



196725

1 JUN 1950

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 Wilhelmstr, 16, Schwabisch Gmünd, Alemania,
por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE
FIGURAS FLEXIBLES DE JUGUETES EN FORMA
DE SER HUMANO O ANIMAL ".-

El invento se refiere a una figura de juguetes en
forma de sér humano o animal, provista de un esqueleto de
alambre flexible con una envolvente de masa plastica de la
clase del caucho, que no restringe la blexibilidad del alam-
bre.-

5

El invento tiene por objeto un procedimiento para



196725

para la obtención racional de tales figuras. El procedimiento consiste en que el esqueleto es puesto bajo tensión y se coloca exactamente en el centro como alma de alambre en un molde de dos partes en el cual se vierten 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 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 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 diseñados, por ejemplo, alambres que han sido formados formando una pluralidad de hilos muy finos. Estos alambres diseñados 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 con cuya fabricación se ocupa el invento.-

La tensión de tracción de los alambres puede producirse de modos distintos. Con preferencia los alambres se colocan por duplicado o en mayor número y se tuercen para la producción de la fuerza de tracción. El componente más importante del dispositivo para la realización del procedimiento es un marco en cuyos lados se disponen los medios para ten



196725

5 sar los alambres. Dentro de este marco se coloca el esqueleto de alambre y se tensa y se aplican al mismo las piezas del molde. Cuando la fuerza de tensión debe ser generada por torsión de dos o más alambres, los medios para tensar los alambres se disponen en los lados del marco en forma de husillos, sobre los que influyen unas chicharras, y que tienen ganchos para la conexión de los dos o más alambres que se ponen juntos.-

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

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

La figura 1 es una vista desde arriba del dispositivo al tensar el esqueleto de alambre.-

La figura 2 es una sección del mismo.-

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

La figura 4 es una sección de esta disposición, con



196725

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 animas de los soportes 2 se montan en forma rotativa husillos 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 suordinada una placa de sostén 7 que, por ejemplo, mediante pies 8, se fija sobre la 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 animas 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 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



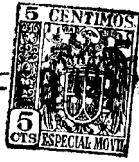
196725

26 FEB 1956

hendidura 13, y roscado sobre la placa de sostén 7.-

5 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
10 piernas, dos para 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
15 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 anchos 6 de los husillos 4. En el punto de cruzamiento los extremos encontrados de los alambres se anudan con unos
20 alicates. Ahora, los husillos 4, utilizando los botones rotativos 5, se hacen girar. Con ello, los trozos de alambre, cables, 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.
25 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.-

Una vez que los alambres de todas las extremidades del esqueleto 14 han sido suficientemente tensados, el marco,



5 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. A fin de asegurar la posición exacta de los alambres respecto a la cámara de moldeo, 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 16. La posición recíproca de las dos mitades del molde es asegurada por pasadores 17.-

15 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 presión. Se emplean, con preferencia, masas que después de la solidificación se comportan como el caucho. Proceda tener en cuenta masas de resinas artificiales plásticas o masas de caucho natural. Según la materia que se elija, la inyección de la masa ha de realizarse en frío o en caliente.-

20 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 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



196725

separarse de una vez todos los alambres.-

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 19.- Un procedimiento para la fabricación de figuras flexibles en forma de ser humano o animal, con un esqueleto de alambre en una envolvente que determina la forma exterior, caracterizado porque el esqueleto de alambre se pone bajo tensión y se coloca exactamente en el centro, como alma de
10 alambre, en un molde de dos piezas, en el cual se vierte o inyecta una masa a modo de caucho, después de lo cual, tras la solidificación de la masa, se cortan los extremos de alambre que, para la aplicación de las fuerzas de tracción, sobresalen de la figura libertada de las partes del molde.-

15 20.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 19, caracterizado porque los alambres del esqueleto se colocan dobles o en número mayor y se tuercen para obtener la fuerza de tensión.-

20 21.- Un procedimiento para la fabricación de figuras flexibles de juguete en forma de ser humano o animal.-



1951

196725

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

La anterior Memoria consta de siete hojas y la presente escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid, JUN 1951
P. A.

Alberto de Elzaburu
Par Poder

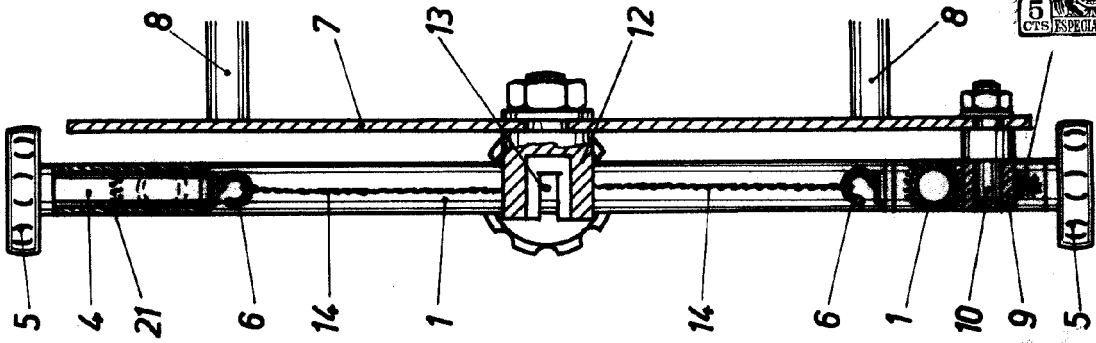


Fig. 2

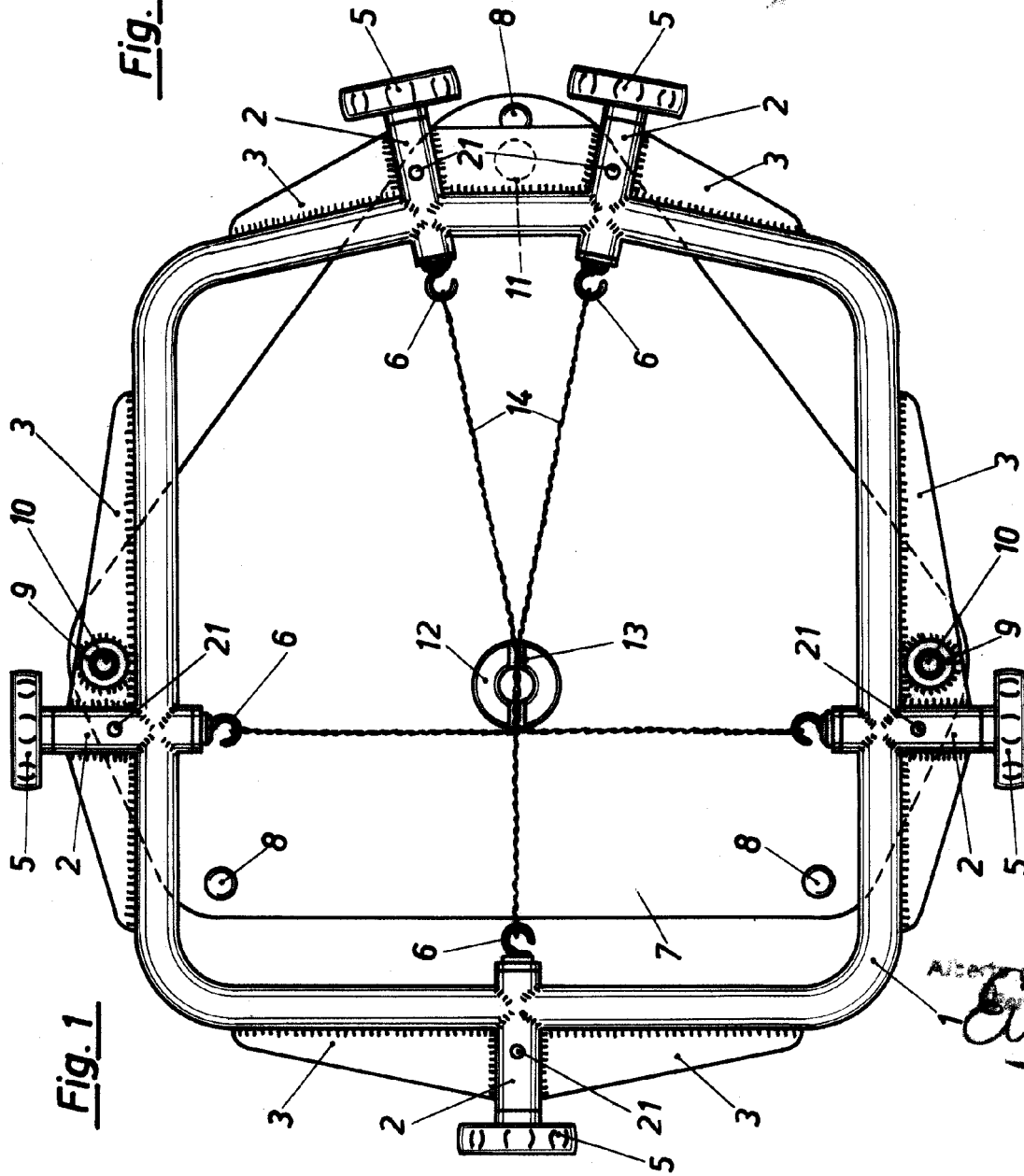


Fig. 1

Alfred...
Carl

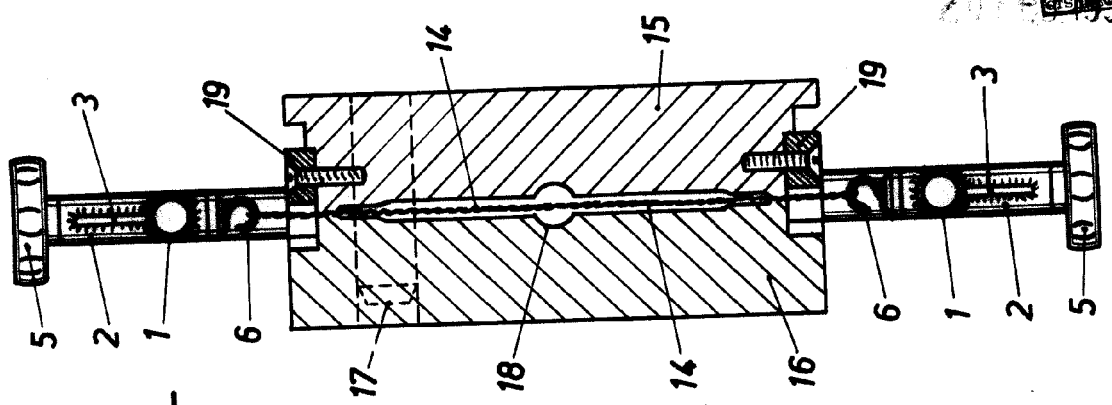


Fig. 4

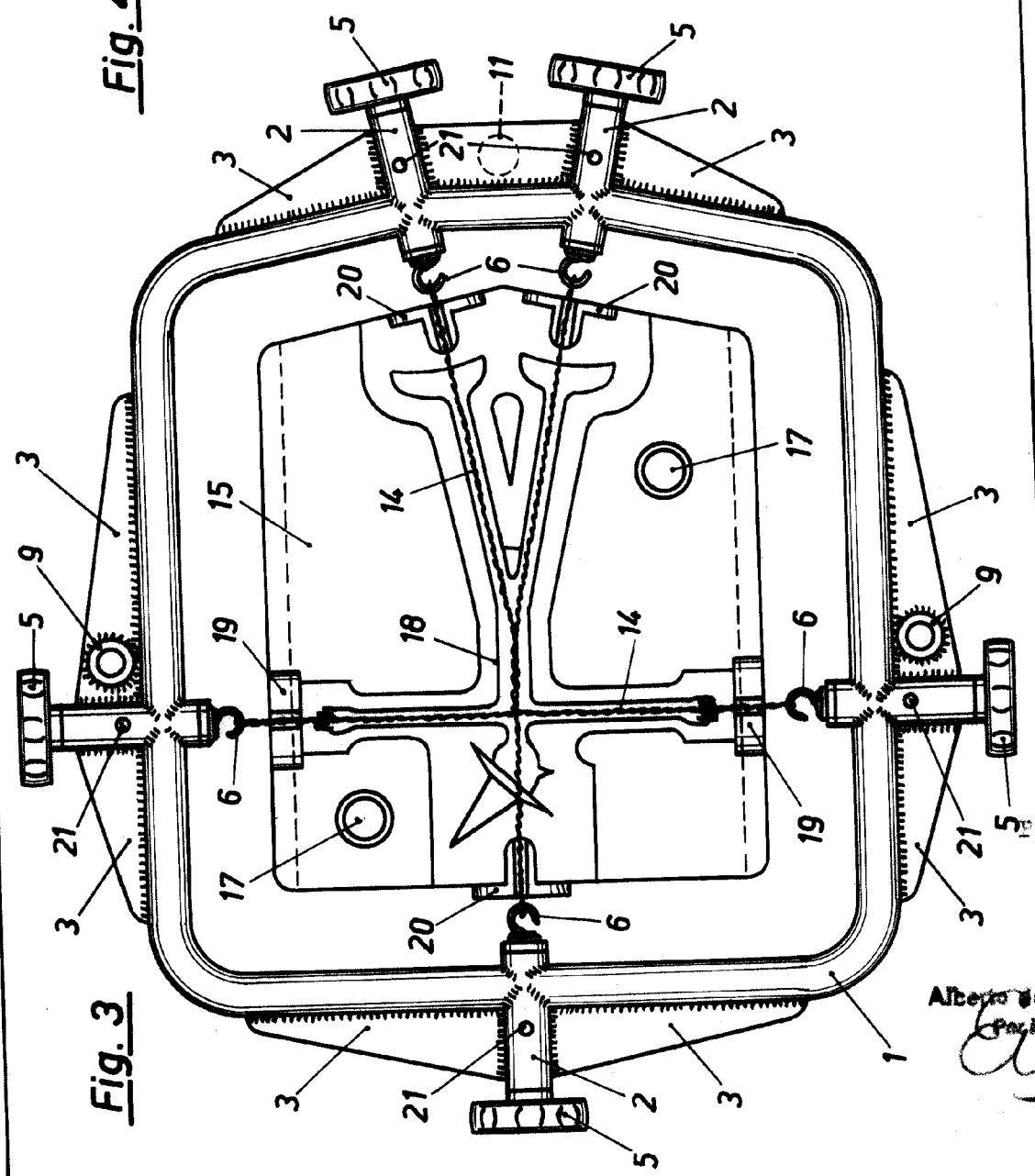


Fig. 3

Alberto de Elzeburne
 Por Poder
Carl