

411054

27



PATENTE DE INVENCION

Int. Cl.:	A47K
-----------	------

411054

F.e. 24-9-75

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de bandas de toalla.

.....

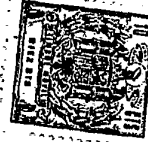
Solicitante: NEUCO APPARATEBAU AG., entidad suiza, residente en Schönbühl, 6300 ZUG, Suiza.

.....

La presente invención se refiere a un aparato para suministrar o entrega de banda de toalla con un cilindro de entrega sobre el cual puede extraerse la toalla en forma de banda de una reserva, con un cilindro de enrollamiento para motor y enrollar la toalla

5.

411054



- 2 -

5. usada, con un elemento retenido por tiempo que lleva una ventosa y que es desplazable mediante la extracción de la toalla, en contra de una carga previa, desde una posición de reposo a una posición eficaz en la que la ventosa se adhiere durante un tiempo predeterminado a un contraelemento y en la que el elemento retenido por tiempo mantiene eficaz a un dispositivo limitador que bloquea al cilindro de entrega después de la entrega de una longitud de toalla predeterminada, por la duración del mencionado tiempo predeterminado.
10. En los aparatos para el suministro de banda de toalla conocidos de esta clase, el accionamiento del cilindro de enrollamiento, aplicado siempre en la periferia del rollo de toalla usada, se efectúa por el cilindro de entrega sobre una unión por forma, colgando siempre por fuera de la carcasa del aparato de entrega un lazo de toalla de longitud constante.
15. Por tanto un usuario no está obligado a extraer toalla limpia antes de la utilización; éste puede más bien -por comodidad o por distracción- emplear el lazo de toalla usada dejado por el usuario precedente. Además es imposible cualquier accionamiento del cilindro de enrollamiento tan pronto como el extremo de la reserva de toalla ha abandonado el cilindro de entrega, de forma que entonces la sección final de la toalla cuelga por largo tiempo por fuera de la carcasa y puede utilizarse por muchas personas. Ambas clases descritas de utilización múltiple son indeseadas por motivos de higiene.
20. Para remediar estas desventajas son ya conocidos aparatos para la entrega de banda de toalla en los que la toalla está tensada normalmente tirante sobre la carcasa, entre una ranura de entrega y una ranura de entrada. El usuario puede extraer del aparato un lazo de toalla para secarse las manos.
- 30.

411054



- 3 -

- Este lazo cuelga libre hacia fuera de la carcasa durante un tiempo predeterminado, pero luego se mete automáticamente dentro de la misma tan pronto como la toalla está tensada de nuevo como se ha indicado. Igualmente se mete la sección final de la toalla después de la última utilización. Estas conocidas soluciones del problema descrito tienen sin embargo por su parte también desventajas. En una de las conocidas soluciones está previsto en el aparato un almacenador de toalla mecánico por separado para meter la toalla usada. Esta solución es complicada y cara, y el almacenador de toalla del que no se toma de nuevo la toalla hasta la siguiente utilización, se enrolla finalmente, necesita mucho espacio. En otra solución conocida el cilindro de enrollamiento no está acoplado con el cilindro de entrega por forma sino sobre un acumulador de fuerza de resorte que se tensa por la extracción de la toalla, y después de transcurrir un tiempo predeterminado acciona al cilindro de enrollamiento liberado entonces para enrollar el lazo de toalla. También esta solución requiere una complicada y cara construcción y además es propensa a averías bajo condiciones.

- Es cometido de la invención por tanto la creación de un aparato para la entrega de banda de toalla de la clase indicada al principio, que soluciona los problemas expuestos mediante introducción automática del lazo de toalla después de cada utilización del modo más sencillo, barato, menos propenso a averías y con menos requerimiento de espacio que las construcciones conocidas, y además posibilita ventajas adicionales.

- El aparato para la entrega de banda de toalla según la invención está caracterizado porque para accionar el cilindro

411054



- 4 -

dro de enrollamiento está dispuesto un motor eléctrico que es conectable mediante el retorno del elemento retenido por tiempo a la posición de reposo.

5. De modo ventajoso el motor eléctrico puede emplearse adicionalmente para extraer un pequeño resto de banda de toalla existente en la reserva, con una finalidad todavía por describir, y enrollar con el cilindro de enrollamiento. Tampoco es ya absolutamente necesario que el cilindro de enrollamiento haga contacto en la periferia del rollo de toalla usada; éste puede más bien formar en caso deseado el núcleo de este rollo, lo que posibilita otro ahorro de espacio. El aparato para la entrega de banda para toalla puede construirse sin ninguna dificultad de forma que el cambio de toalla puede efectuarse del mismo modo ejercido acostumbradamente y millones
10. de veces, como en los aparatos para la entrega de banda toalla usuales todavía hoy sin introducción automática.
- 15.

- Convenientemente, para desconectar el motor eléctrico puede estar dispuesto en su circuito de corriente un interruptor que después del enrollamiento de una longitud de toalla correspondiente a la longitud de toalla extraída antes, se abre, por ejemplo mediante la tensión o la tracción en la toalla que marcha al cilindro de enrollamiento. Para interrumpir el circuito de corriente del motor eléctrico después de la entrada del extremo de la toalla puede estar previsto otro interruptor (o un medio para accionar el mismo interruptor).
- 20.
- 25.

- El mencionado dispositivo de limitación puede contener en la forma más sencilla de ejecución un tope aplicado al elemento retenido por tiempo, que en la posición eficaz del elemento retenido por tiempo penetra en el recorrido de una leva acoplada con el cilindro de entrega. Es naturalmente
- 30.

411054



- 5 -

siempre posible que un usuario no extraiga toda la longitud de toalla predeterminada hasta que la leva acoplada con el cilindro de entrega tropiece sobre el tope del elemento retenido por tiempo. Para seguir moviendo la leva a pesar de esto, después de la utilización, hasta una posición de entrega pre determinada, puede estar dispuesto sobre una rueda portadora de la leva un saliente en el que al retornar el elemento retenido por tiempo puede atacar un brazo portado por éste. Entre el cilindro de entrega y dicha rueda puede estar dispuesto convenientemente un acoplamiento unidireccional.

Ya que el usuario emplea por regla general para secarse las manos, solo la parte anterior del lazo de toalla que cuelga del aparato de entrega, la disposición puede convenientemente ser de manera que al tirar de la toalla no solo se extrae toalla limpia delante sobre el cilindro de entrega, sino que puede extraerse simultáneamente también atrás toalla usada del rollo. Con éste fin el motor eléctrico puede estar unido con el cilindro de enrollamiento sobre un acoplamiento accionable por el elemento retenido por tiempo. Pero la longitud de toalla usada extraíble del rollo debe estar preferentemente limitada, por ejemplo mediante un cilindro que hace contacto en la periferia del rollo, rotativo ilimitadamente en dirección de enrollamiento y por el contrario limitadamente en dirección contraria. En esta forma de ejecución puede ocurrir sin embargo que el cilindro ultimamente mencionado haga algo de huella en el rollo de toalla usada cuando éste está enrollado relativamente flojo, de forma que entonces puede solo difícilmente, o no se puede absolutamente extraer toalla usada del rollo. Esta deficiencia puede remediarse de modo sencillo si el cilindro que hace contacto en el rollo de toa-

411054



- 6 -

5. lla usada es el cilindro de enrollamiento, acoplado en la entrega de toalla este cilindro de enrollamiento con el cilindro de entrega y accionamo desde éste en dirección de desenrollamiento. Sin esto el cilindro de enrollamiento es rotativo solo mitadamente en dirección de desenrollamiento puede éste formar juntamente con un acoplamiento semejante al mismo tiempo el mencionado dispositivo de limitación para bloquear el cilindro de entrega después de entregar la longitud de toalla predeterminada. En esta forma de ejecución últimamente

10. descrita el cilindro de enrollamiento que hace contacto en la periferia del rollo de toalla usada está pués unido con un dispositivo de acoplamiento que es conmutable por el elemento retenido por tiempo para acoplar el cilindro de enrollamiento para enrollar con el motor eléctrico, en tanto el elemento

15. retenido por tiempo esté en su posición de reposo, y para acoplar el cilindro de enrollamiento, para desenrollar toalla del rollo con el cilindro de entrega, en tanto el elemento retenido por tiempo esté en su posición eficaz.

20. A base del dibujo se aclaran con más detalle a continuación ejemplos de ejecución del aparato para la entrega de banda para toalla según la invención.

La figura 1 muestra una vista lateral esquemática del mecanismo interno de un aparato para la entrega de banda de toalla,

25. La figura 2 muestra esquemáticamente una sección axial por un cilindro que es rotativo ilimitadamente en una dirección y sin embargo solo limitadamente en dirección contraria.

30. La figura 3 muestra una variante de la figura 2 en una vista frontal,

411054



- 7 -

la figura 4 muestra una sección axial de otra variante de un cilindro rotativo sólo limitadamente en una dirección.

5. las figuras 5 y 6 muestran esquemáticamente vistas frontales del mecanismo de limitación de la figura 4 en diversas posiciones de las partes en cada caso,

la figura 7 muestra un esquema de conexiones eléctrico del aparato para la entrega de banda de toalla de la figura 1.

10. la figura 8 muestra una vista frontal esquemática del mecanismo interno de otro aparato para la entrega de banda de toalla,

15. la figura 9 muestra detalles de un cilindro rotativo solo limitadamente en una dirección del aparato de entrega de la figura 8,

la figura 10 muestra en una vista lateral similar a la de la figura 8 otro aparato para la entrega de banda de toalla,

20. la figura 11 muestra en una vista frontal y a escala ampliada un detalle del aparato de entrega de la figura 10, y

las figuras 12 y 13 muestran otros detalles de las figuras 10 y 11.

25. El aparato para la entrega de banda de toalla representado en la figura 1 tiene una carcasa, no designada con más detalle en lo restante, con una pared trasera 1 que puede fijarse en una pared de un cuarto de aseo. La pared trasera 1 lleva dos placas de montaje laterales 2, paralelos, de las que en la figura 1 solo es visible una de ellas. Entre las placas de montaje 2 está alojado rotativo un cilindro de entrega 3
30. con un eje 3a. De una reserva de toalla en forma de un rollo 4

411054



- 8 -

5.

situado en la parte inferior de la carcasa puede extraerse a mano tela de toalla en forma de banda cuyo recorrido está indicado mediante una línea de trazos y puntos, sobre el cilindro de entrega 3, y un cilindro de apriete 6 y por una ranura anterior 7 de la carcasa.

10.

El cilindro de apriete 6 está alojado rotativo es un brazo de una palanca retenida por tiempo 8 que por su parte está alojada giratoria sobre la placa de montaje 2 en torno a un eje 8a. Tirando a mano de la toalla que sale por la ranura 7 de la carcasa puede llevarse la palanca retenida por tiempo 8 desde una posición de reposo indicada por líneas de punto, en contra de una carga previa (mediante un resorte no representado), a una posición eficaz que está indicada con líneas llenas. En ésta posición de la palanca retenida por tiempo se adhiere una ventosa 9 porta por ésta a un elemento contrario en forma de una segunda ventosa 10 estacionaria. Esta claro que las ventosas 9 y 10 se sueltan de nuevo una de otra después de un tiempo predeterminado en cada caso (en caso deseado mediante una válvula de entrada de aire ajustable), tras lo cual la mencionada carga previa hace girar retornando a la palanca retenida por tiempo a su posición de reposo.

15.

20.

25.

30.

El brazo inferior 8b de la palanca retenida por tiempo 8 forma un tope que en la posición eficaz de la palanca retenida por tiempo penetra en el recorrido de una leva 12 portada por una rueda 11. La rueda 11 está unida por una corona dentada 13 sobre un acoplamiento unidireccional no representado. El acoplamiento unidireccional está dispuesto de manera que se arrastra la rueda 11 cuando la corona dentada 13 rota en el sentido de las agujas del reloj (en la figura 1), pero que la rueda 11 por su parte puede rotar en el sentido de las

411054



- 9 -

agujas del reloj sin arrastrar a la corona dentada 13. La corona dentada 13 engrana con una rueda dentada 14 que está unida rígida con el cilindro de entrega 3.

5. Para meter y enrollar la toalla usada (por una ranura posterior 24 de la carcasa) está previsto un cilindro de enrollamiento no visible en el dibujo con un eje 15 que está alojado rotativo entre las placas de montaje 2. El cilindro de enrollamiento podría hacer contacto del modo usual en la periferia del rollo de toalla usada, habiéndose de poner el cilindro de enrollamiento, con eje indesplazable, debajo del rollo de toalla usada alojado al aire. Sin embargo, en el ejemplo representado el cilindro de enrollamiento forma el núcleo del rollo de toalla usada 16. Esto tiene la ventaja de que el rollo 16 puede crecer durante el servicio del aparato de entrega paulatinamente en el recinto que ocupaba anteriormente el rollo de reserva 4. El aparato de entrega necesita por tanto menor altura de construcción, o bien puede recibir más toalla cuando la altura está predeterminada.

10. Para accionar el eje 15 del cilindro de enrollamiento está previsto un motor eléctrico 17. Esto acciona a una rueda dentada 17 sobre un tornillo sinfin 18. Sobre el eje 15 ajusta una rueda dentada 20 que engrana con una rueda dentada intermedia 21. La última está alojada sobre una palanca 22 que es giratoria en torno a un eje 15. La palanca 22 lleva un pasador 23 que ataca en una ranura de la palanca retenida por tiempo 8, y la disposición es, como está representado, de forma que la rueda dentada intermedia 21 sólo está engranada con la rueda dentada 19 cuando la palanca retenida por tiempo 8 está en su posición de reposo (representado con líneas de puntos).

30.

411054



- 10 -

5. La rueda dentada intermedia 21 sobre la palanca giratoria 22 forma pues un acoplamiento accionable por la palanca retenida por tiempo 8 entre el motor eléctrico 17 y el cilindro de enrollamiento. Cuando este accionamiento está suelto (una vez que la palanca retenida por tiempo 8 ha sido girada a la posición eficaz), el cilindro de enrollamiento es rotativo libremente, de forma que se desenrolla del cilindro de enrollamiento toalla usada anteriormente, y puede extraerse por la ranura posterior 24 de la carcasa. Esto es deseable porque el usuario para secarse las manos solo emplea del lazo de toalla extraído la parte delantera que sale por la ranura de entrega 7, y en la parte trasera del lazo no es pues necesaria toalla limpia.

10. Sin embargo por motivos de seguridad ha de cuidarse que no se desenrolle demasiado toalla del rollo 16. Con esta finalidad en la periferia del rollo 16 hace contacto un cilindro de limitación 25 que está alojado rotativo entre palancas y soportes giratorios 26. El cilindro 25 es rotativo ilimitadamente en el sentido contrario al de las agujas del reloj (figura 1), es decir en dirección de enrollamiento (rotando el rollo 16 en el sentido de las agujas del reloj). En la dirección contraria, es decir en el sentido de las agujas del reloj la rotabilidad del cilindro 25 está sin embargo limitada a aproximadamente 2 a 3 vueltas.

15. Para conseguir esta limitación de acción unilateral puede estar prevista una ranura en forma espiral o en forma de línea helicoidal en la que ataca un contraelemento que es móvil limitadamente en una dirección en la ranura, mientras que en el extremo opuesto de la ranura puede salir de ésta.

20. Por ejemplo según la figura 2 el cilindro 25 puede estar alojado

25.

30.



- do sobre un eje 27 no rotativo que lleva en un extremo una rosca exterior 28 junto al cilindro 25. En el taladro del cilindro 25 está provista una ranura helicoidal en forma de una rosca de tuerca 29. En la ranura de ésta rosca de tuerca 29 puede atacar la rosca exterior 28 como contraelemento. Esta claro que al rotar en una dirección, el cilindro 25 se enrosca sobre la rosca 28, ocupándose un muelle de compresión de que las roscas entren en ataque. Este enroscamiento es posible solo limitadamente por cuanto que después de una rotación predeterminada tocan entre sí dos topes 31 y 32 en la palanca soporte 26 y en el cilindro 25 respectivamente. Al rotar en dirección contraria, el cilindro 25 se desenrosca de la rosca 28 y éste se sale de la rosca de tuerca 29; no tiene lugar ninguna limitación.
5. La figura 3 muestra una variante de la figura 2 con una ranura 33 en forma espiral que puede estar formada por ejemplo en una cara frontal del cilindro 25 o de una rueda acoplada con él. En la ranura 33 ataca como contraelemento un pasador 34 que está fijado sobre una palanca 36 alojada gírtoria en 35. Cuando el elemento 25 en la figura 3 rota en sentido contrario al de las agujas del reloj tropieza entonces a continuación el extremo de la ranura 33a en el pasador 34, con lo cual queda limitada la rotabilidad en sentido contrario al de las agujas del reloj. Si por el contrario, el elemento 25 rota en el sentido de las agujas del reloj, se sale entonces a continuación el pasador 34 por el extremo interior de la ranura 33 y permanece en el espacio interior 37 sin impedir la rotación. Si después de esto comienza de nuevo la rotación en sentido contrario al de las agujas del reloj la fuerza de la gravedad se ocupa en esta variante de que el pasa
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

411054

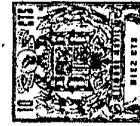


- 12 -

dor 34 haga contacto siempre en la limitación inferior del espacio interior y por tanto de que entre en la ranura 33.

- Las figuras 4 a 6 muestran otra variante de un mecanismo limitador que actúa en un sentido para un cilindro. Según la figura 4 está alojado un cilindro 70 mediante un eje 71 unido con él en la palanca soporte 26, según la figura 1, o en las placas laterales 2', según la figura 8. Sobre el muñón 71 del eje está encajado un resorte 72 de patilla que está fijado mediante un perno 71 con su brazo libre 73 en un platillo 74 alojado rotativo libre sobre el muñón del eje. El platillo 74 es ahora rotativo libre con respecto al eje 71 sólo en una dirección, concretamente en el sentido de las agujas del reloj según la figura 5, y al rotar en sentido contrario al de las agujas del reloj se une por fuerza con el eje 71 mediante el resorte 72 que se tensa. Un platillo de freno 76 que está alojado igualmente rotativo libre en el elemento portante 2' o 26 forma un tope para el perno 75 y así para el platillo 74. Con el fin de que esta inhibición del platillo 74 y así del eje 71 con el cilindro 70 no sea eficaz hasta después de más de una vuelta en cada caso en el sentido contrario al de las agujas del reloj (es decir en dirección de entrega), están previstos en el platillo de freno 76 uno o varios escotes 78 mediante los cuales el platillo de freno 76 se gira en cada caso algunos grados angulares mediante el movimiento del perno 75, similarmente a una cruz de malta. El número de escotes 78 coincide con el número de vueltas posibles sin impedimento más una vuelta. En la figura 6 está indicada con línea de trazos y puntos la posibilidad de desarrollar un platillo de freno rudimentario como ángulo de freno. La rotación del platillo 74 en el sentido de las agujas del reloj conduce en verdad después de una o varias vueltas a que

411054



- 13 -

5. haga tope el perno 75 en el platillo de freno 76, pero mediante esto se presiona el resorte de patilla 72 contra su dirección de enrollamiento, se abre y deja libre al eje 71 en el sentido de las agujas del reloj (es decir en dirección de enrollamiento).

10. La figura 7 muestra un esquema de conexiones del circuito eléctrico de alimentación del motor eléctrico 17. La alimentación se efectúa desde una red de corriente por un rectificador 38 y/o desde una batería 39, cargable en caso dado, sobre un interruptor principal HS, El motor 17 está conectado a éste sobre tres interruptores S1, S2 y S3 conectados en serie. Un cuarto interruptor S4 dispuesto en paralelo a los interruptores S1 a S3 enlaza el interruptor principal HS directamente con el motor 17.

15. El interruptor S4 es un interruptor de botón pulsador accionable a mano, normalmente abierto, que no está representado en la figura 1.

20. El interruptor S1 es un interruptor normalmente cerrado que está dispuesto en la parte inferior de la carcasa del aparato de entrega, próximo a la ranura de entrada 24 (figura 1) y que se acciona por un elemento palpador 40. El elemento palpador 40 abre el interruptor S1 tan pronto como la toalla está tensada sobre la parte inferior de la carcasa entre la ranura de entrega 7 y la ranura de entrada 24.

25. El interruptor S2 es un interruptor normalmente abierto que está dispuesto junto a la palanca retenida por tiempo 8. La palanca retenida por tiempo 8 mantiene cerrado al interruptor S2 en tanto esté en su posición de reposo.

30. El interruptor S3 es un interruptor normalmente abierto que está dispuesto junto a la toalla que marcha hacia el ci

411054



- 14 -

5. lindro de enrollamiento. Esta toalla mantiene cerrado el interruptor S3. Sin embargo el interruptor S3 se abre cuando el extremo de la banda de toalla ha pasado ante él. (Naturalmente la función del interruptor mecánica S3 puede ejercerse también por una barrera de luz o similar).

El aparato para la entrega de banda de toalla trabaja como sigue:

10. En el estado de reposo listo para el servicio, la toalla 5 que parte de la reserva 4 está colocada alrededor de los cilindros 3 y 6, está tensada entre la ranura de entrega 7 y la ranura de entrada 24 sobre la parte inferior de la carcasa y se extiende desde la ranura de entrada hasta el rollo 16. La palanca retenida por tiempo 8 está en la posición de reposo (dibujada de puntos), y el interruptor S2 está por tanto cerrado. El interruptor S3 está igualmente cerrado, sin embargo el interruptor S1 se mantiene abierto por la toalla tensada.

20. Un usuario que quiera secarse las manos tiene que agarrar de la sección de toalla tensada sobre la parte inferior de la carcasa y tirar hacia abajo. En esto, por la tracción que actúa sobre el cilindro de apriete 6 se gira primero la palanca retenida por tiempo 8 a la posición eficaz en la cual se mantiene durante un tiempo predeterminado por las ventosas 9, 10. El interruptor S2 está ahora abierto y el acoplamiento entre el motor 17 y el cilindro de enrollamiento (mediante la rueda intermedia 21) está suelto, de forma que también puede desenrollarse del rollo 16 una longitud (limitada) de la toalla usada anteriormente. El tope 8b se halla en el recorrido de la leva 12, y se retiene a ésta y con ella (sobre la rueda 11, la corona dentada 13 y la rueda dentada 14) al cilindro de entrega 3 una vez que ha sido entregada una longi

25.

30.



tud de toalla predeterminada. La longitud de toalla predeterminada corresponde a algo menos de una vuelta completa de la rueda 11 y con ello algo más de una vuelta completa del cilindro medidor 13.

5. El usuario puede ahora secarse las manos en el lazo de toalla extraído (o bien en su parte anterior).

Después, una vez transcurrido el tiempo predeterminado por las ventosas 9, 10 se gira la palanca retenida por tiempo retornando por su tensión previa a la posición de reposo. Esta libera así la leva 12, y un brazo 41 fijado sobre la palanca retenida por tiempo 8 (bajo el cual puede pasar sin impedimento siempre la leva 12) ataca en un pasador 42 aplicado sobre la rueda 11, y hace girar con ello a la rueda 11 en un pequeño ángulo hasta una posición de partida predeterminada. (en la que al comienzo del siguiente accionamiento la leva 12 se halla después del tope 8b). Si el usuario no ha extraído toda la longitud de toalla predeterminada, es decir la leva 12 no ha girado sobre el cilindro de entrega 3 totalmente hasta el tope 8b, el brazo 41 puede entonces hacer girar a la rueda 11 también mediante un mayor ángulo hasta que esté conseguida la posición de partida predeterminada. La corona dentada 13 no se arrastra en esto a causa del acoplamiento unidireccional.

Con el giro en retorno de la palanca retenida por tiempo 8 a la posición de reposo se cierra de nuevo el interruptor S2 y se embraga el acoplamiento entre el motor 17 y el cilindro de enrollamiento 15 (mediante giro de la rueda dentada intermedia 21). El interruptor S1 está cerrado en tanto la toalla cuelgue hacia abajo como lazo y no toque el elemento palpador 40. Por tanto ahora funciona el motor eléctrico 17 e

411054



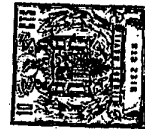
- 16 -

5. impulsa al cilindro de enrollamiento hasta que está enrollado todo el lazo de la toalla y la toalla tensada toca de nuevo al interruptor S1. Este desconecta entonces el motor eléctrico con lo cual está conseguido de nuevo el estado de reposo listo para el servicio.

10. Cuando con una última utilización se ha gastado toda la reserva de toalla del aparato de entrega y ha sido extraído el extremo de la toalla por la ranura 7, se efectúa entonces después de ésta última utilización, es decir después de transcurrir el tiempo predeterminado por las ventosas, el enrollamiento de la toalla usada sin más por el motor eléctrico 17 de modo igual al descrito. Y además el motor eléctrico sigue funcionando hasta que está enrollada toda la sección final de la toalla, ya que el interruptor S1 no se abre ya por la toalla tensada. Después del enrollado del extremo de la toalla se desconecta el motor mediante el interruptor S3. También podría suprimirse el interruptor S3 y desconectarse el motor eléctrico después de un tiempo de marcha predeterminado. Una semejante desconexión por tiempo podría en caso necesario también hacer innecesario el interruptor S1, y se preveería entonces únicamente un acoplamiento de resbalamiento en la salida del motor. En lugar de esto podría también sustituirse el interruptor S1 por un interruptor que se abre tan pronto como el par de giro dado por el motor sobrepasa un límite determinado (porque la toalla está tensada).

25. En el ejemplo de ejecución descrito el cilindro limitador 25 toca en la periferia del rollo 16. Esto no es naturalmente absolutamente necesario; se podría también sencillamente conducir la toalla que vá al rollo 16, sobre un cilindro limitador con eje de rotación dispuesto estacionario.

30.



- La disposición descrita tiene sin embargo la ventaja de que la situación de la palanca soporte 26 forma una medida para el grueso del rollo 16 y con ello indirectamente para la magnitud de la reserva de toalla 4 que queda todavía. Por tanto con la palanca soporte 26 se puede accionar un dispositivo de señal que indica cuando la reserva 4 ha descendido a un valor mínimo determinado, aproximadamente correspondiente a un consumo diario medio. Por ejemplo tan pronto como el rollo 16 ha alcanzado un diámetro determinado la palanca soporte 26 puede cerrar un interruptor S (figura 1) que conecta entonces un medio de señal eléctrico, por ejemplo una lámpara. El punto de conexión puede ser en esto regulable mediante un elemento de accionamiento 43 fijado ajustable en la palanca soporte 26, por ejemplo para la adaptación a diversos consumos diarios medios.

- En lugar de un medio de señal eléctrico podría emplearse para ahorrar corriente, especialmente con servicio por batería, un medio de señal mecánico algo así como un elemento indicador móvil mecánicamente por la palanca soporte 26.

- Naturalmente el tamaño del rollo 16 o de la reserva 4 podría explorarse también de un modo diferente de con el cilindro 25.

- Los medios de señal descritos tienen la ventaja de que el personal de servicio puede reconocer desde fuera sin más en el mantenimiento diario o bien limpieza de un cuarto de aseo, cuando es demasiado pequeña la reserva 4 y debe sustituirse la toalla. Gracias al motor eléctrico 17 es entonces posible de modo ventajoso en el aparato de entrega descrito, enrollar sobre el rollo 16 rápidamente y sin esfuerzo el resto de toalla demasiado pequeño existente todavía en la reserva

411054



- 18 -

4. Con esta finalidad la persona de servicio fija (por medios de desmultiplicación no representados) el cilindro de apriete 6 aproximadamente en la situación superior dibujada de puntos, de forma que no pueda accionar la palanca retenida por tiempo 8, y presiona entonces sencillamente el interruptor de botón pulsador S4 (figura 4) para conectar el motor 17 hasta que el resto de toalla esté extraído y enrollado sobre el rollo 16. La extracción del rollo completo 16 y la colocación del rollo de reserva limpio 4 se efectúan entonces del modo usual.

La figura 8, muestra esquemáticamente otro aparato para la entrega de banda de toalla según la invención. Este aparato tiene una carcasa no designada con más detalle en lo restante, con una pared trasera 1' que puede fijarse en una pared de un cuarto de aseo. La pared trasera 1' lleva dos placas de montaje laterales 2', paralelas, de las que en la figura 5 sólo es visible una de ellas. Entre las placas de montaje 2' está alojado rotativo un cilindro de entrega 3' con un eje 3a'. De una reserva de toalla en forma de un rollo 4' situado en la parte inferior de la carcasa puede extraerse a mano tela de toalla en forma de banda cuyo recorrido está indicado mediante una línea de trazos y puntos 5', sobre el cilindro de entrega 3' y un cilindro de apriete 6', y por una ranura anterior 7' de la carcasa.

El eje del cilindro de apriete 6' se extiende por una ranura 6a' en la placa de montaje 2' y descansa sobre un brazo de una palanca retenida por tiempo 8' que está alojada giratoria sobre la placa de montaje 2', en torno a un eje 8a'. El cilindro de apriete 6' y la palanca retenida por tiempo 8' están dibujadas en una posición eficaz a la que han sido lleva-

411054



- 19 -

dos en contra de una carga previa por un muelle no representado que ataca en la palanca retenida por tiempo, mediante tiro de la toalla conducida sobre el cilindro de apriete y que sale de la ranura 7' de la carcasa. En éste posición eficaz de la

5. palanca retenida por tiempo 8' se adhiere una ventosa 9' portada por ésta a un contraelemento en forma de una segunda ventosa 10' estacionaria. Esta claro que las ventosas 9' y 10' se sueltan de nuevo una de otra después de un tiempo predeterminado en cada caso, trás lo cual la mencionada carga previa hace

10. girar retornando a la palanca retenida por tiempo 8' en sentido contrario al de las agujas del reloj a una posición de reposo en la que la palanca retenida por tiempo mantiene al cilindro de apriete 6' en la posición indicada de líneas de puntos.

Para meter toalla usada por una ranura posterior 24' de la carcasa, y para enrollar la misma sobre un rollo 16' está previsto un cilindro enrollamiento 15' en el que toca el rollo de toalla usada 16' con su periferia. El eje 15a' del cilindro de enrollamiento está alojado rotativo en las placas de montaje 2'.

15.

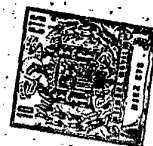
Para el accionamiento del cilindro de enrollamiento 15' en dirección de enrollamiento está previsto un motor eléctrico 17'. Este acciona sobre un tornillo sinfín 18' a una rueda dentada 19'. Sobre el eje 15a' ajusta una rueda dentada 20' que engrana con una rueda dentada intermedia 21'. La última está

20. alojada sobre una palanca 22', que es giratoria en torno a un eje 15a'. La palanca 22' presenta una ranura en la que ataca un pasador 23' portado por un brazo que sobresale hacia atrás de la palanca retenida por tiempo 8'. La tensión, es como está representado, de tal modo que la rueda dentada intermedia 21' engrana con una rueda dentada 51 cuando la palanca retenida

25.

30.

411054



- 20 -

5. por tiempo 8' está en su posición eficaz dibujada, y que sin embargo la rueda dentada intermedia 21' engrana con la rueda dentada 19' cuando la palanca retenida por tiempo 8' está en su posición de reposo. La rueda dentada 51 está acoplada sobre una cadena 52 con una rueda dentada 53 que está engranada con una rueda dentada 14' portada por el eje 3a' del cilindro de entrega 3'.

10. La rueda dentada intermedia 21' sobre la palanca giratoria 22' forma pues un dispositivo de acoplamiento conmutable por la palanca retenida por tiempo 8', que acopla alternativamente el cilindro de enrollamiento 15' con el motor eléctrico 17' y con el cilindro de entrega 3'.

15. El cilindro de enrollamiento 15' es rotativo ilimitadamente en la dirección de enrollamiento, es decir en sentido contrario al de las agujas del reloj en la figura 8. Sin embargo en la dirección de desenrollamiento indicada por una flecha en la figura 8, la rotabilidad del cilindro de enrollamiento 15' está limitada a algunas vueltas. Para esta limitación pueden emplearse medios similares como los que se han
20. indicado anteriormente a base de las figuras 1 a 3 para el cilindro de limitación 25 o a base de las figuras 4 a 6 para el cilindro 60. En la figura 9 está representada también una construcción apropiada.

25. Según la figura 9, en un extremo del cilindro 15' está fijado un casquillo 61 que está alojado rotativo en un cuerpo cojinete 62 fijado en las placas de montaje 2. Un eje exagonal 63 fijado en el cuerpo cojinete 62 está en ataque por un taladro exagonal axial de un tornillo 64 que está sujeto así no giratorio pero desplazable axialmente. Sobre la rosca exterior 64a es enroscable una rosca interior 61a del cas-
30.



5. quillo 61. Si el cilindro 15'gira en una dirección tal que la rosca 61a se enrosca sobre el tornillo 64 (ocupandose del ataque inicial un muelle que presiona el tornillo hacia la izquierda), toca entonces después de algunas vueltas un tope 65 del casquillo 61 sobre un tope 66 del tornillo 64. A una rotación en sentido contrario se suelta por el contrario el ataque de rosca pudiendo rotar ilimitadamente el cilindro 15'.

10. En el circuito de corriente de alimentación eléctrica del motor 17'pueden estar dispuestos en serie entre sí los tres interruptores S1, S2 y S3 similarmente a como representa la figura 7. El interruptor S1 es de nuevo un interruptor normalmente cerrado que está dispuesto en la parte inferior de la carcasa del aparato de entrega de tal modo que se abre por la toalla tan pronto como ésta está tensada sobre la parte inferior de la carcasa entre la ranura de entrega 7'y la ranura de entrada 24'. El interruptor S2 es un interruptor normalmente abierto que está dispuesto junto a la palanca retenida por tiempo 8'. En tanto la palanca retenida por tiempo 8' esté en su posición de reposo está matiene cerrado el interruptor S2. El interruptor S3 es un interruptor normalmente abierto que está dispuesto junto a la toalla que vá al cilindro de enrollamiento 15'. Esta toalla mantiene cerrado el interruptor S3. Sin embargo el interruptor S3 se abre cuando el extremo de la banda de toalla ha pasado ante él.

25. El aparato para la entrega de banda de toalla según la figura 8 trabaja como sigue:

30. En el estado de reposo listo para el servicio la toalla 5'que parte de la reserva 4'está colocada alrededor de los cilindros 3'y 6', está tensada sobre la parte inferior de la carcasa entre la ranura de entrega 7'y la ranura de en-

411054



- 22 -

trada 24' y se extiende desde la ranura de entrada al cilindro de enrollamiento 15' y al rollo 16'. La palanca retenida por tiempo 8' está en la posición de reposo (no representada), y el interruptor S2 está por tanto cerrado. El interruptor S3 es-
5. tá igualmente cerrado, sin embargo el interruptor S1 se mantiene abierto por la toalla tensada.

Un usuario que quiera secarse las manos agarra la sección de toalla tensada sobre la parte inferior de la carcasa y tira hacia abajo. Mediante esto se tira primeramente hacia
10. abajo el cilindro de apriete 6' y con ello se gira la palanca retenida por tiempo 8' a la posición eficaz en la cual se mantiene durante un tiempo predeterminada por las ventosas 9' y 10'. El interruptor S2 está ahora abierto y el cilindro de enrollamiento 15' está acoplado con el cilindro de entrega 3'
15. (sobre la rueda dentada intermedia 21' y las ruedas dentadas 51 y 53). Mediante la extracción de toalla, sobre el cilindro de entrega 3' se acciona por tanto también el cilindro de enrollamiento 15' y concretamente, como indica la flecha, en dirección de desenrollamiento, de forma que se desenrolla toalla usada
20. del rollo 16' y sale por la ranura 24'.

La rotación del cilindro de enrollamiento 15' en dirección de enrollamiento está limitada como ya se ha descrito. Después de la entrega de una longitud de toalla predeterminada sobre el cilindro 15' y simultáneamente también una longitud
25. de toalla predeterminada sobre el cilindro de entrega 3', se bloquean por tanto ambos cilindros acoplados entre sí.

El usuario puede ahora secarse las manos en la parte anterior del lazo de toalla extraído.

Después, una vez transcurrido el tiempo predeterminado por las ventosas 9' y 10', se gira la palanca retenida por
30.

411054



- 23 -

- tiempo 8' retornando por su carga previa a la posición de reposo. Esta palanca suelta en esto la rueda dentada intermedia 21' de la rueda dentada 51 y la engrana con la rueda dentada 19'. Además la palanca retenida por tiempo suelta en su
5. posición de reposo el interruptor S2. Mediante esto se conecta el motor eléctrico 17' ya que el interruptor S1 está cerrado en tanto no esté tensada la toalla sobre la parte inferior de la carcasa. El motor eléctrico 17' impulsa al cilindro de enrollamiento 15' en dirección de enrollamiento (sentido contrario al de las agujas del reloj en la figura 1) hasta que
10. está enrollado todo el lazo de toalla y la toalla tensada toca de nuevo el interruptor S1. Este interruptor desconecta entonces el motor eléctrico con lo cual está conseguido de nuevo el estado de reposo listo para el servicio.
15. Si con una última utilización se ha gastado toda la reserva de toalla en el aparato de entrega y el extremo de toalla ha sido extraído por la ranura 7', se efectúa entonces después de ésta última utilización, una vez transcurrido el tiempo predeterminado por las ventosas, el enrollamiento de
20. la toalla usada sin más por el motor eléctrico de modo igual al descrito, Y además el motor eléctrico sigue funcionando hasta que está enrollada toda la sección final de la toalla ya que el interruptor S1 no se abre ya por la toalla tensada. Después del enrollamiento del extremo de la toalla se desconecta el motor mediante el interruptor S3.
25. Si el personal de servicio determina, por ejemplo en el mantenimiento bien limpieza diaria de un cuarto de aseo, que la reserva 4' es demasiado pequeña, puede entonces enrollarse este pequeño resto de toalla muy fácilmente sobre el
30. rollo 16', (con el fin de poder colocar entonces una nueva

411054



- 24 -

5. toalla). La persona de servicio levanta primero el cilindro de apriete 6' a una sección doblada hacia delante de la ranura 6a. Después puede extraer el resto de toalla sobre los cilindros 3' y 6' sin que la palanca retenida por tiempo pase a la posición eficaz. La toalla así extraída se enrolla sin más por el motor 17.

En las figuras 10 a 13 está representada esquemáticamente otra posible variante de un aparato para la entrega de banda de toalla.

10. Según la figura 10 una pared trasera 1" lleva dos placas de montaje laterales 2". Entre las placas de montaje 2" está alojado rotativo un cilindro de entrega 3" con un eje 3a". De una reserva de toalla 4" puede extraerse tela de toalla en forma de banda sobre el cilindro de entrega 3" y un cilindro de apriete 6" por una ranura 7" de la carcasa. Tirando de la toalla 5" se lleva la palanca retenida por tiempo 8" contra una fuerza de resorte a la posición dibujada, sobre el cilindro de apriete 6". Después de un cierto tiempo predeterminado se suelta una ventosa 9" portada por la palanca retenida por tiempo 8" de una ventosa 10" dispuesta estacionaria, y la palanca retenida por tiempo 8" retorna a una posición de reposo por el efecto de la mencionada fuerza de resorte.

25. Para meter la toalla usada por una ranura posterior 24" de la carcasa, y para enrollarla sobre un rollo 16", está previsto un cilindro de enrollamiento 15". En este cilindro toca con su periferia el rollo de toalla usada 16". El cilindro de enrollamiento 15" está alojado rotativo en las placas de montaje 2" mediante un eje 15a" que está unido rígido con él.

30.

411054



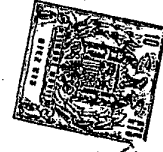
- 25 -

Para el accionamiento del cilindro de enrollamiento 15" en dirección de enrollamiento está previsto un motor eléctrico 17". Este motor acciona sobre un tornillo sinfín 18" a una rueda helicoidal 19" que está alojada rotativa libre sobre el eje 15a". Sobre el eje 15a" ajustada un acoplamiento de desplazamiento 80 (figura 11) que está sujeto desplazable pero no giratorio sobre el eje 15a". Del acoplamiento 80 sobresalen por ambos lados pasadores 82 presionados hacia afuera por muelles 81. Un anillo guía 83 abarca al acoplamiento 80 y ataca con dos levas 84 en ranuras guía 85 de una horquilla de ajuste 86. Esta horquilla de ajuste está sujeta mediante un muelle 87 en una situación en la que las ranuras guía 85 mantienen a las levas 84 en una posición tal que el acoplamiento 80 está presionado contra la rueda helicoidal 19" sobre el anillo guía 83. Para garantizar una segura unión de arrastre entre el acoplamiento 80 y la rueda helicoidal 19" están previstos en la rueda helicoidal seis taladros 88 en los que pueden atacar los pasadores 82 a más tardar después de un giro de 60°. Naturalmente el acoplamiento puede estar también desarrollado como embrague de discos secos o embrague de vaso.

Sobre el eje 15a" del cilindro 15" está alojada además una rueda para cadena 89 con taladros 90. Esta rueda de cadena 89 está en unión por fuerza con el cilindro de entrega 3" sobre una rueda intermedia 91 y una transmisión de cadena o correa dentada 92. (La unión por fuerza entre la rueda 89 y el cilindro de entrega 3" podría naturalmente efectuarse también sobre varias ruedas dentadas en lugar de sobre la transmisión de cadena o de correa dentada 92).

Un elemento de tracción 93 une la palanca retenida por tiempo 8" con la horquilla de ajuste 86. Mediante giro de la

411054



- 26 -

5. palanca retenida por tiempo 8" en torno a su eje 8a", originada por la tracción en la toalla 5" en dirección de entrega sobre los rodillos de inversión 6", se tira la horquilla de ajuste 86 hacia la derecha (en la figura 10) fuera de su posición de reposo. Mediante esto se mueve el anillo guía 83 por las levas 84 en las ranuras 85 hacia la derecha (en figura 11), de forma que el acoplamiento 80 se presiona contra la rueda de cadena 89. Así tiene lugar a más tardar después de un giro de 60° de la rueda de cadena una unión por fuerza entre el cilindro de entrega 3" y el cilindro de enrollamiento 15". El efecto es el mismo que en el ejemplo de ejecución de la figura 8. El cilindro de enrollamiento 15" es también aquí rotativo ilimitadamente en dirección de enrollamiento, es decir en sentido contrario al de las agujas del reloj según la figura 10, mientras que en dirección de desenrollamiento está limitado el número de vueltas posible en cada caso. Esta limitación puede conseguirse con los mecanismos de las figuras 2, 3 ó 4 a 6.

20.

NOTA

25.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a unas solicitudes de patente presentadas en Suiza con los números 1309/72 de 28 de enero de 1972 y 9163/72 de 19 de junio de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor

30.

Rg

411054



- 27 -

siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por veinte años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL SUMINISTRO DE BANDAS DE TOALLA, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Perfeccionamientos en aparatos para el suministro de bandas de toalla, del tipo que comprenden un cilindro de entrega sobre el cual puede extraerse la toalla en forma de banda de una reserva, con un cilindro de enrollamiento para meter y enrollar la toalla usada, con un elemento retenido por tiempo que lleva una ventosa, que es desplazable mediante la extracción de la toalla, en contra de una carga previa, desde una posición de reposo a una posición eficaz en la que la ventosa se adhiere durante un tiempo predeterminado a un contraelemento y en la que el elemento retenido por tiempo mantiene eficaz a un dispositivo limitador que durante dicho tiempo predeterminado bloquea el cilindro de entrega después de la entrega de una longitud de toalla predeterminada, caracterizados porque para accionar el cilindro de enrollamiento se dispone un motor eléctrico que es conectable mediante el retorno del elemento retenido por tiempo a la posición de reposo.
- 10.
- 15.
- 20.

25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone un interruptor en el circuito de corriente del motor eléctrico para desconectar el último, y medios para abrir este interruptor después de enrollar una longitud de toalla, que corresponde a la longitud de toalla extraída anteriormente.

30. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los medios para abrir el interruptor contienen un elemento palpador que reacciona a la tensión de
- Bz*

411054



- 28 -

la toalla que marcha hacia el cilindro de enrollamiento.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque se disponen medios para interrumpir el circuito de corriente del motor eléctrico después de meter el extremo de la toalla en forma de banda.

5.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque un elemento de accionamiento para dicha regulación del elemento retenido por tiempo es desconectable, o el elemento retenido por tiempo es inmovilizable en su posición de reposo, y el motor eléctrico es conectable sobre un interruptor por separado accionable a mano, para extraer sin interrupción de la reserva un resto de toalla y enrollarle con el cilindro de enrollamiento.

10.

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el motor eléctrico se une con el cilindro de enrollamiento sobre un acoplamiento, accionado por el elemento retenido por tiempo, que solo está embragado en tanto el elemento retenido por tiempo esté en su posición de reposo.

15.

7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque la toalla introducida está en contacto con un cilindro que es rotativo ilimitadamente en dirección de enrollamiento y por el contrario solo limitada-mente en la dirección contraria.

20.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque para limitar la rotación de dicho cilindro está prevista una ranura en forma helicoidal o en forma espiral en la que ataca un contraelemento que es móvil en la ranura limitado en una dirección, mientras que en el extremo contrario de la ranura puede salir de ésta.

25.

30
129

411054



- 29 -

5. 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque dicho dispositivo de limitación contiene un tope aplicado al elemento retenido por tiempo que, en la posición eficaz del elemento retenido por tiempo, penetra en el recorrido de una leva acoplada con el cilindro de entrega.

10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque entre el cilindro de entrega y una rueda portadora de dicha leva se dispone un acoplamiento unidireccional, para arrastrar la leva con el cilindro de entrega en la dirección de entrega, y porque sobre la mencionada rueda se dispone un saliente en el cual, al retornar el elemento retenido por tiempo ataca un brazo portado por éste, para seguir haciendo girar a la rueda hasta una posición de partida pre-determinada.

20. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque cuando el cilindro de enrollamiento está preparado para hacer contacto en la periferia de un rollo de toalla usada, el cilindro de enrollamiento se une con un dispositivo de acoplamiento el cual es conmutable por el elemento retenido por tiempo para acoplar el cilindro de enrollamiento con el motor eléctrico para enrollar, en tanto el elemento retenido por tiempo esté en su posición de reposo, y para acoplar el cilindro de enrollamiento con el cilindro de entrega para desenrollar toalla del rollo, en tanto el elemento retenido por tiempo esté en su posición eficaz.

30. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque el mencionado dispositivo de limitación, contiene medios que permiten una rotación ilimitada del cilindro de enrollamiento en dirección de enrollamiento, y sin

Pg



embargo solo permiten una rotación limitada de este cilindro de enrollamiento en la dirección de desenrollamiento, con lo cual, al encontrarse el elemento retenido por tiempo en la posición eficaz, se limita la rotación del cilindro de entrega en la dirección de entrega, sobre el dispositivo de acoplamiento.

5.

13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque los mencionados medios contienen una ranura en forma helicoidal o en forma espiral en la que ataca un contraelemento que es móvil limitadamente en una dirección en la ranura, mientras que en el extremo contrario de la ranura puede salir de ésta.

10.

14.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados porque se dispone un elemento palpador que explora la magnitud de la reserva de toalla del rollo de toalla usada, y un medio de señal accionado por éste para indicar el instante en el que la reserva ha descendido a un valor mínimo predeterminado.

15.

15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque el medio de señal se une con el elemento palpador de tal modo, que es ajustable dicho valor mínimo predeterminado al cual reacciona el medio de señal.

20.

16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, caracterizados porque el medio de señal es un elemento indicador móvil mecánicamente por el elemento palpador.

25.

17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, caracterizados porque el medio de señal es unalámpara de señal eléctrica conectable por el elemento palpador.

18.- Perfeccionamientos en aparatos para el suministro de bandas de toalla, tal y como queda sustancialmente

30. *Bg*

411054



- 31 -

descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

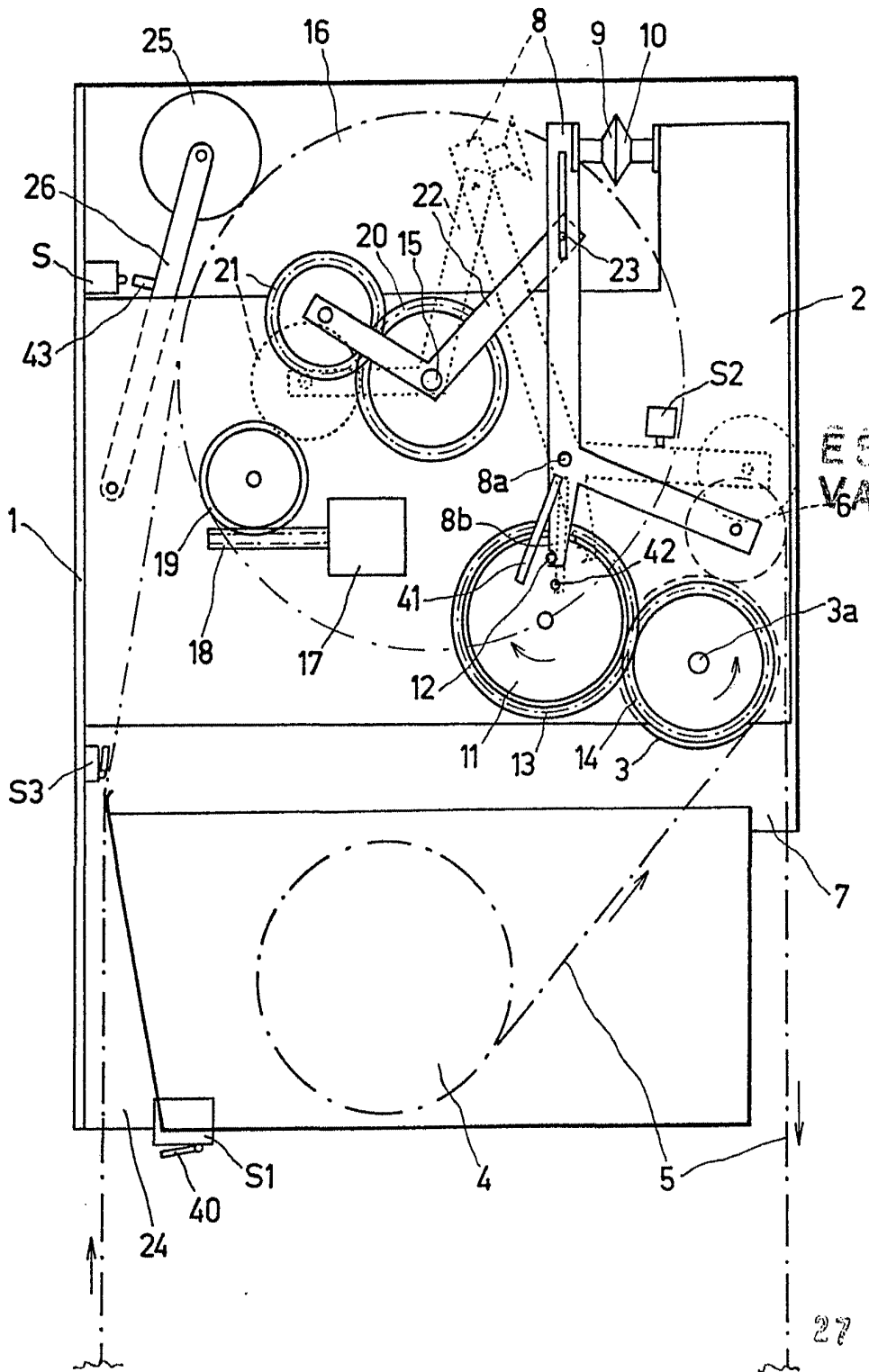
Esta Memoria consta de treinta y una hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 ENE. 1973
NEUCO APPARATEBAU AG.,

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
E. E. Elmadou L. Gósta Forastón

RG

Fig. 411054



**ESCALA
VARIABLE**

27 ENE 1973

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
D. D. Firmante: L. GOMEZ ACEBO

411054

NEUCO APPARTEBAU AG.,

7 Hojas n.º 2.



Fig. 2

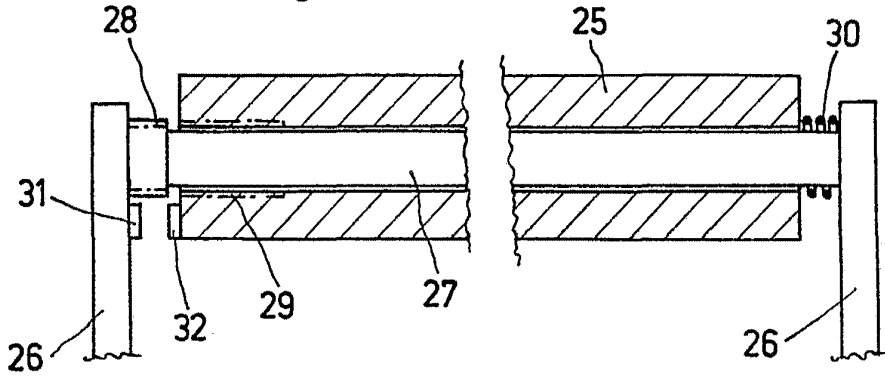
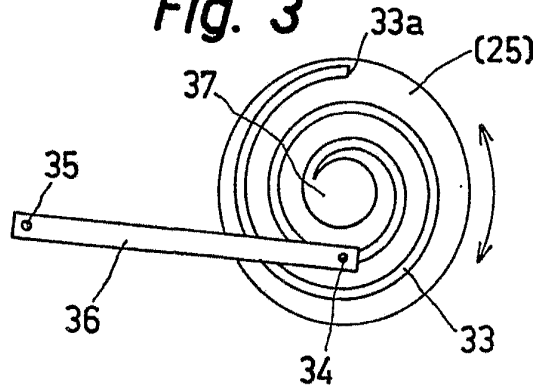
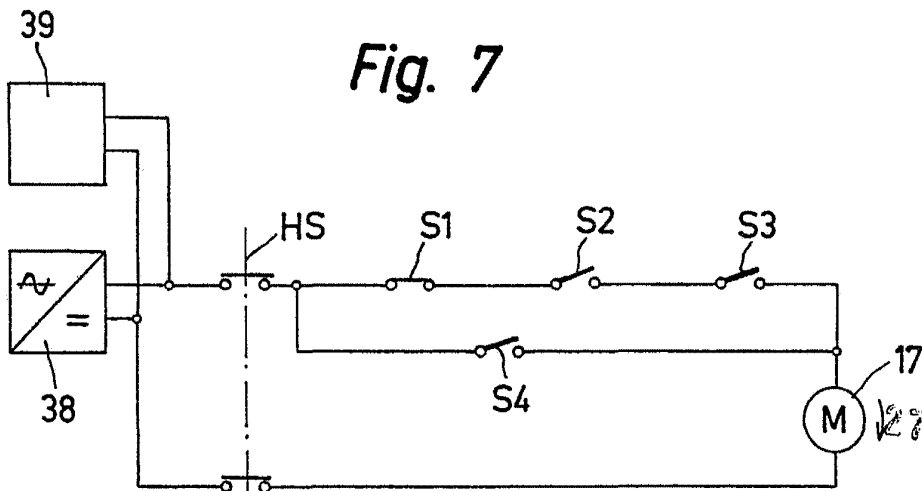


Fig. 3



ESCALA
VARIABLE

Fig. 7



27 ENE. 1973

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y CAJA
p. p. Firmado: L. Gaita Fernández

Fig. 4

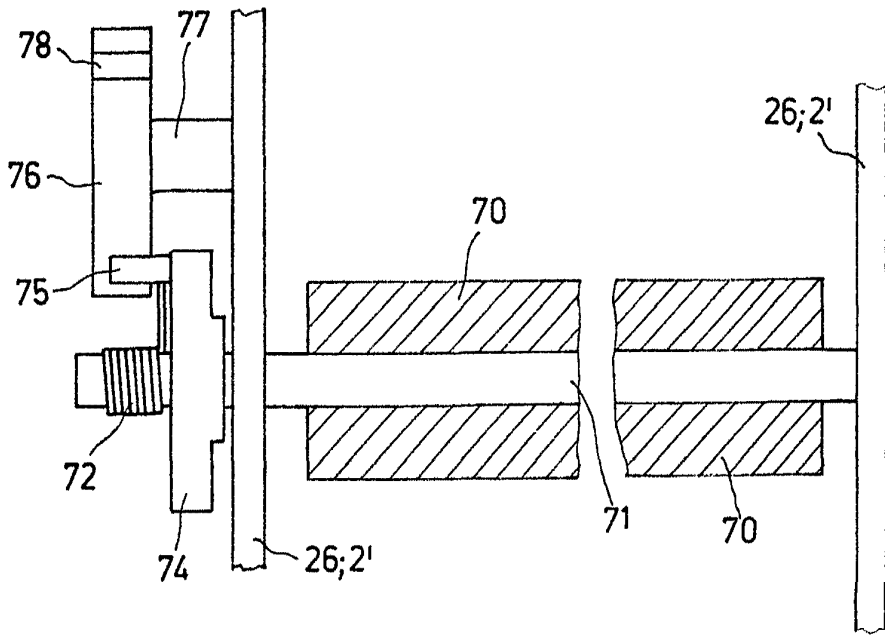


Fig. 5

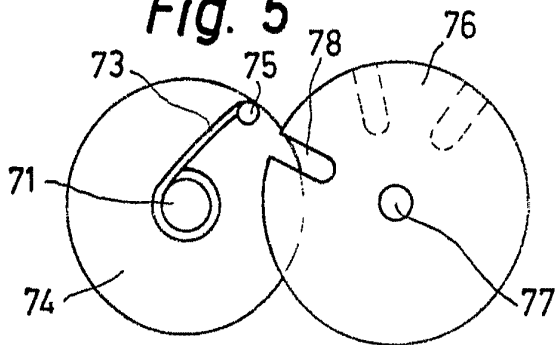
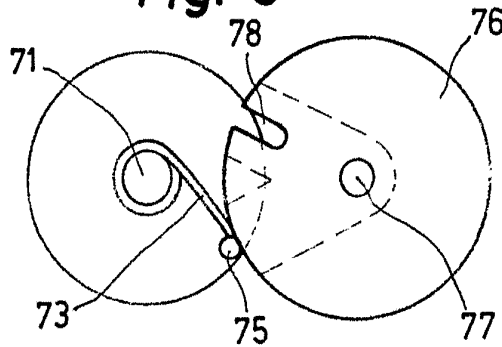


Fig. 6



27 ENE 1973

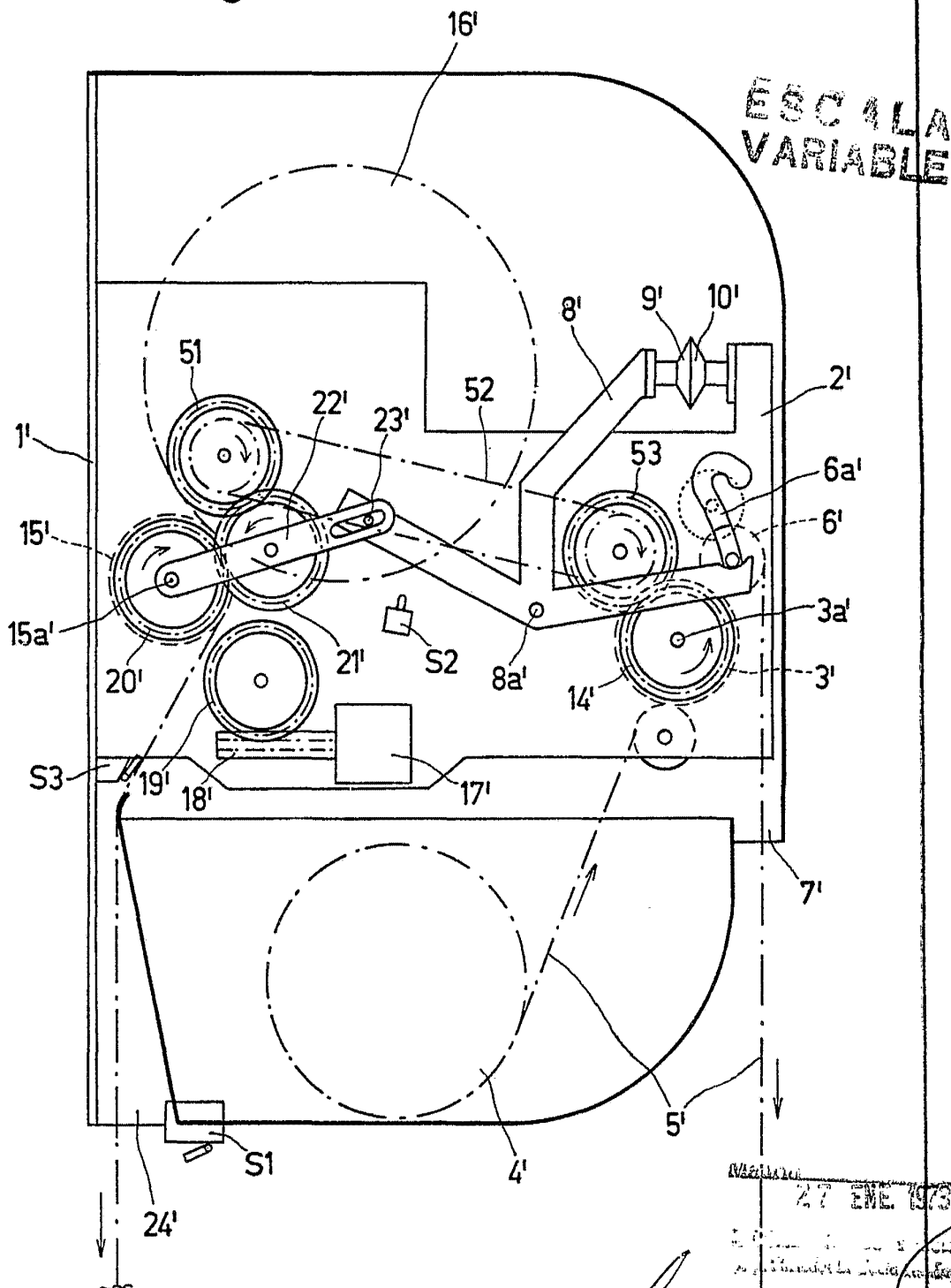
Madrid

J. GOMEZ AGUILO Y UNDET
p. p. Femudet La Gaceta Ferrocarrilera



411054

Fig. 8



27 ENE 1973

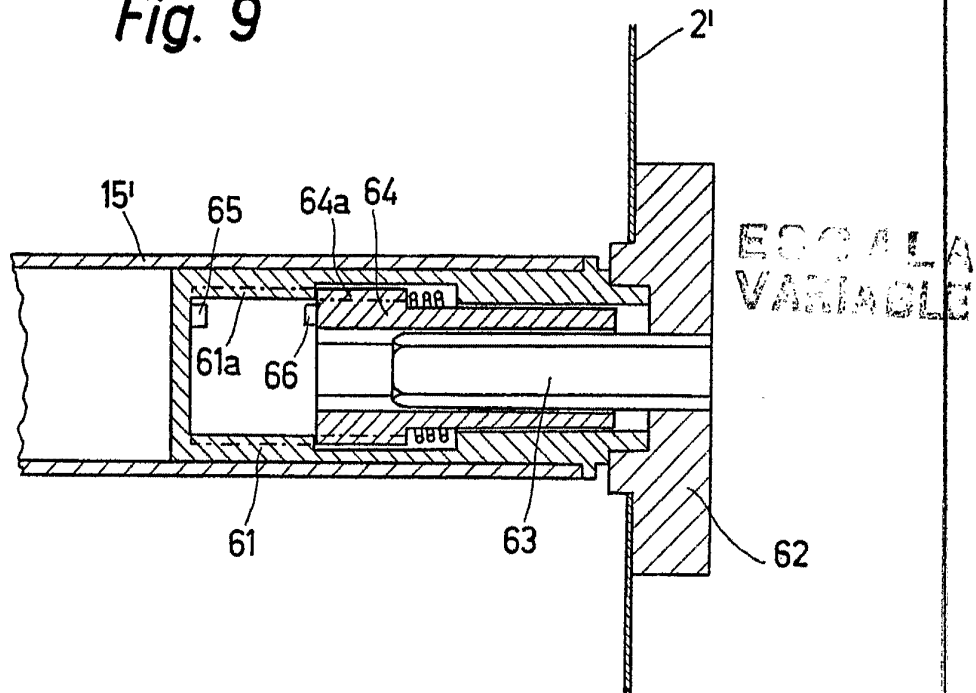
SECRET

Handwritten signature: *Ameyan*



411054

Fig. 9



27 ENE 1973

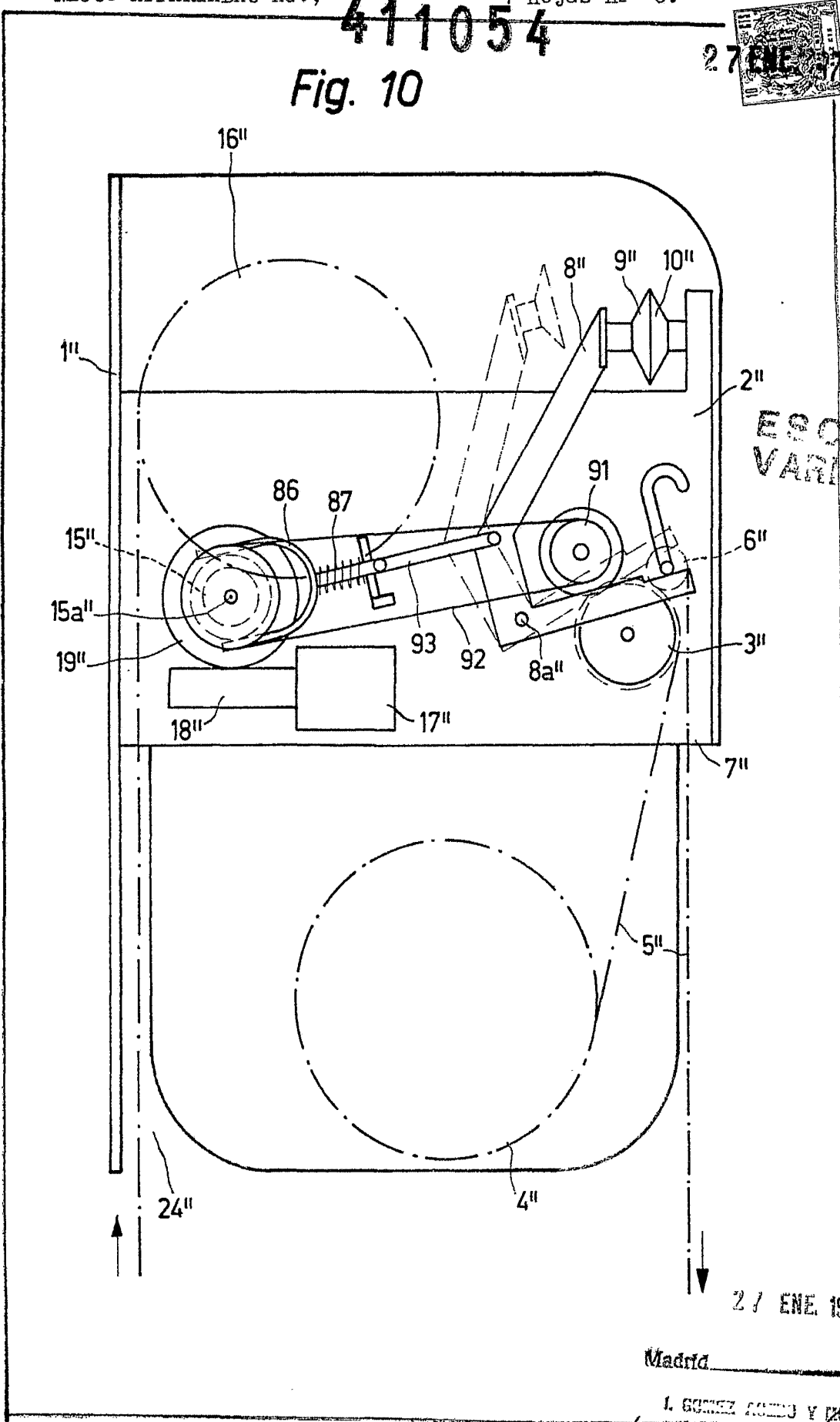
Madrid

J. GOMEZ ACEDO Y CAJAL
D. de El Encanto La Quinta Carabanchel

411054

27 ENE 1973

Fig. 10



ESCALA VARIABLE

27 ENE 1973

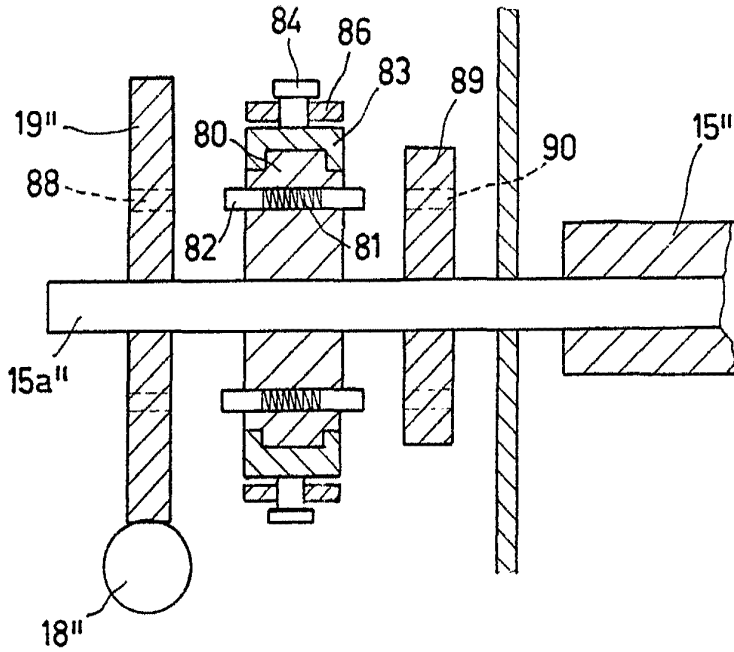
Madrid

L. GOMEZ AGUIRRE Y CADET
procurador L. GOMEZ AGUIRRE Y CADET

[Handwritten signature]

411054

Fig. 11



ESCALA
VARIABLE

Fig. 12

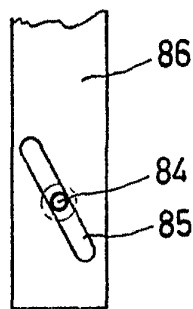
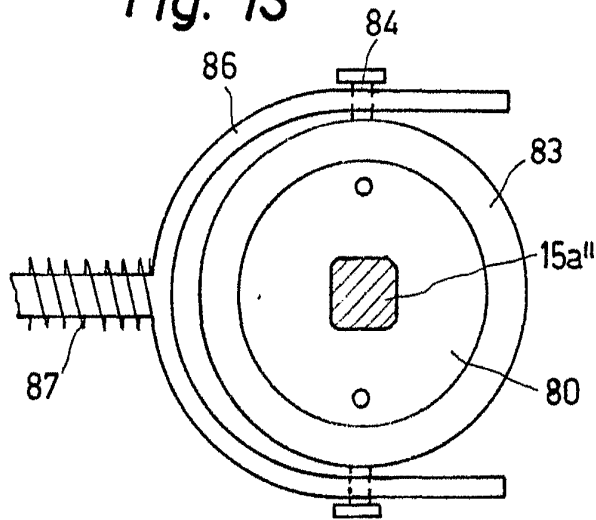


Fig. 13



27 ENE 1973

Noticia
 de la Oficina de Patentes y
 de la Oficina de Registros
 de la Confederación Suiza

Arbeits