

| | |
|-------|-----------|
| FECHA | 602F 3/96 |
| | |
| | |

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

436736

Solicitante: POCLAIN

Domicilio: 60330 LE PLESSIS BELLEVILLE, Francia.

Enunciado: MAQUINA DE OBRAS PUBLICAS.

Prioridad: De la solicitud de patente francesa
Nº 74 13944 del 22 de Abril 1974

TR

Se conocen ya máquinas que están provistas de un brazo en los dos extremos del cual, o en un extremo del cual, están dispuestas de manera permanente dos herramientas de trabajo.

5 El diseño del equipo de trabajo de dichas máquinas es frecuentemente complejo.

El invento pretende paliar este inconveniente proponiendo una disposición particular que emplea solamente un brazo sencillo provisto de manera clásica de dos zonas de acoplamiento, que sirven una para unir el brazo a un soporte, un bastidor u otro brazo, mientras que la otra zona sirve para sujetar una herramienta de trabajo u otro brazo. De acuerdo con el invento, cuando dicho brazo está articulado por una de éstas zonas en un bastidor, permite realizar un primer trabajo dado, mientras que cuando está articulado en dicho bastidor por la otra zona, es posible realizar otro trabajo diferente del primero.

15

Por tanto, el objeto del invento consiste en una máquina constituida por:

20

- un bastidor,
- un brazo,
- dos emplazamientos de articulación distintos, dispuestos en dicho bastidor para acoplar dicho brazo con este bastidor,

25

- y un órgano de reglaje de la posición relativa de

este brazo con relación a éste bastidor.

5 El brazo incluye dos acoplamientos distintos que corresponden, uno de ellos a uno de dichos dos emplazamientos de articulación y a la realización de un trabajo determinado, y el otro al otro emplazamiento de articulación y a la realización de otro trabajo determinado, estando los dos emplazamientos fijos con relación al bastidor.

10 El brazo está ventajosamente provisto de dos ejes de articulación que corresponden, uno al emplazamiento del bastidor, y el otro al otro emplazamiento de dicho bastidor, siendo la distancia que separa éstos dos ejes igual a la distancia que separa un emplazamiento del otro emplazamiento.

15 Además, es preferible que el brazo esté provisto de un tercer eje, distinto de los dos primeros ejes y que, en cooperación con uno de dichos dos ejes, permite solidarizar con dicho brazo un brazo auxiliar y montar el conjunto de los dos brazos de modo que pueda pivotar con relación al bastidor por medio del otro de dichos ejes susodichos.

20 Finalmente, el órgano de reglaje está conectado permanentemente entre el bastidor y el brazo en unos emplazamientos de estos dos elementos invariables con relación al elemento en cuestión.

25 El invento podrá entenderse mas claramente leyendo la descripción que sigue de un modo de realización que se da a continuación a título de ejemplo y en la cual podrán verse

igualmente unas características secundarias del invento así como sus ventajas.

Se entiende que la descripción y los dibujos se dan solamente a título indicativo y no limitativo.

5

Se hará referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado de una máquina de acuerdo con el invento, en una configuración que corresponde a una primera utilización;

10

La figura 2 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 1;

La figura 3 es otra vista en alzado de la misma máquina en otra configuración que corresponde a una segunda utilización; y

15

La figura 4 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3.

La máquina representada tanto en la figura 1 como en la figura 3 incluye un bastidor 1 provisto de ruedas 2. Unas columnas 3, solidarias del bastidor 1, están provistas de un orificio 4 que permite la introducción de un eje de articulación de brazo, mientras que un conjunto de cilindro y émbolo hidráulico 5 está articulado permanentemente en las columnas 3 por medio de ejes 6, y en dicho brazo por medio de ejes 7.

20

En la figura 1, se ve que el brazo está dispuesto en

25

8a y está constituido por dos elementos de brazo solidario gracias a una traviesa inferior 9a. Estos elementos de brazo están articulados en el bastidor 1 alrededor de ejes 10 que atraviesan unos orificios 11a formados en uno de los extremos de cada uno de dichos elementos de brazo, y unos orificios 16 formados en el bastidor 1. Unos orificios 12a están formados en la otra extremidad de cada elemento de brazo y permiten la introducción de ejes 13 de suspensión de una cuchara de transporte de materiales 14.

En la figura 3, se ve que el brazo está ahora situado en 8b, ya que su traviesa se ha situado en 9b y los orificios formados en sus extremos en 11b y 12b. En esta otra utilización, ya no se trata de maniobrar la cuchara de transporte 14, sino cargar un material en un cangilón 15. El brazo 8b ya no está articulado en el bastidor 1 en el emplazamiento de los orificios 16, sino en las columnas 3 por medio de unos ejes 17 que atraviesan los orificios 12b, y los orificios 4 formados en dichas columnas.

Otro brazo 19 provisto de dos elementos de brazo unidos por una traviesa 20 es solidario del brazo 8b, gracias a unos ejes 21 y 22 que penetran respectivamente en los orificios 11b del brazo 8b y en unos orificios 23b formados también en el brazo 8b y en la traviesa 9b. El cangilón, articulado en el brazo 19 alrededor de unos ejes 24, está provisto de un balancín de accionamiento 25, estando un con-

junto de cilindro y émbolo hidráulico 26 conectado entre el brazo 19 y este balancín 25.

5 Se observará que la distancia \underline{d} que separa los orificios 4 de las columnas 3 y 16 del bastidor, es igual a la distancia que separa los orificios $\underline{11a}$ y $\underline{12a}$ del brazo $\underline{8a}$.

10 La ventaja de la disposición descrita es evidente. Ya que se han previsto dos emplazamientos de articulación diferentes (orificios 4 y 16) del brazo $\underline{8a}$ ($\underline{8b}$) con relación al bastidor 1, pueden realizarse dos tipos de trabajos enteramente diferentes, tales como el transporte de materiales por la cuchara 14 y operaciones de excavación con el cangilón 15, todo ello utilizando un solo brazo.

15 Además, cuando la distancia \underline{d} que separa los orificios $\underline{11a}$ y $\underline{12a}$ es igual, como en el ejemplo representado, a la distancia que separa los ejes 4 y 16, se facilita mucho el cambio de la articulación del brazo $\underline{8a}$ en el bastidor en el emplazamiento de los orificios 16 para situarla en las columnas en el emplazamiento de los orificios 4. En efecto, utilizando el conjunto de cilindro y émbolo hidráulico 5, basta con situar en coincidencia los orificios $\underline{11a}$ y 16 por una parte, $\underline{12a}$ y 4 por otra parte, e introducir en éstos orificios los ejes 10 y 17 correspondientes o por el contrario extraerlos de estos orificios.

25 Finalmente, el hecho de conservar el conjunto de cilindro y embolo hidráulico 5 conectado permanentemente con

las columnas 3 por medio de los ejes 6 y con el brazo por medio de los ejes 7 facilita todavía más la utilización de la máquina.

5 Una aplicación del invento consiste en la realización de una máquina de usos múltiples, que puede adaptarse inmediatamente a cada una de sus utilidades.

10 El invento no se limita a la realización que acaba de ser descrita, sino que por el contrario cubre todas las variantes que podrían ser introducidas sin salir de su marco ni de su espíritu.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 15 1.- Máquina de obras públicas constituida por:
- un bastidor (1),
 - un brazo (8a o 8b),
 - dos emplazamientos de articulación distintos (16 y 4) dispuestos en dicho bastidor (1) para acoplar dicho brazo con este bastidor,
 - 20 - y un órgano de reglaje (5) de la posición relativa de este brazo con relación a este bastidor,
 - caracterizada porque el brazo incluye dos acoplamientos distintos (11a y 12b) que corresponden el uno (11a) a uno (16) de dichos dos emplazamientos de articulación y a la
 - 25 realización de un trabajo determinado (14), el otro (12b)

al otro emplazamiento de articulación (4) y a la realización de otro trabajo determinado (15), y porque los dos emplazamientos (16 y 4) son fijos con relación al bastidor (1)

5 2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el brazo (8a) está provisto de dos ejes de articulación (10 y 17) que corresponden, el uno (10) al emplazamiento (16) del bastidor (1), el otro (17) al otro emplazamiento (4) de dicho bastidor, mientras que la distancia (d) que separa dichos dos ejes es igual a la distancia que separa el emplazamiento susodicho de dicho otro emplazamiento.

10 3.- Máquina según la reivindicación 2, caracterizada porque el brazo (8b) incluye un tercer eje (22) distinto de dichos dos ejes y que, en cooperación con uno (21) de dichos dos ejes, permite solidarizar con dicho brazo (8b) un brazo auxiliar (19) y montar el conjunto de los dos brazos (8b y 19) de manera pivotante con relación al bastidor (1) por medio del otro (17) de dichos dos ejes.

15 4.- Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada porque, de manera conocida, el órgano de reglaje (5) está conectado permanentemente entre el brazo y el bastidor en unos emplazamientos (6 y 7) de estos dos elementos, invariables con relación al elemento en cuestión.

20

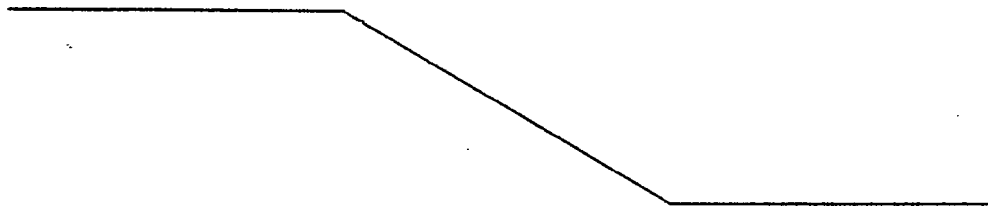


Fig. 1

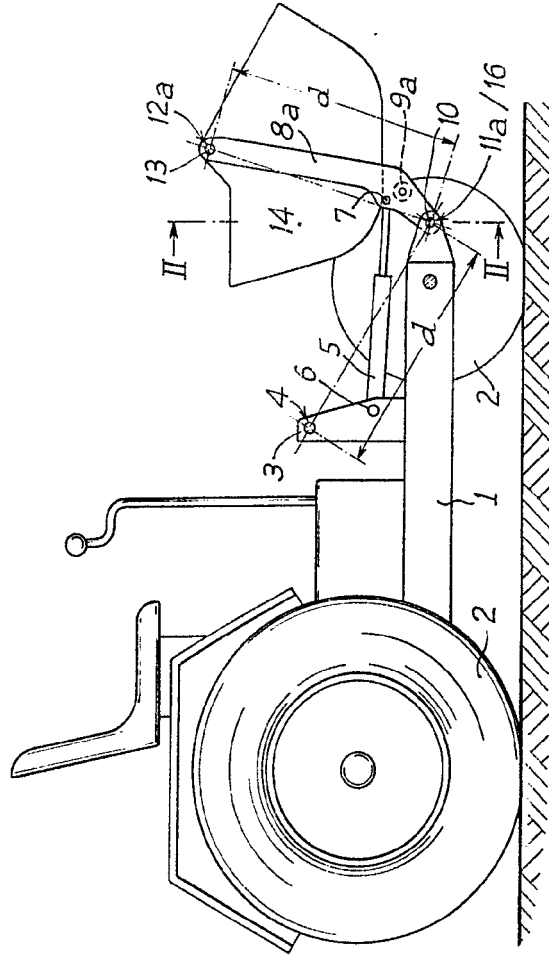
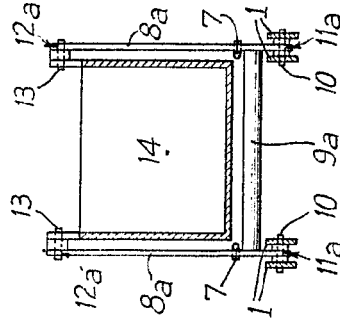


Fig. 2



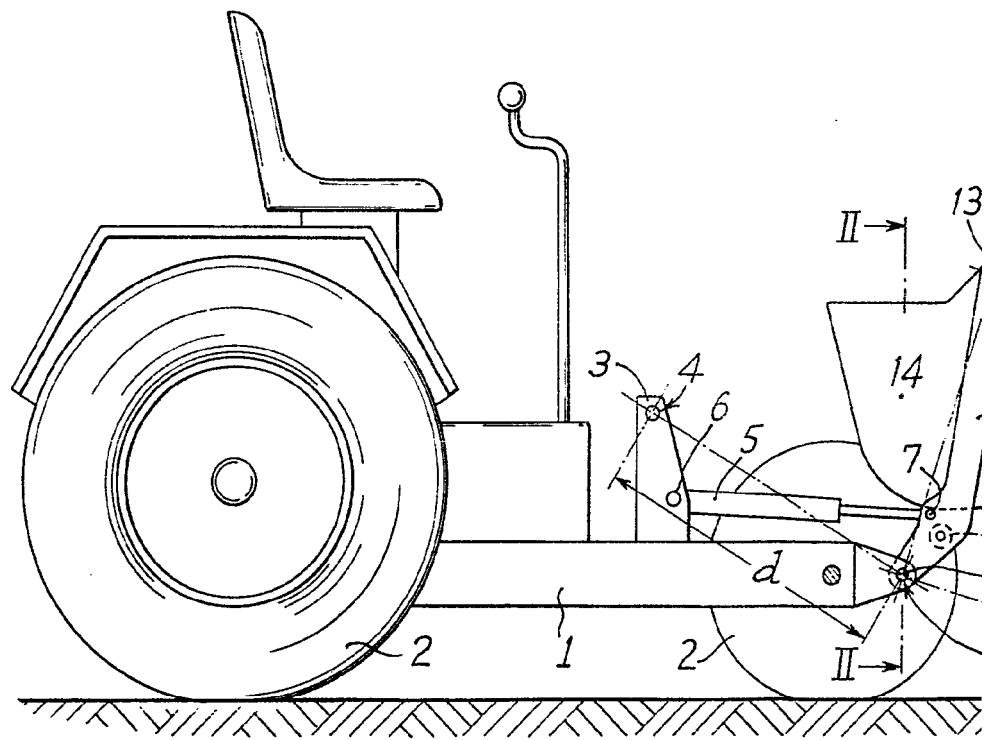
ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de Abril 1.977

BERNARDO UNGUI

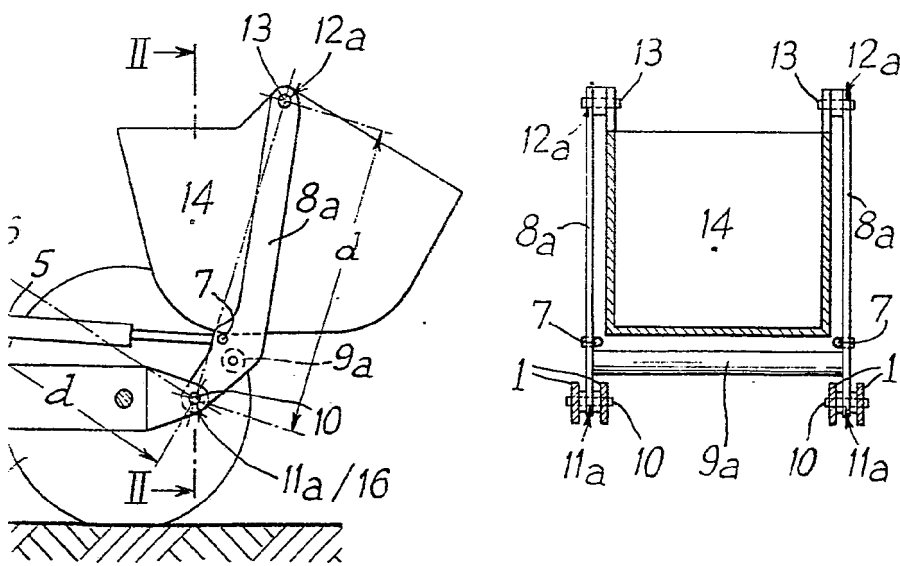
P.º 2.

Fig. 1



.1

Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de Abril 1.975

BERNARDO UNGRIA

P.D.

FIG. 3

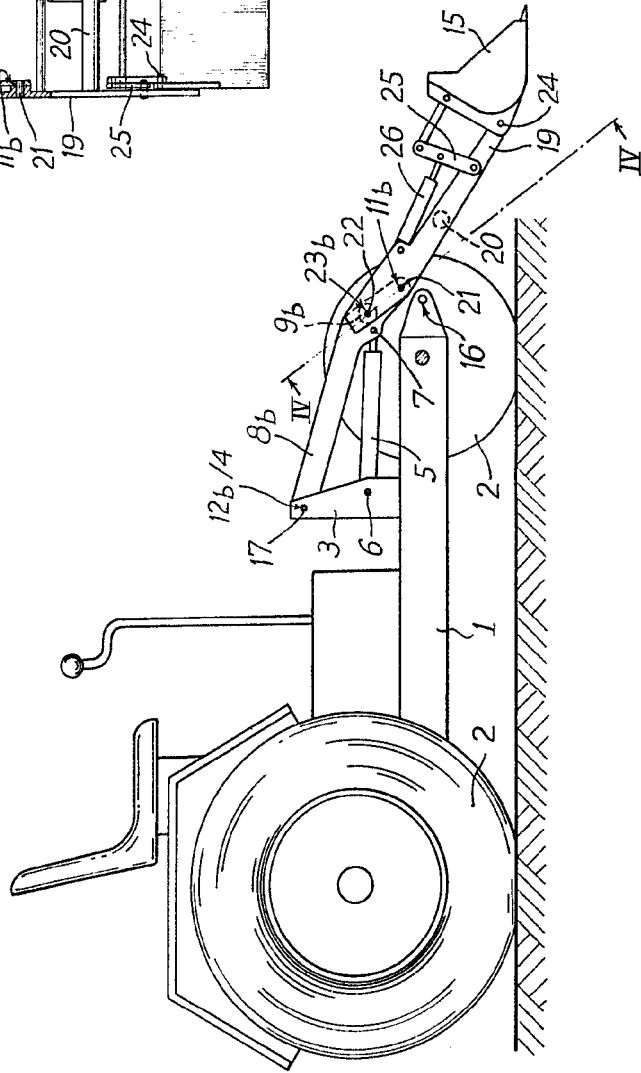
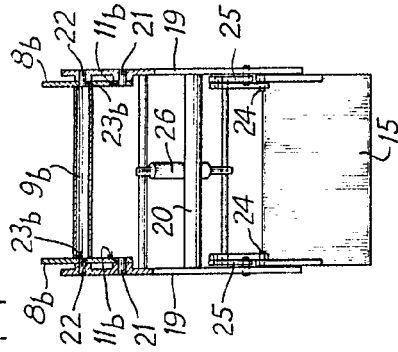


FIG. 4



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 18 de Abril 1.925
 BERNARDO UGUEA
 P.F.

Fig. 3

