

198300



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

198300

a favor de la sociedad española CONSTRUCCIONES MECÁNICAS Cerdáns, S. A., domiciliada en Barcelona, calle Travesera de Dalt, 4, por "MECANISMO REGULADOR DE LA TENSION DE LA URDIMBRE Y DE LA TELA EN LOS TELARES MECÁNICOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, con cuyo mecanismo se logra en todo momento la tensión adecuada a las distintas fases de trabajo, los cuales por responder a características especiales requieren también una marcha adecuada en el desarrollo de la urdimbre y en el arrollamiento de la tela.

Los telares aludidos presentan como característica esencial el hecho de distribuir la longitud total de la caída entre los desplazamientos o carrera del batán

198300

6 JUN



y de la tela, siendo, por consiguiente, preciso combinar estos desplazamientos, así como las tensiones de la urdimbre y de la tela para que el conjunto del telar funcione en las debidas condiciones.

5. En esta clase de telares, el conjunto desarrollador de la urdimbre debe ir provisto de los dispositivos adecuados para evitar excesivas y perjudiciales tensiones o sobretensiones al efectuarse los desplazamientos de la tela y de los lizos, así como de regulación automática para compensar la elasticidad y tensión de los hilos, y también para combinar los desplazamientos de la tela con relación a la urdimbre.
- 10.

- Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.
- 15.

- En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista general del mecanismo; la figura 2, un detalle del regulador de la urdimbre; y la figura 3, una vista en alzado del montaje del cilindro portador de la urdimbre.
- 20.

- El batán -1- con todos sus elementos accesorios y complementarios, tales como peine, guías, etc., va articulado sobre -2- y accionado por la palanca -3-, pudiendo oscilar este batán hasta la posición señalada por punteado -1-. Los templazos -4- o punto de iniciación de la tela van montados sobre el soporte -5- y éste, que se apoya sobre el brazo -6-, es accionado por la palanca -7- articulada sobre -8-, pudiendo recorrer aquéllos, o sea la parte de
- 25.



iniciación de la tela, espacio hasta la posición señalada por punteado -4'- mediante la oscilación de la palanca -7- hasta la posición señalada por punteado -7'-.

5. Queda, pues, indicado que la longitud total de la cadena a-b queda repartida entre carrera del batán a-c y carrera de la tela b-c.

10. El brazo -3- será accionado en su extremo -3'- por la excéntrica -9- dispuesta en la parte posterior (según el dibujo) del disco o rueda -10- que proporcionará las oportunas oscilaciones del batán, siendo dicha excéntrica de doble período de oscilación, con los correspondientes puntos muertos o de espera para el paso de la lanzadera.

15. La palanca -7- va unida por el muelle -11- al brazo -12-, y éste, por la palanca acodada -13- articulada en -14-, es accionado por el extremo -15- de la misma mediante la excéntrica -16-, dispuesta en la cara anterior (según el dibujo) de la misma rueda -10-, oscilando por consiguiente el extremo -15- del brazo -13- hasta la posición señalada por punteado -15'-.
- 20.

25. Los desplazamientos de la tela tendrán que ir combinados con cesiones iguales de la parte dispuesta ya en el acollador o plegador de la misma, lográndose tal disposición mediante el montaje del rodillo -17- sobre la palanca -18- articulada en -19-, la cual es accionada por el brazo -20-, llegando dicho rodillos -17- y palanca -18- a las posiciones punteadas, señaladas por -17'- y -18'-.

Igualmente el conjunto desarrollador de la urdimbre



- deberá ir provisto de los dispositivos adecuados para evitar excesivas tensiones o sobretensiones al efectuarse los desplazamientos de la tela y de los lizos -21-, realizándose tales variaciones de tensión mediante el
5. montaje del rodillo -22-, que dispuesto sobre la palanca acodada -23-, -24- podrá llegar hasta la posición punteada señalada como -22'-. El brazo -23- montado a modo de palanca giratoria sobre la excéntrica -25- va articulado por -26- a la palanca también acodada -27- y ésta por su
10. extremo -28- y brazo -29- a la palanca acodada -30-, la cual articulada en -31- presenta su extremo -32- accionado por la indicada excéntrica -16-, siendo, pues, los movimientos de esta palanca -30- con su extremo -32- oscilante hasta -32'- (punteado), los que motivan los desplazamientos del rodillo -22- tensor de la urdimbre.
- 15.

- La excéntrica -25- va montada fija sobre el eje -33- que es giratorio sobre los cojinetes fijos -34-, siendo solidario de este eje el brazo -35-. Sobre el mismo eje -33- gira libre el cilindro -36- de la urdimbre, siendo accionado este cilindro por la rueda dentada -37-, que es movida por el tornillo sin fin -38- y éste por el eje -39- desde un elemento -40- que puede denominarse variador de urdimbre, que, aunque no se describe con detalle por ser objeto de otra patente, combina y sincroniza los
20. movimientos de la tela y desarrollamiento de la urdimbre, con las debidas proporciones entre una y otra para el aligeramiento de los hilos y compensaciones de las variaciones de tensiones y elasticidad de los mismos. Al brazo
- 25.



-35- va articulado el brazo -41- que por medio de amortiguador -42- y brazo -43- se transmiten los movimientos de aquél al brazo -44- del variador de urdimbre -40-.

5. El extremo -45- del propio brazo -35- va acoplado al muelle -46- por medio del dispositivo regulador formado por la cabeza -47-, cojinete -48-, zona fileteada -49- y tuerca -50-, tope del muelle, con cuya tuerca se aumenta o disminuye la tensión de dicho muelle -46-. Este muelle -46- se apoya contra un punto fijo -51-.

10. El funcionamiento del mecanismo descrito es, en líneas generales, de la siguiente manera: El giro del volante -10- produce por medio de los excéntricos del mismo, señalados por -9- y -16-, los desplazamientos del batán (a-c) y de la tela (b-c), conjugados de forma que en conjunto cubren la longitud total de la cabeza (a-b), combinándose los movimientos de tales elementos de forma que el desplazamiento de la tela se efectúa sin tensión en la urdimbre, circunstancia necesaria para evitar la rotura de los hilos debido al rozamiento con las mallas de los lizos, realizándose sólo la debida tensión en el preciso momento de cerrar la calada o ajuste de la pasada, lo cual se logra por las diferentes carreras o desplazamientos entre sí de los rodillos -17- y -22-. A este fin el rodillo -22- de la urdimbre va ligeramente adelantado al de la tela -17- para que así aquél ceda, ligeramente, en el momento de la abertura de la calada.
- 15.
- 20.
- 25.

En cuanto a las variaciones de tensión de la urdimbre o de la elasticidad de los hilos de la misma, se



regulan automáticamente de la siguiente manera: al desequilibrarse las tensiones de la urdimbre y del muelle -46-, se producirá automáticamente un pequeño desplazamiento angular de la excéntrica -25- sobre el eje -33-, variando la posición del centro de la excéntrica -25- pasando, por ejemplo, de \underline{m} a \underline{m}' o a \underline{m}'' . Así si se afloja la tensión de la urdimbre pasa automáticamente, al centro de \underline{m} a \underline{m}'' , ya que el muelle -46- trabaja a extensión, por lo que al descender el conjunto y, por consiguiente, el rodillo -22-, automáticamente se tensará la urdimbre. Si por el contrario, debido a poco suministro de la urdimbre aumenta la tensión de la misma, el centro de la excéntrica -25- pasará de \underline{m} a \underline{m}' y al ascender el rodillo -22- disminuirá la tensión.

Al propio tiempo, por las aludidas variaciones de tensión o como compensación de la elasticidad del hilo de la urdimbre, variará también el punto de enlace entre la palanca -24- y la -26-, pasando este punto de \underline{m} a \underline{m}'' o a \underline{m}' según los casos, por lo que al aumentar o disminuir la distancia de estos puntos al de giro de la palanca -26- -27- se realizará más o menos desplazamiento angular α del rodillo -22-.

Por otra parte, la tensión del muelle -46- se podrá graduar por la cabeza -47- y tuerca -50-, por lo que se dispondrá el aparato regulador según las características del hilo de la urdimbre, elasticidad, tensión, etc.

El brazo -35- se enlaza por -41- y por el amortiguador -42- y brazo -43-, con el variador de urdimbre -40-, por lo que las oscilaciones de dicho brazo -35- son com-



pensadas por el referido variador, el cual por el eje -39- regula el giro del cilindro portador de la urdimbre.

Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las diversas partes o piezas de los

5. mecanismos descritos y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

10. 1. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, especialmente aplicable al sistema de telares en los que la longitud de la calada es cubierta mediante los desplazamientos del batán y de la tela, que esencialmente está constituido por una
15. parte accionadora del batán y de la tela en sus correspondientes desplazamientos rotativos, y de otra parte reguladora de la tensión de la urdimbre, ambas de funcionamiento automático y la última graduable además a voluntad, manualmente.
20. 2. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, según la reivindicación anterior, que esencialmente consiste en un disco o rueda motriz que presenta en cada cara una excéntrica, las cuales actúan sobre los extremos de unas palancas acodadas

198300



articuladas en sus vértices o codos, siendo una de estas palancas la que acciona el batán, la otra la que acciona la tela y la otra un rodillo tensor de la urdimbre, la primera directamente y accionada por la excéntrica de una cara y las dos últimas por medio de juegos de brazos y palancas, siendo accionadas ambas por la excéntrica de la otra cara.

5.

3. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el juego accionador de la tela lo es al propio tiempo del juego de los templazos, estando enlazadas las dos palancas accionadoras por un tirante de longitud regulable.

10.

4. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo desarrollador de la urdimbre presenta un rodillo de tensión montado sobre una palanca oscilante, la cual gira sobre una excéntrica, siendo esta misma palanca solidaria, en forma acodada, de un brazo que por su extremo es accionado oscilamente por la otra palanca acodada, siendo ésta movida desde la palanca accionada por la excéntrica general, realizándose el enlace entre la primera y segunda palanca acodada, por medio de una entalla alargada de ésta que actúa sobre un pivote de aquélla, y así pueden variarse los radios de acoplamiento entre ambos elementos.

15.

20.

25.

5. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, según las reivindi-



5. caciones 1, 2 y 4, que se caracterizan por el hecho de que la palanca accionada por la excéntrica general actúa por transmisión sobre el rodillo tensor de la urdimbre, va montada de forma que este rodillo actúa ligeramente adelantado respecto a los desplazamientos de la tela, para así ceder algo en el momento de la abertura de la calada.

10. 6. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, según la reivindicación 1 y las 2, 4 y 5, que se caracteriza por el hecho de que la excéntrica sobre la que gira la palanca acodada portadora del rodillo tensor de la urdimbre es solidaria excéntricamente del eje sobre el que gira libre el tambor de la urdimbre, siendo este eje giratorio sobre sus correspondientes cojinetes y solidario de un brazo que, a modo de palanca, va acoplado por su extremo a un muelle tensor de acción regulable y fijo por su otro extremo, estando este mismo brazo articulado a otro brazo o palanca que transmite sus movimientos a un mecanismo variador de urdimbre.

20. 7. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos, según las reivindicaciones 1, 2, 4, 5 y 6, que se caracteriza por el hecho de que al variar la tensión de la urdimbre y por la acción del muelle compensador, varía el centro teórico de la excéntrica respecto al eje de giro de la misma, y, por consiguiente, la posición de la palanca acodada portadora del rodillo tensor y también el punto de enlace de esta palanca con la que la acciona, o sea la distancia radial dentro

25.

198300 6 JUN



de la regata alargada que presenta esta última.

8. Mecanismo regulador de la tensión de la urdimbre y de la tela en los telares mecánicos.

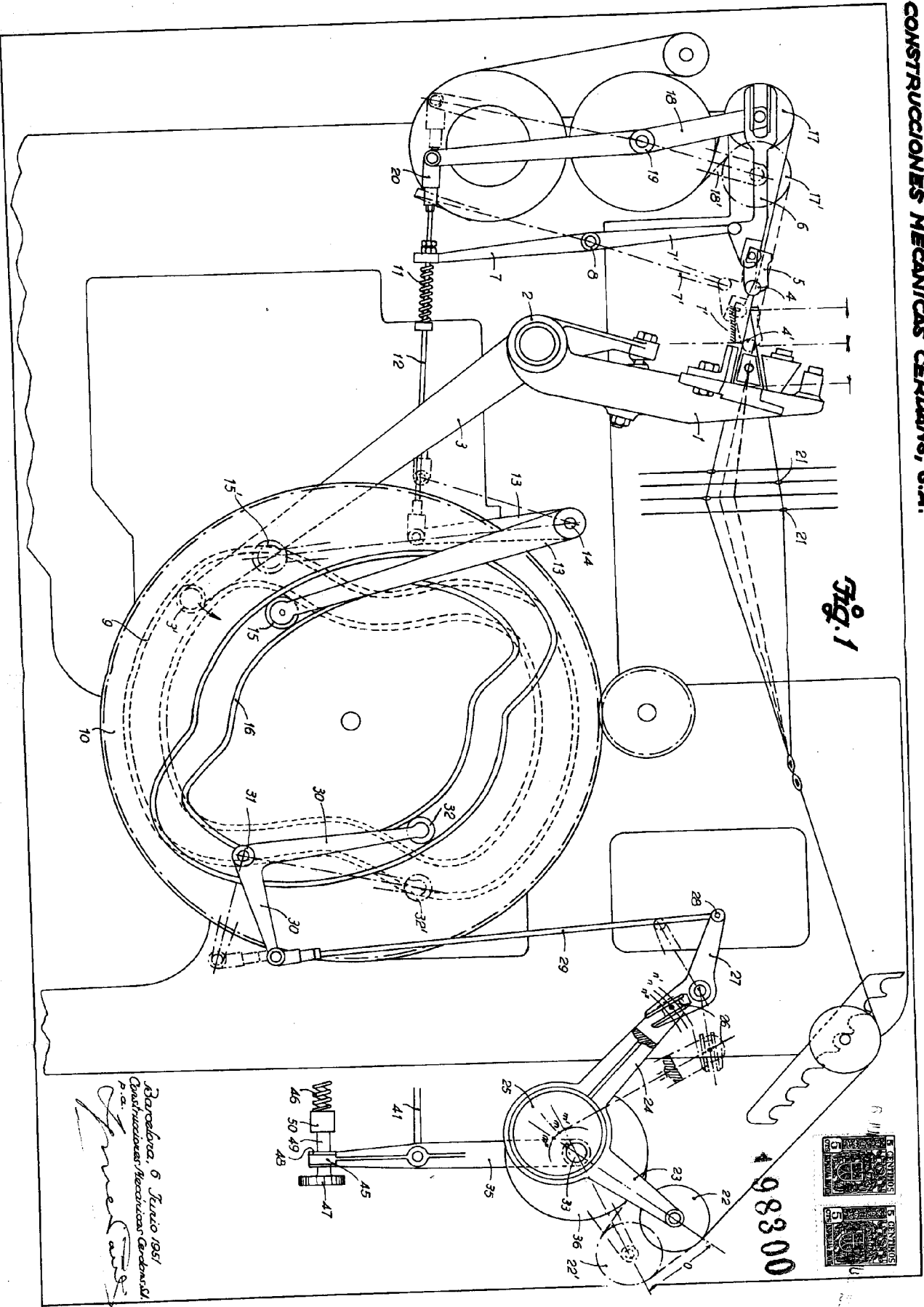
La presente memoria consta de diez hojas foliadas,
5. escritas por una sola cara.

Barcelona, a 6 de junio de 1951.

CONSTRUCCIONES MECÁNICAS Cerdans,
S. A.

p.a.

Fig. 1



Barcelona, 6 Junio 1951
Construcciones Mecánicas Cerdans, S.A.
P.º 1.º
[Signature]

198300

Fig. 2

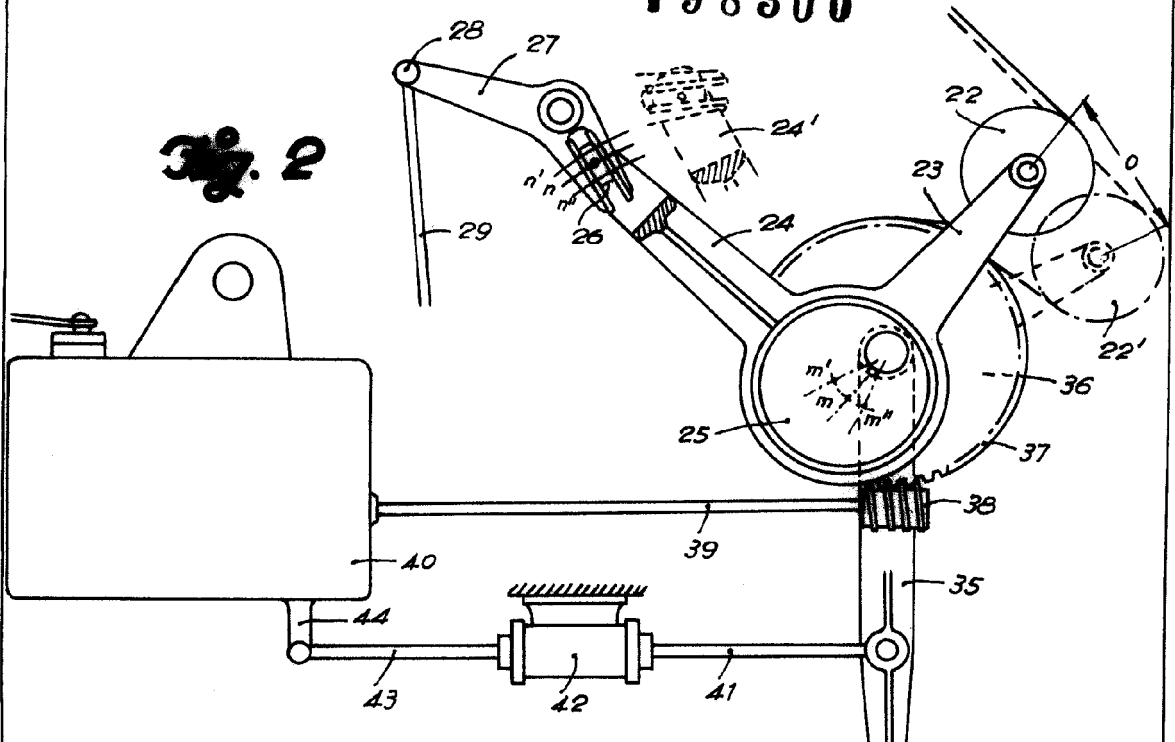
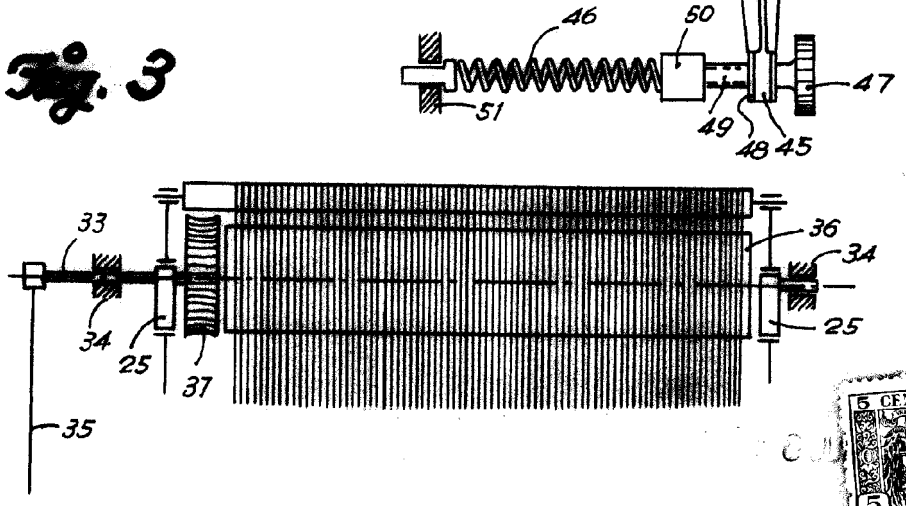


Fig. 3



Barcelona, 6 Junio 1951
Construcciones Mecánicas Cercanas, S.A.
p.a.

[Handwritten signature]