

19	ES	11	NUMERO	245.502	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	5-10-78.		



ESPAÑA

1 MAR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	839.495		5 de Octubre de 1.977		Norteamerica.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G 01 B 2/08

54	TITULO DE LA INVENCION
	Cinta métrica enrollable.

71	SOLICITANTE (S)
	THE STANLEY WORKS.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	195 Lake Street, New Britain, Connecticut, EE.UU. de A.

72	INVENTOR (ES)
	Frank Gregory Czerwinski.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una cinta métrica enrollable y, de un modo más particular, a una construcción de carrete perfeccionado para sostener la cinta de medir y el muelle de recuperación de una cinta métrica enrollable. La invención constituye un perfeccionamiento del tipo de cinta métrica enrollable descrito y reivindicado en la solicitud de patente Estadounidense nº 750.112, depositada el 13 de Diciembre de 1.976, y cedida al mismo cesionario de la presente invención.

En cintas métricas enrollables, el contacto de rozamiento en los bordes de la cinta de medir y el muelle de recuperación con el interior de la caja de la cinta da por resultado un desgaste indeseable de los componentes de la cinta y dificultan el funcionamiento de la misma. Asimismo, el choque que se produce cuando la cinta de medir retrocede al interior de la caja por acción del muelle de recuperación y se detiene bruscamente al retroceder por completo, tiende a desgastar prematuramente los componentes de la cinta métrica. Los dispositivos de amortiguación propuestos con anterioridad por la tecnología anterior constituyen normalmente componentes separados formados sobre la caja de la cinta métrica o montados en la misma. Dichos dispositivos han complicado y aumentando el coste de fabricación de las cintas métricas enrollables.

La presente invención tiene por objeto proporcionar una construcción de carrete perfeccionado para una cinta métrica enrollable con el fin de reducir el desgaste por rozamiento sobre la cinta de medir y el muelle de recuperación y amortiguar el choque cuando la cinta se detiene bruscamente al retroceder por acción del muelle.

Otro objeto de la invención es proporcionar un carrete de montaje perfeccionado para la cinta de medir y el muelle de recu-

peración de una cinta métrica enrollable, que absorbe la fuerza de choque cuando termina el retroceso de la cinta y elimina la necesidad de emplear dispositivos amortiguadores por separado formados dentro de la caja o montados en la misma.

5. La presente invención se incorpora en una construcción de carrete perfeccionada para sostener la cinta de medir y el muelle de recuperación de una cinta métrica enrollable, que comprende un reborde circular que tiene un par de pestañas alzadas en sus lados opuestos para definir entre los mismos un espacio anular exterior con objeto de recibir la cinta de medir enrollada; una parte de pared lateral formada en un lado del reborde y destinada a montarse sobre la columna central para sostener el carrete de modo que gire con relación a la caja, proporcionando la parte de pared lateral y el reborde un espacio anular interior

10. alrededor de la columna central para recibir el muelle de recuperación, una abertura formada en el reborde para permitir que un extremo libre del muelle de recuperación lo atravesase para unirse a la cinta de medir, anclandose el otro extremo del muelle de recuperación a la columna central y una ranura dirigida hacia

15. fuera formada en la pestaña en el lado opuesto del reborde que lo atraviesa completamente y se une a la abertura del reborde. En la modalidad preferible, una arandela está destinada a montarse sobre la columna central en una posición separada de la parte lateral del carrete adyacente al otro lado del reborde para evitar

20. el contacto de fricción entre el muelle de recuperación y la caja.

25. La pestaña dividida permite que un lado del carrete se cierre ligeramente en el área de la ranura cuando termina bruscamente el retroceso de la cinta. La acción resiliente del carrete es suficiente para absorber el choque de recuperación y elimina

30.

la necesidad de emplear amortiguadores separados o dispositivos de amortiguación.

El dibujo adjunto ilustra una modalidad preferible de la invención y, junto con la descripción, sirve para explicar los principios de la invención.

En el dibujo:

La figura 1 es una vista de costado parcialmente cortada de una cinta métrica enrollable que comprende la construcción de carrete perfeccionada de la presente invención.

La figura 2 es una vista de la cinta métrica enrollable tomada a lo largo de la línea de corte vertical 2-2 de la figura 1; y

La figura 3 es una vista en perspectiva a mayor escala del carrete, parcialmente cortada para ilustrar un dispositivo de ventanilla y ranura de novedad formado en el reborde y una pestaña lateral del carrete.

Refiriendonos a las figuras 1 y 2, la caja para una cinta métrica enrollable, indicada de un modo general por el número 10, comprende un par de secciones de caja coincidentes 12 y 14 que se unen para definir una cámara hueca 16 para alojar los demás componentes de la cinta métrica. La caja comprende una columna central 18, que forma preferiblemente parte íntegra de una de las secciones de la caja. Según se ilustra en la figura 2, la columna central 18 forma parte íntegra de un elemento de soporte truncado 20 previsto en el interior de la sección de la caja 14. Una sección de soporte truncado similar 22, prevista en la sección de la caja 12 comprende una abertura central para recibir el extremo extendido de la columna central 18. Las secciones de la caja se pueden fabricar de metal o de plástico. Como variante, la columna central se puede formar como un componente separado que se

sujeta a las secciones de la caja.

5. La cinta métrica enrollable comprende un carrete, indicado de un modo general por el número 24, construido según la invención, para sostener una cinta de medir resiliente 26 y un muelle de recuperación 28. El carrete comprende un reborde circular 30 provisto de un par de pestañas alzadas 32 y 34 en sus lados opuestos que definen un espacio anular exterior para recibir la cinta de medir enrollada. El carrete comprende también una parte de pared lateral 36 formada en el mismo lado del reborde que la pestaña 32. La parte de pared lateral 36 está provista de un tubo agrandado 38 que se monta sobre la columna central 18 para sostener el carrete 24 de modo que gire con relación a la caja. El reborde 30 y la parte de pared lateral 36 proporcionan un espacio anular interior alrededor de la columna central 18 para recibir el muelle de recuperación 28. Con el carrete 24 montado sobre la columna central 18, el cubo 38 hace tope contra la parte de soporte truncado 22 de la sección de la caja 12. El carrete se fabrica preferiblemente de plástico.

10. Refiriendonos a la figura 3, el reborde 30 está provisto de una abertura 40 en forma de ventanilla rectangular situada en el centro del reborde. La finalidad de la abertura es permitir que un extremo libre 42 (figura 1) del muelle de recuperación 28 atraviese el reborde para unirse al extremo interior de la cinta de medir 26. Se puede utilizar una conexión mecánica conocida para conectar la hoja de medir y el muelle de recuperación. Refiriendonos a las figuras 1 y 2, el otro extremo interior 44 del muelle de recuperación 28 se ancla en una ranura axial 46 formada en la columna central 18. Una ranura 50 (figura 3) sale axialmente de una esquina de la ventanilla rectangular 40 hasta el canto de reborde 30 adyacente a la pestaña lateral 34. La pestaña 34

comprende una ranura dirigida radialmente 52 que atraviesa completamente la pestaña y se une a la ventanilla 40 por la ranura 50. Una superficie de sección decreciente 54 está prevista adyacente a la ventanilla 40 para facilitar el movimiento relativo...

5. entre el muelle de recuperación 28 y el reborde 30 del carrete de montaje.

En la modalidad preferible, una arandela, indicada de un modo general por la referencia 60, comprende un cubo que se monta sobre la columna central 18 en unión a tope con la parte de soporte truncado 20 de la sección de la caja 14. La arandela se monta...

10. en una posición separada de la parte de pared lateral 36 del carrete para dejar encerrado el espacio anular interior dentro del carrete con el fin de recibir el muelle de recuperación 28 y para evitar el contacto de rozamiento entre el canto del muelle de recuperación y la sección de la caja 14. Un espacio anular 64 está previsto entre la periferia de la arandela 60 y el canto interior del reborde del carrete 30 para eliminar el rozamiento entre el carrete y la arandela, que puede ser también de plástico.

15. Según se ilustra en la figura 1, la cinta de medir 26 pasa a través de una boca 66 formada en las secciones de la caja y un gancho 68 se monta sobre su extremo exterior para acoplarse a la caja y evitar el retroceso completo de la cinta en la caja. La cinta enrollable está provista de un elemento de freno de accionamiento manual 70 para fijar la cinta de medir en sus posiciones extendidas. El mecanismo de freno se describe con mayor detalle y se reivindica en la patente Estadounidense Nº 3.214.836, cedida al mismo cesionario de la presente invención.

20. En el montaje de la cinta métrica enrollable 10, la arandela 60 se coloca inicialmente en posición sobre la columna central 18 y el muelle de recuperación 28 se ancla a la ranura 46 y

25. En el montaje de la cinta métrica enrollable 10, la arandela 60 se coloca inicialmente en posición sobre la columna central 18 y el muelle de recuperación 28 se ancla a la ranura 46 y

30. En el montaje de la cinta métrica enrollable 10, la arandela 60 se coloca inicialmente en posición sobre la columna central 18 y el muelle de recuperación 28 se ancla a la ranura 46 y

se enrolla alrededor de la columna central. Entonces el carrete 24 se adapta sobre el muelle enrollado y su cubo 38 se coloca sobre la columna central 18. El extremo libre del muelle de recuperación 28 se mueve en la abertura 40 en el reborde a través de la ranura 50 y la ranura 52. Después, la cinta de medir 26 se une al extremo libre del muelle de recuperación 28 y después se enrolla alrededor del reborde 30 del carrete. Finalmente, la sección de la caja 12 se sujeta a la sección de la caja 14 con el extremo exterior de la cinta de medir 26 y el gancho 68 saliendo a través de la boca 66 para completar el montaje de la cinta métrica.

Si se desea, y según se ilustra con líneas de rayas en la figura 3, el extremo del muelle 28 puede tener una muesca, según indica la referencia 28a, para proporcionar una parte estrechada, abarcando las muescas las paredes laterales de la ventanilla 40 para fijar el extremo del muelle al carrete 24. De esta manera, el carrete se moverá directamente con la cinta de medir enrollada durante la operación de enrollamiento y desenrollamiento. Además, el muelle no se puede retirar de la caja si se rompiera durante el uso, sino que quedará confinado dentro del carrete. Como el muelle adopta de por sí un estado enrollado cuando está libre para poderlo hacer, se evita la posibilidad de la recuperación violenta del muelle, como podría ocurrir si quedara libre para sacarse de la caja tirando del mismo en el caso de rotura. Asimismo, según se ilustra con líneas de rayas en la figura 3, la ranura puede formar ángulo a partir de una posición radial para coincidir con el ángulo del extremo de muelle enrollado y facilitar el montaje.

En el funcionamiento de la cinta métrica enrollable, las pestañas laterales 32 y 34 evitan el contacto de fricción entre los cantos de la cinta de medir 26 y el interior de la caja. De

5. un modo similar, la parte de pared lateral 36 y la arandela 60 evitan el contacto de fricción entre los cantos del muelle de recuperación 28 y el interior de la caja. Según se ha explicado anteriormente, el espacio angular 64 elimina el contacto de rozamiento entre el carrete 24 y la arandela 60. De este modo, el único rozamiento que encuentra la cinta en su funcionamiento tiene lugar en la acción de frotamiento en los cantos de la cinta de medir contra las pestañas laterales 32 y 34 cuando se enrolla y se desenrolla del carrete. Según se indica en la figura 1, dicha acción de frotamiento tiene lugar tan solo en una pequeña parte de las pestañas laterales. Por consiguiente, el rozamiento de la cinta es mínimo en su funcionamiento.

10. Cuando la cinta métrica retrocede por acción del muelle de recuperación, la construcción de carrete perfeccionada permite que la fuerza de choque que tiene lugar cuando el gancho 68 golpea en la caja y termina bruscamente el movimiento de la cinta, sea absorbido por el carrete. La ranura 52 permite que la pestaña 34 se cierre ligeramente en la zona de la ranura. La acción resiliente del carrete proporcionada por la ranura 52 es suficiente para absorber el choque de recuperación sin necesidad de tener que utilizar amortiguadores separados en la caja o dentro de la misma.

15. La invención en sus aspectos más generales no está limitada a los detalles específicos descritos e ilustrados, y se pueden hacer modificaciones en la cinta métrica enrollable sin desviarse de los principios de la invención.

20. Describa 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.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Cinta métrica enrollable del tipo que tienen una caja provista de una boca para el paso de una cinta de medir resistente, una columna central montada en la caja, y un muelle de recuperación para hacer retroceder la cinta en posición enrollada dentro de la caja, un carrete para sostener la cinta de medir y el muelle de recuperación, caracterizada porque el carrete comprende; un reborde circular que tiene un par de pestañas alzadas en lados opuestos para definir un espacio anular exterior entre las mismas con el fin de alojar la cinta de medir enrollada; una parte de pared lateral en un lado del reborde destinada a montarse sobre la columna central para sostener el carrete de forma que gire con relación a la caja, proporcionando la parte de pared lateral y el reborde un espacio anular interior alrededor de la columna central para recibir el muelle de recuperación; teniendo el reborde una abertura formada en su interior para que el extremo libre del muelle de recuperación la atraviese con el fin de unirse a la cinta de medir, anclandose el otro extremo del muelle de recuperación a la columna central; y teniendo la pestaña en el lado opuesto del reborde una ranura dirigida hacia fuera que la atraviesa completamente y se une con la abertura en el reborde.

10.

15.

20.

25. 2.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque se dota de una arandela destinada a montarse sobre la columna central en una posición separada de la parte de pared lateral del carrete adyacente al otro lado del reborde para evitar el contacto de rozamiento entre el muelle de recuperación y la caja.

30. 3.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque la abertura en el reborde comprende una ventanilla rectangular

situada en el centro del reborde con una ranura que se extiende desde la ventanilla y se une con la primera ranura.

5. 4.- Cinta según la reivindicación 3, caracterizada porque la ranura atraviesa radialmente la pestaña en el lado opuesto del reborde, y la otra ranura se extiende axialmente entre la ventanilla y la ranura anterior.

10. 5.- Cinta según la reivindicación 3, caracterizada porque el extremo del muelle tiene una muesca adyacente a su extremo libre para proporcionar una parte rebajada, abarcando la ranura a las paredes laterales de la ventanilla para sujetar el extremo libre del muelle al carrete.

15. 6.- Cinta según la reivindicación 3, caracterizada porque la ranura se extiende a través de la pestaña en el lado opuesto del reborde en un ángulo distinto al radial y la otra ranura se extiende axialmente entre la ventanilla y dicha ranura.

7.- Cinta métrica enrollable, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 6 DIC. 1878

THE STANLEY WORKS.

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO

n. p. Firmado: J. Suarez Diaz

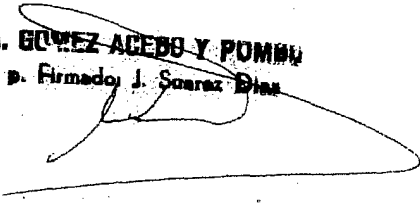


FIG. 1

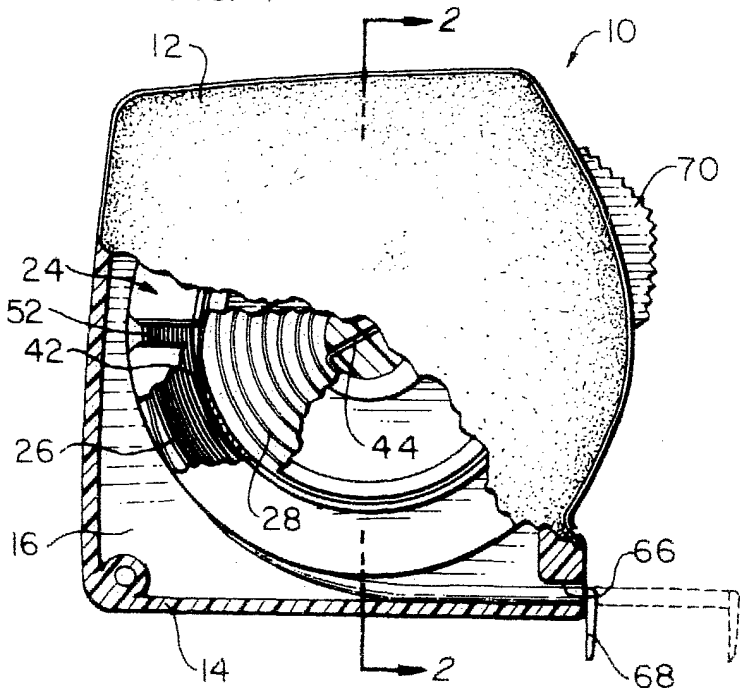


FIG. 2

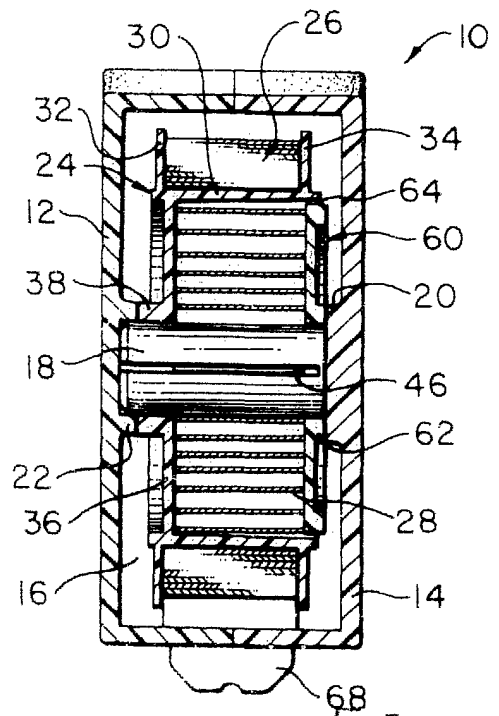
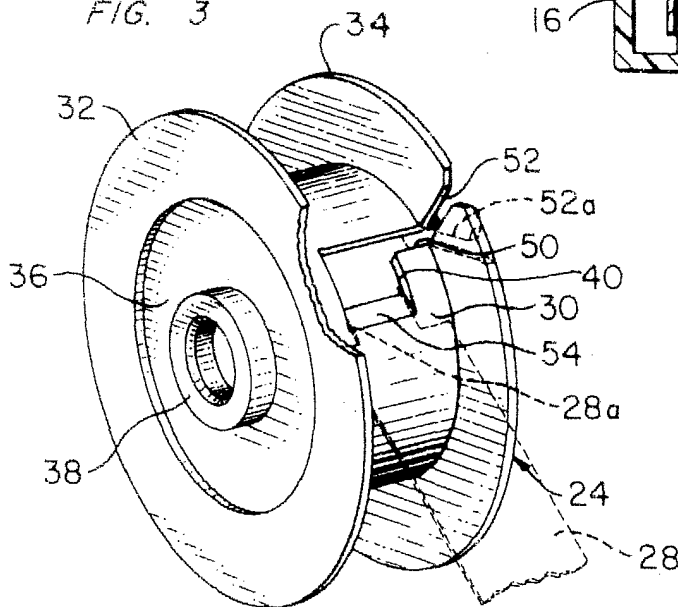


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

5 OCT. 1978

Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO Y PUMBO

P. p. Firmado: J. Suarez Diaz