



ESPAÑA

19 ES 11 459588 10 A3
21 22
FECHA DE PRESENTACION

27 FEB 1973

PATENTE DE INTRODUCCION

Int. CI: D04B 1/34, D04B 9/44

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
D04B

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE GÉNEROS DE PUNTO TUBULARES"

50 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
Patente nº 6127/69 de Gran Bretaña

71 SOLICITANTE (ES)
ARBENT ENG., S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Barcelona, calle Cerdeña, 465, entresuelo, 2ª

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

ANULADO

Esta invención se refiere a perfeccionamientos en la fabricación por tricotado de géneros de punto tubulares, y, más particularmente, a la separación de una serie de artículos tricotados uno a continuación del extremo del otro, en forma tubular continua sin haber sido desprendidos de las agujas de la máquina.

En la producción de algunos artículos tricotados circularmente, por ejemplo medias cortas, es una técnica bien conocida el tricotar una serie de tales artículos unidos por sus extremos en forma tubular continua, sin desprender el producto de las agujas de la máquina, siendo los artículos sucesivos unidos entre sí por pasadas formadas con un hilo de unión, a veces conocido como hilo de separación, cuyas pasadas están destinadas a ser eliminadas subsiguientemente para separar unos artículos de los otros. Tales pasadas de separación son formadas generalmente con un hilo soluble, de manera que, cuando el mismo ha sido cortado para separar los artículos, las partes restantes de las pasadas de separación pueden ser disueltas posteriormente, cuando dichos artículos son sometidos a las operaciones de teñido y acabado. El hilo soluble utilizado para las pasadas de separación es substancialmente más débil que los hilos normalmente utilizados para el tricotado de los artículos. La invención trata de proporcionar medios para hacer posible separar estos artículos mediante la rotura de un hilo de separación de la clase indicada, de una manera sencilla y conveniente.

De acuerdo con los perfeccionamientos, los artí-

culos son tricotados en sucesión y unidos entre sí por un hilo de separación más débil que el hilo utilizado para fabricarlos, y luego son separados los unos de los otros sujetando el tejido tubular en posiciones desplazadas hacia
5 lados opuestos de las pasadas del hilo de separación que separan dos artículos sucesivos, y deflexando el artículo transversalmente entre dichas posiciones a fin de ejercer un tiro mecánico para romper el hilo de separación. Convenientemente, el hilo de separación es un hilo soluble, tal
10 como se ha mencionado antes, y será roto con facilidad al aplicarle un tirón brusco, y las partes que quedan del mismo podrán ser eliminadas posteriormente por disolución.

Al poner en práctica la invención se prevé que el tirón mecánico sea aplicado al tejido en un punto de la máquina donde este último es suministrado debajo de los rodillos acolladores empleados normalmente en una máquina tricotadora circular organizada para producir una serie de artículos unidos por sus extremos. La manera de sujetar el tejido en tales posiciones es, convenientemente, tal que el
15 tirón ejercido para separar el tejido, que llevado a cabo por un miembro deflector movable, sirve para aumentar el efecto de sujeción de los medios de agarre. Es conveniente someter el tejido a una acción de soplado o de aspiración inicialmente, para ponerlo tenso entre las posiciones de su-
20 jeción antes de que sea agarrado, y luego para descargar el artículo separado, después que el mismo ha sido soltado por los medios de sujeción.

En un proceso conveniente, la acción de separar

cada artículo, después que el mismo ha pasado debajo de los rodillos estiradores, es iniciado en tiempos apropiados mediante dispositivos de muestra (por ejemplo, una cadena de la máquina) y es controlado secuencialmente para hacer que el tejido sea tensado, luego sujetado tal como se ha dicho, y después deflexado lateralmente entre los puntos de sujeción para romper el hilo de separación, a continuación de lo cual se suelta primeramente la sujeción del tejido en la parte más baja y el artículo separado es descargado. Esta descarga puede producirse durante el movimiento de retorno de un miembro deflector del tejido, al soltar este último en el nivel de sujeción inferior, siendo soltada la sujeción del nivel superior al término de este movimiento de retorno, a fin de permitir el paso hacia abajo del artículo siguiente. Las partes del aparato que realizan estas acciones están relacionadas apropiadamente entre sí para llevar a cabo automáticamente el ciclo necesario de movimientos y para devolver los elementos a sus posiciones iniciales para empezar otra operación de separación, en respuesta a cada actuación de los dispositivos de muestra indicados antes.

Un dispositivo utilizable en una máquina tricotadora circular para separar artículos tricotados en la forma descrita comprende medios para sujetar el tejido tricotado tubular en posiciones situadas por encima y por debajo de un punto donde se trata de llevar a cabo la separación, un miembro deflector movable transversalmente entre los medios de sujeción, medios para actuar los medios de sujeción a tiempos adecuados para sujetar y soltar el tejido, y medios

para actuar el miembro deflector mientras el tejido se encuentra sujeto, para deflectorlo y solicitarlo a fin de romper el hilo de separación en el lugar de seccionamiento deseado. Convenientemente, los medios de separación están
5 organizados de manera que el tirón ejercido sobre el tejido entre ellos, tiende a hacer que los dos miembros de sujeción retengan el tejido más firmemente. El dispositivo es construido, convenientemente, en forma de una unidad o grupo apto para ser montado en una máquina tricotadora existente
10 en una posición situada por debajo de los rodillos estiradores.

En una disposición conveniente, el medio deflector (que en ciertos casos será denominado "empujador" por conveniencia) forma parte de un conjunto tubular que es una
15 parte superior móvil de un tubo descargador de tejido, destinado a ser montado debajo de los rodillos estiradores de la máquina, y cuyo conjunto es móvil transversalmente como un todo a fin de desviar el género tricotado por acoplamiento con el empujador. Este conjunto puede ser montado
20 deslizante en una estructura a modo de caja que tiene paredes superior e inferior, y aletas montadas en aberturas de tales paredes en la línea de descarga normal del género tricotado, cuyas aletas están montadas para oscilar respectivamente hacia arriba y hacia abajo hacia sus posiciones a-
25 biertas, y están solicitadas mediante resortes hacia sus posiciones cerradas. Las aletas están interconectadas, convenientemente, con el empujador, de manera que cuando este último es retirado para alinear su conjunto tubular con el

tubo de descarga, las dos aletas son mantenidas abiertas para permitir que el tejido pueda pasar libremente a través de las aberturas y del conjunto tubular del empujador, y cuando este último empieza su carrera activa, las aletas son obligadas a cerrarse sobre el tejido, sujetándolo contra porciones de borde de dichas aberturas. Con una disposición de las aletas tal como se ha descrito, las mismas pueden ser obligadas a abrirse contra la acción de sus resortes por una simple acción de palanca accionada por el empujador. Las aletas pueden tener sus bordes inclinados, en las posiciones de acoplamiento con el tejido, en las direcciones apropiadas para favorecer el ejercicio de una mayor presión sobre el mismo, a fin de sujetarlo cuando es deflectado y tensado por el empujador.

El grupo de empujador puede ser accionado convenientemente por un cilindro neumático de doble efecto, para desplazarlo en las direcciones de deflexión y de soltado del tejido, respectivamente, y se puede prever una válvula de control asociada con el cilindro, accionable por un miembro de control apropiado de la máquina tricotadora, por ejemplo un eslabón de una cadena de muestra. El suministro de aire comprimido para el accionamiento del cilindro neumático del grupo empujador, también puede ser utilizado para alimentar una unidad sopladora, utilizada para crear una aspiración en la parte inferior del tubo de descarga, debajo del aparato separador. Esta unidad sopladora puede ser controlada para funcionar en los momentos apropiados para tensar el tejido antes de que sea deflexado por el empuja-

dor, y para retirar un artículo cuando queda separado. La unidad sopladora puede ser accionada por un control gobernado por el empujador. Además, es ventajoso hacer que la aleta de sujeción inferior sea accionada para soltar el tejido inmediatamente después que el empujador ha completado su carrera efectiva, y esto puede ser realizado mediante un cilindro neumático, actuante sobre el varillaje de accionamiento de la aleta inferior y alimentado convenientemente con el aire de escape del cilindro de accionamiento del empujador.

Cuando el empujador vuelve a su posición de reposo, a lo largo de la línea normal de estirado del género tricotado, puede haber cierta tendencia a que el extremo pendiente del mismo (que pende de los cilindros estiradores de la máquina) sea aprisionado detrás del empujador en lugar de caer dentro del tubo del grupo empujador. Para evitar esta tendencia se provoca una corriente de aire por medio de una o varias boquillas, situadas en posiciones apropiadas para soplar el tejido pendiente en sentido opuesto al movimiento de retroceso del empujador y estas boquillas también pueden ser alimentadas con aire de escape del cilindro de accionamiento del empujador.

Los dibujos adjuntos maestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en alzado frontal de un aparato separador, dispuesto para ser

montado en una máquina tricotadora circular para la fabricación de calcetines; la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra el aparato separador aplicado a una máquina tricotadora circular de la que sólo se ha representado algunas partes y que aparece de forma menos acusada; la figura 3 es una vista de detalle correspondiente a parte de la figura primera y que muestra, a una escala algo ampliada, las partes en una posición; la figura 4 es una vista correspondiente a la figura anterior y que muestra las partes en una posición diferente; la figura 5 es una vista en planta de partes representadas en las dos figuras precedentes, y la figura 6 es un diagrama de circuito de control neumático.

En las figuras 1 y 2 se ha representado en -10- y -11- partes de una bancada fija de una máquina tricotadora circular, que sostiene un anillo estacionario -12-, en el cual va montado giratorio un anillo interior -13- que sostiene soportes erguidos -14-, los cuales sostienen los rodillos estiradores usuales, indicados esquemáticamente en -15-. Las monturas del anillo fijo -12- sostienen, mediante pernos o espárragos -16- y -17- y espaciadores -18- y -19-, un bastidor -20- que tiene columnas esquineras y placas superior e inferior -21- y -22-. El bastidor proporciona una montura para el empujador movable, y tiene aberturas -23- y -24- en sus placas superior e inferior, alineadas con la línea vertical de entrega, indicada por la línea mixta -25-, de calcetines tricotados en forma tubular y unidos por sus extremos en tira continua. Las aberturas -23- y -24- también

están alineadas con un tubo de descarga que comprende un extremo de entrada en forma de embudo -26-, asegurado a la parte inferior del bastidor -20-, y tubos -27- y -28- que continúan a partir de él hasta un tubo de descarga -28a-
5 (figura 2).

El grupo empujador está montado en el bastidor -20- para deslizarse transversalmente respecto a la línea -25-, y está guiado en barras delantera y posterior -29- (ver también las figuras 3 a 5). Comprende una cabeza empujadora -30- y una parte escudo -31- de plástico transparente, en forma de U visto en planta, que tiene sus lados fijados a los lados de la cabeza empujadora -30-. Por ello, las partes -30- y -31- forman, juntas, una parte superior del tubo de descarga. La cara de acoplamiento -32- para el
10 tejido de la cabeza empujadora es de contorno suave y forma convexa tal como se ve en el alzado en la figura 1, pero cóncava cuando es vista en planta (ver figura 5), formando de esta manera un liso asiento para el acoplamiento del tejido tricotado. La cabeza empujadora -30- está montada sobre
15 el vástago de pistón -33- de un cilindro neumático -34-, mediante el cual es desplazado hacia la derecha, como se aprecia en la figura 1, cuando se trata de separar un calcetín de la hilera de ellos que es suministrada por los rodillos estiradores -15-. La posición de reposo, o inoperante,
20 del empujador -30- es la representada en las figuras 1 y 3, en la que unas prolongaciones -35- y -36- de dicha cabeza se acoplan con palancas acodadas -37- y -38-, articuladas por -39- y -40- a las placas superior e inferior -21- y -22-

y que tienen sus otras ramas acopladas con orejas -41- y -42 y de unas aletas -43- y -44-, articuladas por -45- y -46- a las placas superior e inferior -21- y -22-. Las aletas -43- y -44- cooperan con las aberturas -23- y -24-, y en la posición representada en las figuras 1 y 3 son retenidas abiertas por el empujador -30- contra la acción de resortes (no representados), los cuales harán oscilar, cuando ello sea posible, las aletas hasta posiciones horizontales de cierre en las que se extienden a través de las aberturas -23- y -24-. Sus bordes libres -43a- y -44a- están ligeramente inclinados, tal como se muestra, para cooperar con las barras -47- y -48- en las posiciones de cierre de dichas aletas.

En la figura 1 también se indica con líneas de trazos un tubo -49- que conduce a dos boquillas -50- (una sola de las cuales es visible) espaciadas entre sí en posiciones correspondientes a los lados cercano y más alejado del cabezal empujador -30- y un tubo y boquilla inyector de soplado, representados con líneas de trazos en -51- y -51a- que penetran dentro de la parte -28- del tubo de descarga para crear una aspiración dentro del mismo, a fin de estirar el género tricotado hacia abajo y descargar un calcetín que se ha separado del resto del género tubular tricotado.

El aparato está representado en la figura 2 en su aplicación a una máquina tricotadora de un tipo que es vendido bajo la marca registrada "KOMET". Así se aprecian las patas de la máquina en -70- y -71-, una rueda -72- para una cadena de control, un motor de accionamiento en -73- y una parte del tambor de control en -74-. También son visibles

la bancada fija -10- y la mesa -11-, mientras que los rodillos estiradores están indicados en -15- y están sostenidos por los soportes -14- antes mencionados. La estructura -20- también se aprecia más claramente en la figura 2, así como su montaje sobre los espárragos o pernos -16- y -17- y los espaciadores -18- y -19-.

El cilindro neumático -34- es de doble efecto y su funcionamiento puede ser comprendido con referencia al circuito neumático representado en la figura 6. Tal como se indica en la misma, las lumbreras de los extremos opuestos del cilindro están conectadas a una válvula de control inversora -52- cuya lumbrera de entrada recibe aire comprimido de un suministro principal, indicado en -53-. La válvula de control -52- tiene su miembro movible accionado mediante una válvula de control -54-, de la que un botón excitador -55- está dispuesto para ser accionado en un momento apropiado dentro de cada ciclo de tricotado completo, por un tope de una cadena de muestra (montada sobre la rueda -72-) de la máquina tricotadora, de manera conocida, cuyo momento corresponde al tiempo en que un calcetín terminado cuelga parcialmente dentro del embudo de descarga -26-, con el hilo de separación que lo conecta con la tira, situado entre las aberturas -23- y -24-. Cuando el pulsador -55- es accionado abre la válvula de control -54- para producir el funcionamiento de la válvula de control inversora -52-. Esto deriva aire del suministro -53- desde la lumbrera -56- a la lumbrera -57- de dicha válvula, conectando así el suministro de aire al lado izquierdo del cilindro -34- y co-

nectando el lado de la derecha de este cilindro a la descarga, a través de la lumbrera -56- y una salida de válvula -58-. A las lumbreras -56- y -57- de la válvula -52- también va conectada una válvula de control de soplado -59- que tiene dos entradas -60- y -61-, la primera de las cuales está conectada normalmente con una salida -62-, mientras que la entrada -61- está aislada de la salida -62- y puede ser conectada con ella en lugar de la entrada -60-, mediante el hundimiento de un émbolo -63-. La salida -62- está conectada por el tubo -51- con la boquilla sopladora de aire -51a-. La restante salida de escape -64- de la válvula -52- está conectada a través de tuberías -65- y -66- a un cilindro neumático -67-, asociado con la palanca acodada inferior -38- de manera que cuando el cilindro -67- es excitado, la palanca es accionada para abrir la aleta inferior -44- independientemente de la posición del pulsador -30-.

Ahora se describirá el funcionamiento del aparato perfeccionado de acuerdo con la invención.

Cuando un calcetín está a punto de ser separado de la tira que es suministrada por la máquina tricotadora, un tope de la cadena de muestra accionará la válvula -54- para invertir la conexión del suministro de aire a través de la válvula de control -52- de la lumbrera -56- a la -57-, haciendo así que el empujador -30-, que se encontraba previamente en su posición de reposo, hacia la izquierda en la figura 3, se desplace hacia el lado opuesto, hasta la posición representada en la figura 4. Durante el movimiento inicial del empujador -30-, la válvula -59- es accionada a

través de un anillo de avance -75- para conectar la entrada
-61- (ahora conectada por la válvula -52- con el suministro
de aire) a la salida -62- durante un breve periodo, a fin
de crear una aspiración en el tubo de descarga -26/27- y
5 tensar hacia abajo el calcetín mientras el empujador -30-
se desplaza lo suficiente para soltar las palancas -37- y
-38-. El anillo -75- es deslizante sobre la barra guía de
lantera -29- y se desplaza con el empujador -30- excepto pa-
ra un pequeño grado de movimiento perdido en relación con
10 el mismo. Ahora las aletas -43- y -44- son soltadas y cerra-
das por sus resortes para aprisionar y sujetar porciones
del género tubular encima y debajo de la posición del hilo
de separación entre los dos calcetines más bajos.

Al continuar el movimiento del empujador -30-,
15 éste se acoplará con el género tricotado tubular y lo de-
flectará hacia la derecha de la figura 1, después de hacer
que el anillo -75- pase y suelte el émbolo de válvula -63-,
de manera que se corta el paso de aire de suministro a la
boquilla sopladora -51a-. Luego el empujador -30- deflecta
20 el género para solicitarlo, y a medida que avanza hacia el
límite derecho de su carrera, ilustrado en la figura 4, se
producirá la rotura de los hilos de separación liberando el
calcetín más bajo del siguiente, encima del mismo. Tan pron-
to como el empujador -30- ha alcanzado el límite derecho de
25 su carrera, la cadena de control de la máquina se habrá mo-
vido, de forma que el tope de la misma que había accionado
el botón -55- de la válvula -54-, soltará este botón y se
invertirá el estado de la válvula mediante un resorte de re-

torno. Entonces se suministra aire por la lumbrera -56- al extremo de la derecha del cilindro -34-, y descargado del extremo de la izquierda a través de la lumbrera -57- y la salida -64- a los tubos -65- y -66-.

5 La inversión de la válvula -52- hará que el empujador -30- empiece su carrera de retorno hacia la izquierda y al mismo tiempo conectará la lumbrera -60- de la válvula -59- al suministro de aire, estableciendo una circulación a través de la salida -62- hacia la boquilla sopladora -51a-,
10 produciendo de esta manera una aspiración en el tubo de suministro -26/27-. El aire de escape del extremo de la izquierda del cilindro -34- excitará en esta fase el cilindro -67- para accionar, a través de la palanca -38-, en manera de abrir la aleta inferior -44- y permitir que el calcetín
15 separado sea arrastrado inmediatamente a través del tubo de descarga -26/27/28-. Este aire de escape también será suministrado en parte a través de los tubos -65- y -49- a las boquillas -50-, para crear un tiro de aire de izquierda a derecha, dentro de la parte superior del alojamiento -20-.
20 Esto hace que la porción de género tubular que pende, en esta fase, de la aleta superior cerrada -43-, sea soplado hacia la derecha de la figura 1, evitando que pueda ser aprisionado detrás del empujador -30-, cuando éste se desplace hacia la izquierda.

25 Al final del movimiento de retroceso del empujador -30-, la aleta superior -43- es abierta por acoplamiento del saliente -35- con la palanca acodada -37- y, habiendo cesado las corrientes de aire de las boquillas -50-,

la siguiente parte del género tricotado tubular es dejada caer a través de la abertura -23- al espacio comprendido dentro del escudo -31- y a la derecha del empujador -30-. Tan pronto como se ha completado otro ciclo de tricotado, 5 la válvula -54- volverá a ser accionada para repetir automáticamente las operaciones y descargar el siguiente calce-tín separado.

Se apreciará que el aparato proporcionado con los perfeccionamientos de la presente invención, puede ser apli- 10 cado como un grupo relativamente compacto a una máquina tricotadora existente sin impedir el acceso a las partes funcionales de la misma.

Por lo demás, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios y demás carac- 15 terísticas constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en la fabricación de gé-
neros de punto tubulares, en una máquina tricotadora circu-
lar, de acuerdo con los cuales los artículos son tricotados
en sucesión y conectados los unos a los otros por un hilo
5 de separación, más débil que el hilo utilizado para formar
los artículos, siendo dichos artículos separados posterior-
mente los unos de los otros mediante la sujeción del género
tubular en posiciones desplazadas a lados opuestos de la
situación del hilo de separación entre dos artículos suce-
10 sivos, y deflectando el tejido transversalmente entre las
citadas posiciones de sujeción para hacer que el mismo sea
sometido a un tirón mecánico apto para romper el hilo de
separación.

2. Perfeccionamientos en la fabricación de gé-
15 neros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el ti-
rón mecánico es aplicado al tejido para separar los artí-
culos en un punto de la máquina donde el género tricotado
es suministrado por debajo de los rodillos estiradores.

20 3. Perfeccionamientos en la fabricación de gé-
neros de punto tubulares, de acuerdo con las reivindica-
ciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de
que la sujeción del tejido en las posiciones de sujeción es
tal que el tirón ejercido para separar los artículos sirve
25 para aumentar la acción de retención de los medios de su-
jeción.

4. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados esencialmente por el hecho de que el tirón ejercido para separar los artículos es aplicado por un miembro deflector movible.

5. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados esencialmente por el hecho de que el tejido es sometido a un flujo de aire o a una acción de aspiración en primer lugar, para tensarlo entre las posiciones de sujeción antes de que sea sujetado, y posteriormente para descargar el artículo separado, después que el mismo ha sido soltado por los medios de sujeción.

6. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados esencialmente por el hecho de que la separación de cada artículo respecto del que le sigue, es iniciada en los momentos oportunos por la acción de un medio de dibujo de la máquina, y es controlado secuencialmente para hacer que el tejido sea tensado y sujetado en las dos posiciones espaciadas, y luego deflectado lateralmente entre las mismas para romper el hilo de separación, a continuación de lo cual se abre en primer lugar la sujeción del tejido del artículo separado, y este último es descargado.

7. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación

6, caracterizados esencialmente por el hecho de que la separación es efectuada por un miembro deflector del tejido que es accionado en carreras de funcionamiento y de retorno transversalmente a dicho tejido, y la sujeción del artículo separado es soltada durante el movimiento de retorno del
5 citado miembro deflector, siendo soltada la sujeción del tejido en la otra posición al final de este mismo movimiento, para que el artículo siguiente rebase el miembro deflector.

10 8. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de prever medios para la sujeción del género tricotado tubular en posiciones situadas por encima y por debajo de un punto donde
15 se desea efectuar la separación, un miembro deflector movable transversalmente entre los medios de sujeción superior e inferior, medios para el accionamiento de las sujeciones en los momentos oportunos para sujetar y soltar el tejido, y medios para el accionamiento del miembro deflector mientras
20 tras el tejido está retenido por las sujeciones, para deflectar y solicitar el tejido en manera de romper un hilo de separación en el punto de separación requerido.

9. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación
25 8, caracterizados esencialmente por el hecho de que el miembro deflector forma parte de un grupo tubular que es una parte superior movable de un tubo de descarga del tejido, destinado a ser colocado debajo de rodillos estiradores,

cuyo grupo es movable transversalmente en su conjunto, de forma que el género tricotado es deflectado por acoplamiento con el miembro deflector.

5 10. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizados esencialmente por el hecho de que el grupo tubular está montado deslizante en una estructura a modo de caja que tiene paredes superior e inferior, y aletas que forman los medios de sujeción, montadas en aberturas de dichas paredes en la línea de descarga normal del tejido, es-
10 tando la aleta de la pared superior articulada para oscilar hacia arriba, y la aleta de la pared inferior articulada para oscilar hacia abajo hasta sus posiciones abiertas, y estando ambas solicitadas elásticamente hacia sus posiciones
15 de cierre.

11. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizados esencialmente por el hecho de que las aletas están interconectadas con el miembro deflector de forma que cuando este último es retirado para llevar su grupo
20 tubular en línea con el tubo de descarga, ambas aletas son mantenidas abiertas para que el tejido pueda pasar libremente a través de dichas aberturas y del grupo tubular del miembro deflector, y cuando este último empieza su carrera
25 operante, las aletas son cerradas sobre el tejido y lo sujetan contra partes de borde de las aberturas.

12. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación

11, caracterizados esencialmente por el hecho de que las aletas son abiertas contra la acción de sus medios de cierre elásticos, mediante una simple acción de palanca accionada por el miembro deflector.

5 13. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizados esencialmente por el hecho de que las aletas que forman los medios de sujeción superior e inferior tienen sus bordes, en las posiciones de acoplamiento con el
10 tejido, inclinados en las direcciones apropiadas para favorecer la ejecución de una mayor presión sobre el tejido, a fin de sujetar este último cuando es deflectado y tensado por el miembro deflector.

 14. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con una cualquiera de
15 las reivindicaciones 7 a 13, caracterizados esencialmente por el hecho de que el miembro deflector es accionado por un cilindro neumático, preferiblemente de doble efecto, para su mando en los dos sentidos de deflexión y soltado del
20 tejido, y se ha previsto una válvula de control asociada con el cilindro y destinada a ser gobernada para un miembro de control apropiado de la máquina tricotadora.

 15. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación
25 14, caracterizados esencialmente por el hecho de prever un grupo soplador, conectable al suministro de aire del cilindro neumático y dispuesto para producir aspiración en la parte inferior del tubo de descarga, debajo del dispositivo

separador, y un dispositivo de control por el que el grupo soplador es accionado en los momentos apropiados para tensar el tejido y para retirar un artículo separado.

5 16. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizados esencialmente por el hecho de que el dispositivo de control es accionado por el movimiento del miembro deflector.

10 17. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con las reivindicaciones 10 y 14, caracterizados esencialmente por el hecho de prever un cilindro neumático para accionar el varillaje de la aleta inferior y alimentado preferiblemente con aire de escape del cilindro neumático que acciona el miembro deflector, por lo que esta aleta es abierta para soltar un artículo separado, durante el movimiento de retroceso de dicho miembro deflector.

15 18. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares, de acuerdo con las reivindicaciones 7 a 17, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer una o varias boquillas insufladoras de aire, preferiblemente accionadas con aire de escape del cilindro neumático del miembro deflector, para actuar contra el tejido que pende en su entrada en el dispositivo deflector e impedir que se desvíe de su trayecto apropiado.

20 19. Perfeccionamientos en la fabricación de géneros de punto tubulares.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en

la presente memoria descriptiva que consta de veintidós ho-
jas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 8 de junio de 1977

ARBENT-ENG., S. A.

P.a.

A large, loopy handwritten signature or scribble in black ink is written over the typed text 'P.a.' and extends to the right and below it.

27112/5

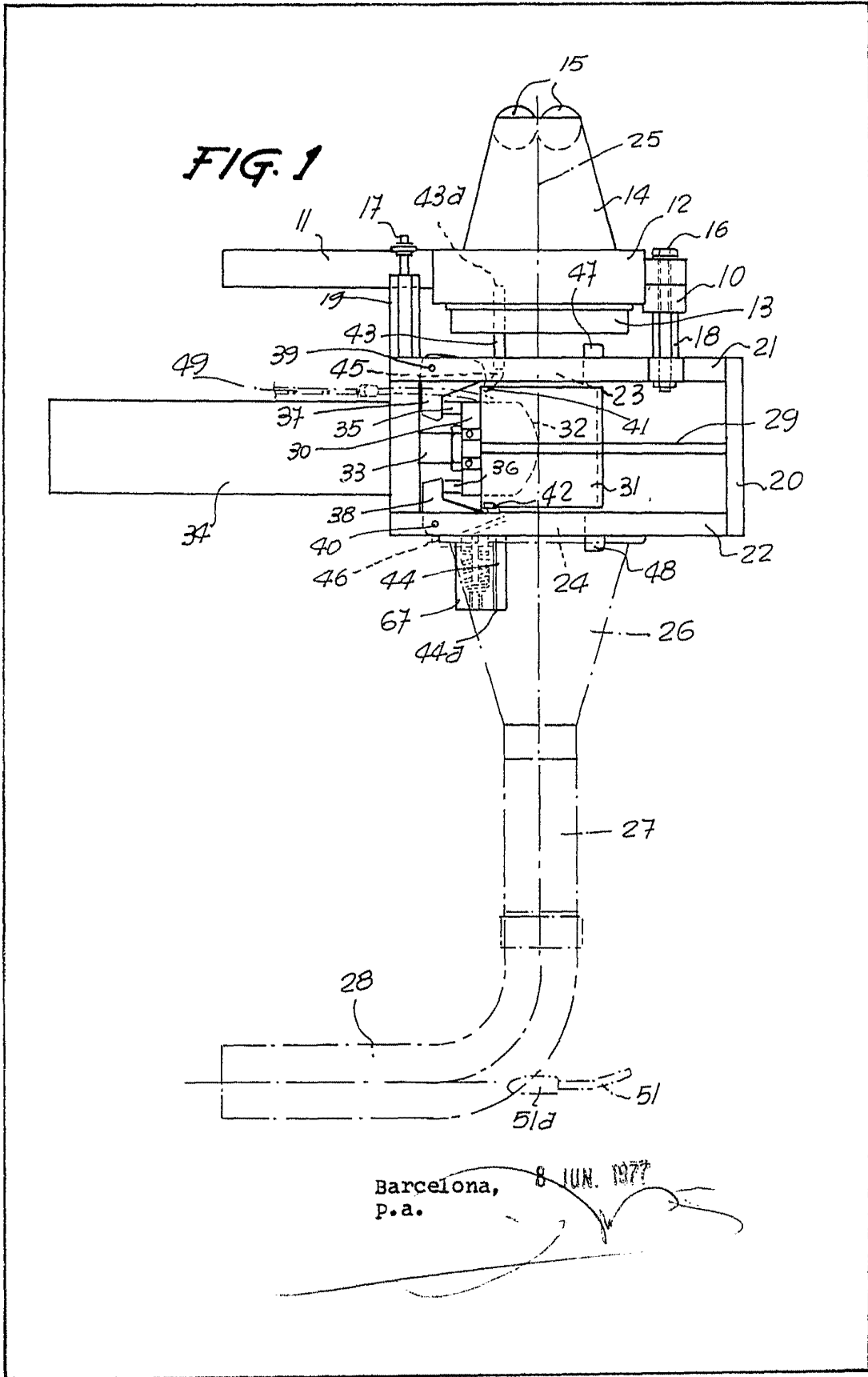
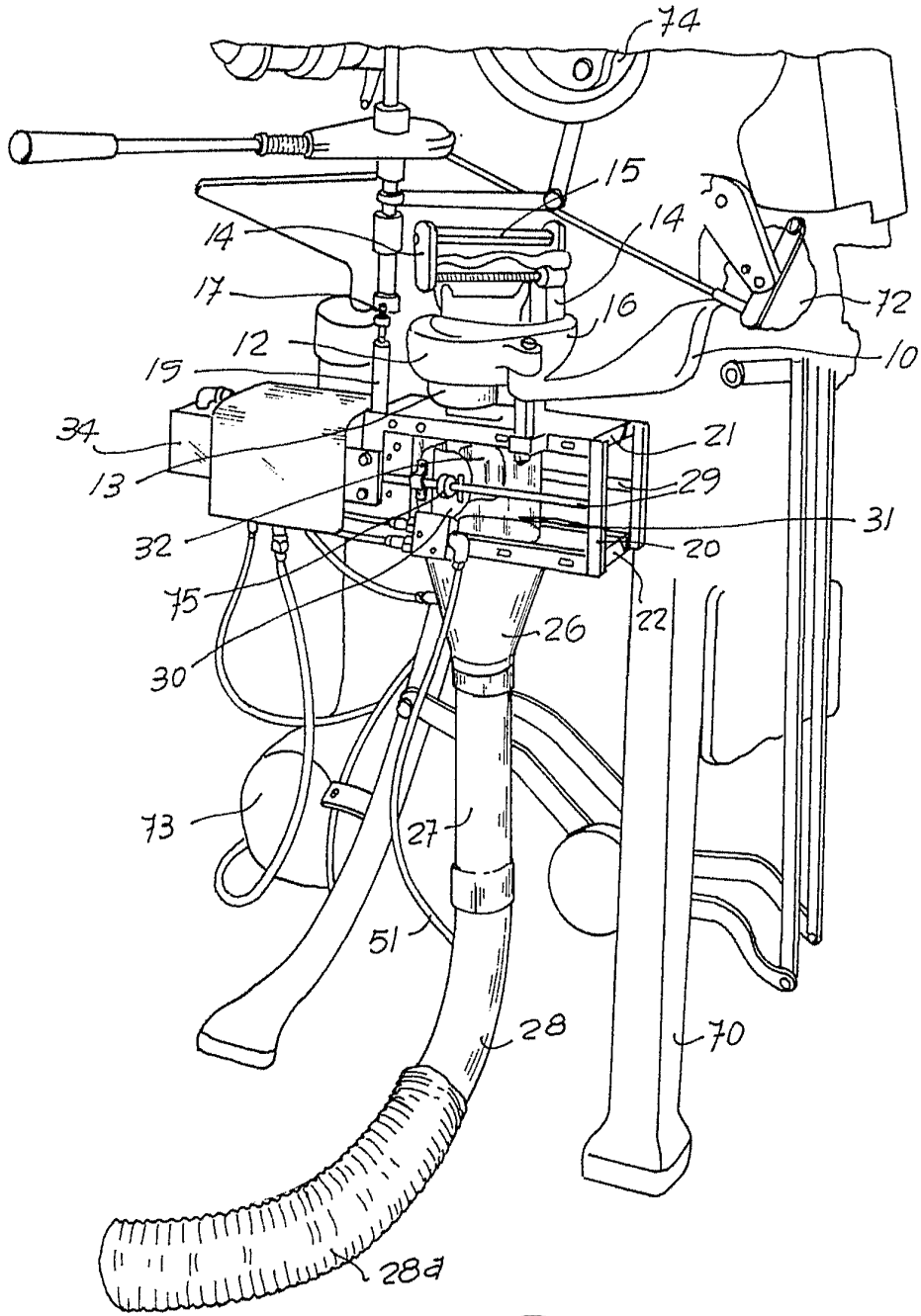


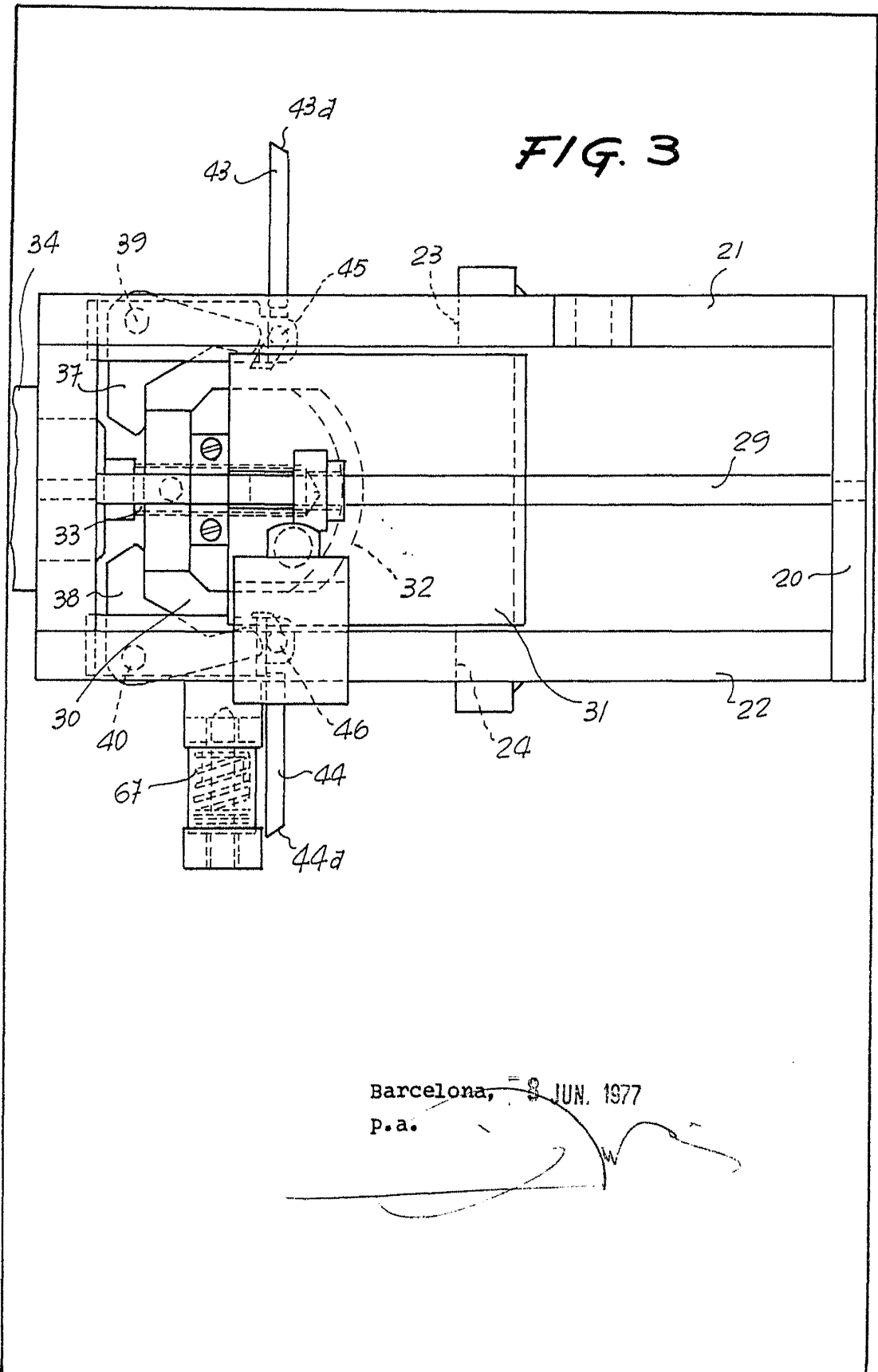
FIG. 2



27772/5

Barcelona,
P.a.

27772/5



Barcelona, JUN. 1977
P.a.

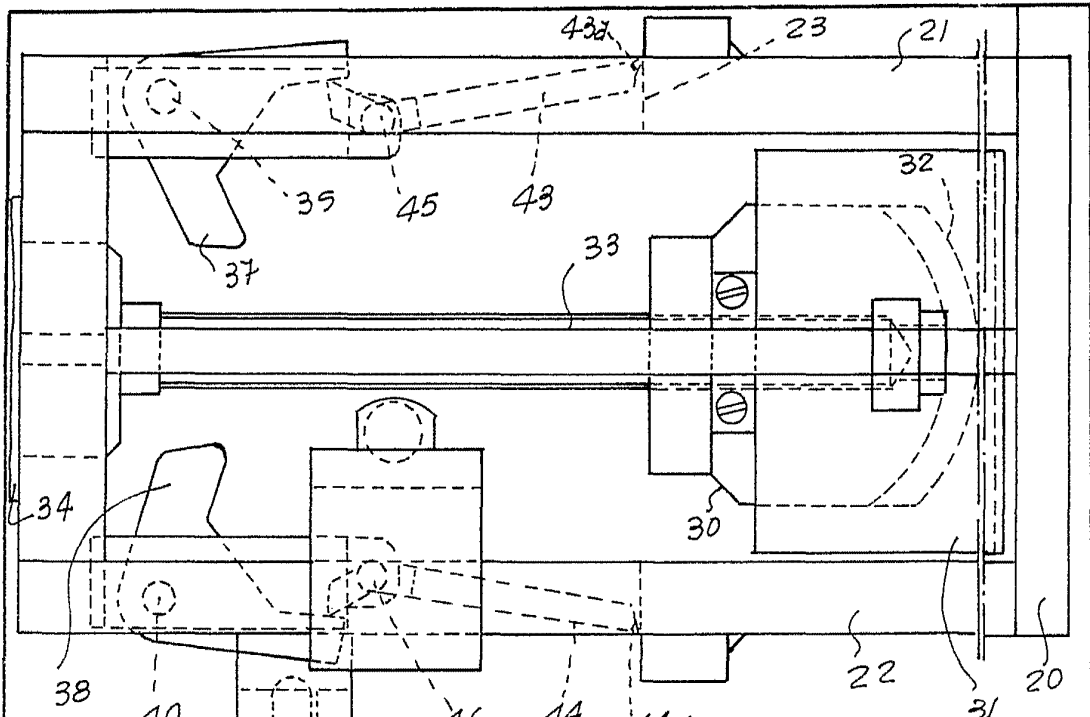


FIG. 4

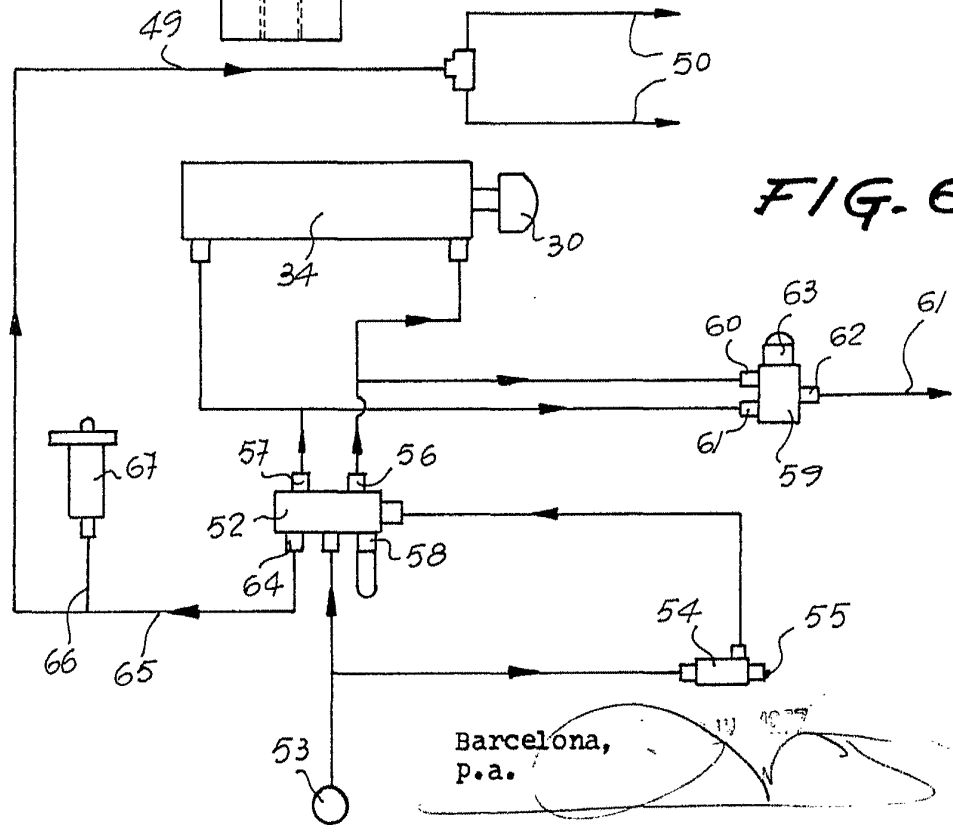


FIG. 6

Barcelona,
P.a.

27772/5

27772/5

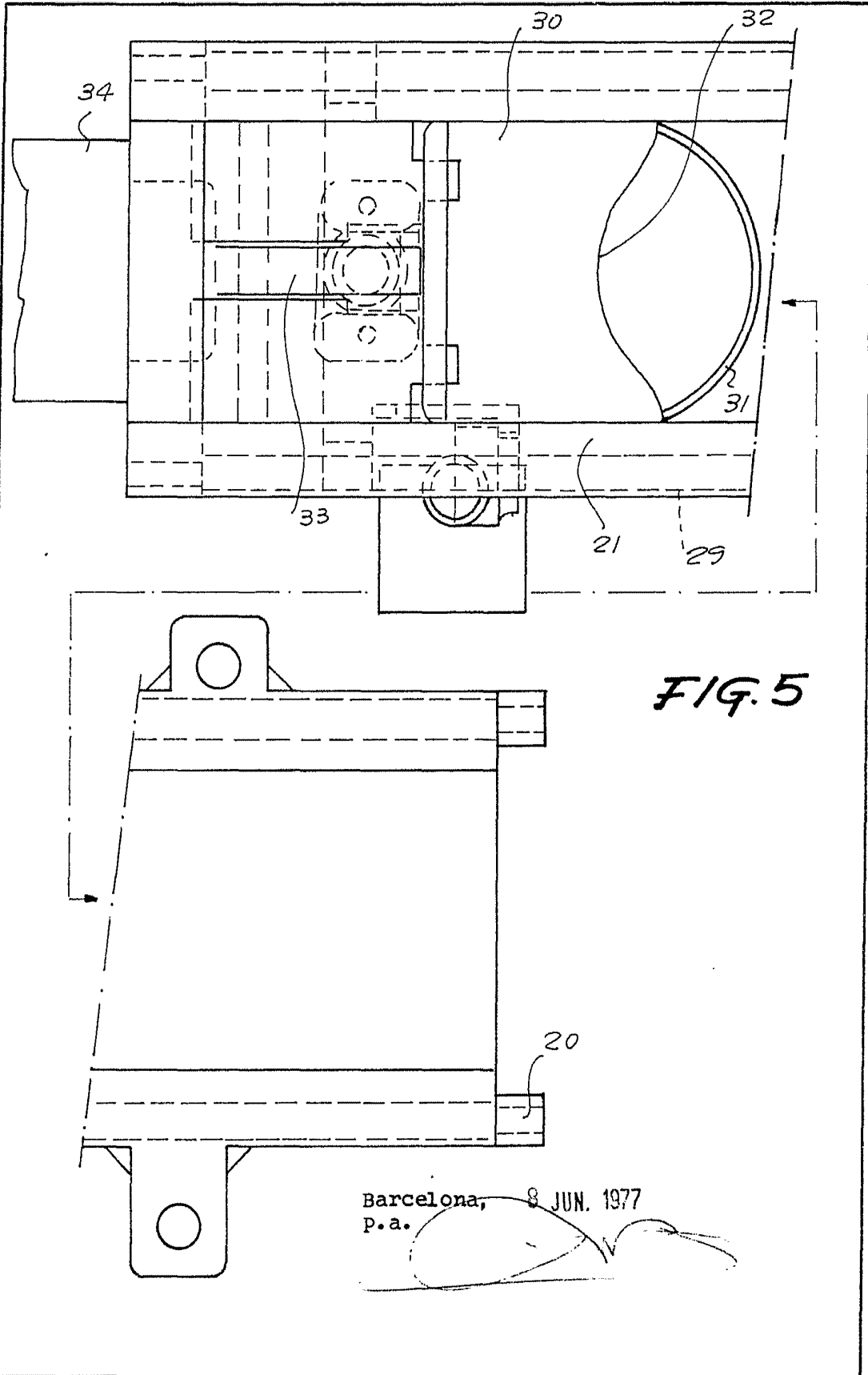


FIG. 5

Barcelona, 8 JUN. 1977
P.a.