



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	445110		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			12.2.76		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		14.10.75		italiana.
	69555-A/75				

27	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H04M		

54	TITULO DE LA INVENCION
DISPOSITIVO DE FUESTA A CERO DE CONTADORES MECANICOS DE TAMBORES.	

71	SOLICITANTE (S)
RAMSAUL ESTABLISHMENT.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
9490 VADUZ P.B. 214 LIECHTENSTEIN.-	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
El mismo solicitante.	

74	REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.	

1 La presente invención se relaciona con dispositi-
vos contadores mecánicos del tipo de tambores, en especial
contadores decimales indicadores de tarifa para abonados te-
lefónicos.

5 Más particularmente, la invención se relaciona con
dispositivos contadores que comprenden, además de un totali-
zador decimal de las unidades tarifarias contadas, un conta-
dor tarifario reducible a cero para el conteo de las unida-
des tarifarias de una o más conversaciones.

10 Se conocen contadores mecánicos del tipo especifi-
cado, en los que la puesta a cero del contador tarifario se
obtiene por medio de una tecla que, a través de una palanca,
actúa sobre levas de puesta a cero de tipo cardioide o simi-
lar, fijadas sobre el árbol de los tambores del contador, y
15 en los que la citada palanca incluye un sector dentado que
engrana con el piñón dentado de un árbol en el que hay fija-
do un volante cuya finalidad es la de impedir oscilaciones
demasiado rápidas de la palanca. Tal disposición conocida
20 presenta el grave inconveniente de la facilidad de rotura
de los dientes del sector de la palanca y/o del piñón, si
se manipula la tecla de puesta a cero con excesiva brusque-
dad. El par de inercia del volante, proporcional a su momen-
to de inercia y a la aceleración angular, puede desarróllar
25 en efecto, para elevados valores de la citada aceleración,
un par de resistencia de tal intensidad que produzca una
excesiva tensión en los dientes en el punto de engranaje,
teniendo en cuenta también el reducido diámetro del piñón.

30 Por otra parte, dada la necesidad de limitar en
la mayor medida posible las dimensiones, el peso y el volu-
men de todo el dispositivo, no es ventajoso dar unas exce-

1 sivas dimensiones a los órganos sujetos a las notables tensiones citadas.

5 La presente invención, partiendo de la noción de tal inconveniente, tiene la importante finalidad de eliminarlo manteniendo invariada o reduciendo la estructura y el peso de las conexiones de los dispositivos actuales, con ventaja para el volumen total del contador.

10 Según la invención, se consigue este importante objetivo, así como otros que se deducirán de la siguiente descripción detallada, por el hecho de que el dispositivo de puesta a cero comprende, interpuesta entre el volante y el correspondiente árbol de soporte, una junta de fijación por fricción, que sirve para limitar el par de resistencia correspondiente al par de inercia transmitido por dicho volante al piñón de mando.

15 Ventajosamente, la junta se realiza por medio de un disco fijado sobre el árbol, al que se acopla, por contacto frontal, el volante montado en forma libremente giratoria sobre el árbol e impulsado contra el disco por la acción de un muelle helicoidal cuya carga es variable a efectos de regulación.

20 Se comprenderá mejor la invención mediante la siguiente descripción detallada con referencia a los adjuntos dibujos, presentados a título de ejemplo no limitativo y en los cuales:

25 La figura 1 es una vista esquemática y parcial que muestra, en alzado lateral, un contador tarifario con el dispositivo perfeccionado de puesta a cero según la invención; y

30 La figura 2 es una sección a mayor escala según

1 la línea II-II de la figura 1.

5 En los dibujos, se indica por 10 el bastidor del dispositivo, por 11 los tambores del contador totalizador y por 12 los del contador reducible a cero. Por 13 se indica la palanca del dispositivo de puesta a cero, que es oscilable alrededor de un fulcro 14 y termina en un extremo con una tecla de maniobra 15 y en el otro por lo menos con un dedo impulsor 16 adecuado para acoplarse por lo menos a una leva cardioide 17 que, desplazada por el dedo, produce la rotación de puesta a cero del correspondiente tambor del contador 12.

15 La palanca 13 incluye también, en correspondencia con su extremo opuesto a la tecla, un sector dentado 18 que engrana con un piñón 19 fijado al extremo de un árbol 20. En el otro extremo del árbol se dispone un volante 21 cuya finalidad es la de impedir oscilaciones demasiado rápidas de la palanca 13, tal como anteriormente se indica.

20 Según la invención, el volante se fija al árbol con interposición de una junta de fricción que sirve para limitar el par de resistencia equivalente al par de inercia $J(\omega)$ transmitido por el volante al árbol, siendo J el momento de inercia del volante y ω la aceleración angular.

25 Tal junta está ventajosamente constituida por un disco 22 establemente fijado sobre el árbol 20, al que se acopla mediante contacto frontal el volante 21 sostenido en forma libremente giratoria en el extremo del mismo árbol. El volante es impulsado contra el disco por la acción de un muelle 23, preferiblemente helicoidal, que contrasta sobre una arandela de apoyo 24 retenida por un anillo elástico 25 de tipo "seger".

30

1

La tensión del muelle es regulable, por ejemplo mediante interposición de cuñas entre el anillo de retención y la arandela de contraste, a efectos de calibración del par transmisible.

5

Con tal disposición, si la manipulación de la tecla 15 se produce con excesiva brusquedad, el acoplamiento por fricción se desliza absorbiendo el exceso de par de resistencia respecto a los valores de calibración, de manera que las tensiones sobre los dientes del sector 18 y del piñón 19 permanecen contenidas dentro de los valores de seguridad.

10

Naturalmente, sin apartarse del principio de la invención, los detalles y formas de realización podrán variarse ampliamente respecto a lo descrito e ilustrado a título de ejemplo no limitativo, sin salirse por ello del ámbito de la invención.

15

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

20

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1. Dispositivo de puesta a cero de contadores mecánicos de tambores, del tipo en el que la tecla de puesta a cero es sometida a la acción de control de un volante, tal como queda especificado, caracterizado porque comprende, interpuesto entre el volante (21) y el correspondiente árbol de soporte (20), una junta de fijación por fricción que sirve para limitar el par de resistencia correspondiente al par de inercia transmitido por el volante citado al árbol.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la junta de fijación por fricción comprende un disco (22), fijado sobre el árbol (20), al que se acopla por contacto frontal el volante montado en forma libremente giratoria sobre el árbol e impulsado contra el disco mediante la acción de un muelle (23) cuya carga es variable a efectos de regulación.

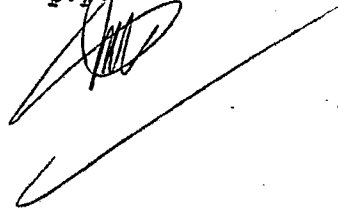
3. Dispositivo según la reivindicación 2, en el que el muelle (23) es del tipo helicoidal y reacciona contra una arandela de apoyo (24) axialmente desplazable sobre el árbol a efectos de variación de la carga del citado muelle.

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: DISPOSITIVO DE PUESTA A CERO DE CONTADORES MECANICOS DE TAMBORES.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas
mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5 Madrid, 12 febrero 1.975
BERNARDO UNGRIA

P.S.



10
15

20

25

30

Fig. 1

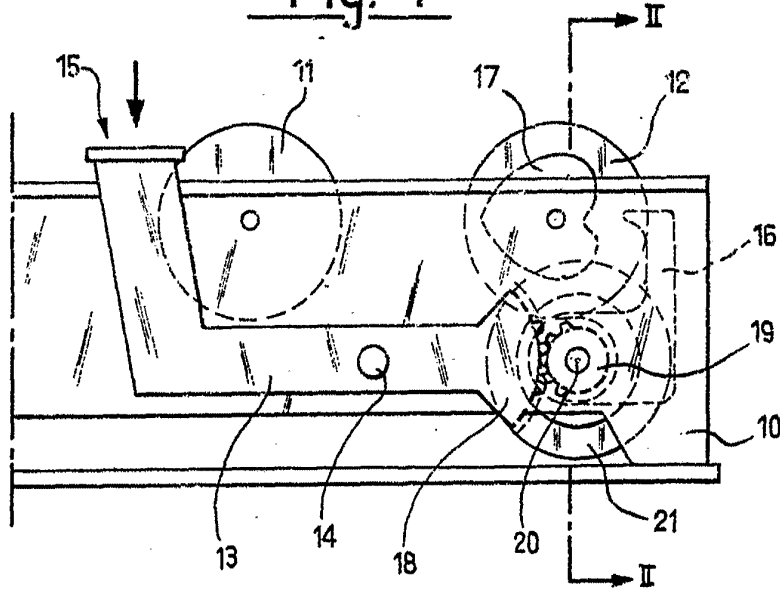
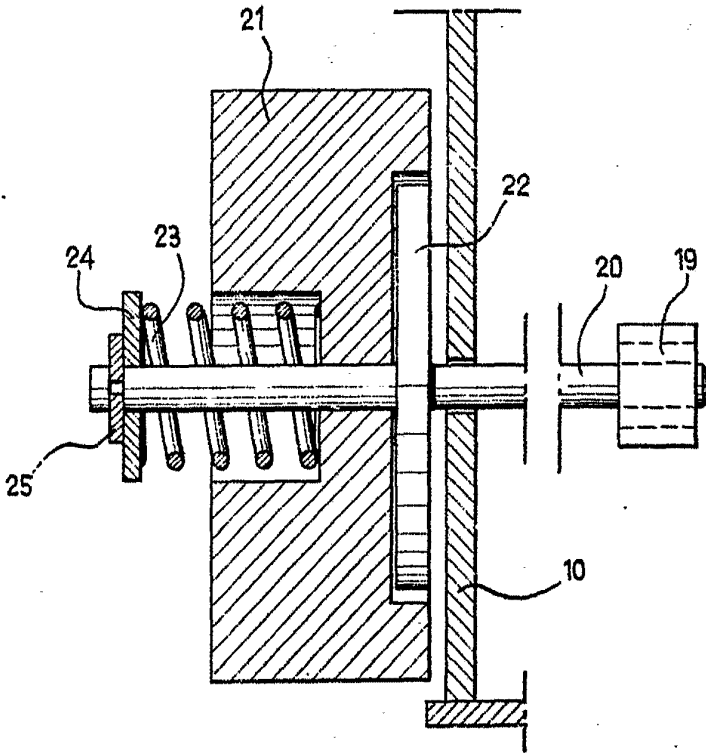


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 12 febrero 1.976
BERNARDO UNGRIA
P.P.

**POOR
QUALITY**