

2 NO



293 116

293.116

ANLA REPRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por CABEZAL PARA MAQUINA DESHUESADORA DE CEREZAS, a favor de don Giordano Tomelleri, de nacionalidad italiana, residente en Verona (Italia) Via Montorio 22.

5 La presente invención se refiere, en general, a una máquina deshuesadora de cerezas y frutas similares, y tiene por finalidad conseguir la extirpación mecánica del núcleo central o hueso, aunque se trate de cerezas de muy pequeño tamaño, y con una imperceptible pérdida de pulpa que en la práctica no puede ser tenida en consideración.

Otra finalidad de la invención estriba en hacer factible la extirpación mecánica del hueso de la fruta, aunque ésta no se halle en la posición de orientación preferida.

10 Otras finalidades y ventajas de la invención se desprenden de la presente memoria para cuya mejor comprensión se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de

293116 2 NOV



realización preferente y no limitativo de dicha invención y en los cuales:

15 La fig. 1 muestra una vista lateral, esquemática, de la máquina deshuesadora según la invención.

La fig. 2 muestra una vista esquemática, en perspectiva, de la parte de la cabeza de la máquina, cuya estructura se ha previsto distanciable a voluntad y alterable en las dimensiones, para facilitar la comprensión.

20 La fig. 3 es una sección vertical de dicho cabezal en posición inactiva, cortada según la línea x-x de la fig. 2 con vista de algunos de sus elementos, y hallándose separada la parte central de la misma.

25 La fig. 4 es una sección vertical del cabezal en posición inoperativa, ortogonal a la anterior, operada según la línea y-y de la fig. 3.

La fig. 5 y 6 son secciones análogas, respectivamente a las de las figs. 3 y 4, pero con el cabezal en posición de trabajo.

30 En la máquina ilustrada según la fig. 1, una banda transportadora (10) formado por las tablillas (11) teniendo unos alvéolos (12) abiertos hacia el fondo, los que son fijados por tornillos (13) a la malla (14) o punto de apoyo asentada entre las barras (15) recorre y hace recorrer el rodillo (16) sobre la guía (17) se une a través de los brazos (18) al estribo (19) del bastidor (20), es decir, a los soportes verticales que se elevan sobre el basamento (21) y siendo solicitada por las ruedas dentadas (22-23) montadas sobre los ejes o árboles (24-25) y dotadas de movimiento rotativo intermitente, en la dirección de la flecha F. Una tolva de descarga (27) sobre la máquina se provee para llenar los alvéolos (12) con la fruta (28) que es transportada por la banda o de la banda (10) al dispositivo de la-

40

-3-

293116



45 vado y limpiado (34) para ser sucesivamente orientada ha-
cia el órgano (35) convencional de por sí. El fruto (28)
espaciado, lavado y dirigido es transportado por la banda
(10) al cabezal (29) el cual accionada mediante un órgano
de balancín (30) montado articulado sobre un soporte (31)
50 acoplado a la bancada (19) deshuesa el fruto, haciendo caer
el núcleo o hueso (32) sobre un receptáculo de descarga
(33). La banda (10) por su ulterior movimiento de avance,
obliga a las tablillas (11) a descargar el fruto ya des-
huesado sobre un receptor o recipiente de descarga (36)
55 y obligada a pasar, hacia abajo, por la guía (26) para volver
bajo la tolva de descarga (27) a ser llenada nuevamente de
frutos a deshuesar, en sus alvéolos (12) correspondientes.
Un órgano motriz, no representado en los planos, mediante
una cadena de transmisión de fuerza representada esquemá-
60 ticamente y referenciada con (37) en la fig. 1 acciona y
pone en movimiento la banda sinfin (10) y al cabezal (29)
con movimiento intermitente y alternativo, de manera que
la cabeza de deshuesado (29) actúa siempre cuando la banda
sinfin se halla circunstancialmente detenida.

65 Es evidente que el cabezal, según la invención, puede
ser aplicado a cualquier máquina deshuesadora con banda
sinfin transportadora dotada de movimiento continuo, con
la consiguiente pequeña modificación en el soporte y en
la transmisión del motor de la misma.

70 El cabezal (29) está compuesto de:

Una chapa (41) con bloqueo de guía para su recorrido a
lo largo de los puntales o barras (38) dotados de los cas-
quillos (39) y afianzados sobre la bancada (19) mediante
tuercas (40) que, en combinación con una contrachapa (43)
75 con rebordadura marginal (44) fijada mediante tornillos

293116

12 NOV



lleva las puntas extractoras (46) dotadas de cabeza (45).

Una chapa (48) con nervios de refuerzo (49) conectada al montante (50) que apoya sobre la contrachapa (43) con subextremidad de mayor diámetro coligada por la parte superior a un travesaño (51) bajo el que apoya el muelle (52) cuyo terminal opuesto va a la chapa (41), y funciona por tracción. la cual, mediante los listones (53) insertados en la superficie de las piezas cilíndricas (54) soporta los elementos de los órganos bloqueadores de la fruta que se describirán a continuación.

Una chapa (55) unida a la chapa (48) mediante tornillos (56), la cual para alojamiento del órgano bloqueador de frutas, va dotada de perforaciones cilíndricas (57) con cajeados dirigidos hacia abajo de la chapeta (58), dotada de perforaciones (62) de guía para las puntas extractoras (46) y de ventanas (61) cuadrangulares para limitación de la apertura de la mandíbula (59) en forma de U del órgano bloqueador de fruto; estando fijada esta chapa (58) a la pieza (55) mediante tornillos (64) insertos en las perforaciones (63).

Una chapa (65) atacafritos, con un cabezal (66) doblado a escuadra hacia arriba, la cual está suspendida de la chapa (55) a través de una ventana oval (67) insertándose su collarín en el botón (68) saliente de la chapa (55) y yendo dotada de unas perforaciones circulares que corresponden en posición con las perforaciones (62), y de ventanas en correspondencia con la (61) teniendo la misma finalidad, respectivamente, de las piezas y referencias (61) y perforaciones (62).

Un o unos pares de émbolos (69) alojados en los cilindros (70) unidos a la chapa (41) a través de los travesaños (71) y tornillos (72) y con sus vástagos (73) enfile-

-5-

293116



lados en las perforaciones de las chapas (43 - 48) actuando en compresión sobre la chapa (55) por la acción del muelle (74) enfilado sobre los vástagos (75) guía-pistones.

110

Unas tuercas (76) acopladas sobre la chapa (41) sostienen unos vástagos cilíndricos (77) pasantes a través de las perforaciones practicadas sobre la chapa del cabezal y que sirven de guía a la chapa en su movimiento y también de control de la exacta posición de las tablillas (11), para lo que en la fase de deshuesado pasan a través de las perforaciones (78) de las tablillas (11), y (79) de la caseta (80) portagomas (81) aseguradas a la bancada (19) mediante los brazos (82).

115

120

El órgano bloqueador de los frutos incorporado al cabezal objeto de la invención, es una variante constructiva de una realización del propio inventor.

125

Están constituidos estos órganos bloqueadores de un tronco cilíndrico (54) realizado en varias piezas, y que acoge en su interior a un estilete expulsor (47) de mandíbula filiforme (59) en "U" con su extremo superior replegado para constituir un perno de oscilación, o pernos oscilatorios acoplados sobre el tronco dispuesto tangencialmente a una circunferencia inferior al círculo ecuatorial del fruto. Este cilindro (54) presenta fisuras verticales para permitir la oscilación de la mandíbula (59) solicitada por la apertura de un anillo de goma alojado en un canal circular (83).

130

135

Cuando por el avance intermitente de la banda sinfin (10) de las tablillas (11) llegan bajo el cabezal (29), se efectúa, durante la intermitencia, el deshuesado del fruto. El balancín (30) inicia entonces el descenso de la chapa (41); en consecuencia, los estiletes (77) entran en los perforados de la mesilla de tablillas (11)

293116



140 (referenciados con 78) encontrando que los alvéolos (12)
se hallan en posición concéntrica respecto al eje longitu-
dinal de los estiletes (46) y la mandíbula (59) del órga-
no bloqueador de frutos entra con su extremidad inferior
en la parte superior de los alvéolos (12). Todos los ele-
145 mentos fijados a las chapas (48-55-65) que están directa o
indirectamente sustentados o suspendidos de la chapa (41)
bajan por su propio peso, por lo cual, rápidamente, la (65)
se apoya sobre las tablillas (11). Sucesivamente la chapa
(55) se apoya sobre la (65) haciendo correr el collarín del
150 botón (68) dentro de la ventana (67).

Con el descenso de (41) la chapa (48) se apoya sobre
la (55) mientras el muelle (74) es puesto en compresión
hacia las mandíbulas (69) y los cilindros (70). Como con-
secuencia, las puntas extractoras (46) con su extremo in-
155 ferior pasando a través de las perforaciones (62) de la
chapita (58) entrando en las correspondientes perforacio-
nes-guías previstas sobre la chapa (62) alcanzan la super-
ficie del frito (28) siempre debidamente guiado. En el
mismo tiempo las mandíbulas (59) adentrándose en el alvéo-
160 lo (12) por la conicidad de la parte lateral de éstos,
actúan bloqueando el frito en posición concéntrica al eje
longitudinal de los extractores (46). La presión de las
mandíbulas (59) de cada órgano bloqueador de frutos, so-
bre la superficie exterior de éstos, crea lateralmente
165 respecto al hueso una masa de pulpa lo suficientemente com-
pacta para impedir cualquier desviación del hueso durante
su extracción. Tales características unidas a la de la
guía del estilete hacia la superficie del fruto hace posi-
ble la utilización de estiletes expulsores de muy fino ca-
170 bre o espesor, que determinan una inapreciable pérdida de
pulpa, haciendo posible el deshuesado mecánico de cerezas

- 7 - 293116

210



aún de muy pequeño tamaño, que hasta la fecha había de realizarse a mano para evitar la pérdida de la pulpa debido al diámetro o espesor, necesariamente grueso, de la punta extractora.

175

Cuando la plancha (41) ha sido ulteriormente bajada y pasa a apoyarse con su contraplaca (43) sobre la placa (48) las puntas extractoras (46) penetran en el fruto y expulsan el hueso (32) que por choque contra la goma (81) es repelido de la pulpa. En el mismo tiempo, los estiletes (77) penetran en la perforación de la caseta (80) mientras se acentúa la compresión del muelle (74) y es puesta en tensión el muelle (52).

180

Efectuada la expulsión del hueso (32) se repite en orden inverso los movimientos de cada elemento del cabezal que es llevado a la posición de las figs. 3 y 4 por el balancín (30)coadyuvado por el accionamiento del muelle (52) y (74).

185

La banda continua (10) emprenderá ahora su movimiento de avance y mientras tanto hará salir del campo de acción del cabezal de la máquina, a la mesilla de tablillas con el fruto deshuesado, y llevará una ulterior serie de tablillas bajo el cabezal para un nuevo deshuesado repitiéndose el trabajo así sucesivamente, en nuevas fases.

190

Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas posibles combinaciones sean factibles entre los distintos órganos descritos, y tantas variantes de construcción como sean realizables sin que se altere la esencia del invento, pudiéndose fabricar en toda clase de tamaños y materiales apropiados sin limitación.

195

200

293116

2 NOV



NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se reclama como propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

205

REIVINDICACIONES

210

1 - Cabezal para máquina deshuesadora de cerezas y frutas similares, caracterizada por el hecho de estar dotada de unos medios para guía de unos estiletes expulsores que actúan en el momento en que éstos entran en contacto con la superficie del fruto; disponiendo, asimismo, de medios destinados a impedir el movimiento de desvío lateral del hueso de las frutas durante la expulsión del mismo.

215

2 - Cabezal, según reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que los mencionados órganos de guía están constituidos por unos cuerpos cilíndricos, compuestos de varias piezas, dotados de una cavidad central para acoger una punta expulsora, montados sobre una placa suspendida de la plancha portapuntas extractoras; así como de planchilla con perforaciones-guías para las puntas extractoras, incorporada a la placa portadora de los asientos de sustentación de los citados cuerpos cilíndricos, libremente acoplada a la plancha sobre la cual se montan los mismos; constando asimismo de otra plancha separadora de frutos con perforaciones-guía para las puntas extractoras, y libremente suspendida de la plancha portadora de los asientos de los cuerpos cilíndricos antes citados.

220

225

3 - Cabezal, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por el hecho de que los órganos que impiden al hueso desplazarse lateralmente durante su expulsión del fruto,

-9- 293116 12 NOV.



230

están constituidos por una mandíbula filiforme y con plan-
ta de "U" con su extremidad superior replegada para cons-
tituir pernos de oscilación acoplados al cuerpo cilíndrico
antes descrito; teniendo medios de apertura de dichas man-
díbulas; órganos limitativos de dicha apertura; órganos
de cierre de dichas mandíbulas y medios de accionamiento
de los mismos.

235

4 - Cabezal, según reivindicación 3 caracterizado por-
que el acople de los pernos de oscilación de las mandíbu-
las están dispuestas, en su asiento, tangencialmente a una
circunferencia inferior a la del círculo ecuatorial del
fruto a deshuesar.

240

5 - Cabezal, según reivindicaciones 3 y 4 caracteriza-
do porque los órganos de apertura de las mandíbulas mencio-
nadas están constituidos por un anillo elástico alojado y
adaptado dentro de su correspondiente cuerpo cilíndrico,
siendo aptos para obligar a las mandíbulas a adoptar una po-
sición convergente hacia arriba.

245

6 - Cabezal, según reivindicaciones de 3 a 5 caracte-
rizado por el hecho de que los órganos de limitación de
apertura están constituidos por una ventana recabada sobre
la planchilla incorporada a la placa portabase de los cuer-
pos cilíndricos, y sobre la placa expulsadora de las fru-
tas, antes descritas.

250

7 - Cabezal, según reivindicaciones de 3 a 5 caracte-
rizado porque el órgano de limitación de apertura de las man-
díbulas está constituido por un casquillo fijado a la plan-
cha portadora de los cuerpos cilíndricos, o a los mismos.

255

8 - Cabezal, según reivindicaciones de 3 a 7 caracte-
rizado porque el órgano de cierre de las mandíbulas está cons-
tituido en la pared interna de los alvéolos.

260

9 - Cabezal, según reivindicación 8 caracterizado porque

293116

12 NOV



265

se ha provisto un órgano de balancín que regula el movimiento de descenso y ascenso de las puntas extractoras de los huesos de las frutas, y, alternativamente, el movimiento de avance de las bandejas con alvéolos portadoras de las mismas, sobre una banda sinfin, funcionando sincronizadamente.

10 - CABEZAL PARA MAQUINA DESHUESADORA DE CERZAS.

270

Todo según va descrito en la presente memoria, que consta de diez hojas foliadas y escritas por una cara, con un total de doscientas setenta y tres líneas y hojas de planos que se acompañan.

Madrid 2 noviembre 1963

P.a.

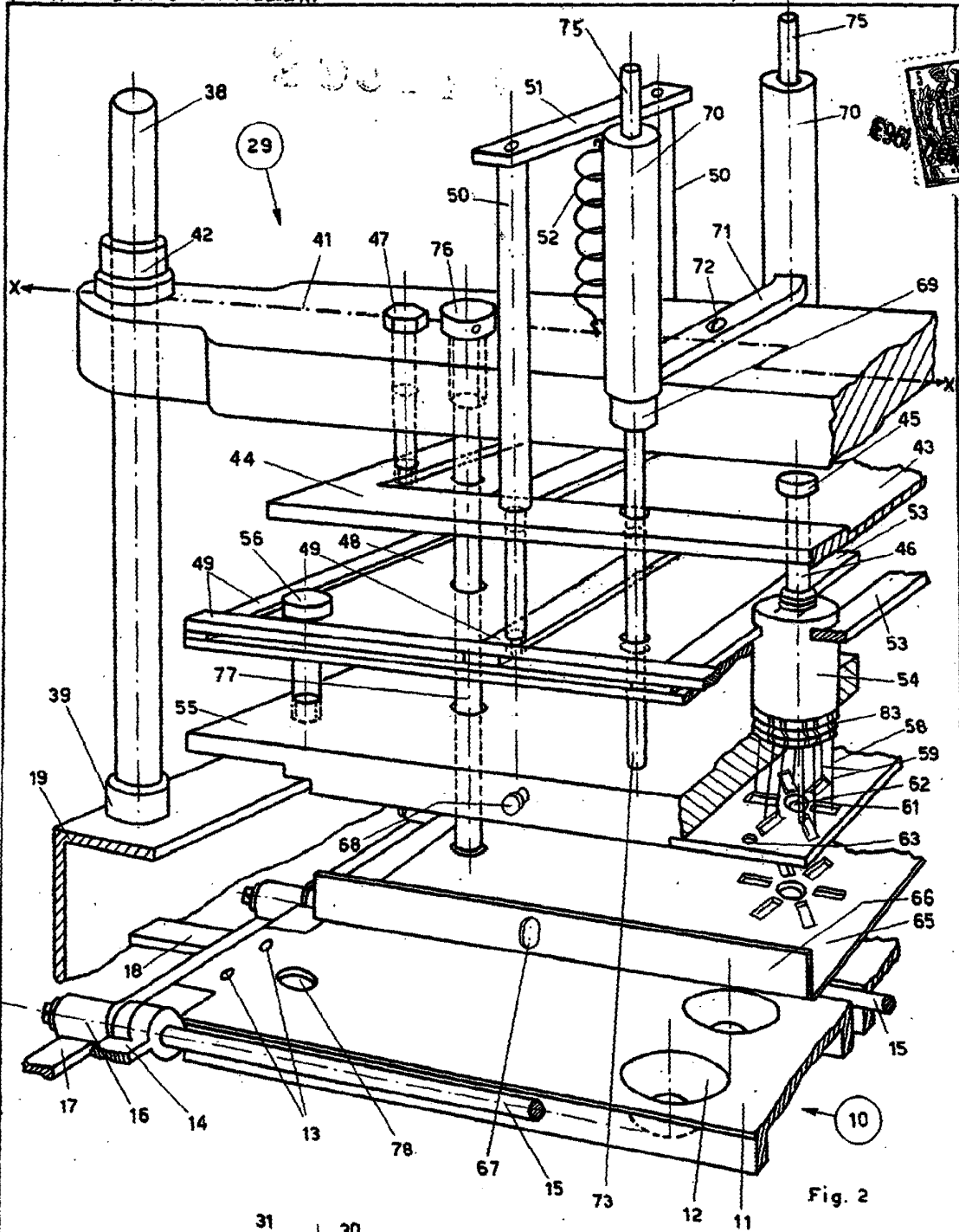


Fig. 2

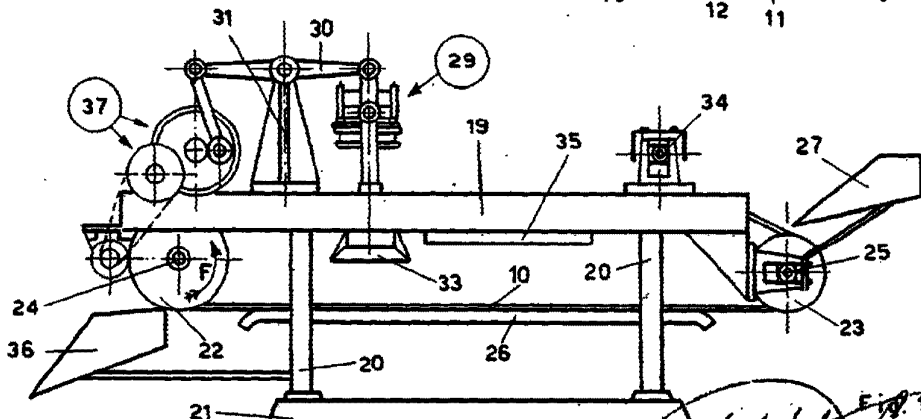


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

MADRID *[Handwritten Signature]*

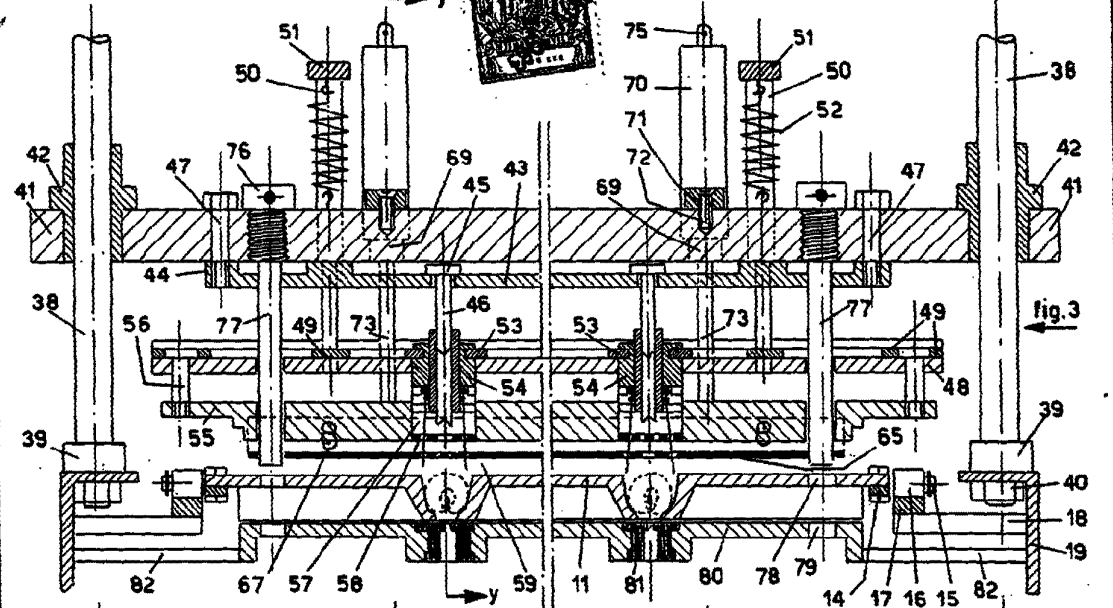


fig. 3

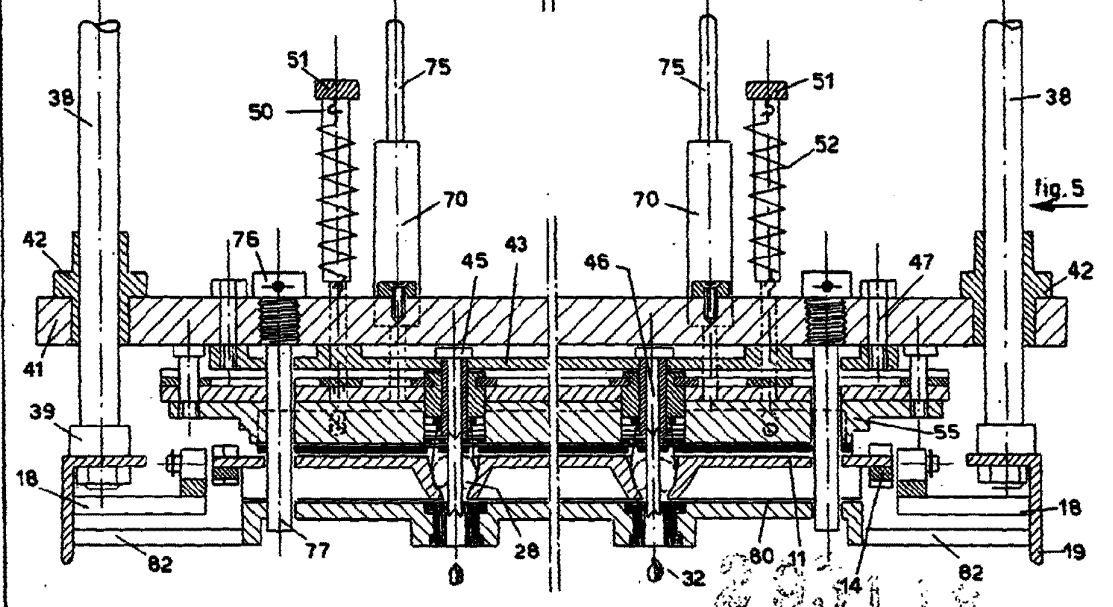
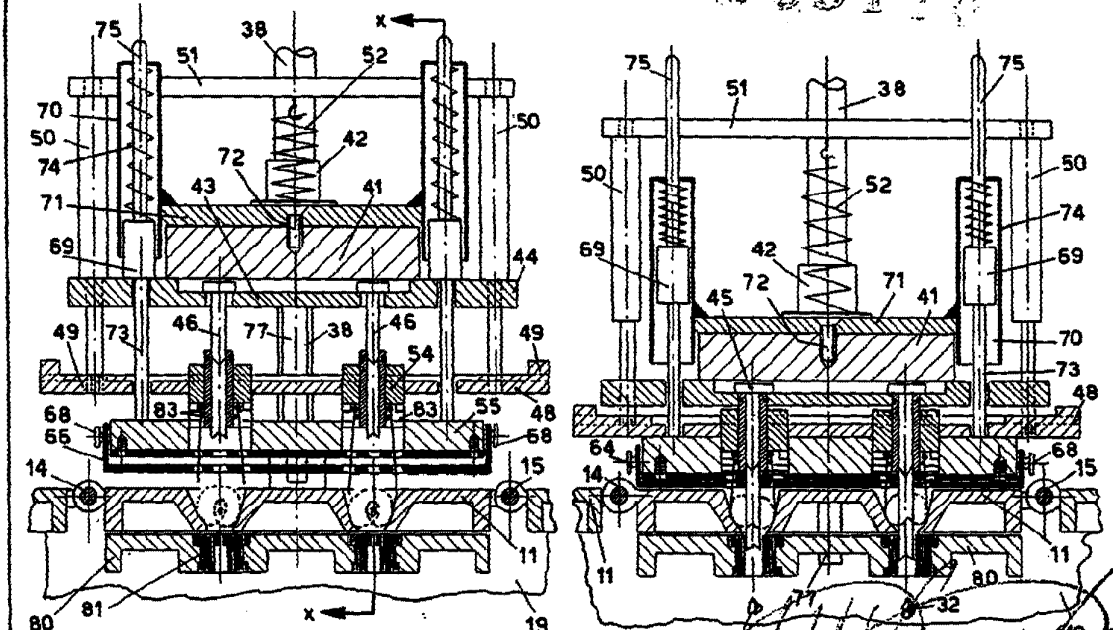


fig. 5



ESCALO VARIABLE fig. 4

Handwritten signature and notes:
 1975
 D. GIORDANO TOMELLERI