

La práctica es alimentar el artículo con una envoltura doblada en torno a él en la forma de un tubo entre pares opuestos de mordaza de agarre a las que se hace entonces que aprieten las extremidades salientes de la envoltura y que giren, efectuando de este modo la torsión deseada de las extremidades. Es ventajoso interrumpir el movimiento de rotación de los agarres de torsión en el momento en que se alimenta un artículo a la posición en que va a ser retorcido, a fin de permitir que las extremidades tubulares de la envoltura pasen libremente a una posición entre las mordazas abiertas.

Se ha propuesto hacer girar los agarres de una máquina de envolver por torsión a una velocidad que varía cíclicamente y continuamente desde un mínimo o cero a un máximo, por un mecanismo impulsor que incluye un mecanismo de ginebra habiéndose manifestado sin embargo que podrían usarse otras formas de engranajes de velocidad variable, tales como ruedas dentadas no circulares, en lugar de un mecanismo de Ginebra.

El presente invento crea una máquina de envolver que tiene agarres de torsión que están acoplados a un árbol impulsor de velocidad constante por medio de una cadena de engranajes que permanecen constantemente engranados, y que incluye una rueda dentada impulsora, una rueda dentada impulsada, y una rueda dentada intermedia dispuesta para que ejecute un movimiento combinado de rotación y rodamiento

220631



220631

relativamente a las ruedas dentadas impulsora e impulsada, de modo que la rueda dentada impulsada y por consiguiente las mordazas de agarre reciban un movimiento no uniforme de rotación cuya velocidad varía de cuando en cuando en el ciclo de operación y lo cual hace que se detengan las mordazas de agarre en el momento en que la extremidad de la envoltura entra entre las mordazas.

5  
10  
15  
20  
En una forma de-l invento, la máquina de envolver tiene un árbol de transmisión al que se le hace girar continuamente a velocidad constante y lleva una manivela que tiene fijada a ella una rueda dentada impulsora, cuyo centro está desplazado del eje del árbol. Esta rueda dentada impulsora engrana con una rueda dentada intermedia soportada sobre un eje flotante, y que engrana con una rueda dentada impulsada en un árbol impulsado que impulsa un par de mordazas de agarre, directa o indirectamente. El eje flotante está soportado per barras de conexión, pivotadas en sus extremidades interiores al citado eje y en sus extremidades exteriores al árbol impulsado y a una espiga fija coaxil con la rueda dentada impulsora respectivamente.

25  
Se sabe que un tren impulsor de la clase que acaba de describirse, para llevar a cabo la rotación no uniforme de un árbol impulsado desde un árbol impulsor a velocidad constante, no es totalmente nuevo y no se reivindica como tal.

Se describirá ahora en mayor detalle una realización del invento, a modo de ejemplo, con referencia a



220631

los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es un alzado lateral de uno de los agarres de torsión y el mecanismo para accionarlo.

5 La figura 2 es un alzado lateral del mecanismo mostrado en la figura 1, con la cubierta 10 de los engranajes quitada y con las partes en la posición que da la impulsión más rápida a las mordazas de agarre, y

10 La figura 3 es una vista semejante a la figura 2, que muestra las partes en la posición que ocupan durante un período de reposo..

15 El invento se muestra aplicado a máquinas de envolver de la clase que se describe en la Memoria descriptiva de la Patente número 217.196. En dicha máquina los artículos, cada uno de los cuales tiene una envoltura plegada en torno a él en forma tubular se entregan, a intervalos regulares, desde una rueda de bolsas a una posición entre un par de agarres de torsión 11. Cada agarre de torsión comprende un par de mordazas 12 pivotadas en 14 a una extensión delantera 15 de un eje 13. Se hace que las mordazas se abran y cierran en los instantes adecuados en el ciclo por medio de una varilla de cremallera 16 alojada dentro del eje 13 y a la que se le dá un movimiento de vaivén por medio de una leva 17 en un árbol impulsor 18 de la máquina en la manera descrita en la Memoria descriptiva de la Patente número 25 217.197.

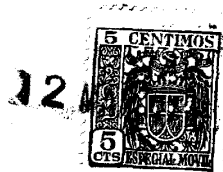
Cada eje 13 del agarre lleva un piñón ancho 19 que engrana con un piñón 20 que está soportado en un árbol



12 M  
220631

impulsor del agarre 21, por medio del cual se comunica  
el movimiento necesario de rotación a los agarres. Si se  
desea, aunque el mecanismo para hacer esto no se muestra en  
el dibujo, puede darse a los agarres un movimiento de vaivén  
5 hacia el artículo durante la operación de torsión, efect-  
tuándose esto por medio de una segunda leva en el árbol im-  
pulsor en la manera descrita en la Memoria descriptiva de  
la Patente número 217.197.

El movimiento se comunica desde el árbol im-  
10 pulsor 18 al árbol impulsado 21, que hace girar el eje de  
agarre 13 por medio del siguiente mecanismo, que está apli-  
cado, proporcionándose un mecanismo en cada extremidad de  
la máquina. Alternativamente puede proporcionarse solaman-  
te un mecanismo, extendiéndose el árbol impulsado 21 a tra-  
15 vés de la máquina y estando engranado a ambos ejes 13 de  
los agarres. El árbol impulsor 18 lleva en su extremidad  
una manivela 22 que tiene fijada en ella una rueda dentada  
impulsora 23 cuyo centro está, naturalmente, desplazado del  
centro del árbol impulsor. Coaxil con esta rueda dentada  
20 impulsora 23 hay una espiga saliente 24 en la que está mon-  
tada a pivote una barra de conexión bifurcada 25, en cuyas  
extremidades superiores está montado un eje flotante 26.  
Este eje flotante lleva una rueda intermedia 27 que engrana  
con la rueda dentada impulsora 23. En cada extremidad del eje  
25 flotante está montado a pivote una barra de conexión 28 que  
a su vez está pivotada en su extremidad superior al árbol 21  
para hacer girar las mordazas de los agarres. Este árbol



220631

lleva una rueda dentada 29 que engrana con y está impulsada por la rueda dentada intermedia 27.

Según gira el árbol impulsor 18, por ejemplo, en la dirección de las manillas del reloj, llevará con él la manivela 22, la rueda dentada impulsora 23 y la espiga 24 a ella fijada. Esto dará una rotación en contra de las agujas del reloj a la rueda dentada intermedia 27, y dará lugar a que el eje flotante 26 se mueva en contra de las agujas del reloj en un arco en torno al árbol accionado. La velocidad de rotación de la rueda dentada intermedia 27 variará de cuando en cuando durante cada revolución del árbol impulsor 18 siendo la velocidad mínima cuando el eje flotante 26 está más próximo al árbol impulsor (como se muestra en la fig. 3), y máxima cuando está lo más alejada del árbol impulsor (como se muestra en la fig. 2).

El movimiento rotatorio del árbol impulsado 21 el cual lo recibe de la rueda dentada impulsada 29, estará compuesto de dos movimientos, es decir el movimiento comunicado a la rueda dentada impulsada 29 por la rotación de la rueda dentada intermedia 27 y aquel comunicado a la rueda dentada impulsada como resultado de que la rueda dentada intermedia rueda sobre ella. Según se aproxima el eje 26 al árbol impulsor 18 y la rotación de la rueda dentada intermedia 27 está disminuyendo, se llega a un punto en el que la velocidad de rotación en contra de las agujas del reloj de la rueda dentada intermedia 27 es exactamente igual y opuesta a su velocidad de rodamiento en la rueda dentada



220631

impulsada 23, con el resultado de que la última se detiene en este punto del ciclo. El árbol impulsado 21 naturalmente hace una revolución completa por cada revolución del árbol impulsor 18, y el tiempo que se pierde durante la pausa se gana porque la velocidad de rotación aumenta mucho durante el resto del ciclo.

Aunque en teoría solamente se obtiene una pausa instantánea del árbol impulsado en la práctica este árbol se detiene y arranca de nuevo tan lentamente que se obtiene lo que equivale a un período de reposo que viene a ser de 60-70° del ciclo de la manivela. Además las dimensiones de las partes pueden, si se desea, escogerse de tal modo que se obtenga un ligero movimiento de inversión del árbol impulsado, extendiendo así el período de movimiento lento a alrededor de 120° del ciclo de la manivela. Esto no es un inconveniente sino que ayuda a asegurar que las extremidades de la envoltura pasen a su posición sin que haya interferencia por las mordazas de las garras.

- O -

NOTA

- O -

20

Los puntos de invención, propia, no nueva pero no establecida, practicada, ni divulgada en España que

12



220631

se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, son los siguientes:

5 1º.- Una máquina de envolver que tiene agarres de torsión que están acoplados a un árbol impulsor de velocidad constante por medio de una cadena de engranajes que permanece constantemente engranada e incluye una rueda dentada impulsora, una rueda dentada impulsada y una rueda dentada intermedia dispuesta para ejecutar un movimiento combinado, de rotación y rodamiento, relativamente a las  
10 ruedas dentadas impulsora e impulsada de modo que la rueda dentada impulsada y por consiguiente la mordaza de los agarres reciben un movimiento de rotación no uniforme cuya velocidad varía de cuando en cuando en el ciclo de rotación, y que hace que se detengan las mordazas de los agarres en  
15 el momento en que la extremidad de la envoltura entra entre las mordazas.

2º.- Una máquina de envolver que tiene la combinación con un árbol impulsor de medios para hacer girar dicho árbol continuamente a velocidad constante, una manivela  
20 fijada a dicho árbol, una rueda dentada impulsora fijada a dicha manivela con su centro desplazado del centro del árbol impulsor, una espiga fijada a la rueda dentada impulsora y coaxial con la misma, una rueda dentada intermedia, soportada en un eje flotante y que engrana con la rueda dentada impulsora y con una rueda dentada impulsada, barras de conexión  
25 que soportan dicho eje flotante y pivotadas respectivamente en sus extremidades opuestas al citado eje y al árbol impul-



12 MAR

220631

sado y al citado eje y a la espiga, y medios de acoplamiento para transmitir el movimiento de rotación no uniforme resultante de la rueda dentada impulsada a un par de agarres de torsión.

5 3º.- Una máquina de envolver que tiene la combinación con un agarre de torsión de los medios para llevar a cabo el movimiento de rotación no uniforme del mismo descrito aquí con referencia a los dibujos adjuntos.

4º.- Una máquina de envolver.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 12 MAR 1951

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Per Estor  
*Alberto de Elizaburu*



220631

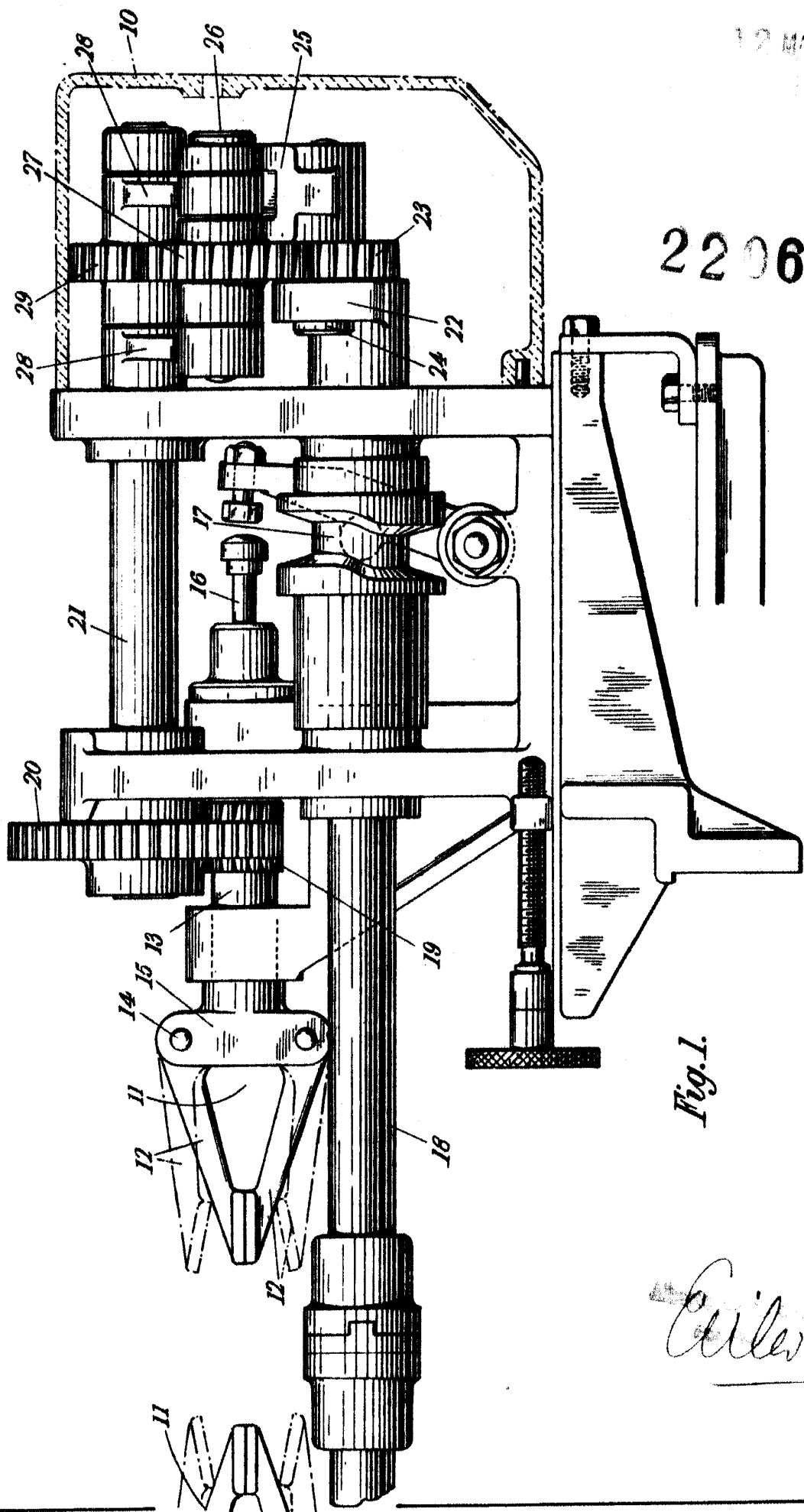
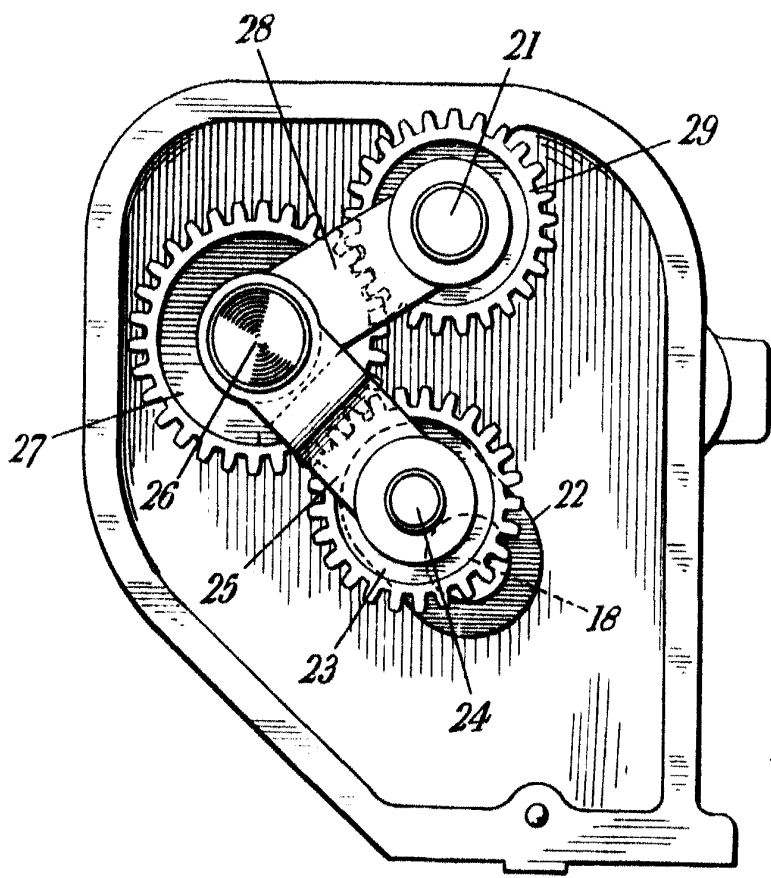


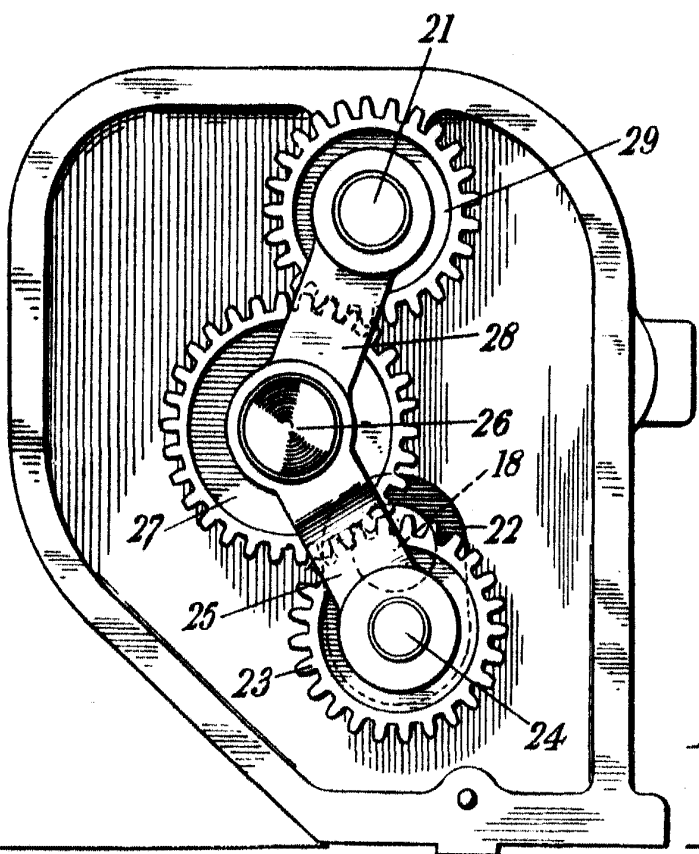
Fig. 1.

C. Ailes



220631

Fig. 2.



Alberto  
C. S. S.  
For Eng.

Fig. 3.