

156280

156280



25

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 63</u>
SUBCLASE <u>H</u>

MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MECANISMO DE CUERDA PARA ACCIONAR MUÑECOS"

Solicitante: D. JOSE CASTILLA PEREZ, de nacionalidad española, domiciliado en Avda. de América, 54. MAIRID-2.



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un mecanismo de cuerda para accionar muñecos tanto de forma humana como de forma animal.

5.

Consiste el objeto en un mecanismo que se incluye en el relleno de un muñeco y, junto con él, alojado en el interior del cuerpo de trapo del mismo. Dicho mecanismo se pone en servicio por medio de un cordel que asoma al exterior por un agujero previsto para ello; cuando es extraída dicho cordel, su tracción da lugar a que se cargue el sistema de cuerda que, a través de una transmisión multiplicadora de velocidad y con la retención ejercida por un freno centrífugo, pone en lento movimiento giratorio a un eje que

10.

posee un extremo superior dotado de un cierto acodamiento que puede ser considerado como la generatriz de un cono invertido. La extremidad superior de dicho eje se acopla en un agujero excéntrico realizado en un casquillo que cierra el cuello interiormente, y con ello se consigue que la cabeza cambie de posiciones con respecto al resto del cuerpo en cada vuelta del eje.

15.

Ya hemos dicho que el cuerpo del muñeco es de trapo o de cualquier otro material flexible y moderadamente elástico que pueda sustituirlo, y si a esto unimos que las zonas de las articulaciones de los brazos y piernas están sin rellenar para dejarlas en completa libertad de movimiento, tendremos que el funcionamiento del mecanismo que nos ocupa produce en el conjunto del cuerpo del muñeco una serie de contorsiones de carácter variable según la posición sea apoyando el cuerpo o apoyando el cuerpo y la cabeza. El muñeco se inmoviliza una vez que se ha consumido la energía latente en el muelle de la cuerda y el cordel extraído ha

20.

25.

25.

30.

30.

El muñeco se inmoviliza una vez que se ha consumido la energía latente en el muelle de la cuerda y el cordel extraído ha



vuelto a ser recuperado en el interior del mecanismo.

Dicho mecanismo está basado en dos elementos -
esenciales:

5. a) - Un sencillísimo acoplamiento de embrague -
que aísla la transmisión multiplicadora de velocidad del
conjunto de la cuerda durante los momentos de carga o mon
taje de ésta y que los unifica en los periodos de descarga.
10. b) - Un sistema de freno que se pone en servicio
la fuerza centrífuga al adquirir cierta velocidad el últi
mo de los escalones de la transmisión del mecanismo multi
plicador, y que consiste en un par de zapatas unidas con -
enlaces muy flexibles a un cubo que prolonga uno de los pi
ñones del citado mecanismo, las cuales zapatas, según la -
velocidad de giro en sentido favorable, toman o no contacto
15. con la superficie cilíndrica interior de una zona de la -
carcasa que actúa como tambor de freno.

Para mejor comprensión del objeto y sólomente a
título de ejemplo se adjunta una hoja de planos en la que
se ilustra una realización práctica de un mecanismo de -
cuerda según el Modelo. En dicha hoja de planos:

20.

La figura 1, representa la sección vertical del
conjunto del mecanismo.

La figura 2, representa la sección transversal
del sub-conjunto de la cuerda, según la línea de corte -
II-II de la figura 1.

25.

La figura 3, representa la sección transversal
del sub-conjunto del multiplicador de velocidad que com
prende el freno centrífugo, según la línea de corte III-III
de la figura 1.

30. En dichas ilustraciones y en la subsiguiente -



5. demos ver que el mecanismo comprende una carcasa superior -1- en cuyo interior se aloja el subconjunto de la cuerda, para lo cual dicha carcasa dispone de las formas apropiadas que determinan una caja que, en su parte menos profunda, dispone de un vástago cilíndrico descendente -2- que sirve de eje a un fleje enrollado -3- que gira libremente sobre él y cuyo extremo libre va fijado por medio de un tornillo -4- en un escalón que le ofrece la superficie lateral de un carrete de doble acción -5- que va alojado en la parte más profunda de aquella y que gira libremente sobre el eje principal -6-.

10. En la parte superior del carrete -5-, va enrollado el cordel -7- cuyo extremo pasa a través de un agujero de salida -8- realizado en la carcasa -1-. El cuerpo central del carrete -5- se muestra como una superficie cilíndrica destinada a recibir el enrollamiento del fleje -3- al mismo tiempo que se desenrolla el cordel -7- de la parte superior.

15. La embocadura inferior de la carcasa -1- resulta cubierta por una placa separadora -9- que dispone de un agujero en el que se acopla un escalón del diámetro exterior del cubo que prolonga la primera rueda dentada -10- de la transmisión multiplicadora, el cual cubo lleva acoplado sobre él el enrollamiento de un resorte a torsión -11- cuyo extremo libre superior se engancha en una u otra de las dos escotaduras realizadas en la pared de un saliente tubular -12- que desciende del centro de la base inferior del carrete -5-. Este acoplamiento constituye el embrague que relaciona el sub-conjunto de la cuerda con el sub-conjunto de la transmisión multiplicadora y freno ya.

20.

25.

30.



25 FEB

- que, cuando el carrete -5- gira en el sentido que significa el enrollamiento del fleje -3- sobre él, el resorte -11- que resulta comprendido en su saliente tubular -12- inferior es solicitado en sentido contrario a su propio enrollamiento, lo que significa un ligero aumento del diámetro interior de sus espiras que es suficiente para que se afloje el múltiple abrazamiento que supone su acoplamiento sobre el cubo de la primera rueda -10-, produciéndose un resbalamiento que la deja quieta y, junto con ella, el eje principal -6- con el que va solidarizada en todos los sentidos. Ahora bien, cuando el citado carrete -5- gira en sentido contrario, solicitado por la reacción del fleje -3- que tiende a enrollarse sobre el vástago cilíndrico -2-, el dicho resorte -11- es solicitado en el sentido de su enrollamiento y, por tanto, se crea la tendencia de que se reduzca el diámetro de sus espiras, afirmándose el múltiple abrazamiento sobre el cubo de la primera rueda -10-, que, de esta manera, se ve solidarizada en giro con el repetido carrete -5-, lo que quiere decir que ahora están relacionados el sub-conjunto superior de la cuerda mecánica y el sub-conjunto inferior del multiplicador de velocidad cuyo último escalón es el freno centrífugo, el cual va albergado en el interior de la carcasa inferior -13- que, en su fondo, presenta cojinetes de giro para el extremo del eje principal -6- y para el extremo de un eje secundario -14-, entre los cuales soportan toda la transmisión.

- Dicha transmisión tiene la misión de multiplicar la velocidad para que pueda actuar el freno centrífugo adscrito a su último escalón, y tiene su origen en la ya



citada primera rueda dentada -10- solidarizada con el eje principal -6-, la cual engrana con el primer piñón -15- que gira libre sobre el eje secundario -14- y que va gemelado con la segunda rueda dentada -16-, la cual engrana en el segundo piñón -17- que gira libre sobre el eje principal -6- y que va gemelado con la tercera rueda dentada -18-, la cual engrana con el tercer piñón -19-, que gira libre sobre la sección inferior del eje secundario -14- y que constituye el último escalón de la transmisión, saliendo de su cubo en sentido diametral dos brazos -20 de sección reducida que, con gran flexibilidad, relacionan con él las dos zapatas -21- del freno centrífugo, las cuales llevan fijados en sus extremos libres los correspondientes contrapesos empotrados -22-.

15. La carcasa inferior -13- que puede adoptar cualquier forma convencional siempre que mantenga una superficie cilíndrica interior, en la zona en que se mueve y actúa el freno centrífugo, y un borde plano que se adosa contra la superficie inferior de la placa separadora -9-, la cual provee el centraje superior del eje secundario -14- no giratorio, del cual el centraje inferior lo proporciona la repetida carcasa inferior -13-.

25. Las citadas carcasas superior -1- e inferior -13-, así como la placa separadora -9- que va interpuesta entre ellas, disponen de los agujeros laterales -23- absolutamente coincidentes, para montaje de los pasadores de centraje y de los tornillos de fijación (no expresados) con los que se garantiza la alineación de los cojinetes y apoyos que aseguran el paralelismo de los ejes principal -6- y secundario -14-, así como también la concentricidad



necesaria para el buen funcionamiento de la transmisión - multiplicadora de velocidad y del freno centrífugo.

5. El eje principal -6-, en el momento que supera - el cuello de la carcasa superior -1- en que se apoya para - girar, sufre un acodamiento y eleva oblicuamente su extre-
10. midad superior -6a-, la cual se introduce en un agujero - excéntrico perteneciente a un casquillo -24- que cierra la embocadura inferior del cuello de la cabeza del muñeco -25- (figura 1). El lento giro del eje principal -6- determina - que el agujero excéntrico del casquillo -24- citado siga - una trayectoria circular correspondiente a la base del cono imaginario que puede engendrar la extremidad superior -6a- oblicua del eje principal -6-. Estas variaciones de posición de la cabeza del muñeco con respecto al tronco que aloja
15. el mecanismo de cuerda que hemos descrito, son las que producen las contorsiones en el muñeco.

- Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto del mecanismo, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.
20.

- El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda de registro a los países extranjeros, reivindicando la misma Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.
25.

N O T A

30. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, -



- en la citada carcasa mientras que, en el cuerpo central del carrete, se forma una superficie cilíndrica destinada a recibir el enrollamiento del fleje al mismo tiempo que se desenrolla el cordel de la parte superior por causa de tracción aplicada a su extremo libre exterior.
- 5.
- 3ª.- Mecanismo de cuerda para accionar muñecos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, la embocadura inferior de la carcasa resulta cubierta por una placa separadora que dispone de un agujero en el que se acopla un escalón del diámetro exterior del cubo que prolonga la primera rueda dentada de la transmisión multiplicadora de velocidad, el cual cubo lleva acoplado sobre él el enrollamiento de un resorte a torsión cuyo extremo libre superior se engancha en una
- 10.
- u otra de las dos escotaduras realizadas en la pared de un saliente tubular que desciende del centro de la base inferior del antes citado carrete, siendo este acoplamiento el que constituye el embrague que relaciona el sub-conjunto de la cuerda mecánica con el sub-conjunto de la transmisión multiplicadora y freno centrífugo ya que, cuando el carrete gira en el sentido que significa que sobre él se enrolla el fleje, el resorte a torsión, que resulta comprendido en su saliente tubular, es solicitado en sentido contrario al de su propio enrollamiento, lo que significa un ligero aumento del diámetro interior de sus espiras que afloja el múltiple abrazamiento conque se acoplan sobre el cubo de la primera rueda dentada, produciéndose un resbalamiento que la deja quieta y, junto con ella, el eje principal
- 15.
- antes citado con el que va solidarizada en todos los -
- 20.
- 25.
- 30.



sentidos, mientras que cuando dicho carrete gira al -
revés solicitado por la reacción del fleje, dicho re-
sorte a torsión es solicitado en el sentido de su pro-
pio enrollamiento y se crea la tendencia reductora del
5. diámetro de sus espiras, afirmándose el múltiple abra-
zamiento sobre el cubo de la primera rueda dentada que,
de esta manera, se ve solidarizada en giro con el re-
petido carrete.

4^a.- Mecanismo de cuerda para accionar muñe-
cos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado
10. porque, el sub-conjunto de la transmisión multiplicadora
de velocidad cuyo último escalón es el freno centrífugo,
va albergado en el interior de la carcasa inferior, que
en su fondo presenta cojinetes para el extremo del eje
15. principal y para el extremo de un eje secundario entre
los que soportan toda la transmisión, la cual tiene su
origen en la antes citada primera rueda dentada solida-
rizada con el eje principal, la que engrana con el pri-
mer piñón, que gira libre sobre el eje secundario y que
20. va gemelado con la segunda rueda dentada, la cual engra-
na en el segundo piñón, que gira libre sobre el eje prin-
cipal y que va gemelado con la tercera rueda dentada, -
la cual engrana con el tercer piñón, que gira libre so-
bre la sección inferior del eje secundario y que consti-
25. tuye el último escalón de la transmisión, saliendo de su
cubo en sentido diametral dos brazos de sección reducida
que, con gran flexibilidad, relacionan con él las dos -
zapatas del freno centrífugo, las cuales llevan fijados
en sus extremos libres los correspondientes contrapesos
30. empotrados, resuntando situadas en el interior de una -

25 FEB.



5. formación cilíndrica que proporciona la carcasa inferior - y que actúa como tambor de freno, la cual carcasa, al igual que la superior y la placa separadora, disponen de agujeros laterales coincidentes para montaje de pasadores de centraje y tornillos de fijación que garanticen la alineación de los cojinetes y el paralelismo de los ejes.

10. 5ª.- Mecanismo de cuerda para accionar muñecos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, el eje principal, una vez que sobrepasa el cuello de la carcasa superior en el que se apoya para girar, sufre un acodamiento y eleva oblicuamente su extremidad superior, la cual se introduce holgadamente en un agujero excéntrico perteneciente a un casquillo que cierra la embocadura inferior del cuello de la cabeza del muñeco para que, el lento giro del eje principal determine que dicho agujero describa una trayectoria circular correspondiente a la base del cono imaginario que puede engendrar la extremidad acodada del citado eje principal.

15. 6ª.- "MECANISMO DE CUERDA PARA ACCIONAR MUÑECOS". Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

20. Madrid, 25 Febrero 1970

D. JOSE CASTILLA PEREZ
P.P.
FRANCISCO GARCIA CABREDO
P P

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

BAD ORIGINAL

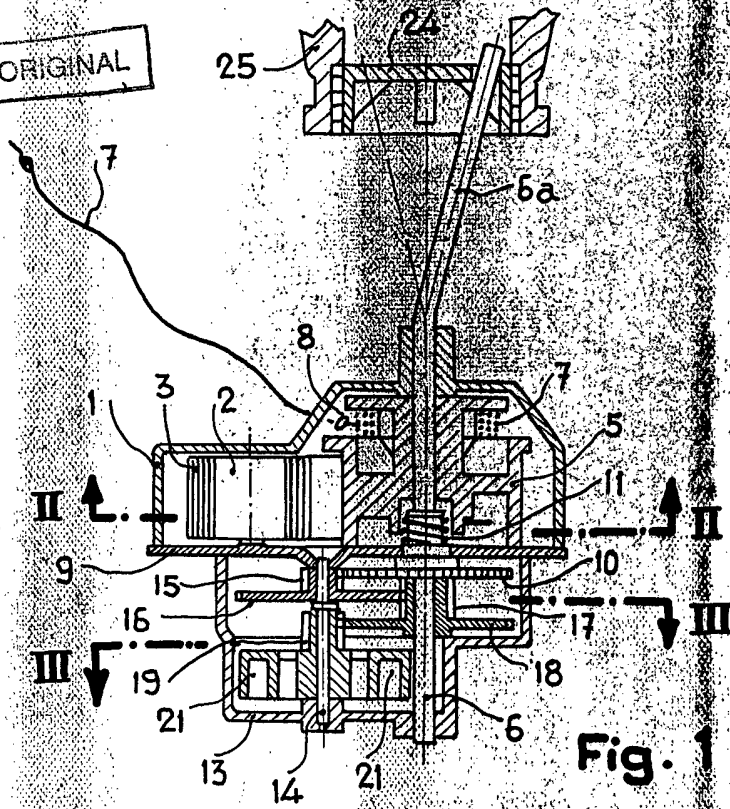


Fig. 1

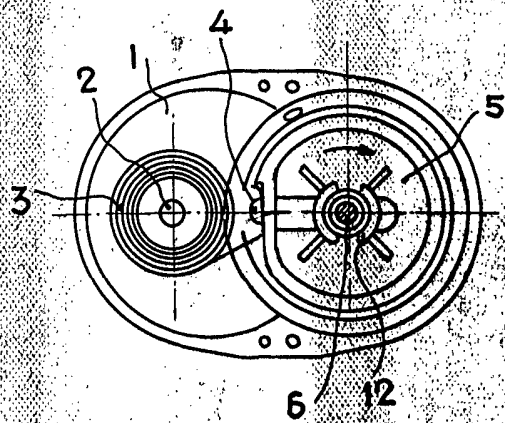


Fig. 2

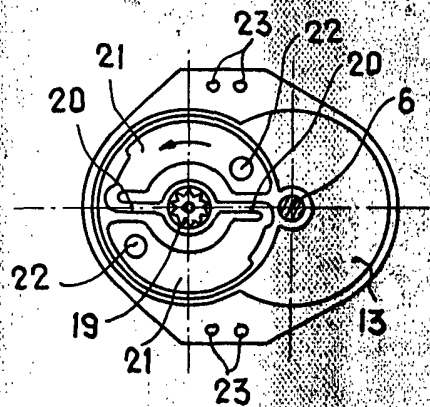


Fig. 3

25 FEB. 1970

Escala variable

MADRID,
 D. JOSE CASTILLA PEREZ,
 FRANCISCO SANCHEZ GARCIA,
 P.P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Handwritten mark resembling the number '33'.