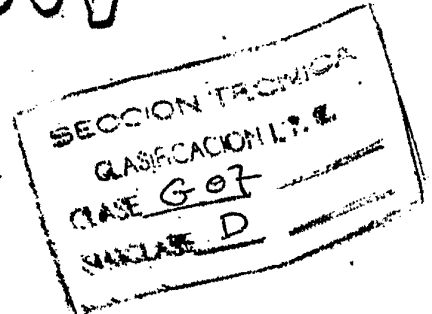


363050



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de TALLERES DEL LLOBREGAT, S. A., entidad española, domiciliada en San Baudilio de Llobregat (Barcelona), calle Acorazado España, 95, por "MÁQUINA CONTADORA DE MONEDAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina contadora de monedas, que une a su sencillez de realización y funcionamiento, una eficacia absoluta en su trabajo.

5. El contado de monedas en entidades bancarias, compañías de servicios públicos y establecimientos análogos, representa siempre un inconveniente, tanto por lo que respecta a la exactitud del contado, como por lo que se refiere al volumen de trabajo que ello representa.
- 10.



La máquina objeto de la invención, solventa por completo este problema, siendo adaptable a cualquier tipo de moneda, sean cuales sean las dimensiones de las mismas, a la par que permite su aplicación a otra clase de piezas análogas (fichas telefónicas, fichas de juego, etc), sin necesidad de introducir cambios en sus mecanismos.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- La máquina en cuestión consta esencialmente de una caja, de forma y dimensiones apropiadas, cuya cara superior va dotada de un hueco de contorno circular, dotado de una abertura con pasillo de salida al frente de la máquina, en cuyo hueco queda alojado un plato asimismo circular, montado solidario de un eje que es accionado en movimiento giratorio desde una manivela exterior a la máquina y a través de una transmisión alojada en el interior de la caja de la máquina, de tal manera que, depositando las monedas a contar encima del plato y accionando este en giro, aquellas monedas, por fuerza centrífuga, son proyectadas contra las paredes del hueco superior de la caja en que se aloja el plato, arrastrándolas éste, hasta que hallan el pasillo de salida, por donde se proyectan al exterior.

Frente a la boca de dicho pasillo quedan situados un dispositivo contador de las monedas, una rueda de arrastre de las mismas y un regulador, variable a voluntad, de la anchura de paso de las monedas hacia el exterior, en tanto que sobre el plato giratorio y por encima de la zona de expulsión al exterior, queda dispues-



to un pisón, asimismo regulable a voluntad en altura, para determinar el grueso de las monedas a contar, introduciéndose por debajo del pisón un brazo arqueado, solidario del regulador de anchura, con el fin de recoger las monedas arrastradas por el plato y dirigir las adecuadamente hacia la salida, para su paso por el dispositivo contador.

5.

Este dispositivo contador queda integrado por una rueda estrellada, montada giratoria libre sobre un eje y contra la cual se apoya una palanca, a modo de trinquete, en la que se apoya a su vez el pulsador de un contador de impulsos, de tal manera que el paso de cada moneda provoca un giro parcial de la rueda estrellada, con el salto de un diente de la misma y el consiguiente impulso sobre el pulsador del contador a través de la palanca-trinquete citada.

10.

15.

La moneda, como se ha indicado, es arrastrada hacia el exterior por una rueda de material antideslizante, situada normal al plano de deslizamiento de las monedas en la zona de salida de las mismas y accionada en giro desde la transmisión interior de la caja de la máquina, obligando de esta forma a la moneda a deslizarse y accionar la rueda estrellada del contador.

20.

El regulador de anchura del camino de salida, equivalente al diámetro de las monedas, está formado por una barra, paralela a la dirección de las monedas, unida a un brazo normal a dicha barra y montado deslizante sobre un soporte, entre el cual y un tope terminal

25.



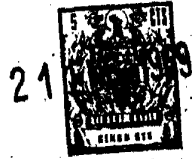
- de dicho brazo, media la misma distancia que entre la barra antedicha y el lado opuesto de aquel camino de salida de las monedas. En esta forma, es posible regular en todo momento dicho camino de salida, de acuerdo con el diámetro de las monedas que deban contarse.
- 5.

- La caja queda dotada de una tapa superior, con asa para su transporte, cuya tapa presenta determinado en su cara interna un recinto, con boca de salida por un extremo, sirviendo así de tolva para la recepción de las monedas y su deposición sobre el plato giratorio, a cuyo fin la tapa citada queda articulada por dicho extremo sobre la caja de la máquina, actuando de vertedero sobre aquel plato giratorio.
- 10.

- Finalmente, el camino de salida de las monedas desemboca sobre un colector al que puede acoplarse amoviblemente una bolsa, caja o recipiente, en que se recojan las monedas contadas.
- 15.

- Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina de las características indicadas.
- 20.

- En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en planta del conjunto de la máquina; la figura 2 corresponde a una sección longitudinal central de la misma; la figura 3 es una vista en alzado lateral; y la figura 4 es un detalle, a mayor escala, de la zona de salida y contado de monedas.
- 25.



Tal como puede apreciarse en los mencionados dibujos, la máquina consta de un bastidor -1-, en forma de caja, que presenta en su cara superior un hueco circular -2-, en el que se aloja un plato asimismo circular giratorio -3-, montado sobre el eje -4-, que atraviesa el fondo del vaciado -2- y se une a un piñón -5- que recibe el movimiento del -6-, solidario del eje -7- de la manivela -8-, situada al exterior de la caja -1-, en un lateral de la máquina.

5. El vaciado -2- presenta una boca de salida -9- junto a la cual, y por encima del plato giratorio -3-, se halla dispuesto un pisón -10-, de altura regulable a través del tornillo o similar -11-, mediante cuyo pisón es posible predeterminedar el grueso de las monedas a contar, ajustando el espacio de paso entre el pisón -10- y el plato giratorio -3-.

10. También en la zona de la boca de salida -9-, se halla situada una rueda de fricción -12-, montada sobre el eje giratorio -13-, accionado, a través de la transmisión de engranajes -14-15-16-17-, desde la manivela -8-, conjuntamente con el plato -3-.

20. Junto a la propia boca de salida -9- y paralela al lado opuesto -18- del camino de salida, se halla colocada una barra de guía móvil -19-, solidaria del brazo -20-, montado deslizante a través del soporte -21-, al que puede fijarse a voluntad mediante el tornillo -22-, Dicho brazo -20- presenta en su extremo posterior una pieza angular -23- para apoyo del canto de las monedas

25.



testigo y una rama de accionamiento -24-. Cabe aclarar que la distancia que media entre la pieza angular -23- y la cara enfrentada a la misma del soporte -21-, es, en cualquiera de las posiciones de la barra -19-, la misma que media entre ésta y el tope borde fijo -18-, lo que permite predeterminar también el diámetro de las monedas a contar.

Combinado con dichos elementos y en la misma zona de salida de las monedas, aparece un dispositivo contador de las mismas, integrado por una rueda estrellada -25-, giratoria solidaria del eje -26- y sobre la cual se apoya, entre sus dientes, una palanca a modo de trinquete -27-, articulada por su extremo opuesto por -28- y que, a su vez, toma contacto con el extremo saliente -29- del pulsador de un contador convencional de impulsos -30-. La rueda estrellada -25-, como puede apreciarse claramente en la figura 4, queda situada ante la zona de actuación de la rueda de fricción -12-, a fin de que la moneda -31- que salga, se vea obligada a hacer girar en un diente a la rueda estrellada -25-, como se verá más adelante.

La zona de salida -9- desemboca en un colector -32-, dotado de medios apropiados, tal como un dispositivo de pinza o similar -33-, accionado por el botón -34-, con el fin de permitir el acoplamiento y sujeción de una bolsa, caja o envase análogo, receptor de las monedas contadas.

La caja -1-, que va dotada, en el caso ejemplo



- representado, de ventosas de apoyo -35-, queda dotada de una tapa superior -36-, articulada en el soporte -37-, cuya tapa presenta un hueco -38-, que forma tolva para deposición de las monedas a contar, cuyo hueco se abre por el extremo articulado -39- de la tapa, con el fin de permitir el vertido de las monedas sobre el plato -3-, por simple oscilación de la tapa, la cual, además, queda dotada de un asa -40-, que facilitará el transporte de la máquina, una vez cerrada dicha tapa y sujeta a la caja por cualquier medio convencional de cierre.
- 5.
- 10.

- El funcionamiento de una máquina así construída, es el siguiente: Suponiendo, como casos más simple, que se trate de contar monedas de un solo valor, bastará accionar inicialmente el ascenso o descenso del pisón -10-, para determinar el grueso de dichas monedas, y hacer lo propio con la barra -19-, para determinar su diámetro. La primera operación consiste simplemente en actuar sobre el tornillo -11-, en sentido conveniente. En cuanto a la fijación del diámetro de la moneda, se colocará una de ellas, como testigo, entre la pieza -23- y el soporte -21-, haciendo deslizar entonces al brazo -20-, hasta que dicha moneda testigo quede ajustada entre ambos elementos, lo que dará la propia distancia entre la barra guía -19- y el tope borde fijo -18-.
- 15.
- 20.
- 25.

Así preparada la máquina, bastará verter las monedas sobre el plato -3- y hacer girar a éste, accionando para ello la manivela -8-. El giro del plato -3-



- provocará, por fuerza centrífuga, el lanzamiento de las monedas depositadas sobre el mismo, hacia los bordes de dicho plato y, al girar éste, el extremo interno de la barra -19-, que se introduce en forma arqueada hasta colocarse por encima del propio plato -3-, recogerá las monedas que se hallen en contacto con la superficie del mismo y las dirigirá hacia la salida, por debajo de la rueda de fricción -12-, cuya posición relativa en altura también deberá haber sido ajustada previamente,
5. de acuerdo con el grueso de las monedas, a fin de que, recogiénolas a presión, las obligue a deslizarse apoyadas en uno de los dientes de la rueda estrellada -25-, haciendo girar a ésta y, como consecuencia de la oscilación correspondiente de la palanca -trinquete -27-, se
10. provoque un impulso sobre el pulsador -29- del contador -30-, que registrará el mismo.

Por tanto, predeterminando el grueso y diámetro de las monedas, la operación resulta de una simplicidad extraordinaria y no requiere atención alguna por parte del operador, ya que el contador -30- revelará, al final del trabajo, el número de monedas pasadas y una simple operación aritmética de multiplicación revelará el importe de aquellas monedas.

20.

En el supuesto de que se trate de contar monedas de distintos valores (o, lo que es igual, de distintas dimensiones), puede realizarse el trabajo por eliminación, comenzando por ajustar la máquina para las monedas menores y pasando luego, sucesivamente, en orden siem-

25.



pre creciente, a las mayores. Para ello se procede, con respecto a cada tipo de moneda, en la misma forma antedicha, guardando el orden creciente mencionado.

5. Como puede verse, la realización de la máquina y su manejo no pueden ser más simples, no implicando, como queda dicho, por parte del operador, ningún conocimiento especial ni atención necesariamente obligada.

10. Evidentemente, la máquina descrita puede destinarse igualmente al contado de otros elementos o piezas de características análogas, tales como fichas telefónicas, fichas de juego o de accionamiento de aparatos mecánicos, por lo que su ámbito de aplicación no queda limitado al de las monedas, para las que, en principio, ha sido concebida.

15. Igualmente, en lugar de la manivela -8- puede dotarse a la máquina de un sistema de motor eléctrico o similar, que permita su accionamiento no manual, sin que ello altere en absoluto la esencialidad de la invención.

20. Se comprende, por tanto, que serán independientes del objeto de la invención las formas, materiales y dimensiones en que se construyan las máquina, piezas a contar con las mismas, medios de accionamiento, y, en general, cuantos detalles accesorios puedan presentarse,
25. siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Máquina contadora de monedas, que se caracteriza por estar constituida esencialmente por un bastidor,¹ que forma la caja de mecanismos, dotado en su cara superior de un vaciado,² cuyo fondo lo constituye un plato giratorio,³ receptor de las monedas a contar, accionado a voluntad desde una transmisión apropiada,⁴ disponiendo aquel vaciado de una boca de salida⁵ de las monedas, de anchura regulable a voluntad, junto a la cual se hallan dispuestos un contador⁶ de las monedas que salgan, una rueda de fricción⁷ para arrastre de las monedas frente a dicho contador y un regulador⁸ de entrada para predeterminar el grueso de las monedas, completándose la caja con una tapa-vertedor,⁹ articulada a su borde posterior y dotada de asa para transporte del conjunto.

10. 2. Máquina contadora de monedas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la anchura de la boca de salida se gradúa a través de una barra longitudinal, que determina uno de los bordes del camino de salida y que se halla situada paralela al borde opuesto de dicho camino, con posibilidad de movimiento de acercamiento o separación al mismo, a cuyo fin la mencionada barra se halla solidaria de un brazo, deslizante a través de un soporte, con medios de fijación de
15. 20. 25.



su extremo opuesto, entre cuyo tope y el soporte de deslizamiento del brazo, media la misma distancia que entre la barra y al borde opuesto del camino de salida de las monedas, sirviendo de asiento para una moneda testigo, para determinar el diámetro de las monedas.

5.

3. Máquina contadora de monedas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el contador de las monedas está constituido por una rueda estrellada²⁵, contra la que chocan dichas monedas a su salida, haciendo girar a la misma en uno de sus dientes, contra los cuales queda apoyado un fiador, a modo de trinquete, el cual se apoya contra el pulsador de un contador de impulsos³⁰.

10.

4. Máquina contadora de monedas, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que la rueda de fricción¹² para arrastre de las monedas, está constituida por un disco, de llanta antideslizante, accionado en movimiento desde las mismas transmisiones de la máquina y con su eje¹³ desplazable en altura a través de un tornillo o similar de accionamiento manual, para acercarlo más o menos a la superficie de deslizamiento de las monedas, contra las cuales se apoya a presión, obligándolas a circular y accionar a la rueda estrellada del contador.

20.

5. Máquina contadora de monedas, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el regulador de grueso de las monedas a contar se halla constituido por un pisón¹⁰, de altura graduable a

25.



través de un sistema de tornillo o similar, cuyo pisón se halla situado sobre el plato giratorio receptor de las monedas y junto a la boca de salida de las mismas del recinto en que se mueve dicho plato.

5. 6. Máquina contadora de monedas, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho de que la barra de guía ¹⁰ a través de la que se regula el diámetro de las monedas, se prolonga al interior del recinto en que gira el plato receptor de las monedas a contar, por encima del mismo y entre éste y el pisón regulador del grueso de aquellas monedas, en una rama arqueada, que recoge y encamina hacia la salida a las monedas del diámetro correspondiente.

10. 7. Máquina contadora de monedas, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que, frente a la boca de salida, queda dispuesto un colector, ³² dotado de medios de retención ³³ amovible de las bolsas, cajas o envases análogos en que deban recogerse las monedas contadas.

20. 8. Máquina contadora de monedas.

La presente memoria consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 21 enero de 1969.

TALLERES DEL LLOBREGAT, S. A.

p.a.

363 650

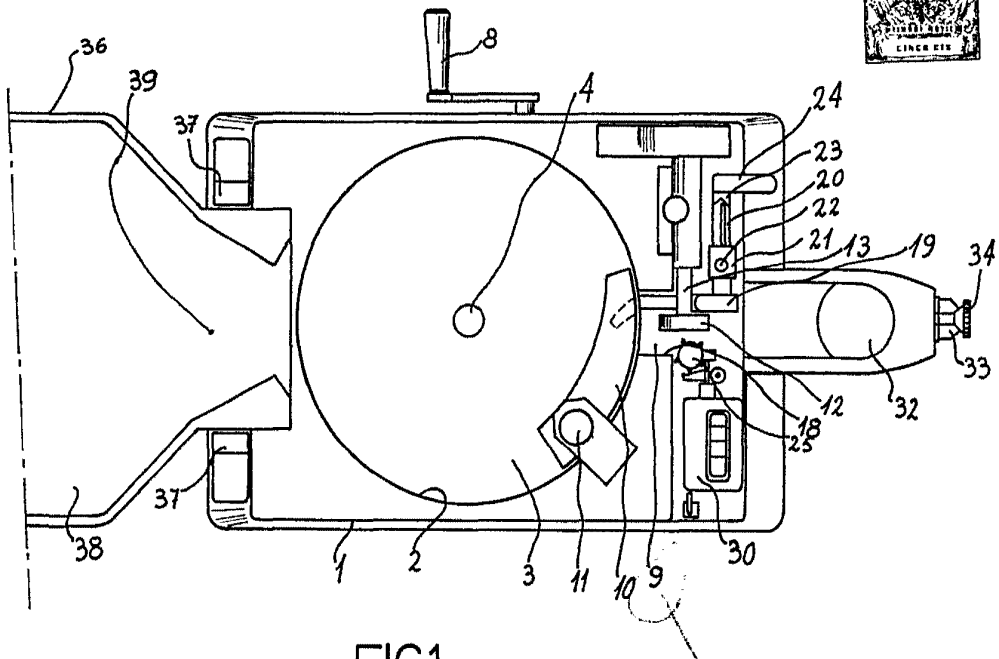


FIG. 1

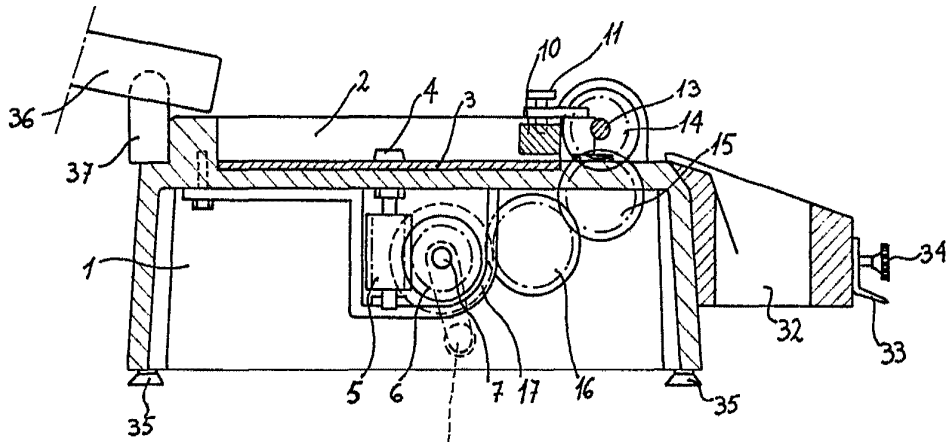


FIG. 2

BARCELONA, 21 ENE. 1969
TALLERES DEL LLOBREGAT, S.A.
P.A.

16180/2

363 050

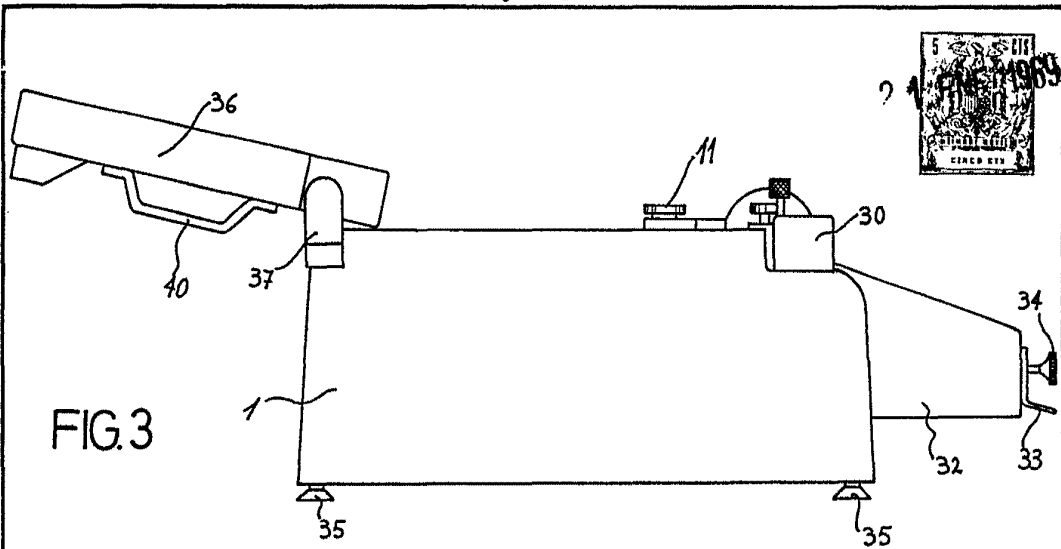


FIG. 3

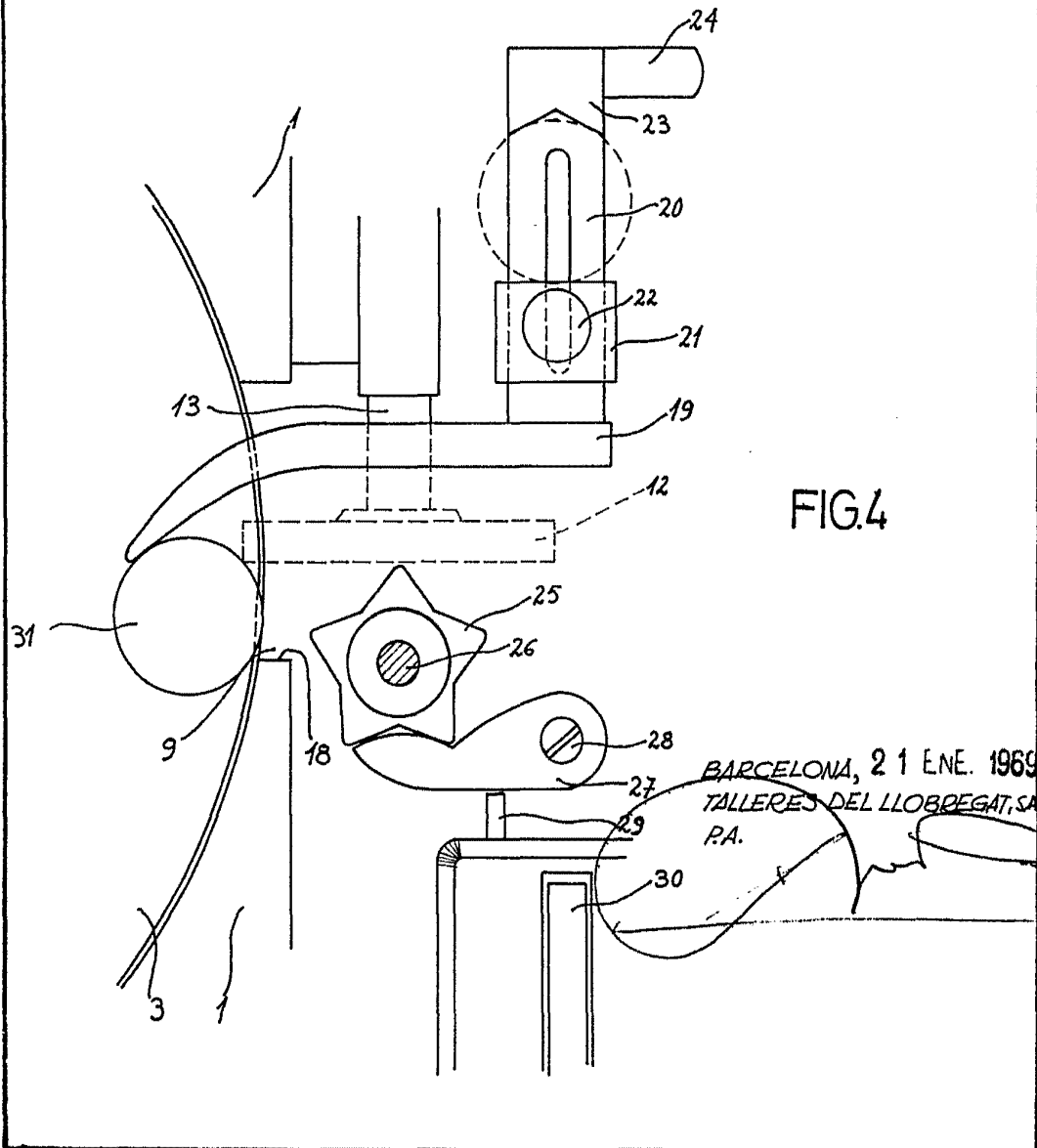


FIG. 4

16180/2

BARCELONA, 21 ENE. 1969
TALLERES DEL LLOBREGAT, S.A.
P.A.