

203123

Int. Cl. B66c - 9 MAY 1964
CINCO CTS

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de AUTOMÓVILES UTILITARIOS, S. A., entidad española, domiciliada en Manresa (Barcelona); carretera de Vic, Km. 2,8, por "CARRETILLA VOLQUETE CON ELEVACIÓN DE CARGA":

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una carretilla volquete dotada de medios de elevación de la carga, que permite descargar a una altura normal y a una altura más elevada, por ejemplo dentro de la caja de un camión, vagón o vehículo similar.

En construcción son conocidas carretillas volquete autopropulsadas, que resultan de suma utilidad para el transporte de materiales diversos, como cemento, arena, grava, y otros similares.

10.

No obstante, la utilización de tales carretillas

203123

- 9 MAY 1974



queda sensiblemente mermada cuando es preciso descargar el material en un lugar elevado, como puede ser la caja de un camión o vehículo, o en una tolva de una máquina convencional.

5. Para evitar este inconveniente, se ha ideado la carretilla volquete con elevación de carga objeto de la invención, cuya constitución sencilla y de fácil maniobra, la convierte en una máquina auxiliar de transporte de gran efectividad.

10. Dicha carretilla volquete se caracteriza esencialmente por el hecho de que consta de dos pares de guías situadas superpuestas las de cada par, a ambos lados del vehículo, una de las cuales de cada par es solidaria del bastidor de la carretilla, en tanto que la otra forma parte

15. de un bastidor independiente sobre el cual está montado el volquete oscilante. Las guías de cada par quedan reunidas mediante sendos pares de palancas articuladas a tijera. Uno de los extremos de las palancas está articulado a una de las guías, en tanto que el opuesto es portador de

20. rodamientos desplazables en la otra guía del mismo par. En una de las palancas de cada par está articulado un extremo de un cilindro fluodinámico, articulado por el extremo opuesto al bastidor fijo de la carretilla. Por otra parte, en cada una de las guías que forman parte del bastidor móvil

25. portador del volquete oscilante, está articulado un extremo de sendos cilindros fluodinámicos, cuyos extremos opuestos están articulados al volquete.

Más concretamente, las guías de elevación y las



3723

palancas articuladas a tijera, al igual que los cilindros de accionamiento, forman juegos simétricos, situados preferentemente por la cara interna del bastidor de la carretilla.

5. Los cilindros de accionamiento del volquete están articulados a sendos brazos solidarios del bastidor correspondiente, que se elevan del mismo y se dirigen hacia el exterior.

10. Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

15. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado lateral de la carretilla, en posición de reposo, apareciendo el bastidor parcialmente seccionado; la figura 2 es una vista similar a la anterior, si bien el volquete está en posición de iniciar el vuelco; la figura 3 es una vista similar a las dos anteriores, pero con el bastidor del volquete elevado y en posición de vuelco; la figura 4 es una sección a mayor escala según el plano IV de la figura 1; la figura 5 es una vista similar a la anterior, si bien el bastidor del volquete está iniciando su levantamiento; la figura 6 es una sección a mayor escala por el plano VI de la figura 1; y la figura 7 es una vista similar a la anterior pero en movimiento correspondiente a la posición de la figura 5.

La carretilla volquete con elevación de carga descrita consta en los dibujos de un bastidor -1-, dotado



de ruedas -2-, motor -3- y asiento -4- para el conductor.

5. El bastidor -1- comporta sendas guías acanaladas -5- a cada lado, abiertas por la cara interna, en cuyo extremo anterior están articulados uno de los extremos de dos brazos -6-, alrededor de ejes -7-. El otro extremo de los brazos -6- está dotado de un rodamiento -8-, guiado en el interior de una guía acanalada -9-, situada a cada lado del vehículo, abierta también interiormente y en posición superpuesta y paralela a la guía -5- del lado correspondiente.

10. En el extremo anterior de la guía -9- está articulado otro brazo -10-, alrededor de -11-, cuyo extremo opuesto es portador de un rodamiento -12- deslizable a lo largo de la guía inferior -5-. Cada uno de los brazos -6- está articulado a tijera alrededor del eje -13- con el brazo correspondiente -10-. Los brazos -6- de uno y otro lado se hallan arriostrados mediante las barras -14- y los brazos -10- por medio de las barras -15-.

15. Debajo del bastidor general -1- sobresalen sendos soportes -16- a cada lado, en los cuales está articulado un extremo de un cilindro fluodinámico -17-, cuyo extremo opuesto está articulado a una oreja -18- que es solidaria de cada brazo -6-.

20. De las guías -10- se elevan unos brazos inclinados -19-, que sobresalen frontalmente, en cuyo extremo saliente está articulado en posición oscilante alrededor de -19a- un volquete -20-. A cada lado del volquete y en puntos opuestos a los -19a-, están articulados los extre-

25.

-203123

-9



mos de unos cilindros fluodinámicos -21-, cuyos extremos o puestos están articulados a orejas -22- solidarias de las guías -9-.

5. De acuerdo con los componentes descritos, el funcionamiento de la carretilla volquete es el siguiente: A partir de una posición de reposo ilustrada en la figura 1, el bastidor móvil formado por las guías -9- se halla abatido sobre el bastidor inferior formado por las guías -5-, y los brazos -6- y -10- replegados, con los extremos portadores de los rodamientos -8- y -12- situados en los extremos posteriores de las guías respectivas.

10. En esta posición es posible accionar el volquete -20- poniendo en marcha los cilindros fluodinámicos -21- que, al extenderse, obligan al volquete a oscilar alrededor de -19a- volcando por delante la carga que contiene (figura 2).

15. Cuando la carga del volquete deba vaciarse en un lugar elevado, como puede ser una tolva de carga o la caja de un camión, primero se pone en marcha el mecanismo de accionamiento de los cilindros fluodinámicos -17- que al extenderse efectúan una presión localizada en las orejas -18-, lo que obliga a desplegarse a los brazos -6- y -10-, de forma que los rodamientos -8- y -12- recorren las guías respectivas, elevándose la guía bastidor -9-. Una vez situada la guía bastidor a la altura deseada, se acciona el mecanismo de puesta en marcha de los cilindros -21- que, tal como se describió anteriormente, provocará la oscilación del volquete -20- alrededor de -19a- vertiendo el con



tenido (figura 3).

5. La carretilla volquete descrita constituye un auxiliar para el transporte sumamente eficaz, ya que permite descargar la carga en lugares elevados, a diferencia de las carretillas usuales, que únicamente efectúan la descarga en el mismo plano del bastidor fijo del vehículo.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen la carretilla volquete, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad: --

15. 1. Carretilla volquete con elevación de carga, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que presenta dos pares de guías, situadas superpuestas, a ambos lados del vehículo, una de cuyas guías de cada par es solidaria del bastidor de la carretilla, en tanto que la otra forma parte de un bastidor independiente que soporta al volquete, quedando reunido cada par de guías por sendos juegos de palancas articuladas a tijera, cuyos dos extremos contiguos quedan articulados a los respectivos extremos de aque-



203107

llas guías y los extremos opuestos son portadores de elementos de rodamiento apropiados para deslizarse a lo largo de las mismas, en los movimientos de elevación y descenso del volquete, movimientos que son accionados por sendos cilindros fluodinámicos, uno de cuyos extremos está articulado a la estructura del bastidor del vehículo y el otro a una oreja saliente de una de las palancas de cada tijera de elevación, quedando dispuestos otros cilindros análogos, articulados por una parte sobre el bastidor de soporte del volquete y por otra al propio volquete, para gobernar la acción del vuelco del mismo, a cuyo fin dicho volquete queda articulado asimismo a unos soportes fijos al propio bastidor.

5. 2. Carretilla volquete con elevación de carga, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las guías de elevación y las tijeras que accionan la misma, al igual que los cilindros de actuación de dichas tijeras, forman juegos simétricos, situados preferentemente por la cara interna del bastidor de la carretilla.

10. 3. Carretilla volquete con elevación de carga, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que los soportes de articulación del cilindro del volquete están constituidos preferentemente por sendos brazos solidarios del bastidor de soporte del mismo, los cuales quedan elevados y dirigidos hacia el exterior del extremo correspondiente de dicho bastidor.

15. 4. Carretilla volquete con elevación de carga.

20.
25.

247

- 9 MAY 1974

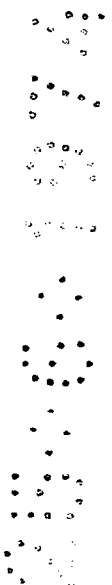


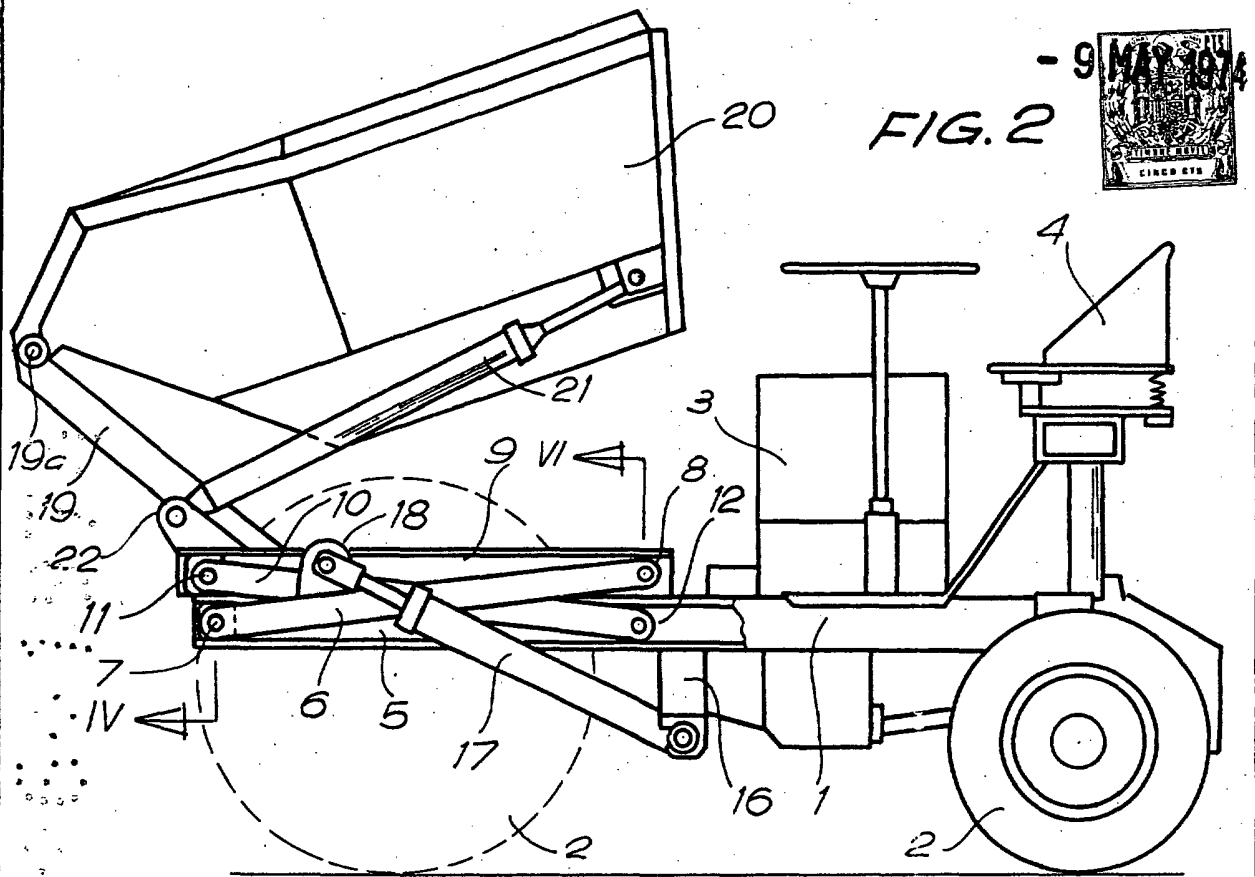
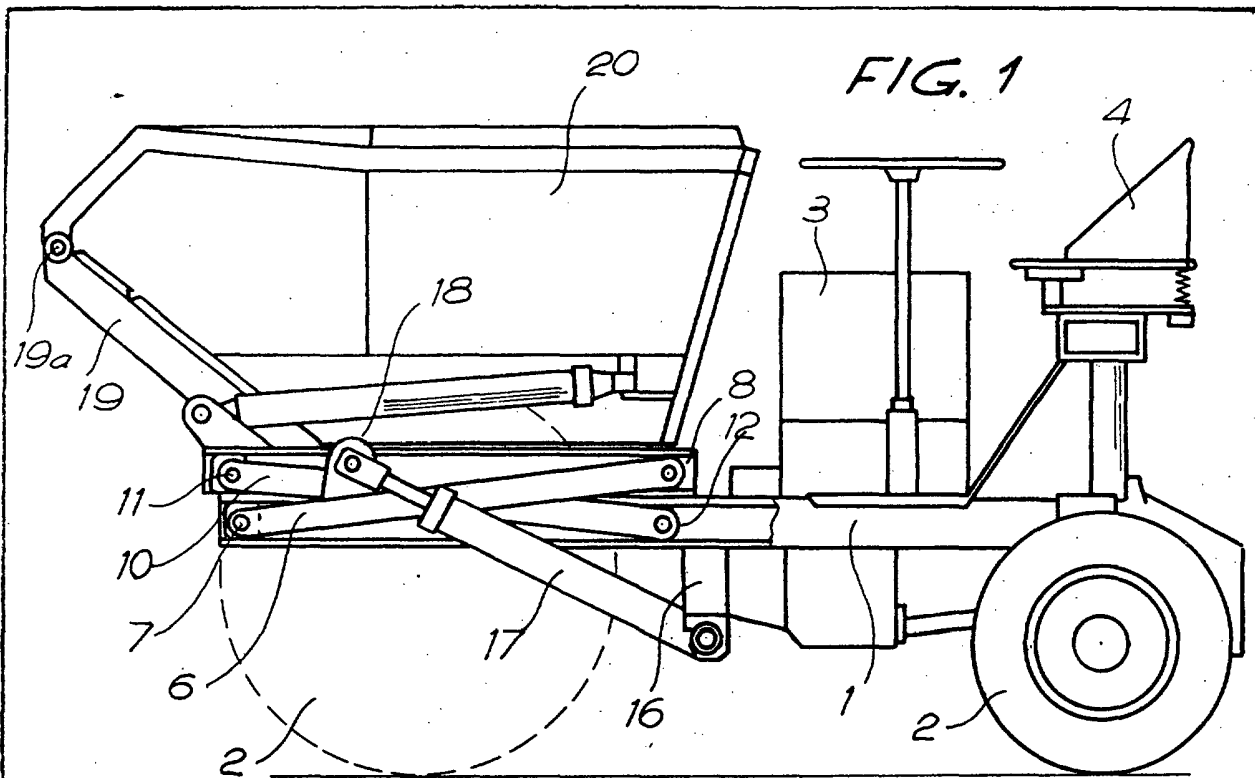
La presente memoria descriptiva consta de ocho
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 9 de mayo de 1974

AUTOMOVILES UTILITARIOS, S. A.

p.a.



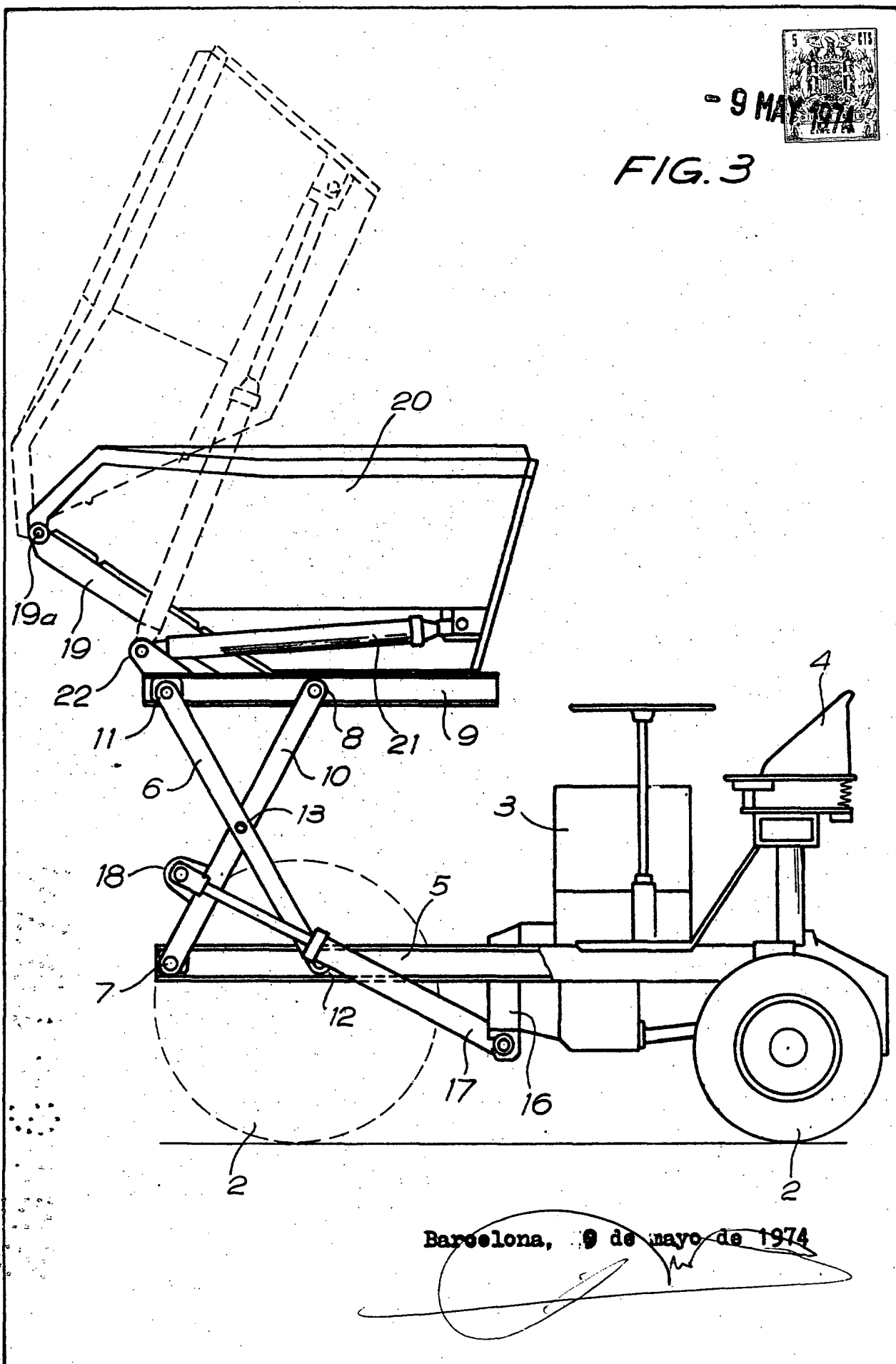


Barcelona, 9 de mayo de 1974
p.a.



FIG. 3

24766/3



Barcelona, 9 de mayo de 1974

2036

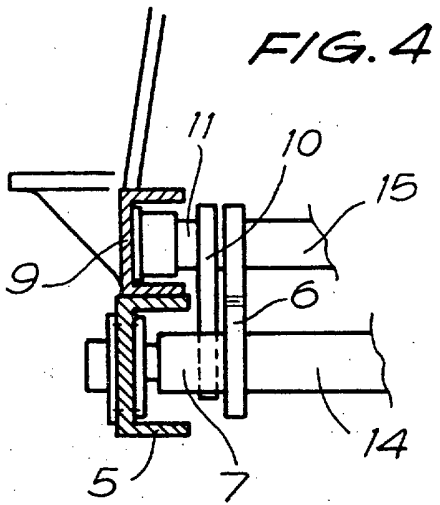


FIG. 4

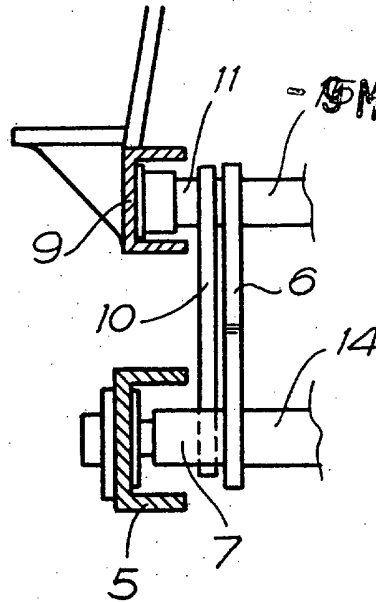


FIG. 5

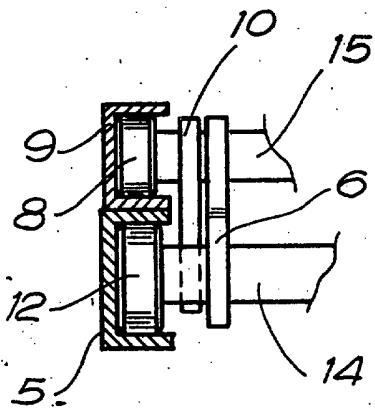


FIG. 6

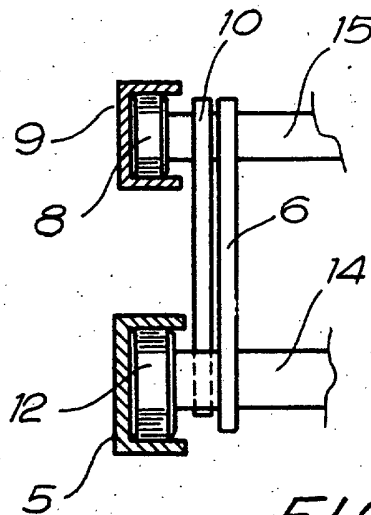


FIG. 7

Barcelona, 9 de mayo de 1974
p.a.

24766/3