

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

198131



JUN. 1951

1 JUN. 1951

198131

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por **VEINTE** años

a nombre de **FRIEDRICH SCHLEICH**, de nacionalidad alemana, residente en Wilhdmstr. 16, Schwabisch Gmünd, Alemania, por:

**" UN DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE FIGURAS
FLEXIBLES DE JUGUETE EN FORMA DE SER HUMANO O
ANIMAL."**

El invento se refiere a una figura de juguete en forma de ser humano o animal, provista de un esqueleto de alambre flexible con una envolvente de masa plástica de la clase del caucho, que no restringe la flexibilidad del alambre.-

5

El invento tiene por objeto un dispositivo para



951
198 131

la obtención racional de tales figuras. El procedimiento con arreglo al cual trabaja este dispositivo y que constituye el objeto de la solicitud número 196.725 de la que éste es divisional consiste en que el esqueleto es puesto
5 bajo tensión y se coloca exactamente en el centro como alma de alambre en un molde de dos partes en el cual se vierte o inyecta una masa plástica parecida al caucho, después de lo cual, una vez solidificada la masa, se cortan en la figura libertada de las partes del molde los extremos del alambre
10 que sobresalen para la aplicación de las fuerzas de tracción. Por el hecho de que los alambres del esqueleto están en el molde bajo tracción, son mantenidos siempre en la posición correcta y no pueden modificar su posición incluso durante la inyección o colada de la masa plástica. Esto es de la
15 máxima importancia para la consecución de un producto irreprochable y uniforme y especialmente interesante en aquellas figuras que tienen miembros delgados. La fuerza de tracción de los alambres permite también emplear alambres especialmente blandos, por ejemplo, alambres que han sido formados
20 torciendo una pluralidad de hilos muy finos. Estos alambres blandos que, de otro modo, resultarían muy difíciles de mantener en el molde en su posición correcta, son especialmente apropiados para el esqueleto de figuras flexibles en cuya fabricación se ocupa el invento.-

25 La fuerza de tracción de los alambres puede provocarse de modos distintos, con preferencia, los alambres se colocan por duplicado o en mayor número y se tuercen para la



198 131

5 producción de la fuerza de tracción. El componente más im-
portante del dispositivo para la realización del procedimien-
to es un marco en cuyos lados se disponen los medios para
tensar los alambres. Dentro de este marco se coloca el es-
queleto de alambre y se tensa y se aplican al mismo las pie-
zas del molde. Cuando la fuerza de tensión debe ser genera-
da por torsión de dos o más alambres, los medios para tensar
los alambres se disponen en los lados del marco en forma de
usillos, sobre los que influyen unas chicharras, y que tie-
10 nen ganchos para la conexión de los dos o más alambres que
se ponen juntos.-

15 Con preferencia, el marco tensor, para lograr un
trabajo cómodo, lleva subordinada una placa de sujeción so-
bre la cual se coloca el marco para enfilear y tensar los
alambres, mediante una conexión de espigas enchufables, y
cuya placa de sostén tiene los medios de guía para la coloca-
ción de los alambres. Para mantener exactamente los alambres
en el molde, se practican en la mitad inferior del molde
canales de introducción para los ramales del esqueleto de
20 alambre que penetran en el molde y las cuales pueden estar
previstas en piezas postizas especiales.-

El procedimiento y el dispositivo del invento se
explicarán con más detalle con referencia al dibujo, en el
cual:

25 la figura 1 es una vista desde arriba del disposi-
tivo al tensar el esqueleto de alambre.-

La figura 2 es una sección del mismo.-



198131

La figura 3 es una vista desde arriba del marco tensor por la mitad inferior del molde en posición de trabajo, y

la figura 4 es una sección de esta disposición, con el molde completo.-

El componente más esencial del dispositivo es un marco 1, por ejemplo, rectangular, en el cual se forma el esqueleto de alambre. En las partes laterales del marco se prevén soportes 2, en los puntos en los cuales deben terminar los alambres del esqueleto coincidiendo la dirección axial de estos soportes con la del trozo de alambre a colocar. La disposición de los soportes depende por consiguiente de la forma de la figura a fabricar. Los soportes que sobresalen hacia fuera pueden ser reforzados todavía por nervios 3. En las ánimas de los soportes 2 se montan en forma rotativa usillos 4 que tienen cabezas rotativas 5 en el lado exterior del marco y que tienen ganchos 6, para conectar los alambres, en los extremos que sobresalen hacia el interior del marco.

El marco 1 lleva subordinada una placa de sostén 7 que, por ejemplo, mediante piés 8, se fija sobre una mesa, preferentemente en posición oblicua, a la manera de un pupitre. Sobre esta placa se coloca el marco 1 con una conexión de espigas enchufables que está formada por ánimas 9 del marco y espigas 10 de la placa de sostén 7. Además, el marco 1 se apoya con una espiga 11 sobre la placa de sostén 7.

Por este acoplamiento del marco 1 con la placa de sostén fija se crean condiciones de trabajo cómodas para la



198131

colocación y tensado de los alambres. En la placa de sostén 7 pueden disponerse además medios de guía para la colocación de los alambres, que sobresalen en el plano del marco. En el ejemplo, se ha previsto uno de estos medios de guía en forma de un espárrago 12 con una hendidura 13, y roscado sobre la placa de sostén 7.-

La figura de hombre estilizada, elegida como representación, exige, por ejemplo, cinco puntos de conexión para los alambres del esqueleto 14, dos para los alambres de las piernas, dos para los de los brazos y uno para el que pasa por el cuello y la cabeza. La pieza de guía 12, 13 de la placa de sujeción 7 constituye en este caso un medio auxiliar para la formación de una pieza de tronco que se produce dentro de la ranura 13 por torsión de los dos alambres que forman las piernas. El alambre del esqueleto se coloca, con preferencia, de modo que sea doble en todas las extremidades produciéndose bucles en las puntas de las extremidades para la conexión a los ganchos 6 de los husillos 4. En el punto de cruzamiento los extremos encontrados de los alambres se anudan con unos alicates. Ahora, los husillos 4 utilizando los botones rotativos 5, se hacen girar. Con ello, los trozos de alambre, dobles, o de mayor número de hilos, eventualmente, de las diversas extremidades, reciben una torsión que, al propio tiempo, tiene como consecuencia un acortamiento de las extremidades de modo que finalmente, se produce una fuerza de tensión. A fin de evitar una destorsión automática de los husillos 4, se disponen chicharras. Para ello, por



ejemplo, en un ánima transversal de los husillos, se inserta una bola mantenida bajo presión de resorte, que puede encajar en un ánima 21 del cuerpo del soporte 2.-

5 Una vez que los alambres de todas las extremidades del esqueleto 14 han sido suficientemente tensados, el marco, con el esqueleto de alambre tensado, es levantado de la placa de sostén 7 y reunido, en la forma representada en las figuras 3 y 4, con la mitad inferior 15 del molde, ya lista.-
10 A fin de asegurar la posición exacta de los alambres respecto a la cámara de moldeo 18, se prevén en la mitad inferior del molde piezas de guía 19 y 20 con canales para la introducción de los alambres. Una vez que el esqueleto 14, mantenido bajo tensión en el marco 1, se asienta correctamente en la mitad inferior 15 del molde, se coloca sobre ésta la mitad superior
15 16. La posición recíproca de las dos mitades del molde es asegurada por pasadores 17.-

Ahora, el espacio de moldeo 18 del molde puede llenarse con la masa que produce la forma exterior de la figura. La masa puede colarse en el molde o inyectarse en él a alta
20 presión. Se emplean, con preferencia, masas que después de la solidificación se comportan como el caucho. Procede tener en cuenta masas de resina artificiales plásticas o masa de caucho natural. Según la material que se elija, la inyección de la masa ha de realizarse en frío o en caliente.-

25 Después de la solidificación de la masa se separan las mitades 15 y 16 del molde. La figura cuelga entonces en el marco 1 en los alambres del esqueleto 14, que todavía



1951 198 131

están bajo tensión. Los trozos de alambre que rebasan la figura se cortan, lo cual puede hacerse en los cinco puntos del ejemplo de realización por separado, a mano, mediante unos alicates. Pero también puede emplearse un dispositivo cortador adaptado de modo especial a la figura, con el cual pueden separarse de una vez todos los alambres.-

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, son los siguientes:

10

19.- Un dispositivo para la realización del procedimiento reivindicado en la solicitud de Patente número 196.725, de la que esta es divisional, caracterizado porque los medios para tensar los alambres del esqueleto están dispuestos en un marco dentro del cual se aplican las mitades del molde al esqueleto de alambre puesto bajo tensión. -

15

20

20.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 19, caracterizado porque para ejercer la fuerza de tensión por torsión de alambres dobles o en mayor número del esqueleto, se montan en los lados del marco husillos giratorios sobre los que actúan medios de chicharra, cuyos husillos tienen ganchos para conectar los bucles de los alambres.



198 131

5 39.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos 19 y 29, caracterizado porque el marco tensor lleva subordinada una placa de sostén fija o giratoria, sobre la cual se coloca el marco tensor para disponer y tensar los alambres, con una conexión de espigas enchufables, y cuya placa tiene medios de guía para la colocación de los alambres.

10 49.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos 19 a 39, caracterizado porque la mitad inferior del molde tiene canales de introducción para los ramales del esqueleto que penetran en el molde.-

59.- Un dispositivo para la fabricación de figuras flexibles de juguete en forma de ser humano o animal.-

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

Madrid, 1 JUN. 1951

P. A.

Alfaro de Eizaburu
Per Poder

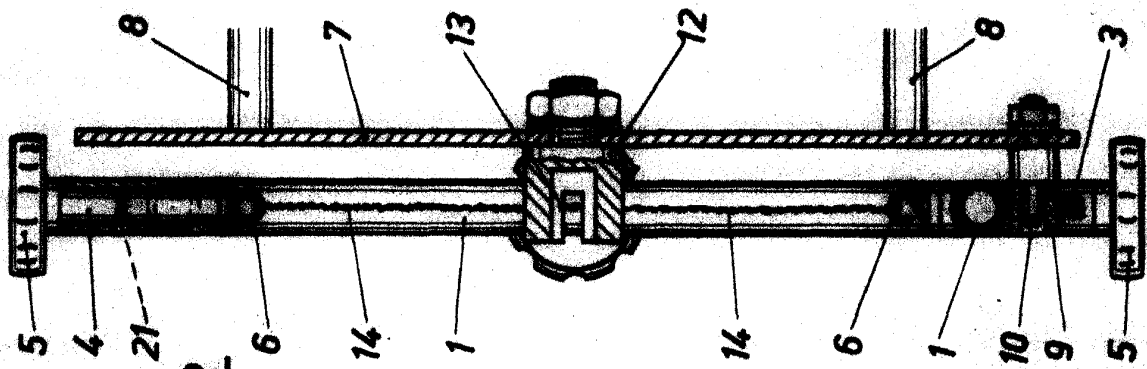


Fig. 2

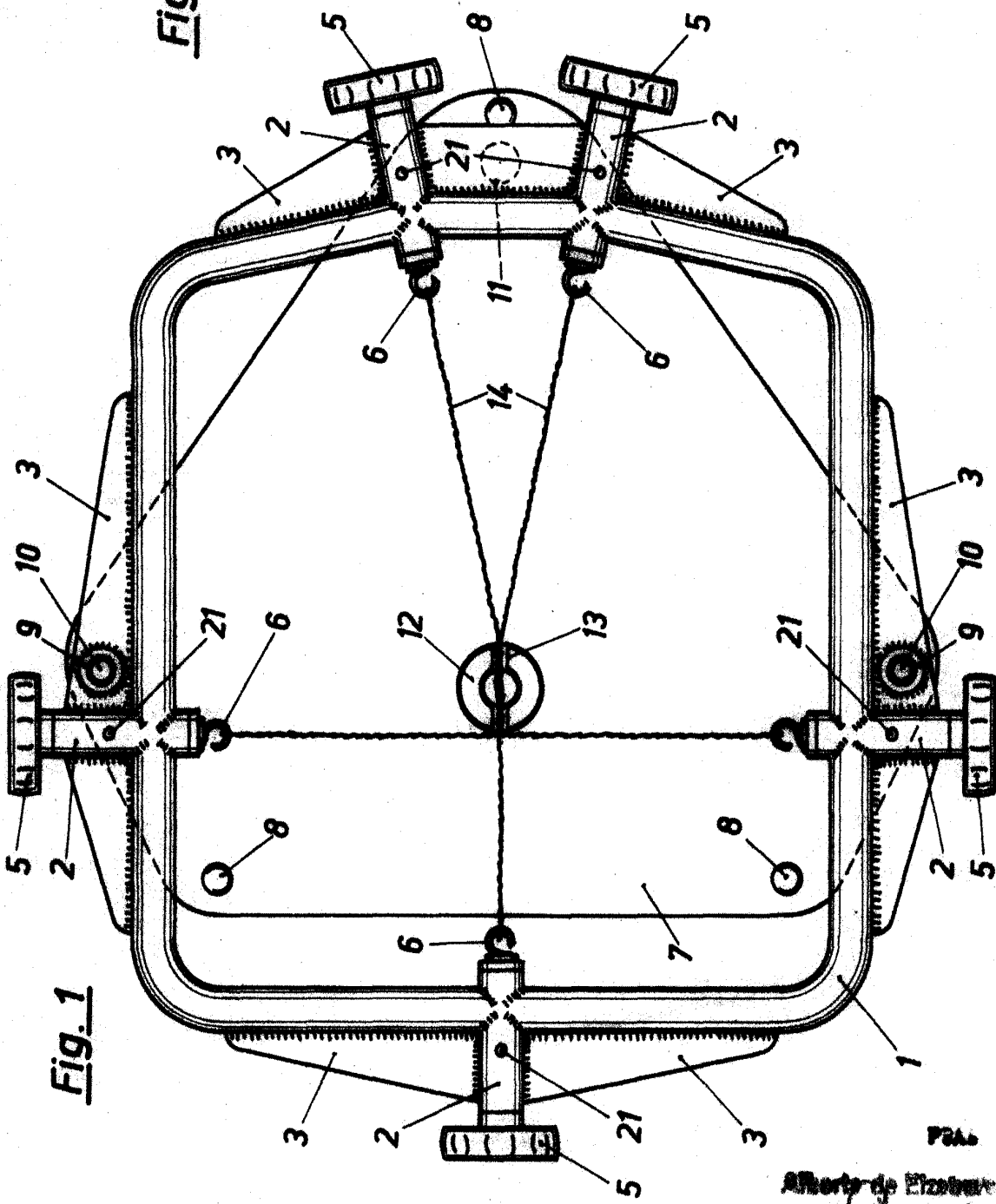


Fig. 1

PSA

Alberto de Eizobur

Carl



1932 II/II

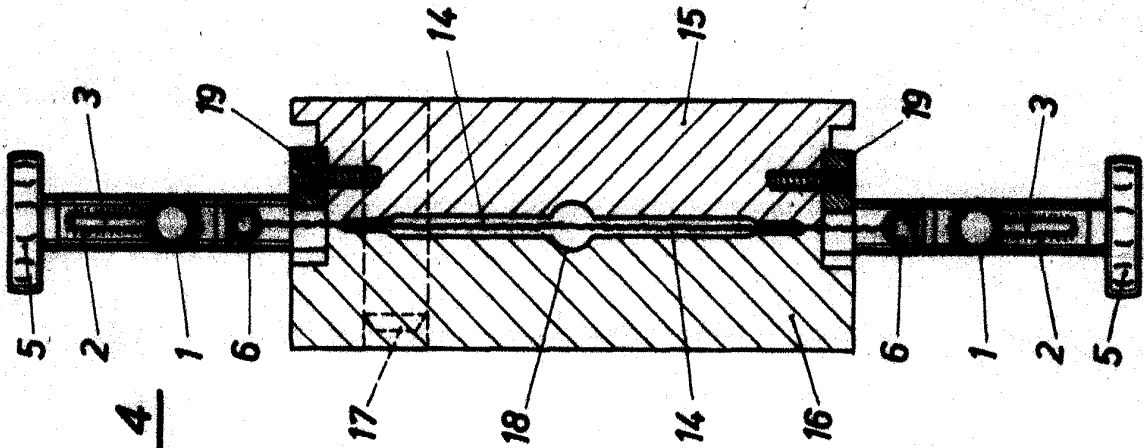


Fig. 4

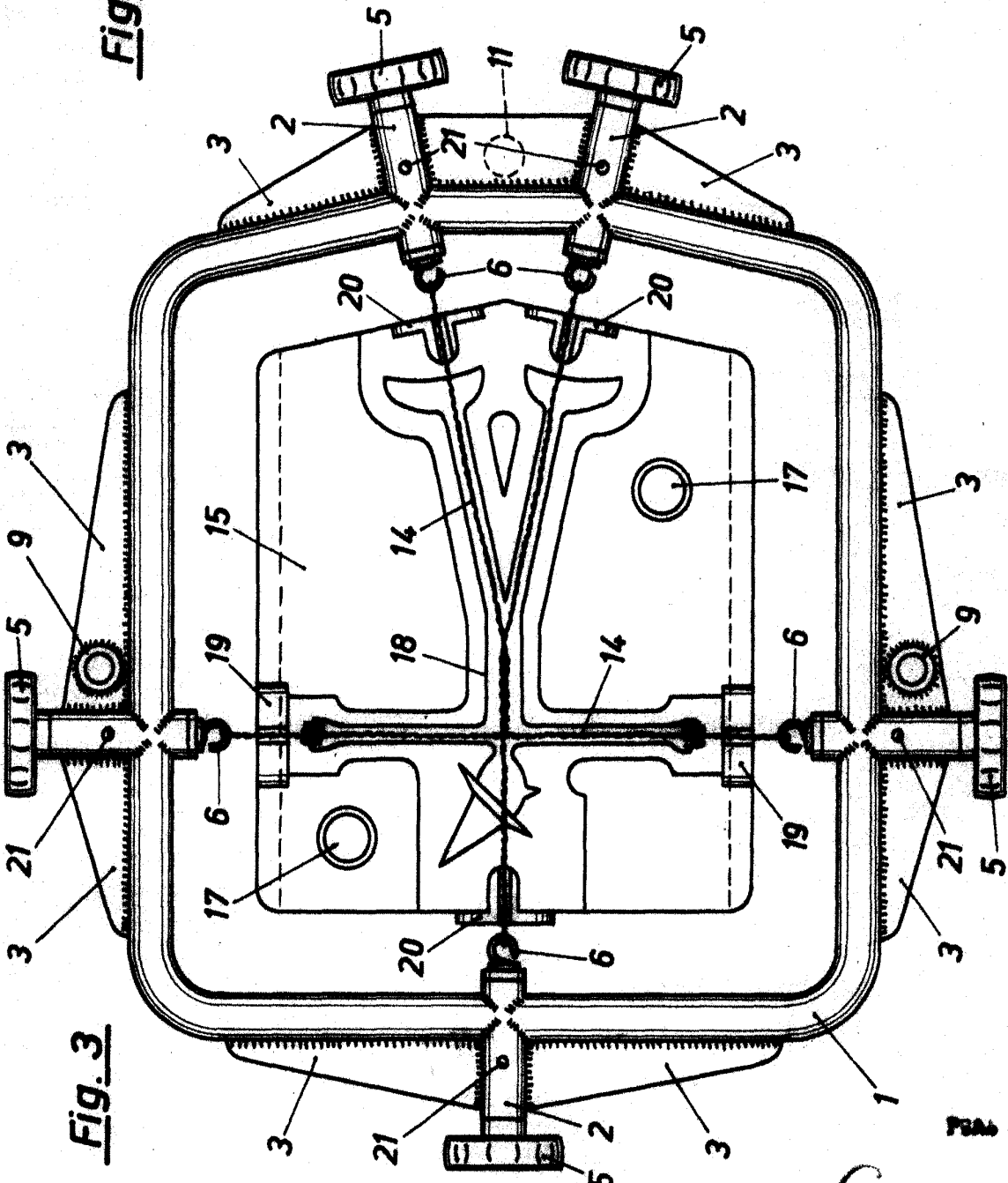


Fig. 3

Alberto de Elzevire
Braz. Pat. 1932