



5 automáticas, estando destinadas estas máquinas sulfatado-
ra a pulverizar y lanzar líquidos insecticidas y otros --
líquidos de propiedades fitopatológicas para la defensa y
tratamiento de árboles frutales, afectando los perfeccio-
namientos a las partes mecánicas e hidráulicas.

Con los perfeccionamientos a que nos venimos re-
firiendo se consigue mejorar notablemente la cantidad del
trabajo a que se destinan estas máquinas.

10 La traslación de la máquina con los elementos -
clásicos de traslación, como son: motor, caja de cambio,
embrague y diferencial, presentan, en el tratamiento de -
árboles contra las plagas, los inconvenientes inherentes
a tener que pasar por unos regímenes de velocidad escalo-
nadas. Esto supone una dificultad durante el proceso de -
15 trabajo, pues generalmente se tropieza con zonas del re-
corrido a tratar que por la cantidad de follaje en los ár-
boles, o por existir mayor ataque de la plaga, precisan -
que se regule la velocidad de forma que deba aplicarse ma-
yor cantidad de líquido pulverizado o en sentido contra--
20 rio, que se encuentra árboles con menor envergadura o me-
nor follaje, por los que deba pasar la máquina a mayor ve-
locidad. Con las sulfatadoras de tracción mecánica corrien-
te, se hace prácticamente imposible depositar o aplicar -
en cada lugar la cantidad de líquido adecuado, mayormente
25 cuando el dispositivo pulverizador es del tipo de los lla-
mados automátores.

Se caracterizan esencialmente los perfecciona-
mientos objeto de la invención por el hecho de lograr que
la máquina se desplace a velocidad variable, sin gradua-



5 ciones, pudiendo pasar de una velocidad máxima a la de ce
ro, logrando la marcha atrás. El frenado se hace por el -
mismo variador de velocidad, pues se desprende que, al pas
sar por la velocidad cero, hemos parado la máquina, eli--
minando por tanto el freno mecánico.

10 Los perfeccionamientos que vamos a describir se
comprenderan mejor si nos auxiliamos de las tres adjuntas
láminas de dibujos, en las que se representan tres formas
de aplicación que conviene interpretar ampliamente y sin
carácter restrictivo alguno.

15 Refiriendonos a la fig. 1, de dichos dibujos, -
vemos que los perfeccionamientos consisten en la aplica
ción de un sistema oleodinámico, constituido por motor -
hidráulico -1-, bomba -2-, distribuidor -3-, con el co--
rrespondiente depósito de aceite -4-. El accionamiento
del circuito oleodinámico se efectúa por un motor diesel
-5- refrigerado por aire, con una caja de transmisión in
termedia -6-.

20 El motor es el que acciona así mismo la bomba -
-7- de pulverización de líquido insecticida.

25 En la fig. 2, se representa la versión del pul
verizador del tipo llamado atomizador, con el sistema de
cabezal y ventilador axial. En este caso las referencias
numéricas 1 a 6, se refieren a las mismas partes de la -
máquina que en la fig. 1, siendo el mismo motor -5- el -
que acciona el ventilador -8-.

Otra versión de pulverizador atomizador es el -
que se monta también con propulsión por sistema oleodina
mico y con ventilador centrifugo y cabezal difusor fig.3

- 4 - 362163



5 construido con resinas sintéticas y armado con fibra de -
vidrio. Consta de dos cabezas orientables en forma de es-
piral, con anchura constante es decir, correspondiendo la
trayectoria de los hilos fluidos en la voluta a una espi-
ral logaritmica que, en la práctica, se sustituye por una
espiral de Arquímedes.

10 Tanto en el caso del atomizador con ventilador
axial, como en el del centrifugo, el funcionamiento es el
siguiente: El motor -5- proporciona la potencia para el -
ventilador -8-, para la bomba -7- de pulverización de lí-
quido y para el motor hidraulico -1-.

Funcionando el motor a regimen de baja veloci--
dad, el embrague centrifugo -9- desconecta el ventilador
-8- del motor diesel -5-.

15 El embrague -10- nos permite desconectar la bom
ba de pulverización -7- y con el motor a un régimen bajo
de revoluciones, según hemos dicho más arriba, no funcio-
nará el ventilador -8-, estando dispuesta la máquina para
la traslación, que se efectuará a mayor o menor velocidad
20 utilizando el distribuidor -3-.

La máquina pues, sea la de la fig.2, o la de la
nº3, puede trabajar pulverizando con mangueras colocadas
en los grifos -11-. Se hara girar el motor a bajas revo--
luciones quedando así desconectado el ventilador. El em--
brague -10- nos conecta el movimiento a la bomba -7-, és-
ta aspira el líquido del depósito -12- y lo impulsa a --
25 presión, saliendo por los grifos -11-.

El depósito está construido de poliester u otra
clase de resinas sintéticas, armadas con fibra de vidrio,



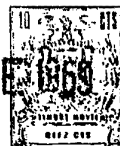
inatacables por los líquidos que se utilizan para
tratamientos de las plagas.

Utilizando la máquina, sea la de la figura 2
ó la de la nº 3, como pulverizador- atomizador, se hará
5 girar el motor -5- al régimen de velocidad necesaria pa
ra que accione el embrague centrifugo -9- girando asi el
ventilador -8-. Por la cabeza -13- se canalizará el aire
expulsando a través de las cabezas de boquillas -14-.
Trabajando como atomizador, por estas cabezas de boqui-
10 llas -14- saldrá el líquido pulverizado, que será trans-
portado por el aire hasta los árboles a tratar. En este
caso es cuando tiene toda su aplicación el conjunto de
elementos de la máquina.

Como hemos dicho más arriba, en cualquier plan
15 tación y a lo largo de las hileras de árboles, es posible
tener que aplicar diferentes cantidades de líquidos, por
ser los árboles de diferente constitución (mayor espesor
de follaje) o árboles más o menos atacados por la plaga.
Entonces usaremos las ventajas de la tracción del circui
20 to oleodinámico como son: la variabilidad sin gradaciones
de la velocidad y el frenado por simple manipulación del
distribuidor -3-.

En cualquiera de las tres versiones de máquinas
pulverizadoras, hay la posibilidad de fabricarlas con --
25 motor hidráulico acoplado a cada elemento de movimiento
sustituyendo todos los mecanismos de transmisión por un
circuito oleodinámico.

Así, refiriendonos a la figura 2, los elemen-
tos de movimiento son, las ruedas para la traslación, la
30 bomba -7- y el ventilador -8-. El motor hidraulico -1-



siempre está acoplado al diferencial, la bomba -2- puede estar acoplada a la salida del motor, eliminando así la transmisión -6-. A la bomba -7- se le adapta un motor hidráulico como el -1-, sustituyendo también, toda la -
5 transmisión y embrague -10-. En el accionamiento del ventilador -8-, puede sustituirse el embrague centrífugo-9- por otro motor hidráulico adecuado. Todo ello accionado por la bomba -2-.

Conviene tener presente que las máquinas pulverizadoras construidas de acuerdo con la invención, podrán variar en sus detalles accesorios, materiales, formas, aplicación y a cualquier otra circunstancia que no modifique lo esencial que se detalla en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

=====

15 Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindican en esta Patente de Invención, son:

1.- Mejoras introducidas en las máquinas pulverizadoras autopropulsadas, caracterizadas por la disposición de un circuito oleodinámico de tracción integrado
20 do por un motor hidráulico, una bomba y un distribuidor, con el correspondiente depósito de aceite, impulsándose este circuito por medio de un motor de explosión refrigerado por aire, con interposición de una transmisión -- intermedia, de tal modo que los desplazamientos pueden
25 realizarse a velocidad variable, con cambio progresivo de velocidades, sin escalonamientos, que permiten el paso de una velocidad máxima a la de cero, para lograr la marcha atrás.

2.- Mejoras introducidas en las máquinas pulve



5 rizadoras autopropulsadas, caracterizadas porque el dis-
tribuidor del circuito oleodinámico de la precedente rei-
vindicación, que actúa de variador de velocidades, per-
mite a la vez el frenado al llegar sin escalonamientos -
a la velocidad cero.

3.- Mejoras introducidas en las máquinas pul-
verizadoras autopropulsadas, caracterizadas por la dis-
posición de un motor hidráulico para hacer funcionar la
bomba de pulverización.

10 4.- Mejoras introducidas en las máquinas pul-
verizadoras autopropulsadas, caracterizadas por la dis-
posición entre el motor y el ventilador, en el caso del
empleo de pulverizadores atomizadores, de un embrague
centrifugo cuya entrada en acción se efectúa al alcanzar
15 dicho motor el adecuado régimen de revoluciones, o de
otro motor hidráulico.

20 5.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS MAQUINAS PULVE-
RIZADORAS AUTOPROPULSADAS", de conformidad en un todo en
lo esencial y fines industriales a lo descrito en la pre-
cedente memoria descriptiva y graficamente representada
en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

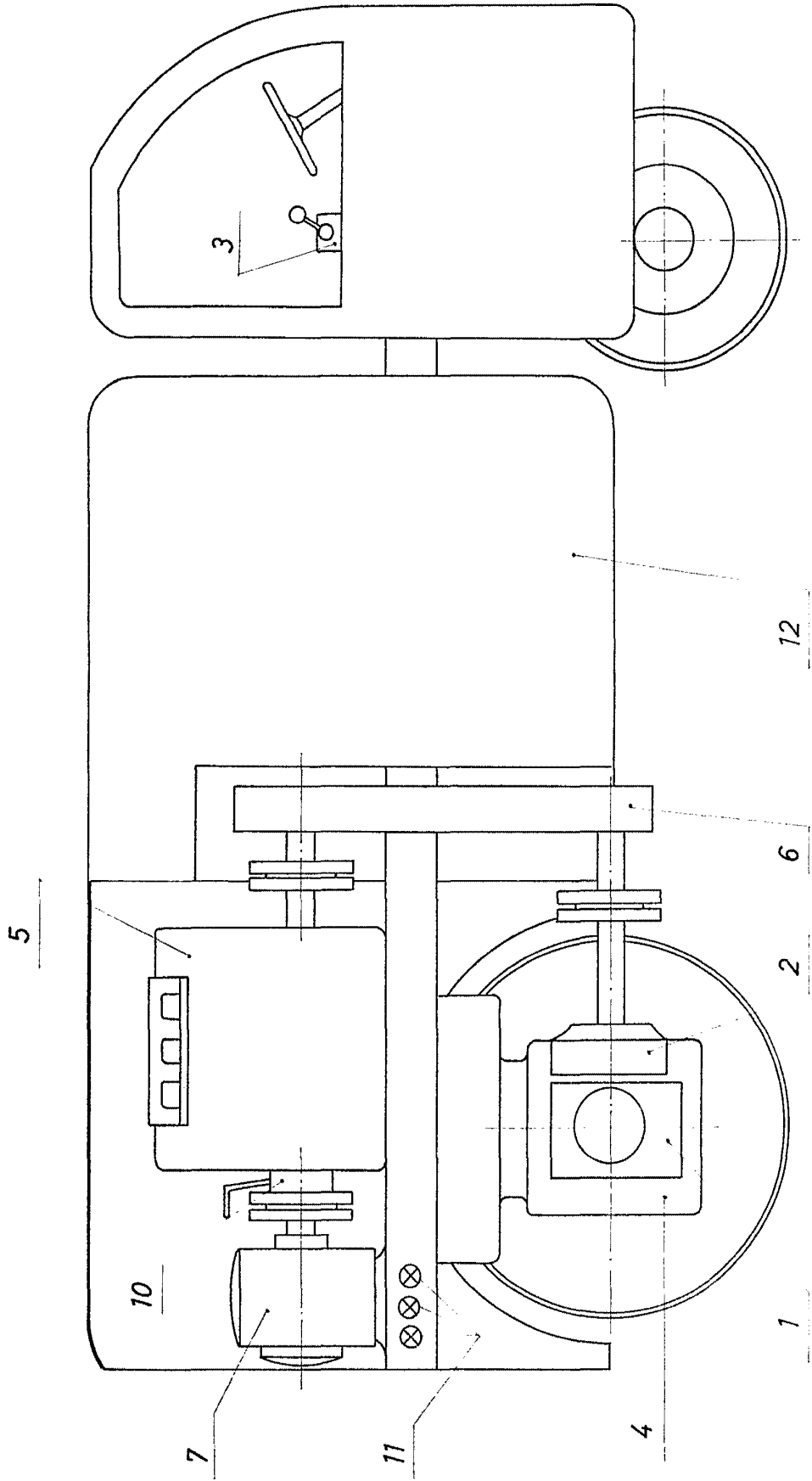
Esta memoria consta de SIETE hojas escritas ó
mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 7 ENERO 1969

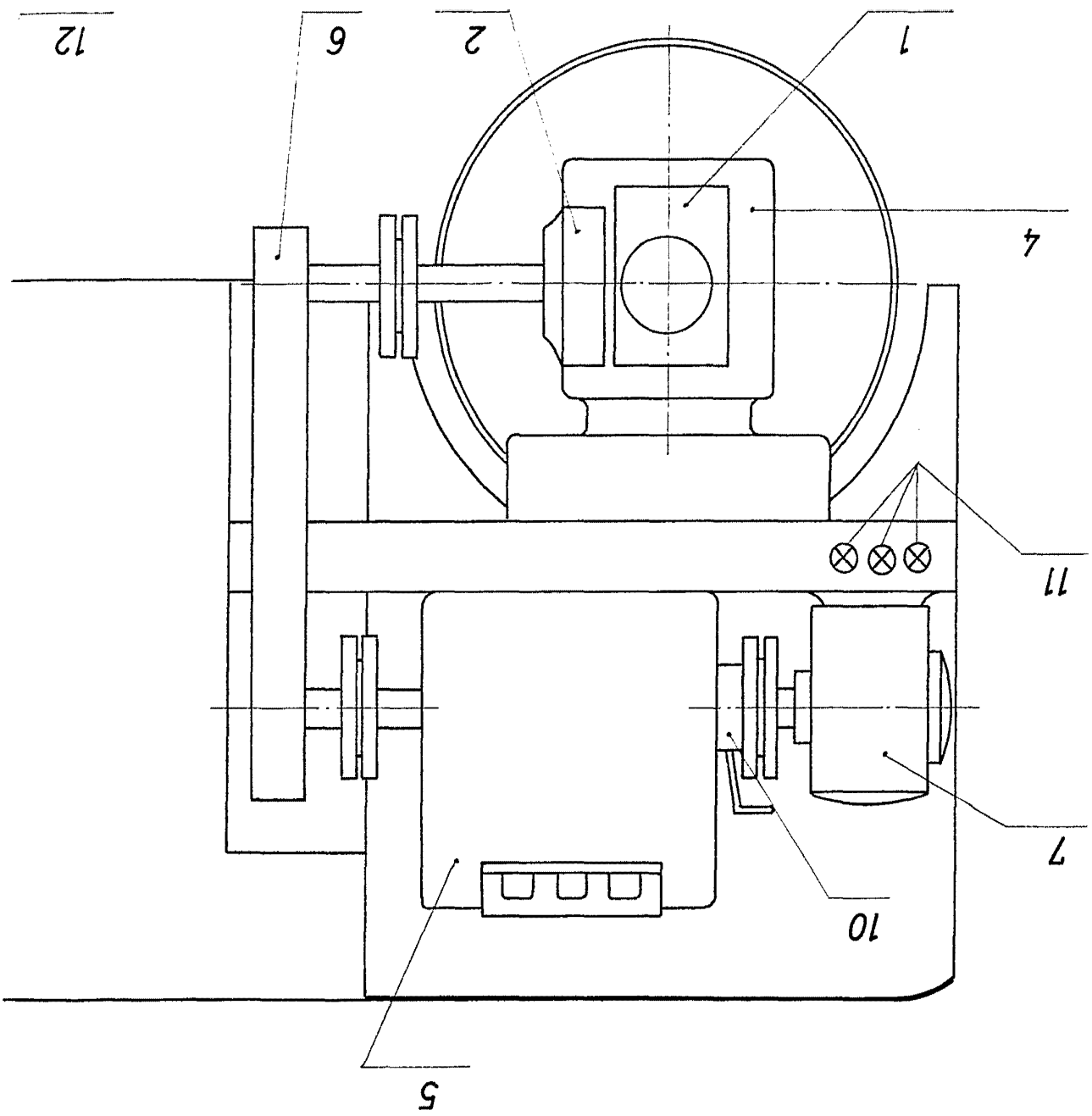
Por autorización del interesado.



Fig. 1



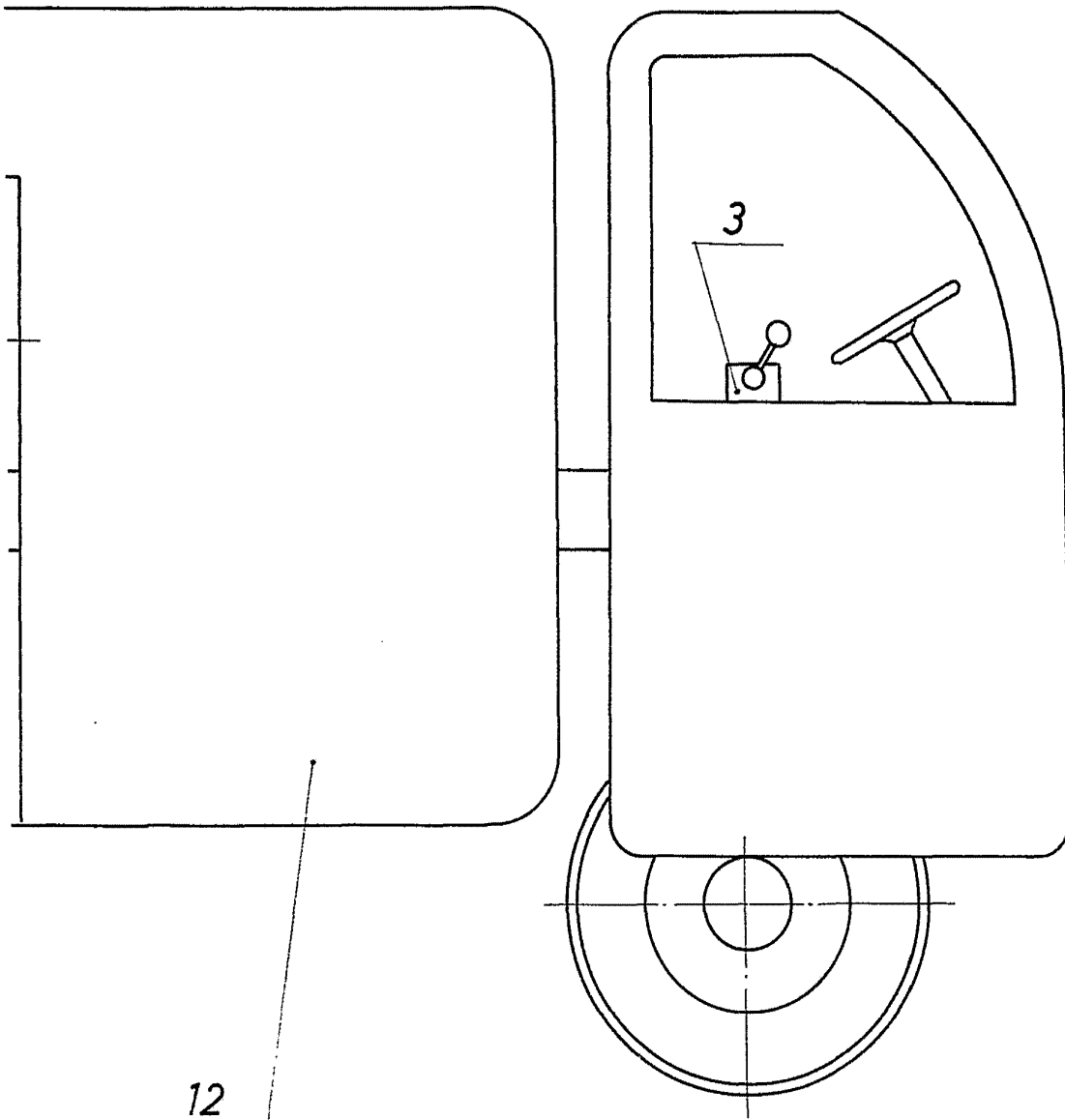
ESCALA VARIABLE





35.183

Fig. 1

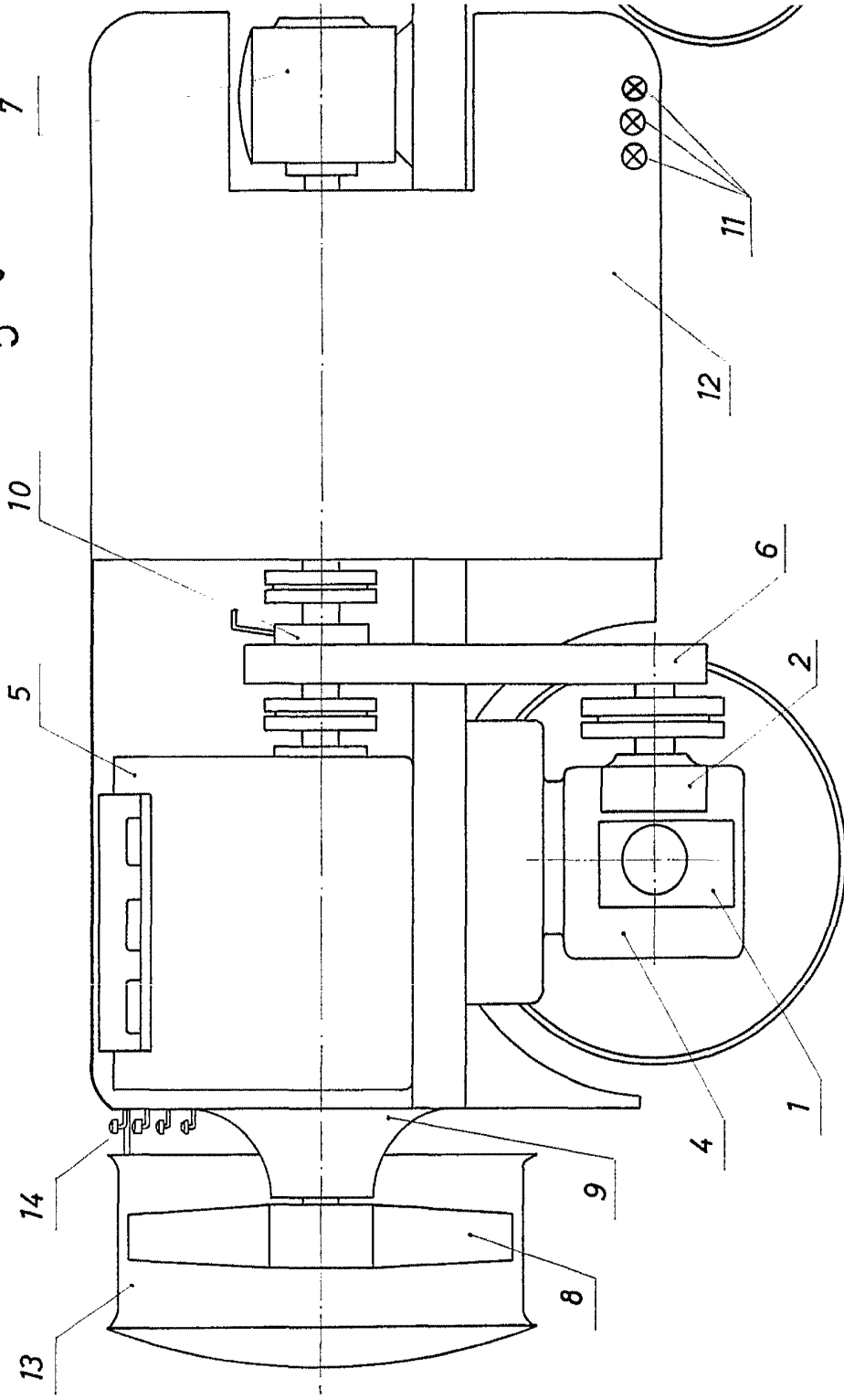


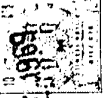
ESCALA VARIABLE

MARCA
[Handwritten signature]

302103

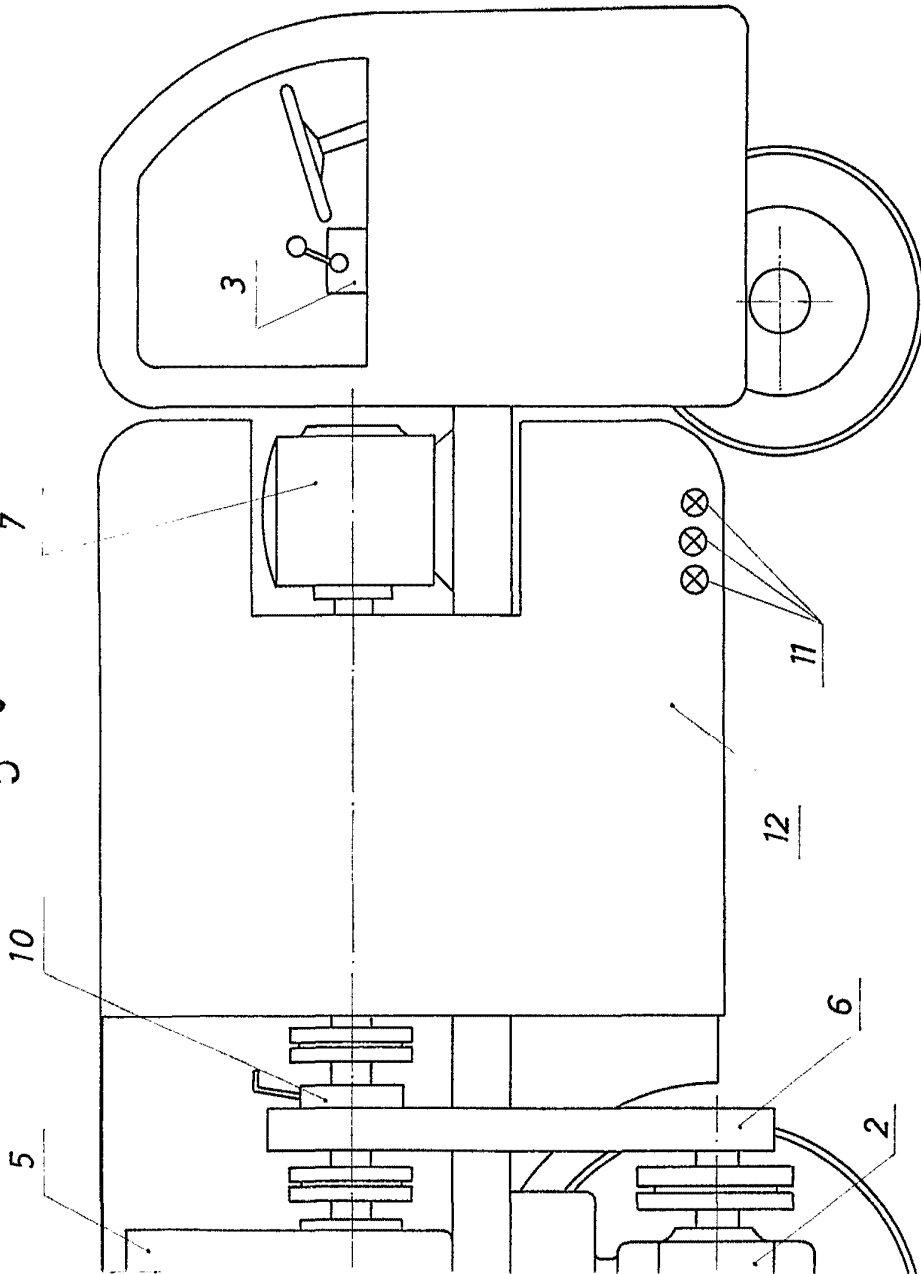
Fig. 2





362163

Fig. 2



ESCALA VARIABLE



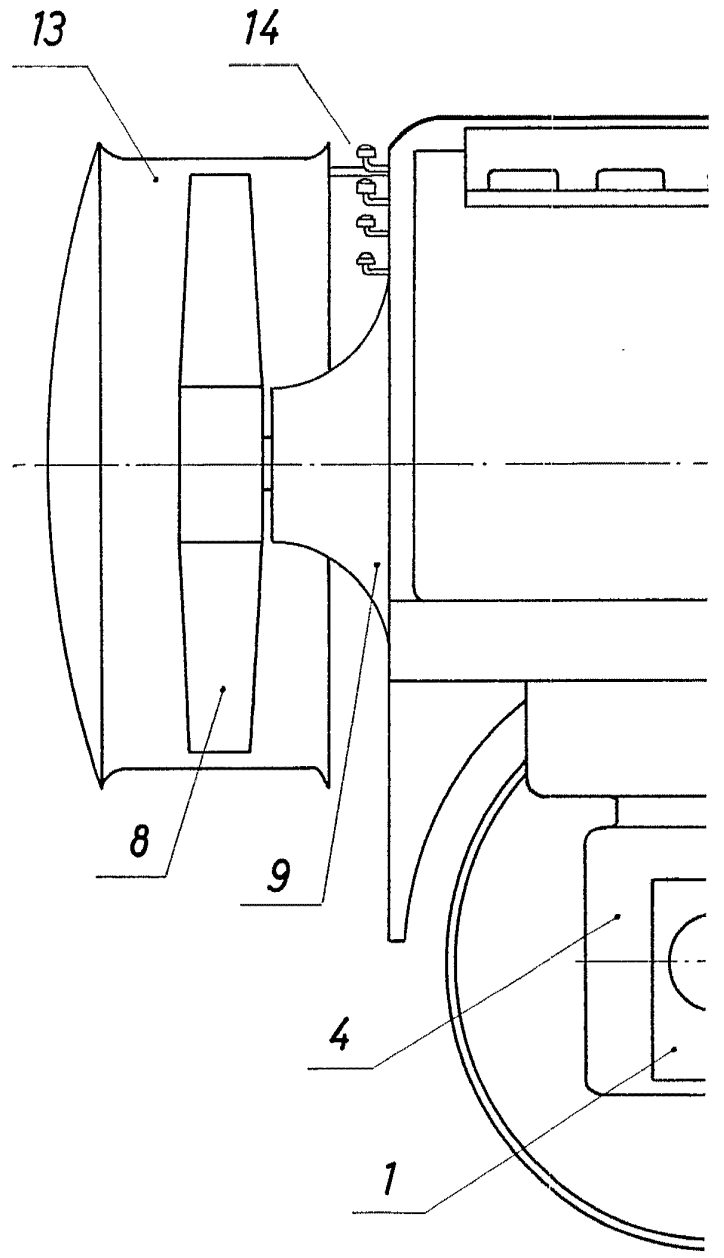


Fig. 2

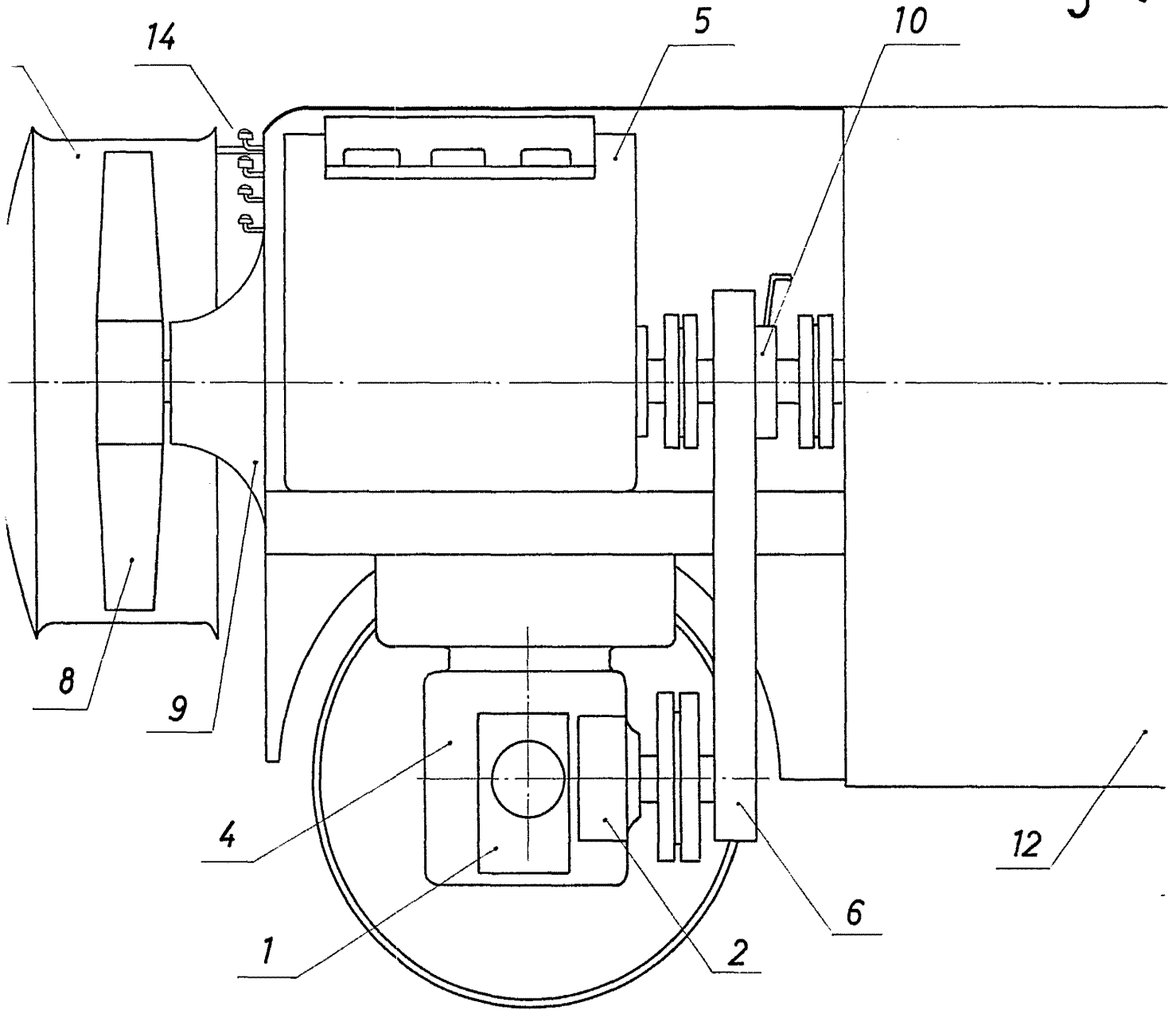
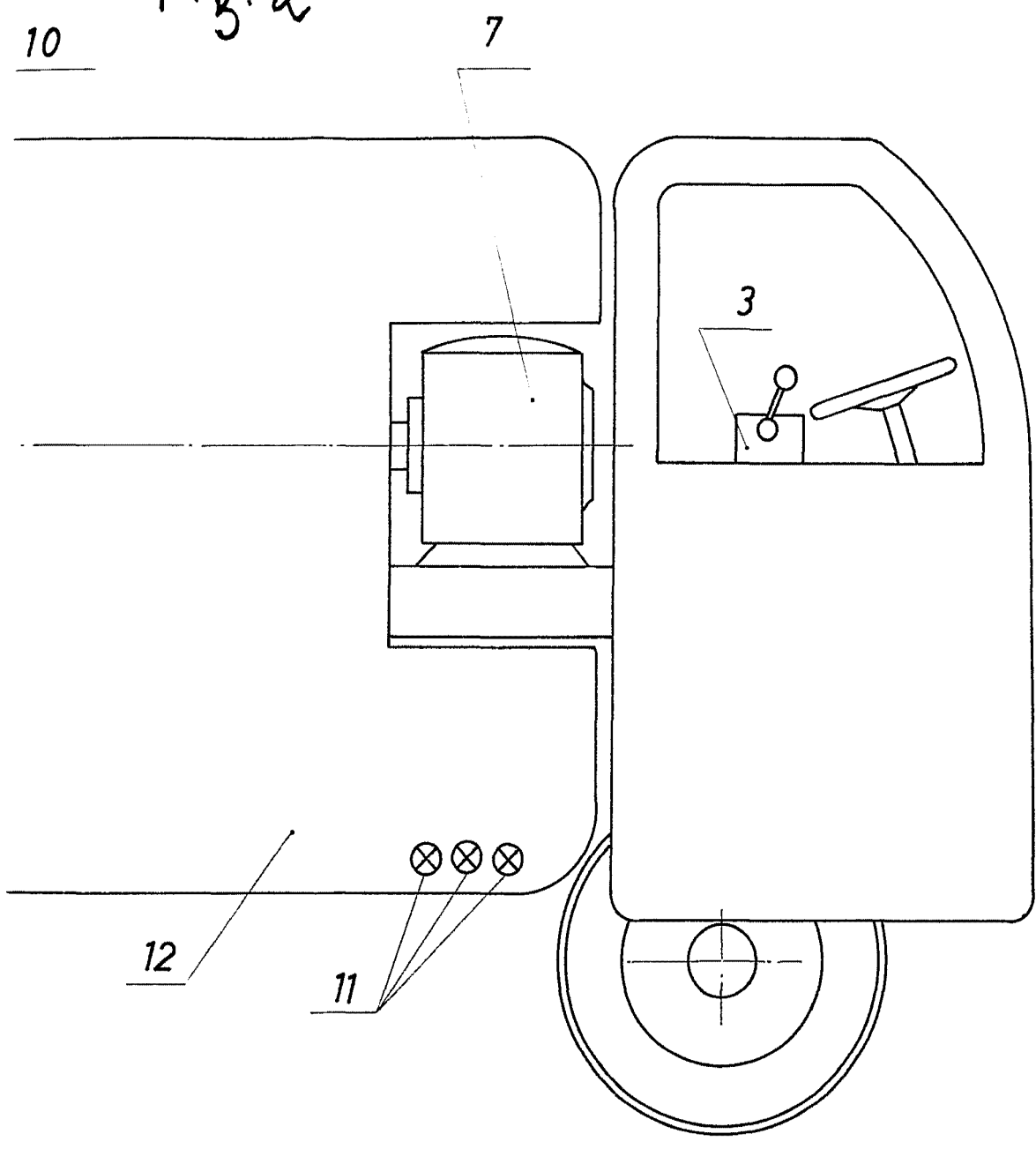


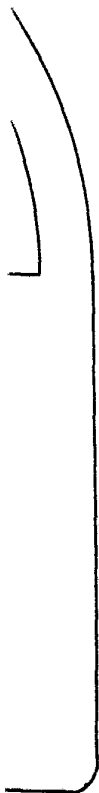
Fig. 2



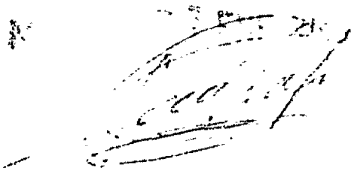
ESCALA VA



362163



ESCALA VARIABLE

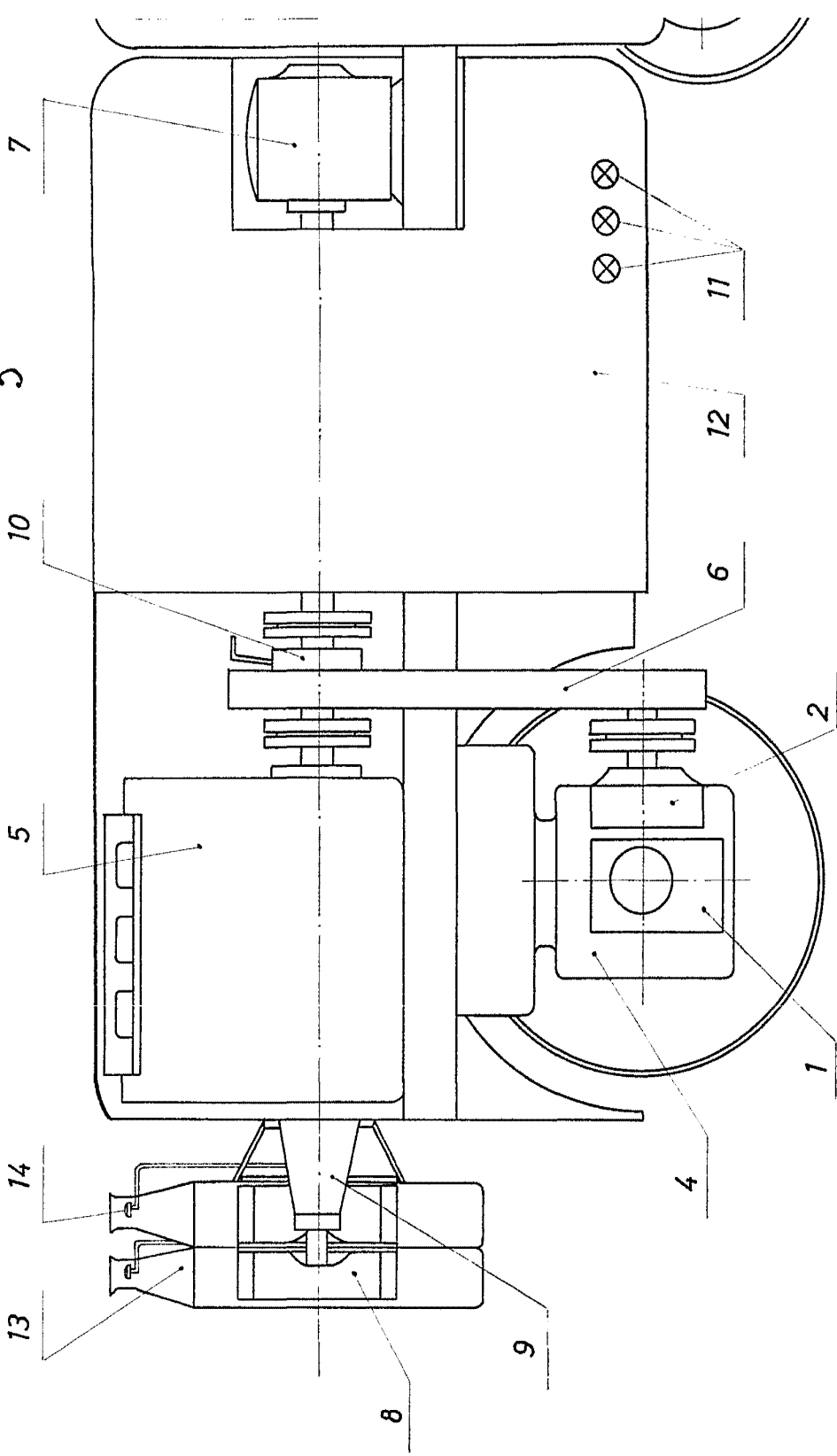


362163

D. PEDRO P.

362163

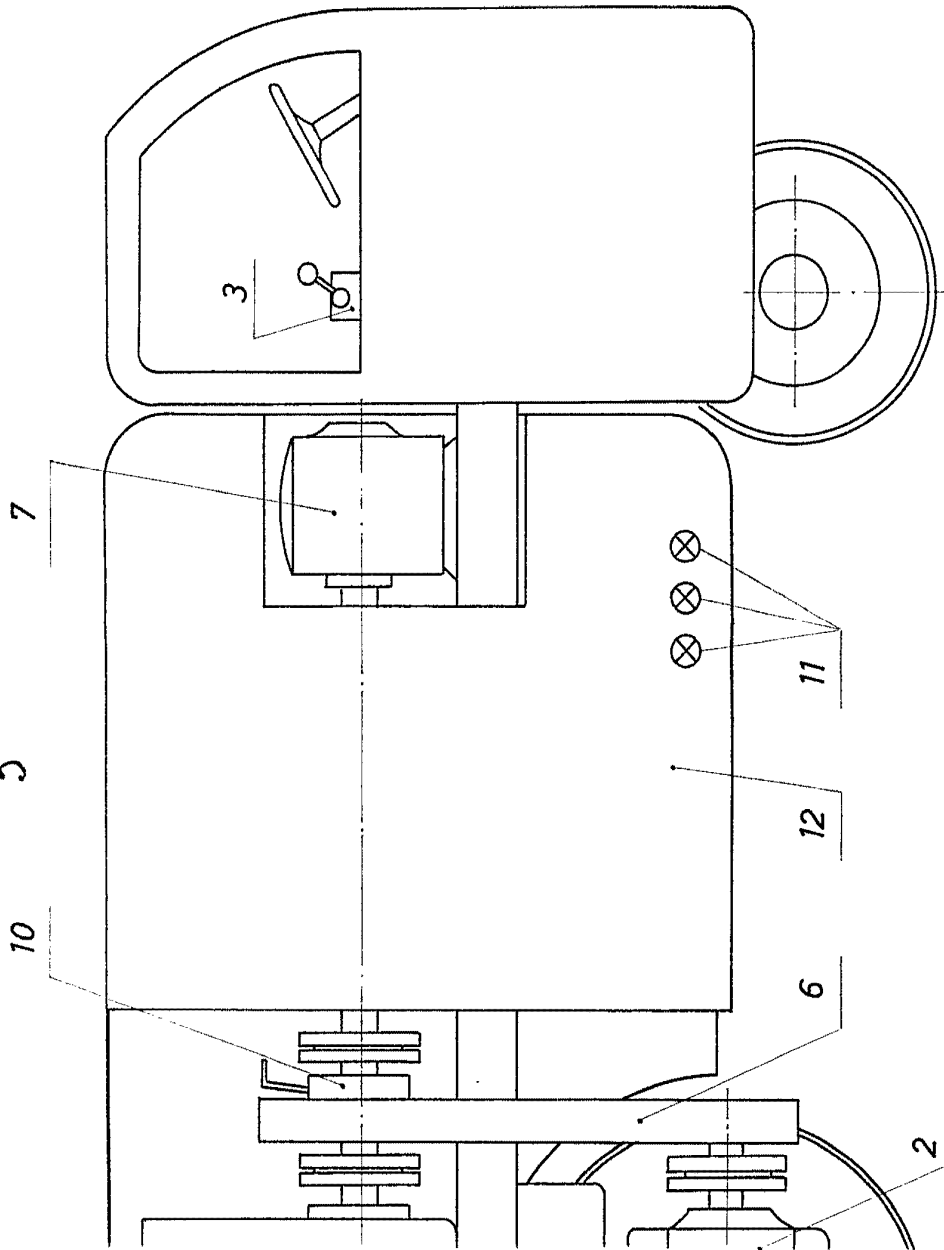
Fig. 3



362163

362163

Fig. 3

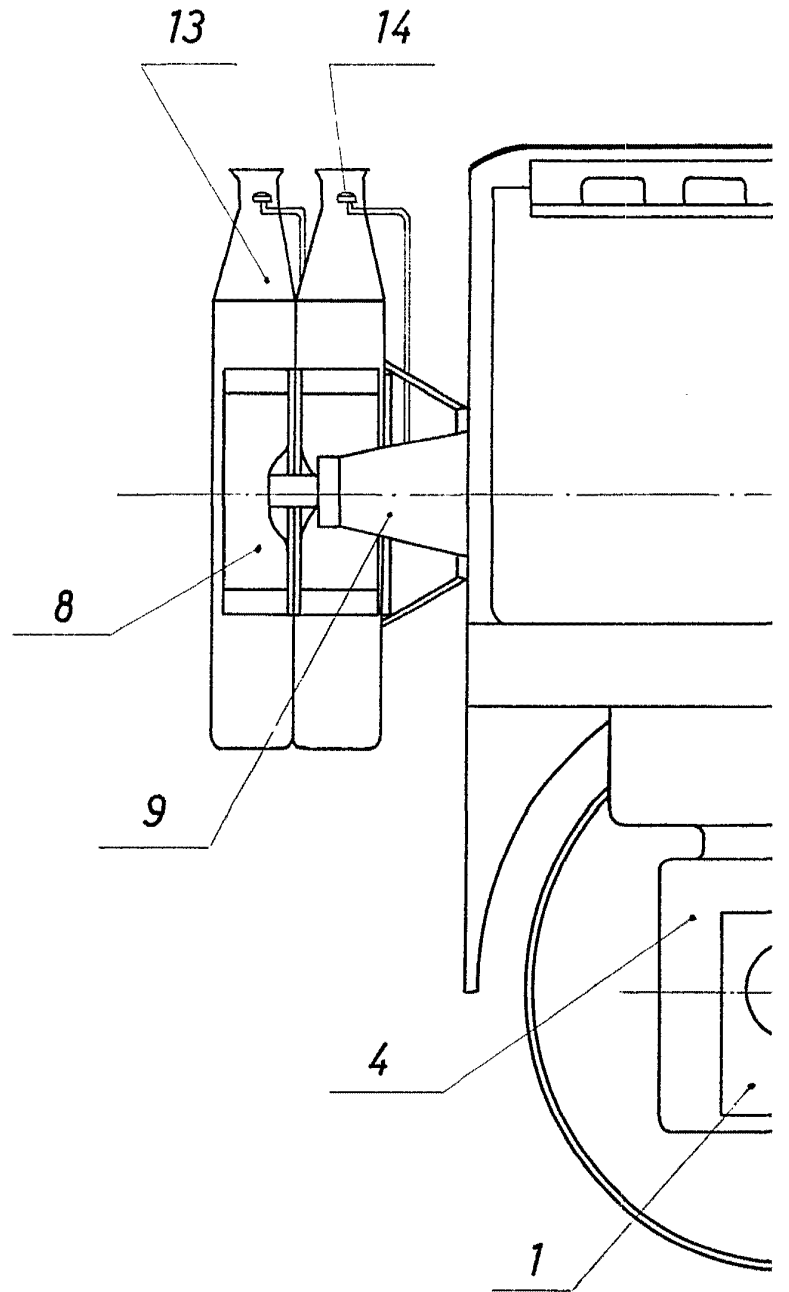


ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]



362103



362163

Fig. 3

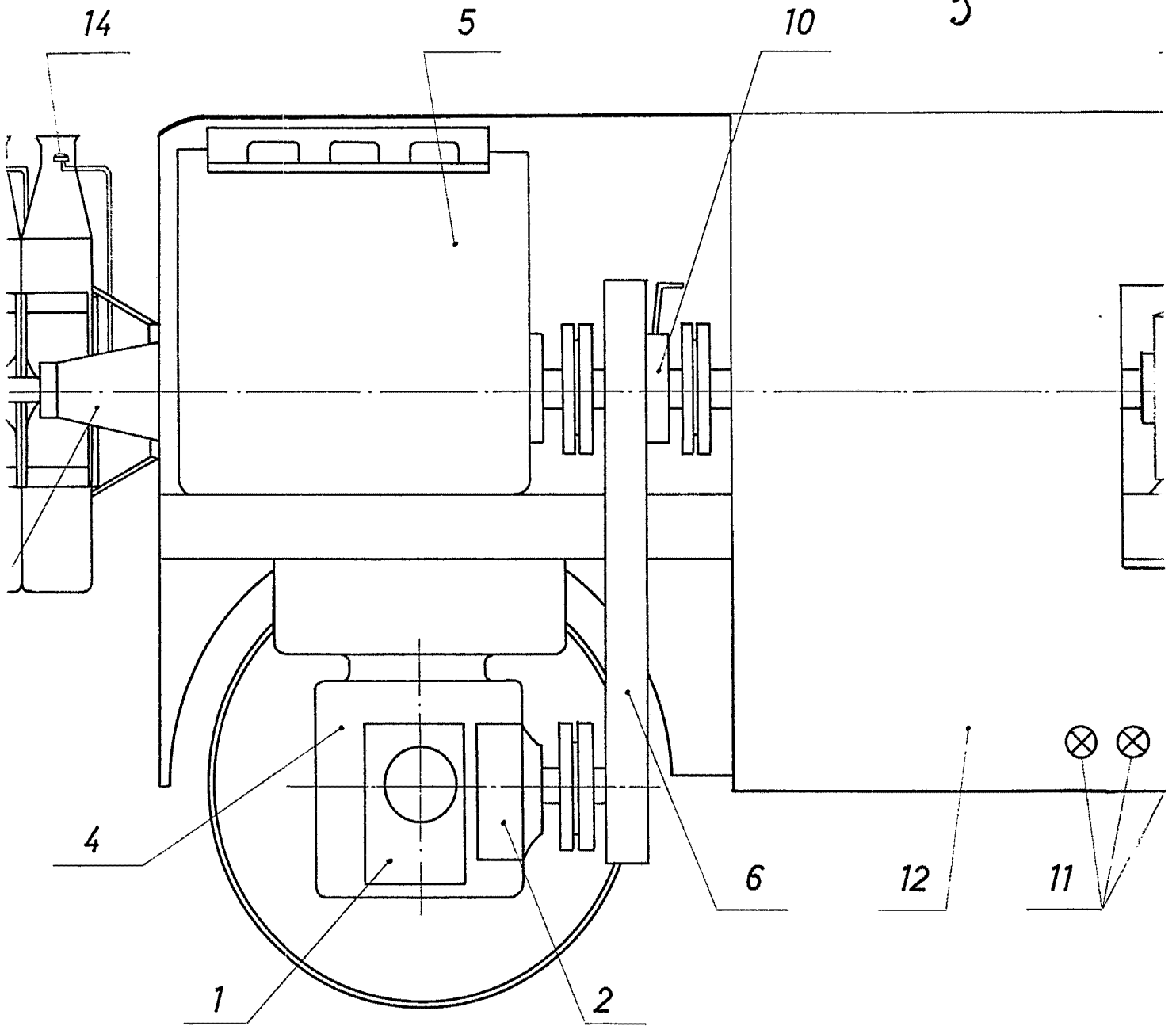
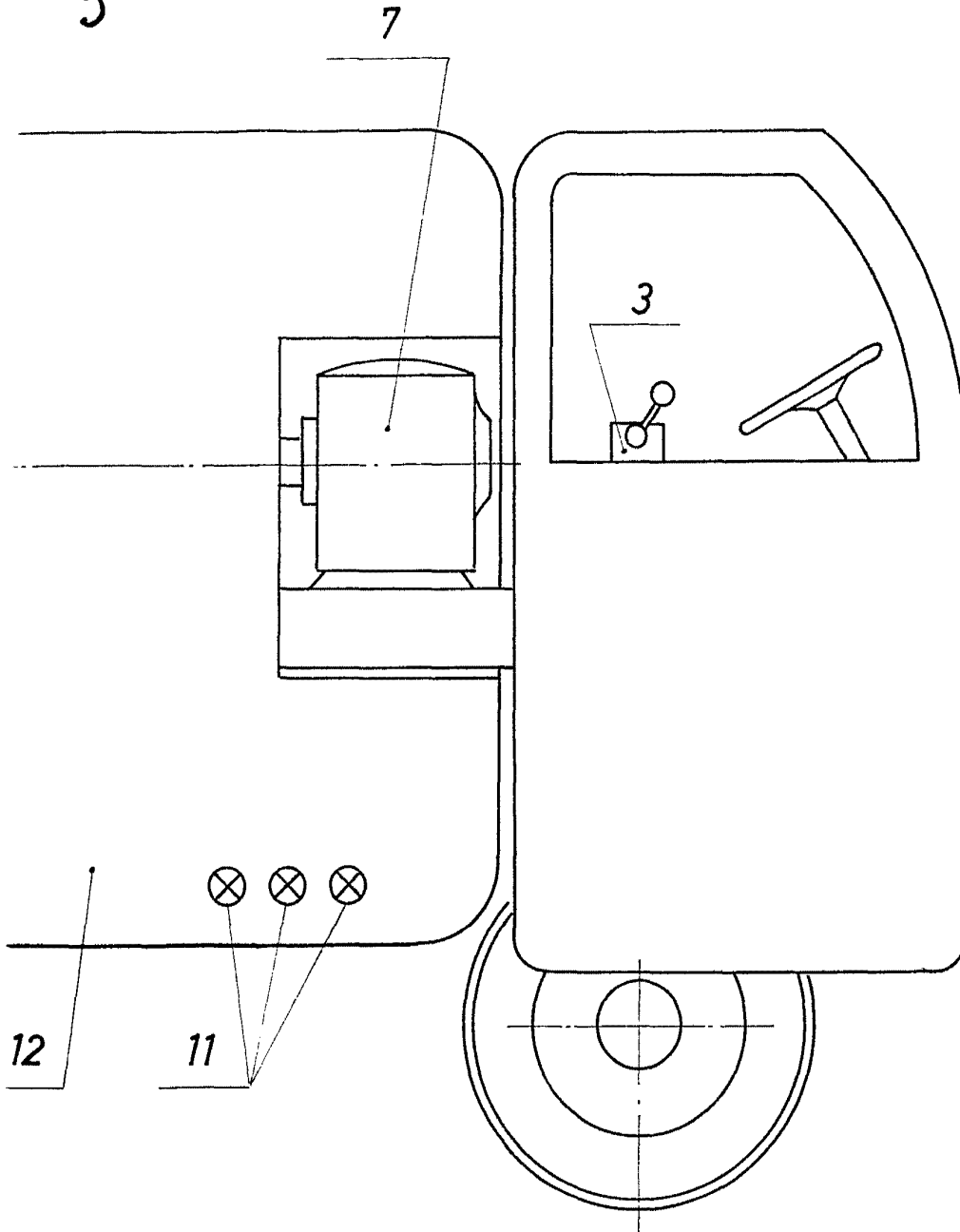


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature and date]
1964

HOJA N° 3

N° DE HOJAS 3

302163



ESCALA VARIABLE

