



178387

178387

PATENTE DE INVENCION

por "Una máquina para fabricar tubos metálicos aplanados,
destinados a radiadores en general".

a favor de Don Rafael HERRERO MONTILLA, domiciliado en
5 Sevilla.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La máquina a que se refiere la presente patente
de invención, tiene por objeto la fabricación de tubos me-
tálicos aplanados que presentan su costura engrapada en uno
10 de sus cantos, bajo la circunstancia de producirse en dicha
máquina de manera continua o sea sin solución de continui-
dad, el doblado y subsiguiente engrapado, pudiendo ser fa-
bricados dichos tubos bajo cualquier longitud regulable a



178307

voluntad.

En el dibujo adjunto aparece esquemáticamente representada en alzado, la máquina que nos ocupa, la cual está constituida por los siguientes órganos operadores:

5 La cinta metálica -1- luego de ser adecuadamente planchada y frenada en la mesa -2-, penetra en la máquina pasando por entre una sucesión de pares de ruedas 3-3', 4-4', -5-5', 6-6', 7-7', 8-8', 9-9', 10-10' y 11-11' (nueve en el dibujo) que a modo de punzón y matriz, solos unos y complementados otros con elementos -24- que obligan a los bordes de

10 la cinta a adaptarse sobre los perfiles periféricos de las ruedas, la van doblando primero y engrapando después, configurando sucesivamente los perfiles cuyas secciones A-B-C-D-E-F-G-H-I- son representadas al pie de cada par de ruedas o sea que

15 luego de doblada primero en V y luego en U la cinta metálica, uno de sus bordes es dirigido en doble ángulo recto primero hacia adentro y luego hacia arriba, determinándose una pestaña que es envuelta por dobladura del otro borde de la U, para ser finalmente el apéndice resultante, doblado y apretado sobre el

20 canto del tubo. El desplazamiento de la cinta metálica y del tubo ya configurado en el sentido de la flecha X, es consecuencia del arrastre que con su giro producen los citados pares de ruedas, cual giro se efectúa en todos ellos bajo idéntica velocidad periférica mediante transmisiones por cadena y ruedas

25 dentadas no vistas en el dibujo. La distancia entre ejes (ecartamiento) de cada par de ruedas operadoras se gradúa por tornillo -12- de fijación movido por volante -13- montado en su extremo, tal como se ve en el dibujo.

30 A la salida del último par de ruedas -11-11'-, la cinta se ha convertido en tubo engrapado por uno de sus cantos



170301

2 y se desliza siguiendo la marcha de derecha a izquierda has-
 ta encontrar al tope basculante -14- de situación regula-
 ble deslizando sobre la regleta -15-, cual tope, acciona un
 electroimán que hace poner en marcha una sierra circular
 5 -16- movida por electromotor. Esta sierra, por mecanismo de
 cremallera y rueda dentada, tiene, durante un período de
 tiempo marcado por una excéntrica que al dar la vuelta com-
 pleta desconecta el movimiento de la misma, una marcha de
 derecha a izquierda de igual velocidad que el tubo formado
 10 y durante su recorrido paralelo al del tubo, corta a éste
 y vuelve a su situación primitiva mediante el movimiento de
 la excéntrica citada. Este grupo de sierra, excéntrica y mo-
 tor, retrocede por la acción del peso -17- y su desplazamien-
 to de ida y vuelta es guiado por los tubos -18-, -19- y -20-

15 Un transportador -21- de cadena, guía y conduce al
 tubo cortado hasta el extremo de salida del aparato donde
 cae en lugar apropiado.

20 En la parte alta del aparato y a buena mano del
 operador, hay un interruptor -22- que puede ser accionado
 por la barra -23- desde cualquier punto en que se encuentre
 aquel y que sirve para parar la máquina en el preciso mo-
 mento que convenga.

25 Como se ha dicho, el tope -14- puede situarse don-
 de se desee para que el corte que produce la sierra propor-
 cione tubos de la longitud deseada. Una vez fijada la si-
 tuación del tope -14-, todos los tubos resultarán de la mis-
 ma longitud, cualidad muy apreciable para la ulterior fabri-
 cación de panales de radiador para motores de explosión y
 de combustión interna.

30 En la máquina descrita podrán ser cualesquiera



178387

los medios utilizados para la fijación y acoplamiento de sus diversas piezas, así como también para lograr las adecuadas transmisiones de movimiento.

N O T A

=====

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

10 1ª.- Una máquina para fabricar tubos metálicos aplanados, destinados a radiadores en general, caracterizada por contener una sucesión de pares de ruedas por entre las que pasa, arrastrándola, la cinta metálica con la que debe formarse el tubo, cuales pares de ruedas, existiendo un número apropiado de acuerdo con su finalidad, obran a modo de punzón y de matriz a propósito para ir doblando primero y engrapando después a la referida cinta metálica, de
15 manera continua, configurando sucesivos perfiles, correspondiendo el último al del tubo fabricado que presenta su costura engrapada en uno de sus cantos, todo ello dándose la circunstancia de girar las ruedas de todos los pares con idéntica velocidad periférica y poder ser graduada y fijada
20 la distancia entre ejes en las ruedas de cada par.

25 2ª.- Una máquina para fabricar tubos metálicos aplanados, destinados a radiadores en general, según 1), caracterizada por el hecho de contener un tope basculante desplazable, y emplazado a propósito para que el extremo del tubo que va saliendo de los pares de ruedas que lo han configurado, choque contra él, obligándole a bascular y con ello a que accione un electroimán que hace poner en marcha una sierra circular movida por electromotor, cual sierra, me-



178387

5 diante un mecanismo de cremallera y rueda dentada, tiene
durante un período de tiempo marcado por una excéntrica
que al dar la vuelta completa desconecta el movimiento de
la misma, una marcha paralela a la del tubo y a igual ve-
10 locidad que ésta, durante cuyo recorrido le corta, volvien-
do luego a su posición primitiva por la acción de la misma
excéntrica citada antes, viniendo accionando el retroceso
del grupo sierra-motor y excéntrica mediante un contrapeso
y dirigido su desplazamiento de ida y vuelta mediante guías
15 adecuadas.

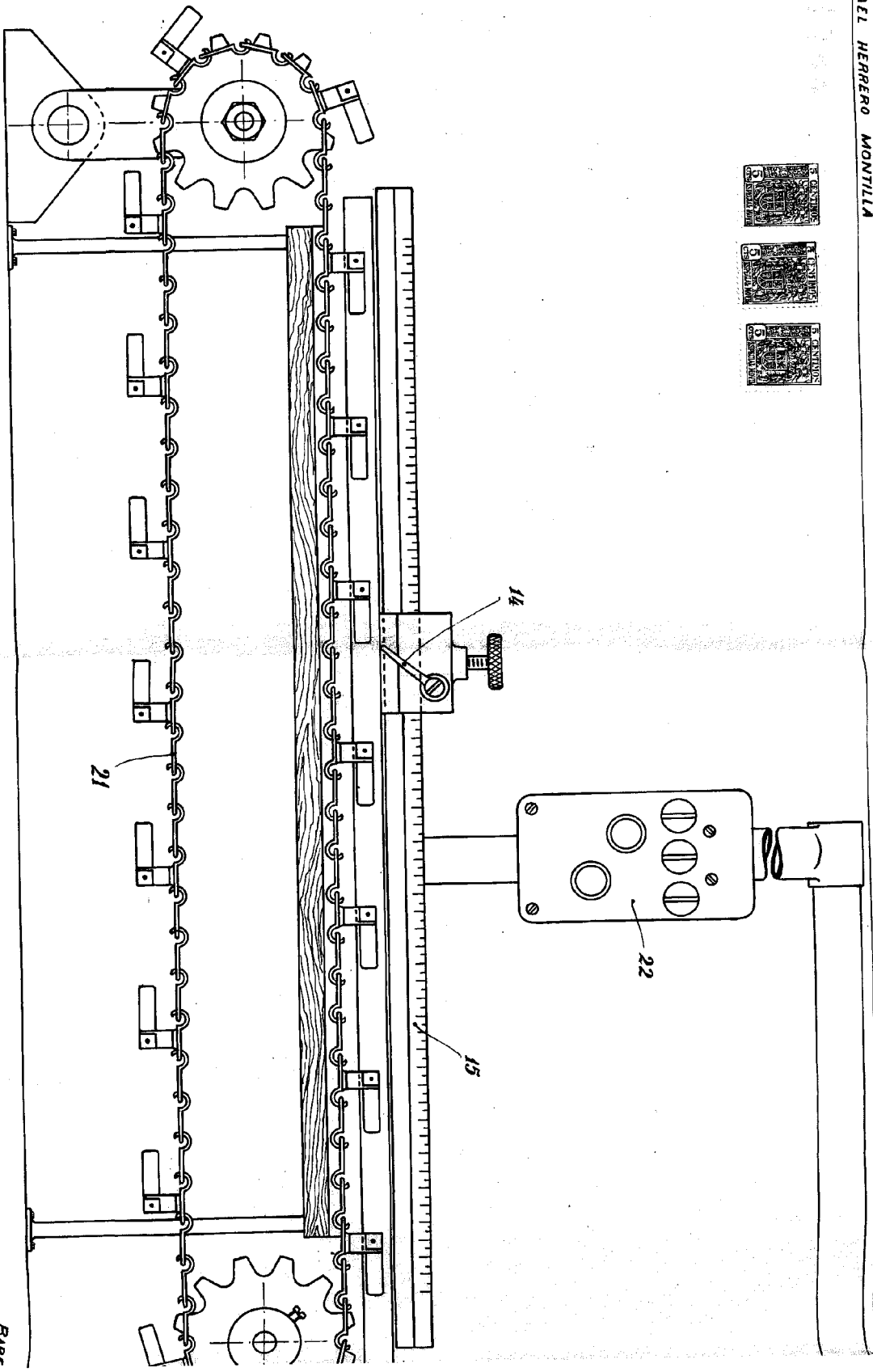
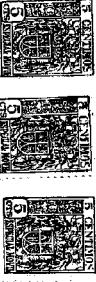
32.- UNA MAQUINA PARA FABRICAR TUBOS METALICOS
APLANADOS, DESTINADOS A RADTADORES EN GENERAL.

15 Y todo cuanto afette a la esencialidad de lo mos-
trado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memo-
ria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas
por una sola cara.

Barcelona, 29 mayo 1947.

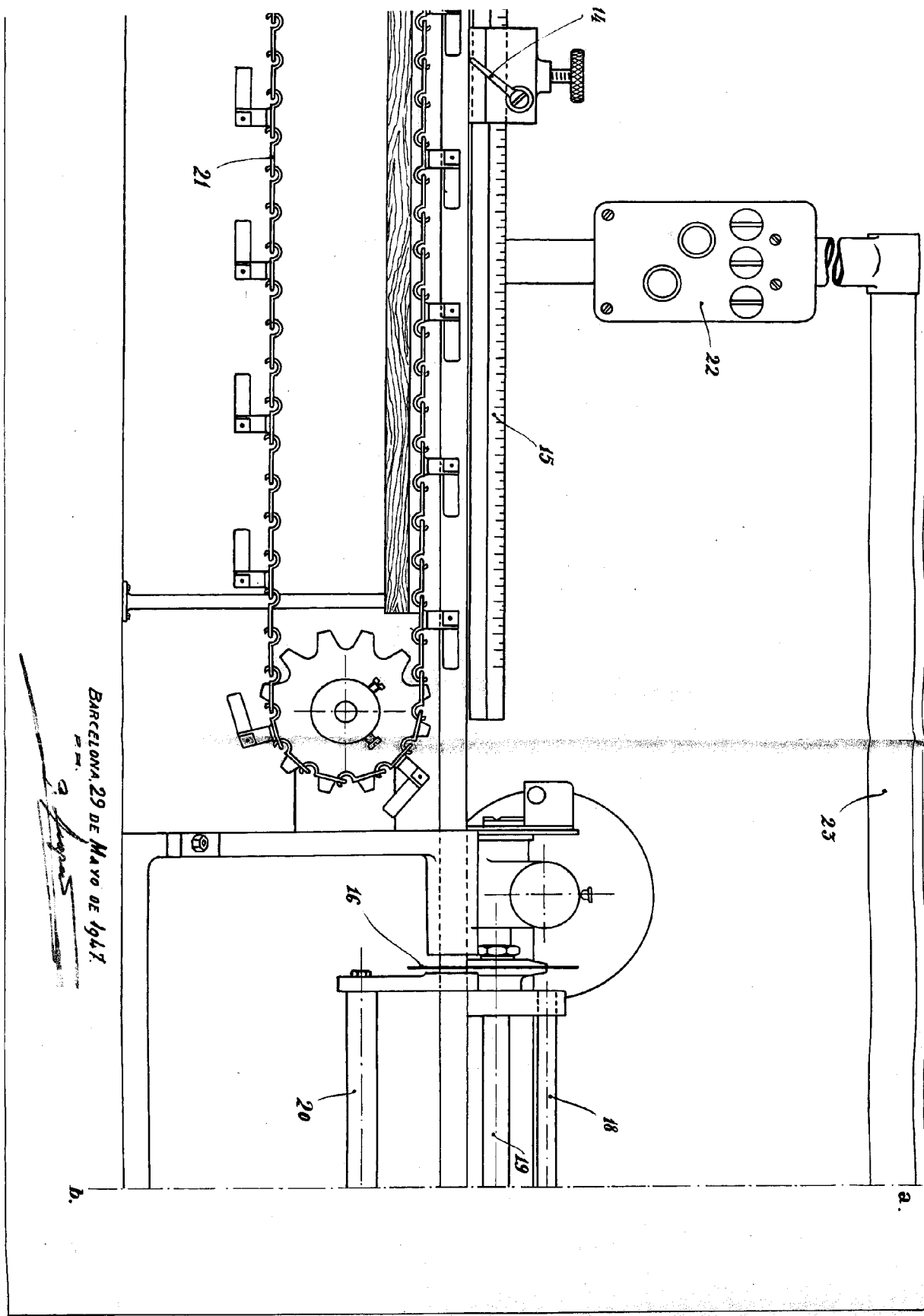
RAFAEL HERRERO MONTILLA

p/a



ESCALA VARIABLE

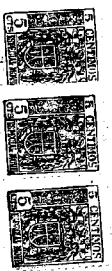
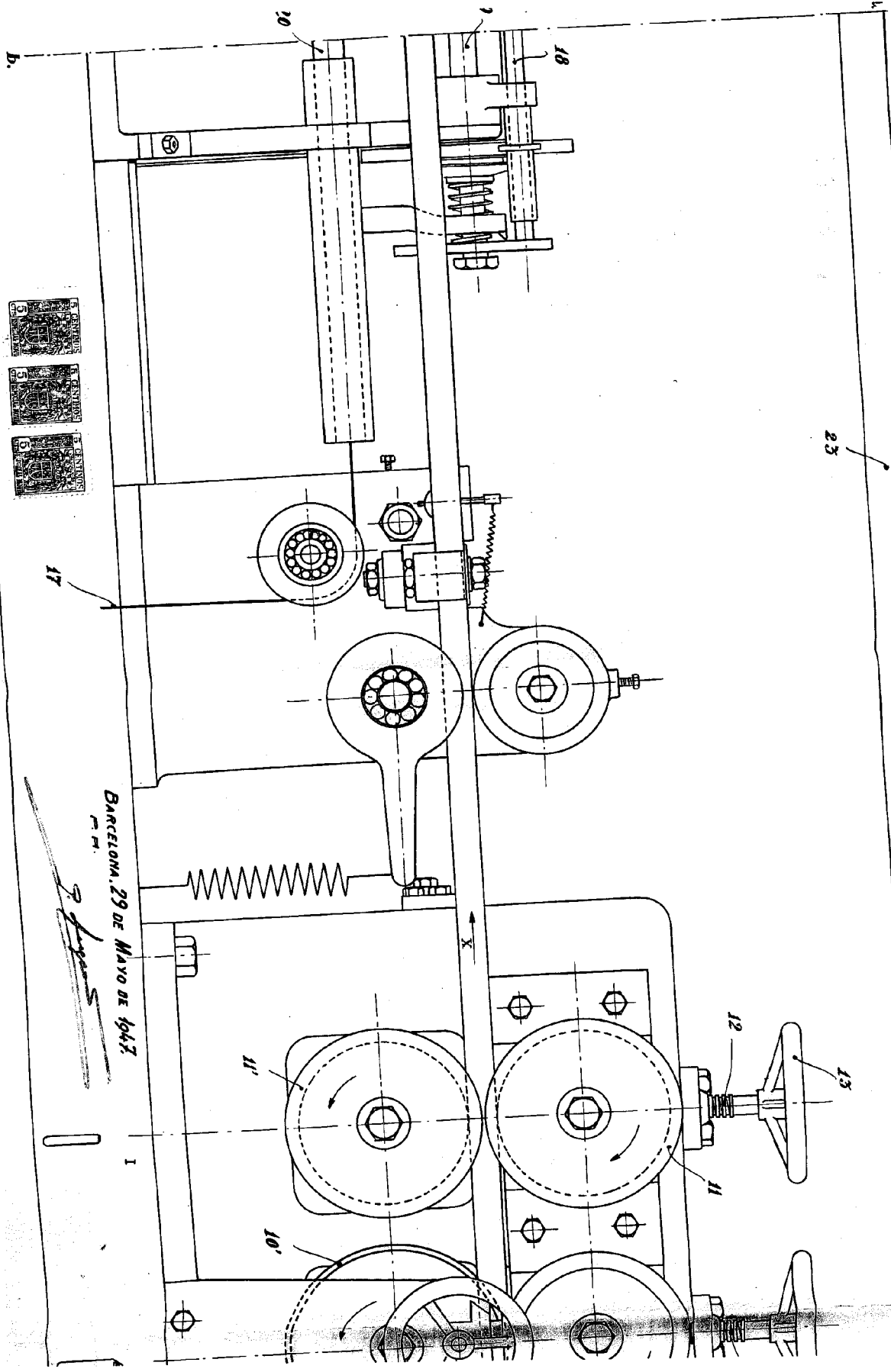
BARC



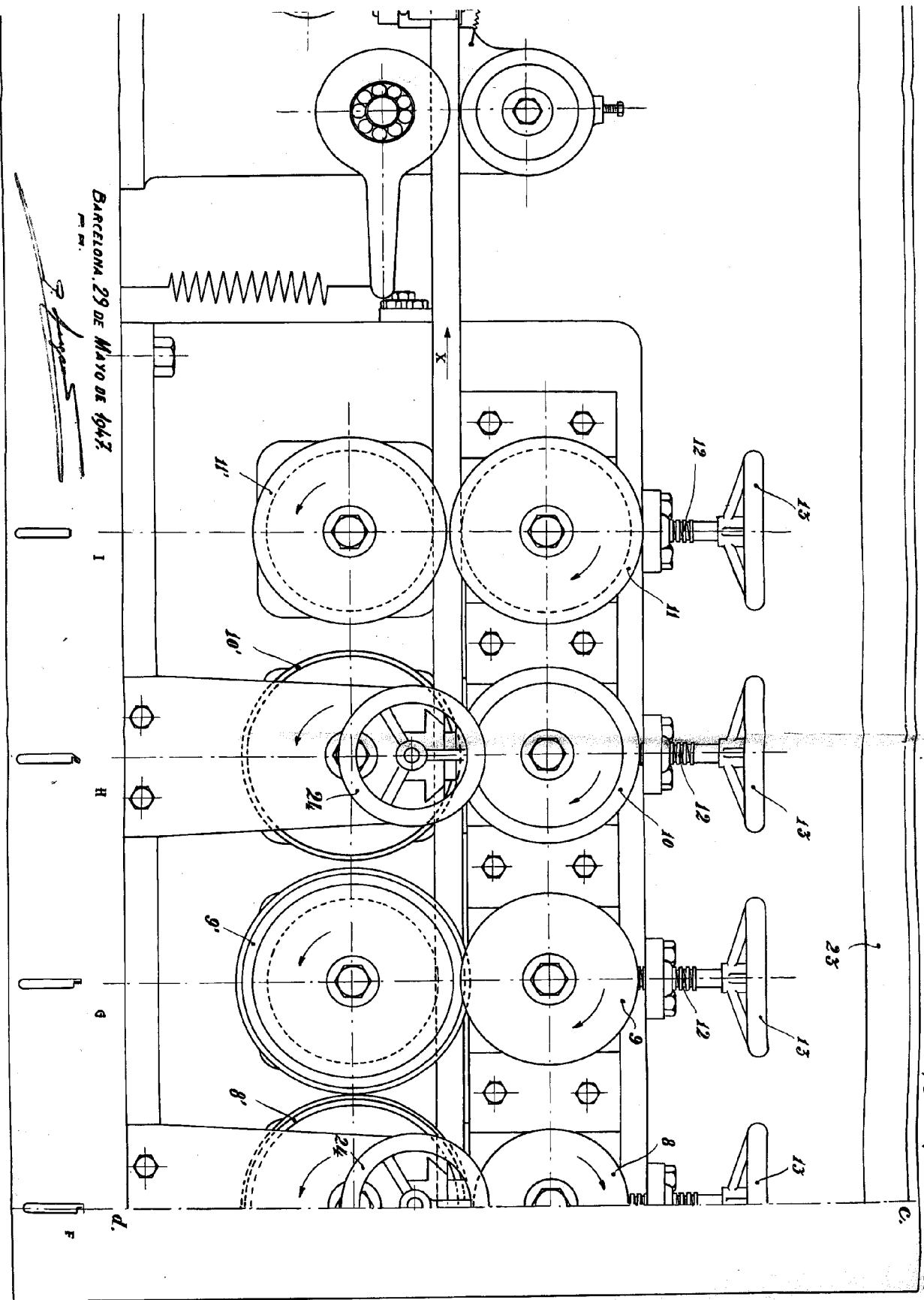
BARCELONA, 29 DE MAYO DE 1947.
 D. *[Signature]*

b.

AAEL HERRERO MONTILLA



BARCELONA, 29 DE MAYO DE 1947.
A. Herrera

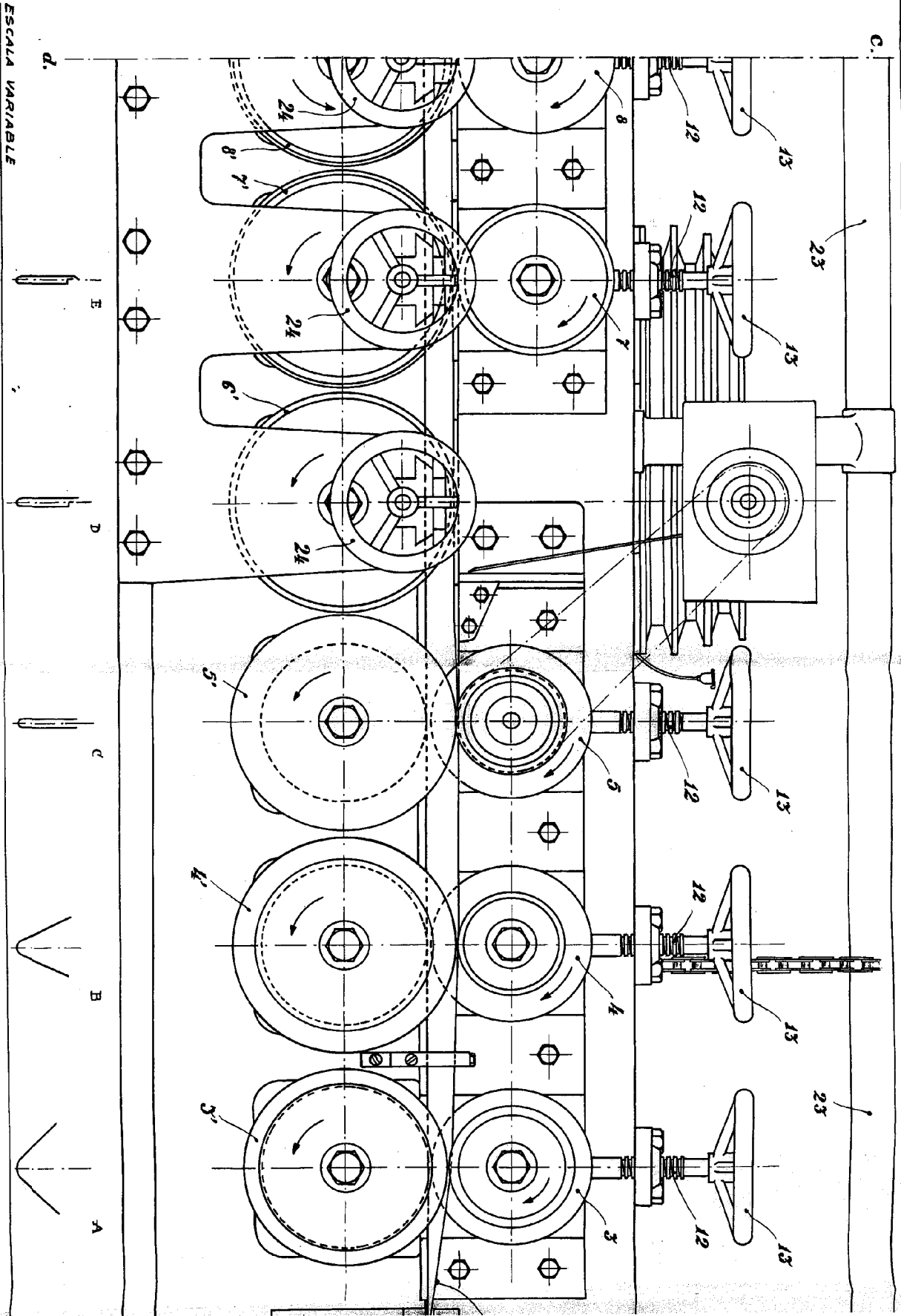


BARCELONA. 29 DE MAYO DE 1942

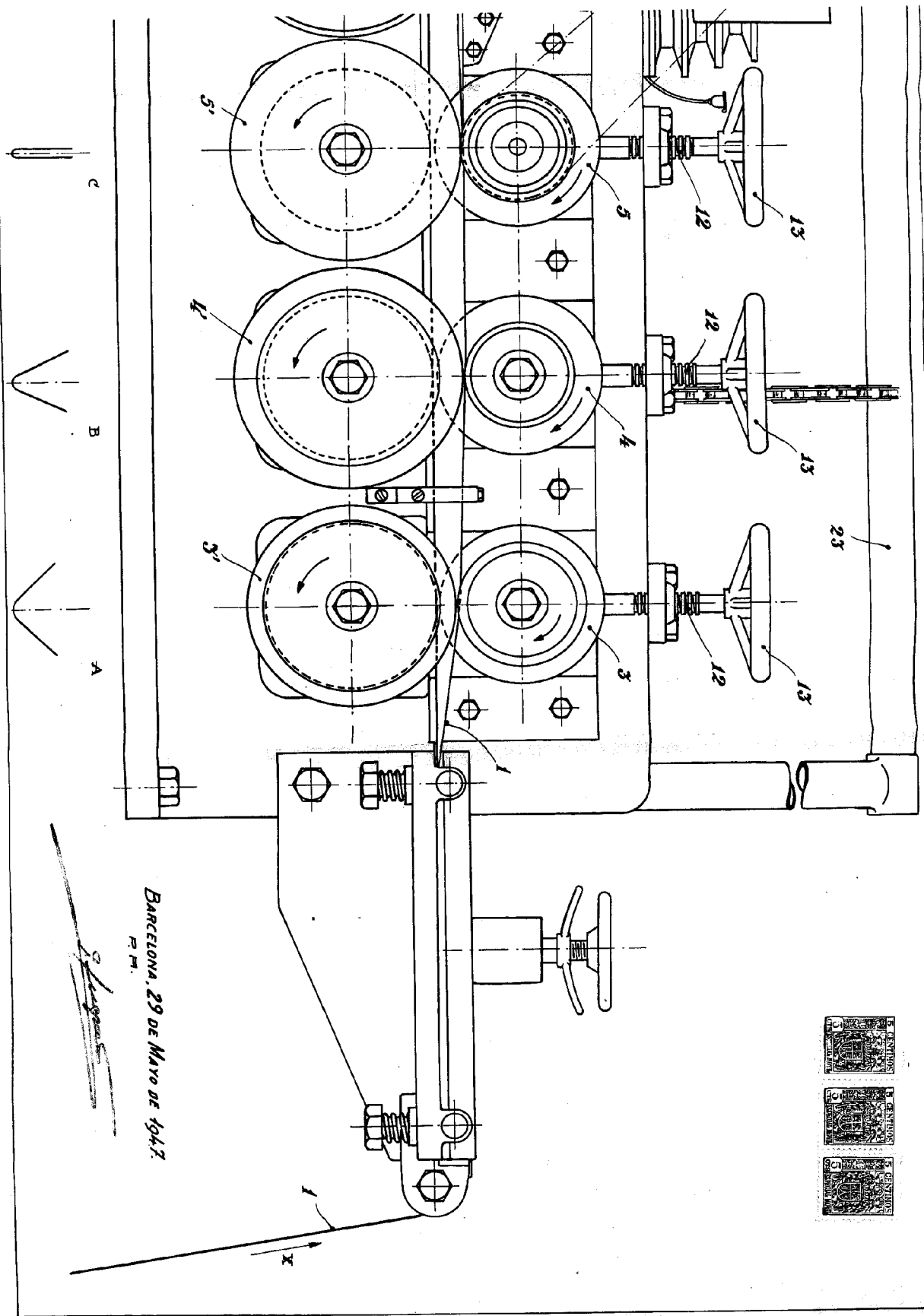
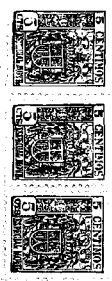
J. J. J.

779387

HOJA 11



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 29 DE Mayo DE 1947.
R. M.

[Handwritten signature]