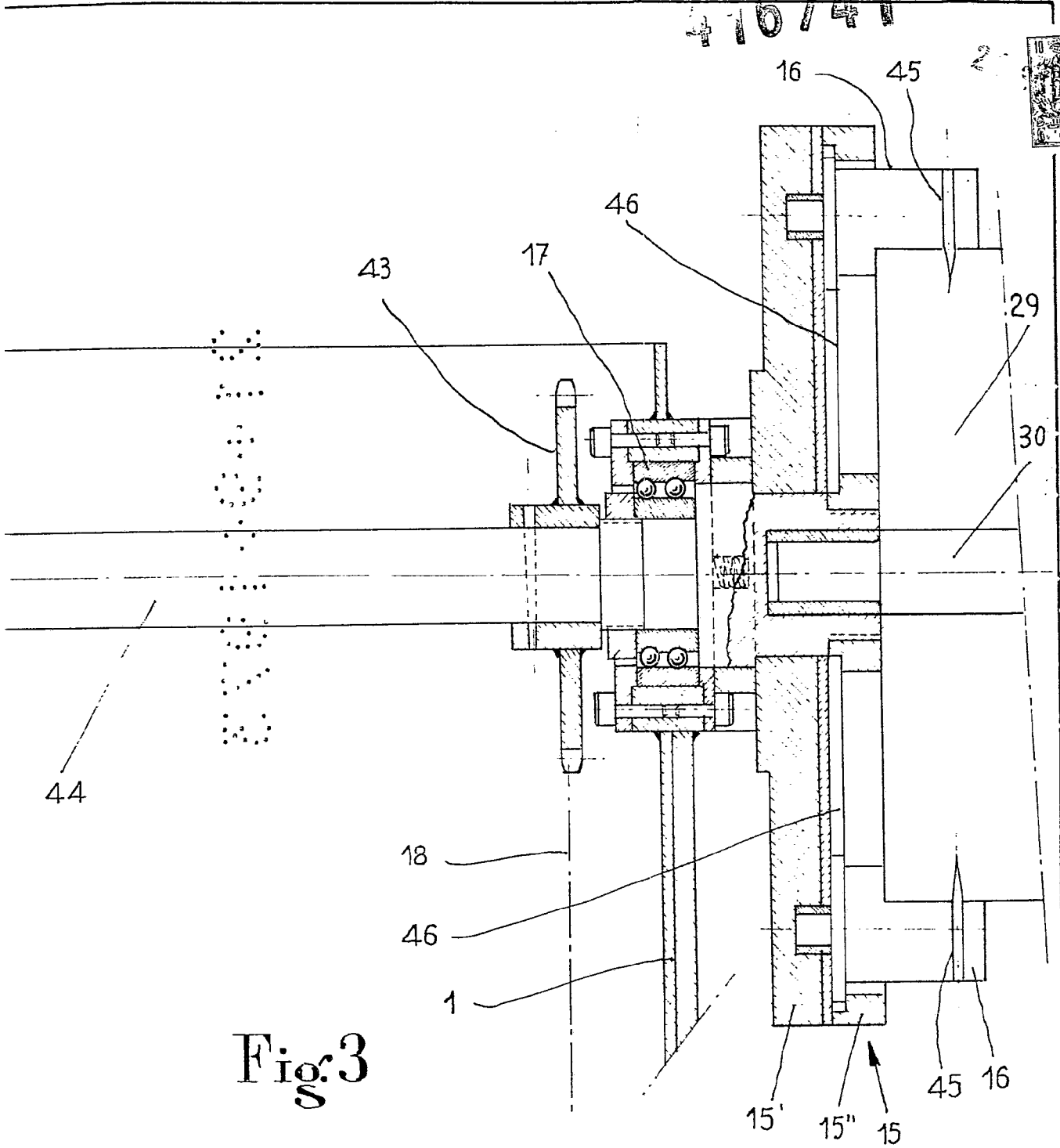


Fig. 3

with

10. 6. 61

HOJA 4-9



21

416741

416741

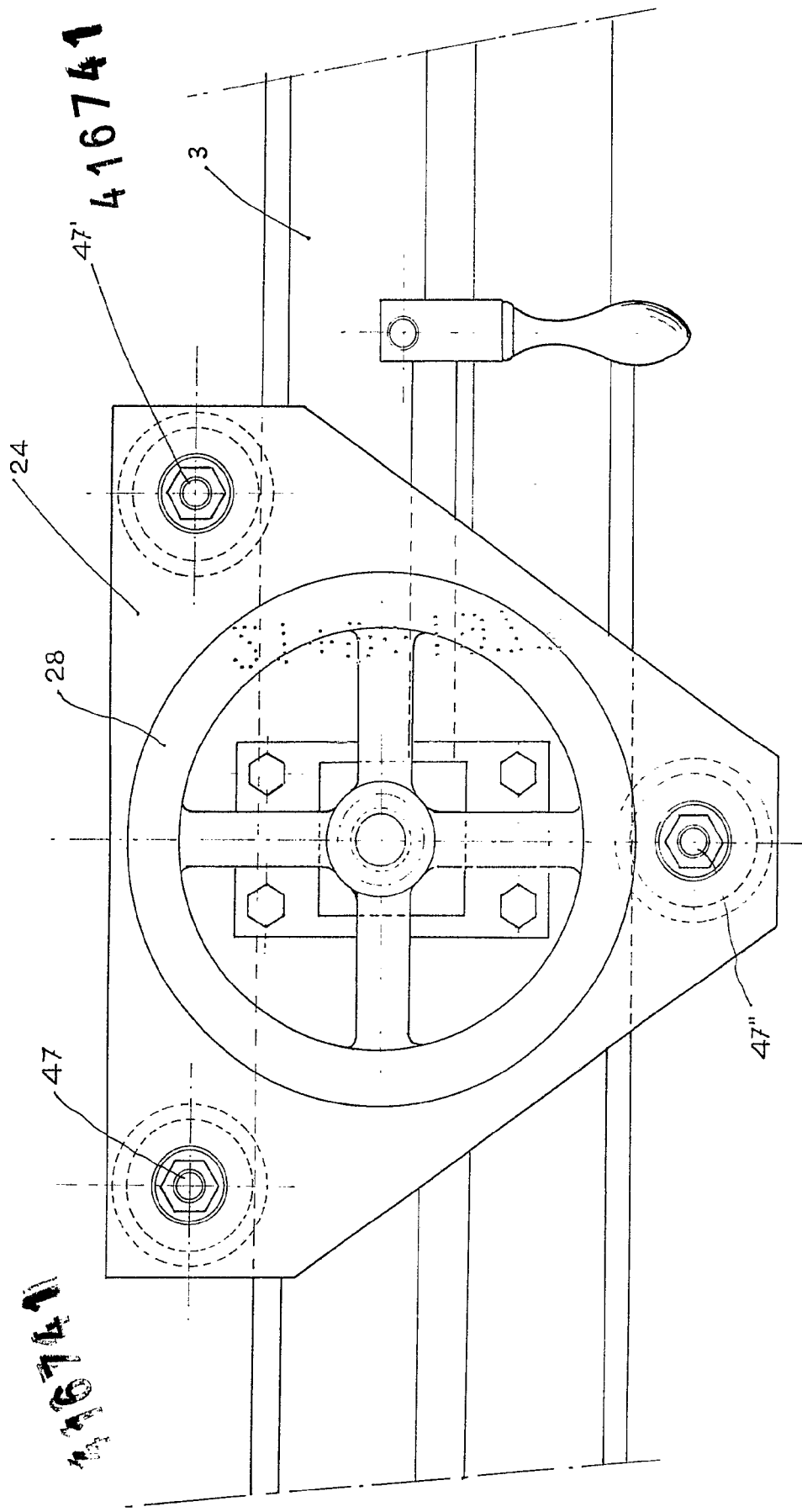


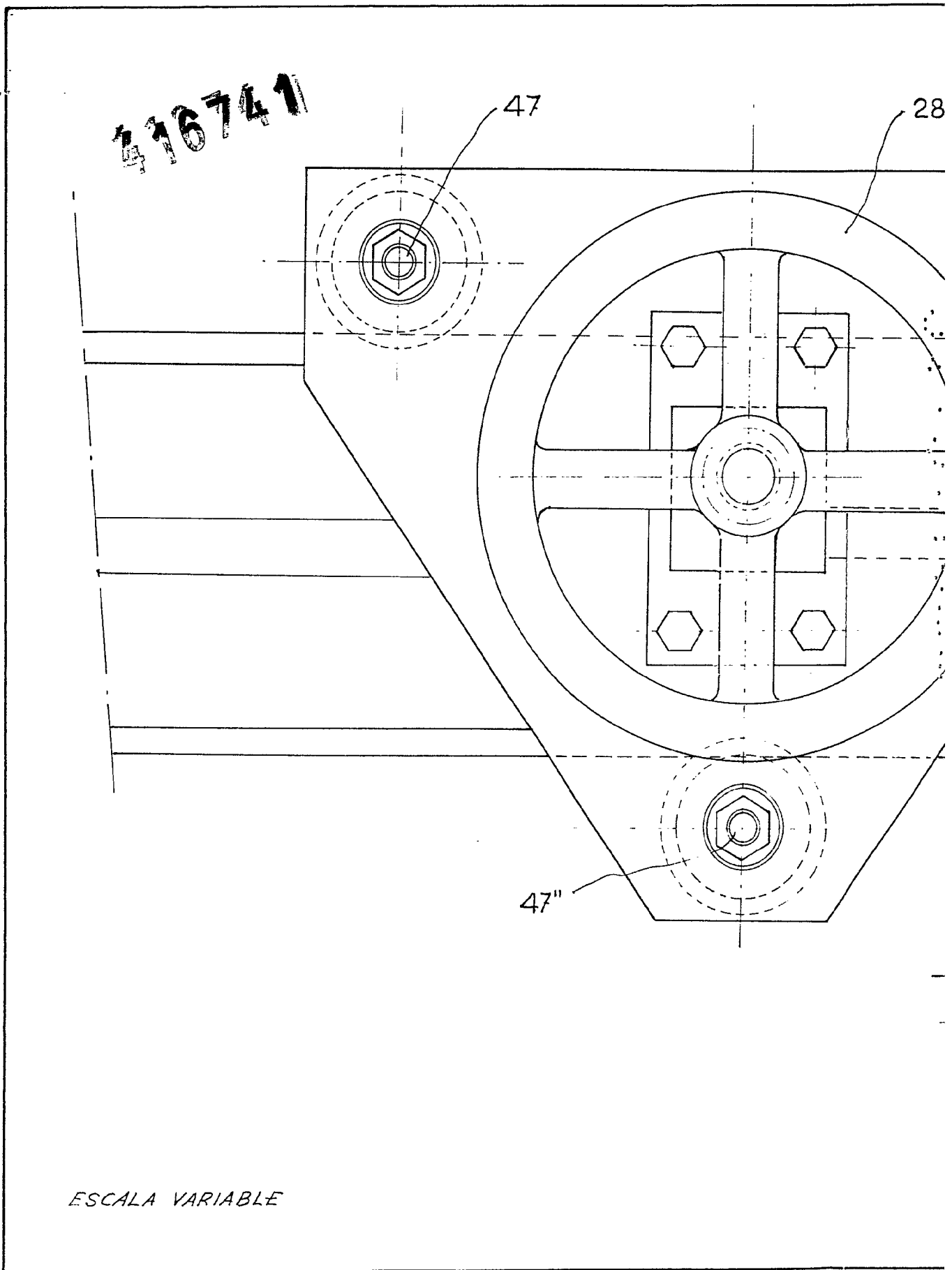
Fig: 4a

Arch

FSCALA VARIABLE

REPRODUCCION DE LA INGENIERIA

16741



ESCALA VARIABLE

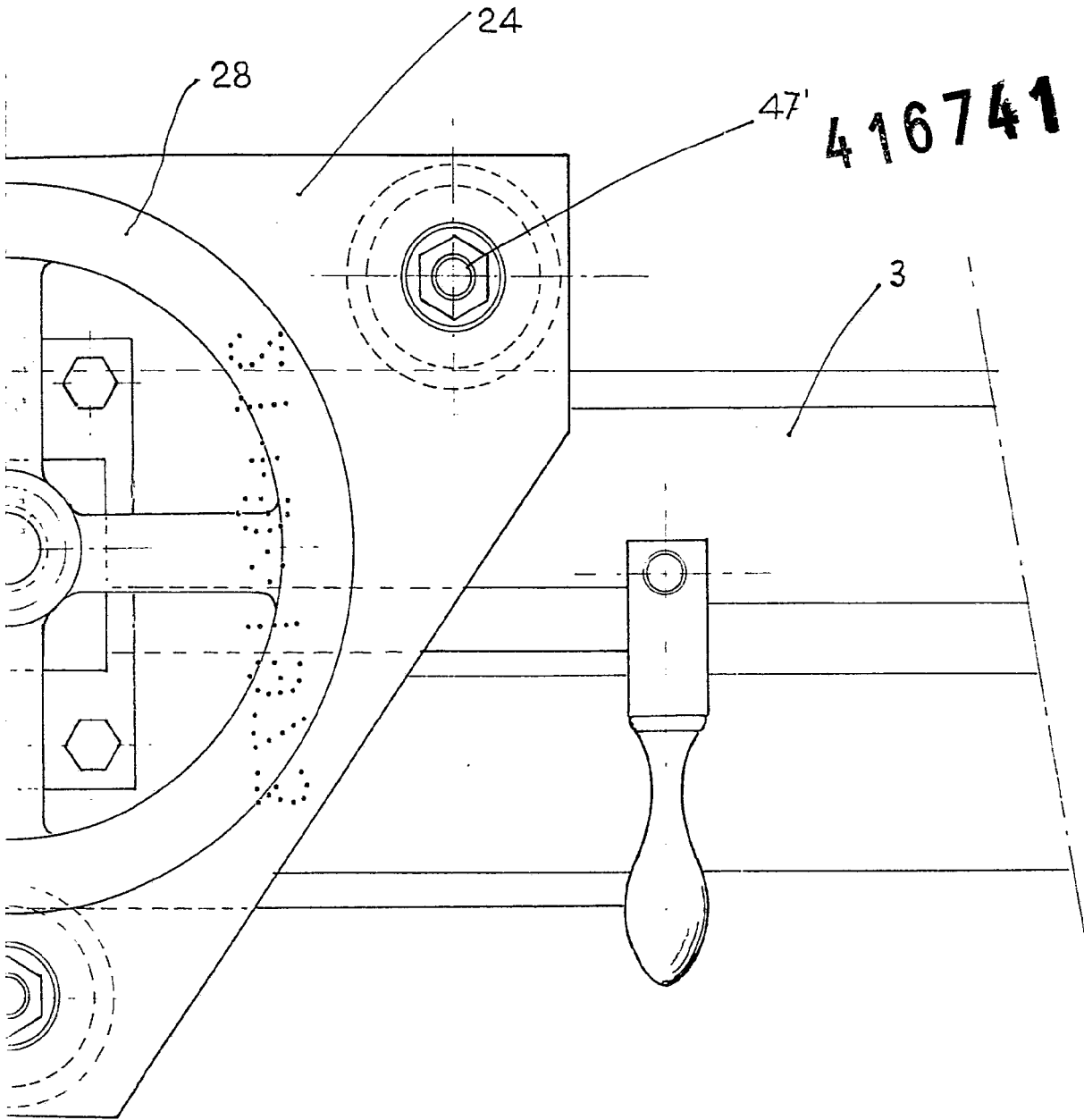


Fig: 4 a

Anta

HOJA 5-9

416741

416741

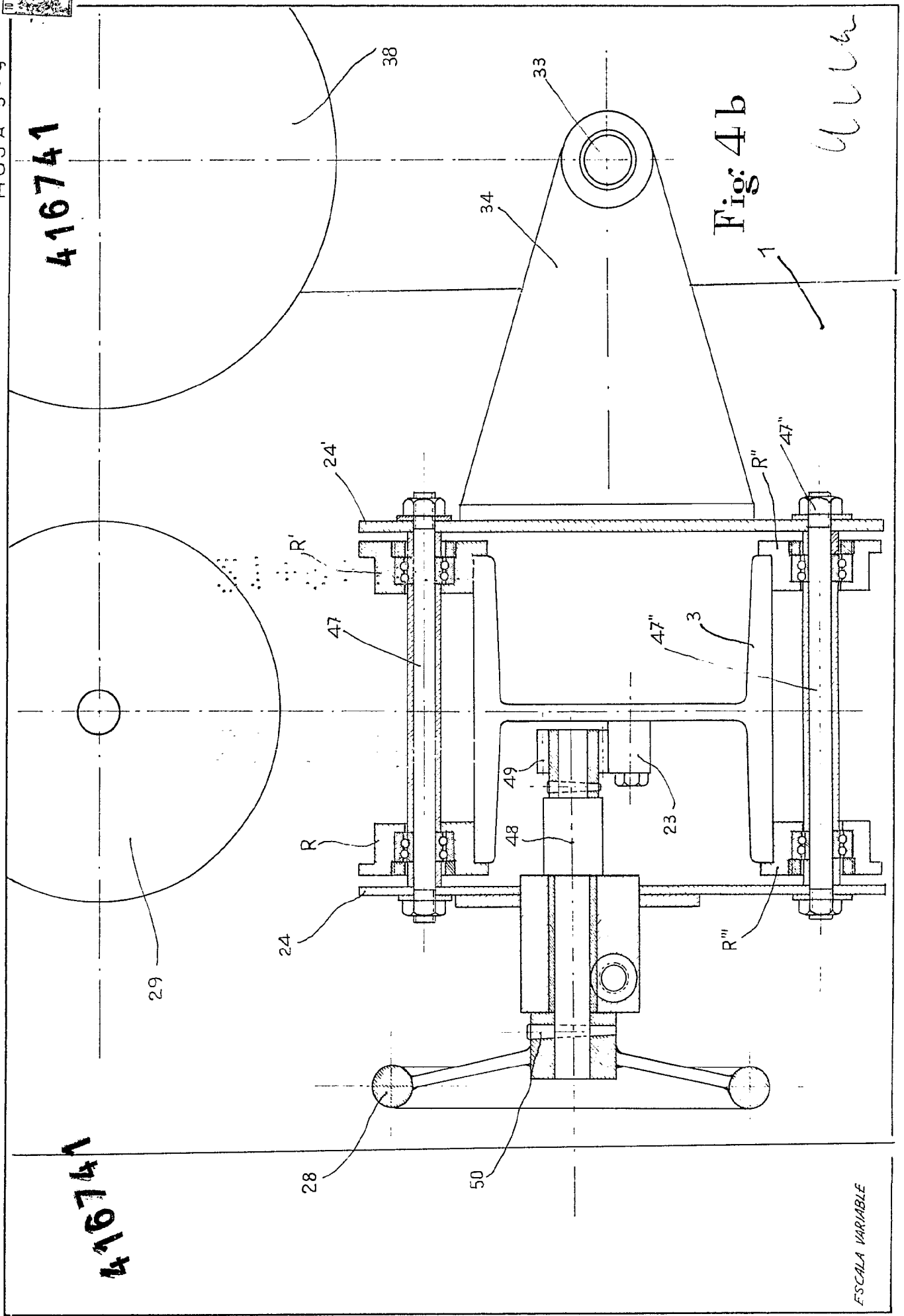
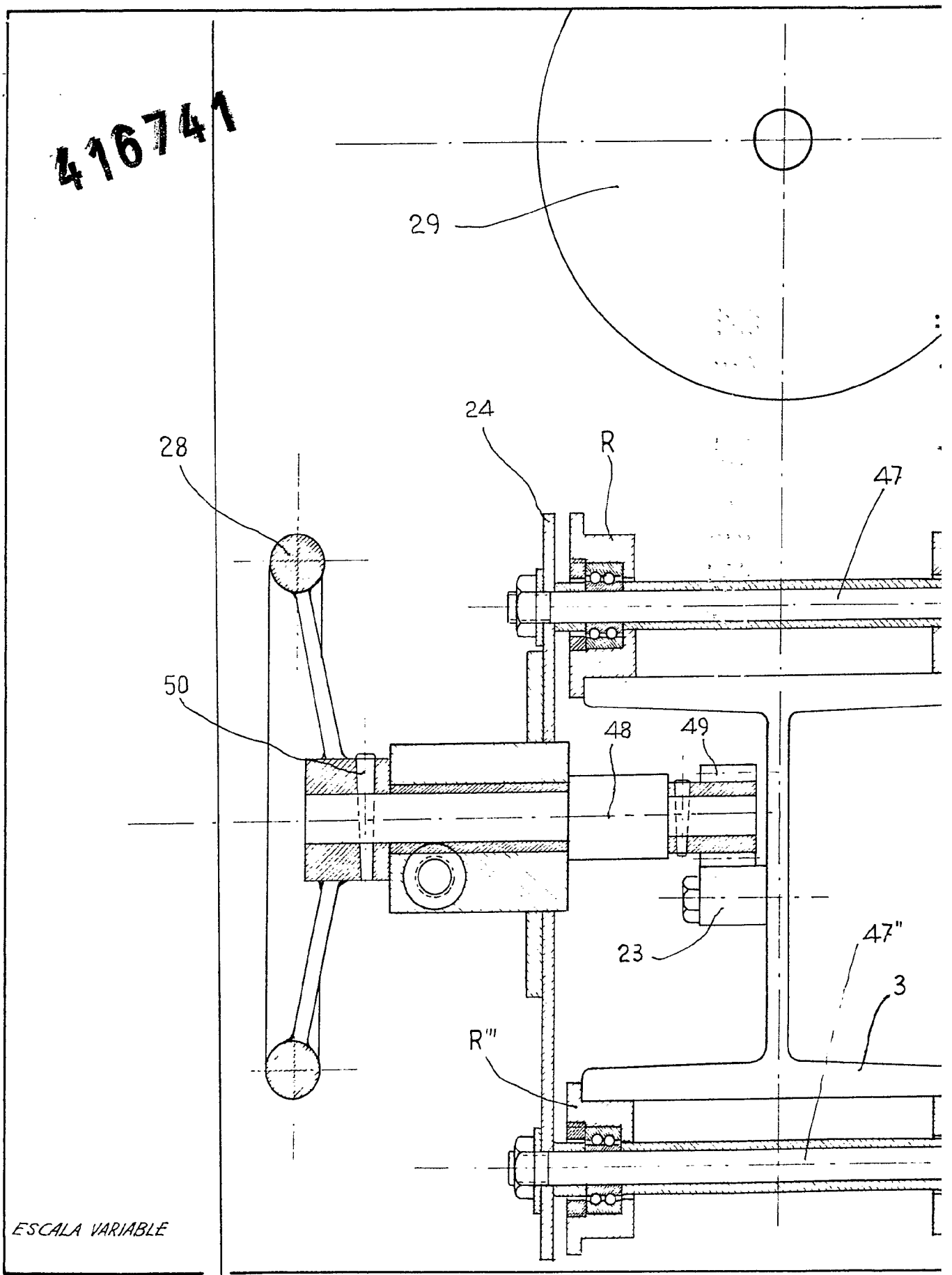


Fig. 4b

u l l h

FSCALA VARIABLE

416741



ESCALA VARIABLE

416741

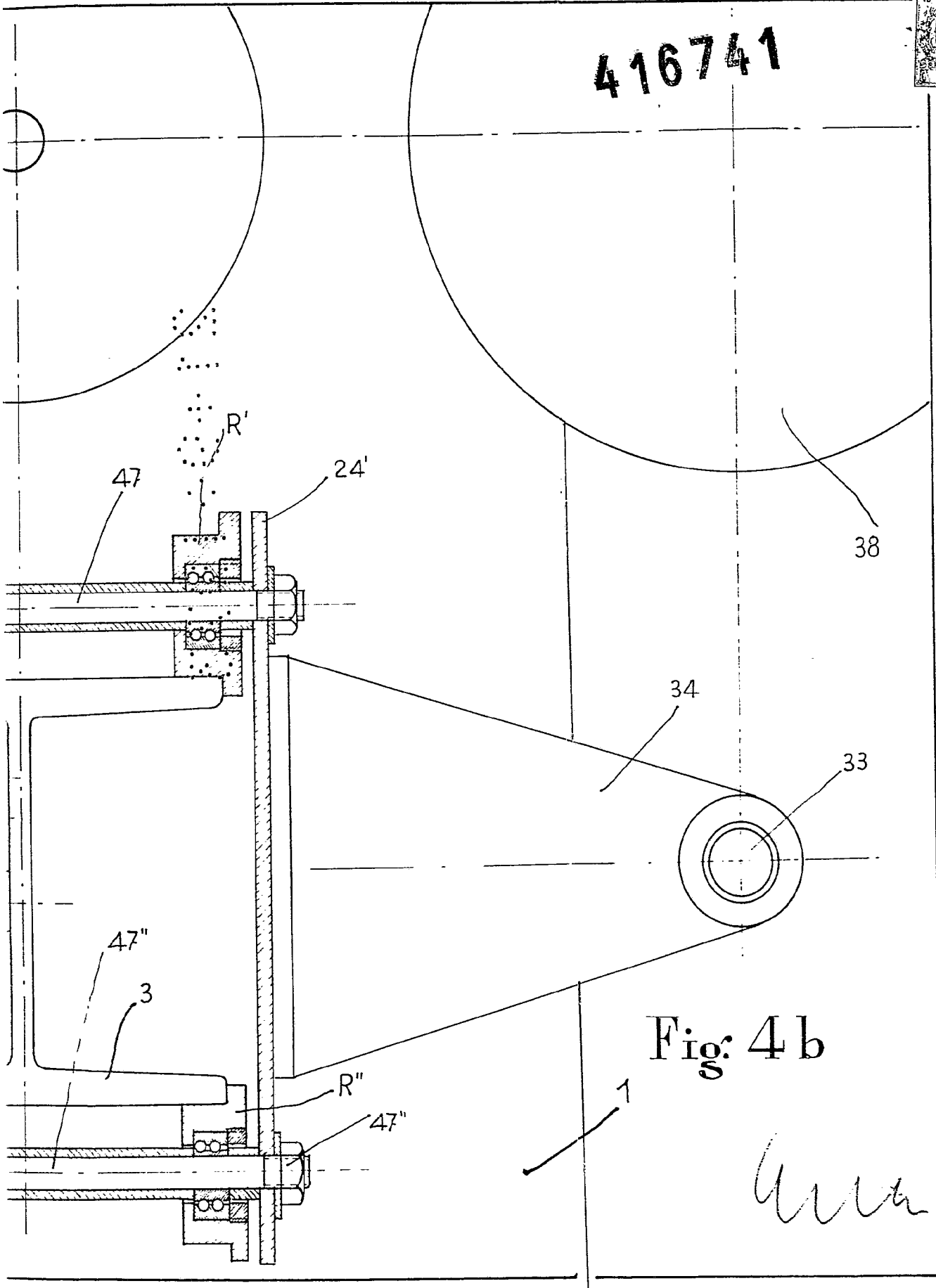


Fig: 4 b

A. M. A.

P. 54691

HOJA 6-9



416741

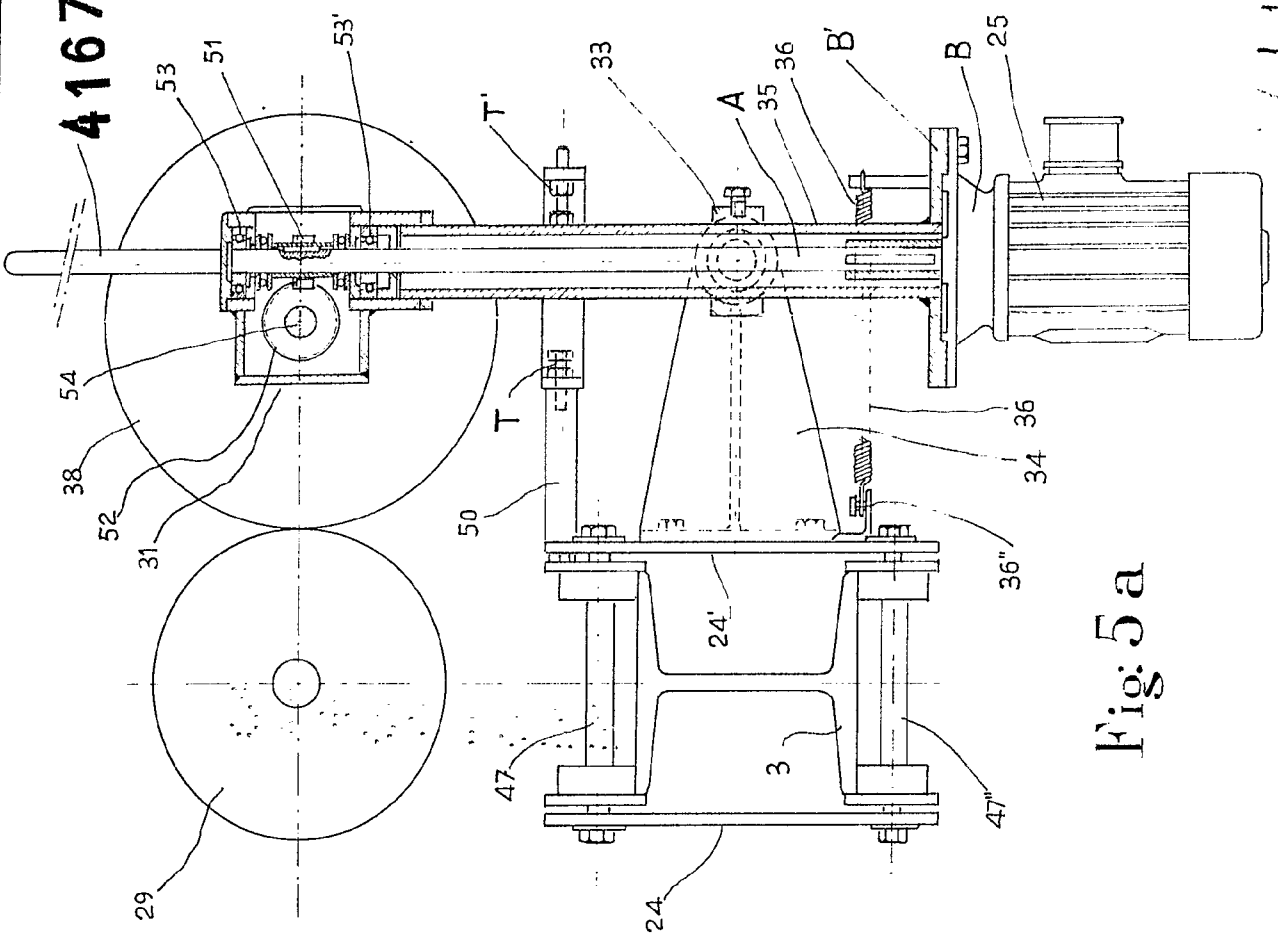


Fig: 5a

llll

416741

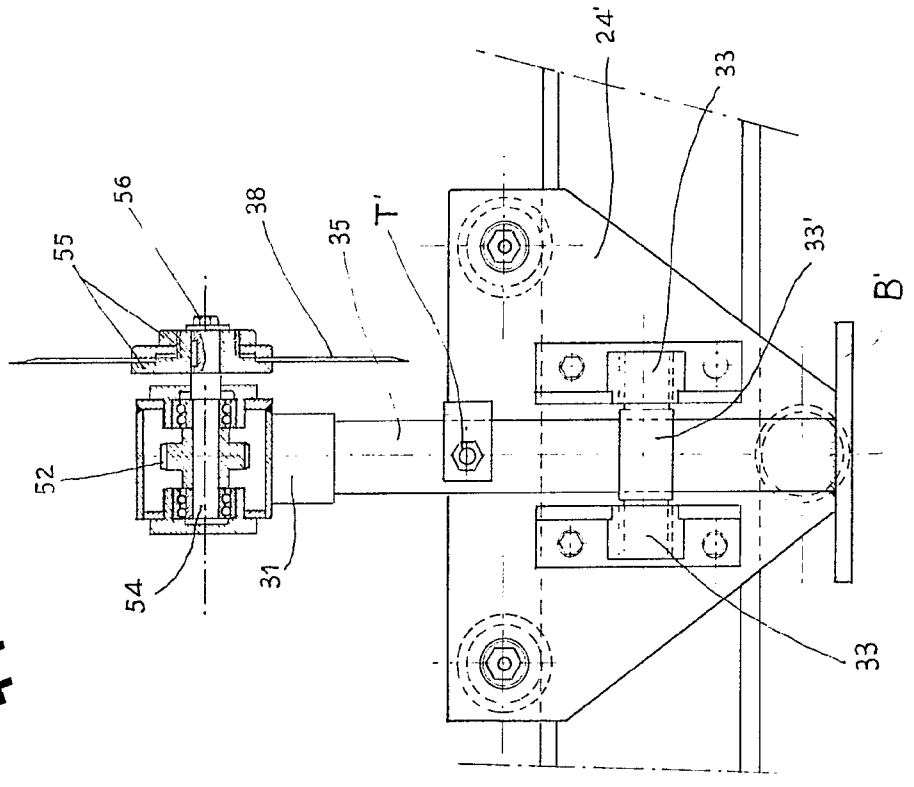


Fig: 5b

ESCALA VARIABLE

INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE, S.

416741

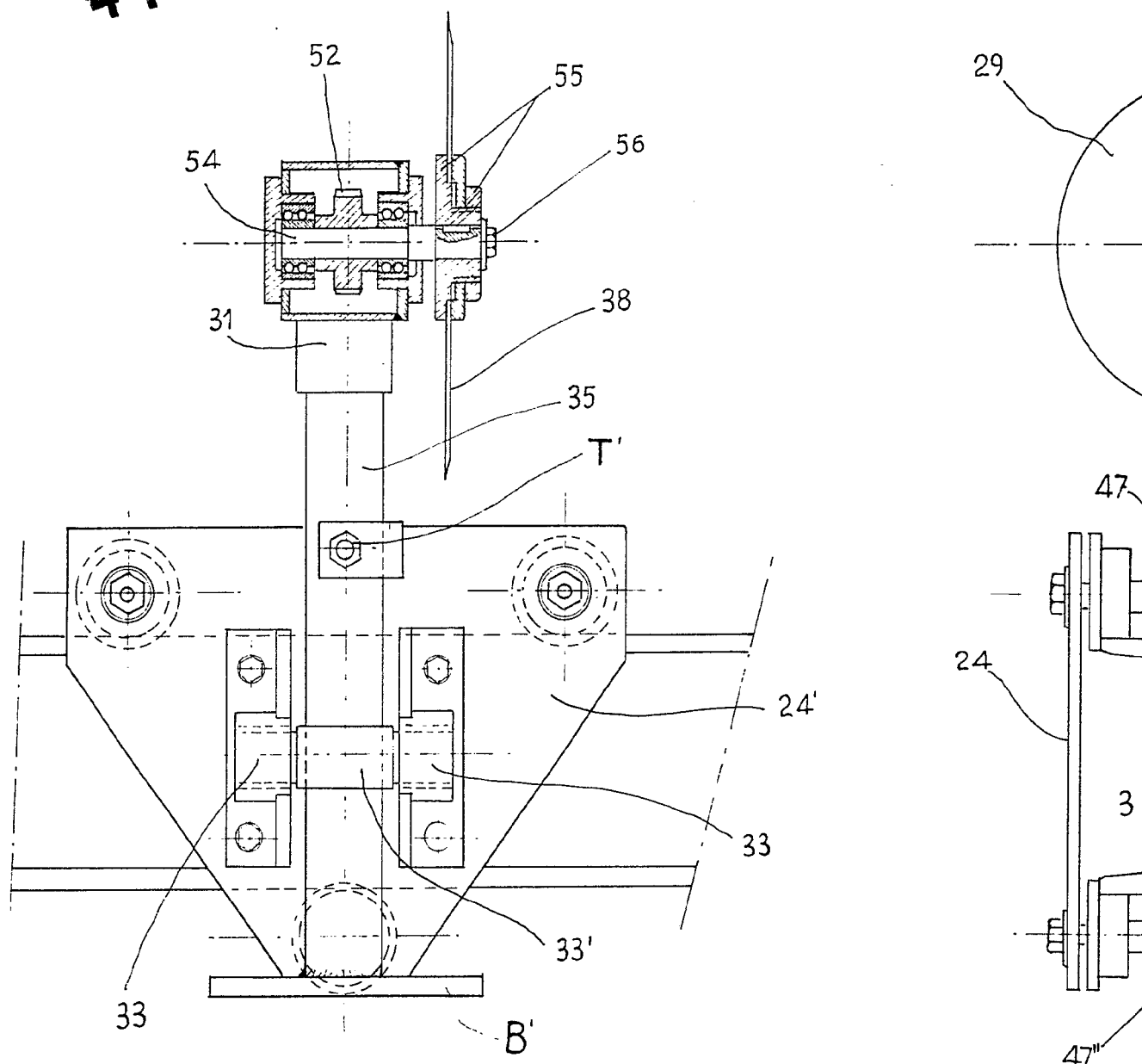


Fig: 5 b

ESCALA VARIABLE

416741

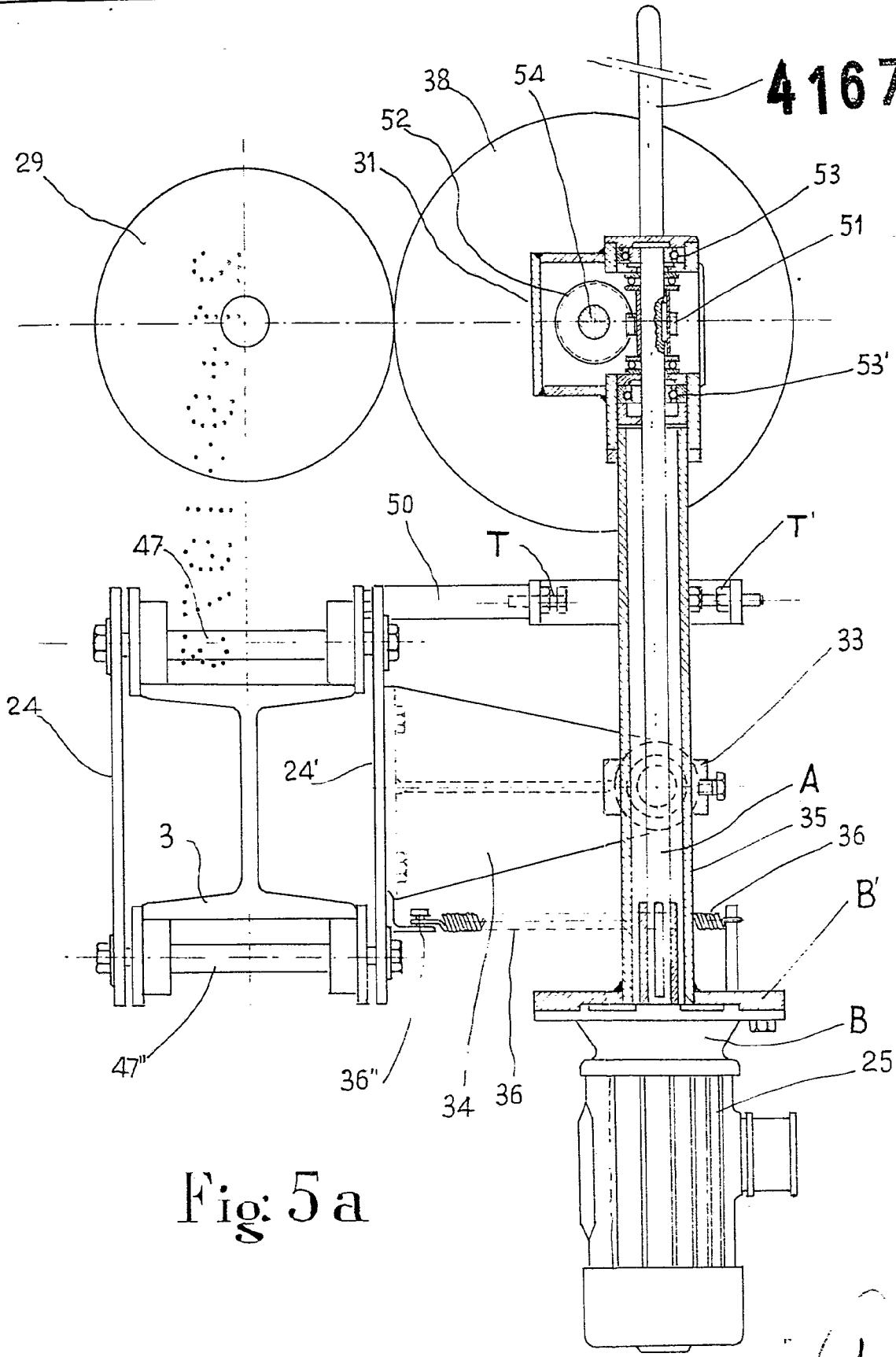


Fig. 5 a

unc

COMPTON TYPE PHOTO METER, S.A.

416741

HOJA 7-9



416741

416741

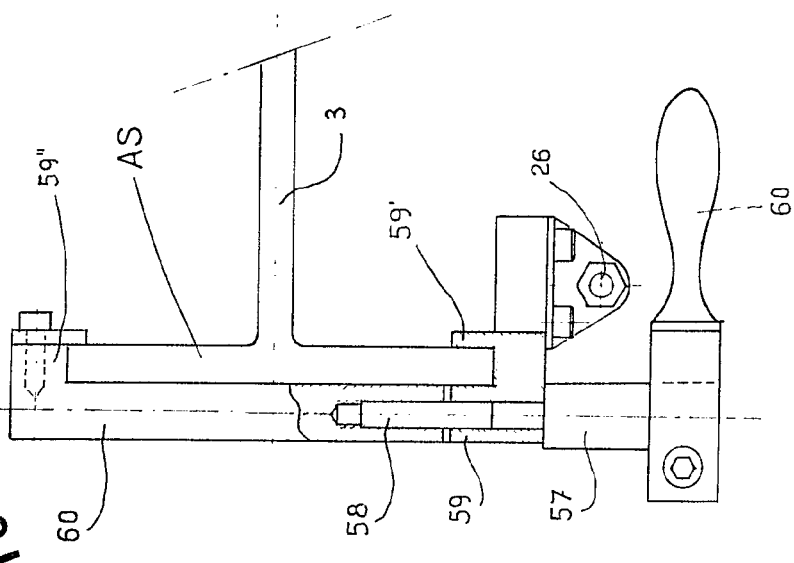


Fig: 6

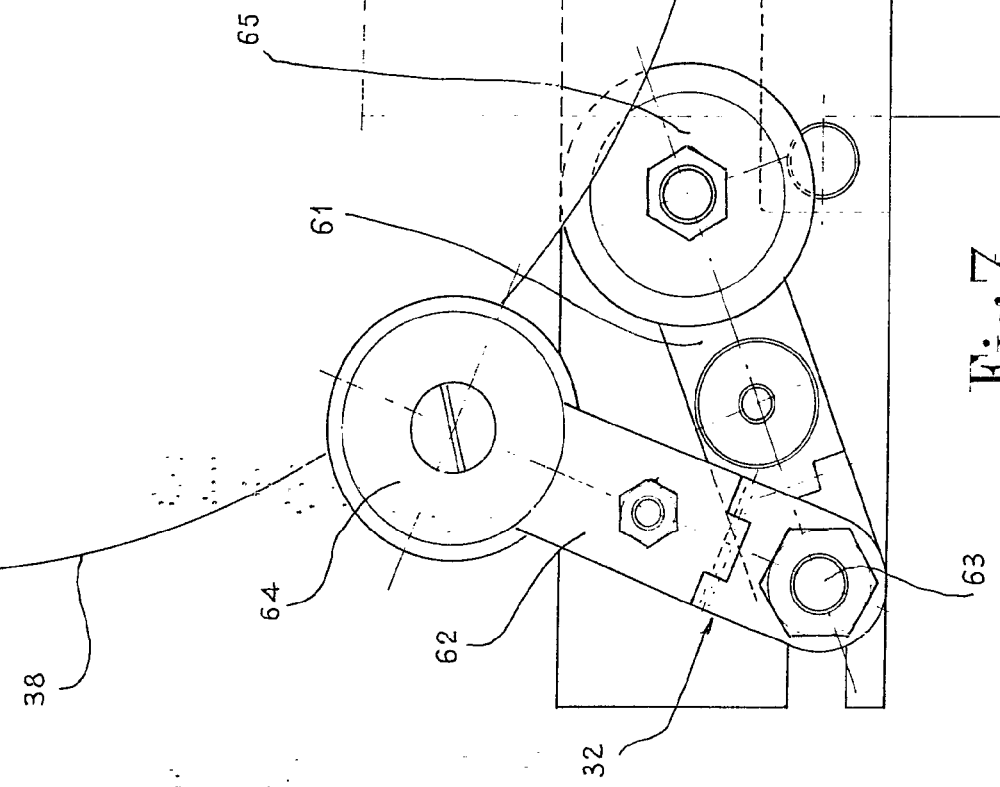


Fig: 7

Arli

ESCALA VARIABLE

416741

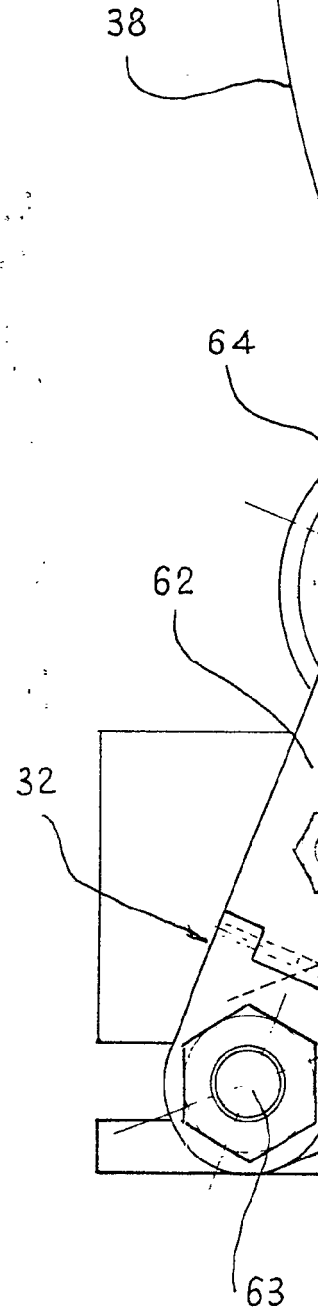
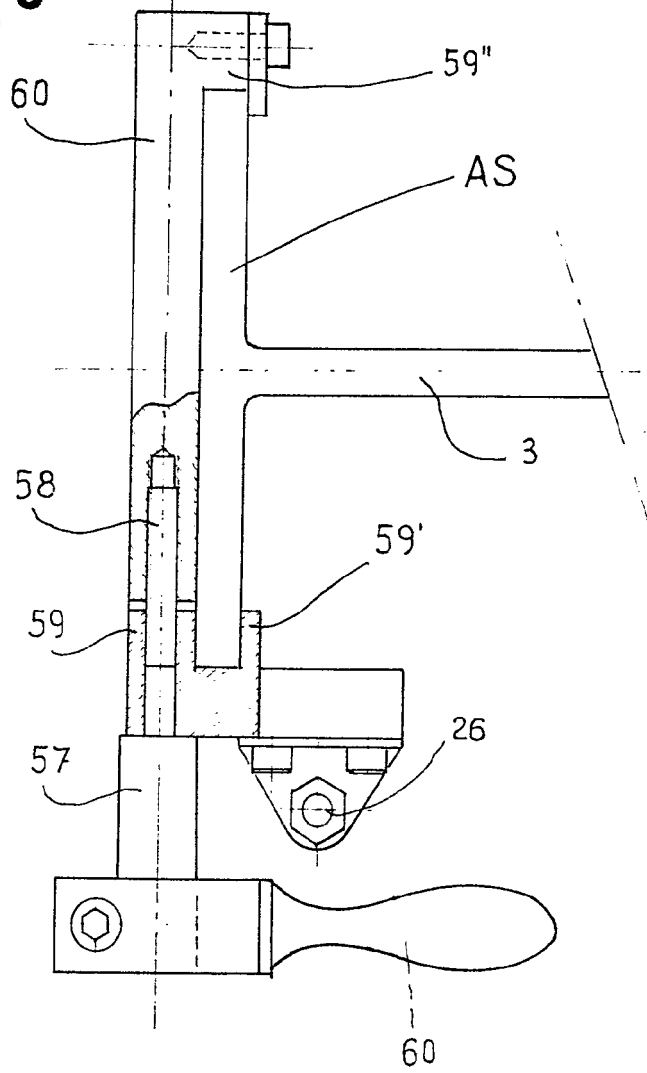


Fig:6

ESCALA VARIABLE



416741

38

64

65

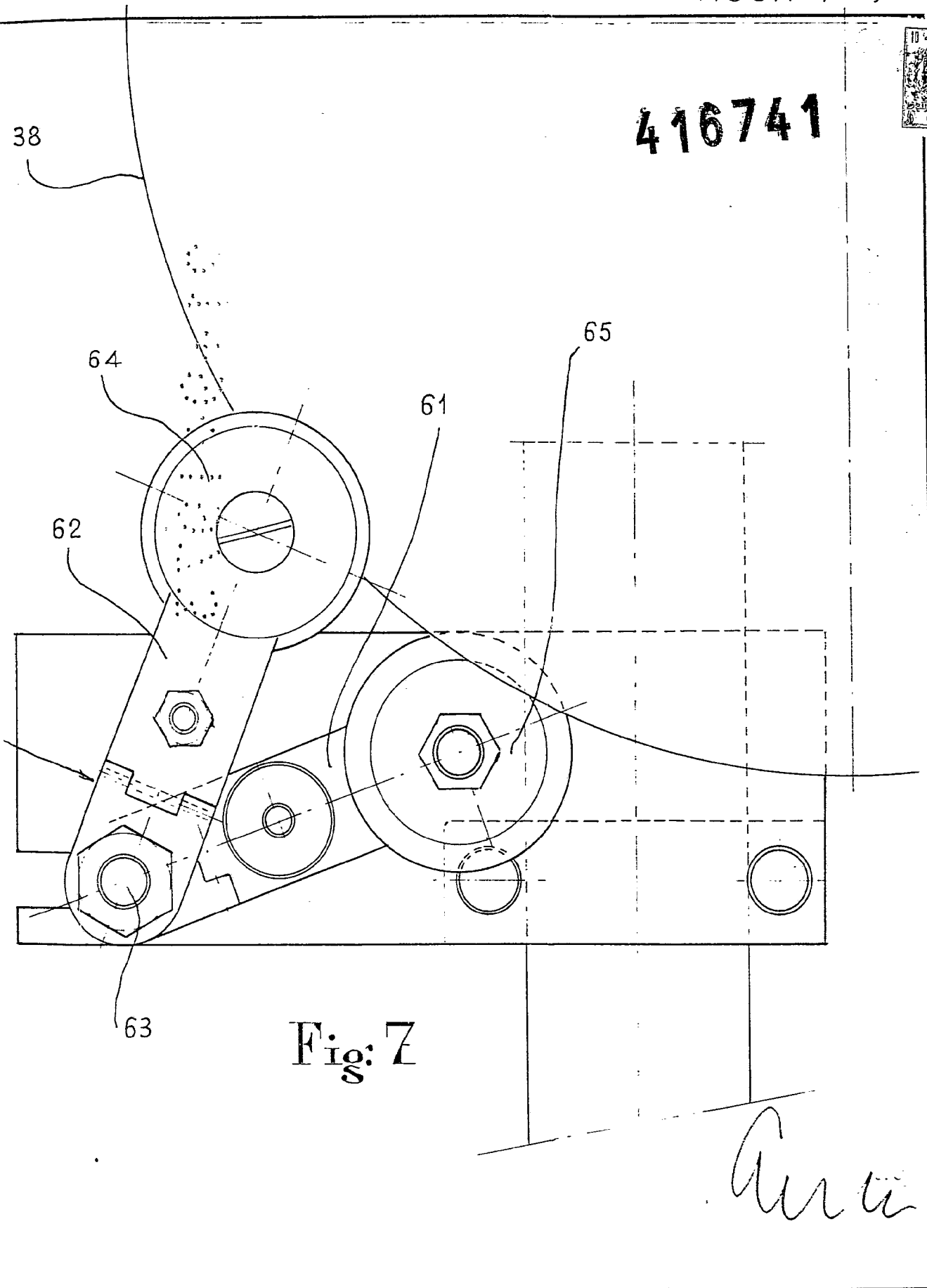
61

62

63

Fig: 7

Anti



125481

CONTRUCCIONE MECANICA S.A.

HOJA 8-9

416741

416741

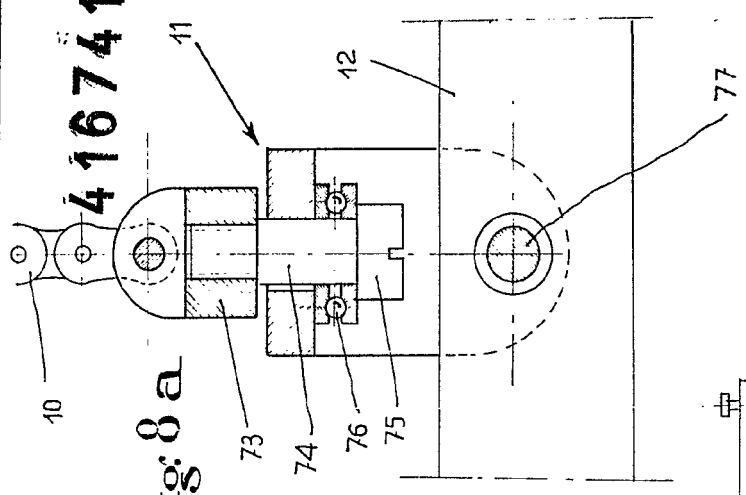


Fig:8a

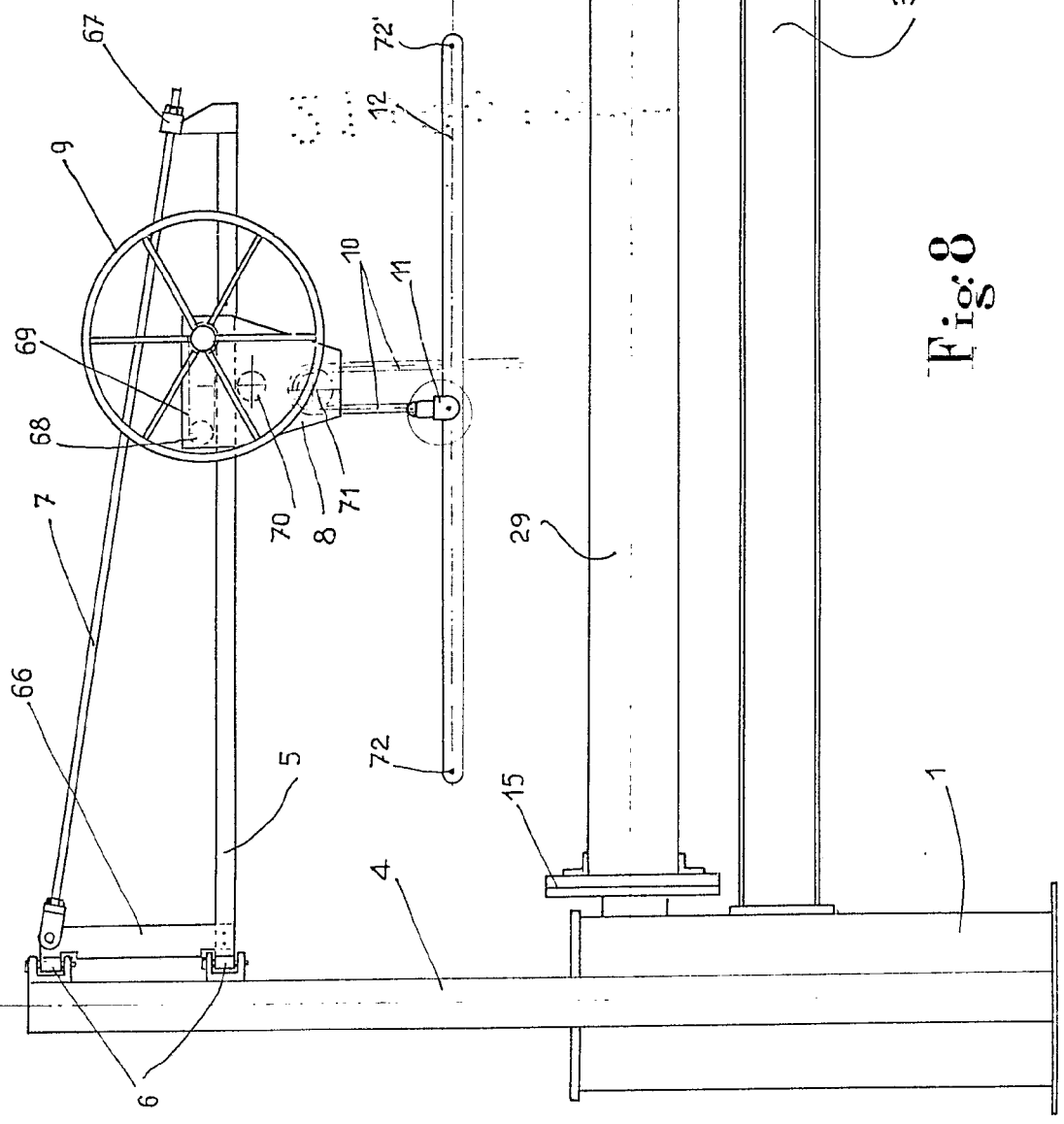


Fig:8

ava

ESCALA VARIABLE

416741

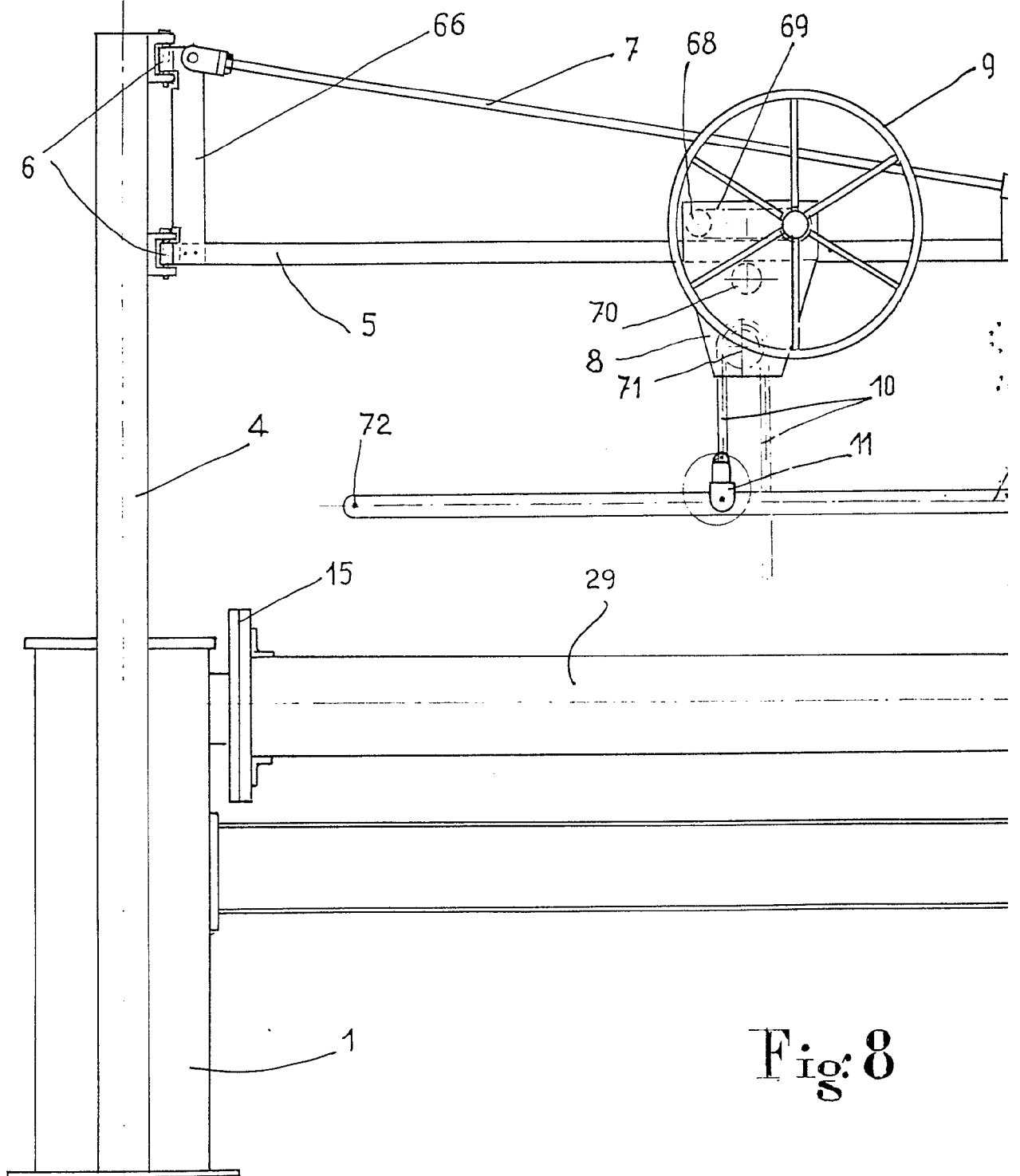


Fig: 8

ESCALA VARIABLE



416741

Fig: 8 a

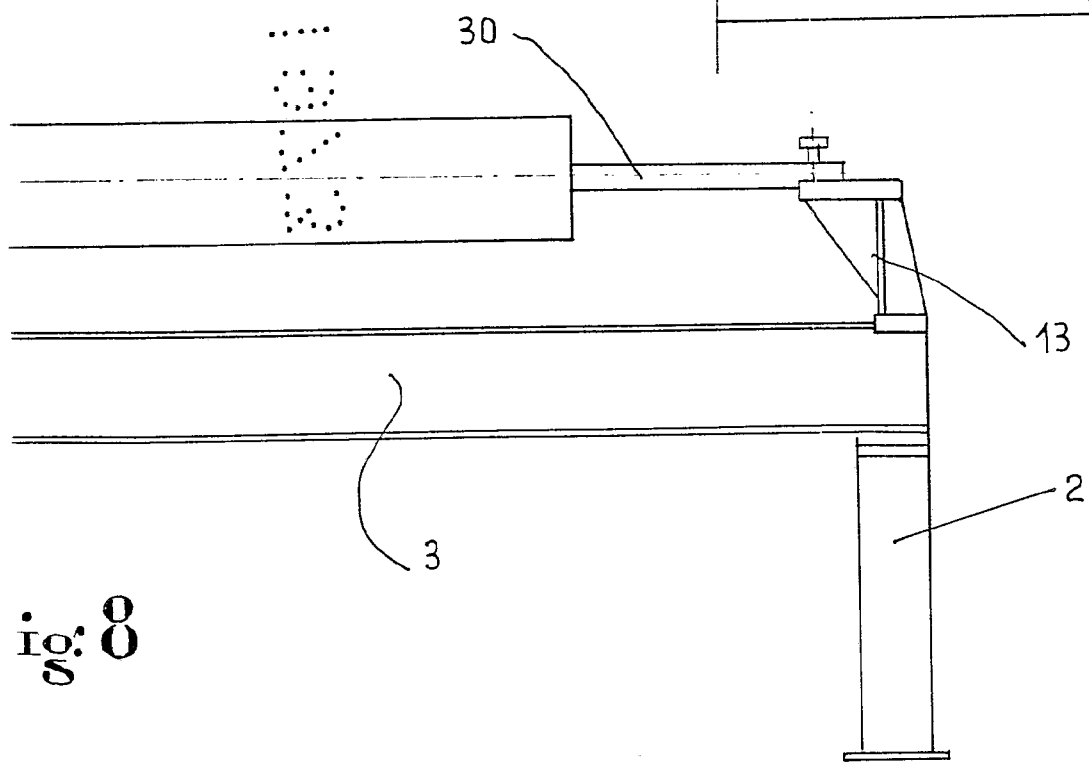
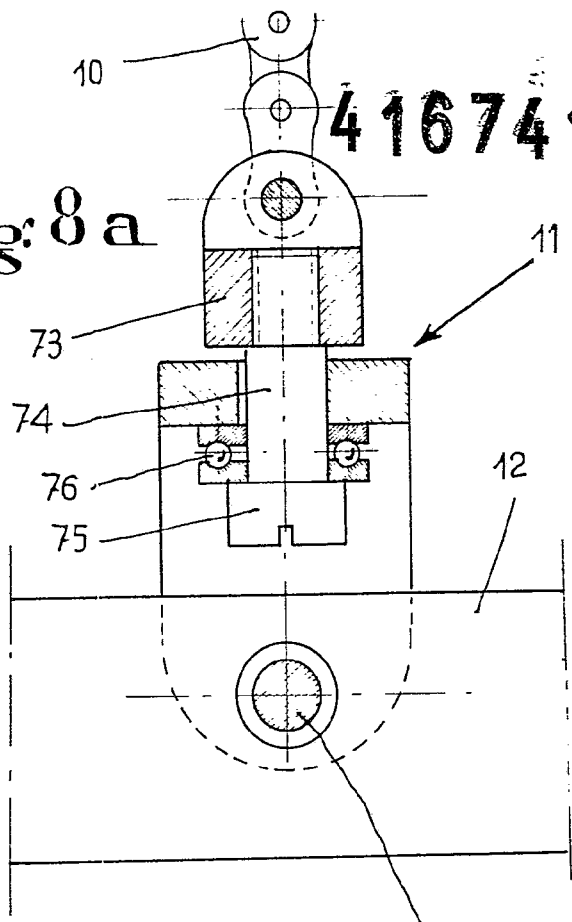
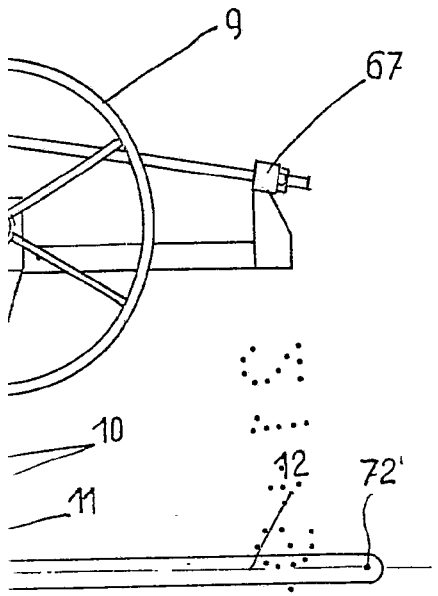


Fig: 8

Ante

416741

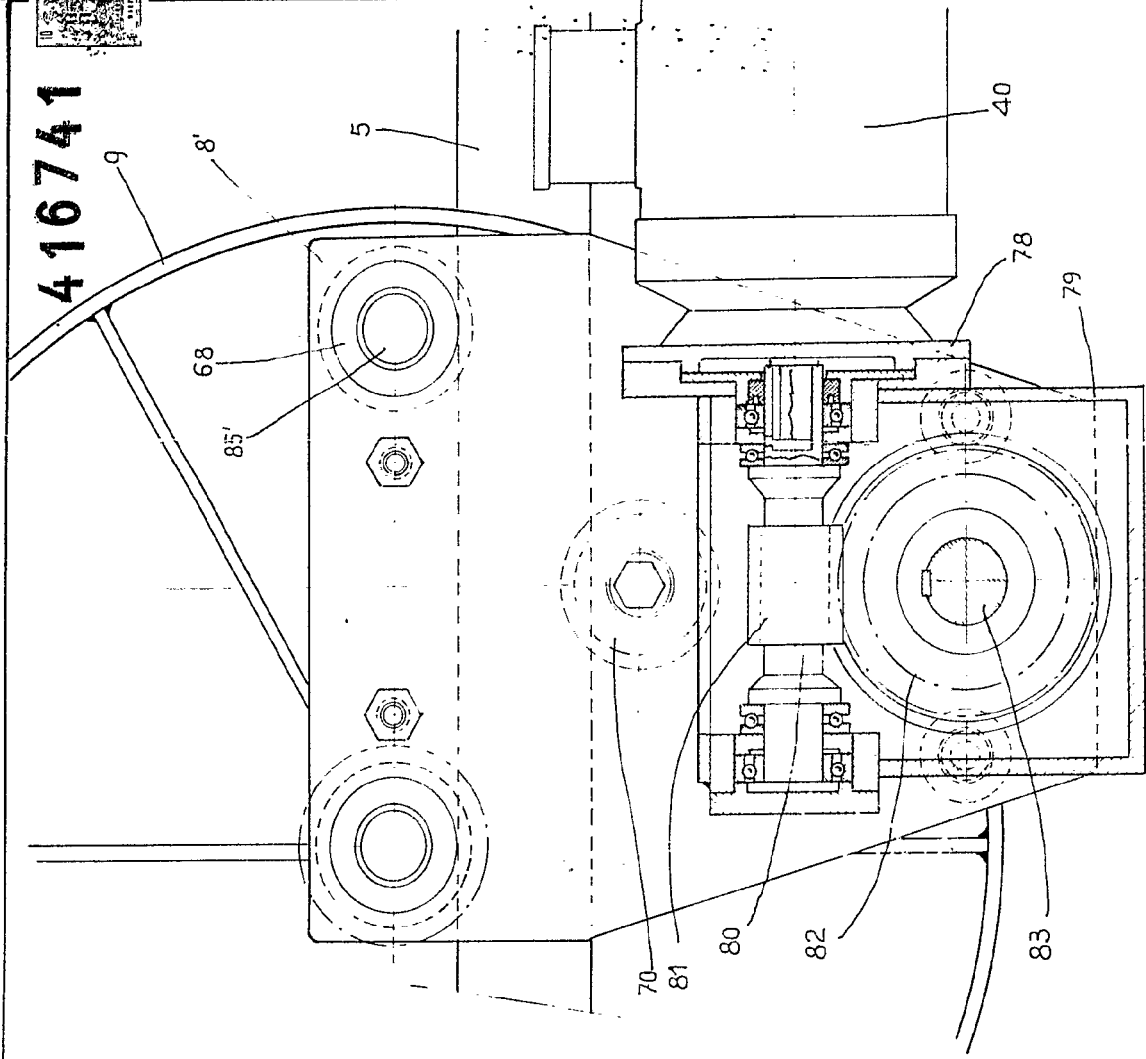


Fig: 9a

Alk

416741

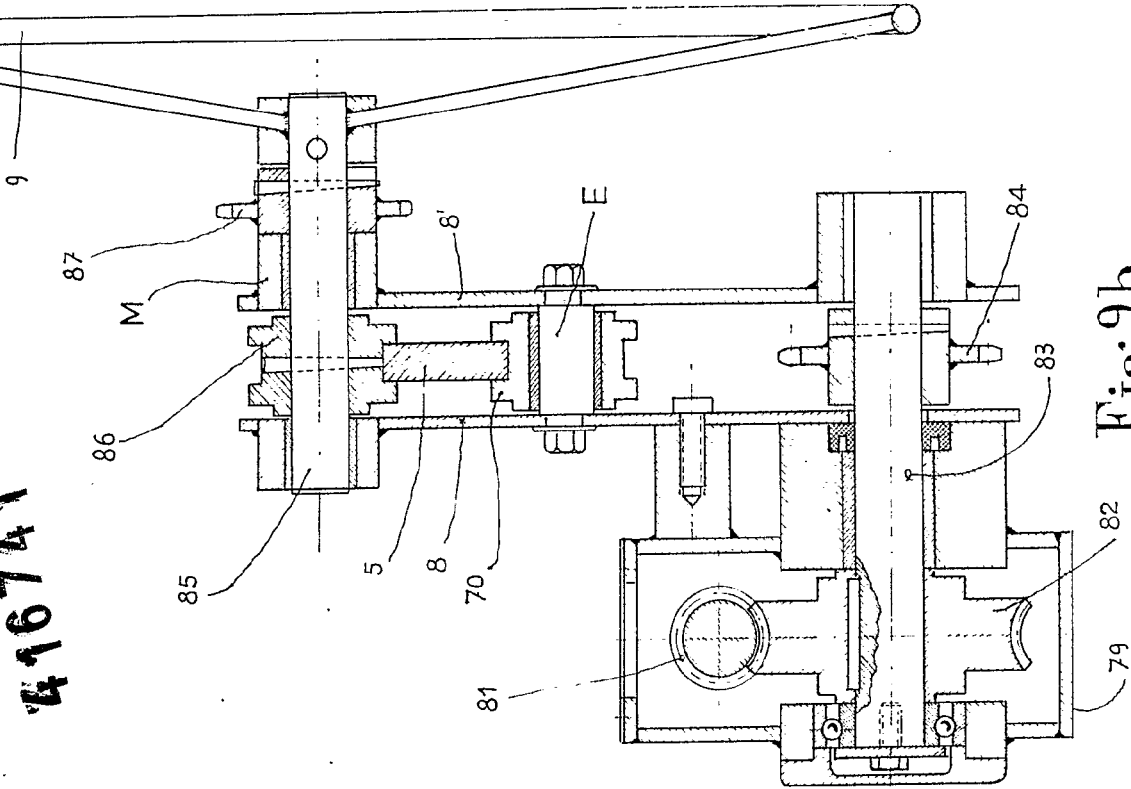


Fig: 9b

ESCALA VARIABLE

416741

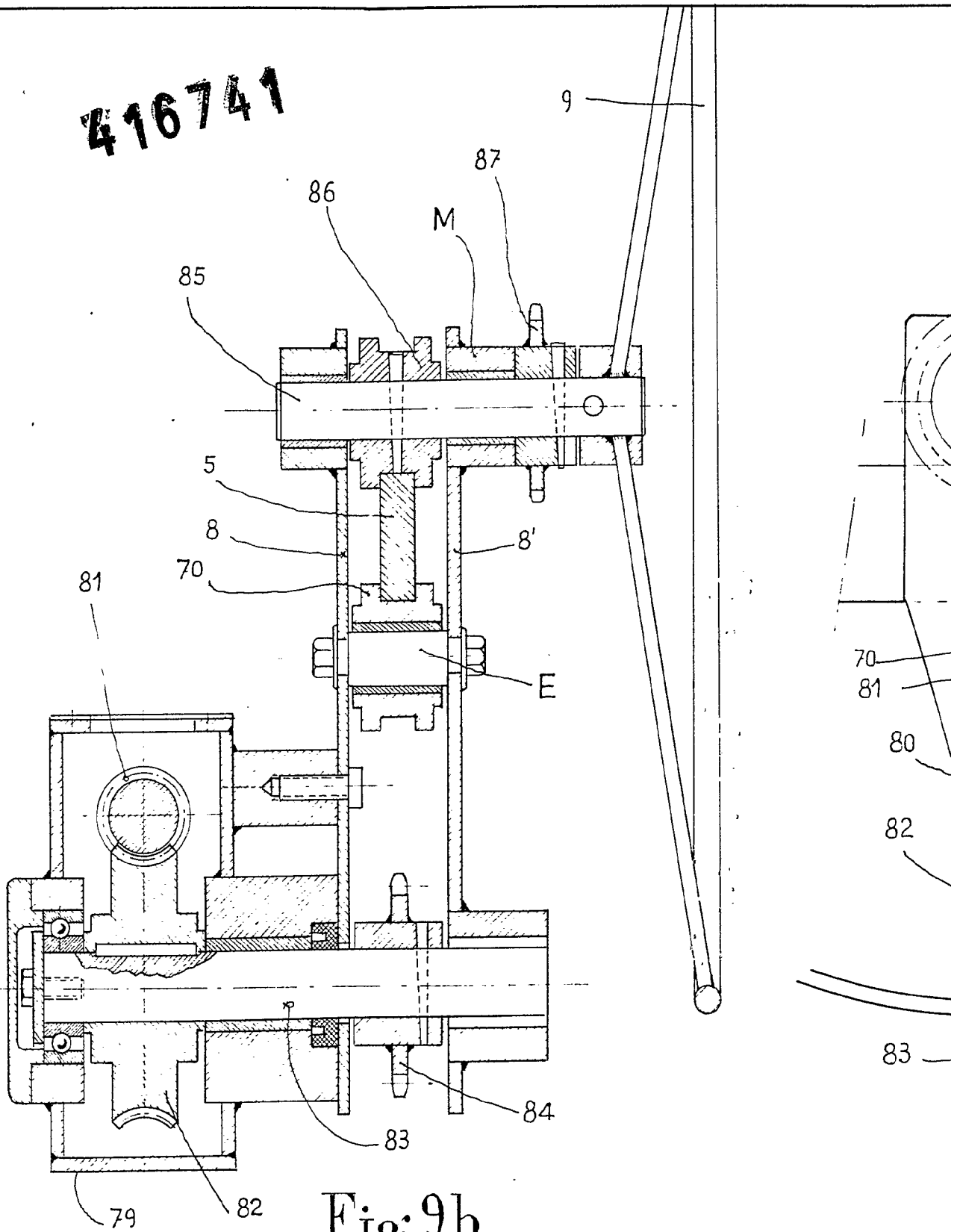


Fig: 9b

ESCALA VARIABLE

416741

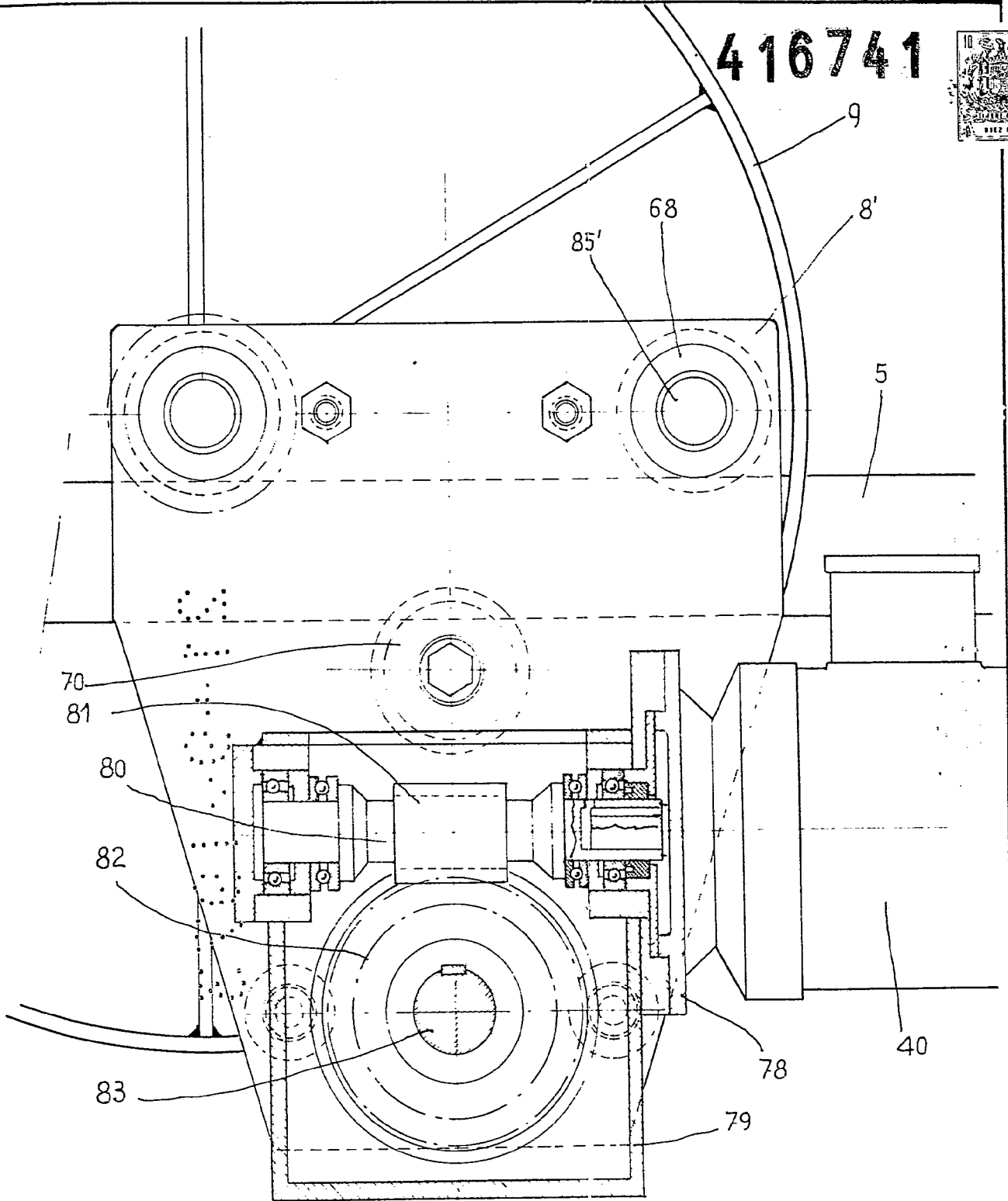


Fig: 9 a

Arch