

401067

22 MA



401067

Int. Cl. ² : - B 65 B -

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
CLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN
 ESPAÑA, A FAVOR DE DON JOAQUIN LLORENS CABOT,
 DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN MATARO
 (BARCELONA), Puigblanch Madoz, s/n

S o h r e

UNA MAQUINA CONJUNTADORA PARA COMPLEMENTAR EL MONTAJE
 DE ABERTURAS VISUALES.

401067

22 MA



-2-

- La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva para todo el territorio nacional sobre una máquina con juntadora para complementar el montaje de aberturas visuales, constitutiva de un mecanismo circunstancial y accesorio en determinados procesos de fabricación, en los que la cubierta de un envase de cartón presente un taladro de silueta diversa que deba ser cerrado mediante una placa transparente.
- 5.-
- 10.- En el concepto de operación parcial, el calificativo complementario que se emuncia, responde a la necesidad de su acoplamiento a una previa máquina engomadora ya prevista y existente, por lo que la nueva máquina adicional, dispone de los medios de adaptación oportunos.
- 15.- La característica esencial de su dispositivo mecánico, radica en la capacidad de asimilación, en cuanto a velocidad e inversiones de giro, de los movimientos de un dispositivo cortador y alimentador de las placas del material transparente (celofán), coordinandolos con la penetración y aance del cartonaje ya troquelado y presentado en forma plana a lo largo del aparato-puente que equipara los niveles de las mesas de trabajo inductor y la del trabajo compresivo y de conjuntación de las dos partes componen-tes del resultante que se pretende.
- 20.-
- 25.- Desde el punto de vista de la mecanización, tambien se caracteriza la nueva máquina, por la incorporación de un bombo neumático que por absorción conduce la plancha del material transparente sobre la superficie periférica del mismo, simultáneando la operación del previo corte equitativo de los fragmentos procedentes del cortador, con
- 30.-

401067²²



-3-

su conducción hasta el punto de pegado y compresión de las dos partes integrantes.

5.- La complejidad de ésta máquina, así como los perfeccionamientos que comprende, requiere para el completo conocimiento y estudio de su composición, de la descripción que sigue, mediante la referencia del ejemplo consignado en los gráficos adjuntos.

10.- En dichos planos: la Fig. 1, esquematiza según un plano vertical longitudinal, la máquina vista en alzado por uno de sus lados. La Fig. 2 equivale al esquema visto en planta superior, del circuito de transmisión de fuerza motriz.

15.- De acuerdo con lo diseñado, las dos paredes laterales y paralelas -10- y -10a- de su bancada,, sustenta por su extremo inicial a las placas auxiliares -11- y -11a- que efectúan el empalme y aplicación contra la bancada similar -12- de una máquina engomadora, en la que se indica el emplazamiento de su bombo encolador -13- y su motor generador -14- (todo ello dibujado en trazo fino), mientras que por el extremo opuesto y último sustenta al cajón -15- en donde se instala el sistema colector extractor de las tapas ya conjuntadas, determinado por la cinta sin-fin limitada entre un piñon intermedio -16- y por el rodillo terminal -17-.

25.- Centrado en la base y tabiques laterales -18- se sitúa el compresor neumático -19- y correspondiente motor -20- en sucesión vertical elevada con el bombo rotativo -21- destinado a la absorción retentiva de las placas transparentes, cuyo eje -22- se halla inserto transversalmente en las dos aletas superiores de las citadas paredes

30.-

401067²



-4-

laterales.

- Estas aletas -10b- se agudizan e inclinan hacia atrás con objeto de sustentar, de modo análogo y correlativo, al eje -23- del cortador, al eje -24- del rodillo alimentador, a otro eje -25- de apoyo del mecanismo regulador y finalmente reciben el montaje de otras dos pestañas menores -26- que sustentan con capacidad recambiable al eje -27- del bombo matriz -28- donde se almacena el rollo del material transparente.
- 5.-
- 10.- En la misma Fg. 1 se dibuja el tránsito -30- a realizar por las referidas placas -29- que antes de tomar contacto con el bombo neumático en forma tangencial siguen el curso obligado por los tensores del dispositivo cortador para llegar al punto de contacto con los cartones -31- que procedentes del bombo encolador de la anterior máquina, avanzan sobre la mesa y cinta intermedias -32- hasta experimentar la presión conjuntadora del rodillo 33- y seguir en el curso del extractor y entrega última.
- 15.-
- 20.- En una Fg. 3 se representa la pieza de carton en un ejemplo no limitativo en cuanto a la calificación geométrica de su contorno, pero si constante en el troque lado de la trepanación ya efectuada de su abertura central -34- mostrando la zona marginal interna -35- en la que ha recibido el correspondiente y apropiado engomado;
- 25.- y en la Fg. 4 se dibuja en perspectiva el mismo cartón de tapa -31- con la obturación de la placa -29- ya practicada.
- 30.- Conocido el curso a seguir por los materiales que se conjuntan, se necesita conocer el esquema de la transmisión de fuerza motriz toda vez que ésta, en su as

401067 22 MAR



-5-

pecto mecánico es tomada de la primitiva máquina encoladora, procediendo del único motor generador -14-.

- Este esquema se diseña en la Fg. 5 en la distribución siguiente: una rueda dentada -13a- del bombo encolador -13- transmite su giro a un sistema de engranaje vinculado a la pared -10a- de la bancada, en el que la rueda dentada -36- a través de su piñón -37- engrana directamente con el piñón -38- del eje y rodillo transportador del mismo número, imprimiéndole el mismo sentido de giro que las agujas del reloj, En el otro extremo de dicho eje, fuera de la bancada, sustenta a otra rueda dentada -39- que por cadena -40- transmite el mismo giro a la rueda dentada -41- solidaria del eje -23- del bombo cortador, que por lo tanto gira igual que el transportador.
- 5.-
- 10.-
- 15.- Paralelamente desde el sistema de engranaje, otra rueda dentada -43- transmite por cadena hasta el plato dentado -44- solidario de eje -22- y bombo neumático -21- en sentido de giro que concuerda con el avance de piezas que produce el bombo cortador.
- 20.- Para rectificar la inversión de la anterior transmisión, los piñones -41- -42- del eje -23- engranan por contacto directo desde ambos extremos, con un piñón auxiliar intermedio -45- que transmiten la rectificación a los piñones -46- del rodillo alimentador -24-, al que
- 25.- llega la tira transparente desde el bombo matriz -28-. En el mismo eje del bombo neumático, otro plato dentado -47- engrana directamente con el correspondiente piñón del rodillo -33- que ejerce la compresión, llevando en el mismo la cadena transmisora a otro piñón intermedio -16- que por correspondencia con otro piñón -49- contribuye al
- 30.-

401067

22 MAR 1957



-6-

avance de la cinta sin-fin -48- que finaliza en el último rodillo -17-. Esta cinta es el elemento extractor, emplazadoren el interior de la mesa colectora -15-, en donde también se emplazan los tensores adecuados -50-.

5.- Complementariamente, al descrito piñón intermedio -16- (visible en la Fg. 1) se vincula a los dos platos dentados -51- y -52- cuyo engranaje graduable está destinado a neutralizar el embrague entre el bombo -21- y su prensador -33-.

10.- En la Fg. 5 se dibuja visto en sección media axial, el bombo neumático -21- que consta de un cilindro interior cerrado -53- por las dos bases circulares -54- vinculadas por chaveta al eje -22- del sistema, que se sustenta por cojinetes en sendos asientos desmontables -55- en las paredes -10- de la bancada. Las dos bases presentan en su borde periférico un escalonamiento dispuesto para encajar y atornillar en él a una segunda cubierta cilíndrica -56- que establece entre ella y la interior -53- una cámara -57- de circulación de aire, como consecuencia de presentar distribuidos por toda la superficie de dicha cubierta exterior una red de orificios -58- por los que penetra el aire del exterior.

20.- La absorción de dicho aire, al interior de la cámara es verificada a través de unos canales -59- existentes en el cuerpo de la base -54c- comunicantes con otra canalera circular -60- en un punto de la cual se vincula y adapta la boquilla -61- del conducto -62- procedente de la bomba del compresor -19- instalado como ya se ha indicado en la base de la columna -18-.

25.- La indicada comunicación y empalme corresponde a una tapa circular -63- que es la que cierra herméticamente

30.-

401067 22



-7-

a la descrita cámara 60- permaneciendo inmovilizada por su fijación contra la bancada, de modo que todo el conjunto de bombo -21-, su eje -23- y piñón receptor -44- giran libremente sobre dicha cubierta circular -63-.

5+.- La fijación de ésta consiste en la distribución equidistante de varios ejes -64- representados en una vista en planta frontal en la Fig. 6, que atornillados a la bancada, empalman telescópicamente en los casquillos receptores -65- solidarios de la tapa -63-, estando circundados por un resorte helicoidal -66- del que depende la elasticidad compresiva con que efectúa el cierre de la cámara interna en la base del bombo.

10.- En las Figs. 7 y 8 se representa a mayor detalle la composición del mecanismo cortador emplazado en torno al eje -23- sustentado por cojinetes -67- en ambas paredes de la bancada y solidarizado a un cuerpo cilíndrico macizo -68- que gira rotativamente por la acción de plato dentado -41-. En un punto de su superficie de revolución presenta una ramuración profunda en el sentido radial, y de toda su longitud transversal, en la que se introduce la cuchilla móvil -69- que es fijada mediante pernos que penetran por otras perforaciones -70- practicadas en dirección tangencial, perpendicularmente a la indicada ranura. Frente a su campo de acción se opone la otra cuchilla pasiva y fija -71-, por hallarse sustentada a su vez en otra ramuración de una guía -72- también maciza, guía que ostenta una cuña agudizada a la que introduce entre el cilindro cortador -68- y el bombo neumático -21- dejándola estáticamente situada para guiar a la plancha transparente en su paso, para quedar succionada y trans



portada por el bombo. La indicada guia -72- se halla inmovilizada por ser solidaria en sus extremos a una placa de anclaje -73- que es atornillada a ambas paredes internas de la bancada, y se equipa con los oportunos pernos -74- y -75- para la sujección y para graduar su aproximación a la zona de corte.

Para determinar el paso a nivel de la tira de material transparente, se establecen dos placas a modo de pinza: una superior -76- y otra inferior -77-, que son susceptibles de graduar la separación entre ambas, por medio de un regulador excéntrico superior -78-, la primera (Fig. 7^a), y de la acción compresiva constante de un resorte helicoidal -79-, empujando a un tope -80- y sustentándose todo el conjunto, mediante el soporte cilindro-cónico -81- que se solidariza por atornillamiento en la correspondiente pared -10- de la bancada, La afluencia de penetración de la tira en esta canalización inductora a la línea de corte, es debida a la acción de arrastre del rodillo alimentador -24-, transversalmente sustentado en ambas bancadas y situando con independencia del cuerpo cilindrico -68-, pero en contacto tangencial con dos rodillos análogos : uno superior -82-, y otro inferior -83-.

Estos dos rodillos, se hallan soportados por dos brazos de tijera -84- reunidos y articulados en su eje común -25- que es el punto de apoyo para imprimirles su separación gradual, puesto que los indicados brazos de tijera se prolongan cada uno con el fin de atenazar entre ellos a un resorte de muelle helicoidal -85- contenido entre dos cazoletas -86-, de las que la superior inserta a un perno

401067

22 MAR



-9-

-87- que calado en el extremo -84- del brazo correspondiente, regula con su avance o retroceso la mayor o menor acción de tensado sobre el rodillo alimentador.

- 5.- Cabe señalar, que como medios accesorios de la máquina, se inserta en el eje -27- del cilindro matriz -28-, la rodela de fricción -88- sustentadora de una pinza -89- que comprime con sus brazos al giro de dicho eje, regulando la compresión por medio del perno -90- que cala a ambos extremos de la pinza.
- 10.- De modo análogo la posición basculante de los rodillos auxiliares -82- y -83- descritos en la Fig. 8, en previsión de los posibles cambios de velocidad del ritmo de arrastre del cilindro inductor -24-, se hallan complementados con el dispositivo oscilante (visto en la
- 15.- Fig. 1), consistente en una placa de sector radial -91- dotada de una ranuración de colisa -92- en el arco opuesto al vértice en el que cala al propio eje -23- del sistema. Esta placa liberada de su rodillo de anclaje -93- bascula para dar libertad de acción al canje del piñon exterior
- 20.- del eje -24- necesario para el referido cambio.

La construcción resolutive de estos accesorios mecánicos, en el proceso de fabricación de la máquina será variable, así como todos los cambios de disposición dimensiones, calidad de materiales y todo cuando no altere ni modifique la esencialidad prevista.

25.-

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

- 30.- 1ª.- Una máquina conjuntadora para complementar el montaje de aberturas visuales, concretamente sobre tapas

ME

401067

22 MAR 1952



-10-

- provistas de transparencia exhibidora en la industria del cartonaje, que se caracteriza por comprender fundamentalmente la distribución en dos fases del trabajo que realiza iniciándose en la entrega desde una fuente de alimentación
- 5.- de tiras de material flexible y transparente, que conducidas por contacto tangencial entre rodillos y previo su fraccionamiento en una sucesión de placas cortadas equitativamente, se hacen llegar éstas mediante la adherencia absorbente de la superficie de un bombo neumático hasta
- 10.- el punto de convergencia de éste bombo transportador a la zona tangencial del trabajo, que la entrega por cadena sin-fin de la sucesión de los cartones ya previamente encolados, establece la confluencia de los dos elementos hasta obtener su conjunción bajo la acción compresiva de
- 15.- otro rodillo conductor determinante de la entrega de las tapas resultantes al colector final de la fase de producción de ésta máquina.

- 2ª.- Una máquina conjuntadora para complementar el montaje de aberturas visuales según la reivindicación
- 20.- primera, caracterizada por comprender un dispositivo de alimentación que consta de un rodillo matriz de la cinta transparente, provisto del correspondiente freno nivelador del ritmo de entrega, seguido de un juego de rodillos tensores, complementando al rodillo inductor que situa la
- 25.- cinta en el nivel de una mesa de entrega ante un aparato cortador.

- 3ª.- Una máquina conjuntadora para complementar el montaje de aberturas visuales según la reivindicación anterior, caracterizada porque el aparato cortador, está
- 30.- compuesto por un rodillo-bombo que girando en el sentido

MCE

401067

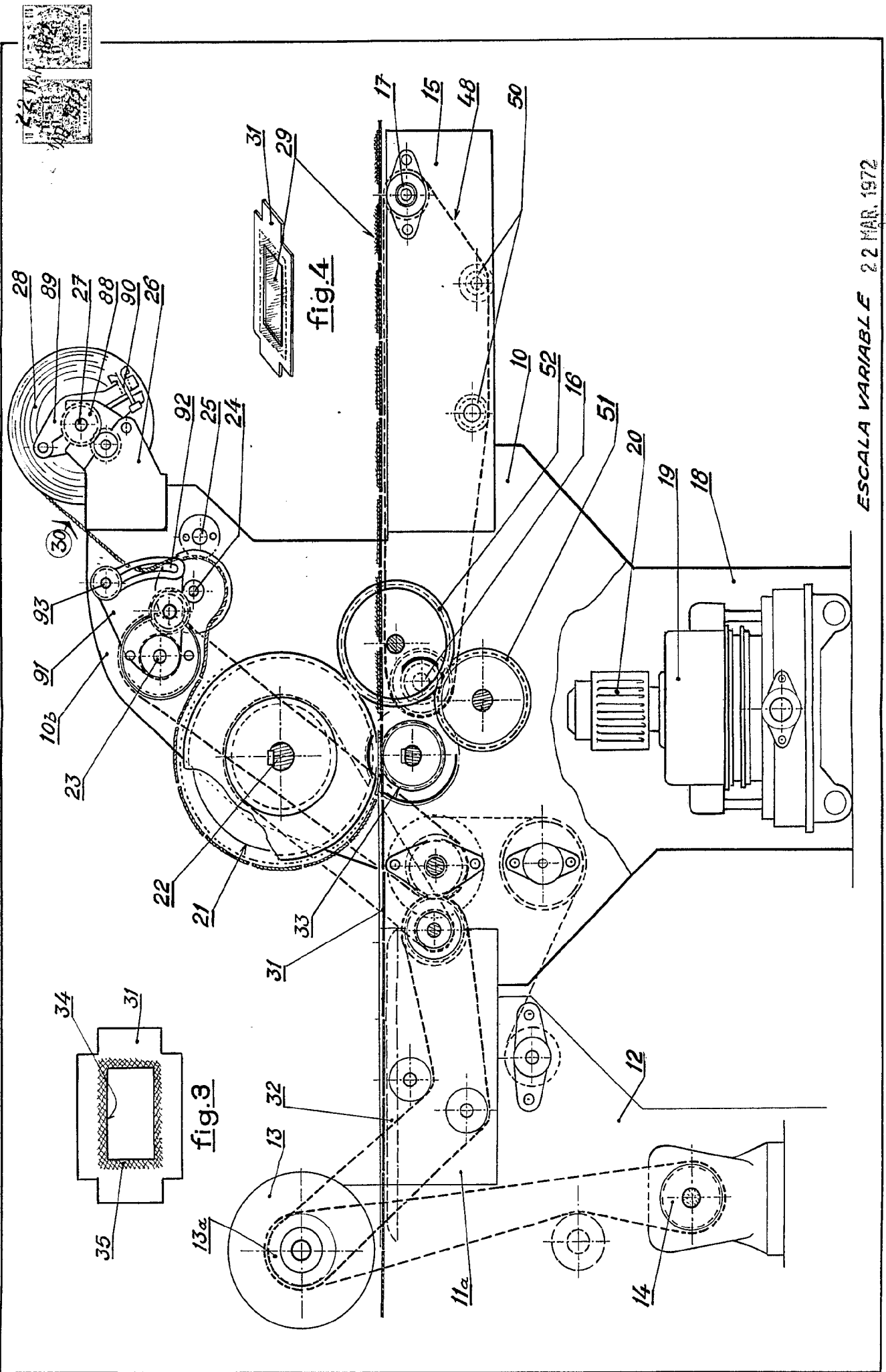
22 MAR

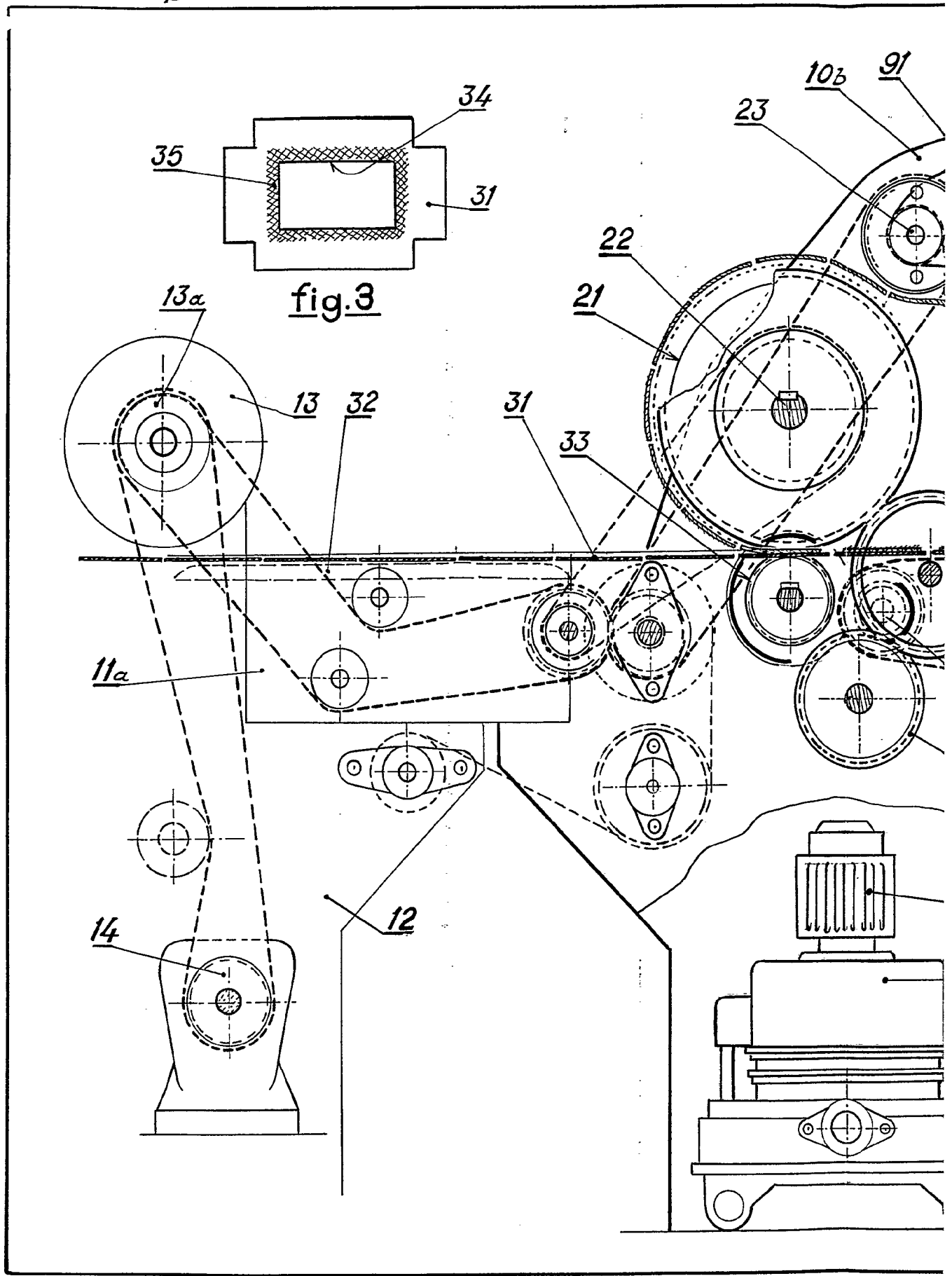


-11-

- de las agujas del reloj, es portador de la cuchilla transversal que lo sigue en su giro rotativo, mientras que la otra cuchilla oponente permanece fija, inserta de forma graduable en una regleta transversal que finaliza en una
- 5.- cuña de arista aguda y permanece solidarizada a la pared de la bancada, coincidiendo con el nivel de otro dispositivo inductor integrado por dos regletas-guia transversales dotadas ambas de los respectivos medios de regulación y tensado.
- 10.- 4ª.- Una máquina conjuntadora para complementar el montaje de aberturas visuales según la reivindicación primera, caracterizada porque el aparato cortador, situa las fracciones de la tira transparente sobre la superficie de un bombo neumático, el cual comprende en su perímetro
- 15.- circular una cámara cuya pared exterior profusamente calada por orificios en contacto con el aire exterior, compone la zona de absorción de tipo ventosa, por hallarse dicha cámara en dependencia de una bomba con moto-compresor instalada en la base de la bancada de la máquina.
- 20.- 5ª.- Una máquina conjuntadora para complementar el montaje de aberturas visuales según la reivindicación anterior caracterizada porque el bombo neumático gira bajo la transmisión general de fuerza de la máquina, sobre su propio eje, calado solidariamente en las bases del cuerpo cilindrico y asentado en ambas paredes de la bancada,
- 25.- estando vinculada a una de las bases una segunda cámara circular cuya tapa de cierre permanece estáticamente fija mediante su anclaje sobre la pared correspondiente en la bancada, siendo dicha tapa en donde se empalma la boquilla
- 30.- de absorción procedente por conducción así mismo estática

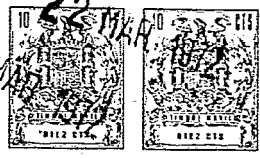
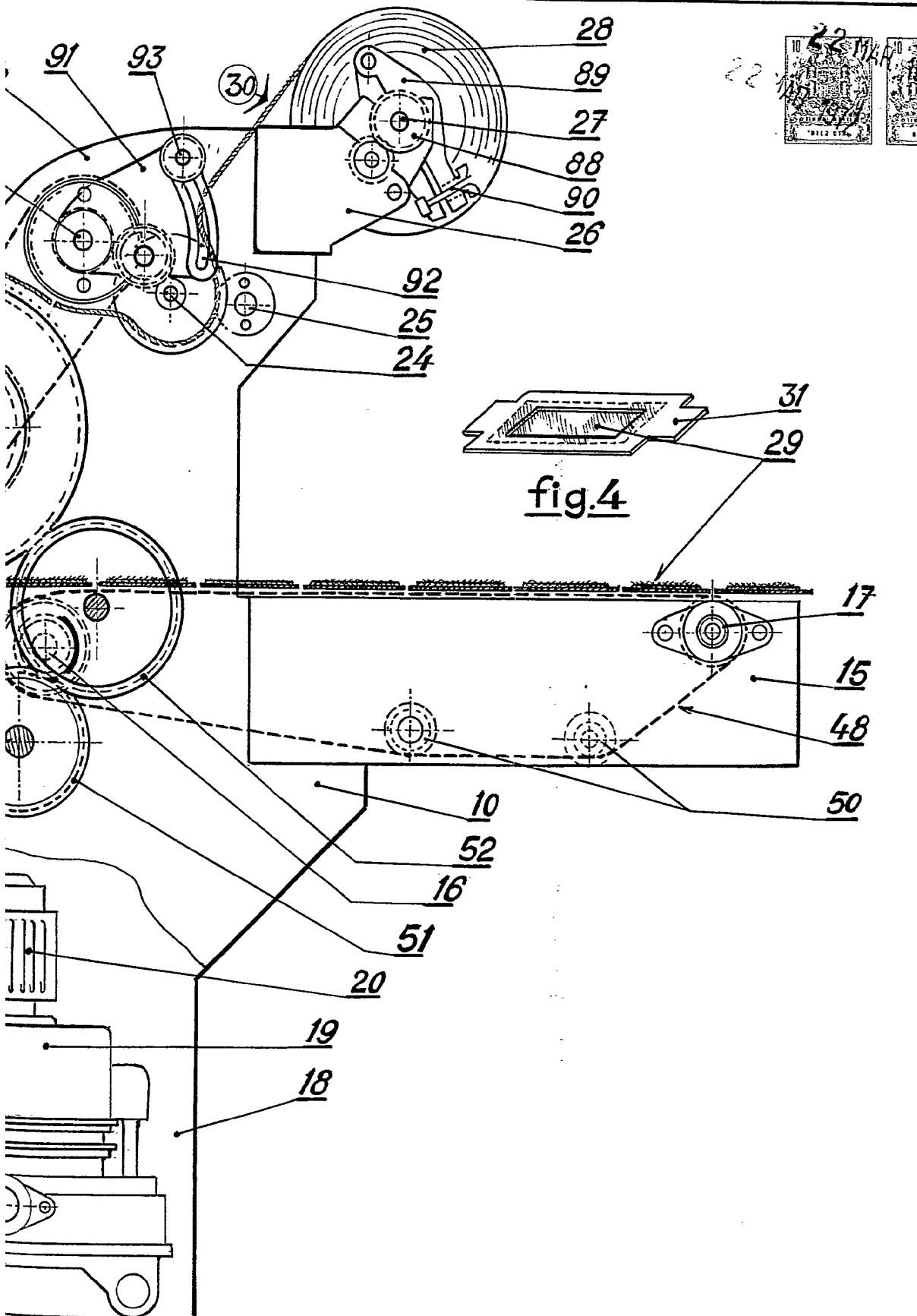
ME





401067

Tres hojas - Hoja 1.^ª



ESCALA VARIABLE 22 MAR. 1972

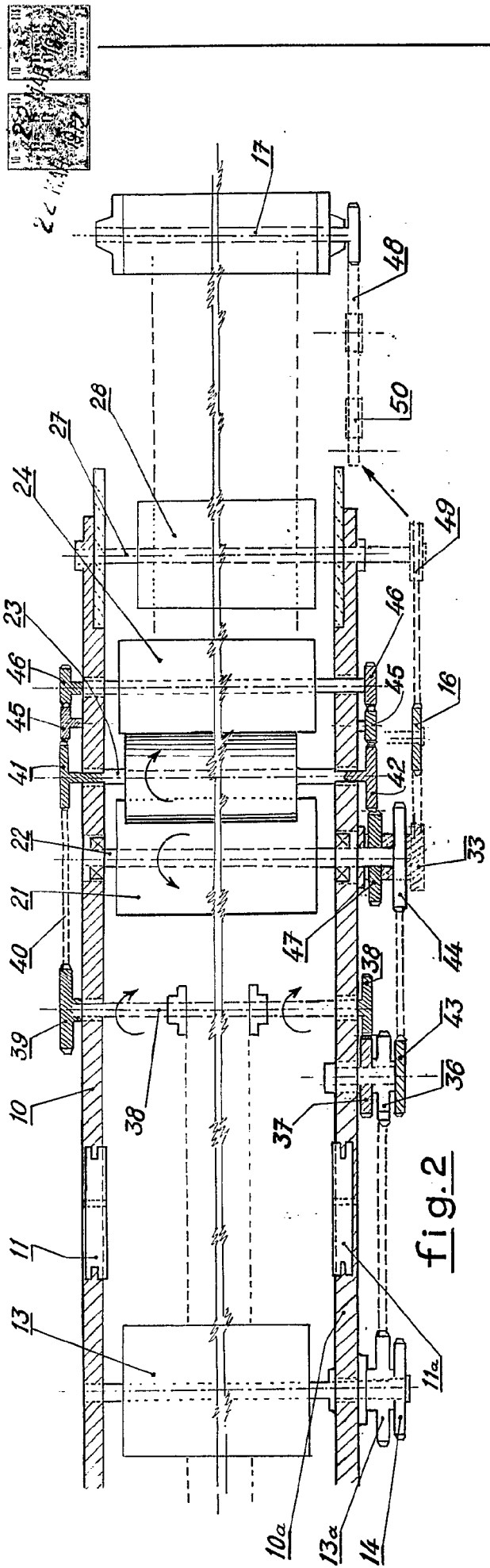


fig. 2

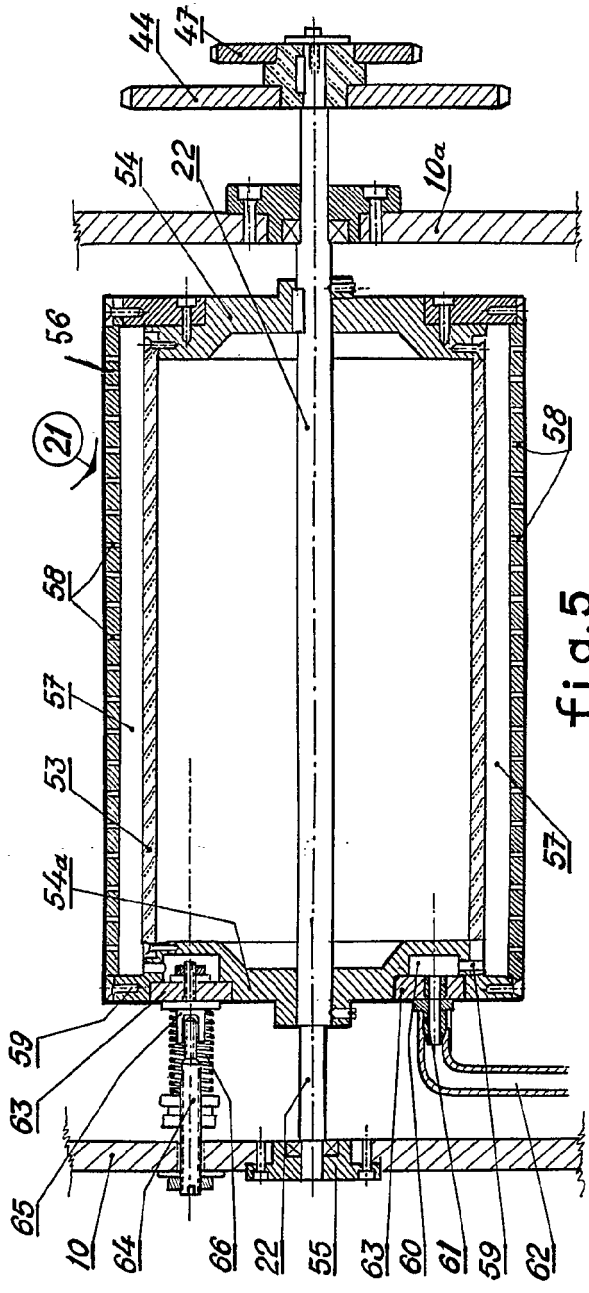


fig. 5

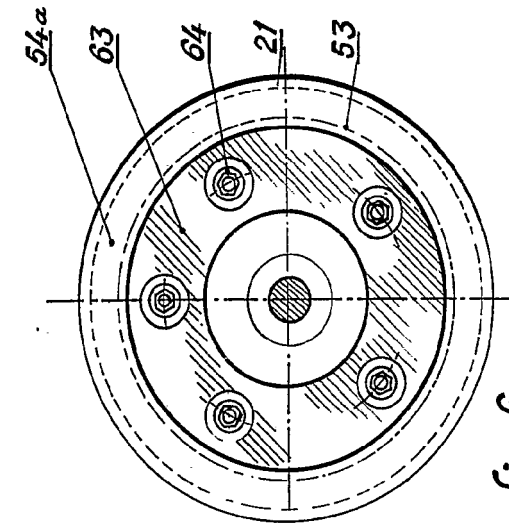
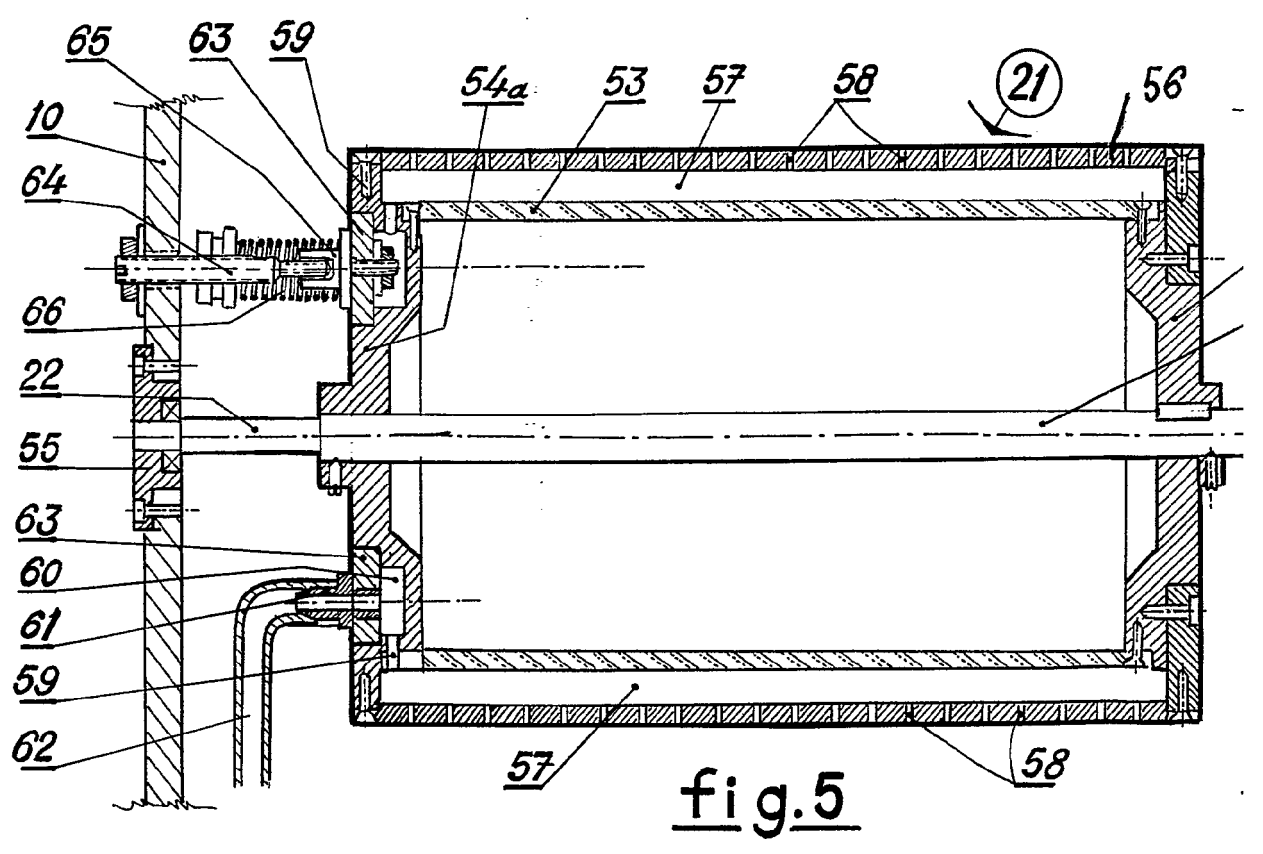
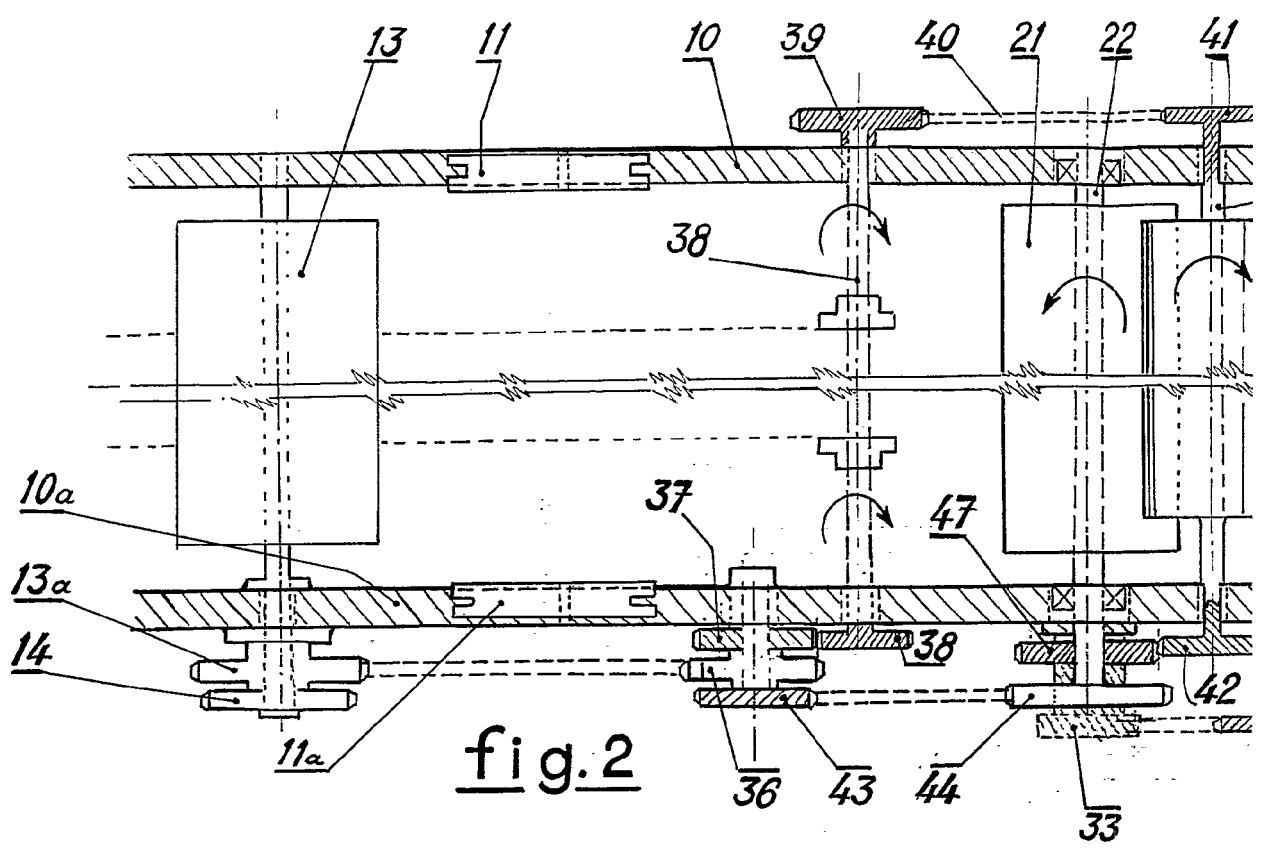


fig. 6



401067

Tres hojas-Hoja 2^a

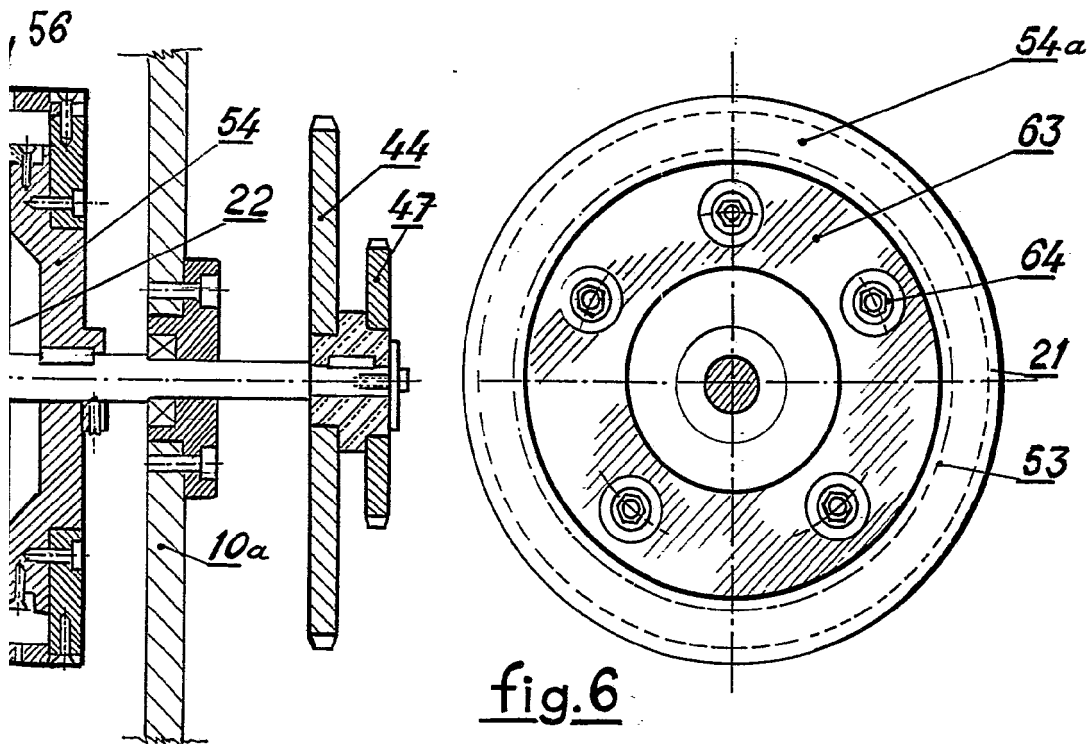
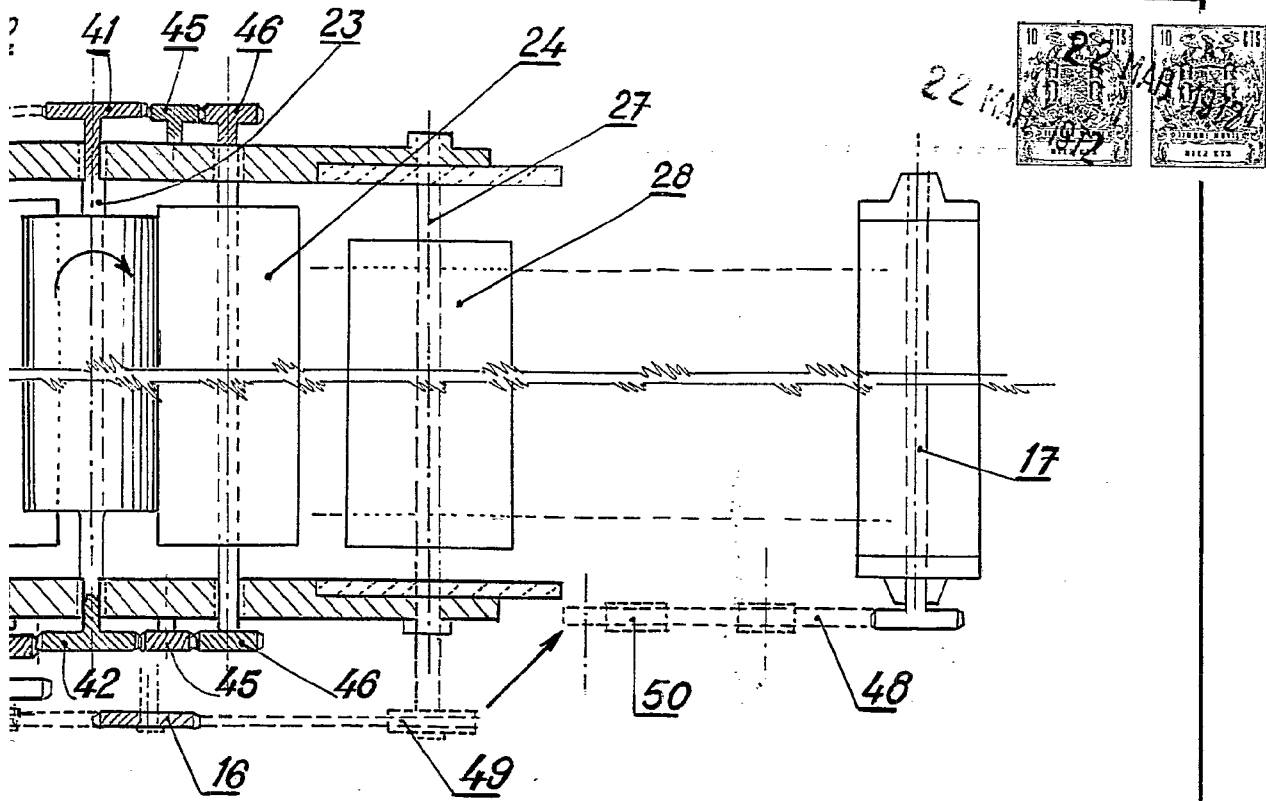


fig.6

ESCALA VARIABLE
Madrid, _____ de 22 MAR 1972 19

401007

401007

D. Joaquin LLORENS CABOT

Tres hojas - Hoja 3.^a

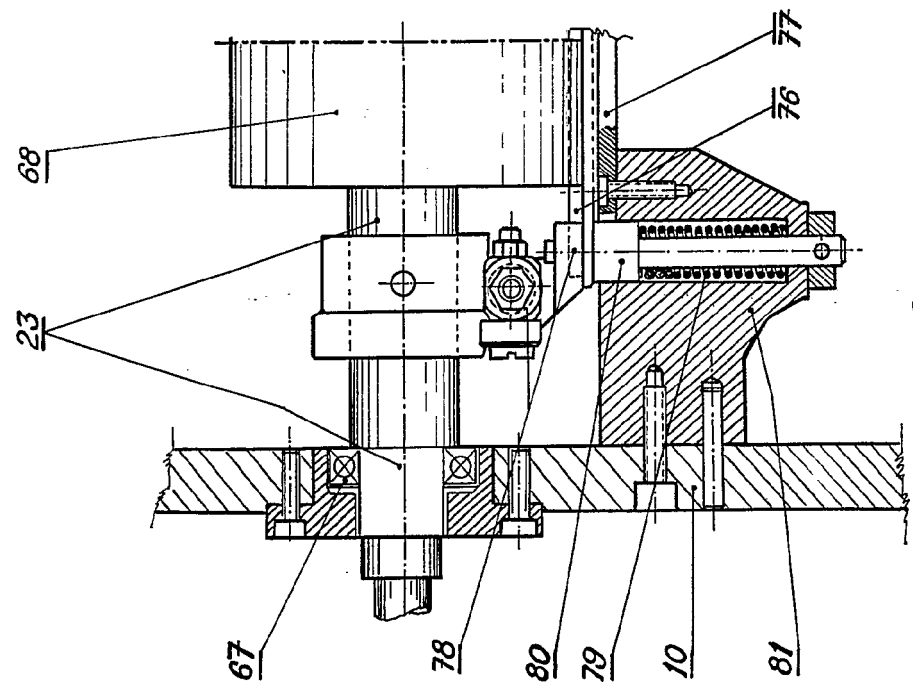


fig. 7

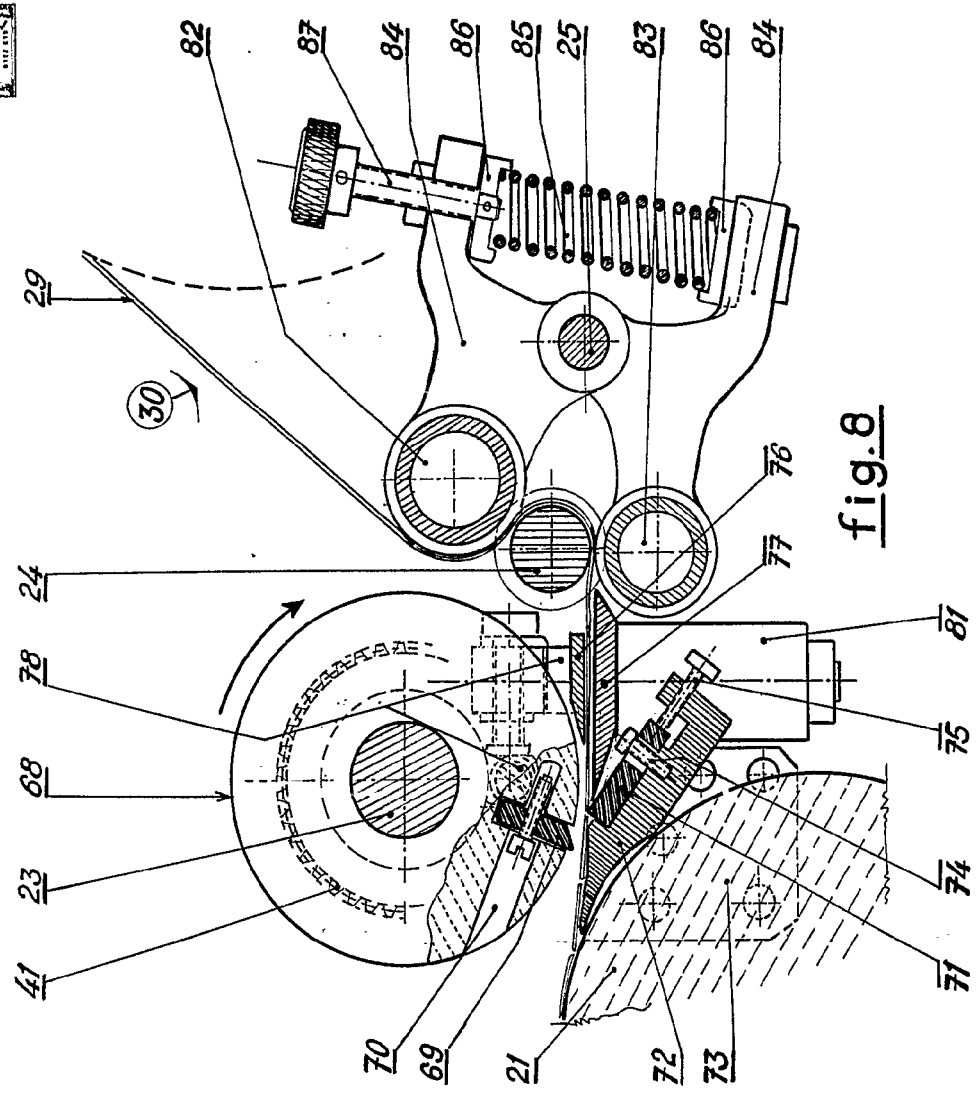


fig. 8

ESCALA VARIABLE

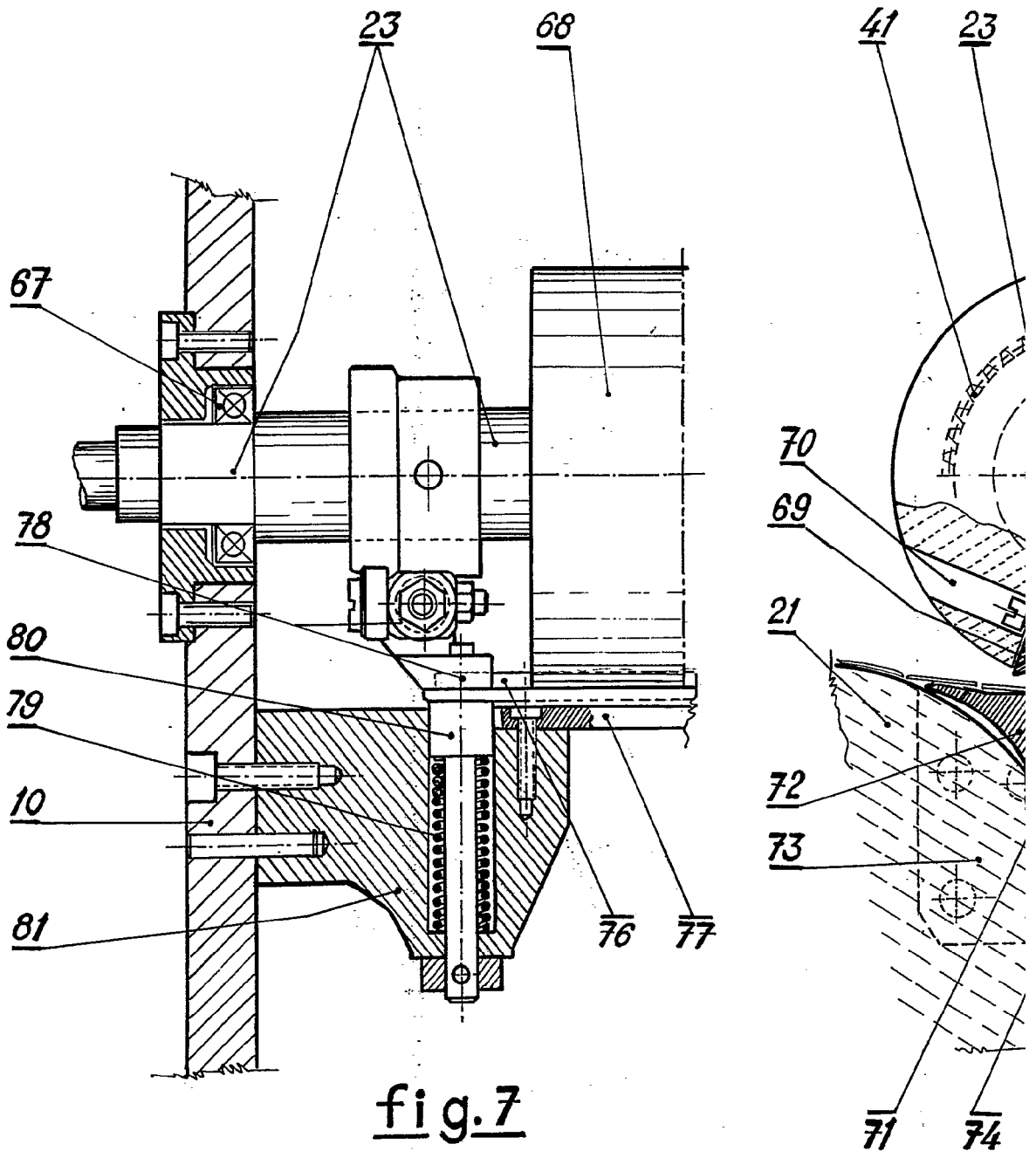


fig. 7

401067

Tres hojas- Hoja 3.^a

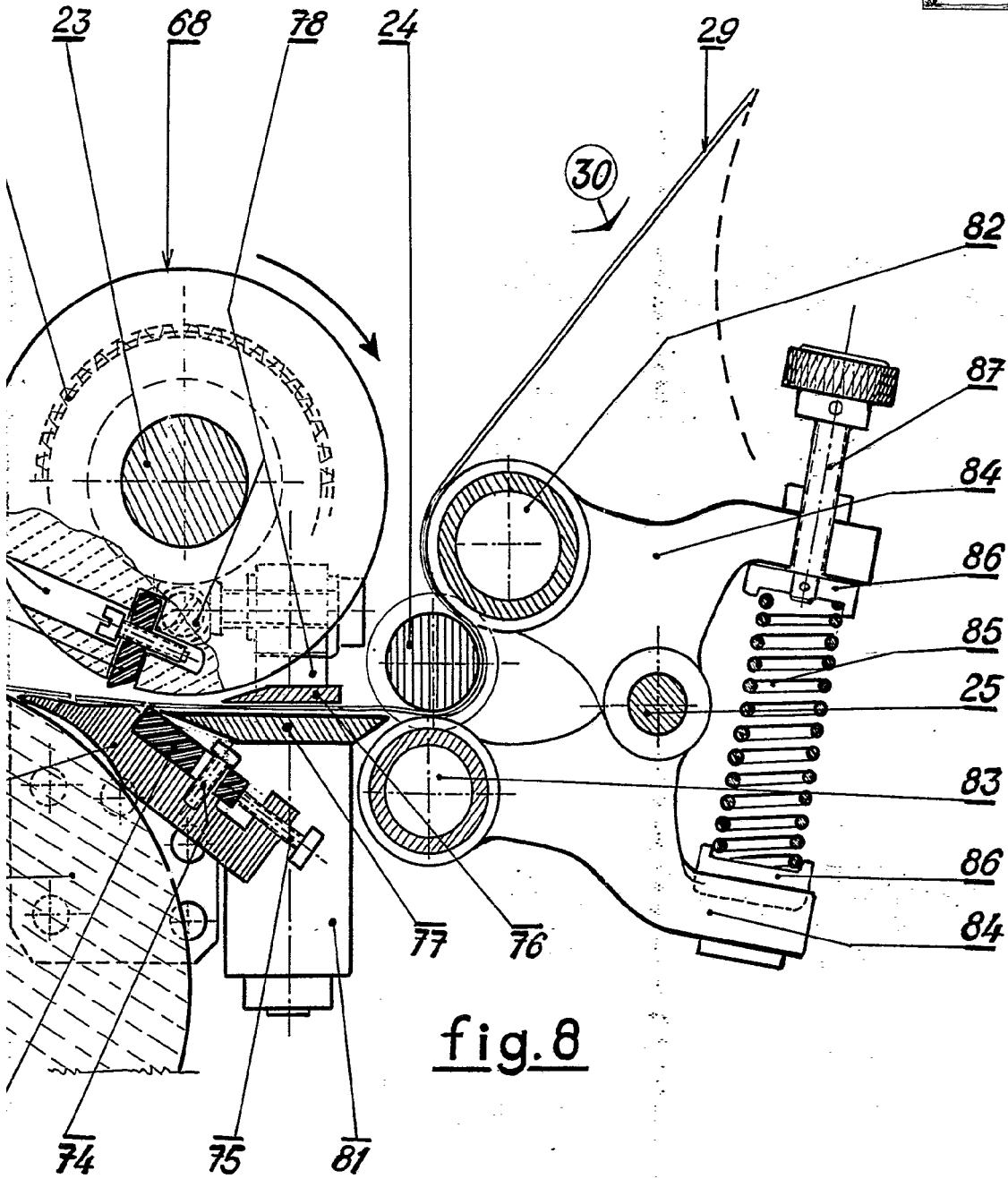
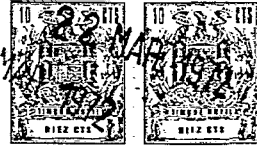


fig. 8

ESCALA VARIABLE

22 MAR. 1972