



359512

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS BOBINADORAS DE HILOS TEXTILES Y PARA COSER", a favor de D. Pablo SOLÉ Illauradó, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA - Provenza, 499.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicados a las máquinas que realizan las bobinas de hilo empleado para el tisaje y para coser, las cuales consisten, como es sabido, en un núcleo tubular, sobre el que se halla devanada cierta cantidad de hilo, constituyendo una longitud determinada de éste, equivalente en las diferentes unidades de un conjunto o partida de bobinas. Los perfeccionamientos que se describirán resultan adecuados para su aplicación en la realización de bobinas de hilo de clase determinada, particularmente de aquella que permite la adherencia temporal sobre el mismo de una cinta fijadora, concretamente del tipo autoadhesivo, constituido por un soporte celulósico y laminar, provisto de una cara engomada.

La práctica de los perfeccionamientos que se describirán ha de permitir a la máquina la preparación de bobinas y la entrega de las mismas con los extremos del hilo debidamente



sujetos mediante una pequeña pieza, ventajosamente circular, de cinta adhesiva, con lo que se tendrá la seguridad de que ni el principio ni el fin de aquél pueden separarse de su posición establecida, lo que en muchos casos sería inevitable y de consecuencias funestas para la integridad del hilo y la consistencia del carrete, dadas las propiedades de cohesión de algunos filamentos realizados a base de materiales sintéticos.

Una máquina bobinadora de hilos textiles y para coser, provista de los perfeccionamientos objeto de la Patente, supone

10. la incorporación de unos mecanismos que constituyen propiamente el objeto de este registro, el cual se aplicará, preferiblemente, a máquinas bobinadoras de tipo convencional, pero realizadas de manera expresa para facilitar la incorporación del conjunto de mecanismos en cuestión. La máquina de referencia se ha representado en la figura 1, e incorpora una pluralidad de dispositivos representados en las figuras siguientes y encaminados a la obtención del resultado antes citado.

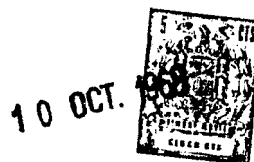
Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una máquina bobinadora de hilos textiles y para coser, provista de los perfeccionamientos basados en los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

25. La figura 1 representa en perspectiva una máquina bobinadora de la clase citada y comprendiendo los mecanismos que constituyen los perfeccionamientos en cuestión.

Las figuras 2, 3 y 4 representan tres proyecciones diédricas de un dispositivo constituido por los mecanismos que materializan la práctica de las mejoras de referencia.

Las figuras 5 y 6 constituyen detalles de la matriz



de corte del sistema.

El dispositivo comprende un cuerpo -1- que constituye la base del sistema manipulador, y sustenta un soporte -2- para un carrete -3- de cinta adhesiva, el cual está montado sobre el

5. mecanismo que se ve en los dibujos, consistente en un tornillo -4- de tipo Allen o similar, sujetador de un eje -5- en forma de casquillo de bronce, sobre el que figura el tambor -6-, preferentemente hecho de hierro y completado con la tuerca -7-, asimismo de hierro.

10. La cinta adhesiva, al desarrollarse del carrete -3-, discurre según la trayectoria -8-, estableciendo contacto con el brazo de palanca -9- hasta pasar por la matriz cortadora situada en la parte derecha e inferior del dispositivo, según las figuras 2 y 3.

15. La palanca de troquel -10-, de acero, actúa en conjugación con los mecanismos de corte, el cual se efectúa mediante un elemento macho -11-, hecho de acero, y que tiene una estructura cilíndrica y una cabeza cortadora circular y cóncava, como se ve en detalle en la figura 5.

20. En la parte inferior del cuerpo -1- figuran los tornillos -12- así como un eje -13- de hierro, con el cilindro -14-, de latón. El pasador macizo -15- queda conjugado con la leva -15'-, mientras que el anillo de seguridad -16- se halla situado alrededor del eje -17-, de dirección horizontal y paralela

25. a los restantes elementos axiales.

El brazo -18-, articulado por un extremo en el cuerpo -1- lleva montado en su otro extremo un carrete -3'- que sirve para el arrollamiento de la cinta adherente, de la que la matriz de corte ha separado una fila de elementos discoidales, quedando aquella cinta, por consiguiente, dotada de una fila centrada

30. de perforaciones circulares. Un rodillo de arrastre -19- queda

10 OCT. 1968



situado en la trayectoria ascendente -20- de la cinta, estando dotado de una pluralidad de dientes, que realizan la tracción de la misma, facilitando su devanado.

En las figuras, el numeral -21- representa un eje de 5. acero, -22- es una tuerca de hierro montada sobre el anterior y -23- una arandela-muelle de acero, interpuesta; el resorte -24- queda situado en disposición longitudinal, siendo -25- y -26- sendos anillos elásticos.

El eje -17- tiene su cabeza -27- saliente, con su cara 10. frontal biselada; el brazo -18- posee un resorte -28- que tiende a mantenerlo en posición levantada, determinando un efecto tirante en orden al mejor arrollado de la cinta perforada, la cual queda dispuesta en un carrete soportado por un sistema de tambor -29- y tuerca -29'-, similar al que forman los elementos 15. -6- y -7-, respectivamente.

El elemento hembra de la matriz está constituido por la pieza -30-, cuya forma se ve en detalle también en la figura 6, y que consiste en una pieza aplanada de forma rectangular, dotada de un saliente anular -30'- y montada en el cuerpo -1- 20. del dispositivo, con ayuda de un tornillo -31-, de cabeza plana, como se ve en el detalle de la figura 5.

La mordaza móvil del sistema cortador está constituida por la pieza -32-, articulada en el pasador transversal o eje -21-, alrededor del cual puede girar un cierto ángulo; la cuchilla -33-, en forma de placa cuya configuración se ve en la 25. figura 4, realiza el corte del hilo, una vez se ha obtenido la bobina con la longitud de hilo prevista, accionándose la citada cuchilla, que es giratoria alrededor del mismo eje -21-, mediante un dispositivo conjugado con el sistema contador de vueltas 30. de la máquina.

La mordaza fija la constituye la pieza -34-, en forma



- de placa rectangular con un borde inclinado retenida mediante un tornillo -35-, efectuando junto con la mordaza móvil y la cuchilla el corte del hilo en el momento necesario. Un saliente -36- constituye el enganche para el muelle -28-, que condiciona
5. la posición del brazo móvil -18-.

- El dispositivo descrito, que puede denominarse manipulador del hilo, por cuanto realiza el corte de éste y su sujeción al cuerpo de la bobina mediante una pieza adhesiva, se halla montado sobre un carro móvil, el cual puede tener tres movimientos fundamentales respecto al cuerpo principal de la máquina bobinadora: un movimiento en altura, según el diámetro de las bobinas, un movimiento longitudinal y otro transversal según un plano horizontal, determinando la situación de la matriz cortadora respecto a la cinta adhesiva y la aplicación de los discos
10. de sujeción al extremo cortado del hilo que se sujeta al cuerpo de tales bobinas.

- En la figura 1 se han numerado los elementos siguientes: -37-, bastidor parcial que sustenta uno o varios dispositivos manipuladores, según tamaño y tipo de máquina bobinadora y que
20. recibe los tres movimientos fundamentales por medio de mecanismos combinados con el sistema propulsor de la máquina; el eje -38- soporta los rodillos guidores -19-, indicándose también los brazos -18- portadores de los carretes de cinta devanadora, una vez se ha separado de ésta los círculos que se emplearán
  25. para la fijación de los extremos del hilo.

- Las cajas laterales -39- y -40- alojan los soportes y cojinetes de los ejes del dispositivo, particularmente del eje -19-, el cual comporta una pluralidad de rodillos dentados o moleteados, en correspondencia con otros tantos dispositivos
30. manipuladores del hilo, que realizan en paralelo y en operaciones rigurosamente idénticas y simultáneas, la fabricación de un



número determinado de bobinas de hilo.

Los cuerpos cilíndricos -41- y -42-, de estructura anillada y flexible, a modo de fuelle, sirven de recubrimiento y protección contra el polvo a varillas, palancas de accionamiento y otros elementos de transmisión cinemática desde los órganos primarios de propulsión, constituidos esencialmente por un motor eléctrico y dispositivos complementarios, alojados en el interior del cuerpo -43- de la máquina.

El dispositivo descrito trabaja dos veces con cada bobina, en correspondencia con los dos extremos del hilo situado en ella, aplicándose un primer elemento sujetador al comienzo del devanado, es decir, en el origen del hilo aplicado al soporte tubular vacío de la bobina y un segundo elemento sujetador en el extremo terminal del hilo, en la parte exterior de la propia bobina.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en las máquinas bobinadoras de hilos textiles y para coser, caracterizados esencialmente por la constitución, en asociación con cada máquina, de una pluralidad de dispositivos manipuladores del hilo, en correspondencia con cada uno de los sistemas devanadores de bobinas operantes en paralelo y accionados simultáneamente por los mecanismos propulsores y funcionales de la máquina, constituyéndose cada uno de tales dispositivos mediante un cuerpo de base, sustentador de un soporte para un carrete de cinta adhesiva, cuyo desarrollo y circulación según una trayectoria en forma de bucle



por entre los componentes del sistema determina su paso por entre un mecanismo troquelador formado por dos mandíbulas conjugadas y destinado a la realización de piezas de forma preferentemente circular del material adhesivo, con objeto de su aplicación en orden a la fijación de los dos extremos del hilo arrollado sobre cada soporte de bobina.

2.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, caracterizados por la realización del corte de los elementos circulares de cinta adhesiva mediante una matriz troqueladora situada en la parte inferior del cuerpo de dispositivo, realizándose la operación perforadora por acción repetida sobre la cinta de un elemento macho de estructura cilíndrica provisto de una cabeza cortadora circular y cóncava, en correspondencia con un elemento hembra de forma rectangular y aplanada, dotado de un saliente anular y montado en el cuerpo del dispositivo, en tanto que la mordaza móvil del sistema cortador está constituida por una placa de configuración peculiar y estructura alargada, articulada mediante un pasador transversal que le permite un giro angular limitado, en tanto que una cuchilla de configuración semejante, provista de un borde afilado, realiza el corte del hilo, siendo accionada por los mecanismos conocidos y actuados por el sistema propulsor de la máquina.

3.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la integración, en cada uno de los dispositivos manipuladores del hilo, de un brazo móvil de palanca, cuyo extremo sirve de guía a la cinta adhesiva a su salida del carrete, así como una palanca de troquel en conjugación con los mecanismos de corte, un pasador transversal conjugado por una excéntrica provista de levas periféricas asociadas al otro extremo de la palanca y un rodillo de arrastre dotado de una pluralidad de dientes que realizan la tracción de la cin-

10 OCT. 1968



ta adhesiva después de su perforación y separación de los elementos adhesivos discoidales, facilitando su devanado en un carrete receptor, montado en el extremo de un brazo articulado y mantenido en posición por la acción de un resorte relacionado

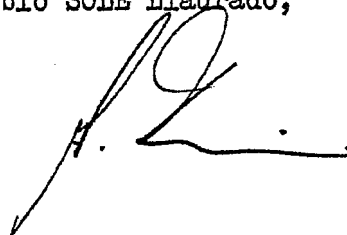
5. con el cuerpo fijo del dispositivo, completando la estructura un eje transversal con una tuerca montada en su extremo y una arandela muelle elástica a continuación, así como un resorte helicoidal en disposición longitudinal y otro cruzado y perpendicular al anterior.

10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS BOBINADORAS DE HILOS TEXTILES Y PARA COSER".

15. Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, 10 OCT. 1968  
P.A. de D. Pablo SOLÉ Llauradó,



mo.

357572

359572

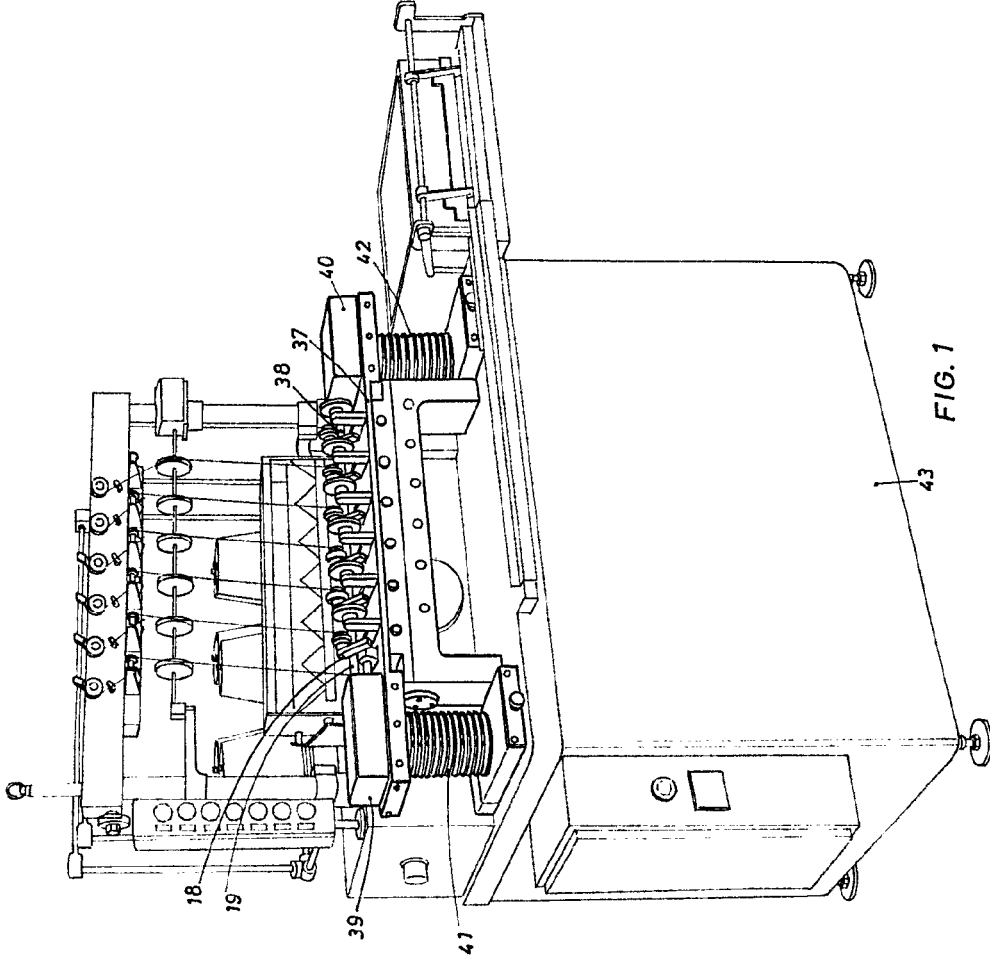
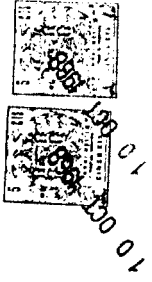
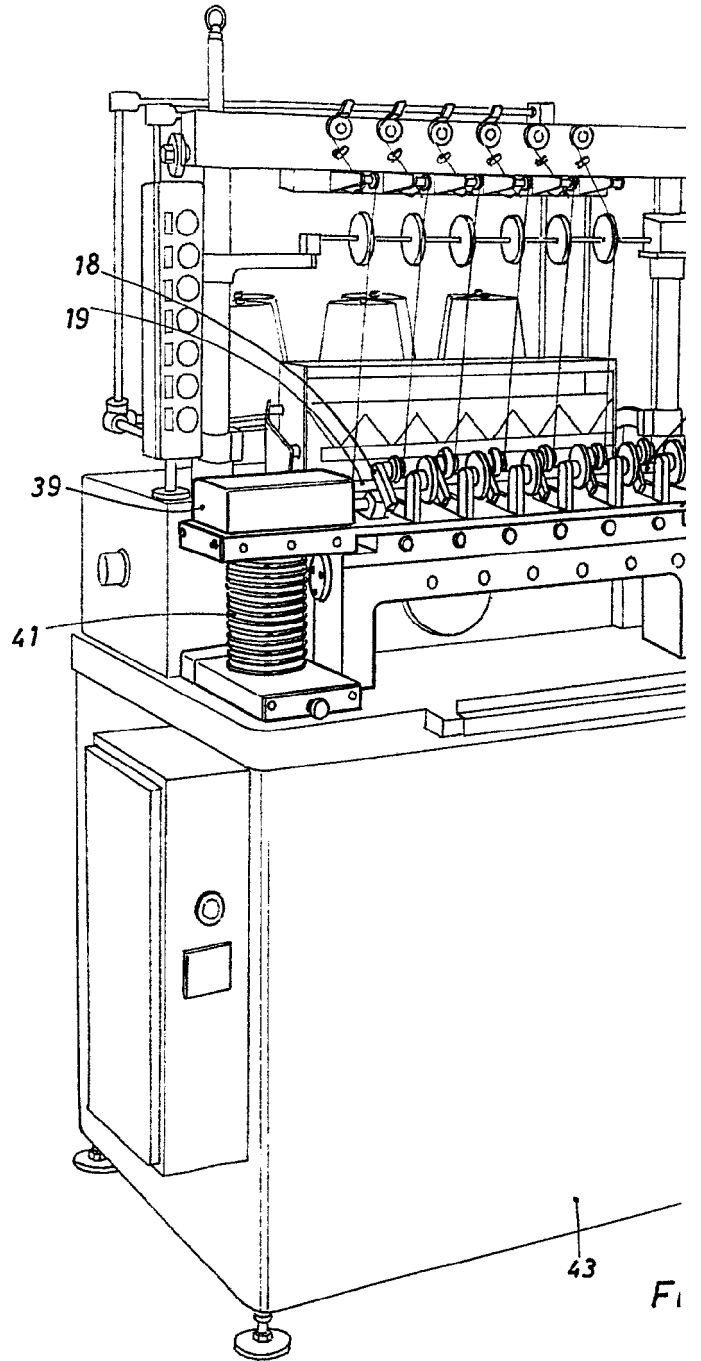


FIG. 1

BARCELONA 10 OCT. 1968  
P. A.

D. PABLO SOLÉ LLAURADÓ

359512



ESCALA VARIABLE

359512

10 OCT 1968  
10 OCT 1968

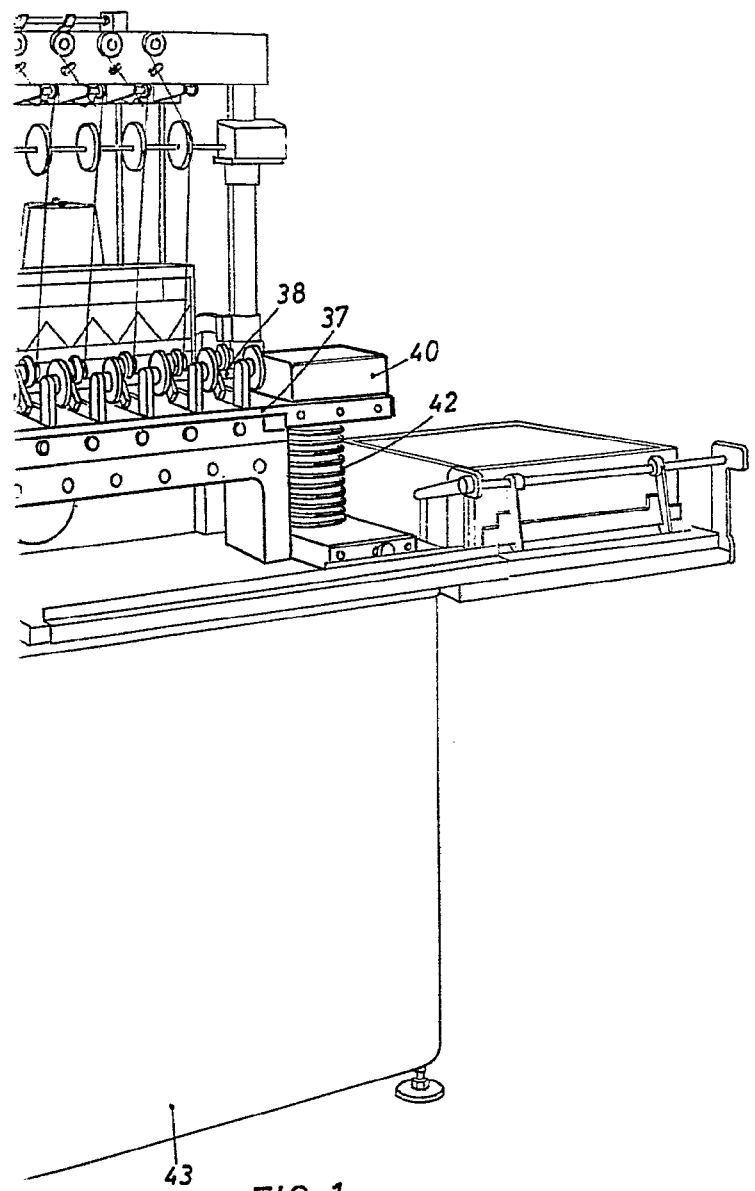


FIG. 1

BARCELONA 10 OCT. 1968  
P. A.

D. PABLO SOLÉ LLAURADÓ

354572

354572

10 OCT 1968  
P. A. A.

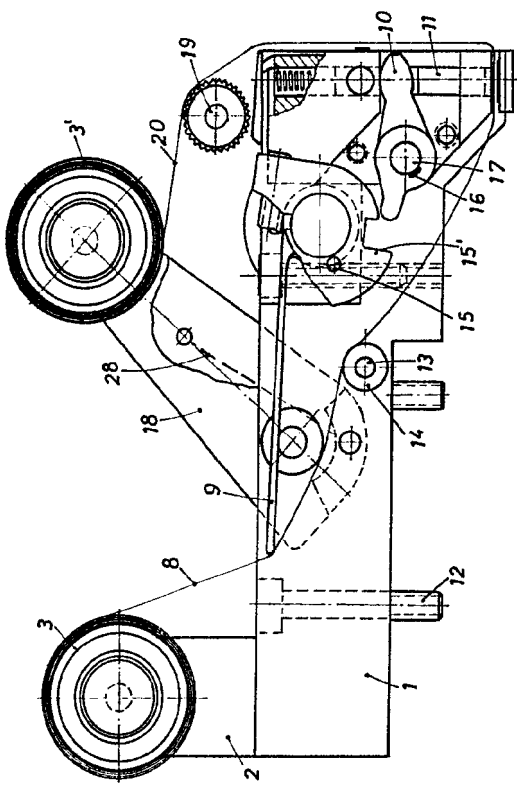


FIG. 2

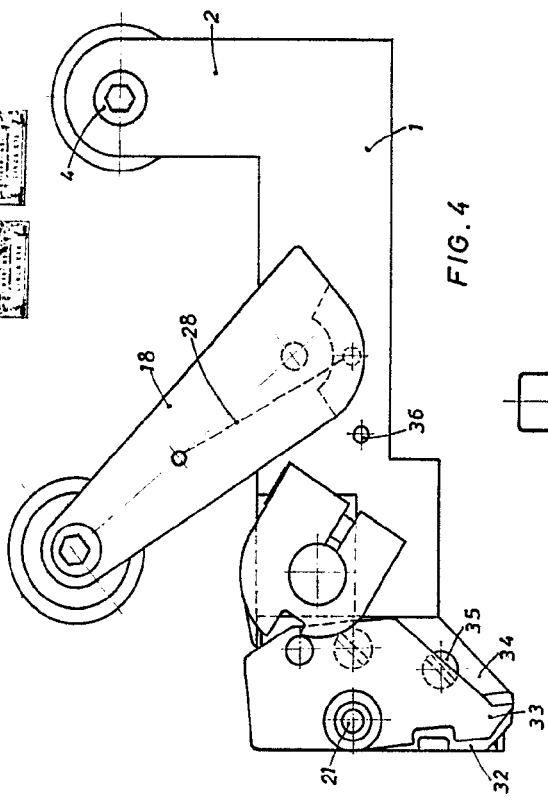


FIG. 4

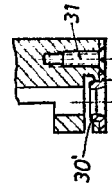


FIG. 5

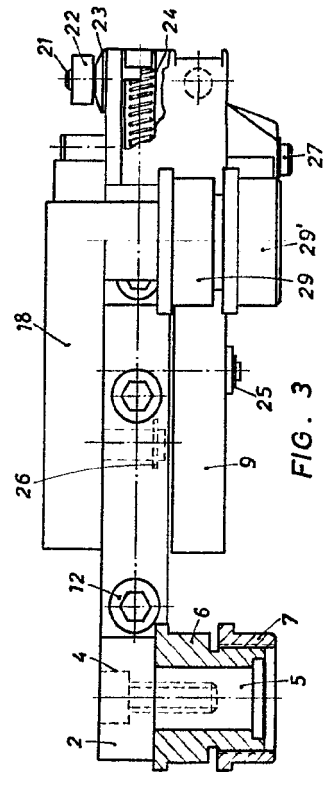


FIG. 3

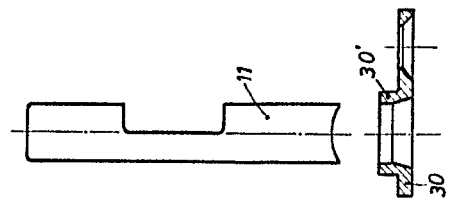


FIG. 6

BARCELONA, 30 OCT. 1968  
P. A. A.

D. PABLO SOLÉ LLAURADÓ

3595/2

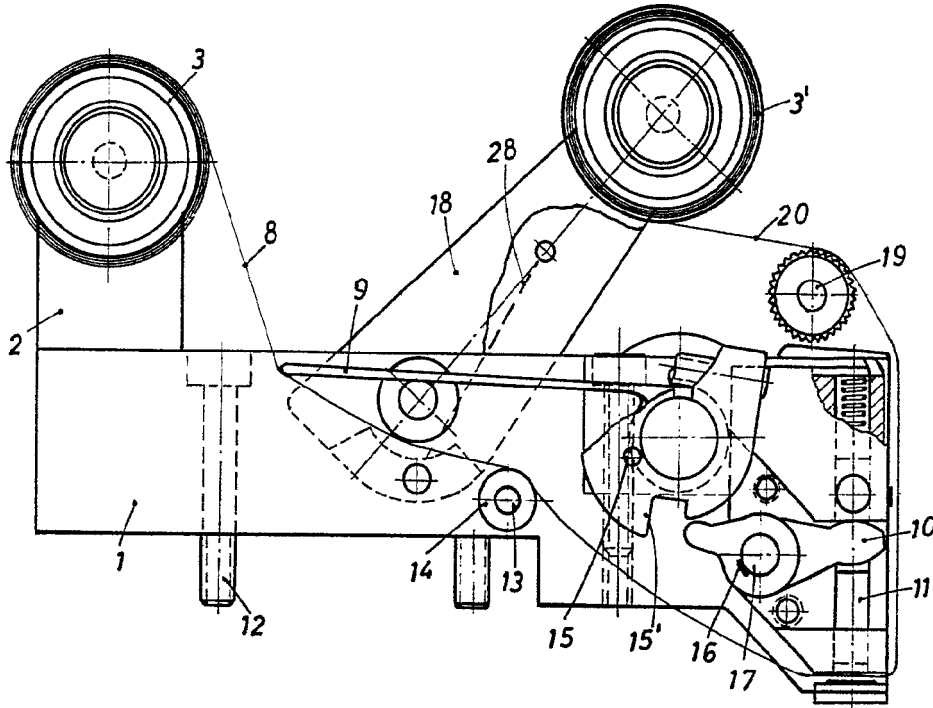


FIG. 2

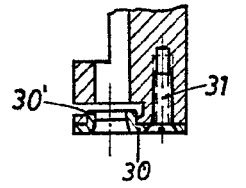


FIG. 5

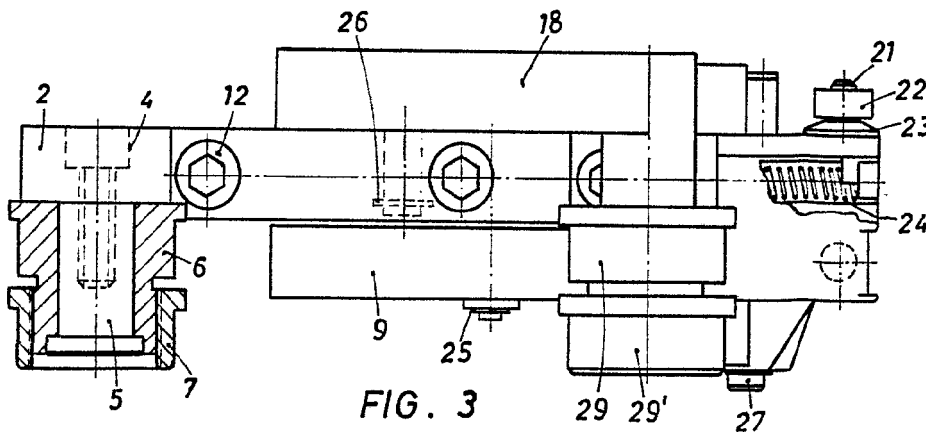


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

359512

10 OCT 1968  
5 10 OCT 1968  
CINCE DTS

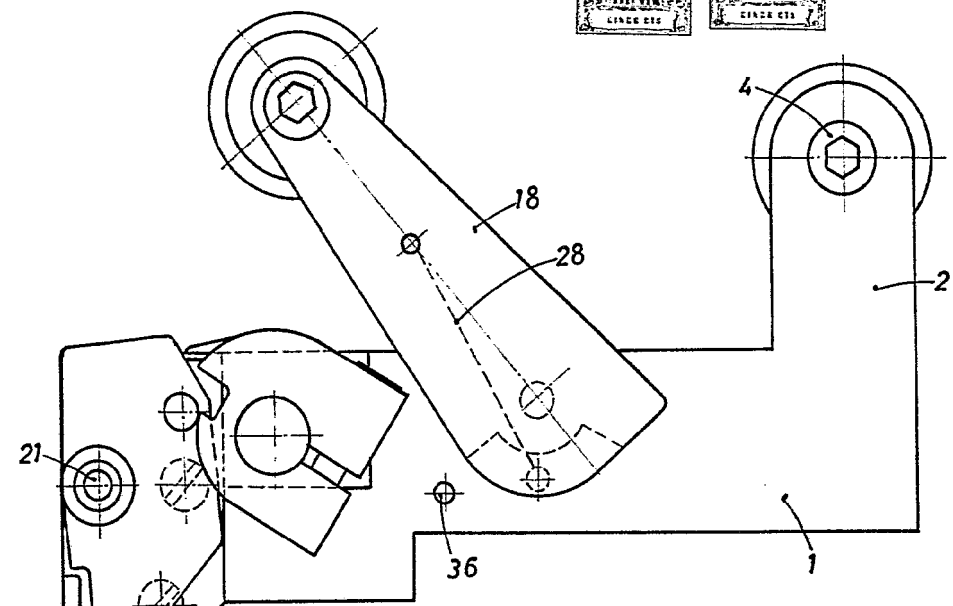


FIG. 4

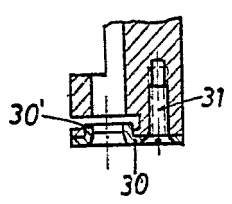


FIG. 5

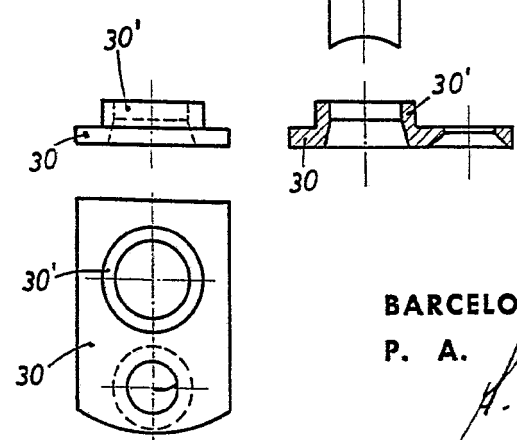
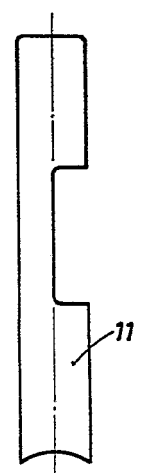


FIG. 6

BARCELONA, 10 OCT. 1968  
P. A.