





10

Las maquinas curvadoras de tubos conocidas en la actualidad, suelen aplastar los tubos, debiendo ser manejadas con sumo cuidado, extremando las precauciones para que las dobleces se efectuen con el minimo aplastamiento posible, resultando costosa la operaci3n en cuanto se refiere a la economia, puesto que encarece la mano de obra, redundando l3gicamente en su precio que suele ser elevado.

15

20

La m3quina para curvar tubos objeto del presente registro, elimina los inconvenientes apuntados con anterioridad, toda vez que los rodillos que efectuan el curvado, tienen un acanalado cuyo radio corresponde al del tubo a curvar, encontrandose uno de dichos rodillos montado en un eje exc3ntrico, para que una vez situado el tubo entre los rodillos, el exc3ntrico es desplazado hasta quedar ajustado el tubo entre los mismos, con lo que al efectuarse el curvado, por adoptar el tubo y los rodillos el mismo radio, desaparecen todas las posibilidades de aplastamientos en el tubo.

25

30

Los rodillos, son recambiables formando juegos con canales de distintos diametros, debiendo montarse los rodillos del mismo di3metro al del tubo a curvar.

35

Por todo lo anteriormente especificado y dadas sus caracteristicas de novedad y utilidad pr3ctica, se considera esta m3quina para curvar tubos, con suficiente fundamento, para que a su inventor le sea otorgado el privilegio de exclusividad referente a la fabricaci3n y venta de la misma en Espa1a.

En las dos hojas de dibujos que se acompa1a, se ha representado gr3ficamente un caso de realizaci3n pr3c



40

tica de la máquina objeto del presente registro, haciendo observar, que por presentar únicamente el aspecto de mero ejemplo, deberán ser observadas con amplio criterio y sin carácter restrictivo alguno.

Las figuras de las hojas de dibujos, son como sigue:

45

Fig. 1 - Proyección en planta de la máquina para curvar tubos.

Fig. 2 - Proyección en alzado de la misma máquina, con el rodillo satélite desplazado del rodillo - eje de articulación.

50

Fig. 3 - Sección A-B en alzado de la figura 1, en donde se observa el eje excéntrico que desplaza el rodillo satélite.

Fig. 4 - Sección C-D en alzado de la figura 5, llevando entre los dos rodillos un tubo para curvar.

55

Fig. 5 - Proyección en planta de la máquina, en el acto de doblar un tubo.

60

Al objeto de localizar más fácilmente las distintas partes de que consta esta máquina, se han situado acotaciones en las figuras de las dos hojas de dibujos, de acuerdo con las descripciones que se efectúan a continuación, de modo que -1- es la placa de montaje del conjunto que en la parte inferior lleva solidariamente unos nervios -2- para poder fijar la máquina a un tornillo de banco o a cualquier otro lugar adecuado, llevando además una brida -3- que fija el tubo -4- dispuesto a ser doblado, y un tetón -5- que actúa de guía del tubo en dirección a los rodillos.

65

En la placa de montaje -1- se encuentra fijado

- 4 - 288697



70

solidariamente un torreón -6- que soporta el rodillo -7-, el cual, tiene por la parte inferior un cilindro -8- cuyo diámetro exterior es circundado por la pletina -9-, siendo el torreón -6- el eje de articulación de la pletina -9-, observandose en el torreón -6-, unas espigas rosca-  
75 das -10- que lo fijan a la placa de montaje -1- y sujetan el rodillo -7- por medio de las tuercas -11-.

75

En un punto intermedio de la pletina -9-, hay un orificio donde se aloja el eje -12- que tiene un cuerpo central excéntrico -13- donde se monta el rodillo satélite -14-, teniendo el eje por el extremo opuesto un sector cilíndrico -15- alojado en un orificio de la pletina -16-, dispuesta paralelamente con la pletina -9- y fijadas ambas por los tornillos -17-.

80

En la parte superior de la pletina -16-, se han montado unos tetones -18- que actúan de tope de la maneta -19- fijada al eje -12- y que acciona el cuerpo excéntrico -13- desplazando el rodillo satélite -14- hasta quedar en contacto tangencial con el rodillo -7- aprisionando el tubo -4- entre los canales -20- de ambos rodillos.

85

De la pletina -9- sobresale el brazo de palanca -21- desde donde se acciona el rodillo satélite -14- para doblar el tubo.

90

En la placa de montaje -1-, se han practicado unos orificios -22- donde se sitúa un tope de recorrido de las pletinas -9- y -16-, limitando el grado de doblez efectuado en el tubo.

95

Para efectuar el doblado de un tubo, bastará con situar este, entre los rodillos -7- y -14-, y en el interior de la canal -20-, fijándolo con la brida -3-,



100

y una vez embridado, se acciona la maneta -19- para que el rodillo satélite -14- efectue un contacto tangencial con el rodillo -7-, procediendo seguidamente a maniobrar el brazo de palanca -21- que desplaza el rodillo -14- sobre la placa -1-, curvando el tubo -4- hasta adquirir el grado de dobléz adecuado, el cual es limitado por un tope situado en uno de los orificios -22- dispuestos en la placa soporte.

105

110

Suficientemente descrita ésta máquina para curvar tubos, solamente resta consignar la posibilidad de que sus distintas partes puedan ser variables en lo referente a materiales, tamaños y formas, siendo recambiables los rodillos con arreglo al tubo a curvar, pudiéndose introducir en su constitución, cuantas variaciones de tipo constructivo aconseje su fabricación, siempre y cuando estas variaciones no sean capaces de alterar los puntos esenciales descritos en la siguiente

120

N O T A

En la presente Patente de Invención, se reivindican como nuevos y de propia invención, los siguientes puntos:

125

1ª.- Máquina para curvar tubos, caracterizada por comprender dos rodillos actuando uno de ellos, de eje de articulación de una pletina que soporta el otro rodillo satélite montado en una leva excéntrica, solidaria de un eje que se acciona mediante una maneta en la parte superior, hasta efectuar un contacto tangencial con el primer rodillo.

130



1963

135

2º.- Máquina para curvar tubos, caracterizada porque en el perimetro de los dos rodillos de la precedente reivindicación, se encuentra practicada una canal correspondiente en sección a media circunferencia, siendo los rodillos recambiables.

140

3º.- Máquina para curvar tubos, caracterizada porque en la placa soporte de los mecanismos, se han practicado varios orificios espaciados, en los que se introduce un tope que regula la articulación de los rodillos, limitando el grado de curvatura practicado en los tubos.

Y

145

4º.- "MAQUINA PARA CURVAR TUBOS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SEIS hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara, a doble espacio, en 147 líneas.

Valencia, 29 de Mayo de 1.963

Por autorización del interesado

JOSE L. L.  
P.P.

288897 Fig. 1

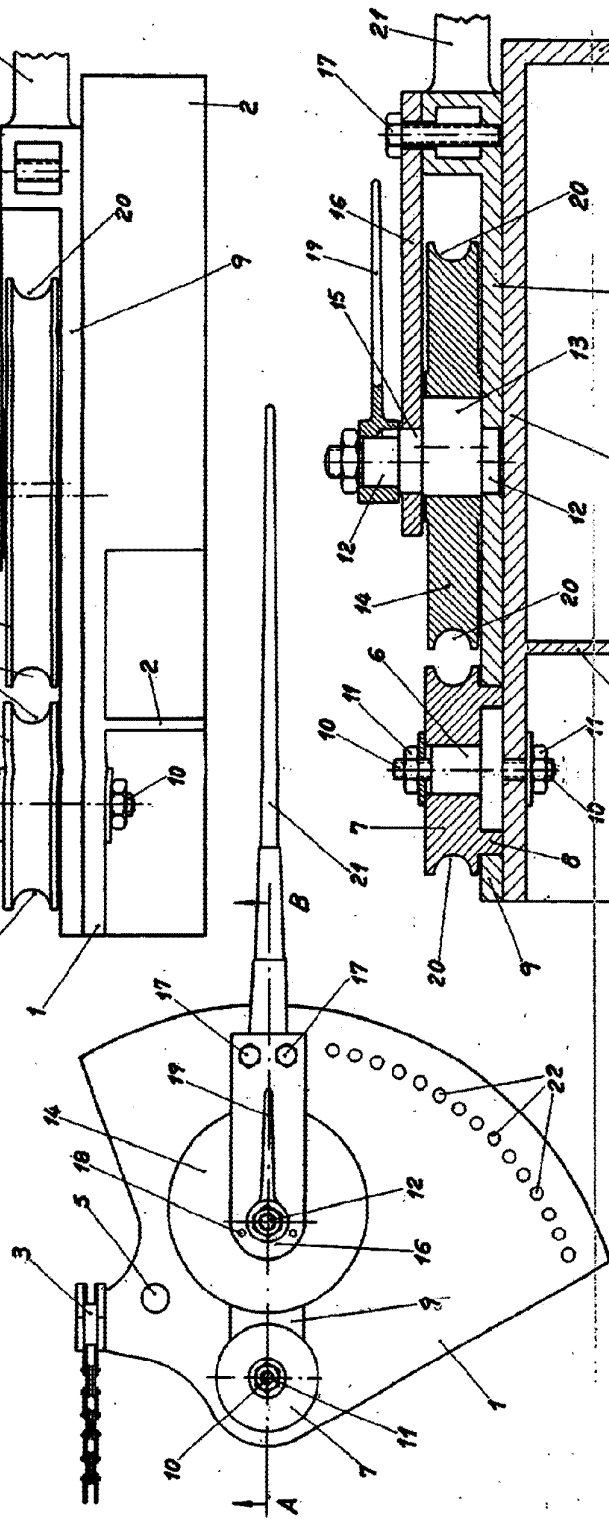


Fig. 2

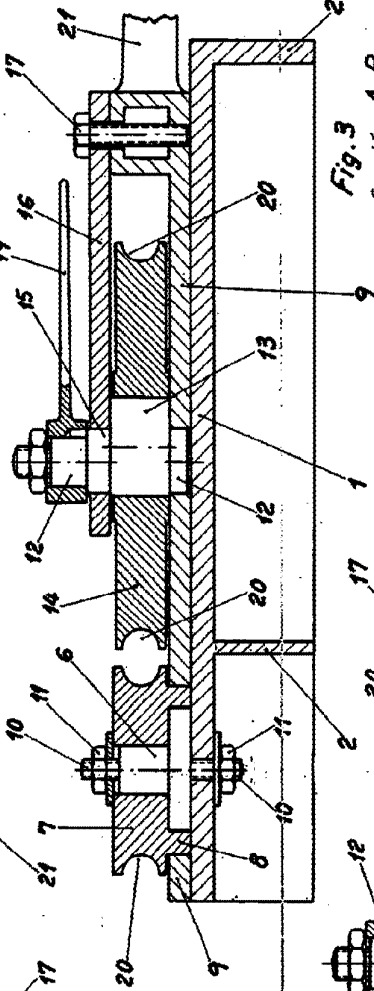
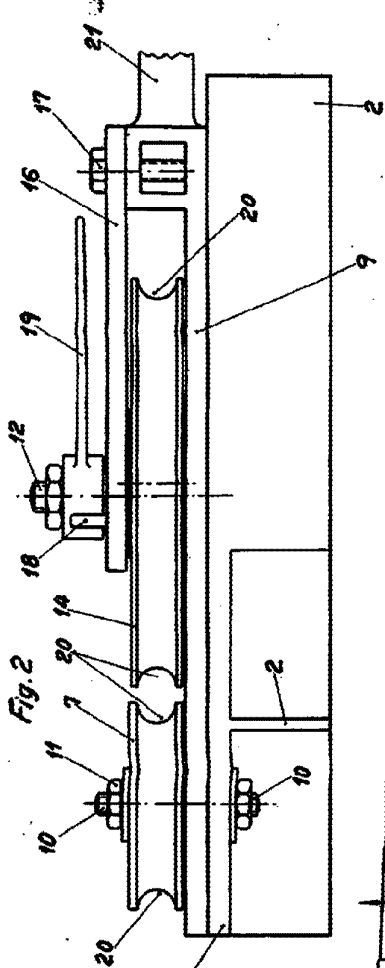


Fig. 3  
Sección A-B

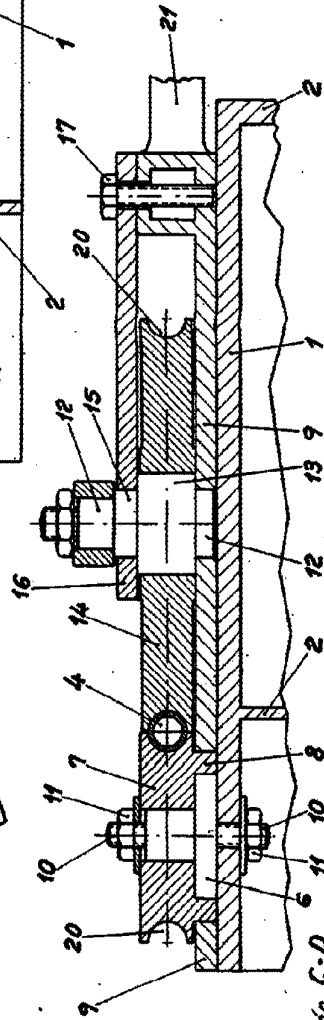


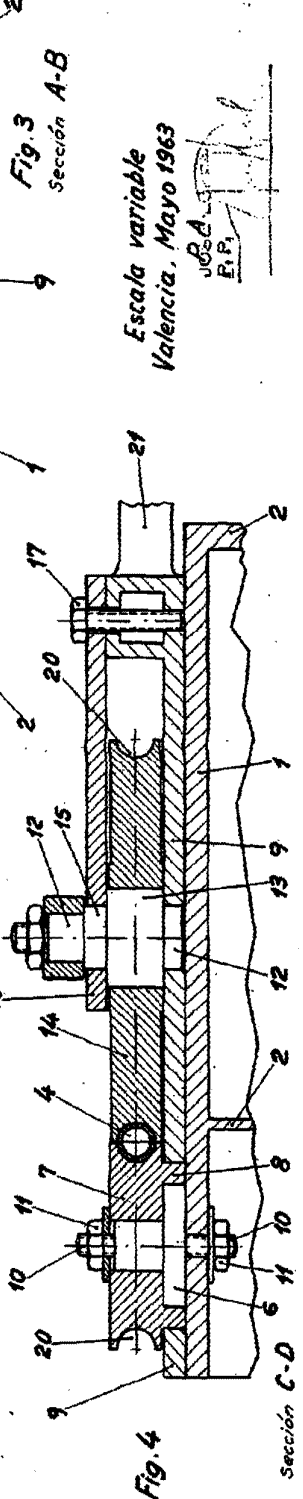
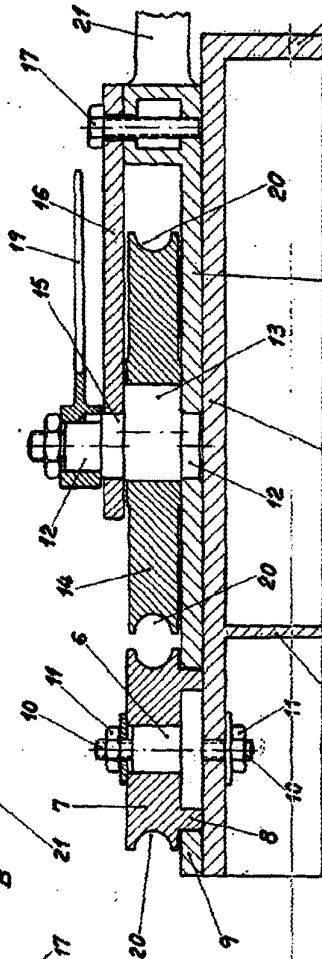
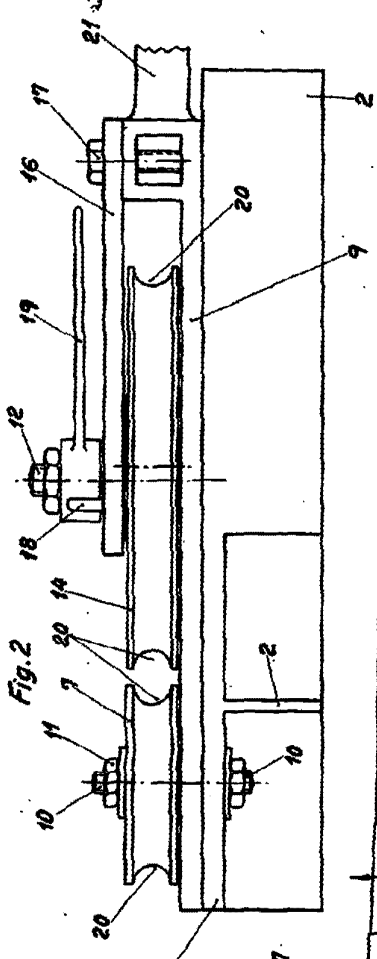
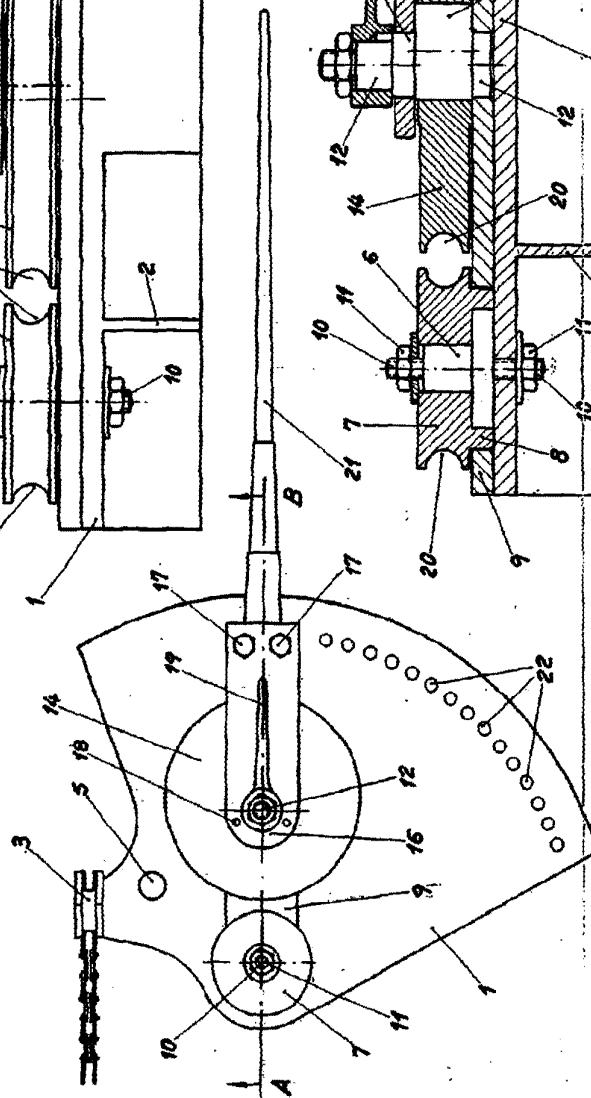
Fig. 4

Sección C-D

Escala variable  
Valencia, Mayo 1963

J. P. A.  
E. P.

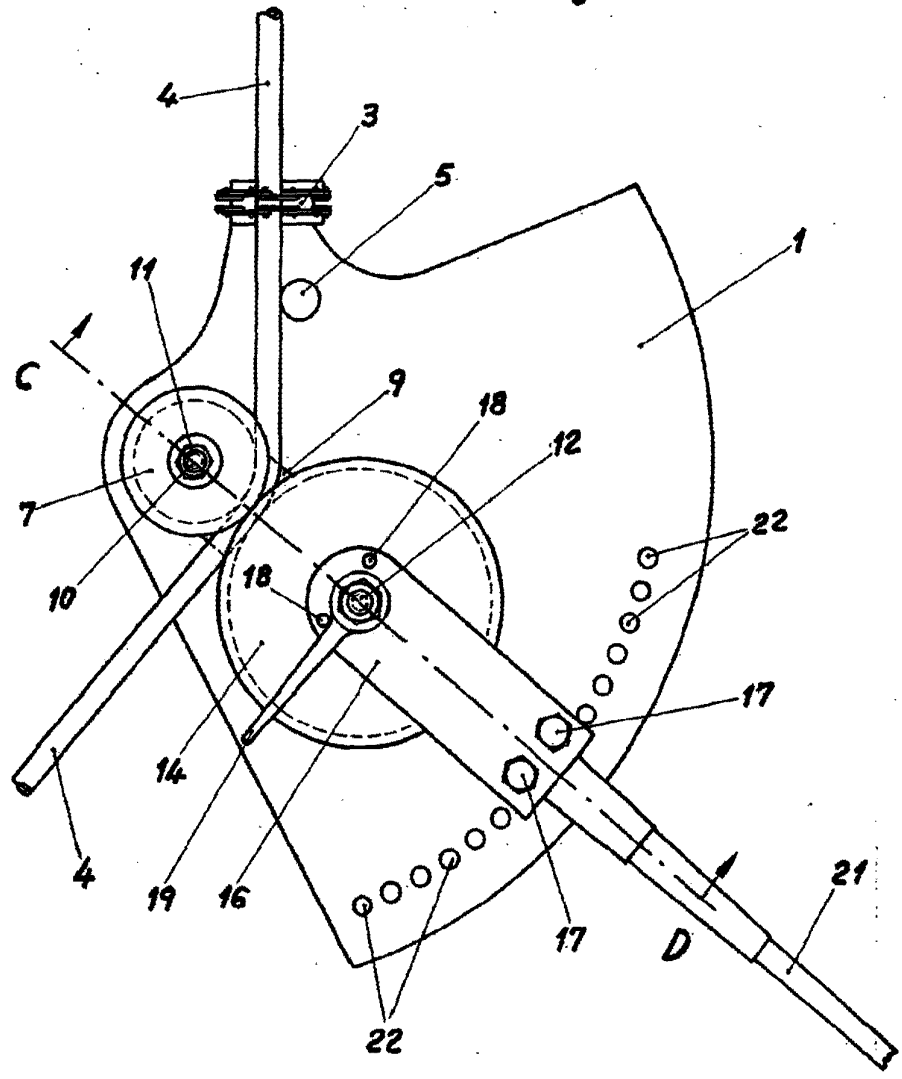
'288697 Fig.1



Escala variable  
Valencia, Mayo 1963

J. B. A.  
E. P.

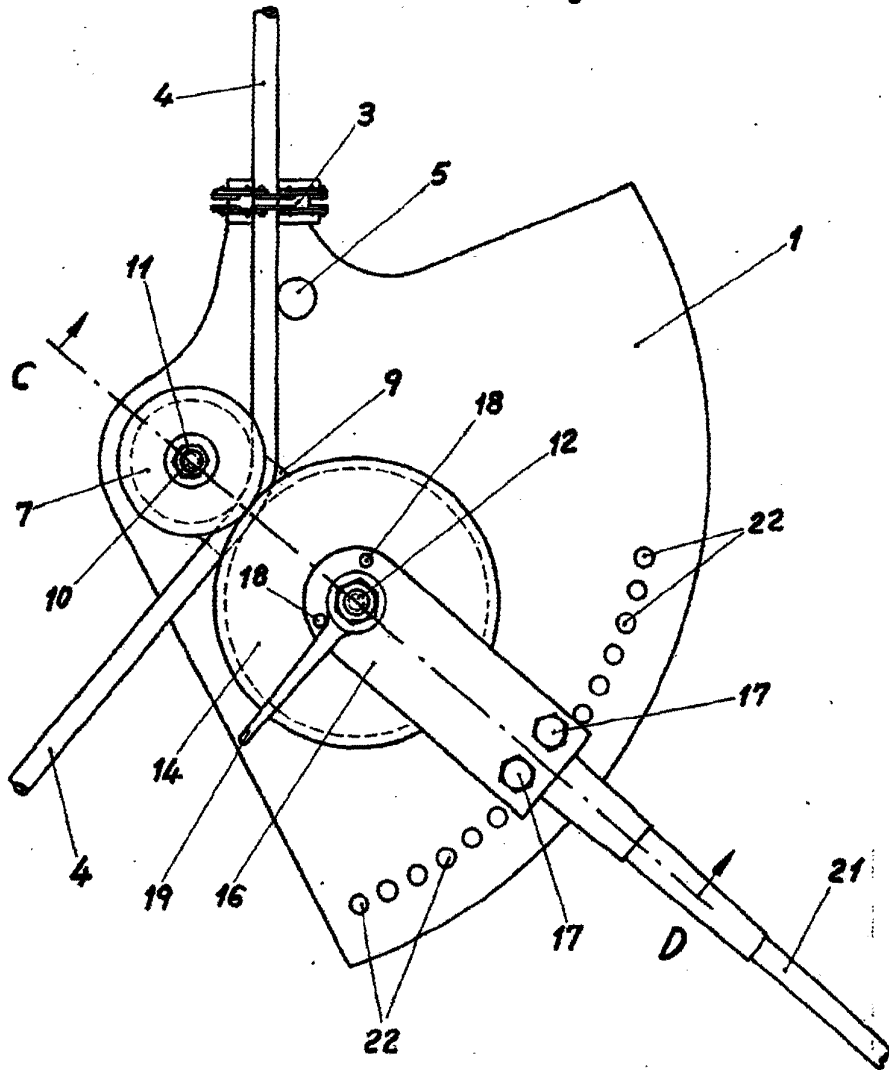
288897  
Fig. 5



Escala variable  
Valencia, Mayo 1963

P.A.  
JOSE TARAZONA  
P.F.  
*[Signature]*

288397  
Fig. 5



Escala variable  
Valencia, Mayo 1963

P.A.  
JOSE TARAZONA  
P.F.