

302130

302130

15



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se  
solicita a favor de TALLERES CIMA S. A., de nacio-  
nalidad española, domiciliada en Zaragoza (España),  
Belchite, 33 y 35, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS  
BISURCOS REVERSIBLES".

Memoria descriptiva

La invención se relaciona con mecanismos  
en general, concerniendo más concretamente a los ara-  
dos bisurcos reversibles, sobre los cuales propor-  
ciona ciertos perfeccionamientos, tendentes a mejo-  
rar sus condiciones de trabajo y, particularmente,



a favorecer su funcionabilidad.

Concretamente, el arado bisurco reversible que la invención propone, aplicable a cualquier tractor y de una forma especial a los denominados orugas, resuelve definitivamente el tradicional problema existente en el empleo de bisurcos reversibles para tractores orugas, porque los arados reversibles conocidos hasta el presente, no permitían labrar al exterior de la oruga o cadena del tractor.

El arado constituido, de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de esta Patente, cubre perfectamente esta necesidad y mejora notablemente a los hasta ahora empleados en tractores de ruedas.

Entre las características más notables de la realización que se preconiza, cabe destacar por su importancia y originalidad, el perfecto y estudiado diseño del mismo, que, al aprovechar los esfuerzos y palancas de cada uno de sus mecanismos, le convierte en una herramienta resistente, práctica y segura, capaz de responder en cualquier momento



a plena satisfacción del más exigente agricultor.

Independientemente de la organización general de la realización perfeccionada propuesta, que cuenta con una serie de detalles importantes, merece especial atención la peculiar constitución de los brazos delanteros porta-rejas, de características especiales y distintas de cuantos arados se han construido hasta la fecha, cuyas características, fundamentalmente, permiten labrar al exterior de la oruga o cadenas del tractor.

Análogamente merecen especial mención los brazos traseros porta-rejas, que, como los delanteros, presentan particulares características, cuyos brazos posteriores son susceptibles de regulación, en lo que respecta a su separación de los brazos delanteros, mediante unos pitones que penetran en unos alojamientos y, que según su colocación determinan una abertura máxima, intermedia o mínima de labor.

Por la especial naturaleza de la reali-

zación perfeccionada por el invento, sus particulares características, partes y funcionamiento, serán mejor apreciadas con ayuda de la descripción que, a continuación se efectuará con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales únicamente a título de ejemplo, se muestra una preferente caso de realización.

En dichos dibujos:

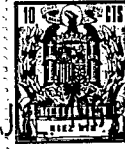
Las figuras 1 y 2 muestran en alzado lateral, la posición de transporte y de trabajo del arado interesado.

Las figuras 3 y 4 ilustran un alzado y una planta, respectivamente, de dicho arado.

La figura 5, es una sección por I-I de la figura 3.

Las figuras 6 y 7 representan una vista en posición de transporte y una planta del grupo bastidor del arado.

Según se aprecia en los adjuntos dibujos, el grupo propuesto se une al tractor a través del enganche normal desplazable 1, cuyo enganche cuenta



con el dado 2, provisto de dos agujeros perpendiculares, que permiten el paso de otros tantos bulones de retención.

De estos tallados, el agujero vertical, sirve para enganchar el arado a la pieza 1, y el horizontal para permitir a la biela de tiro 3 ocupar sus dos posiciones extremas; es decir, posición vertical o de transporte, y posición horizontal o de trabajo. La pieza citada, presenta el tope señalado con A., cuya misión es la de fijar la posición correcta del cabezal 4.

Dicho cabezal 4, presenta en su parte inferior, una ranura rectangular 8, en la cual va alojada la barra transversal B de tiro del tractor, cuya barra desliza hacia adelante o hacia atrás, según que el arado esté en posición de transporte o de trabajo.

Acoplada análogamente en el cabezal 4, pero en su parte superior, se encuentra dispuesta la excéntrica 5, que puede adoptar varias posiciones

**302130**

15 JUL.



en combinación con el tornillo de graduación 6, y cuya función primordial es regular la nivelación del conjunto del arado en su trabajo.

80 El grupo central señalado con 7, es el conjunto en donde se produce el giro o reversibilidad del arado, sirviendo el cerrojo 9 para fijar el mismo en su posición de transporte.

85 Los resbalones o aldabas 10, situados a derecha e izquierda del grupo central, se destinan a fijar la posición de trabajo del arado, así como a graduar la penetración del mismo en el suelo. Estos resbalones se gradúan o accionan mediante el husillo 11.

90 El eje central o cama 12, según se puede apreciar, es de sólida y robusta construcción, encontrándose montado sobre el mismo todo el grupo posterior del arado, el cual cuenta con los brazos delanteros 14, de particular constitución y cuyas características les permiten labrar al exterior  
95 de la oruga o cadenas del tractor.

15 JU



Las bridas especiales del amarre de estos brazos 15, así como de los traseros, al eje o cama, según se puede apreciar, van sujetas a éste con robustez.

100 Las rejas de labor 16, y los fomones, 17, son universales en cualquier clase de arado. Contrariamente y al igual que los brazos delanteros, los traseros o posteriores 18, presentan una forma muy característica, siendo posible variar la separación entre unos y otros, mediante los pitones 20, susceptibles de penetrar en unos  
105 alojamientos 19 para, según su colocación, determinar una abertura de labor máxima intermedia o mínima.

Se hace constar expresamente, a los efectos oportunos, que dentro del ámbito de la realización comentada, podrán introducirse cuantas modificaciones de detalle  
110 se estimen oportunas, sin que por ello se altere la esencialidad inventiva que la caracteriza.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita, por veinte años, para España y sus Posesiones, habrá de recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS  
115 REVERSIBLES", de acuerdo con las siguientes



15 JUL

REIVINDICACIONES:

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS

REVERSIBLES" de acuerdo con cuyos perfeccionamientos se dispone que la pieza de enganche del arado presente, por lo menos, dos taladros perpendiculares, susceptibles de permitir el paso de bulones, de cuyos taladros, el vertical, se destina a enganchar el arado, y el horizontal a permitir a una biela de tiro ocupar dos posiciones extremas, que corresponden, respectivamente, a la situación vertical de transporte, y a la horizontal de trabajo.

120

125

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS

REVERSIBLES", que se caracterizan porque la biela de tiro referida en el apartado anterior, cuenta con un tope destinado a fijar la posición correcta del cabezal, el cual, en su parte inferior, presenta una ranura rectangular, en la que se aloja la barra transversal de tiro del tractor, cuya barra desliza hacia adelante o hacia atrás, según que el arado esté en posición de transporte o de trabajo.

130

135

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS

REVERSIBLES" que se caracterizan porque el cabezal

302130



referido en el apartado anterior, tiene acoplada en su parte superior una excéntrica susceptible de adoptar varias posiciones, en combinación con un tornillo de graduación, y destinada, fundamentalmente, a regular la nivelación del conjunto del arado en su fase de trabajo, cuyo arado presenta su reversibilidad en una cabeza o grupo central, pudiendo ser fijado en su posición de transporte mediante un cerrojo.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS REVERSIBLES", que se caracteriza porque el grupo central referido en anteriores apartados, es susceptible de ser fijado en la posición de trabajo del arado, y de regular la penetración del mismo en el suelo, mediante unos resbalones graduables por medio de un husillo.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS REVERSIBLES", que se caracteriza porque sobre el eje central de la unidad referida en anteriores apartados, se encuentran dispuestos, por lo menos, dos juegos de

15



302130

brazos delanteros y posteriores, respectivamente, que se  
al  
proyectan hasta permitir el arado exterior de la oruga  
o cadena del tractor, cuyos brazos se fijan al eje que  
los soporta, mediante grupos de bridas de amarre.

160

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS

REVERSIBLES" que se caracterizan porque los brazos de-  
lanteros y posteriores, referidos en anteriores reivindi-  
caciones, son de separación regulable a través de unos  
pitones susceptibles de penetrar en sendos alojamientos,  
para, según su colocación, determinar una abertura  
de labor máxima, intermedia, o mínima.

165

7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS BISURCOS

REVERSIBLES"

Todo tal y como queda descrito y reivindicado  
en la presente Memoria descriptiva que consta de diez  
hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara,  
a la que se acompañan los dibujos que la ilustran.

Madrid, 15 JUL 1964

CARLOS BALLESTERO

P.º

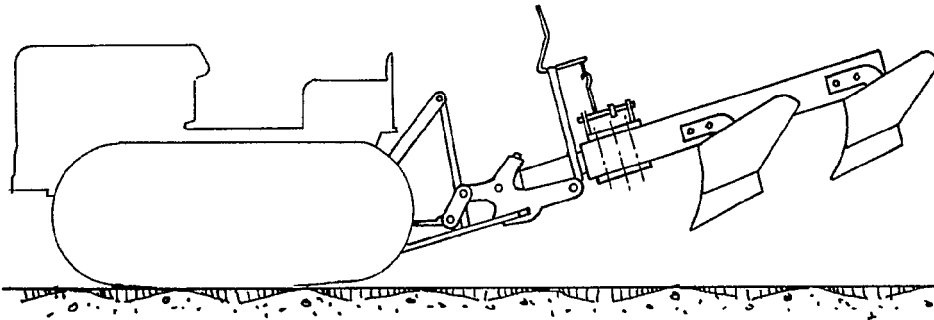


Fig. 1

302130

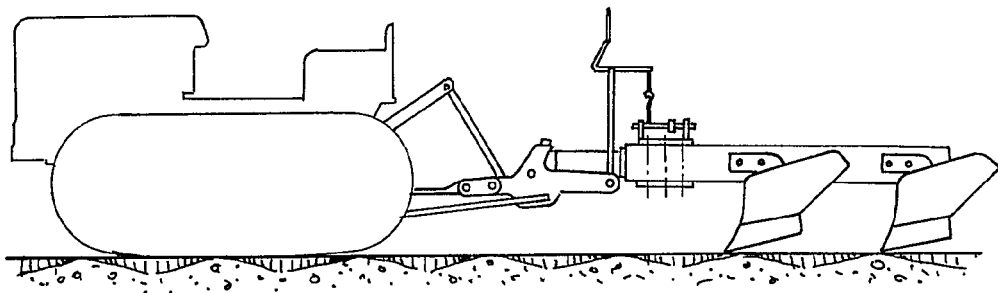
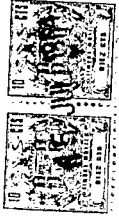


Fig. 2

Madrid, 15 JUN 1964  
REGISTRO

ESCALA VARIABLE



302130

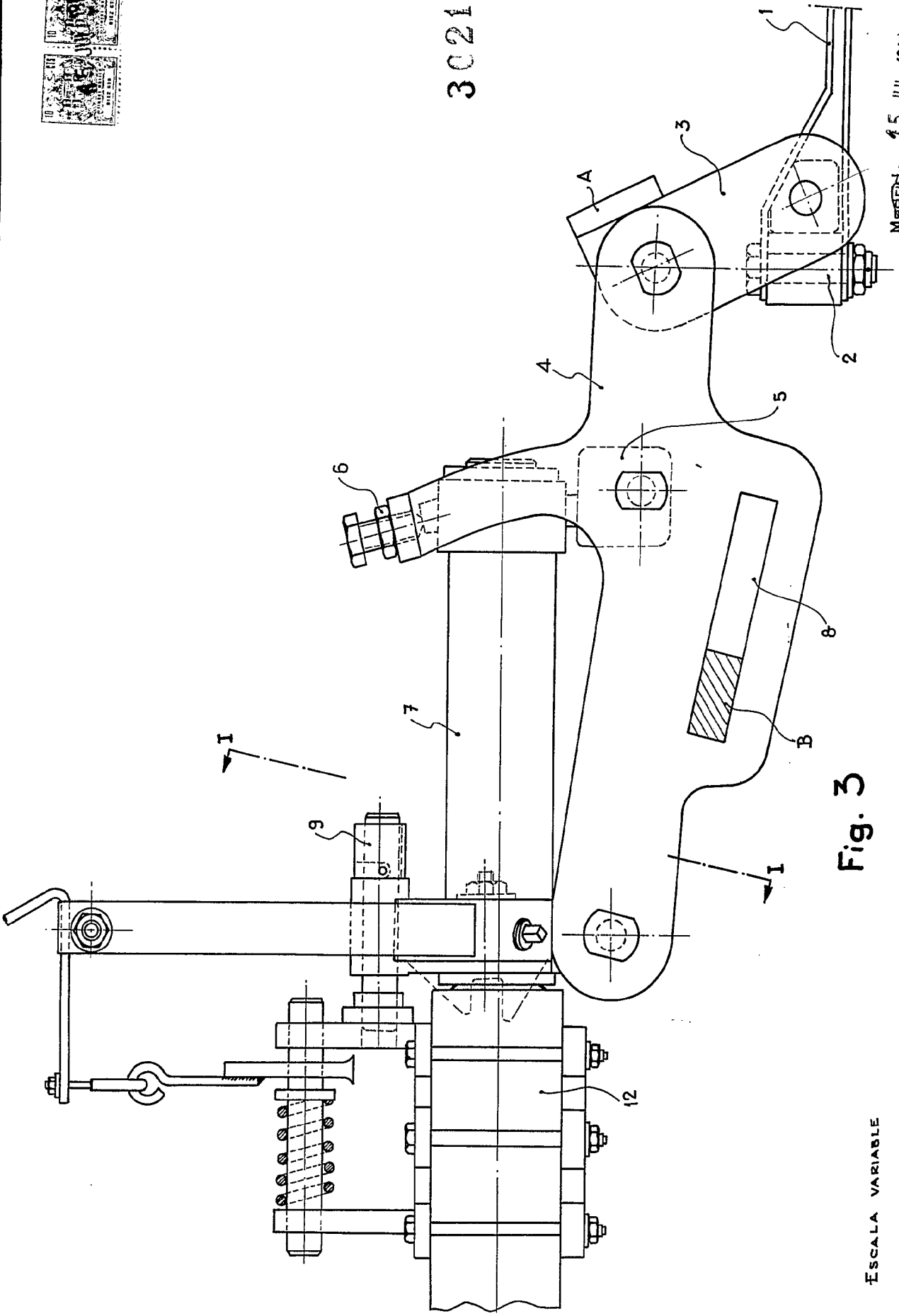


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 JUL. 1964

*[Handwritten signature]*

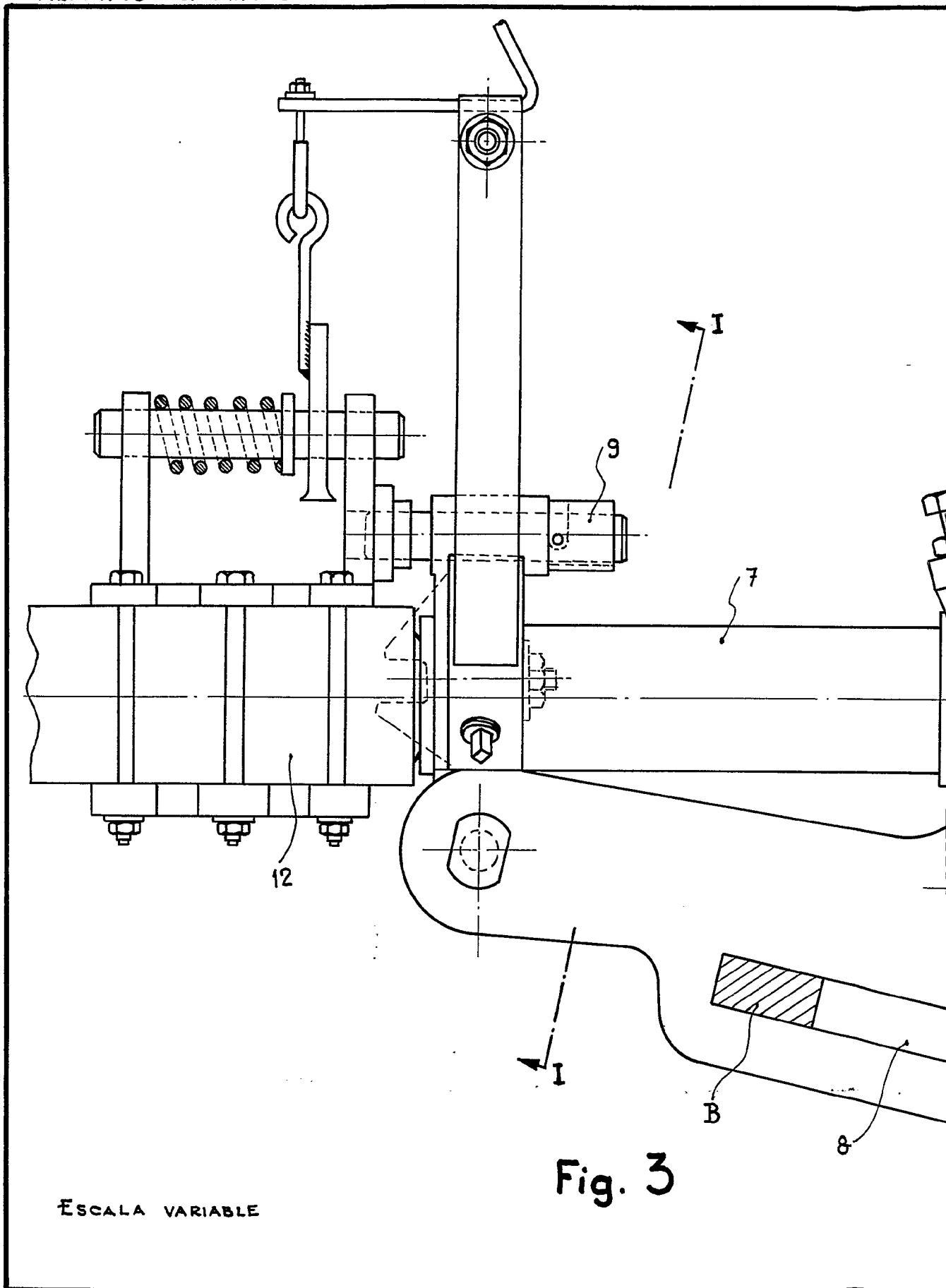
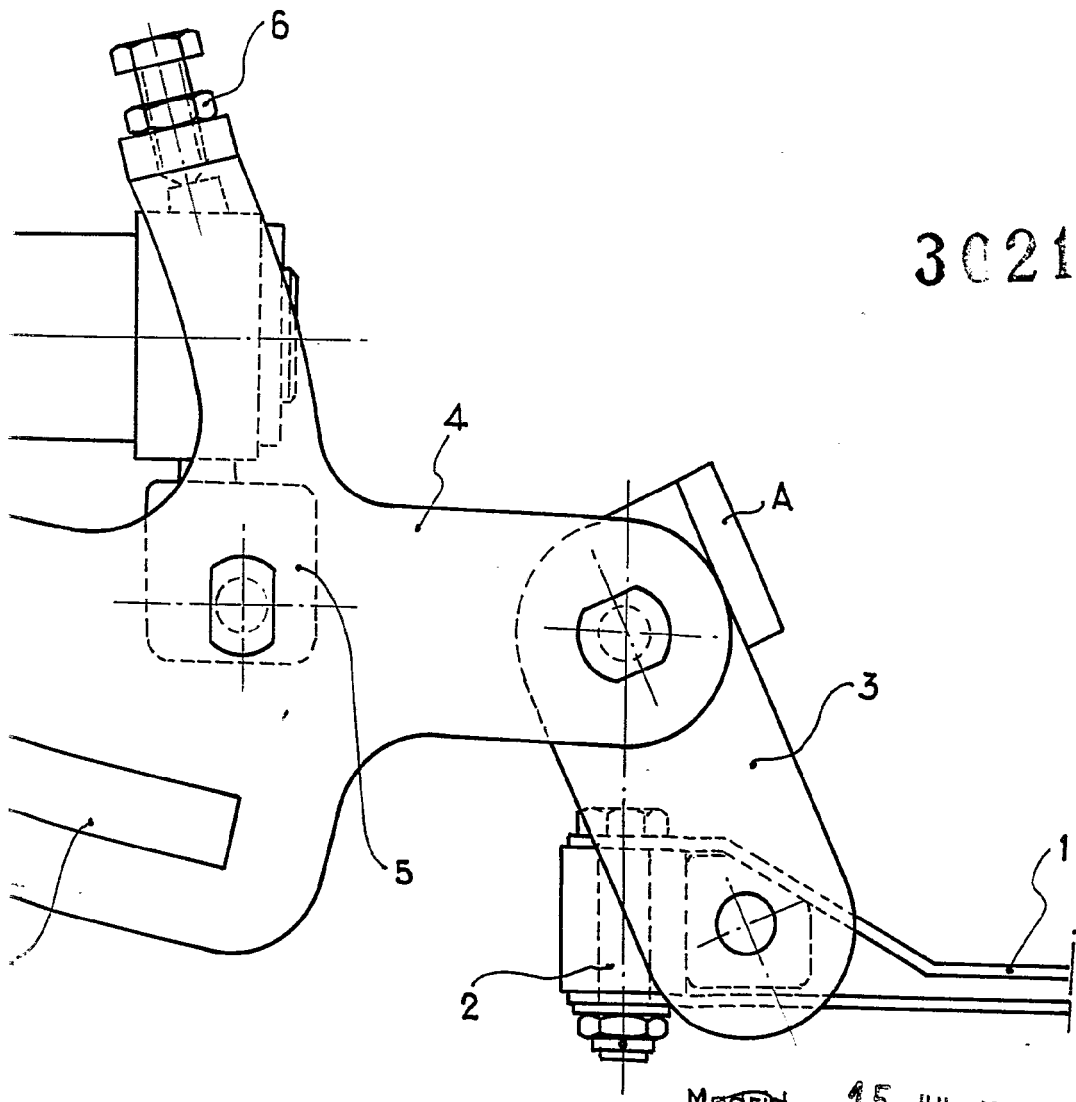


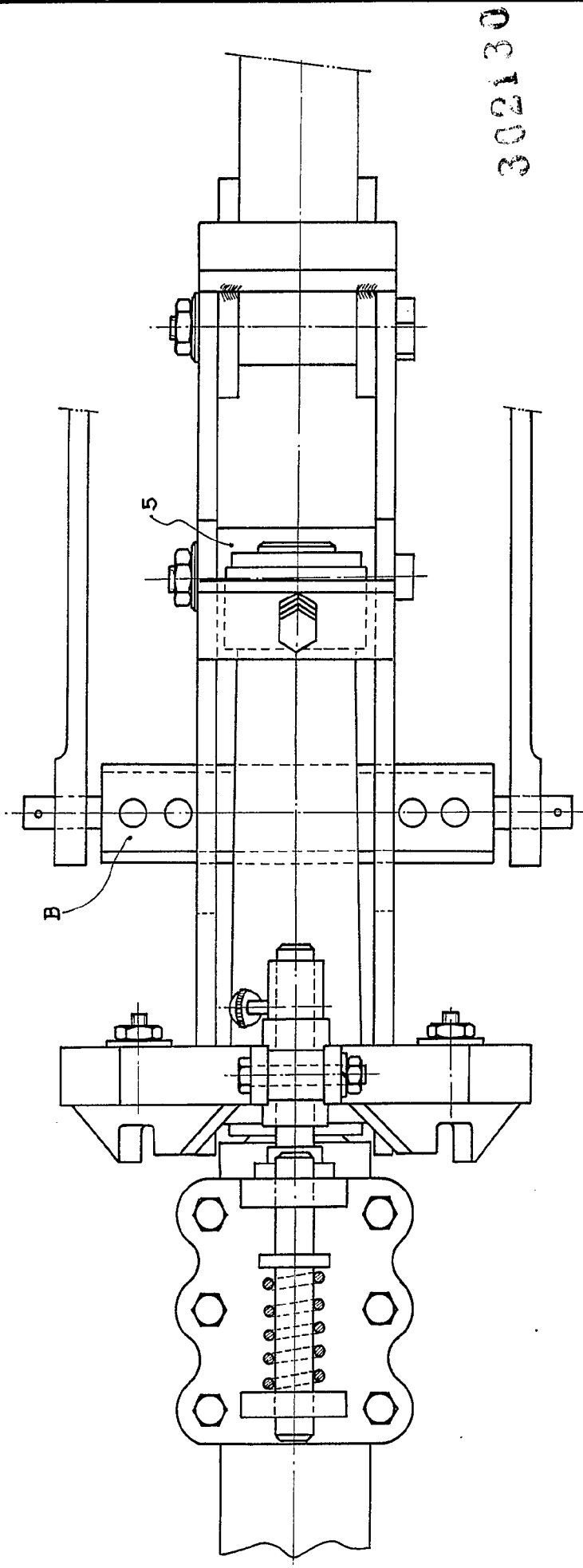
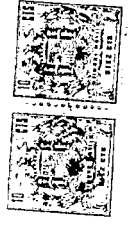
Fig. 3

ESCALA VARIABLE



302130

Madrid, 15 JUL 1964  
CARLOS ALBERTO...  
F.F.



302130

Fig. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 JUL 1964

CAPICOR S.A.  
M  
*[Handwritten signature]*

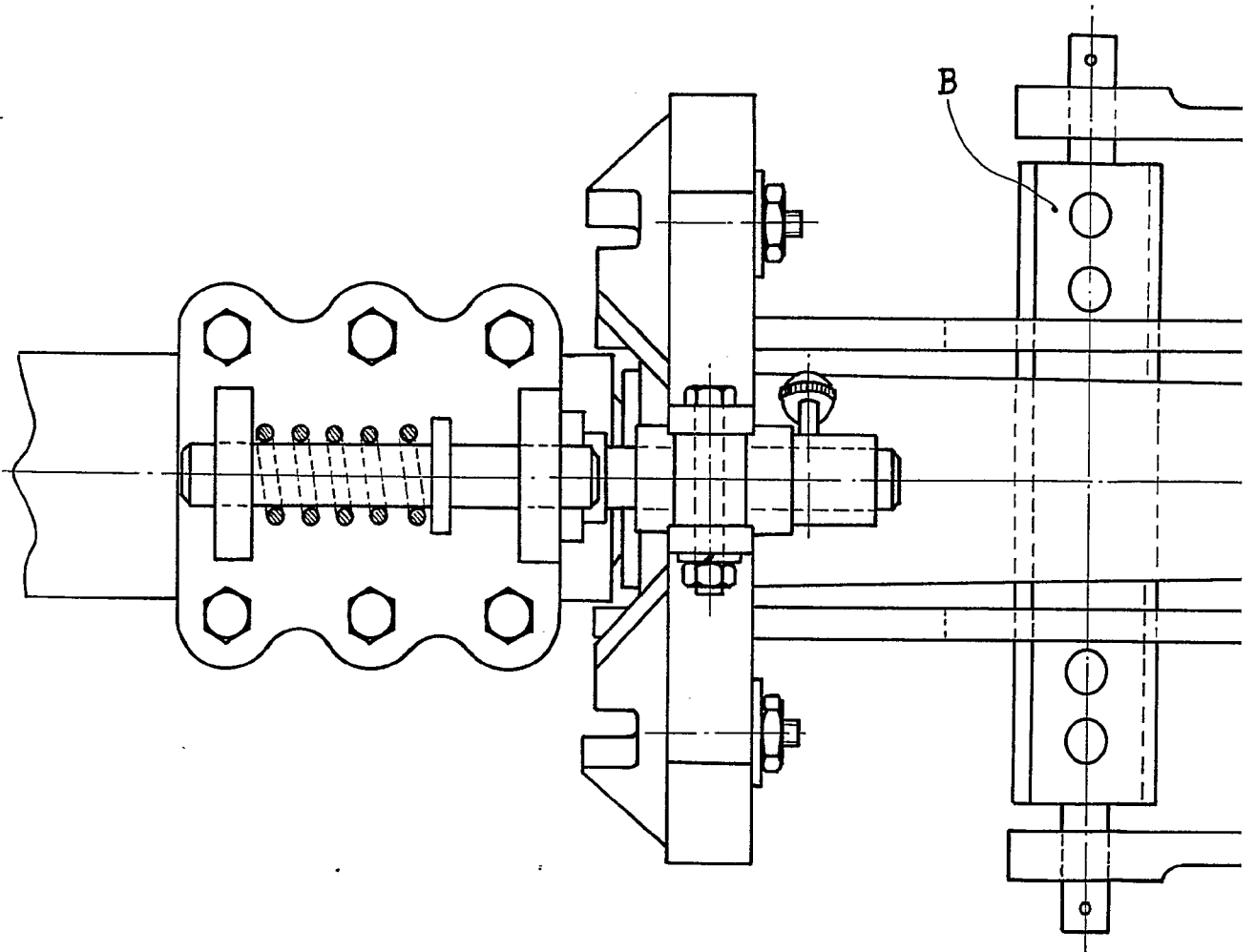
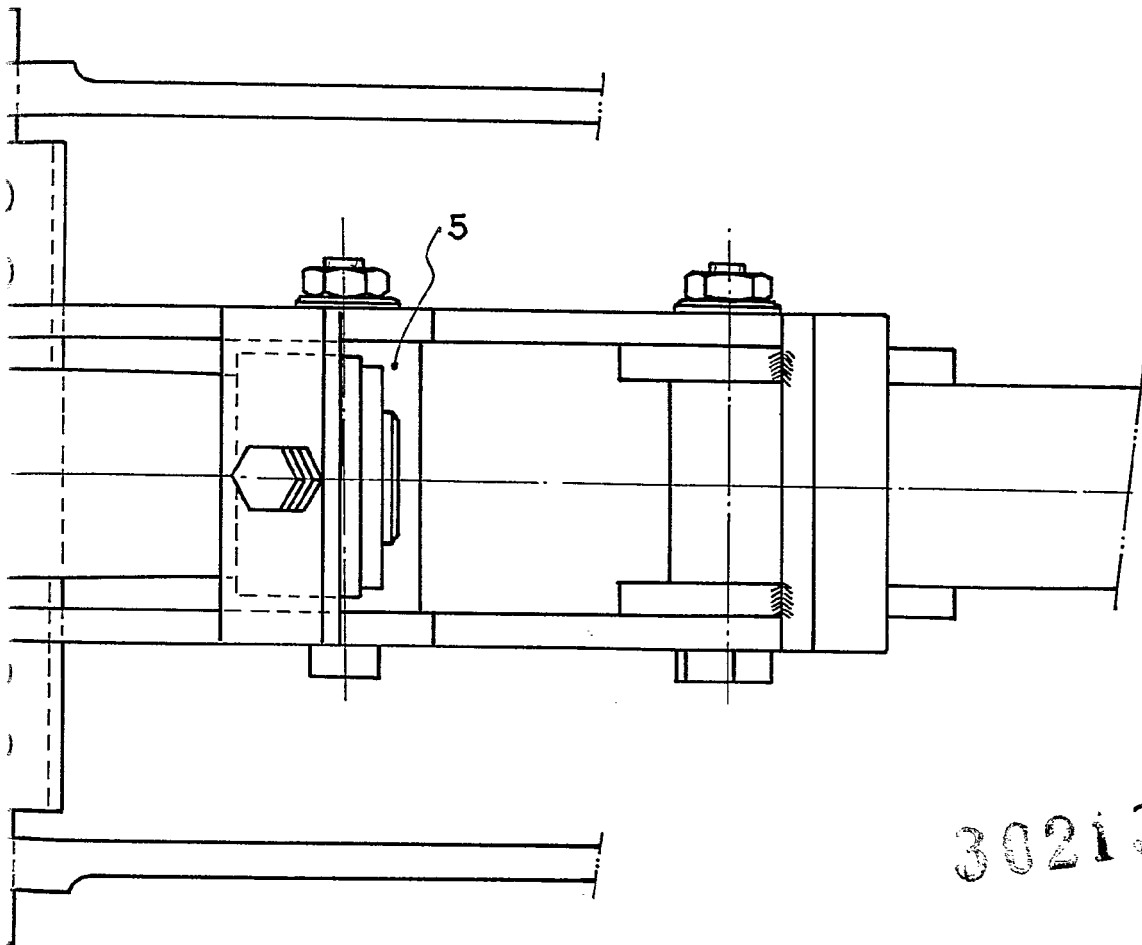
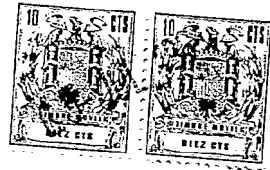


Fig. 4

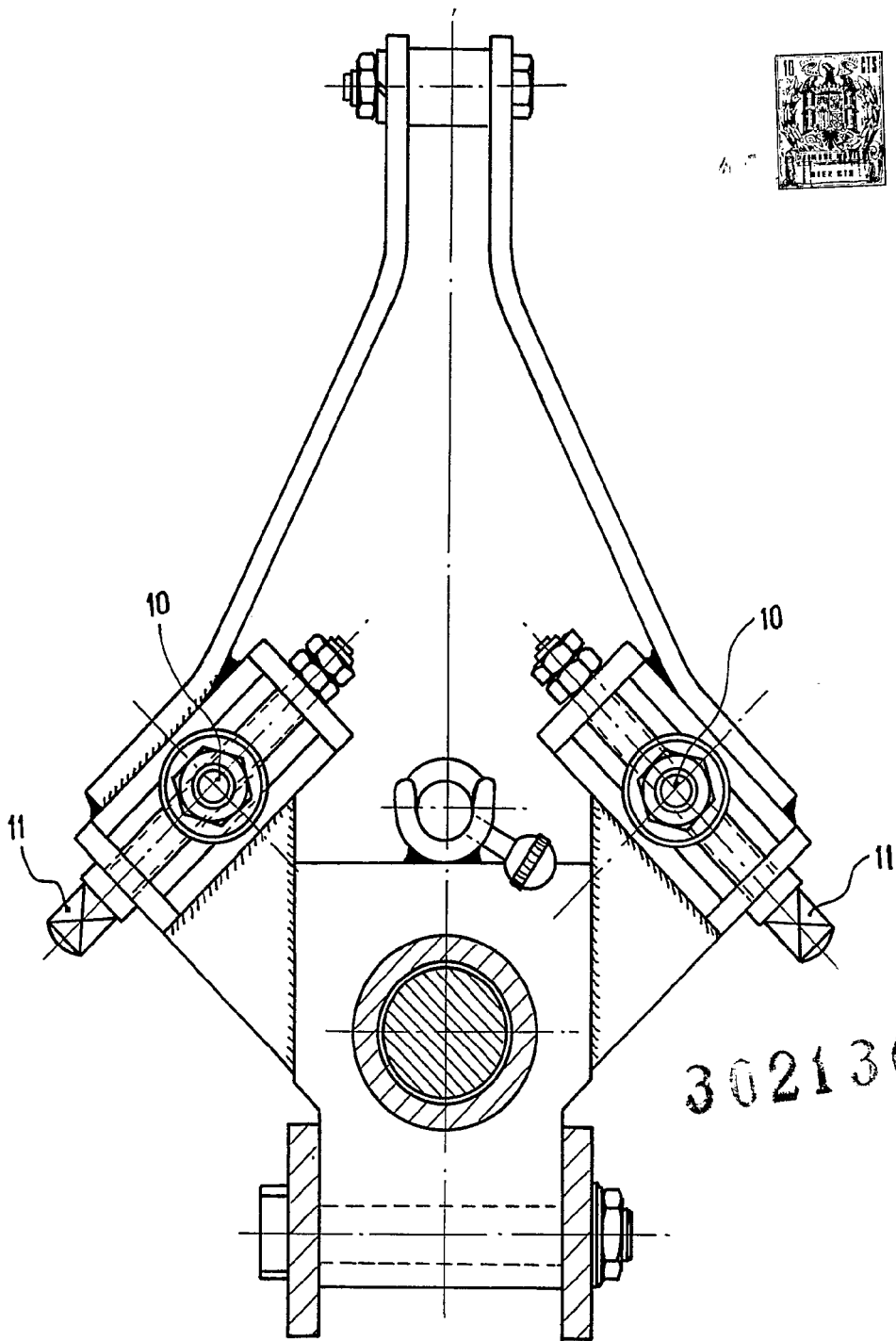
ESCALA VARIABLE



302130

Madrid, 15 JUL 1964

CARLOS BALLESTER  
I.T.



302130

Fig. 5

Madrid, 45 JUL 1964

CARLOS BALBUENA

*J. Rubio*

ESCALA VARIABLE

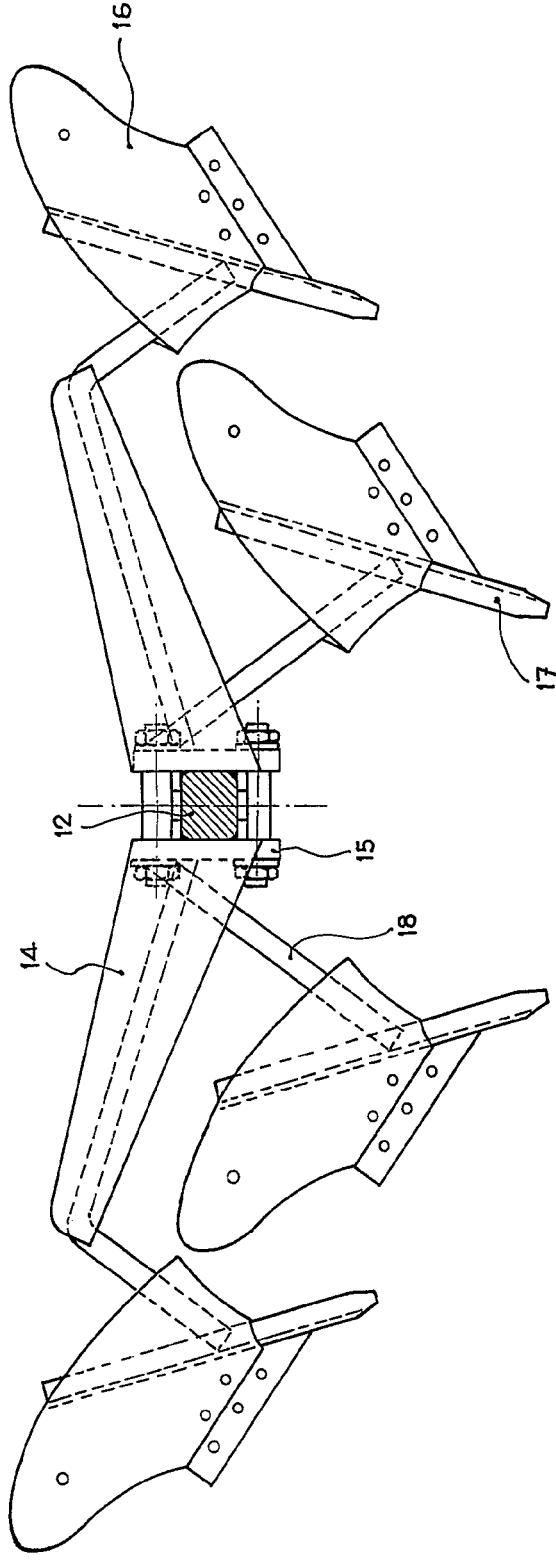
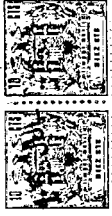


Fig. 6

Madrid, 15 JUL 1964

CANCER PATENTADO  
P. S. S. S.

ESCALA VARIABLE

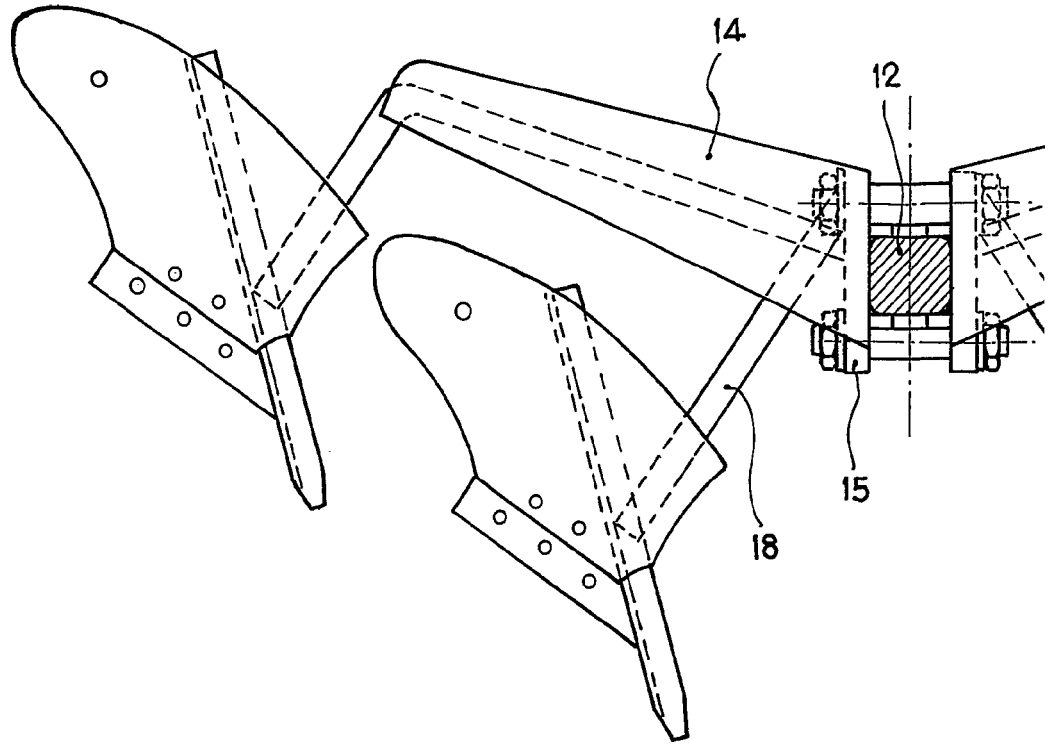
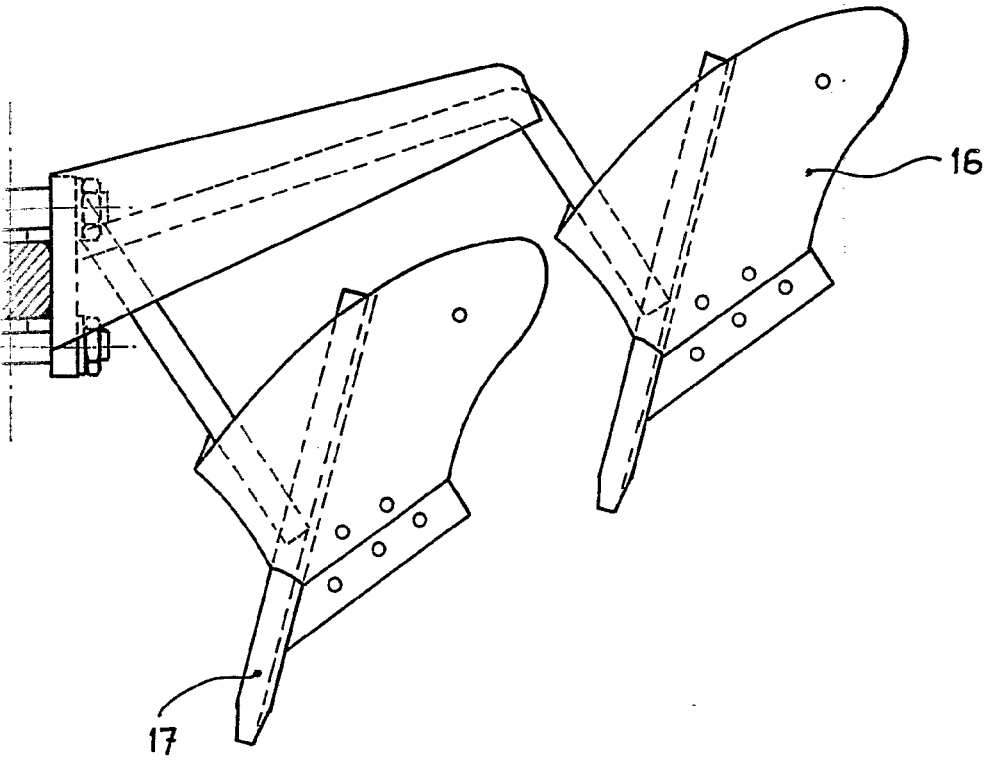
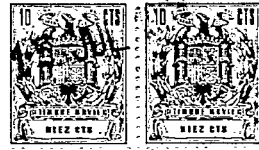


Fig. 6

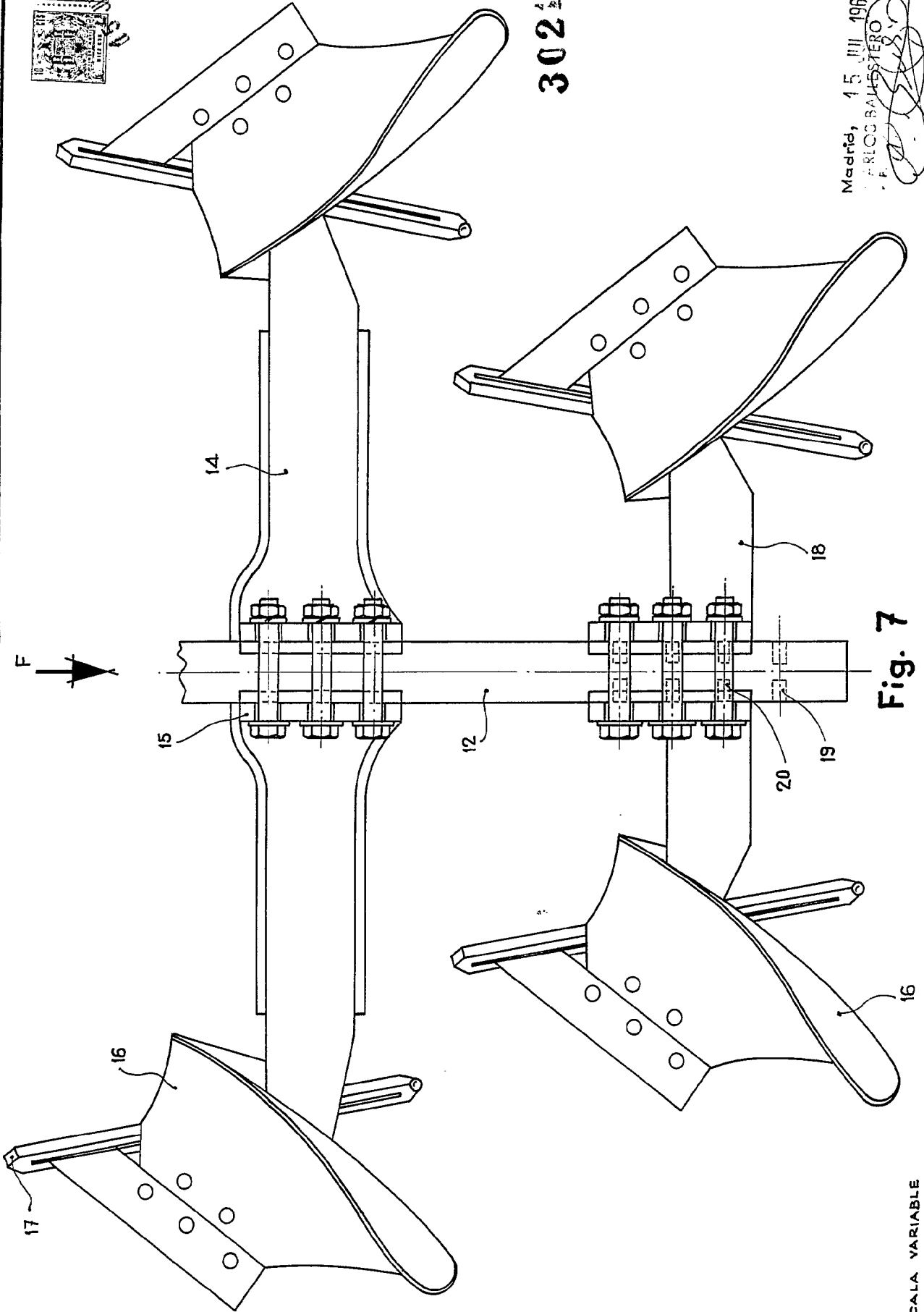
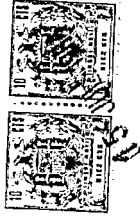
ESCALA VARIABLE



6

Madrid, 15 JUL. 1964

CARLOS BALLETTERO  
F.F.



302130

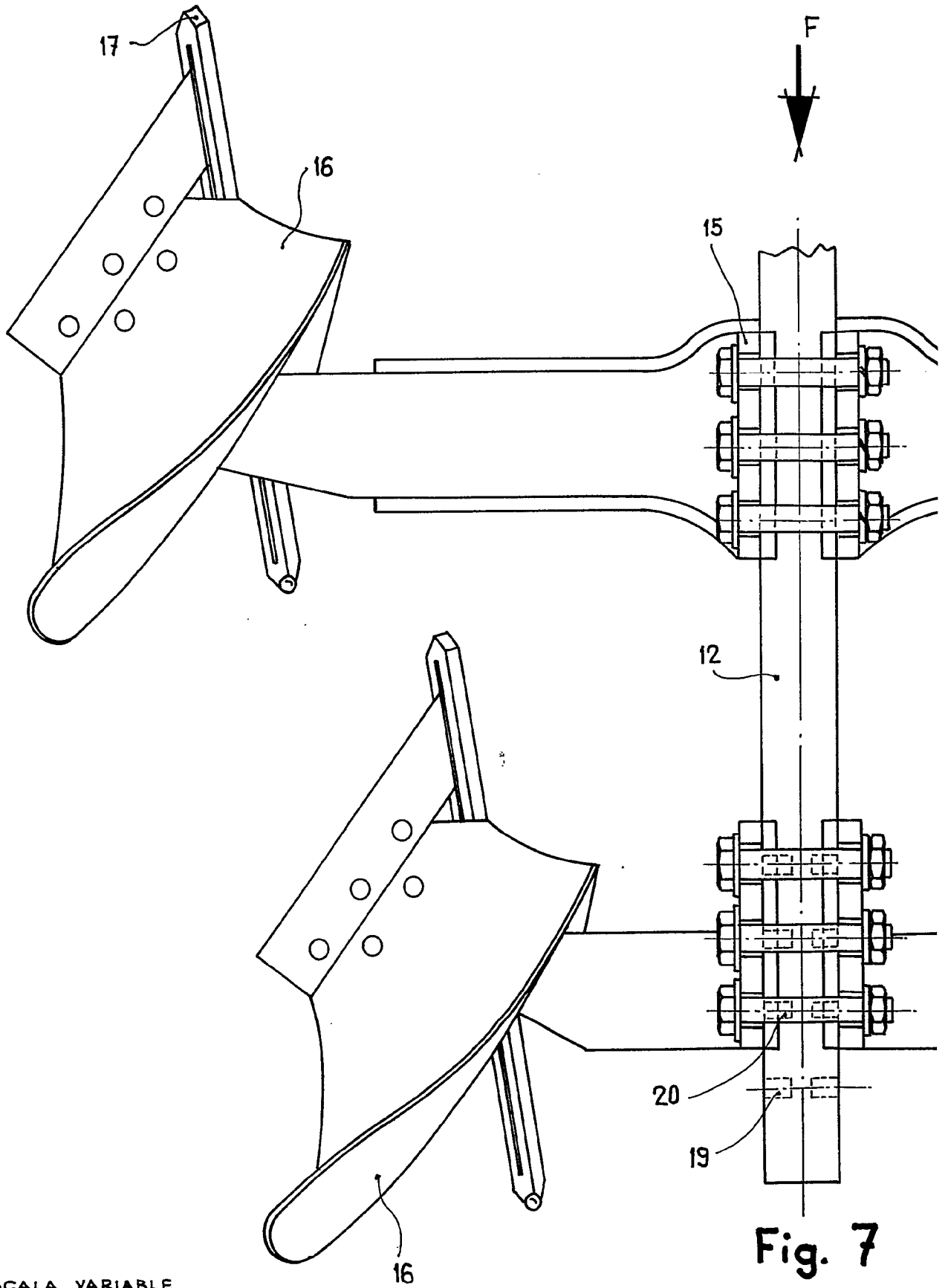
Fig. 7

Madrid, 15 JUL 1964

CARLOS BALLESTERO

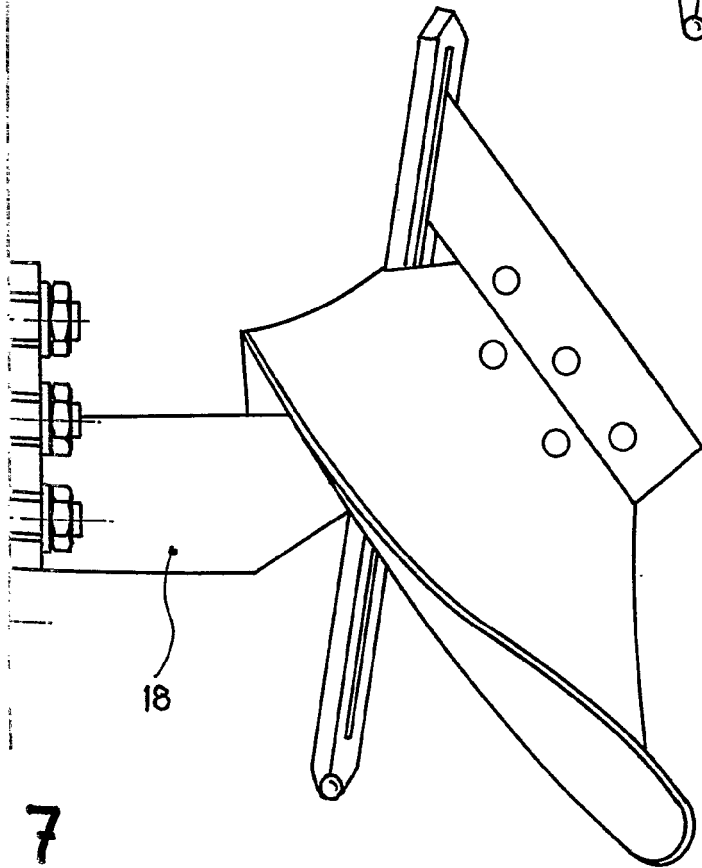
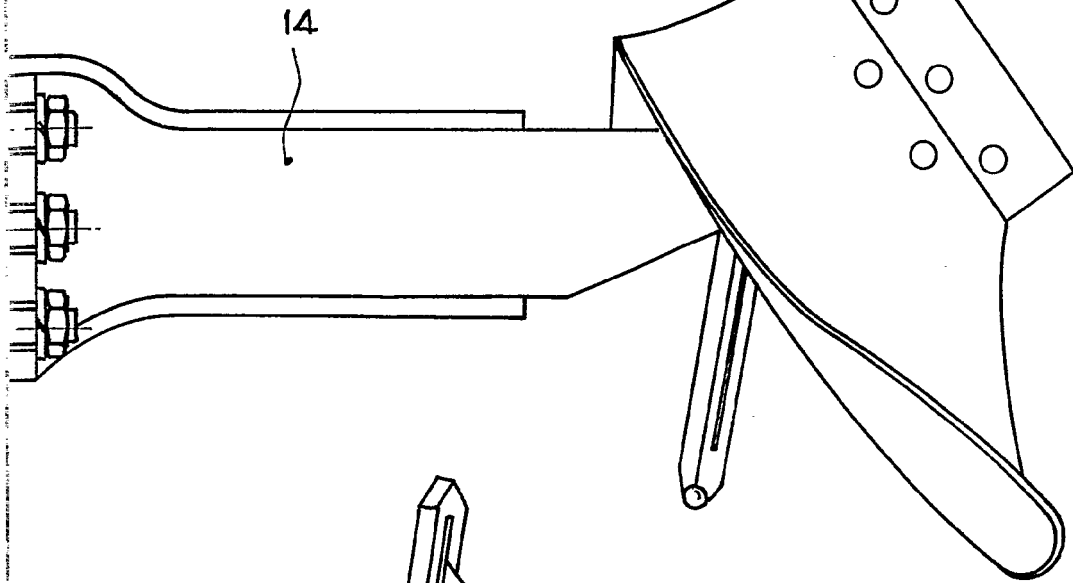
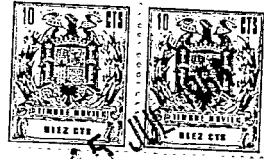
*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

Fig. 7



302 30

Madrid, 15 JUL 1964  
CARLOS BALLESTERO  
P.P.