



326734

326734

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Kurt JANDT y Don Narciso MARGALL VALLÉS,
de nacionalidad alemana y española, respectivamente,
domiciliados en Barcelona, calle Conde Borrell, 70, por
"MÁQUINA PARA EL LAVADO AUTOMÁTICO DE AUTOMÓVILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una nueva máquina mediante la cual resulta posible llevar a cabo, en forma automática, el lavado en serie de automóviles u otros vehículos, con posibilidad de acompañar el lavado con otros tratamientos necesario, como abrillantado de la pintura o engrase de las articulaciones.

10. La máquina en cuestión consta de un dispositivo transportador sin fin sobre el que son colocados los vehículos a lavar y que está conectado con medios de accionamiento para desplazar dichos vehículos a lo largo de

326734

& MAY



una serie de estaciones de tratamiento por rociado, frotación y secado por aire caliente las cuales son puestas en marcha mediante dispositivos de control que son accionados por los propios vehículos a su paso por ellas.

5. En la realización preferida de la invención el dispositivo transportador se halla constituido por dos cadenas sin fin y paralelas, cuyos eslabones están provistos de salientes superiores, transversalmente espaciados, para el emplazamiento lateral de las ruedas de los vehículos. Esta construcción deja libre la parte inferior, central, de los vehículos, de manera que se presta particularmente bien al empleo de otra característica de la invención, consistente en el hecho de disponer dicho transportador en una zanja accesible por operarios, de manera que se puede realizar simultáneamente en los vehículos tratamientos inferiores, como engrase de las partes mecánicas o lavado de bajos.
- 10.
- 15.

20. Las estaciones en donde se realizan tratamientos de frotación están provistas de grandes cepillos cilíndricos, montados en brazos conectados con dispositivos, de accionamiento que les hacen seguir los contornos de la carrocería de los vehículos a medida del desplazamiento de estos últimos. La primera estación comprende, preferiblemente, un cepillo de eje horizontal que frota únicamente las superficies superiores de los vehículos, dando tiempo a que el agente de lavado, que es rociado simultáneamente, reblandezca la suciedad de las superficies laterales, generalmente más contaminadas,
- 25.

326734



antes de pasar a las estaciones donde tiene lugar la frotación de estas partes laterales. Estas estaciones comprenden pares de rodillos de ejes verticales, montados en los extremos de brazos oscilantes en planos horizontales y conectados con medios de accionamiento que

5. les hacen seguir los contornos laterales de las carrocerías. En cualquier caso, los citados cepillos cilíndricos pueden estar conectados con mecanismos de accionamiento que les comunican un movimiento de rotación tal que la superficie de los cepillos en contacto con los vehículos se desplaza en sentido contrario al de avance de los mismos.
- 10.

Otra particularidad de la invención reside en el hecho de que las estaciones de rociado a presión, están formadas por dos series de boquillas que proyectan los chorros de lavado contra los lados, y una serie de boquillas que lo hacen contra la parte superior de la carrocería, estando todas estas series de boquillas conectadas con medios de accionamiento que les comunican un movimiento de oscilación alternativo, de forma que los chorros producen un efecto de barrido hacia atrás sobre las superficies de la carrocería.

- 15.
- 20.
- 25.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinalalzada del conjunto de una máquina de acuer-

326734

4 MA



do con la invención, y las figuras 2 y 3 son, respectivamente, una vista en planta y una sección transversal alzada, de la segunda estación frotadora.

5. En una nave de fábrica -1-, provista de puertas de entrada-2-y de salida-3- para los automóviles -4- que se trata de lavar, se ha formado una zanja longitudinal -5-, provista de escaleras -6- en sus extremos, por las cuales se tiene acceso a la parte inferior de dichos automóviles.

10. En los lados de la zanja -5- se encuentran dos hileras longitudinales de pilares -7- que sostienen sendas vigas -8-, destinadas a formar carriles para las cadenas transportadoras sin fin indicadas con la referencia general -9-, las cuales pasan alrededor de pares de ruedas

15. extremas -10- y -11-, las primera conectadas con dispositivos de accionamiento no representados, y las segundas montadas en sendás dispositivos tensores -12-. Dichas cadenas están formadas por eslabones provistos de rodillos locos -13- que se apoyan sobre los carriles -8-,

20. y de unas grapas -14- espaciadas lateralmente, sobresalientes hacia arriba en las ramas superiores de su trayecto, de modo que constituyen una segura guía para las ruedas -15- de los automóviles.

25. La máquina representada en los dibujos comprenden cinco estaciones de tratamiento, en las posiciones ocupadas por los cinco automóviles dibujados, y numeradas de derecha a izquierda, según el sentido de trabajo, con las referencias -16-, -17-, -18-, -19- y

326734



-20-.

- La estación -16- lleva a cabo el rociado de toda la carrocería y el lavado de las partes superiores de la misma. Para ello tiene una serie de boquillas rociadoras superiores -21-, alimentadas a través de la conducción -22- desde el tanque de agua -23-, sostenido en posición elevada mediante una estructura -24-, y un cepillo -25-, transversal y de eje horizontal, giratorio en los extremos de un par de brazos paralelos -26-, los cuales pueden girar alrededor de ejes transversales -27-, sostenidos por soportes -28- fijos a la estructura -24-. El accionamiento de estos brazos para seguir el controno de las carrocerías se lleva a cabo, por ejemplo, mediante un cilindro o gato -29-, accionado por fluido a presión y articulado entre un soporte -30- fijo a dicha estructura, y un brazo acodado -31-, solidario de los brazos -26-.

- La estación -17- en la que se realiza el lavado lateral de los automóviles y el repaso de la parte superior, tiene dos juegos de boquillas rociadoras -32-, un mecanismo de cepillo horizontal como el descrito anteriormente y cuyos elementos han sido designados con iguales referencias numéricas, y un mecanismo de cepillos laterales, formado por dos pares de cepillos cilíndricos -33-, montados giratorios en los extremos de sendos pares de brazos -34-, oscilantes alrededor de ejes verticales -35- que se hallan montados en una estructura -36- y conectados, mediante eslabones -37-, con cilindros de

326734

4 MAY



fluido a presión -38-, asimismo fijos a dicha estructura de soporte -36-.

5. Después del lavado a través de las dos estaciones descritas, los automóviles son sometidos a un enjuague, en la estación -18-, mediante un puente de boquillas rociadoras -39- que son alimentadas mediante la conducción -40- desde el mismo tanque de agua -23-.

10. La estación -19-, similar a la anteriormente descrita, puede ser utilizada para rociar la carrocería de los automóviles con productos de conservación adicionales.

15. Finalmente, en la estación -20-, un aparato aerotermo -41- proyecta sobre las carrocerías limpias una fuerte corriente de aire caliente que las seca completamente.

20. Se comprende que los mecanismos descritos en relación con las diversas estaciones de trabajo pueden ser accionados o controlados por cualesquiera sistemas automáticos, tanto en lo que se refiere a los cepillos giratorios, a sus brazos de soporte o a las boquillas oscilantes de las estaciones -18- y -19-. Con miras a la economía, tanto de materiales como de energía, es conveniente que cada una de las estaciones se ponga en marcha y se pare automáticamente en dependencia del paso de un vehículo a través de ella, lo cual puede ser conseguido, por ejemplo, mediante un dispositivo de contactos eléctricos de cualquier tipo conocido.

25.

326734



5. La máquina descrita permite lavar en forma impecable y en corto tiempo, gran número de automóviles sin requerir el empleo de mano de obra calificada, por todo lo cual es susceptible de proporcionar un elevado rendimiento económico.

10. Serán independientes del alcance de la invención los detalles accesorios y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

15. 1. Máquina para el lavado automático de automóviles, caracterizada por el hecho de constar de un dispositivo transportador sin fin sobre el que son colocados los vehículos y el cual está conectado con medios de accionamiento que le comunican un movimiento de avance para desplazar dicho vehículos a lo largo de una serie de estaciones de tratamiento por rociado, fricción y secado por aire caliente las cuales son puestas en marcha mediante dispositivos de control que son accionados por los propios vehículos a su paso por dichas esta-

20.



326734

ciones.

2. Máquina para el lavado automático de automóviles, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de estar el dispositivo transportador constituido por dos cadenas sin fin y paralelas, cuyos eslabones están provistos de salientes superiores, transversalmente espaciados, formando guías para las
5. ruedas de los vehículos.
3. Máquina para el lavado automático de automóviles, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de comprender una zanja dispuesta debajo de las cadenas transportadoras y accesible por operarios que llevan a cabo operaciones en la parte inferior de los vehículos.
10. 4. Máquina para el lavado automático de automóviles, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de comprender cepillos cilíndricos, montados en brazos conectados con dispositivos de accionamiento que les hacen seguir los contornos de la carrocería de los vehículos a medida del desplazamiento de estos últimos.
15. 5. Máquina para el lavado automático de automóviles, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que la primera estación comprende un cepillo de eje horizontal que fronta únicamente las superficies superiores de las carrocerías, dando tiempo al reblandecimiento de las partes laterales, más sucias.
20. 25.

326734



5. 6. Máquina para el lavado automático de automóviles, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que las estaciones de frotación lateral comprenden pares de cepillos de ejes verticales, montados en los extremos de brazos oscilantes en plantos horizontales y conectados con medios de accionamiento que les hacen seguir los contornos laterales de las carrocerías.

10. 7. Máquina para el lavado automático de automóviles, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4 a 6, caracterizada por el hecho de estar los cepillos conectados con mecanismos de accionamiento que les comunican un movimiento de rotación tal que las superficies de los cepillos que se encuentran en contacto con las carrocerías, se desplazan en sentido contrario al de avance de los vehículos.

20. 8. Máquina para el lavado automático de automóviles, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de comprender series de boquillas laterales y superiores que proyectan los chorros de lavado contra los flancos y parte superior de los vehículos, y están conectadas con medios de accionamiento que les comunican movimientos de oscilación alternativo, de forma que dichos chorros producen un efecto de barrido hacia atrás sobre las superficies de las carrocerías.

25. 9. Máquina para el lavado automático de automóviles.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

326734



en la presente memoria descriptiva que consta de diez
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 4 mayo de 1966

Kurt JANDT y
Narciso MARGALL VALLÉS

p.a.

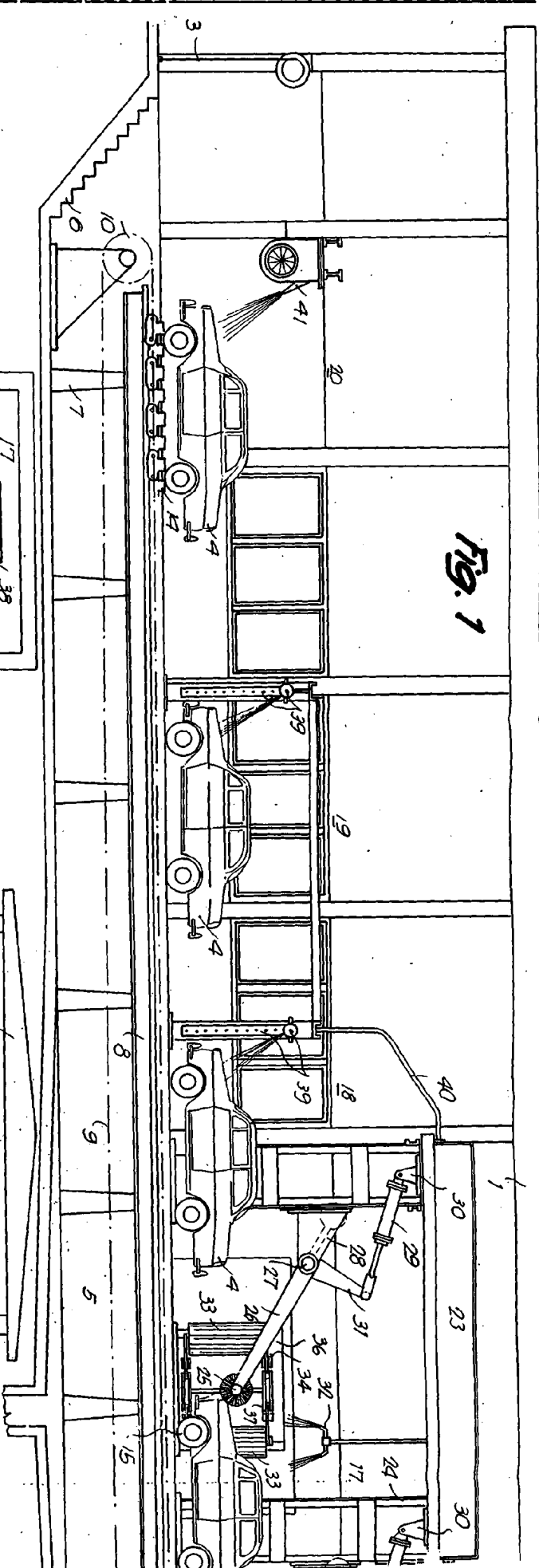


Fig. 1

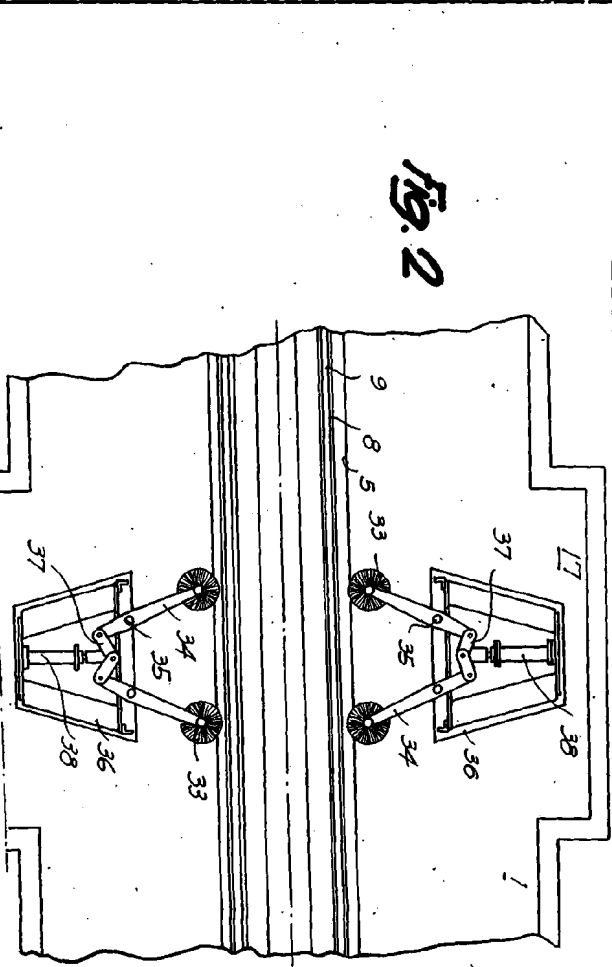


Fig. 2

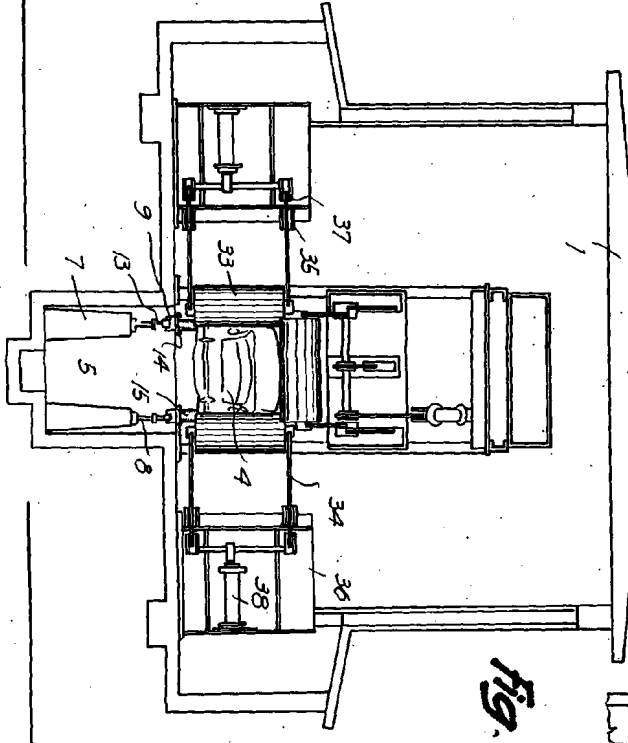


Fig. 3

326734

326734

Hoja Unica

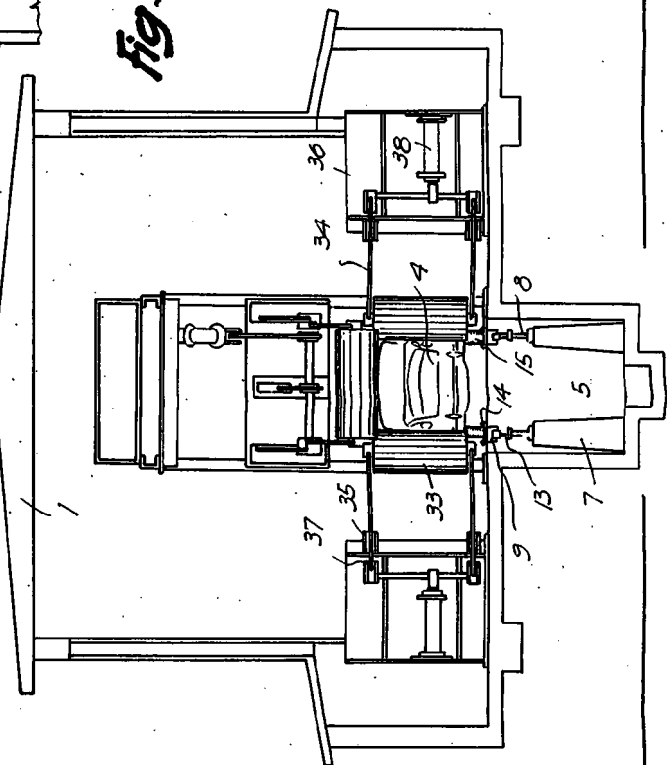
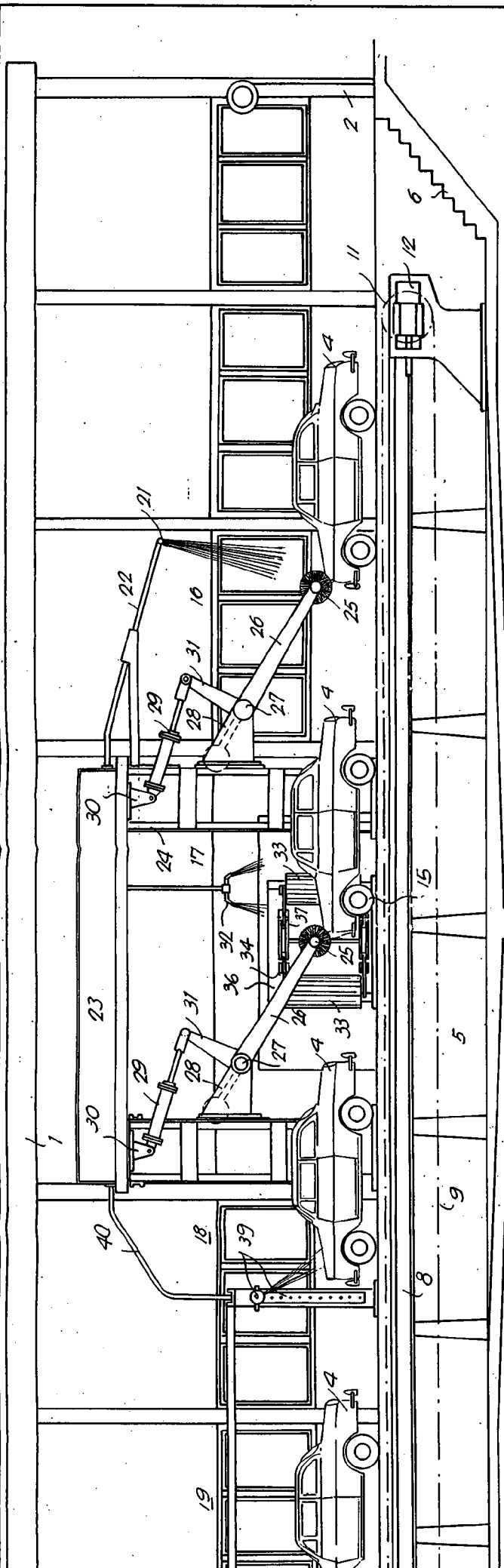


Fig. 3

5 CUBA REPUBLICA

Barcelona 4 Mayo 1966
 Kurt Jarosl
 Maresio Margall Valles
 P.P.