

338392



Nº _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA, A FAVOR DE LOS SRES.
DON ANGEL ERVITI GARBISU Y DON ANGEL BRUN CIGUDO
SA, AMBOS DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO
EN PALPLONA, Bergamín, núm. 23;

p o r:

"Una máquina seleccionadora de espárragos y frutos
en general."

-----oOo-----

**POOR
QUALITY**



338392

La invención está relacionada con los medios mecánicos para la selección de frutos en función del tamaño de los mismos, y en particular, concierne a una máquina diseñada fundamentalmente para separar los espárragos de acuerdo con su grosor, aun cuando su aplicación es también extensiva a otras variedades hortícolas.

Para el esclarecimiento de la invención, a seguido se describe con referencia a los planos anexos en los que se representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de preferente realización susceptible de todas aquellas variaciones de forma que no alteren en lo sustancial las características de la misma. En dichos dibujos:

La Fig. 1, ilustra esquemáticamente una vista en planta del conjunto de la máquina propuesta.

La Fig. 2, representa el diagrama de una sección longitudinal de dicha máquina mostrando los elementos motrices y transmisores del movimiento, tanto de la banda y tambor de alimentación como de la banda seleccionadora.

La Fig. 3, representa asimismo esquemáticamente una sección transversal, según el plano C-D de la Fig. 1, así como enseñando los elementos motrices y transmisores del movimiento de las bandas de evacuación de los frutos de la propia máquina.

La Fig. 4, enseña a su vez el esquema de una sección longitudinal, así como parcial y según el plano A-B de la



338392

Fig. 1, mostrando el funcionamiento de la banda seleccionadora de la máquina y los elementos de apoyo y tensores.

Conforme a los dibujos, la máquina seleccionadora de la invención comprende un bastidor de montaje constituido por pies derechos, largueros y travesaños; una banda 7 y tambor rotativo 6 de alimentación, una banda seleccionadora 5, bandas de evacuación del fruto escogido 2-24, un grupo motriz para el accionamiento de la banda y tambor rotativo de alimentación, así como de la banda seleccionadora, un grupo motriz de accionamiento de las bandas evacuadoras, y mecanismos 31 reguladores de la banda transportadora de selección.

El dispositivo de alimentación está compuesto, según se ha aludido antes, por una banda sin fin 7 arrastrada por ruedas extremas de cadena 12-13 y un tambor rotativo 6 integrado por dos discos de acero unidos entre sí periféricamente por perfiles angulares dispuestos con las aristas orientadas radialmente hacia el eje de rotación, de modo similar a un engranaje recto cuyas oquedades se destinan a alojar los frutos paralelamente.

A su turno, la banda seleccionadora 5 está constituida por un par de cadenas de rodillos libres que llevan suspendidos en las articulaciones de los eslabones perfiles 29 de sección rectangular y preferentemente de acero inoxidable, los cuales establecen la anchura de las cadenas a modo de lamas, amén de estar facultados para tomar unos respecto de los otros sucesivas posiciones de inclinación y consiguientes espacios graduados de menor a mayor en el sentido del avance, en orden a dejar caer los frutos entre ellos por gravedad y formar grupos seleccionadores cuando entran en contacto con la superficie de otros tantos pares de regletas 30 de diferente altura y a través de los que las cadenas discurren de tanto en tanto guiadas en los extremos sobre tambores superiores 26-27 e inferiores 25-28 con el concurso de tensores 32-33.

338392



En cuanto a las bandas de evacuación 4-24, consisten en una serie de bandas sin fin transversales, una por cada par de regletas o vias de apoyo de la banda seleccionadora, así como de anchura igual a la longitud de las
65 propias regletas y equivalente, por lo tanto, a la de los respectivos grupos seleccionadores, o sea que, en realidad, la selección puede hacerse tan escalonada como el número de pares de regletas o vias de apoyo de que la máquina disponga en distinta posición. Dichas bandas de evacuación de
70 los frutos escogidos van respectivamente guiadas en los extremos sobre tambores 20-21.

Respecto de las regletas o vias de apoyo 30, ha de agregarse aún que llevan adosada en su parte superior una contera elástica, preferentemente de goma, y de forma ondulada, con la doble finalidad de eliminar la resonancia del
75 contacto de las piezas metálicas y de producir al tiempo una ligera vibración que estimule la caída de los frutos.

En lo que concierne a los grupos motrices, consisten, respectivamente, en un motor 1, con su polea trapezoidal 2 y variador de velocidad 3, el cual comunica el movimiento a la banda seleccionadora 5, así como a la banda de alimentación 7 y tambor rotativo 6, por medio de las ruedas de cadena superiores 8-10 e inferiores 9-11, así como a través de las poleas del variador de velocidad 3 y subyacente
85 rueda de cadena 8 con su correa de transmisión, de la polea 14 de la rueda superior 10, a la polea 15 del eje del tambor rotativo 6, y de la polea 16 de éste a la polea 17 de la rueda de cadena 12 de la propia banda de alimentación; y en un motor 18 con su variador de velocidad 19 que comunica a su vez el movimiento a las bandas transversales
90 evacuadoras a través de las poleas 23, del variador de velocidad, y 22 del tambor de apoyo de banda, y correspondiente correa de transmisión.

Por último, los mecanismos reguladores de la banda
95 de selección, consisten en excéntricas 31 destinadas a



facilitar la adaptación de la menor o mayor altura de cada par de regletas o vias de apoyo 30 de dicha banda seleccionadora y, con ello, la regulación discrecional de la inclinación de los perfiles o lamas de la propia banda de selección agrupados por cada par de dichas regletas, así como la menor o mayor amplitud de los huecos de entre los mismos perfiles a través de los cuales los frutos son sucesivamente separados.

Para la aplicación de la máquina seleccionadora propuesta, por medio de las excéntricas 31 se confiere a cada par de las regletas o vias de apoyo 30 de la banda seleccionadora 5 la altura requerida para formar los grupos selectivos deseados con los perfiles o lamas 29, se ponen en marcha los motores 1 y 18 que activan, respectivamente, la banda 7 y tambor rotativo 6 de alimentación, y las bandas evacuadoras 2-24, y se procede a ir depositando paulatinamente los frutos sobre dicha banda de alimentación 7 que los pasa al tambor rotativo 6, el cual a su vez los coloca paralelos por medio de las ocueldades de su dentado y los reenvía a dicha banda seleccionadora 5 en que, en función de su grosor, van cayendo a través de los intersticios de los perfiles o lamas de los distintos grupos selectivos originados por las susodichas regletas o vias de apoyo 30, a las bandas evacuadoras 4-24, de donde son retiradas al fin para su acondicionamiento ulterior.

Según se deduce ahora con facilidad, merced a la máquina descrita, el proceso de escogida de los frutos es totalmente automático, y la posición de los perfiles o lamas 29, por efecto de la gravedad, es constante, eliminándose así una atención y manejo costoso.



N O T A ²² 338392

En resumen; la PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

130 1.- Una máquina seleccionadora de espárragos y fru-
tos en general, caracterizada por incorporar un bastidor
de montaje constituido por pies derechos, largueros y tra-
vesaños; una banda y tambor de alimentación en que los
frutos se van depositando manualmente, una banda seleccio-
nadora, una serie de bandas de evacuación de los frutos
135 escogidos, un grupo motriz para el accionamiento de la ban-
da seleccionadora, así como de la banda y tambor rotativo
de alimentación, un grupo motriz de accionamiento de las
bandas evacuadoras, y mecanismos reguladores de la banda
seleccionadora.

140 2.- Una máquina seleccionadora de espárragos y fru-
tos en general, según la reivindicación 1, en que la banda
de alimentación consiste en una banda sin fin arrastrada
por ruedas extremas de cadena, mientras el tambor rotativo
está integrado a su turno por dos discos unidos entre sí
145 periféricamente por perfiles angulares dispuestos con las
aristas orientadas radialmente hacia el eje de rotación,
de modo similar a un engranaje recto y cuyas oquedades están
encaminadas a alojar los frutos paralelamente.

150 3.- Una máquina seleccionadora de espárragos y fru-
tos en general, según la reivindicación 1, en que la banda se-
leccionadora está constituida por un par de cadenas de
rodillos libres que llevan suspendidos en las articulacio-
nes de los eslabones perfiles o lamas de sección rectangu-
lar que establecen la anchura de las cadenas, amén de estar
155 facultados para tomar unos respecto de los otros sucesivas
posiciones de inclinación y consiguientes espacios gradua-
dos de menor a mayor en el sentido del avance, en orden a
dejar caer los frutos entre ellos por gravedad y formar



160 grupos seleccionadores cuando entran en contacto con la superficie de otros tanto pares de regletas de diferente altura y a través de los que las cadenas discurren guiadas en los extremos sobre tambores superiores e inferiores y correspondientes rodillos tensores.

165 4.- Una máquina seleccionadora de espárragos y frutos en general, según las reivindicaciones 1 y 3, en que las bandas evacuadoras consisten en una serie de bandas sin fin transversales, de las cuales cada una es relativa a un par de las regletas o vías de apoyo de la banda seleccionadora, así como de anchura igual a la longitud de las pro-
170 pias regletas y equivalente a la de los respectivos grupos de perfiles o lamas seleccionadores, guiándose dichas bandas evacuadoras en los extremos sobre tambores.

175 5.- Una máquina seleccionadora de espárragos y frutos en general, según la reivindicación 1, en que los grupos motrices consisten, respectivamente, en un motor que va dotado de polea trapecial y variador de velocidad y comunica el movimiento de arrastre a la banda seleccionadora, así como a la banda de alimentación y tambor rotativo, por medio de ruedas de cadena superiores e inferiores, al tiempo que
180 a través de las poleas del variador de velocidad y subyacente rueda de cadena con su correa de transmisión, de la polea de la rueda de cadena superior más distante a la polea del eje del tambor rotativo, y de la polea de éste a la polea de la rueda de cadena contigua de la propia banda de
185 alimentación; y en un motor dotado de variador de velocidad y que comunica el movimiento de arrastre a las bandas transversales evacuadoras de los frutos escogidos a través de las poleas del variador de velocidad y del tambor contiguo de apoyo de banda y correspondiente correa de transmisión.

190 6.- Una máquina seleccionadora de espárragos y frutos en general, según las reivindicaciones 1 y 3, en que los mecanismos reguladores de la banda seleccionadora consisten en excéntricas destinadas a facilitar la adaptación de

338392



la altura calculada de cada par de regletas o vias de apoyo
195 de dicha banda seleccionadora y consiguiente regulación
discrecional de la inclinación de los perfiles o lamas de
la propia banda seleccionadora agrupados por cada par de
dichas regletas, así como la menor o mayor amplitud de los
huecos de entre los mismos perfiles a través de los cuales
200 los frutos son sucesivamente separados en función de su gro-
sor.

7.- Una máquina seleccionadora de espárragos y fru-
tos en general, según la reivindicación 3, en que las regle-
tas o vias de apoyo de la banda seleccionadora llevan adosa
205 da en su parte superior una contera elástica ondulada con
el doble cometido de eliminar el ruido del contacto de las
partes metálicas y de promover al tiempo en los perfiles
o lamas de la banda seleccionadora una ligera vibración que
estimule la caída de los frutos por entre los intersticios
210 de los mismos perfiles.

8.- "UNA MAQUINA SELECCIONADORA DE ESPARRAGOS Y
FRUTOS EN GENERAL", sustancialmente como queda descrita y
se representa en esta Memoria, que consta de ocho hojas nu-
meradas y mecanografiadas por una sola cara, y planos ane-
xos.

Madrid, 22 de Marzo de 1967

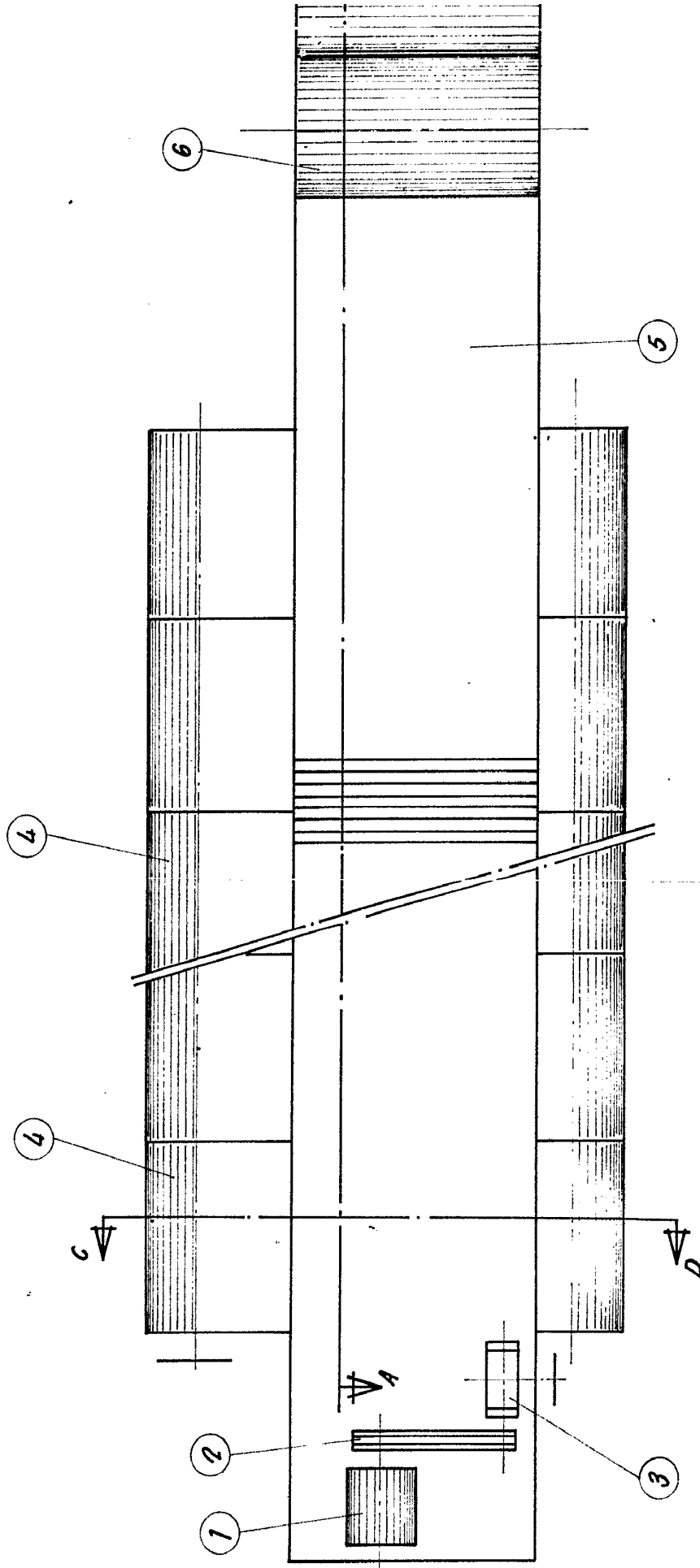
Angel Erviti Garbisu y
Angel Brun Sigudosa
P. A.

FAUSTO SANCHEZ VALLADARES
P. A.

Angel Erviti Garbisu Angel Brun Cigudosa

330392

330392



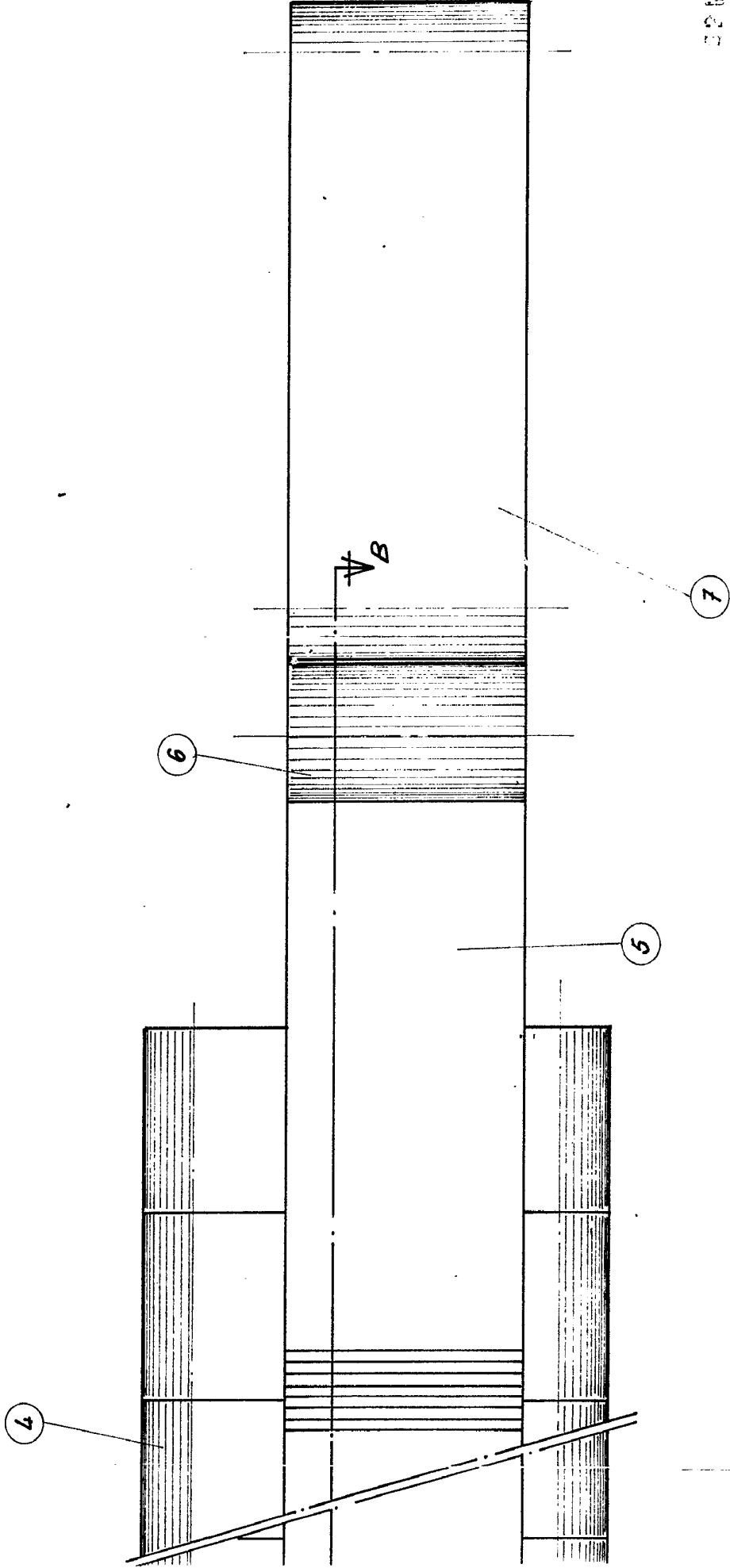
escala variable

330392

330392



22 MAR 1997



escala variable

Figura 1

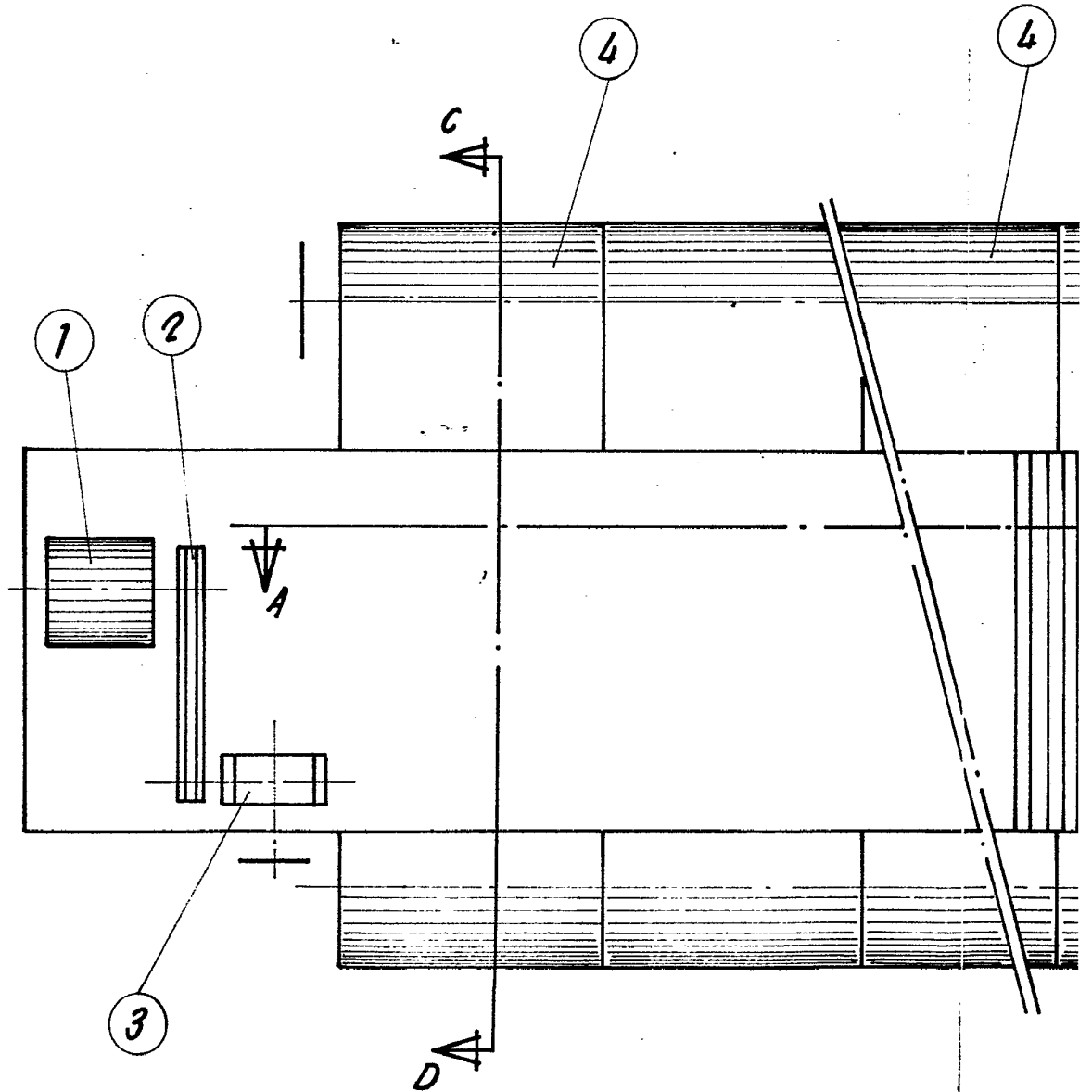
22 MAR 1997

Escalera variable
[Handwritten signature]

Angel Erviti Garbisu

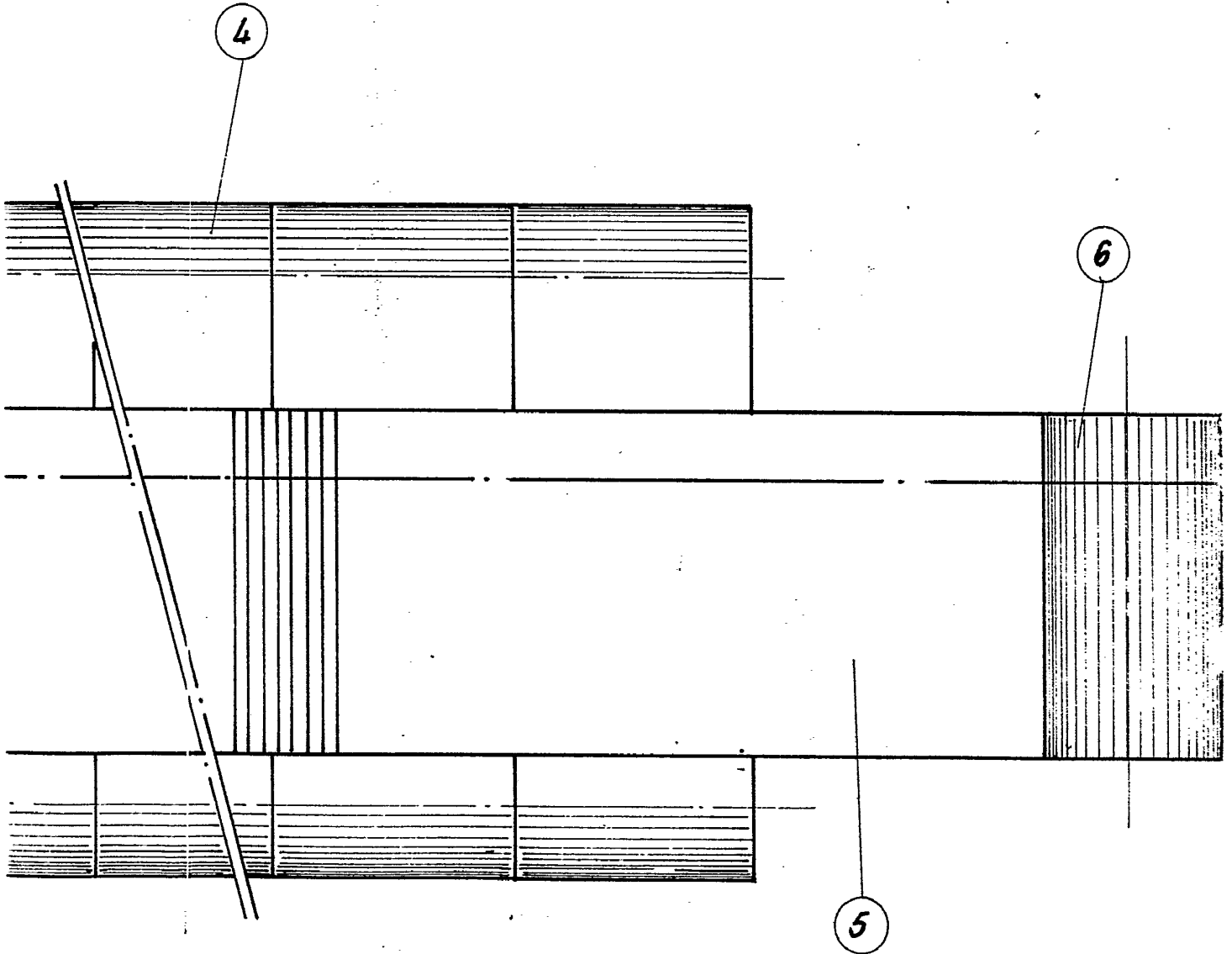
Angel Brun

33 83 92

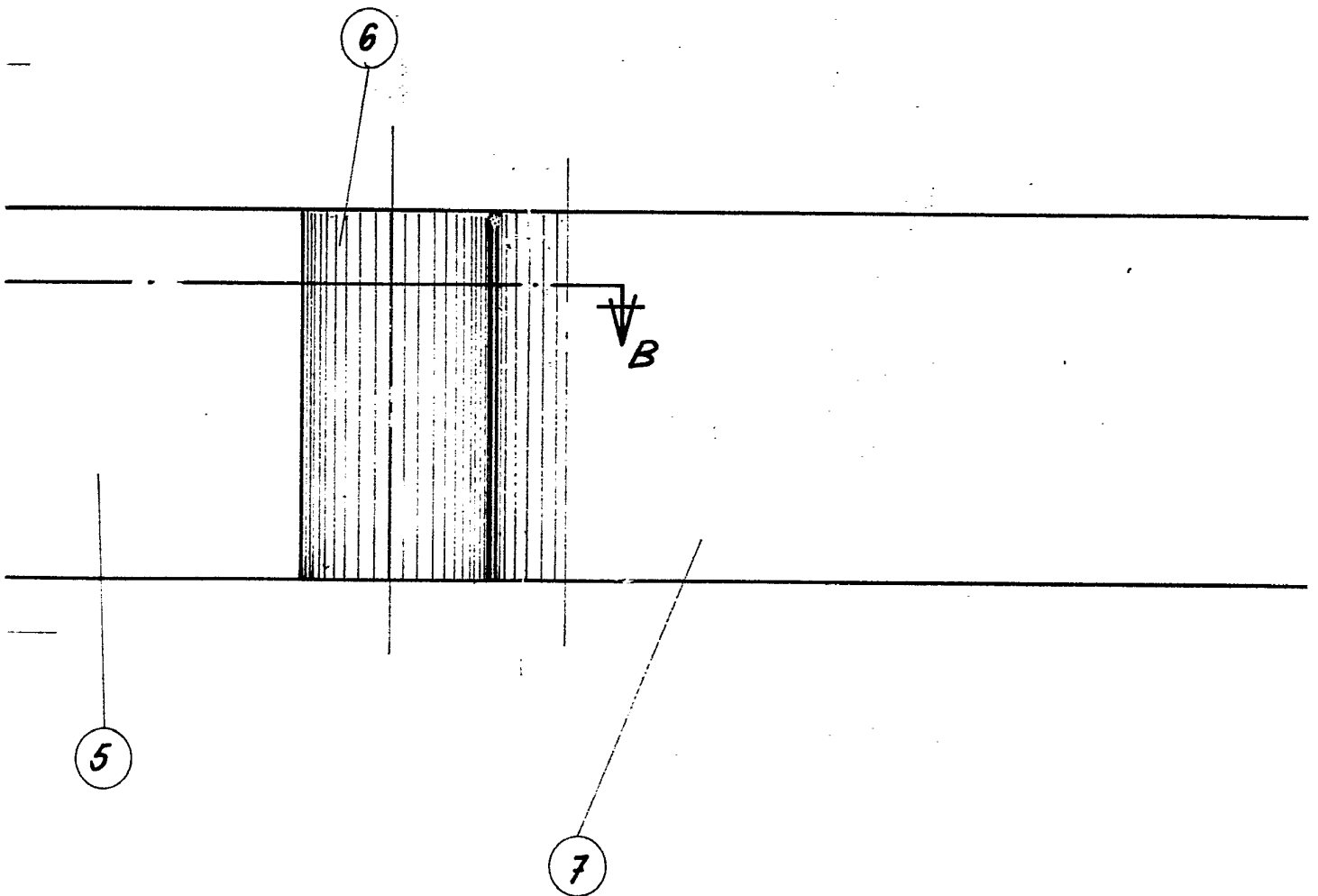


igel Brun Cigudosa

33 83 92



escala variable

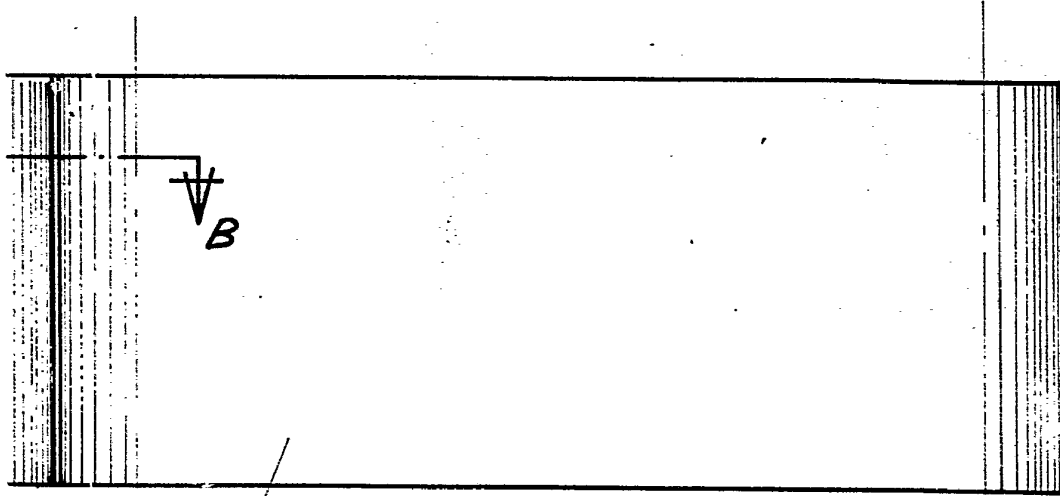


la variable

Figura 1

FAUSTI
88

33 83 92



7

22 MAR 1967

Figura 1

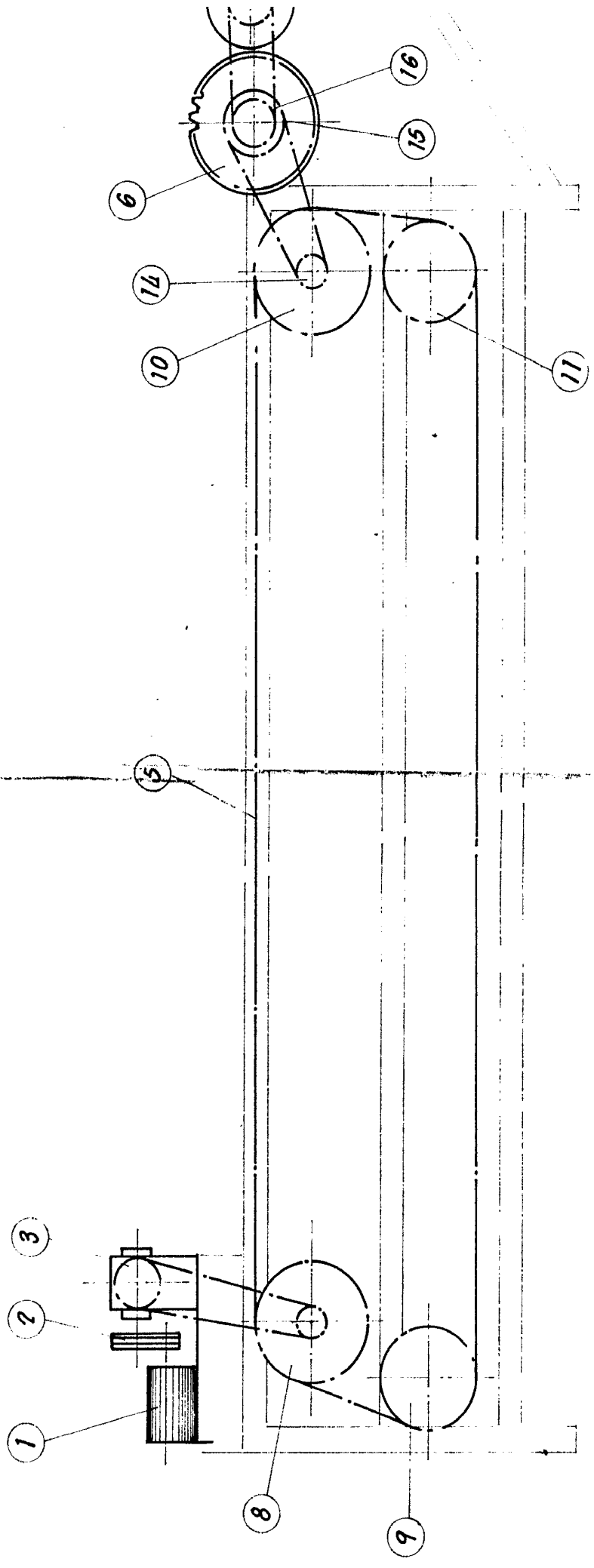
PAUSIS SANCHEZ VALDES

A large, stylized handwritten signature in cursive script.

Angel Erviti Garbisu y Angel Brun Cigudosa

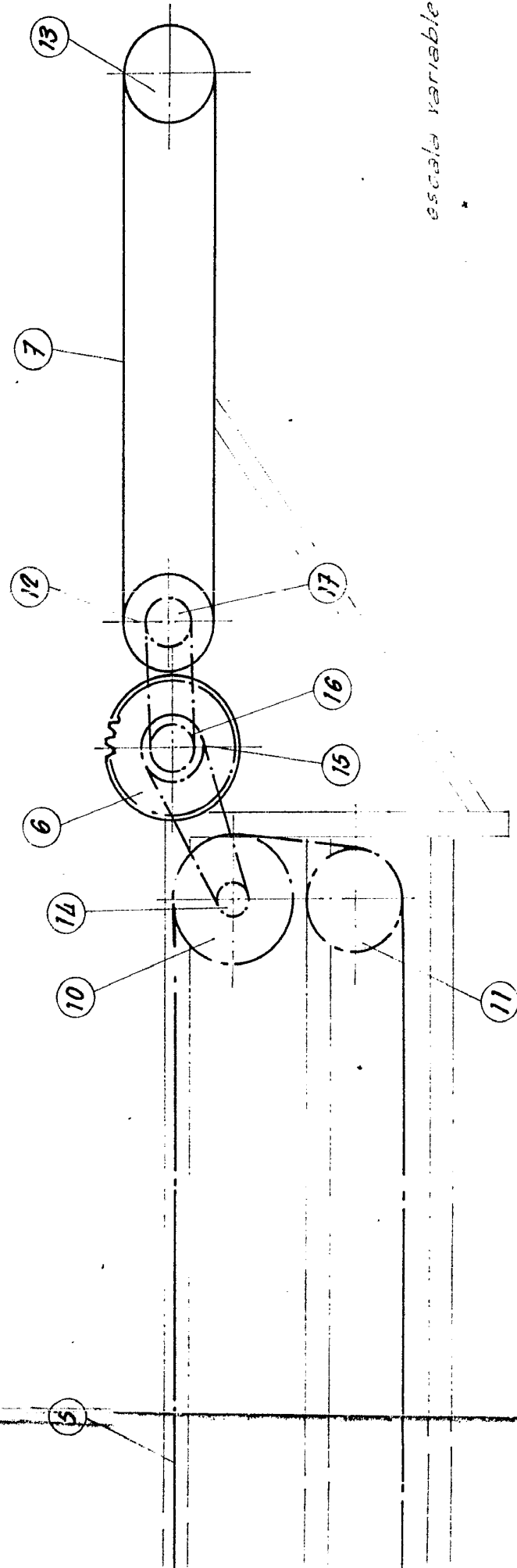
338392

338392



338392

338392



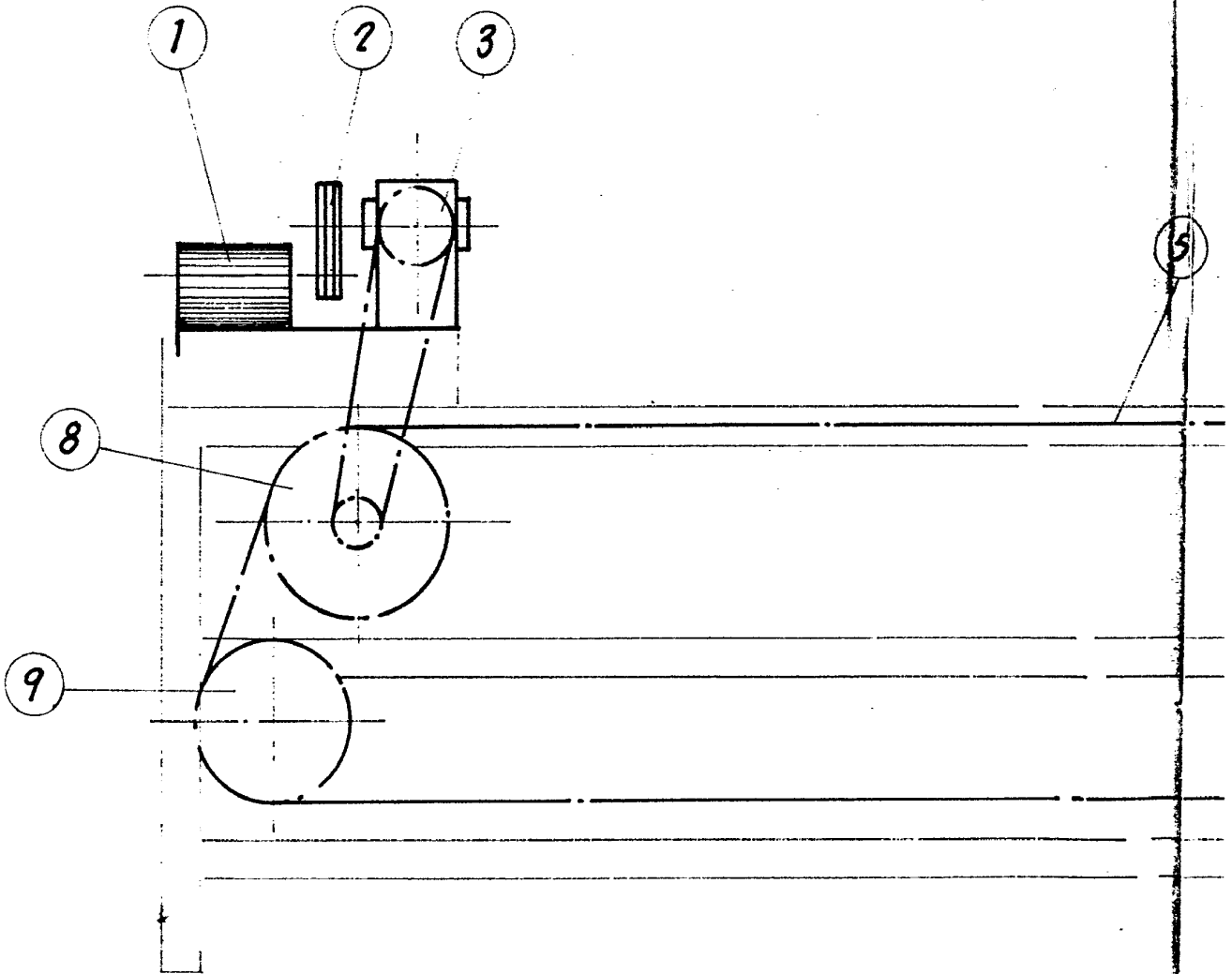
escala variable

Figura 2

PROYECTO DE MAQUINARIAS
M. J. J. J. J.

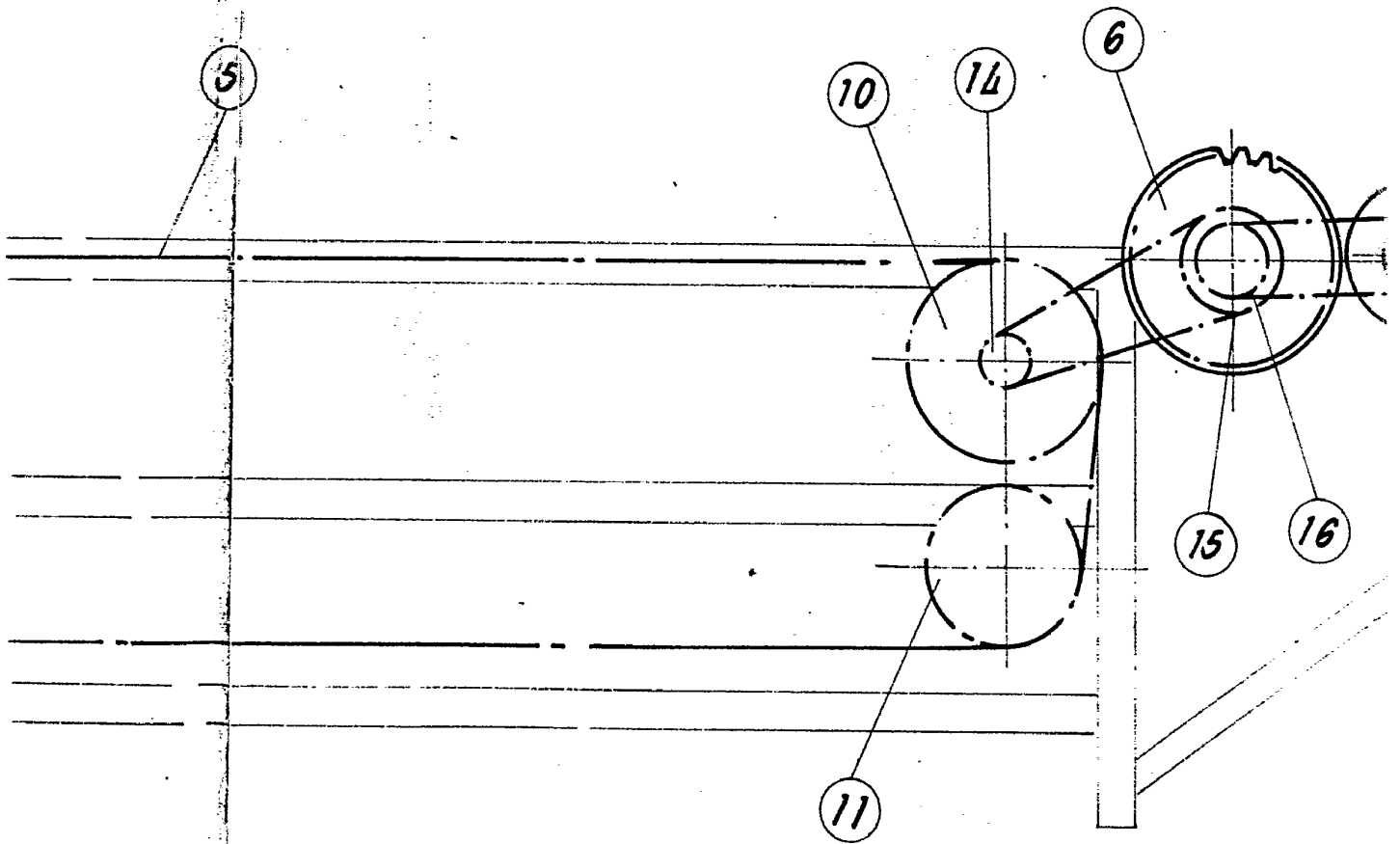
Angel Erviti Garbisu y Angel Brun C

338392



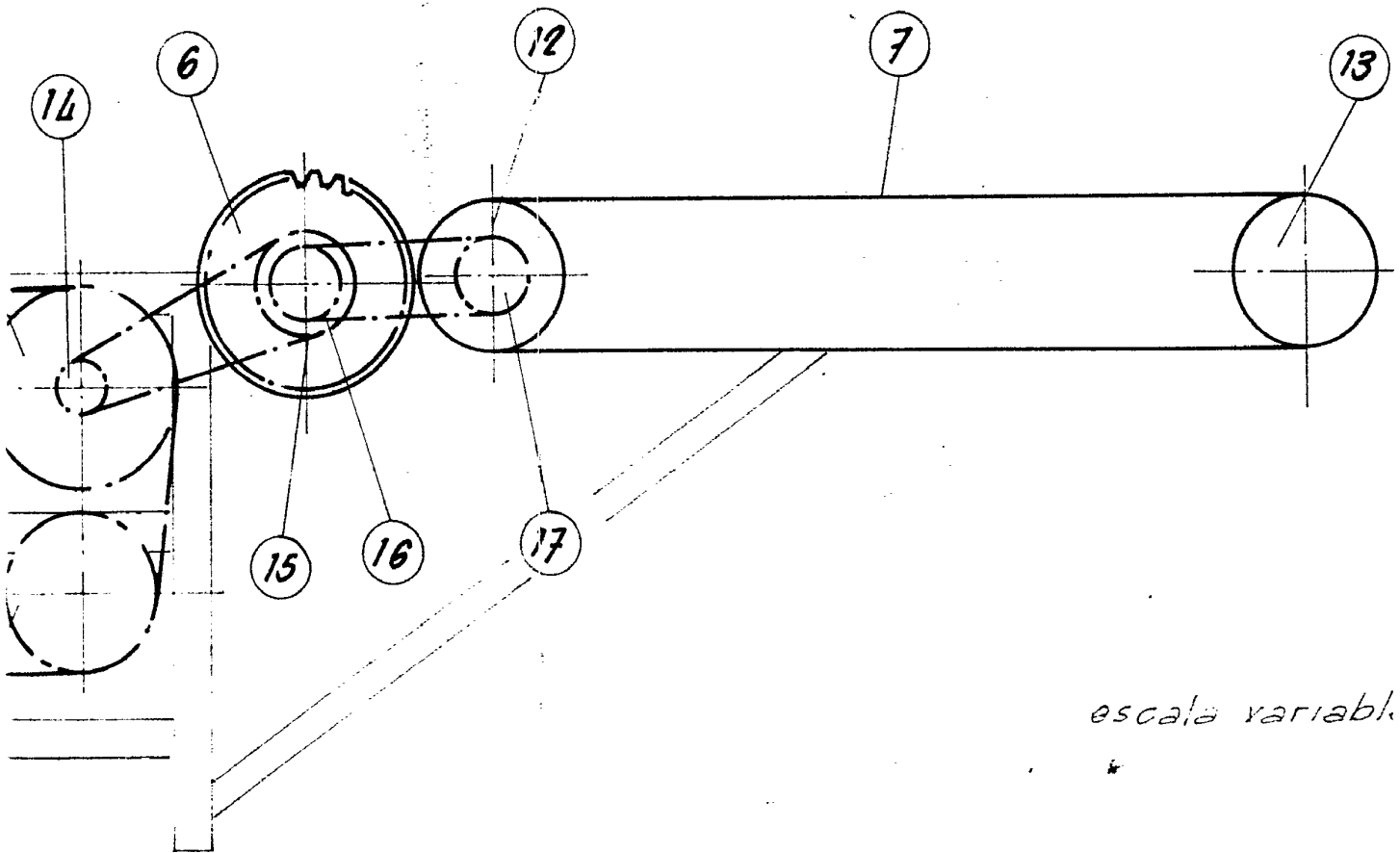
Brun Cigudosa

33 33 92



338392

22



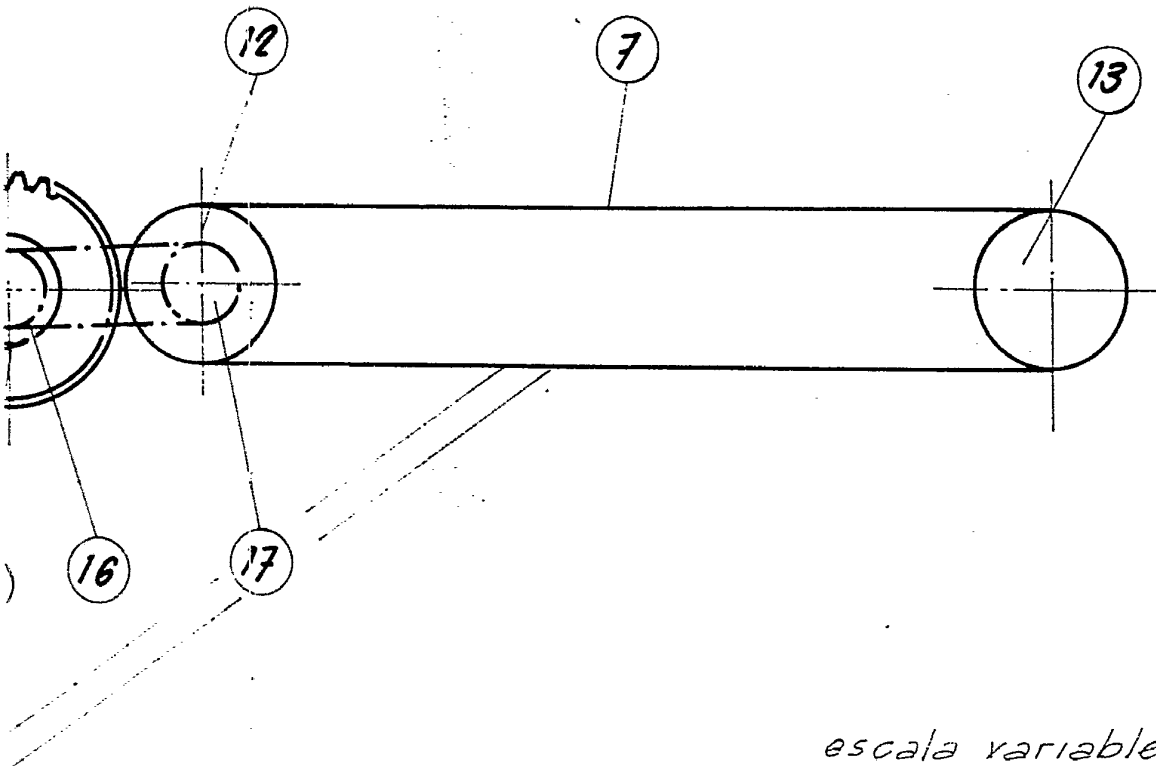
escala variabl.

Figura 2

FAUSTO SANJUAN
D.R.

[Handwritten signature]

338392



escala variable

Figura 2

23 MAR 1967
FALSTO SANCHEZ VILLADARES
[Handwritten signature]

33 33 92

10 - CIS
22 MAR 1967
SECRETARIA DE ECONOMIA
MEXICO D.F.

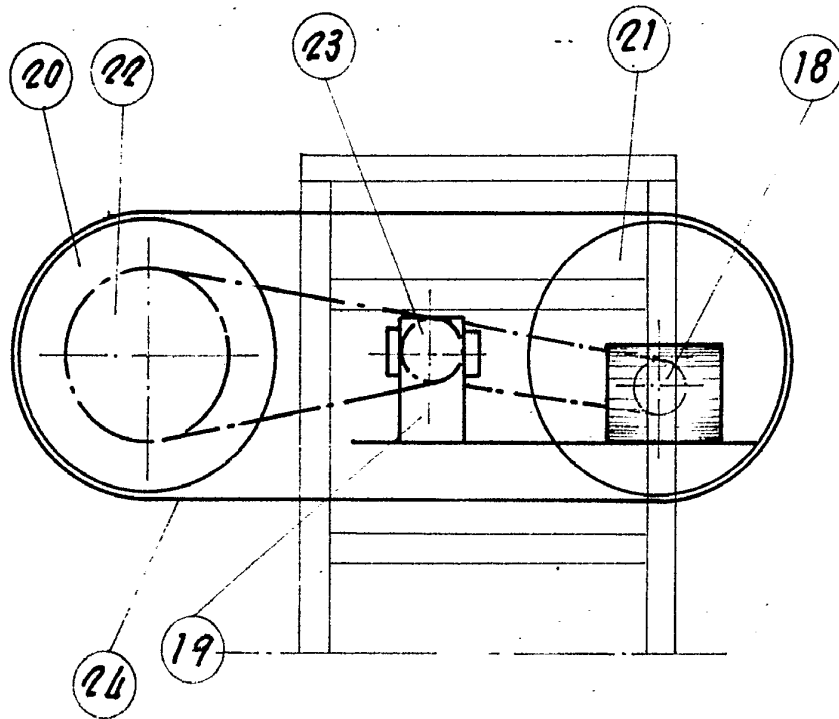


figura 3

escala variable

22 MAR 1967

FAUSTO SANCHEZ VALLADARES
D.F.

330302

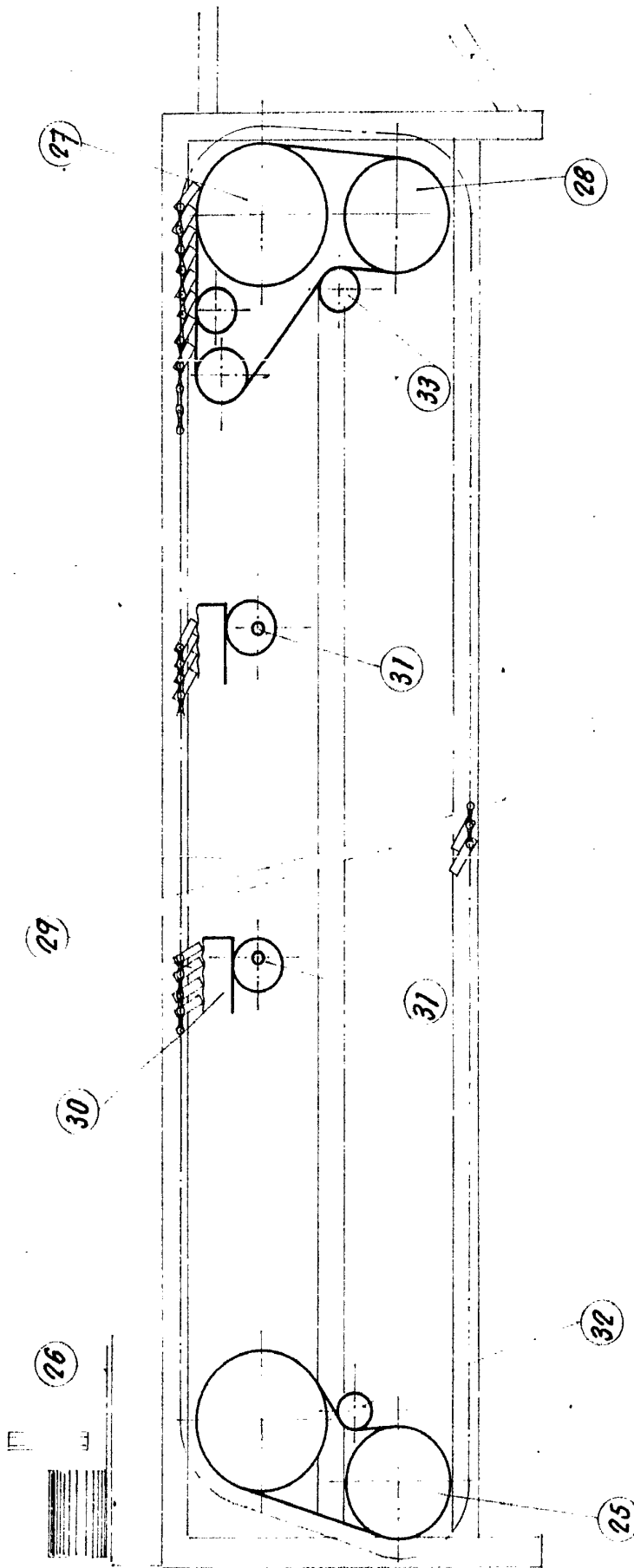


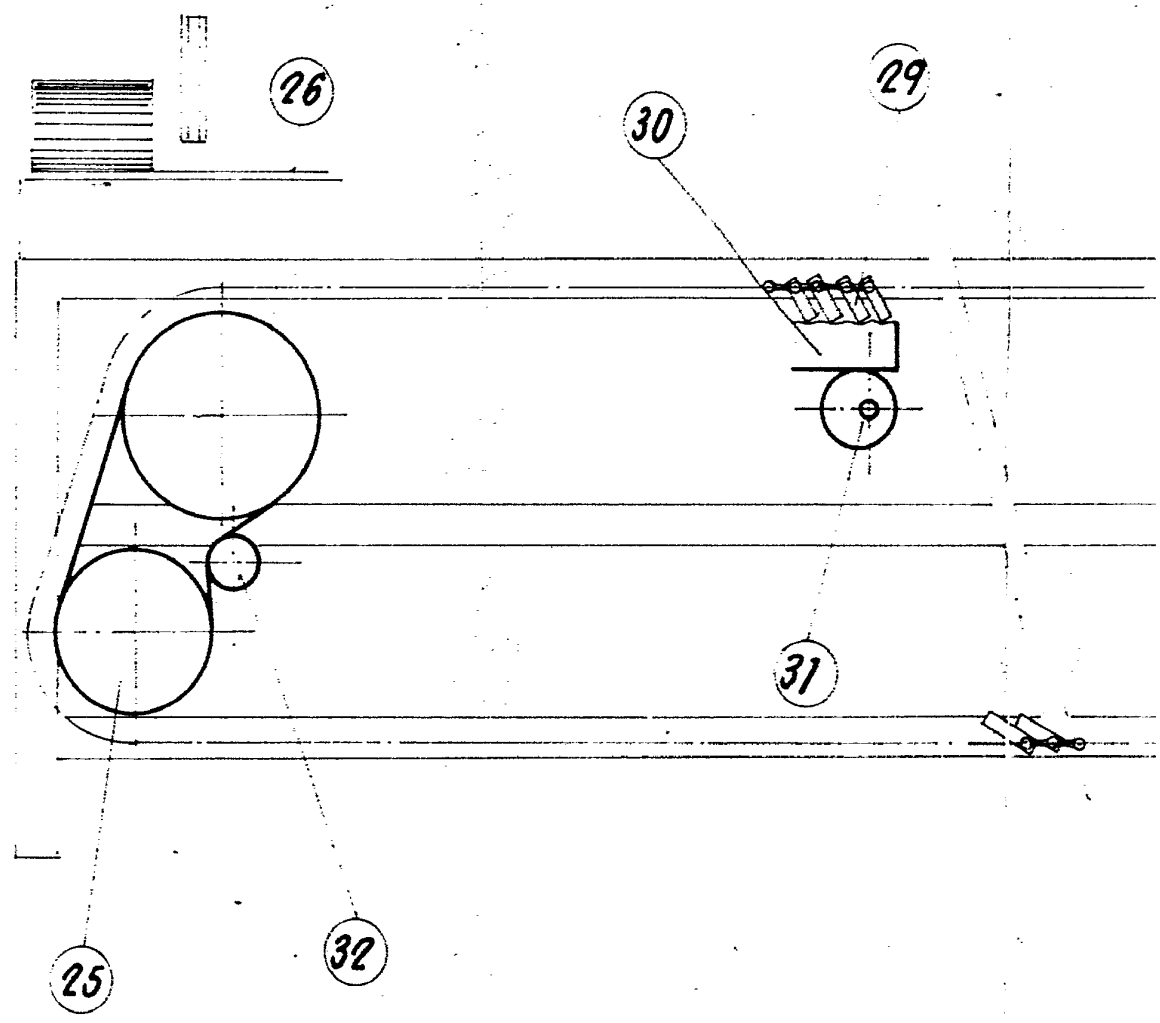
figura 4

escala variable

[Handwritten notes and signatures]

Angel Erviti Garbisú y Angel Brun Cigu

37 302



esca

33 83 92

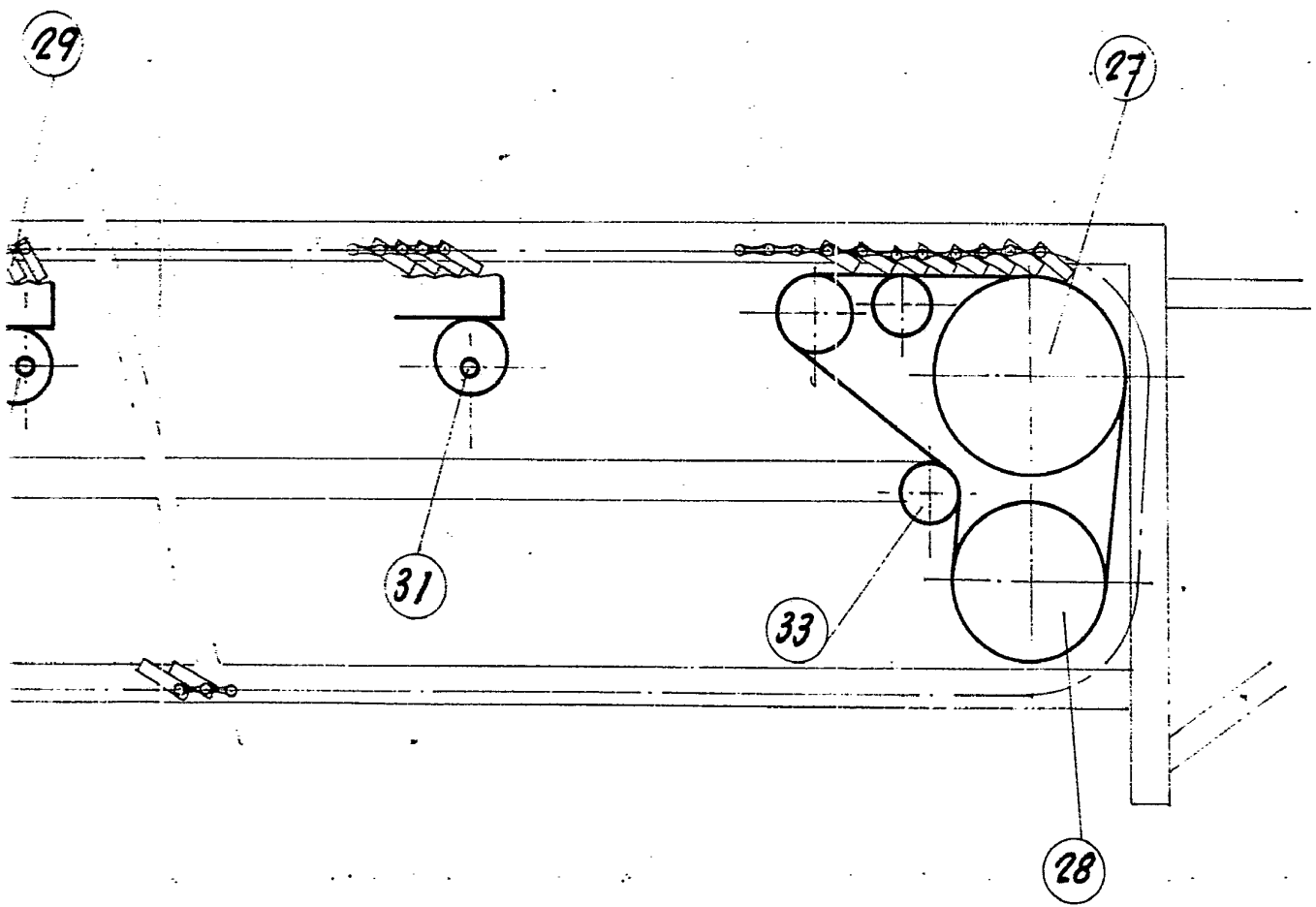


figura 4

escala variable

25 JUN 1967
FAUSTO SANCHEZ ALVARADO
AR