

364612



L. Pare 1

B 41 F 17/08

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. E.	
CLASE <u>H</u>	<u>01</u>
SUBCLASE <u>B</u>	

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN  
ESPAÑA POR: "DISPOSITIVO PARA IMPRESION EN HILOS", A NOMBRE  
DE STANDARD ELECTRICA, S.A., CON DOMICILIO EN MADRID, CALLE  
DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 5

-----  
Resumen de la descripción

Una rueda de tipos para imprimir en hilos es movida por el hilo de vuelta a través de un miembro de acoplamiento para dar una rotación positiva a la rueda sin deslizamientos con relación al hilo y con la presión mínima.

Antecedentes del invento

Campo de aplicación del invento

Este invento se refiere a dispositivos para impresión en hilos y particularmente a una disposición nueva y simplificada de transmisión de energía para mover la rueda de tipos para eliminar el deslizamiento y reducir el desgaste.

Descripción de técnicas anteriores

Las máquinas standard de impresión en hilos utilizan una rueda de impresión colocada de treinta a cuarenta pies a lo largo de la trayectoria del hilo que sale de una



cabeza de extrusión para aplicar la impresión sobre la capa  
aislante de plástico todavía blando. El hilo pasa entre la  
rueda de impresión y una rueda de presión libre asociada que  
proporciona la fricción necesaria para hacer que el hilo  
20 arrastre los elementos giratorios aplicándose la impresión a  
medida que el hilo pasa por ellos.

Se requiere una cantidad sustancial de presión con  
lo que resulta un deslizamiento del 10 al 15%, un desgaste ex-  
cesivo, que los tipos se ensucien y velocidades limitadas de  
25 extrusión. Una solución que se ha intentado para resolver es-  
te problema consistía en utilizar un sistema de control remoto  
en el que se colocaba un transistor de sincronismo en un ca-  
brestante en la trayectoria del hilo y un receptor de sincro-  
nismo en una rueda de arrastre acoplada a la rueda de tipos.  
30 Con esto se conseguía un arrastre del hilo sin deslizamientos,  
pero era muy costoso y exigía también un uso continuado de la  
rueda de presión.

#### Resumen del invento

El objeto principal del presente invento es propor-  
35 cionar un arrastre mejorado simplificado para el hilo y la  
rueda de impresión que elimine el deslizamiento haciendo mí-  
nima la presión requerida, reduciendo el desgaste y aumentan-  
do la velocidad de funcionamiento. Esto se consigue con un  
nuevo mecanismo de arrastre que utiliza el hilo dirigido en  
40 el camino de vuelta desde un cabrestante a un carrete de reco-  
gida, después de que se ha enfriado totalmente para mover una  
polea intermedia que está acoplada a la rueda de impresión pa-  
ra conseguir así un arrastre positivo con una presión de im-  
presión mínima. La polea mantiene la relación deseada y tiene  
45 un arco relativamente grande en contacto con el hilo para eli-



3.

minar el deslizamiento. Los detalles del invento se comprenderán mejor y los otros objetos y ventajas del invento quedarán más claros con la siguiente descripción y dibujos que se acompañan.

50

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista superior que muestra esquemáticamente el nuevo arrastre de rueda de impresión, y

La figura 2 es una vista lateral del dispositivo presente.

55

Descripción de la realización preferida

Como se indica en las figuras 1 y 2, se lleva un hilo 10 de una cabeza de extrusión, no representada, hacia una rueda de impresión 12. El extrusionador aplica una capa de aislamiento plástico a un conductor interior en una forma conocida. La rueda de impresión es de un tipo standard que imprime la información deseada en forma de marcaciones entintadas en la superficie de la capa de aislamiento. En la forma presente, no se requiere presión ni rueda libre de forma que la rueda de impresión hace contacto con el hilo directamente con sólo la presión necesaria mínima para obtener caracteres impresos claros sin desgaste excesivo de la rueda o de otros elementos rotatorios. El hilo pasa preferentemente por la rueda que imprime en la superficie inferior con sólo el peso del hilo y la tensión que retiene las superficies en contacto. La rueda tiene generalmente los caracteres formados en la superficie periférica con tinta suministrada por el giro a través de un depósito 13 en el fondo de la rueda.

70

75

Un cabrestante movido por un motor 14 hace que el hilo pase por la rueda de impresión y vuelva el hilo impreso en la dirección opuesta hacia una polea 16 que tiene una mues-



ca periférica 18. El hilo que está totalmente frío en este punto corre por la muesca en un arco de por lo menos 180º de contacto entre las superficies para transmitirle la fuerza que mueve la polea. La polea está montada fijamente en un eje giratorio 20 que gira en un par de cojinetes 22 montados en una plataforma soporte 24. Una polea de temporización 26 está fijada en el otro extremo del eje 20 y está acoplada a través de una correa 28 a una segunda polea de temporización, 30. La polea 30 está fijada en el extremo posterior de otro eje giratorio 32 con la rueda de impresión 12 montada en su extremo frontal. El movimiento del hilo 10 en la muesca 18 mueve así la polea 16 en el eje 20 que a su vez, mueve la polea 26. La correa 28 acopla el movimiento rotatorio a la polea 30 que a su vez mueve el eje 32 y la rueda de impresión 12. Puesto que la potencia de arrastre se suministra en un punto diferente, no se necesita añadir presión al hilo en la rueda de impresión y se puede obtener una velocidad de funcionamiento superior.

El diámetro interior de la polea 16 movida por el hilo determina el diámetro y relación de las poleas de temporización para que den una relación constante uno a uno entre la velocidad del hilo en la polea 16 y en la rueda de impresión. Esto mantiene el sincronismo de los elementos y da un arrastre positivo sin deslizamientos entre la rueda de impresión y el hilo. El hilo que deja la polea 16 pasa por una rueda libre 34 que vuelve el hilo en la dirección opuesta para devanarlo en un carrete de recogida, no representado, que es movido por otro motor. En el carrete de recogida se ha previsto un compensador para sincronizar la velocidad con la del cabrestante.



El presente invento representa así un nuevo dispositivo de impresión en hilos que tiene un arrastre simplificado y más eficaz con deslizamiento y desgastes reducidos y con una mayor velocidad de impresión mejorada. Aunque solamente se ha descrito una realización, queda claro que el invento no está limitado a la forma o uso exacto indicados, y pueden hacerse muchas variaciones en la configuración particular de cada uno de ellos sin separarse del marco del invento según se reivindica en los puntos siguientes.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Estados Unidos el 11 de Marzo de 1968 señalada con el n.º. 712.067 y se acoge por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

- - - - - N O T A - - - - -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

1 - Un dispositivo para impresión en hilos que comprende una rueda de impresión, medios para llevar el hilo sobre dicha rueda en una relación de contacto para su impresión en ella, medios que mueven dicho hilo a lo largo de dicha trayectoria y que lo dirigen por un camino de vuelta, medios movidos por el hilo de vuelta y acoplados a dicha rueda de impresión para darla un arrastre positivo que haga girar dicha rueda de acuerdo con la velocidad del hilo, medios de guía que redirigen dicho hilo en dicho camino de vuelta y medios de recogida para bobinar en ellos el hilo impreso.

2 - Un dispositivo como el del punto 1 que comprenden ejes giratorios primero y segundo, estando montada dicha rueda de impresión en dicho primer eje, comprendiendo dichos



6.

135 medios arrastrados por el hilo de vuelta una primera polea  
montada en un extremo de dicho segundo eje, una segunda polea  
montada en el otro extremo de dicho segundo eje, un tercer  
eje acoplado a dicho segundo eje y montado en el otro extremo  
de dicho primer eje para dar un giro a dicha rueda de impre-  
140 sión, estando dimensionado el diámetro de dichas poleas para  
que mantengan en uno a uno la relación entre la velocidad del  
hilo en la primera polea y en la rueda de impresión.

3 - Un dispositivo como el del punto 2 en el que  
dicho hilo se lleva desde una cabeza de extrusión, compren-  
145 diendo dichos medios de arrastre y dirección de dicho hilo en  
el camino de vuelta un cabrestante, y una polea que acopla  
dichas poleas segunda y tercera.

4 - Un dispositivo como el del punto 3 en el que  
dichos medios de guía comprenden una rueda libre que redirige  
150 dicho hilo desde dicha primera polea en dicho camino de vuel-  
ta.

5 - Un dispositivo como el del punto 4 en el que  
dicho cabrestante y dicha rueda de impresión están dispuestos  
para que dirijan el hilo sobre dicha rueda para impresión en  
155 la superficie inferior de dicho hilo.

6 - Un dispositivo como el del punto 5 en el que  
dicha primera polea está en contacto periférico con dicho hi-  
lo en 180° del arco.

7 - Un dispositivo para impresión en hilos.

160 Tal y como se describe en la memoria que antecede,  
representado en los dibujos que se acompañan y a los fines  
especificados.

-----



7.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

165

Madrid,

11 MAR. 1969



*E. Barroso*  
**EUGENIO BARROSO**  
Secretario General

304.612

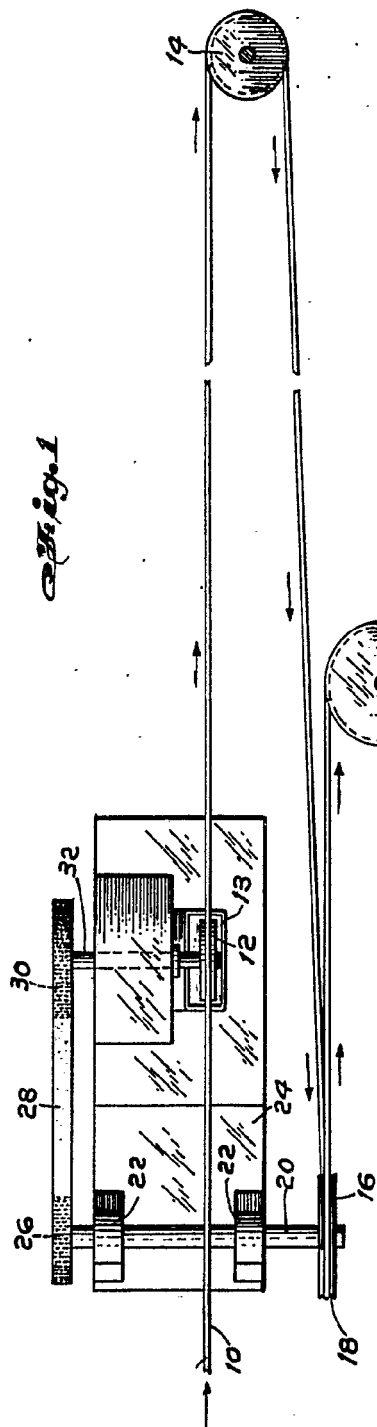


Fig. 1

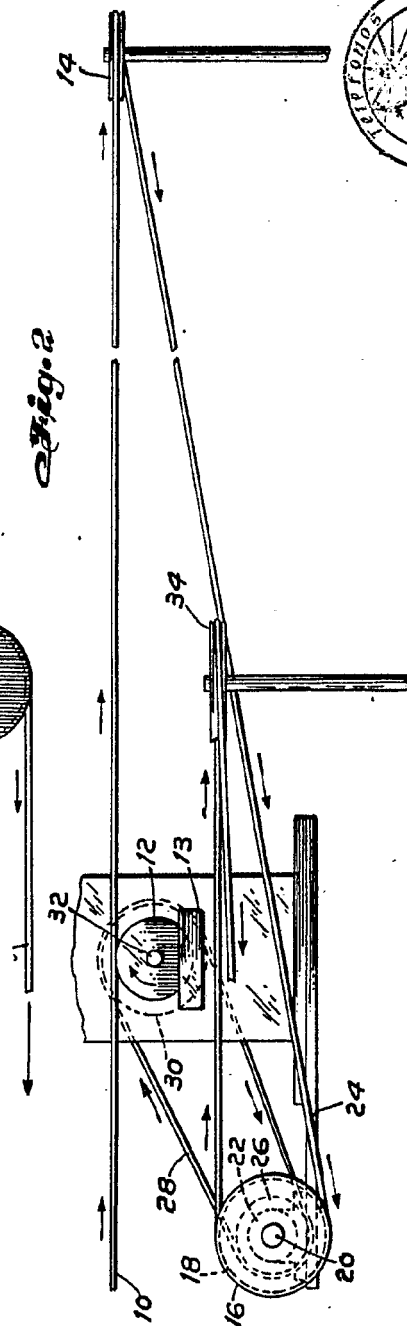


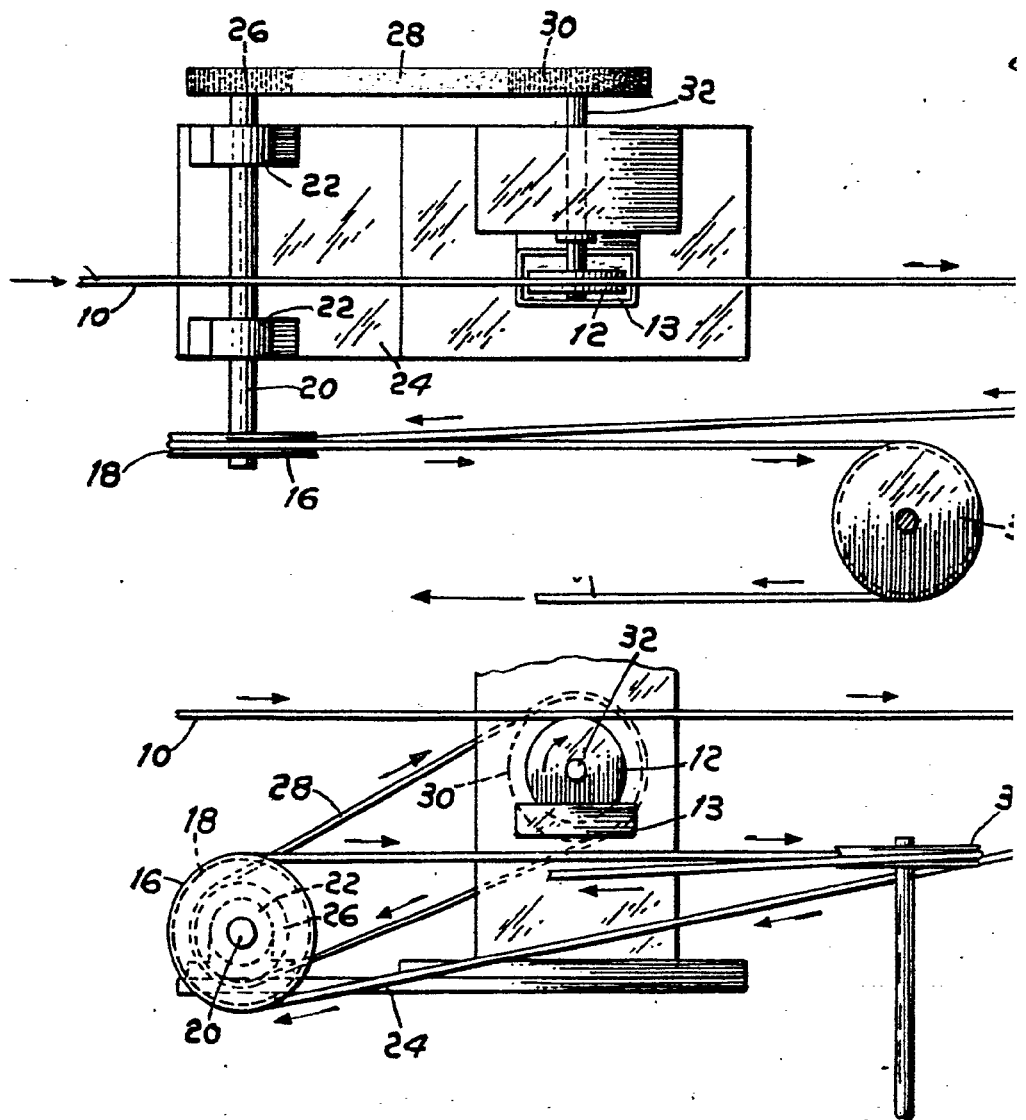
Fig. 2

15 JUL 1969



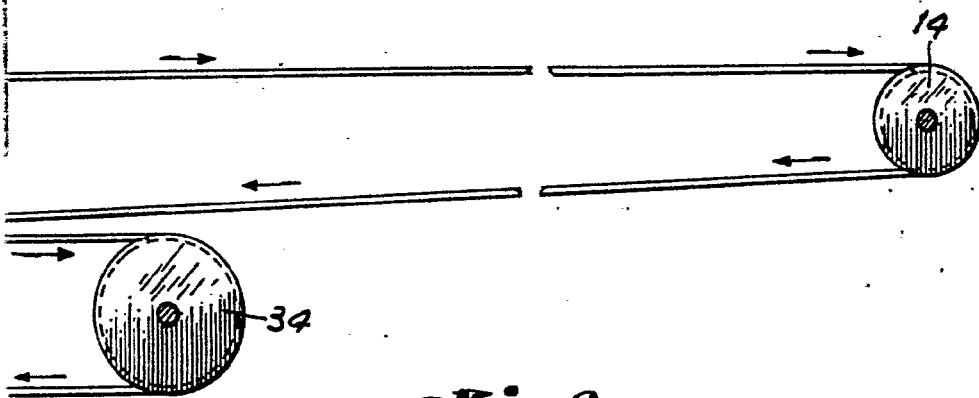
*Eugenio Barroso*  
EUGENIO BARROSO  
Secretario General

364.612

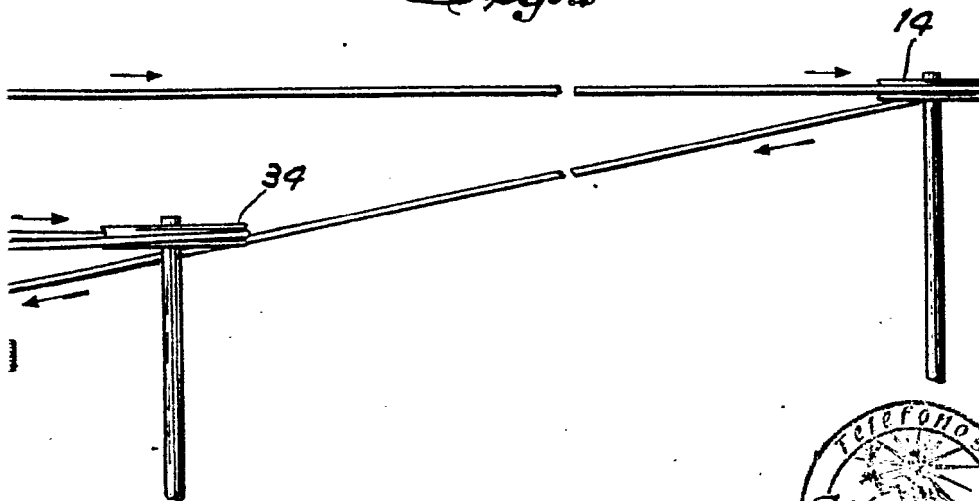




*Fig. 1*



*Fig. 2*



15 JUL. 1969



*Eugenio Barroso*  
EUGENIO BARROSO  
Secretario General