

385556

1316



385556

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A. 01</u>
GRUPO <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN CABEZALES DE VOLTEO PARA ARADOS

Solicitantes : D. Perpetuo AGUIRRE SAGARDEY
D. Angel AGUIRRE SAGARDEY
D. Jesús AGUIRRE SAGARDEY

Nacionalidad : Española

Residencia : Carretera de Zaragoza s/nº TAFALLA Navarra

Inventores : Los propios solicitantes.

385556

MEMORIA DESCRIPTIVA

13/17



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en cabezales de volteo para arados, y más concretamente, a un cabezal de arado reversible semiautomático.

5 El funcionamiento de este aparato es totalmente distinto al de los conocidos en el mercado, con una absoluta garantía funcional, gran resistencia al desgaste y con todas sus piezas intercambiables.

10 Estas y otras ventajas más se derivan de la lectura de la presente memoria, para cuya mejor comprensión se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de los varios que caben dentro del cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. En los referidos dibujos:

La fig. 1 muestra una vista del conjunto del cabezal en posición de trabajo.

15 La fig. 2 es una vista del conjunto del cabezal en posición del recorrido vertical, listo para iniciar el volteo.

La fig. 3 muestra el conjunto del cabezal en el final del recorrido del volteo.

La fig. 4 muestra el cabezal después de volteado.

20 La fig. 5 muestra el sistema de varilla y volteador con cuerpo de niveladores.

25 De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, se dispone de un cuerpo (1) en el que se alojan los mecanismos de conversión de las fuerzas efectuadas por el mecanismo elevador del tractor y el tercer punto o brazo central que, colocado convenientemente y a una altura adecuada, hace que una pieza (2) del mecanismo de conversión, se deslice en descenso vertical sobre el cuerpo del cabezal dando salida a un diente (A) de fijación alcanzando un final o tope (B). Llegado a dicho tope se
30 inicia un giro de inclinación del mecanismo volteador y del arado; este giro se efectúa sobre el apoyo de unas manguetas (C)

sustentadas a los brazos elevadores del tractor, y sobre un eje (3) de sustentación del mecanismo volteador y el brazo central que se sujeta a una pieza (4) creada para este fin.

35 Además del tope (3) o final del descenso vertical, se dispone de otro tope (5) graduable a voluntad, presentado por un husillo fileteado con una manetilla de mando.

40 El mecanismo de volteo se halla dotado de un resorte (6) cuya finalidad es ejercer presión contraria a la gravedad para que dicho mecanismo se mantenga en posición vertical y con el antes citado diente (A) incrustado en un orificio rectangular previsto en el cuerpo del cabezal.

45 La pieza (2) antes citada, del mecanismo de conversión, tiene un agujero (D) rasgado, que atraviesa dicha pieza para dejar paso a un eje (3) sobre el que hace el giro y apoyo. La parte más baja consta de otro agujero (D) pasante y fileteado, para roscar un vástago (5) fileteado. A un lado lleva una perforación pasante (E) para dar paso a un eje que sujeta un brazo (7). En el centro se halla situado un eje (F) en el cual se engancha un resorte (6) ya antes mencionado. Del centro hacia adelante se dispone una perforación (G) pasante que se hace coincidir con otros dos agujeros del cuerpo del cabezal para dar paso entre dichos agujeros a un pasador o varilla que, una vez colocada, inmoviliza el movimiento del volteador. En sentido opuesto existe otro agujero pasante (H) 55 cuya finalidad es dar paso a un eje para sujeción de una pieza (8) del gancho. En la parte superior, presenta un saliente macizo, cuadrangular, que es antes llamado diente (A) el cual, alojado en su hueco correspondiente hace que el arado trabaje normalmente. En la parte anterior, y de manera entrante, se aloja la antes citada pieza (4) mediante dos secciones cilíndricas que arrancan a 60 cada lado en los extremos opuestos y a un sólo centro. Estas secciones se alojan en sus correspondientes asientos (I) de forma cilíndrica.

385556



65 En la parte media del cuerpo del cabezal, se halla situado un taco (R) de limitación de giro del mecanismo de volteo.

En la base del cabezal, se dispone de un orificio cilíndrico (J) pasante, en el cual se aloja justamente una barra (9) del arado, que lo atraviesa en toda su longitud. En la parte anterior y a ambos lados, existe un orificio (K) que atraviesa la base del arado y la barra (9) antes citada para fijarla al cuerpo del cabezal, mediante un pasador.

70 En un lateral del cuerpo, éste presenta un soporte (M) de cerrojo, atravesado por un cerrojo de sección cuadrangular y cilíndrica. Presenta una perforación (L) que lo atraviesa. En su parte central lleva un resorte (11) encargado de hacer desplazar el cerrojo hacia fuera.

75 Se dispone de una palanca (22) extractora que va acoplada al cerrojo y coincidiendo con una perforación (M); se sujeta con un casquillo pasante y un tornillo. Dicha palanca hace apoyo sobre un saliente (Ñ) inclinado hacia abajo, y sobre otro (N) cuadrangular, de tal manera que dicha palanca está guiada en todo su desplazamiento.

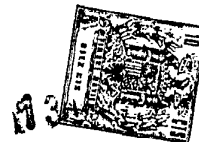
80 La base está compuesta por dos superficies planas por ambos lados (base, ref. "S") y de forma cilíndrica en tres cuartas partes y una cuarta parte en forma de saliente, que la constituyen tres líneas rectas con una prolongación hacia atrás. Sobre esta prolongación se asienta el cuerpo del cabezal con dicha base.

85 En el centro de la base se aloja un bulón (12) de tiro, En forma de círculo y convenientemente distanciados, se hallan varios agujeros pasantes que sirven para colocar unos topes y evitar el exceso de oscilación lateral. En la parte anterior se halla una perforación pasante para alojar un tornillo (13) que une la base con un soporte (O) de ajuste, separados por un casquillo. Aparte de unir la base con el soporte, está previsto el poder sacar dicho tornillo para solucionar una posible reparación.

90

95

385556



en la barra de tiro (14).

100 A dicha barra de tiro (14) se le dotan dos piezas (15) fijadas por tornillos que abrazar la barra en todo su contorno con el fin de asegurar el perfecto funcionamiento, pudiéndose desmontar ambas piezas con facilidad para poder desmontar la antes citada barra (14) de la base (S) del cuerpo del cabezal.

105 La varilla de volteo (18) está constituida por dos cuerpos que se roscan de manera que se puedan separar a voluntad y siempre que el mecanismo volteador lo exoja. Dicha varilla va unida a una pieza saliente (16) que se une al cuerpo (17) del arado; en la parte más estrecha de esta pieza se dispone un orificio (T) para dar paso al eje que sujeta la varilla (18) de volteo y al brazo (7) antes citado

110 El cuerpo de niveladores de que se dispone, (19) lleva dos orificios (P) pasantes, sesgados, y con una ligera curvatura, por los cuales se deslizan unos niveladores (20). En la parte superior e inferior y en ambos lados, presenta cuatro orificios (Q) pasantes y sesgados, formando dos líneas rectas paralelas, y tienen por objeto facilitar en todo momento el desplazamiento de los husillos de los niveladores, habiéndose previsto un taco (21) cuadrangular para fijar el nivelador al cuerpo de niveladores (19) y dar paso al fileteado del husillo, yendo los dos orificios en distinto lado, y uno junto a otro, pero sin llegar a tocarse.

115 Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización como sean posibles, sin que se altere su esencia, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de tamaños, formas y materiales adecuados, sin limitación.

- - - - -

385556



125 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes

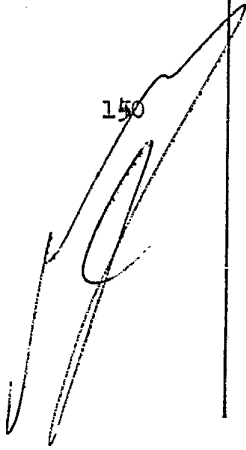
REIVINDICACIONES

130 1 - Perfeccionamientos en cabezales de volteo para arados, y más concretamente, en cabezal de arado reversible, semiautomático, caracterizado por consistir en un cuerpo en el que se alojan los medios de conversión de las fuerzas efectuadas por el mecanismo elevador del tractor y el tercer punto o brazo central que, colocado convenientemente y a una altura adecuada, hace que una pieza determinada, del mecanismo de conversión, se deslice en descenso vertical sobre el cuerpo del cabezal, dando salida a un diente de fijación, alcanzado un final o tope dispuesto al efecto.

140 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1 caracterizados porque llegado a dicho tope, se inicia un giro de inclinación del mecanismo volteador y del arado, cuyo giro se efectúa sobre el apoyo de unas manguetas sustentadas a los tres brazos elevadores del tractor, y sobre un eje de sustentación del mecanismo volteador, y el brazo central, que se sujeta a una pieza creada para este fin.

145 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque además del tope o final de descenso vertical, se dispone de otro tope graduable a voluntad, constituido por un husillo con una mangueta de mando.

150 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque el mecanismo de volteo se halla dotado de un resorte cuya finalidad es ejercer presión contraria a la gravedad para que dicho mecanismo se mantenga en posición vertical y con el diente, antes citado, incrustado en un orificio rectan-





155

gulae previsto en el cuerpo del cabezal.

160

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque la pieza, antes citada, del mecanismo de conversión, tiene un agujero rasgado que la atraviesa, para dejar paso a un eje sobre el que hace giro y sienta apoyo; y la parte más baja consta de otro agujero pasante y fileteado que recibe un vástago roscado; llevando a un lado una perforación pasante para dar paso a un eje que sujeta un brazo saliente.

165

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque en el centro de la pieza que se describe se sitúa un eje en el cual engancha un resorte.

170

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque del centro hacia adelante se dispone una perforación pasante, que se hace coincidir con otros dos agujeros del cuerpo del cabezal, para dar pase, entre dichos agujeros, a un pasador o varilla que, una vez colocado, inmoviliza el movimiento del volteador.

175

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque en sentido opuesto, existe otra perforación pasante para dar paso a un eje, para la sujeción de la pieza del gancho.

180

9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizados porque la pieza que se describe presenta un saliente macizo, cuadrangular, consistente en un diente, ya antes mencionado, el cual, alojado en su hueco correspondiente, hace que el arado trabaje normalmente; y en la parte anterior, y de forma entrante, se aloja la pieza antes citada, mediante dos secciones cilíndricas que arrancan a cada lado, en los extremos opuestos, y hacia un sólo centro, alojándose estas secciones en sus correspondientes asientos cilíndricos.

185

10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizados porque en la parte media del cuerpo del cabezal

38555613



se dispone un taco para limitación del giro del mecanismo de volteo.

190

11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizados porque en la base del cabezal se dispone de un orificio cilíndrico pasante, en el que se aloja una barra del arado, que lo atraviesa en toda su longitud y en la parte anterior, y a ambos lados, existe un orificio que atraviesa la base del arado y la barra antes citada, para fijarla al cuerpo del cabezal, mediante un pasador.

195

12 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 11 caracterizados porque en un lateral del cuerpo que se describe, se dispone un soporte de cerrojo, atravesado por un cerrojo de sección cuadrangular y cilíndrica, presentando una perforación que lo atraviesa, y en su parte central lleva un resorte encargado de hacer desplazar el cerrojo hacia fuera.

200

205

13 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 12 caracterizados porque se dispone de una palanca extractora que va acoplada al cerrojo y coincidiendo con una perforación, sujetándose con un casquillo pasante y un tornillo; haciendo apoyo dicha palanca sobre un saliente inclinado hacia abajo y sobre otro cuadrangular, de tal manera que dicha palanca está guiada en todo su desplazamiento.

210

14 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 13 caracterizados porque la base está compuesta por dos superficies planas por ambos lados y de forma cilíndrica, en tres cuartas partes, y la cuarta parte formando un saliente, constituyéndola tres líneas rectas con una prolongación hacia atrás, sobre cuya prolongación se asienta el cuerpo del cabezal, con dicha base.

215

15 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 14 caracterizados porque en el centro de la base se aloja un bujón de tiro; y en forma de círculo y convenientemente distanciados, se disponen varios agujeros que sirven para colocar unos topes y evitar el exceso de oscilación lateral.

385556

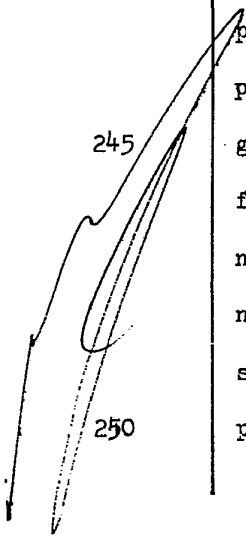


220 16 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 15
 caracterizados porque en la parte anterior de esta pieza se halla una
 perforación pasante para alojar un tornillo que une la base con
 un soporte de ajuste, separados por un casquillo; y aparte de unir
 la base con el soporte citados, se tá previsto el poder sacar dicho
 tornillo para poder solucionar una posible reparación en la barra
 225 de tiro.

230 17 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 16
 caracterizados porque a dicha barra de tiro de la dota de dos pie-
 zas fijadas por tornillos, que abrazan la barra en todo su contor-
 no a fin de asegurar el perfecto funcionamiento, pudiéndose des-
 montar ambas piezas con facilidad, para desmontar, también, la an-
 tes citada barra de la base del cuerpo del cabezal.

235 18 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 18
 caracterizados porque se dispone una varilla de volteo formada
 por dos cuerpos que se roscan y se pueden separar a voluntad, y
 siempre que el mecanismo volteados lo exija; yendo esta varilla
 unida a una pieza saliente que se une al cuerpo del arado; y en
 la parte más estrecha de esta pieza se dispone un orificio para
 dar paso al eje que sujeta la varilla de volteo y el brazo antes
 citado.

240 19 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 18
 caracterizados porque se dispone de un cuerpo de niveladores que
 lleva dos orificios pasantes, sesgados, y con una ligera curvatura
 por cuyos orificios deslízanse unos niveladores; y en la parte su-
 perior y a ambos lados, presenta cuatro orificios pasantes y ses-
 gados formando dos líneas rectas paralelas, teniendo por objeto
 245 facilitar en todo momento el desplazamiento de los husillos de los
 niveladores, habiéndose previsto un taco cuadrangular que fija el
 nivelador al cuerpo de niveladores y da paso al fileteado del hu-
 sillo; yendo los dos orificios en distinto lado, uno junto al otro
 250 pero sin llegar a tocarse.





385556,3

20 - PERFECCIONAMIENTOS EN CABEZALES DE VOLTEO PARA ARADOS.

Todo según se describe en esta memoria que consta de diez hojas foliadas y escritas por una cara, con un total de doscientas cincuenta y cinco líneas y dibujos anexos.

255

Madrid 13 noviembre 1970

p.a.

395556

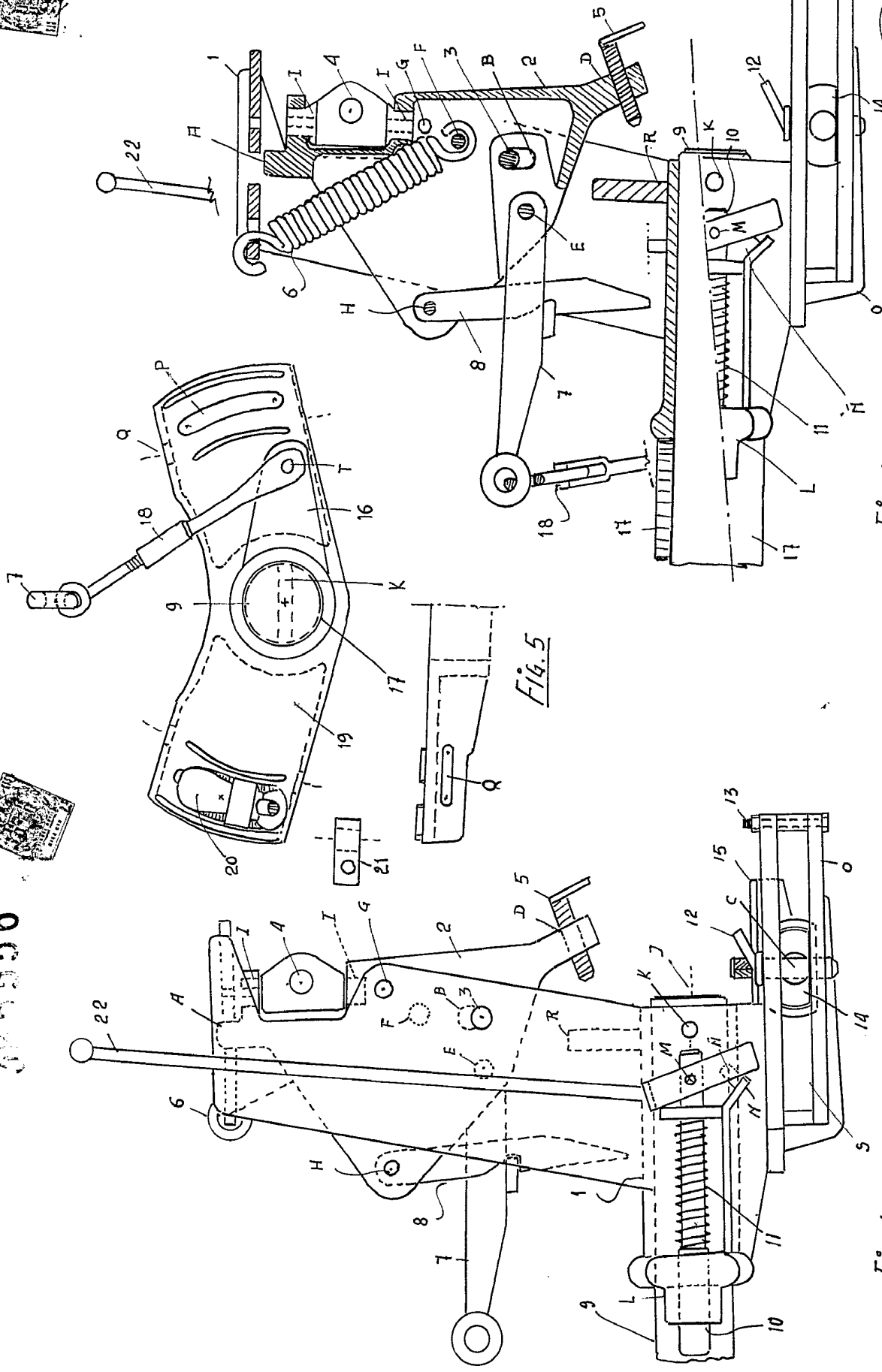


Fig. 1

Fig. 2

325556

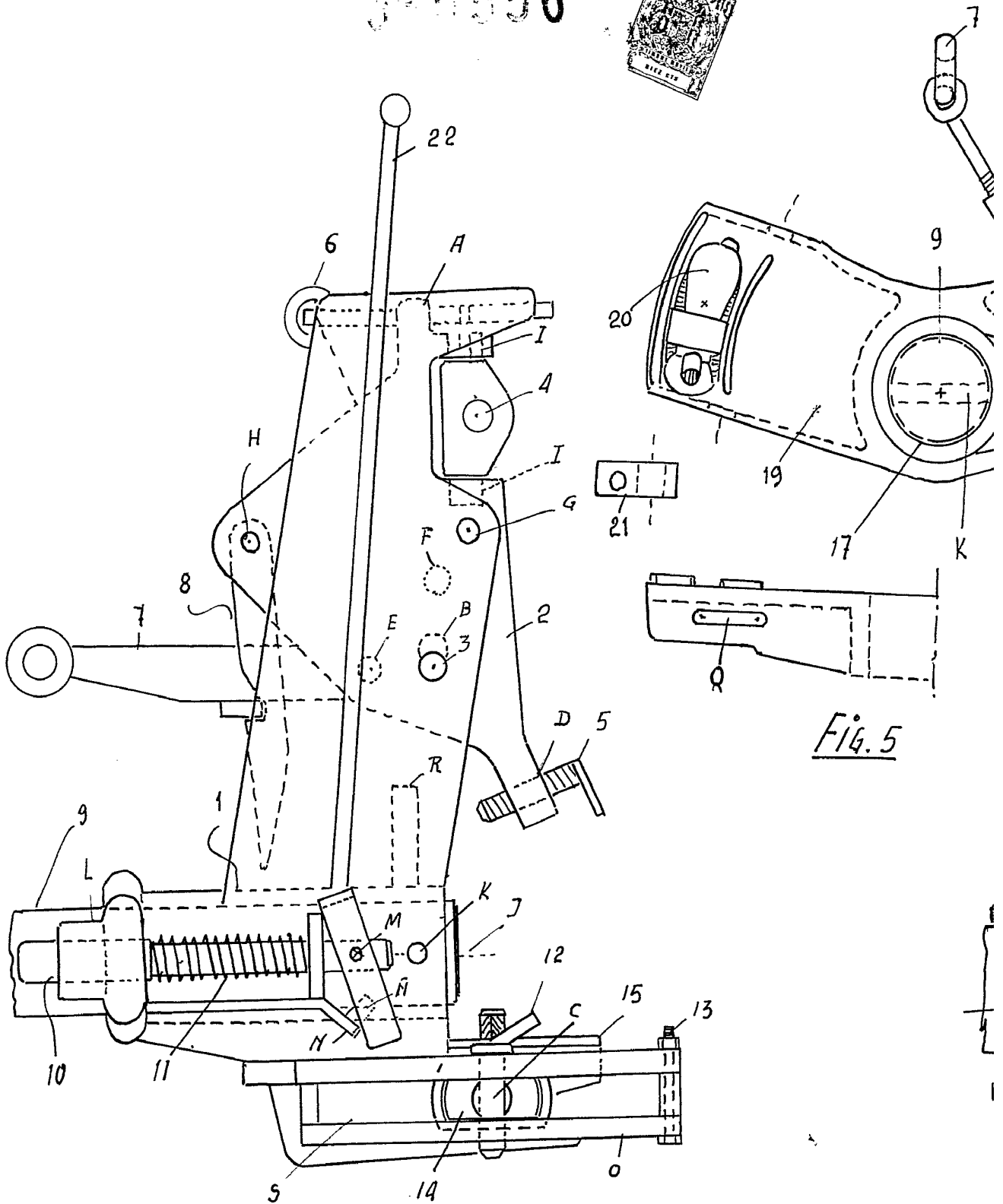
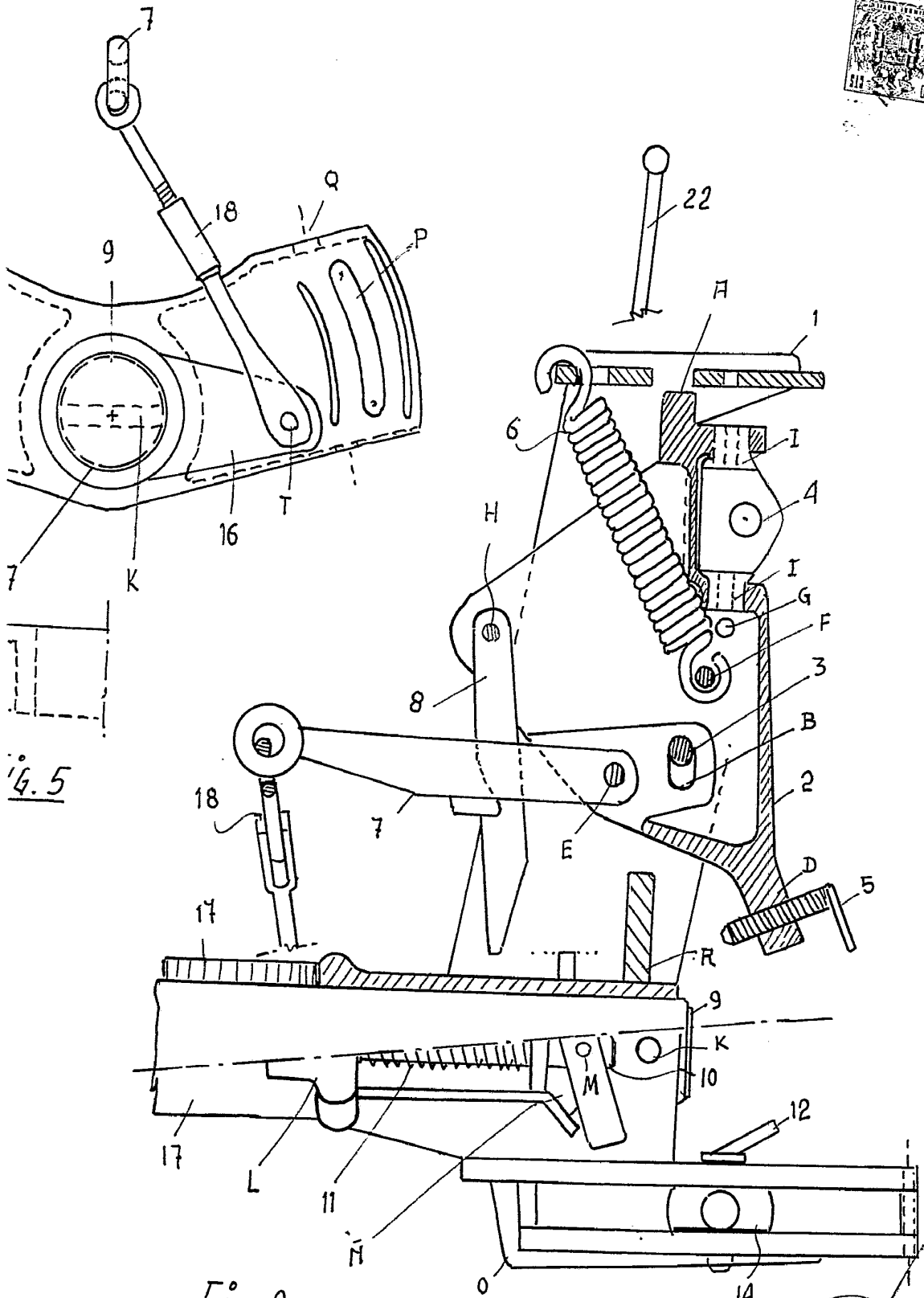


Fig 1

Fig. 5

ESCALA VARIABLE



4.5

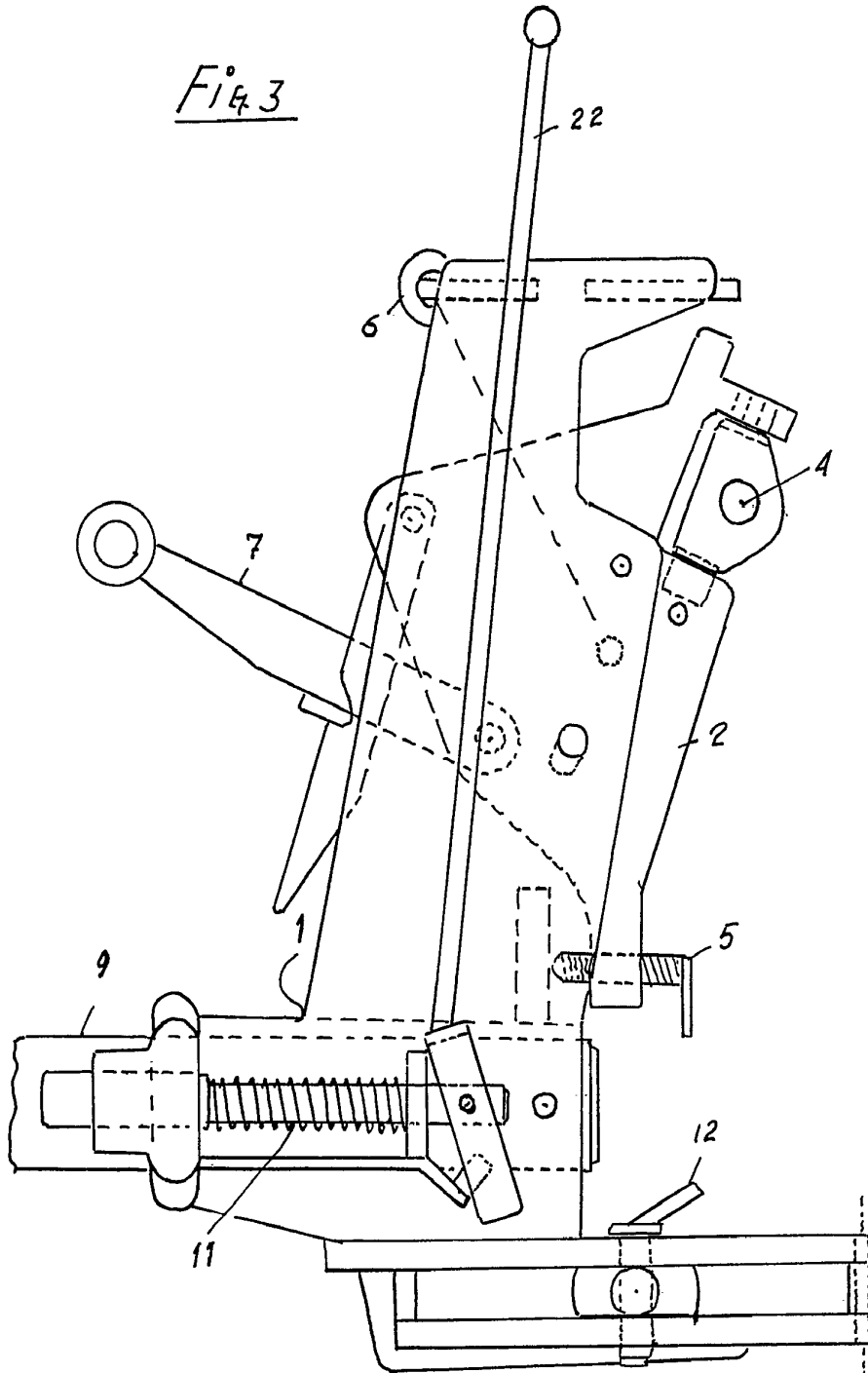
Fig. 2

MADRID 13 NOVIEMBRE 1910

385556



Fig. 3



ESCALA VARIABLE

MADRID 10 NOVEMBRE 1970

385556

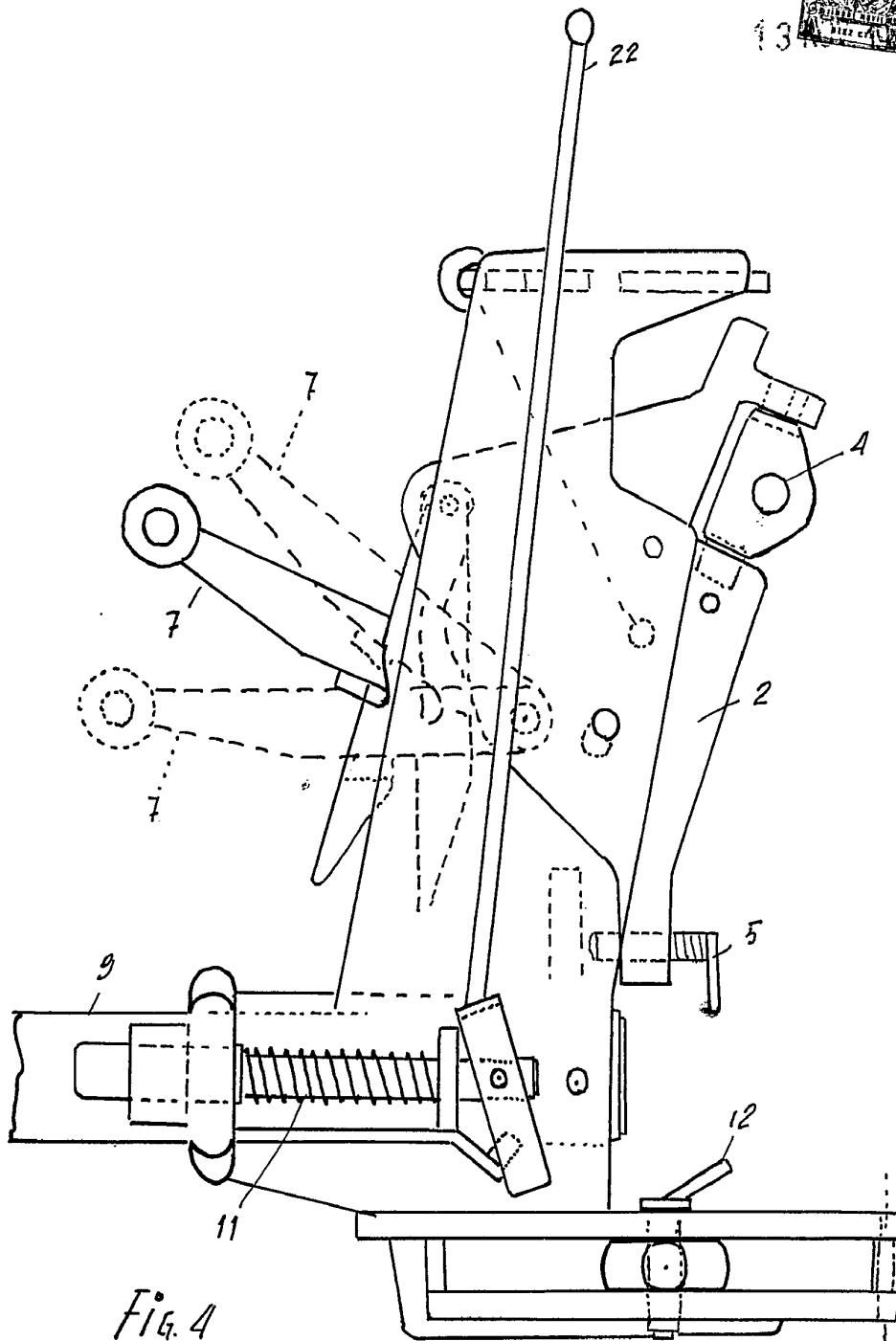


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

MADRID 13 NOVEMBRE 1910