

AL/

225322

225322

25 N



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

DAVID AUTOS FABRICACION, S. A. - de nacionalidad es-
pañola - domiciliada en C/ Aribau, nº 230 BARCELONA.

por:

" Perfeccionamientos en la construcción de vehículos li-
geros."

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto unos per-
feccionamientos en la construcción de vehículos ligeros
utilitarios, de pequeñas dimensiones y de reducido con-



225322

sumo, que permiten obtener vehículos de este tipo de construcción muy simplificada, y por consiguiente de un coste mínimo, y que presentan no obstante las necesarias condiciones de solidez y de buen funcionamiento.

5

De manera especial, esta patente se refiere a los vehículos ligeros provistos de dos ruedas traseras y de una sola rueda delantera que es al mismo tiempo directriz y motriz, y más concretamente, tiene por objeto unos perfeccionamientos en la construcción de la carrocería, y en el montaje de la rueda delantera, en relación con la disposición del bastidor o chasis.

10

Según estos perfeccionamientos, en un vehículo cuyo bastidor está constituido esencialmente por un tubo central acodado, según la forma de construcción descrita en otra patente anterior de la misma solicitante, el motor, junto con el mecanismo de dirección y de suspensión de la rueda delantera, forman una unidad compacta montada giratoria en el cojinete del extremo anterior del bastidor, y la carrocería es de plancha metálica y está provista de una armazón tubular, formando un conjunto independiente que se apoya y fija directamente sobre el bastidor.

15

20

Esta armazón tubular de la carrocería forma también el marco del parabrisas, así como las aberturas o huecos para las puertas, las cuales comprenden, análogamente, una armazón o marco tubular que ajusta en dichos huecos.

25

30

El bloque delantero de tracción y dirección comprende una horquilla giratoria de soporte del motor, a la que va articulada la horquilla de soporte de la rueda, estando ambas horquillas acopladas entre sí mediante los órganos de suspensión.

225322

25



5 La disposición del motor, de la dirección y de la suspensión de la rueda delantera, de acuerdo con estos perfeccionamientos, soluciona los problemas mecánicos que plantea la tracción delantera de los vehículos provistos de una sola rueda delantera que es a la vez directriz y motriz, permitiendo así aprovechar las ventajas de este sistema de tracción, como son un mayor rendimiento en el esfuerzo de traslación, como son un mayor rendimiento en el esfuerzo de traslación del vehículo, simplificándose la transmisión, así como una mayor estabilidad y una mayor dificultad de maniobra.

10 En los planos adjuntos se representa un vehículo ligero de tres ruedas, construido según los perfeccionamientos objeto de esta patente.

15 La figura 1 es una sección longitudinal del conjunto del vehículo.

La figura 2 es una vista por encima del mismo vehículo, en la que se supone suprimida la plancha metálica de la carrocería.

20 La figura 3 es un detalle, a mayor escala, del bloque delantero de tracción y dirección.

La figura 4 es una vista por delante del montaje de la figura 3.

25 La figura 5 es una vista de la armazón de la carrocería.

La figura 6 es un detalle, a mayor escala, del montaje de las puertas.

30 Este vehículo comprende un bastidor constituido simplemente por un tubo metálico -1-, de diámetro y grueso convenientes, dispuesto longitudinalmente en la parte central e inferior del vehículo, y que en su extremo

225322²⁵



5 anterior está acodado prolongándose en una rama -2- dirigida hacia arriba y algo inclinada hacia adelante, cuya cabeza lleva fijado un soporte -3- que forma un cojinete -4- para el giro del soporte del grupo delantero de tracción y dirección.

10 Sobre este tubo longitudinal -1- del bastidor y hacia su extremo posterior, va fijado otro tubo transversal y horizontal -6- que constituye el soporte de la suspensión de las ruedas -7-, las cuales van montadas en unas horquillas giratorias sobre los extremos de dicho tubo transversal -6- y están fijadas a los extremos de unas láminas de torsión -9- alojadas en el interior del tubo -6-, todo ello tal como se describe en la parte anterior nº 218.540.

15 El codo anterior de este bastidor está convenientemente reforzado por medio de un tirante -10- fijado al extremo de la rama -2- y al tubo -1- el cual, junto con un travesaño -11- fijado en el extremo posterior del tubo -1-, sirve además de soporte para la carrocería.

20 Según estos perfeccionamientos, la rueda delantera -12- de este vehículo, que es a la vez directriz y motriz, forma junto con el bloque motor -13- una unidad compacta, cuyo montaje comprende una horquilla formada por una placa -14- solidaria de un muñón que gira en el interior del cojinete -4-, y de la que parten a ambos lados, unos brazos -15- curvados hacia abajo, que constituyen el soporte del bloque motor -13- el cual queda fijado entre los extremos inferiores de estos brazos -15- y la citada placa -14-. En la parte anterior de cada uno de los brazos -15- están articuladas dos bielas -16-17-,
25 las cuales están a su vez articuladas a la rama -18- co-
30

225322⁵



respondiente a la horquilla que soporta la rueda -12-, formando así este conjunto un paralelogramo deformable.

5 La biela superior -16- se articula al brazo -15- en las condiciones normales de una biela cualquiera, pero en su articulación a la horquilla -18- de la rueda, la cabeza de dicha biela -16- aprisiona entre ella y la horquilla -18-, un disco de fricción que está comprimido por un resorte -19-, cuya tensión puede regularse, actuando así dicho disco de fricción como amortiguador de las oscilaciones de la suspensión de la rueda.

10 La biela inferior -17- está constituida por una barra que, por sus extremos, está roscada en sentidos contrarios en unos cubos -21- fijados o articulados respectivamente sobre la horquilla -18-, de manera que haciendo girar esta barra -17- puede regularse o ajustarse su longitud para mantener con la tensión conveniente la cadena de transmisión -22- entre el eje del motor -13- y la rueda -12-. La tensión de la cadena -22- no sufre variaciones durante las oscilaciones que originan las periódicas deformaciones del paralelogramo articulado -15- -16-17-18-, ya que la distancia entre el eje del motor -13- y el eje de la rueda -12- se mantiene constante.

15 20 25 30 La suspensión de la rueda delantera -12-, comprende una ballesta -23-, que parte de la placa -14- y termina en la rama central -24- de la horquilla -18-, estando además compensadas las oscilaciones y esfuerzos de esta ballesta -23- por medio de un resorte helicoidal -25-, intercalado entre dicha rama central -24- de la horquilla de la rueda y la propia ballesta -23-. Este resorte compensador -25- evita la flexibilidad excesiva de la ballesta, absorbiendo los choques violentos y

225322²⁵



haciendo que se mayor el trabajo de la base de la balles-
ta que el de la punta de la misma, evitando de esta ma-
nera las roturas de las hojas de la ballesta.

5 El mecanismo de dirección comprende una corona
dentada -26- fijada sobre la placa -14-, en la que en -
grana un piñón dentado que está convenientemente acciona-
do por medio del correspondiente volante de dirección
-27-.

10 La carrocería del vehículo comprende una arma-
zón tubular que adopta en su conjunto la disposición
representada en la figura 5, la cual está formada por
un tubo metálico -28-, doblado siguiendo un contorno ce-
rrado horizontal, que constituye la base de la armazón.
15 Sobre la parte posterior de este tubo cerrado -28- va
dispuesto, a cierta distancia del mismo, otro tubo -29-
doblado en forma de U, cuyos extremos -30- están doblados
hacia abajo y fijados por soldadura sobre el tubo -28-,
formando este tubo -29- el soporte de la parte posterior
de la carrocería. En su parte anterior, la armazón com-
20 prende otro tubo -31-, también doblado en forma de U,
dispuesto en una posición próxima a la vertical, y fijado
por sus extremos a las dos ramas laterales del tubo -28-.
La parte superior en U de este tubo -31- está cerrada
por un travesaño -32- constituyendo el marco del para-
25 brisas. De la parte inferior de las dos ramas de este
tubo -31- parte otro tubo en U -33-, que se extiende pa-
ralelamente y en correspondencia con la parte anterior
del tubo de la base -28-, al cual está además unido en
su extremo delantero por medio de un refuerzo -35- cons-
30 tituido por otro tubo convenientemente curvado.

Sobre esta armazón así constituida, va fijada
por soldadura o por otros medios, la carrocería propia-

25322



5 mente dicha -35- de plancha metálica, la cual cubre la parte superior de las zonas determinadas por los tubos -29- y -33- así como las partes laterales comprendidas entre dichos tubos y el tubo inferior -28-, dejando entre los extremos -30- del tubo -29- y las ramas laterales del tubo -31-, las aberturas o huecos para las puertas. La carrocería se completa con otra plancha debidamente configurada -36- que forma el suelo o piso del vehículo, la cual queda situada a un nivel inferior al tubo -28- de la armazón y presenta sus bordes levantados por los que se fija al tubo -28- siguiendo el contorno de su parte posterior hasta la altura del marco -31- del parabrisas. Esta plancha -36- se prolonga en su parte anterior en un plano inclinado -37- que se adapta sobre el tirante -10- de refuerzo del codo del bastidor -1-2- y termina en otra plancha superior -38- que forma el tablero del vehículo.

20 El conjunto de la carrocería forma así un bloque que se apoya sobre el citado tirante -10-, sobre el tubo transversal -9- y sobre el travesaño -11- del extremo del tubo -1- del bastidor, a los cuales se fija mediante tornillos -39-.

25 Las puertas del vehículo comprenden análogamente una armazón constituida por un tubo -40- doblado según la configuración de la abertura determinada por los tubos -28-30- y -31-, y provista de un travesaño también tubular -41-. La parte inferior de esta armazón delimitada por el tubo -40- y el travesaño -41- está cerrada por una plancha metálica -42-, mientras que en la parte superior abierta, comprendida entre dicho travesaño -41- y los extremos del tubo -40-, puede montarse un vidrio -43-



5 por medio de una junta elástica -44- y de un marco -45- fijado a los extremos libres del tubo -40-. El ajuste de esta puerta sobre la abertura o marco formado por los tubos -28-, -30- y -31-, queda asegurado mediante otra junta elástica -46- fijada a lo largo del tubo -40-.

-----: N O T A :-----

S e reivindica como objeto de esta patente:

10 1.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos ligeros, especialmente de vehículos ligeros provistos de dos ruedas traseras y de una sola rueda delantera que es a la vez directriz y motriz y cuyo bastidor consiste esencialmente en un tubo longitudinal central acodado hacia arriba en su parte anterior, ca-
15 racterizados porque el bloque motor del vehículo está sostenido por un soporte a modo de horquilla, que puede girar, accionado por el mecanismo de dirección, en un cojinete del extremo anterior del bastidor y porque a
20 esta horquilla de soporte del motor va articulada la horquilla de soporte de la rueda mediante dos pares de bielas, formando un paralelogramo deformable; estando además estas dos horquillas acopladas entre si por medio de una ballesta compensada mediante un resorte heli-
25 coidal.

30 2.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos ligeros según la reivindicación anterior, ca- racterizados porque la carrocería comprende una armazón de tubo metálico que forma un marco de base, unos sopor- tes para la parte posterior y anterior de la carrocería, así como el marco del parabrisas y las correspondientes

25 NOV

225322



aberturas para las puertas, sobre cuya armazón va fijada la plancha metálica de la carrocería propiamente dicha, la cual está cerrada en su parte inferior por otra plancha metálica, por medio de la cual el conjunto de la carrocería se apoya sobre el bastidor.

5

3.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos ligeros según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque las puertas del vehículo comprenden una armazón de tubo metálico que ajusta en las aberturas del bastidor del vehículo, con interposición de una junta elástica.

10

4.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos ligeros.

Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

15

BARCELONA, 25 NOV. 1955

P. A.

JOSÉ M. ECHEGARAY



225322

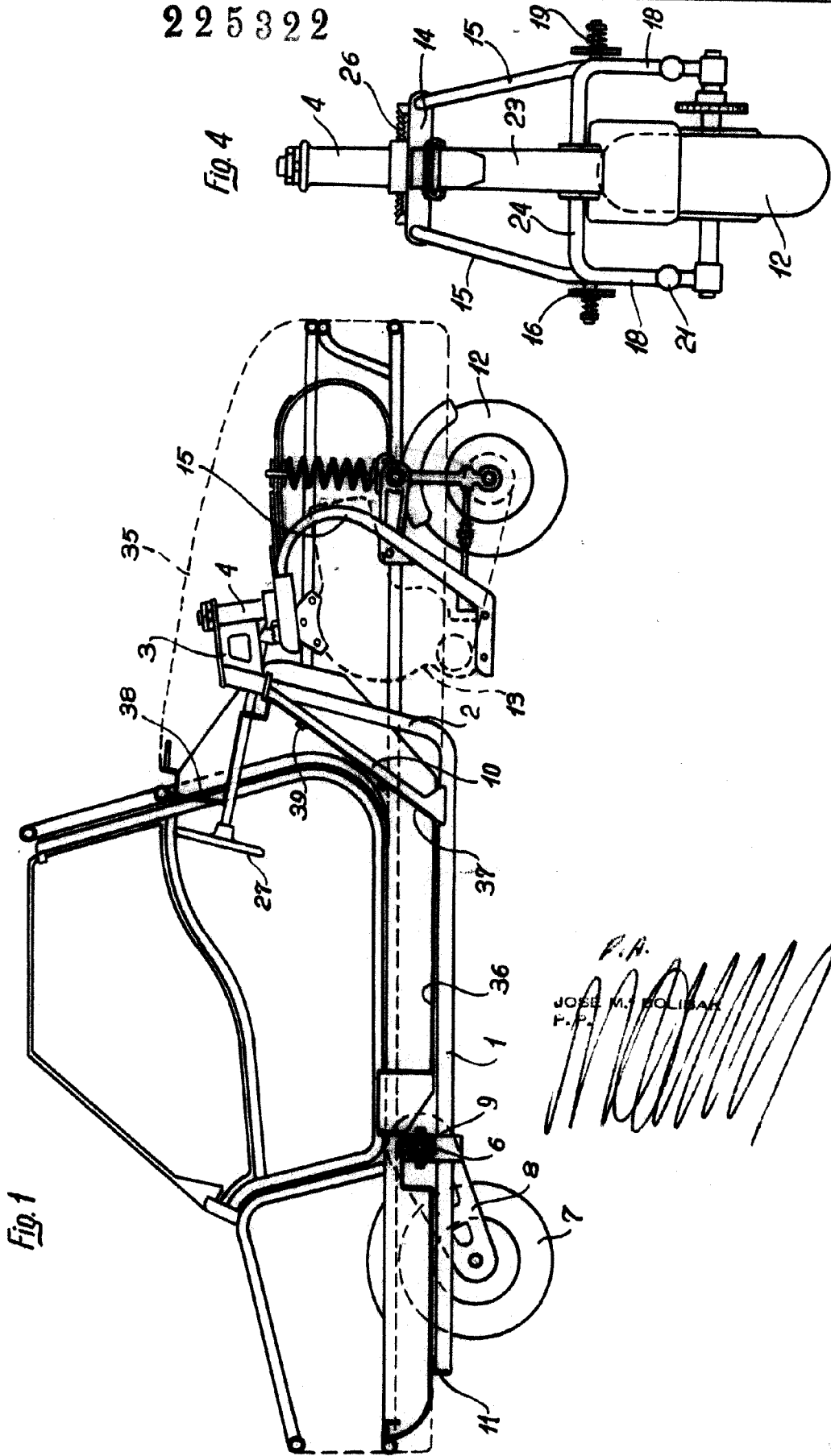


Fig. 4

Fig. 1

P.A.
JOSE M. BOLIVAR
P.P.



225322

Fig. 2

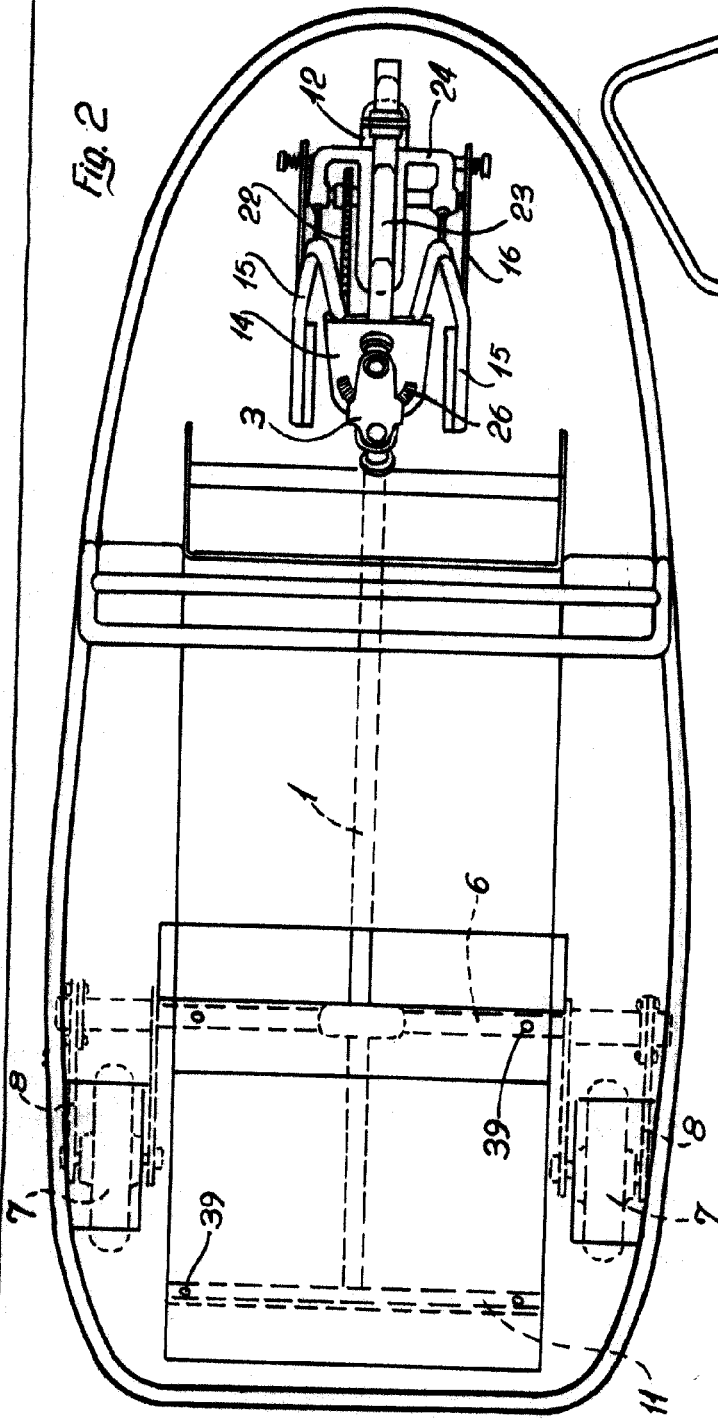
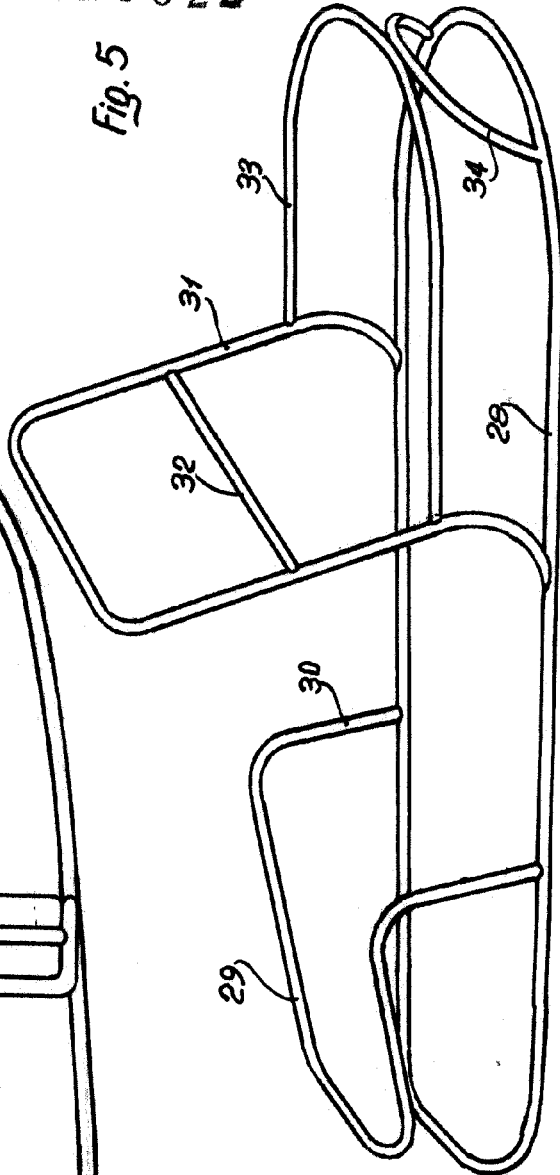


Fig. 5



P.A.
JOSÉ M. FOLIBAR
F.F.

225322



Fig. 3

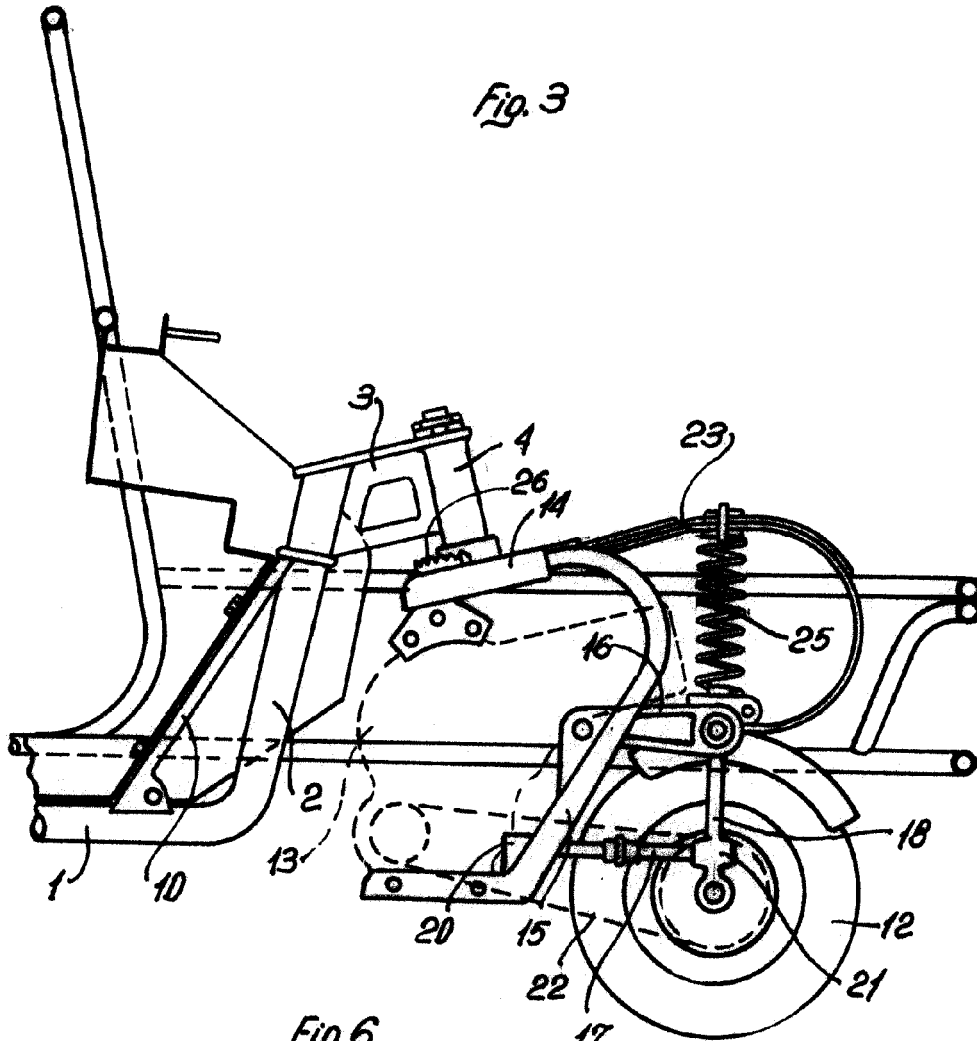


Fig. 6

