

257942



PATENTE DE INVENCION

257942

Solicitante : Mecánica Vila, S.L.

Residencia : Badalona (Barcelona) Font y Escolá, 24-28.

Nacionalidad : Española.

Inventor : Don Salvador Vila Vallmajó.

oooOooo

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MAQUINA AUTOMATICA-INDIVIDUAL PARA LA FABRICACION
DE SUPERCOP".

oooOooo

Se refiere la presente Patente de Invención a una máquina individual para la elaboración de supercops, con la que se obtiene una reducción en la mano de obra, ya que se utilizan menos operarios -sólo uno es necesario para -



5 cargar los depósitos-, realizando la máquina automática-
mente todas las demás operaciones precisas, las cuales -
quedan relacionadas, en: puesta a punto de los conos ini-
ciales vacíos, confección de supercops con diámetro y lon-
gitud deseada, corte automático del hilo como consecuen-
10 cia de la operación anterior, y por último expulsión auto-
mática del supercop terminado, a un depósito que previamen-
te se ha situado como depósito de recepción.

Como sea que cada huso es individual, permite
copsar cada uno de los artículos distintos, logrando su-
15 percops de características también distintas, siendo su ca-
racterística en este punto el que, en un supercop de igual
diámetro y longitud que una canilla de las utilizadas has-
ta el momento, hay doble o triple cantidad de hilo, en -
aquél que en ésta, cuya ventaja es a simple vista bastante
20 considerable por el hecho de que la industria textil espa-
ñola se nutre especialmente de telares mecánicos mas no -
automáticos, y con la canilla de trama más irregular su-
fren muchos paros, y más cambios de lanzaderas por conte-
ner menos carga.

25 Con los supercops que permiten cargar las lan-
zaderas un 200% más de hilo, por su compensación y tensión
de densidad, la coherencia del hilo es más resistente evi-
tando roturas, con lo que se dá un resultado al telar me-
cánico que supera a los automáticos, no sólo en su aspecto
30 económico de producción, sino también en la variedad de -
confecciones que pueden tejer los telares mecánicos, redu-
ciendo los desperdicios y mejorando a lo máximo la calidad
del tejido, produciendo mucho más con menos mano de obra.

35 Se utiliza la máquina cuyo registro se solici-
ta para el llenado de canillas sin tubo o alma, recibiendo



entonces el nombre de supercop, en lugar de canilla, pudiendo realizarse supercop de desenrollo interior.

El supercop se forma sobre un huso redondo - con dos planos laterales en el cual se desplaza a su debido tiempo un corto casquillo cónico o cono inicial y -
40 que al enrollarse el hilo recibe éste al propio tiempo de su enrollamiento un cruzado rapidísimo.

En los dibujos adjuntos se representa en la - figura 1ª, la máquina vista en planta con un corte o sección horizontal para el detalle de los distintos mecanismos que la integran.
45

La figura 2, es una vista, en sección vertical; es decir, suprimida la carcasa de recubrimiento, de una parte de la máquina lateralmente.

La figura 3, representa, al igual que la figura 2, la otra parte lateral de la máquina, y
50

Por último, la figura 4, representa un corte en sección horizontal de la máquina a la altura que se señala en la figura 2.

Todo el conjunto de mecanismos en su parte de engranajes esenciales se hallan contenidos en una carcasa, figura 1, y bajo el mismo núm. 1.
55

En esta misma figura quedan representadas con el núm. 2 la palanca de disparo, la cual tiene como misión esencial el paro automático si se rompe o se termina el -
60 hilo, por efecto de un muelle puesto en tensión núm.13) - por mediación de la tirantez del hilo, ya que al romperse éste por cualquier causa o por agotamiento del hilo, se desprende dicho muelle, haciendo girar el embrague del gatillo que lleva la palanca de disparo quedando la máquina
65 automáticamente parada.



En la figura 2 y con el nº 4, se representa los depósitos de conos iniciales, los cuales están destinados a contener los que se hallan vacíos, dejando paso a los mismos hacia el tobogán automáticamente, girando también sobre su eje geométrico un número de grados para que, un nuevo cono inicial vacío, quede en posición de deslizarse por el tobogán.

Al fin del camino de deslizamiento por el tobogán, núm. 5 de la figura 2, el cono inicial es compelido desde el punto donde cae, hasta dejarlo en posición de ser bloqueado entre la contrapunta cargada y el huso, por un brazo que lo transporta, el cual está sujeto a un eje que actúa por medio de un excéntrico, puesto en movimiento por el eje de cambio, representado el brazo portaconos con el nº 6 de la figura 1. El excéntrico citado, núm. 24 de la figura 3, hace funcionar el depósito de conos iniciales y a su vez abre una tapa para que el supercop terminado caiga en un utensilio que lo recibe.

Como elementos sostenedores del cono inicial se encuentran: el huso redondo con planos laterales, núm. 7 de la figura 2, el cual pasando por su interior con la contrapunta cargada, núm. 8 de la misma figura 2, dá el movimiento de rotación a la citada contrapunta y cono inicial, utilizándose como alma donde se enrolla el hilo. Dicho movimiento de rotación lo recibe el huso por medio de un tubo situado dentro de la caja, figura 2 núm. 1, cuyo tubo protege al huso del lubricante que hay en el interior de la misma; y la contrapunta (el otro elemento sostenedor), cargada en su parte inferior al objeto de actuar a la vez como dispositivo de contra presión.

Como dispositivos anexos a la contrapunta carga-



da se citan: un cable de acero que vá adherido a la con-
trapunta, pasando luego a través de elemento apropiado que
100 cambia su dirección a la vertical y en su extremo se si-
túan unos contrapesos en cantidad variable, según quiera
darse más o menos tensión; y el rodillo cónico el cual -
sirve para regular la presión dada o que se pretenda dar
al supercop, en cuanto al hilo se refiere, regulando el
105 avance de la contrapunta.

Hemos de citar como mecanismos para la guía del
hilo: la varilla guía hilo, la cual recibe un movimiento
de vaivén desde una biela situada dentro de la caja o car-
casa contenedora de los mecanismos de accionamiento; di-
110 cha varilla sirve para guiar el enrollamiento del hilo en
el cono inicial y seguidamente en el huso, no parando es-
te movimiento hasta obtener la longitud deseada del super-
cop, o por rotura.

Dicha varilla está representada, bajo el número
115 11 en la figura 2, y está íntimamente ligada con el plato
de sujeción de la biela guía hilo, y dicho plato transmi-
te el movimiento de vaivén por mediación de una biela a la
varilla guía hilos, siendo el mencionado movimiento de -
vaivén graduable por mediación de la fijación más o menos
120 adelantada de la biela, en la regata que presenta el di-
cho plato, núm. 12 de la ya citada figura.

Están contenidos en los mecanismos de cambio au-
tomáticos en primer lugar la varilla con tope, núm. 14 de
la figura 1, cuya misión es, cuando el supercop llega a
125 tener la longitud deseada, el soporte del guía hilo pul-
sa un botón sujeto a la varilla, la cual hace actuar una
palanca que levantando el gatillo del interior de la caja
pone en movimiento al eje de cambios automáticos, núm.16



de la figura 2, el cual es el eje principal o motriz del
130 juego que hace el cambio automático del supercop, que se
pone en movimiento al levantarse un gatillo de arrastre
haciendo girar los dispositivos excéntricos siguientes:

a) Al ponerse en movimiento el eje de cambios
automáticos se pone en funcionamiento un excéntrico, cuya
135 función es el desembrague total de la máquina, figura 1,
núm. 17.

b) En idénticas condiciones que el mencionado
anteriormente se pone en funcionamiento el excéntrico núm.
18, figura 1, y se destina a separar lateralmente el rodi-
140 llo cónico siendo su misión suprimir la presión dada al -
supercop.

c) La función del excéntrico núm. 19, esencial
para el movimiento de la máquina, consiste en transmitir
un movimiento a la palanca 19a, la cual está sujeta median-
145 te un juego de rótula con la pieza 19b, dando un movimien-
to al eje 19c que, a su vez, realiza un desplazamiento la-
teral a la pieza 19d ocasionando así el embrague de la pie-
za 19e, con la 19f. La pieza 19g está en rotación constan-
te cuando la máquina se halla en movimiento, y dá lugar -
150 por mediación de la cadena 19g al arrastre del huso redon-
do con planos laterales, núm. 7 de la figura 2, efectuando
su abstracción del interior del supercop, dejándolo libre
para su caída. La pieza 19f lleva en su interior un juego
de escape, núm. 25 de la figura 4, para evitar roturas y
155 averías, en el supuesto de que la pieza 19h llegara a fi-
nal de curso sin haberse desembragado la pieza 19e por -
cualquier circunstancia.

d) También entra en funcionamiento al ponerse en
movimiento el eje de cambios automático, un excéntrico en-



160 cargado de poner en movimiento el guía hilo al objeto de
centrar el mismo en la contrapunta cargada, núm. 8 figura
2, facilitando así el enhebrado del supercop.

e) Otro excéntrico que entra en funcionamiento
al ponerse en movimiento el eje de cambios automático, es
165 el señalado con el núm. 22 en la figura 1, el cual pone en
movimiento la palanca 22a la cual arrastra a una varilla
levantando el gatillo de retención 22b de la contrapunta
cargada, facilitando su deslizamiento.

f) Otro excéntrico, señalado con el núm., 21,
170 tiene como misión el poner en movimiento por medio de la
pieza 21a a la palanca 21b la cual hace actuar un juego -
de tijeras que corta el hilo a la terminación del super-
cop, y que tiene como segunda misión el dar movimiento al
porta-conos inicial al objeto de dejar emplazado un nue-
175 vo cono.

g) Por último, el excéntrico que pone en fun-
cionamiento la pieza 23a, la cual sitúa al huso redondo
con planos laterales al objeto de proceder a la iniciación
del nuevo supercop, signado con el núm. 23a de la figura 2.

180

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del in-
vento y su forma de realización práctica, se hace constar
que la presente memoria es susceptible de modificaciones
de detalle, en cuanto no altere su esencialidad, y siendo,
185 por tanto, lo que se solicita Patente de Invención por 20
años en España, lo que se recoge en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Máquina automática-individual para la fabricación de
supercop, caracterizada porque comprende una palanca
190 de disparo, la cual produce el paro automático si se rom-



pe o termina el hilo, accionada por un muelle puesto a tensión, por medio del mismo hilo, desprendiéndose el mismo en el momento de la rotura o agotamiento, con lo que se origina un giro del embrague del gatillo que lleva la palanca de disparo, lo que se refleja en el paro automático de la máquina.

195 2ª.- Máquina automática-individual para la fabricación de supercop, caracterizada por constar de un depósito con huecos suficientes para contener los conos iniciales, estando unido a él un tobogán, por los que descienden los referidos conos iniciales, estando dotado el dispositivo o depósito de un movimiento de giro mediante un excéntrico de doble función, con cuyo giro queda en posición el sucesivo cono inicial, el cual es compelido desde el punto de llegada por un brazo o palanca, que le guía hasta situarlo entre la contrapunta cargada y el huso cuyo brazo actúa por medio de un excéntrico que se halla en relación con los mecanismos productores del movimiento; al producirse el movimiento de giro del depósito de conos iniciales otro
200
205
210
215
220

excéntrico abre, mediante los mecanismos pertinentes, la tapa para que el supercop llegue al recipiente dispuesto para su recogida.

3ª.- Máquina automáticaeindividual para la fabricación de supercop, caracterizada porque el cono inicial queda sustentado y aprisionado por un huso redondo de planos laterales, el cual introduciéndose por su interior con la contrapunta cargada dá movimiento a la citada contrapunta y al cono inicial, sirviendo de alma donde queda enrollado el hilo, recibiendo elhuso el citado movimiento, que es de rotación de un tubo situado dentro de la caja de mecanismos, cuyo tubo protege el huso del lubricante que existe



en el interior de aquella; y por la contrapunta cargada -
por su parte inferior al objeto de actuar a la vez como -
dispositivo de contrapresión.

225 4ª.- Máquina automática-individual para la fabricación de
supercop, caracterizada porque la contrapunta cargada
lleva anexo, para el mejor desarrollo de su función, un -
cable que después de introducirlo por elemento apropiado
para darle verticalidad lleva adheridos en su extremo unos
230 contrapesos en cantidad variable que le dan tensión; y un
rodillo cónico el cual sirve para regular la presión dada o
que se pretenda dar al supercop, y regula el avance de la
contrapunta.

235 5ª.- Máquina automática-individual para la fabricación de
supercop, caracterizada porque para la guía del hilo
está dotada de una varilla guía hilo, la cual recibe un mo-
vimiento de vaivén a través de una biela situada dentro de
la caja o carcasa contenedora de los mecanismos de acciona-
miento, la cual tiene como misión el guiar el enrollamien-
to del hilo en el cono inicial y seguidamente en el huso,
240 movimiento que no se interrumpe hasta obtener la longitud
deseada en el supercop, o por rotura; dicha varilla está li-
gada con el plato de sujeción de la biela guía hilo, dando
un movimiento de vaivén por medio de una biela a ella, el
245 cual es regulable según se sitúe la biela en la regata del
excéntrico a la que va solidaria.

6ª.- Máquina automática-individual para la fabricación de
supercop, caracterizada porque los mecanismos de cam-
bio automáticos están integrados por una varilla tope; quan-
do el supercop llega a tener la longitud deseada pulsa un
250 botón sujeto a ella, haciendo actuar una palanca que levan-
tando el gatillo del interior de la caja pone en movimien-
to al eje de cambio automático, como eje principal o mo-



255 triz poniéndose en movimiento al levantarse un gatillo de arrastre, el, que pone en movimiento:

a) a un excéntrico cuya función es el desembra- gue automático y total de la máquina.

260 b) a otro excéntrico que separa lateralmente el rodillo cónico siendo su función suprimir la presión ejer- cida sobre el supercop.

c) a otro excéntrico que mueve una palanca, su- jeta mediante un juego de rótula a un dispositivo que dá movimiento a un eje, con lo que se origina un desplazamien- to lateral de una pieza que ocasiona el embrague de dos -
265 piezas con sus superficies dentadas para el engranaje, y mediante una rueda dotada de una cadena se arrastra el hu- so redondo con planos laterales, con lo que se produce su abstracción del interior del supercop y libertándolo, con lo que se produce o facilita su caída, dotando al mecanis-
270 mo de un juego de escape por si las piezas dentadas no em- bragasen, en cuyo supuesto se produce el paro de la máquina.

d) otro excéntrico que pone en movimiento el guía hilo, centrándole en la contrapunta cargada, con lo que se facilita el enhebrado del supercop.

275 e) Otro excéntrico que pone en movimiento una pa- lanca, la cual arrastra a la varilla, produciéndose el es- cape o levantamiento del gatillo de retención de la contra- punta cargada, con lo que se facilita su deslizamiento.

280 f) otro excéntrico que hace funcionar un juego de tijeras que secciona el hilo a la terminación de cada uno de los supercop, y que otorga al mismo tiempo movimien- to al porta-conos inicial, dejándolo emplazado el siguien- te.

285 g) por último, otro excéntrico que pone en fun- cionamiento otra pieza con lo que se inicia otro nuevo su-



percop, al situar al huso redondo con planos laterales para este fin.

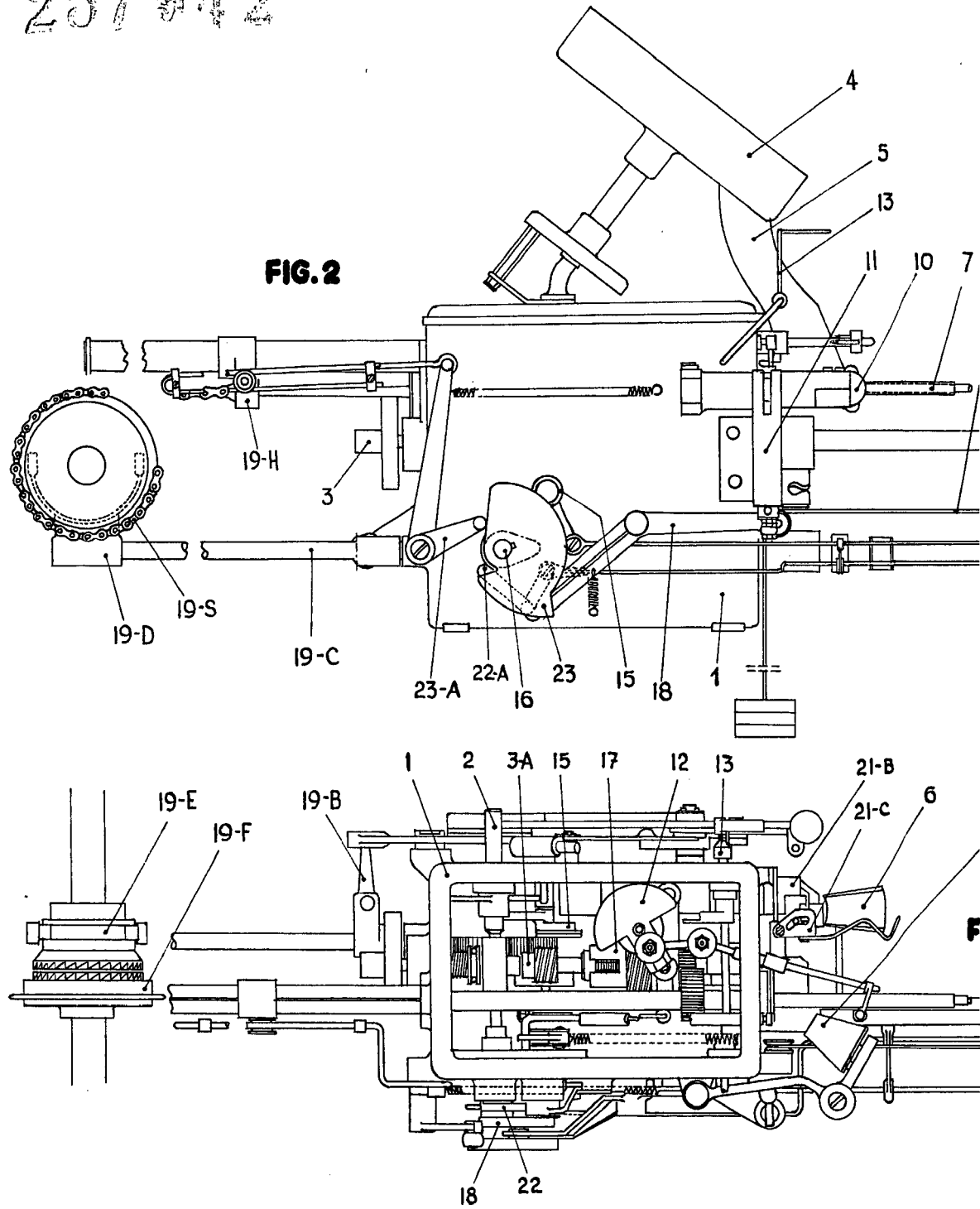
7ª.- "Máquina automática individual para la fabricación de supercop"; según queda sustancialmente descrito en -
290 la presente memoria, que consta de once páginas mecanografiadas por una sola cara y se representa en los dibujos adjuntos.

Madrid, -9 MAY. 1960

EMILIO GUILL SIRVENT
P. P.

257942

FIG. 2



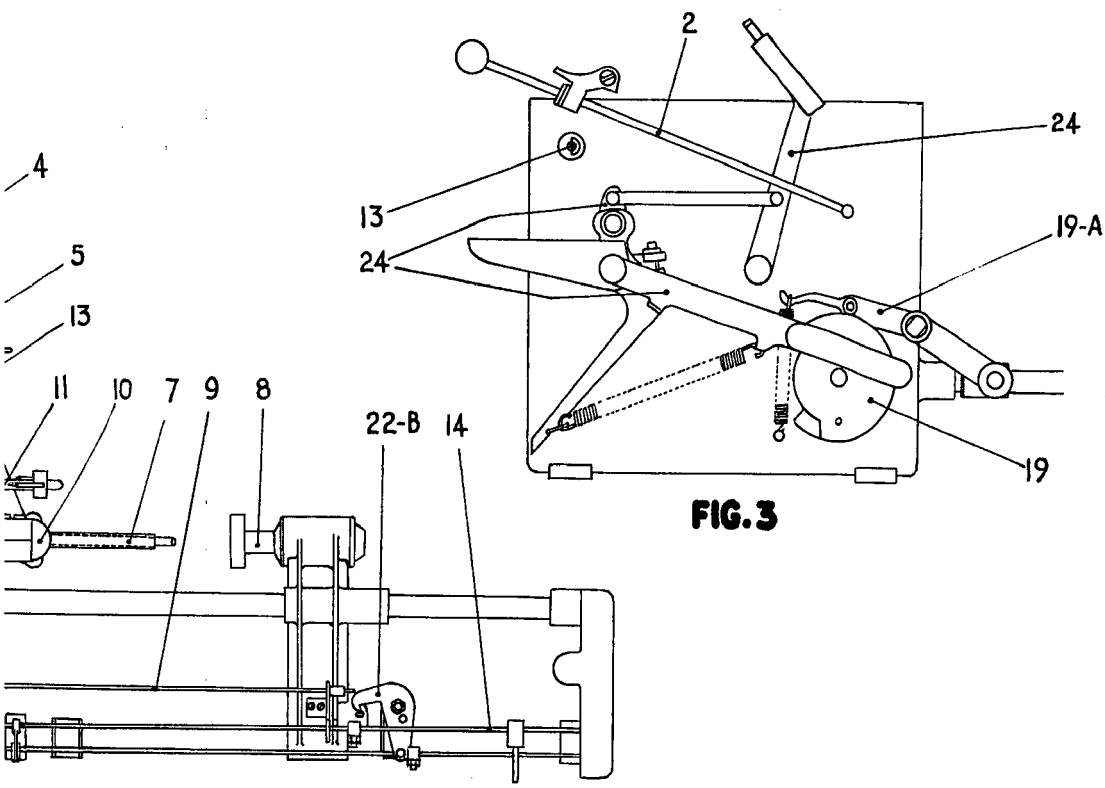


FIG. 3

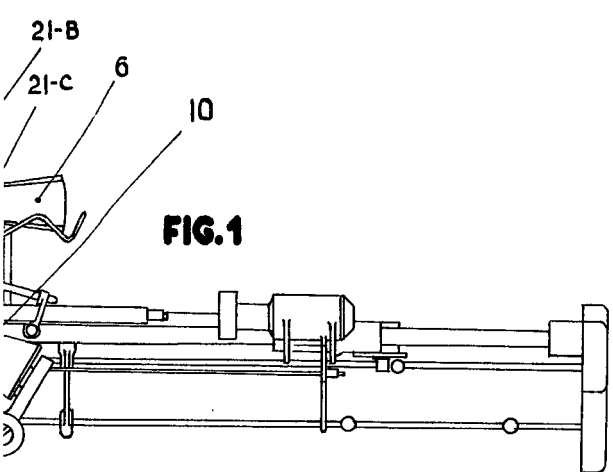


FIG. 1

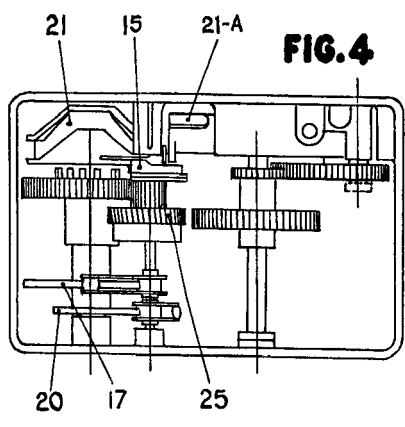


FIG. 4

MADRID, - 9 MAY. 1960
MECÁNICA VILA, S.L.,
P.P.

ENLÍO GUILL SIRVENT
P. P.