

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	20 A 1
	22	452548	
		FECHA DE PRESENTACION	
		20 OCT. 1976	

PATENTE DE INVENCION

ΔΔ 452.548 771101 F16H 19/04

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
696.516	16.6.1976	Estados Unidos

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16H	

64 TITULO DE LA INVENCION
"UNIDAD PARA LA TRANSMISION DE FUERZA"

71 SOLICITANTE (S)
D. RAYMOND EDWARD STARBARD

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
WEST SACRAMENTO/CALIFORNIA (Estados Unidos)

72 INVENTOR (ES)
el solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

UNE A - 4 MOD. 5106 UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

CONCEDIDA

27 JUL. 1977

POOR QUALITY

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"UNIDAD PARA LA TRANSMISION DE FUERZA", a favor de
D. RAYMOND EDWARD STUBBINS, de Estados Unidos de
América, domiciliado en la calle de Deaver, 929 -
WEST SACRAMENTO / CALIFORNIA (Estados Unidos).

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.- La presente patente trata de una unidad
para la transmisión de fuerza que convierte un
movimiento de vaivén en otro rotativo de una sola
dirección, por medio de una cruzillera y de unas
ruedas dentadas, de construcción conectadas mediante
unos engranajes de una sola dirección a un tren de
ruedas dentadas .

La presente invención se refiere pues a
unas unidades para la transmisión de fuerza que

10.- convierten el movimiento de vaivén en movimiento rotativo.

En esta unidad para la transmisión de fuerza de la presente invención, una barra provista en ambos de sus lados opuestos de dientes de cremallera, está dispuesta, para recibir el movimiento de vaivén vertical y estará unida a cualquier instrumento productor de dicho movimiento de vaivén vertical. Las ruedas dentadas estarán engranadas con los dientes de cremallera a ambos lados

20.- opuestos de la barra de cremallera de manera que puedan girar, cuando la barra de cremallera haga movimientos de vaivén. Estas ruedas están conectadas por medio de unos embragues asociados situados opuestamente y de una sola dirección de forma que alternativamente se mueva una rueda en una sola dirección. La rueda sencilla está conectada mediante un tren de engranajes y/o por unas correas de transmisión para transmitir su fuerza a cualquier aparato.

30.- El objeto primario de la invención es el proporcionar una transmisión de fuerza para la transferencia de un movimiento de vaivén en otro rotativo.

Otros objetos y ventajas se verán con mayor claridad en la memoria que sigue a continuación, siendo considerada y ostentada con las líneas de dibujo adjuntas, en las que

35.- la figura 1, es una vista en planta de la invención desde la parte superior.

40.-

La figura 2, es una vista en alzado de la línea invención que se representa parcialmente en sección, para mayor claridad de esta ilustración.

45.-

La figura 3, representa una vista en sección horizontal y fragmentaria, tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2, mirando en la dirección de las flechas.

50.-

La figura 4, es una vista en sección vertical fragmentaria, tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3, mirando en la dirección de las flechas.

55.-

La figura 5, es otra vista fragmentaria en sección transversal y vertical, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4, mirando igualmente en la dirección de las flechas.

60.-

Refiriéndose ahora a los dibujos en detalle, en los que los caracteres de referencia indican las partes de las distintas figuras, la referencia número 10, señala de forma general la unidad para la transmisión de fuerza construida de acuerdo con la presente invención.

65.-

La unidad para transmisión de fuerza 10, está constituida por un elemento base 11, solidario en forma paralelepípedica. Una corona 12, generalmente paralelepípedica, está anegada al elemento base 11, y se prolonga hasta arriba desde el mismo. El eje 13 está articulado giratoriamente en la pared frontal 14, de la corona 12, y por el extremo opuesto en la pared trasera 15. Un eje 16, está situado paralelamente al eje 13, y está igual-

70.-

mente articulado giratoriamente entre la pared
delantera 14 y trasera 15. Un eje 17, se articula
igualmente entre la pared delantera 14 y el bloque
15, que se encuentra unido a la pared inferior
19, de la carcasa 12. Esta carcasa 12, dispone de
una pared superior 20, asegurada por los tornillos
o pivotes 21, a las paredes laterales 22 y 23, de
la carcasa 12. Una abertura rectangular 24, se
abre a través de la pared superior 21, de ma-
nera adyacente a la pared trasera 15, y otra
abertura rectangular 25, se encuentra situada entre
la pared inferior 19 y el elemento base 11, de for-
ma adyacente a la pared trasera 15, y otra abertura
rectangular 26, se encuentra situada entre la pared
inferior 19 y el elemento base 11, de forma ady-
acente a la pared trasera 15 y en relación lineal
con la abertura 24.

Una barra de cremallera generalmente para-
lelepipédica 26, que está provista de los dientes
de cremallera 27, en uno de sus lados, e igual-
mente de los 28, en el lado opuesto de la misma,
está dispuesta de forma que pueda realizar su co-
movimiento de vaivén vertical a través de las abe-
rturas 24 y 25, tal como puede claramente apreciarse
en las figuras 3 y 4. Una ranura vertical 29, está
modelada en la cara delantera de la barra de cre-
mallera 26, que se ajusta a la lengüeta 30 del
bloque 18 de la carcasa 12.

Una rueda dentada 31 se enchaveta en el
eje 13, y engrana con los dientes de cremallera 27.

de la barra 26. Una segunda rueda dentada 32, se
enchaveta del mismo modo, en el eje 16 y engrana
con los dientes de cremallera 28, de la barra 26.
Otra rueda 33, se articula giratoriamente en el eje
13 y está asegurada al elemento de embrague de una
105.- sola dirección 34, también articulado al eje 13.
Un segundo elemento del embrague de una sola direc-
ción 35, no encuentra enchavetado al eje 13, y se
mantiene unido con el elemento del embrague de una
110.- sola dirección 34, mediante un muelle helicoidal
36, que rodea al eje 13, y que se extiende entre la
rueda dentada 31 y el elemento de embrague de una
sola dirección 35.

Otra rueda dentada 37, se articula en el
115.- eje 16, y está asegurada rigidamente al elemento de
embrague de una sola dirección 36, también arti-
culado al eje. Otro elemento de embrague 38, está
enchavetado al eje 16, y se mantiene unido al ele-
mento de embrague de una sola dirección 36, por
120.- medio del muelle helicoidal 30, que rodea al eje
16, y se extiende entre la rueda 32, y el elemento
de embrague de una sola dirección 36. Los elementos
de embrague de una sola dirección 38 y 39, están
montados en los ejes 13 y 16, respectivamente para
125.- conseguir el movimiento de deslizamiento en parte.

Otra rueda dentada 41, queda unida al eje
17, entre medias de las ruedas dentadas 33 y 37,
engranando en las citadas ruedas 33 y 37, para ser
nervida con ellas. Un eje 42, se encuentra montado
130.- rigidamente al elemento base 11, es decir, el eje

135.- De transmisión de fuerza 43, se encuentra también montado rigidamente sobre el elemento base 11, en relación paralela con los ejes 42 y 17. Una rueda dentada de impulsión 44, relativamente grande, se fija al eje 17, y engrana con la rueda de impulsión dentada relativamente pequeña 45, unida al eje 42, y asegurada rigidamente a la rueda dentada de impulsión relativamente grande 46. Otra rueda dentada de impulsión relativamente pequeña 47, está articulada al eje 43, y engrana con la rueda de impulsión dentada 46. Una pala en V 48, está unida a la rueda dentada de impulsión 47, para girar con ella.

145.- Durante el uso y funcionamiento de la invención, la unidad 10, se une en cualquiera de las formas descritos con el extremo inferior de la barra dentada 26, conectada a cualquier aparato productor de movimientos de vaivén vertical (no representado), de este modo se producirá el movimiento de vaivén vertical de la barra dentada en relación con la carcasa 12. Cuando la barra de cremallera se mueva en vaivén los dientes de cremallera 27, hacen girar a la rueda dentada de impulsión 31, mientras que los dientes de cremallera 28, hacen girar a la rueda dentada de impulsión 32. Cuando la barra de cremallera se mueva hacia abajo con respecto a la carcasa 12, la rueda dentada 31, tal como se representa en la figura 4, gira en sentido de las agujas del reloj lo que hace girar al elemento de embrague de una sola dirección 35, en el sentido de las agujas del reloj, moviendo al elemento de una sola dirección 34, y a la rueda dentada 33, en

150.-

155.-

160.-

165.- el sentido de las agujas del reloj de forma que el eje 17, gira en sentido contrario al de las agujas del reloj. Cuando la barra de cremallera 26, cambia de dirección y se mueve hacia arriba respecto a la carcasa 12, los elementos del engraque de una sola dirección 34 y 35, rozaban uno sobre el otro de manera que no se produce movimiento alguno en la rueda dentada 33. La rueda dentada 36, gira entonces en la dirección de las agujas del reloj y por medio de los elementos de engraque de una sola dirección 38 y 39, la rueda dentada 37, gira en el sentido de las agujas del reloj y por ello el eje 17, gira en sentido contrario al de las agujas del reloj. Los elementos de engraque de una sola dirección 38 y 39, rozaban entre sí cuando la rueda 33, gira en sentido contrario al de las agujas del reloj, durante el movimiento de bajada de la barra de cremallera 26, respecto a la carcasa 12.

180.- A consecuencia de ello el eje 17, gira solamente en sentido contrario al de las agujas del reloj, mediante conexiones de conducción alternativas en los lados opuestos de la barra de cremallera 26. Las ruedas dentadas 44, 45, 46 y 47, proporcionan una velocidad de rotación relativamente alta al conductor de fuerza.

190.- Teniendo en cuenta la realización del invento anteriormente descrita, debe tenerse presente que podrán realizarse numerosas modificaciones estructurales y adaptaciones, sin que por ello desaparezca el espíritu de la invención.

195.- Suficientemente descrito el objeto de la patente de invención que nos ocupa, hemos de indicar no trata de una de sus variadas formas de realización a que en la práctica puede llegarse, sin que sus modificaciones de forma, elementos y componentes, materiales empleados, etc., desvirtuen la esencialidad de su objeto.

NOTA.

200.- La patente de invención descrita recaerá pues sobre las siguientes reivindicaciones:

205.- 1ª.- "UNIDAD PARA LA TRANSMISIÓN DE FUERZA", caracterizada por estar constituida por una carcasa, una barra de cremallera montada adecuadamente para realizar un movimiento de oscilación verticalmente a través de dicha carcasa, cuya barra de cremallera está provista de dientes de cremallera en los lados diametralmente opuestos de la misma, los medios necesarios existentes en dicha carcasa para guiar a dicha barra de cremallera en su movimiento de vaivén vertical; un par de ejes paralelos articulados en dicha carcasa en los lados opuestos a dicha barra de cremallera, una rueda dentada asegurada a cada uno de dichos ejes que engrana con los dientes de cremallera de los lados opuestos de dicha barra de cremallera, un embrague de una sola dirección montado en cada uno de dichos ejes, una rueda dentada de impulsión montada para su rotación en cada uno de dichos ejes, movidos rotativamente por uno de dichos embragues de dirección única, un tercer eje articulado también en dicha carcasa y que se extiende por fuera de ella, una rueda dentada de impulsión

210.-

215.-

220.-

asegurada a dicho tercer eje que engrana con las
ruedas dentadas de dichos ejes paralelos, una base
sustentadora de dicha carcasa, un tren de ruedas
dentadas montado en el eje anteriormente mencionado y
en dicha base y los medios que movidos por dicho
tren de ruedas proporcionan el movimiento rotatorio a la
salida o toma de fuerza.

225.-

22.- "UNIDAD PARA LA TRANSMISION DE FUERZA".

Todo ello tal y conforme queda descrito,
representado y reivindicado.

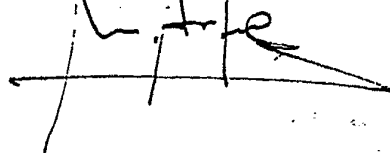
230.-

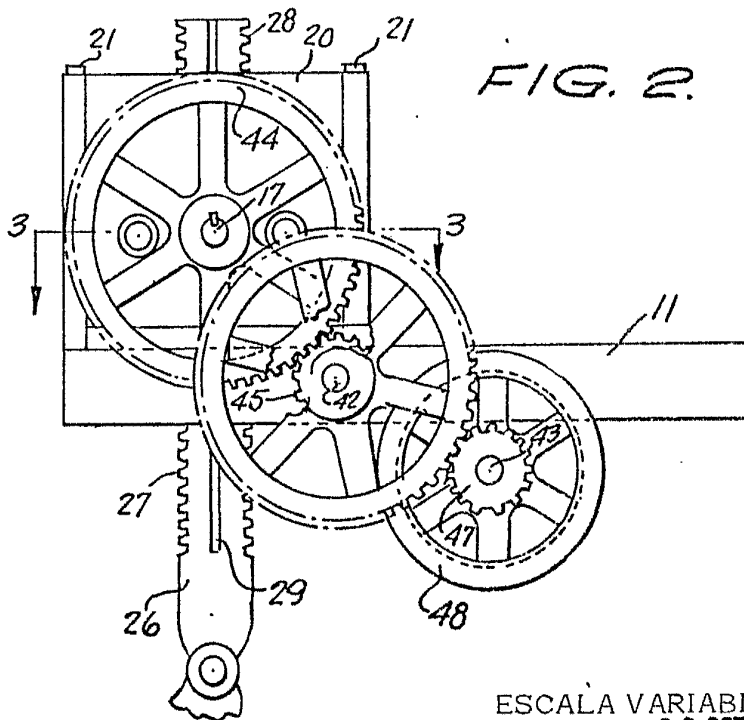
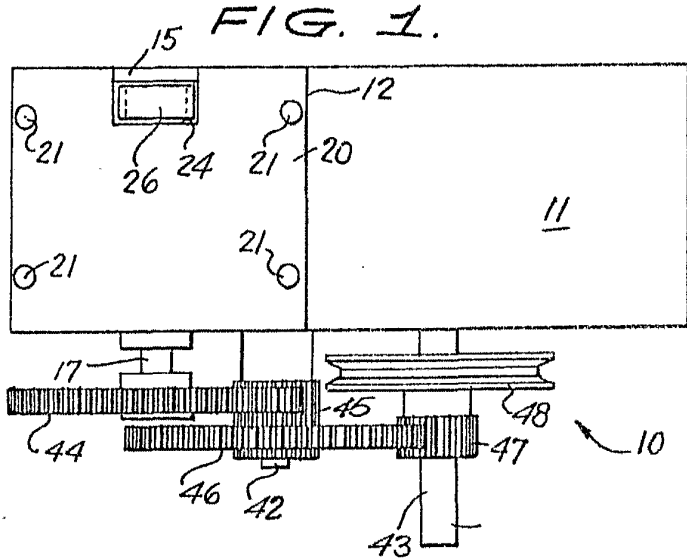
Esta memoria consta de nueve hojas mecanoo-
grafadas y foliadas por una sola de sus caras,
conteniendo un total de doscientos treinta y
cuatro líneas.

234.-

MADEIRA 20 OCT. 1956

MANUEL DE ARPE
P. P.





ESCALA VARIABLE.
MADRID A 20 OCT. 1978

MANUEL DE ARPE
P. R.

FIG. 3.

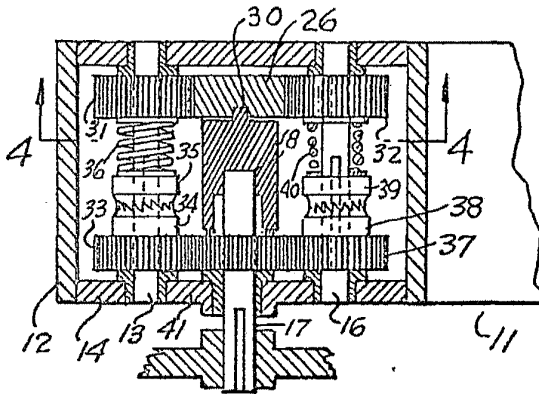


FIG. 5.

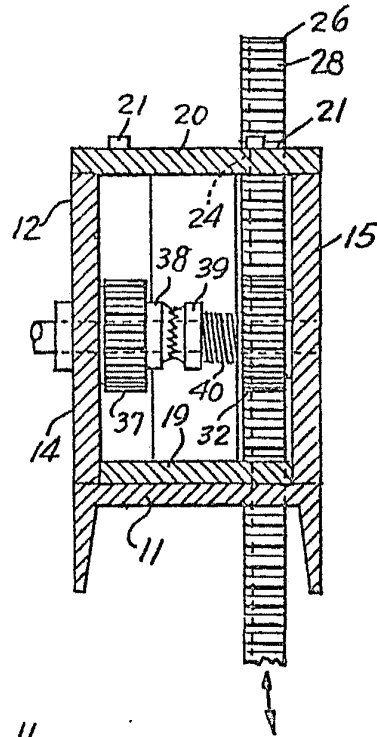
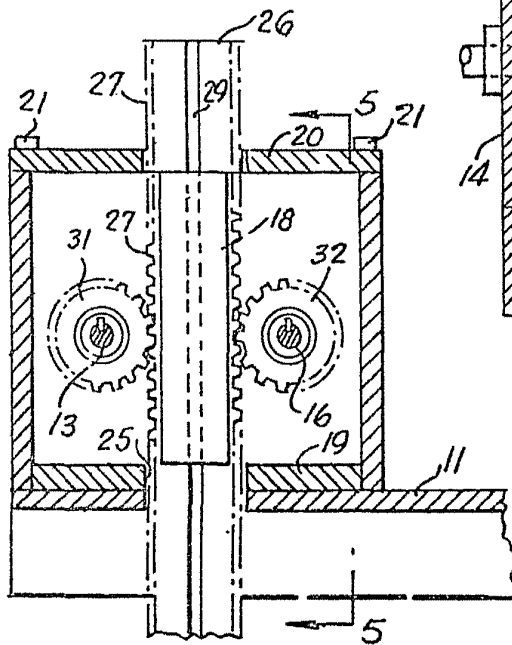


FIG. 4.



ESCALA VARIABLE.
MADRID A 20 OCT. 1916

MANUEL DE ARPE
P. P.