

10

15

20

25

30

35

40

mas sentida cuanto mas pronunciada sea la curva que el coche tiene que recorrer.

Durante el tiempo que un automóvil está recorriendo una curva, su eje longitudinal, que es eje a su vez del cono de luz formado por los faros, va ocupando posiciones tangenciales a dicha curva razón por la cual el cono de luz se sale de la carretera, iluminando solamente un sector de ella hacia el lado exterior de la curva. En cambio por la parte interior queda un ángulo muerto o sector oscuro, que cubre precisamente el lado del camino por donde avanza el coche y por donde el conductor precisa divisar con tiempo los obstáculos interpuestos en su marcha.



Huelga, por tanto, decir que el mecanismo que presentamos adquiere su mayor importancia en viajes de turismo, principalmente al paso de zonas montañosas, pues los conductores que de él dispongan marcharán durante la noche por los sitios mas desconocidos igual que durante el dia, esto es, con absoluta despreocupación y sin las disminuciones de velocidad que la prudencia aconseja ahora a los automovilistas como medio único de prevenir los peligros.

DESCRIPCION. El mecanismo se comprenderá mejor por la descripción detallada que del mismo se pasa a hacer a continuación, con el auxilio de los dibujos adjuntos, en los que las dos primeras figuras se reducen a mostrar la extensión de la zona iluminada con el sistema de instalación de faros fijos, hasta ahora adoptado, y con el sistema objeto

del presente invento, en tanto que:

La figura 3, ilustra en corte una vista frontal parcial del automovil, que presenta uno de sus faros acompañado de los mecanismos fundamentales del sistema;

45

La figura 4, denota la vista en planta de una rueda delantera de automóvil, para mostrar el punto de conexión del elemento accionador del sistema con la cara fija del tambor de freno;

50

La figura 5, muestra en mayor escala la parte del faro de la figura 3 y corresponde al corte según $-yy'$ - en la figura 7;



55

17

La figura 6, representa la vista lateral correspondiente a la de la figura 5, y se obtiene del corte según $-xx'$ - en la figura 7;

Y la figura 7, ilustra una planta de automóvil, visto por encima para contribuir a mostrar la disposición de la cadena de transmisión desde las ruedas a la base de los faros y la forma de las cajas que se sobreponen a las aletas delanteras.

60

Refiriéndonos ahora con mas detalle a las figuras, empezaremos por decir que la primera representa un automovil cuya dirección inicia el movimiento para penetrar en una curva: las ruedas delanteras han girado ya su ángulo correspondiente, distinto para cada una (puesto que han de quedar perpendiculares a los radios de curvatura $-R-$ y $-r-$) pero la carrocería y con ella el eje del cono de luz, no han abandonado la dirección que traían en el tramo recto $-T-$.

70

En la figura 2, el mismo automóvil

75

1

80



85

17

90

95

100

está ya provisto de nuestro mecanismo: los ejes -a' - y -b' - de los faros han girado ángulos iguales a los -m- y -n- descritos por las ruedas correspondientes (mayor por tanto el descrito por -b' -) y con ello no solo se ha desplazado hacia el interior de la curva el cono de luz, sino que se ha ensanchado iluminando casi toda la parte del camino que durante el día sería visible para el conductor. Un obstáculo -O-, que en la figura 1 quedaba en sombra, se ilumina perfectamente en la 2.

Los elementos que constituyen el mecanismo, son los siguientes:

1º.- Un piñón fijo -p- (figuras 3 y 4) colocado en la cara fija del tambor de freno, por encima de la junta universal donde generalmente se une el mando de los frenos a las ruedas delanteras; el eje de este piñón ha de quedar perfectamente en prolongación del pivote de dirección de dichas ruedas. Sabido es que dicho pivote -v- (figuras 3 y 4) no es vertical sino que tiene generalmente dos inclinaciones: una, hacia atrás en el plano de la rueda, con objeto de que ésta tenga tendencia a seguir la trayectoria que se le traza y otra, hacia dentro del coche, en plano perpendicular al de la rueda, precisa para que la prolongación del pivote corte a la superficie del camino en punto próximo a la de apoyo del neumático. Ambas inclinaciones están señaladas respectivamente por los ejes -ef- y -cd- y para mayor claridad se han exagerado en el dibujo. El piñón -p-, lleva dos platillos circulares -z-, para guiar la cadena

de transmisión.

105 2º.- Un piñón giratorio -g- (figuras 3, 5 y 6) alojado en caja adecuada -K-, sobrepuesta a la aleta, cuya vista en planta se observa en la figura 7. Este piñón tiene también dos platos circulares con el fin indicado en el párrafo anterior.

110 3º.- Un eje -s- (figura 3) solidario del piñón -g-, que atraviesa la caja -K- por su parte superior y se aloja en un cojinete en la inferior. Este eje, que sirve para transmitir el movimiento del piñón al faro, ha de ser paralelo al pivote de dirección de la rueda del mismo lado, es decir, ha de tener inclinación en los dos sentidos longitudinal y transversal del coche, según se aprecia en la figura 6 y en la 5 respectivamente.

115



120

4º.- Una junta universal o Cardan -J- (figuras 3, 5 y 6) para transmitir el movimiento de giro del eje anteriormente citado, al vertical del faro. Se ha adoptado la forma cilíndrica para la horquilla correspondiente al eje vertical, o sea la que sostiene al faro, con objeto de disimular dicha junta, pero es indiferente otro dispositivo Cardan cualquiera.

125

130 5º.- Una barra o armadura de unión -w- (figuras 3 y 5) de los dos faros del automóvil que, con sus cojinetes correspondientes permitan a aquellos el movimiento alrededor de su eje vertical.

y 6º.- Una cadena de transmisión -t- (figuras 3 y 7) entre los dos piñones anteriormente citados.

135

VENTAJAS. El autor no conoce nin-

gún mecanismo con el mismo fin que el propuesto,
ni tampoco ningún intento en tal sentido. Puede
que se haya propuesto ya alguno con idéntica fina-
lidad, pero basado indudablemente en distinto sis-
tema mecánico.

140

La comparación entre la solución a-
doptada y alguna otra posible, la consideramos in-
necesaria, ya que la transmisión por cadena viene
impuesta por la necesidad de un medio no rígido en-
tre las ruedas y los ejes de los faros, y que los
restantes elementos del mecanismo son de tan ex-
trema sencillez, que permiten aplicarlo con faci-
lidad a cualquier automóvil en circulación.

145



150

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nue-
va que se presentan para que sean objeto de esta Pa-
tente de VEINTE años, son los siguientes:

155

1º.- Un sistema mecánico de instalar
los faros de carretera en los automóviles y hacer-
les girar en su eje vertical, para que sigan el mo-
vimiento de las ruedas delanteras en los cambios
de dirección, caracterizado por la disposición de
dos piñones, uno de los cuales se instala en la ca-
ra fija del tambor de freno (por encima de su junta
universal) con su eje en prolongación del pivote
de dirección de la rueda, en tanto que el otro piñón
se dispone dentro de una caja sujeta a la aleta y
lleva un eje que por la parte inferior pivota en la
base de dicha caja, mientras se une por la parte su-
perior al eje de giro del fero, por intermedio de

165

170

una junta universal, conexionándose ambos piñones con una cadena de transmisión y uniéndose los dos faros por una barra o armadura, análoga a las usadas actualmente, pero provista de cojinetes que permitan el giro de los faros.

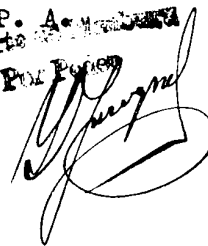
2º.- Un sistema de instalación de faros giratorios en los automóviles.

175

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de marzo de 1930.

P. A. ~~Alberca~~
Alberto ~~Alberca~~
Por Poderes




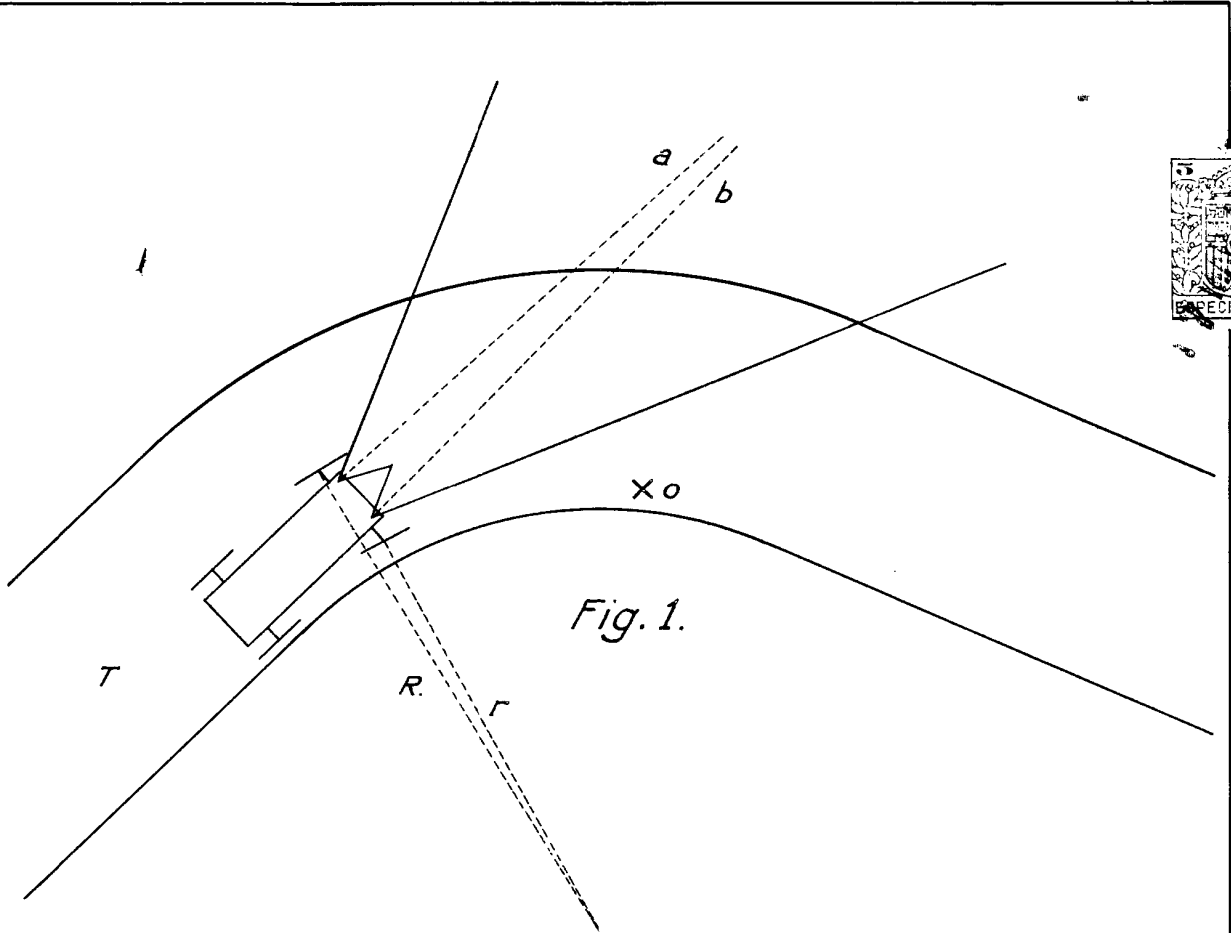


Fig. 1.

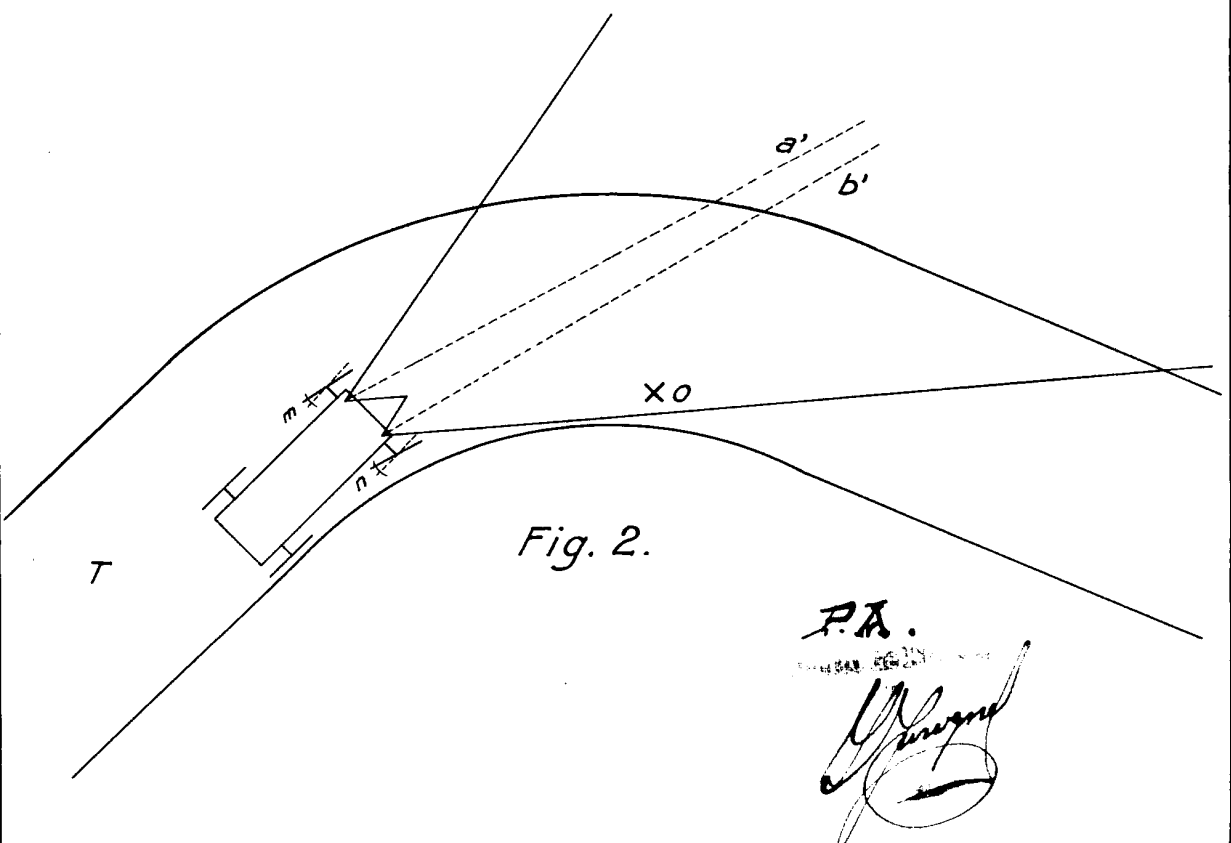


Fig. 2.

P.A.
ESPECIAL MOVIL
[Handwritten signature]

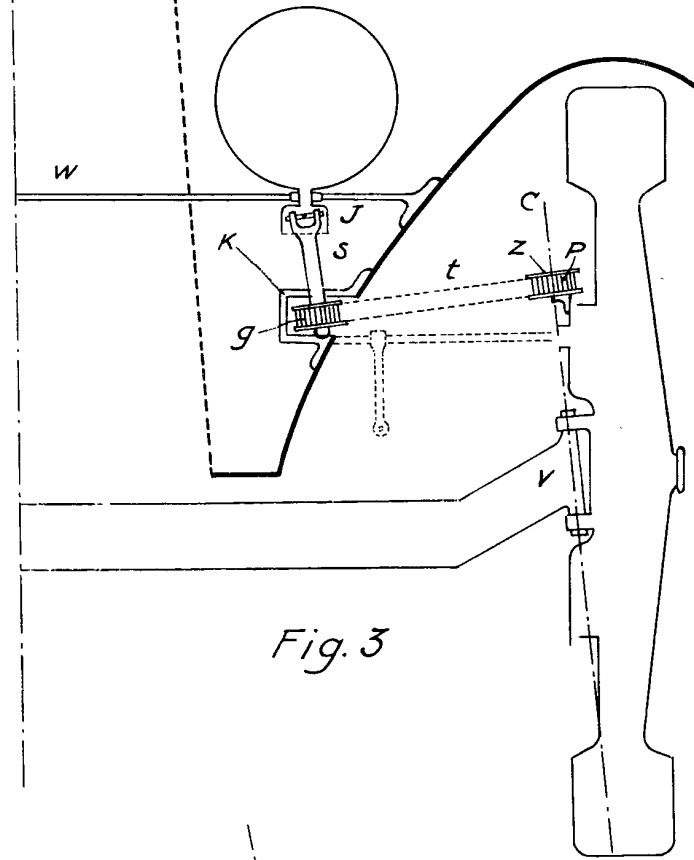


Fig. 3

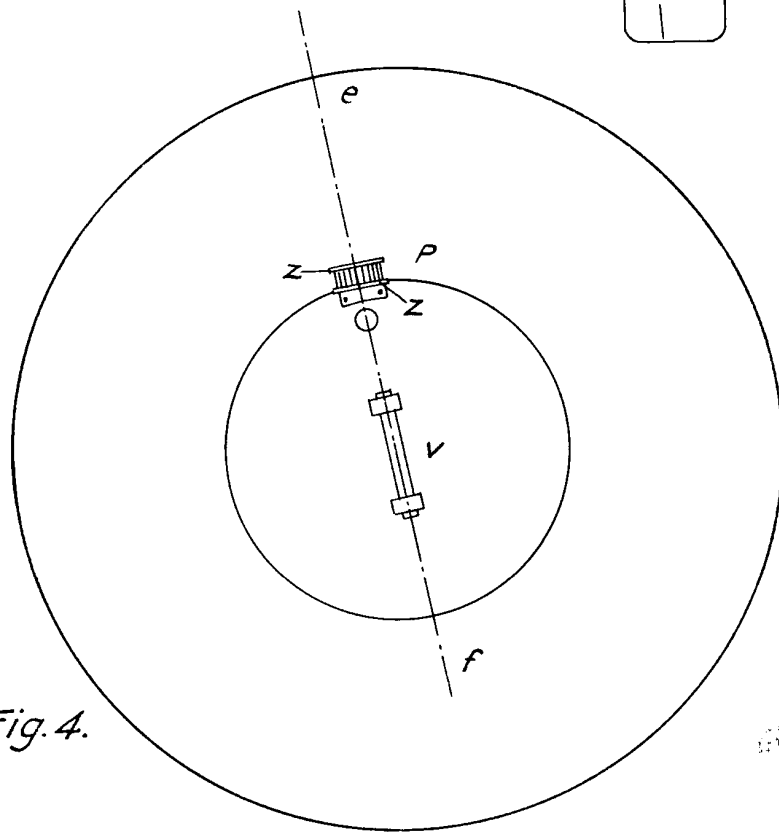
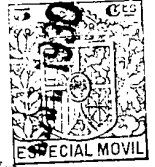
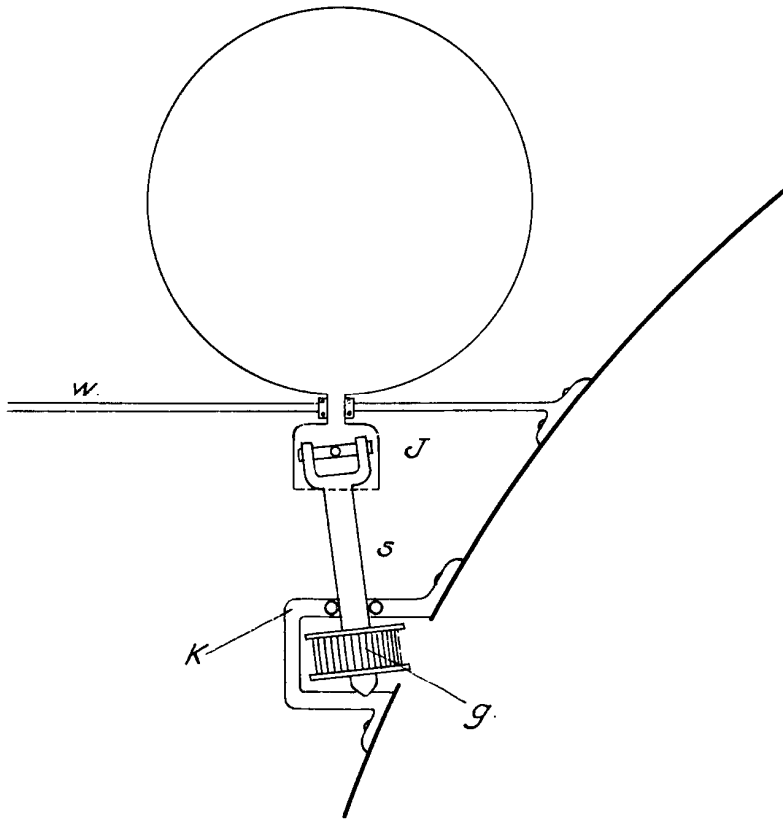


Fig. 4.



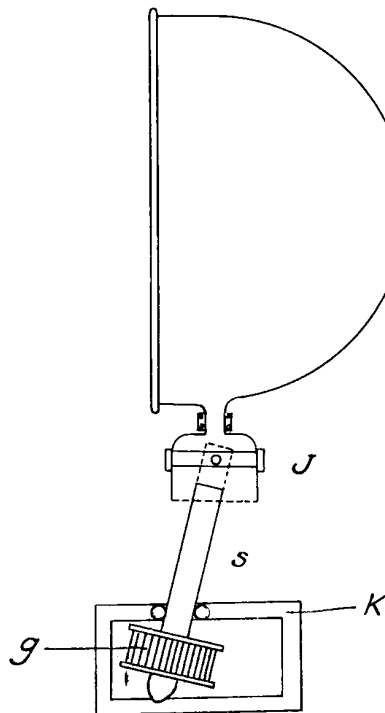
P.A.

Fig. 5.



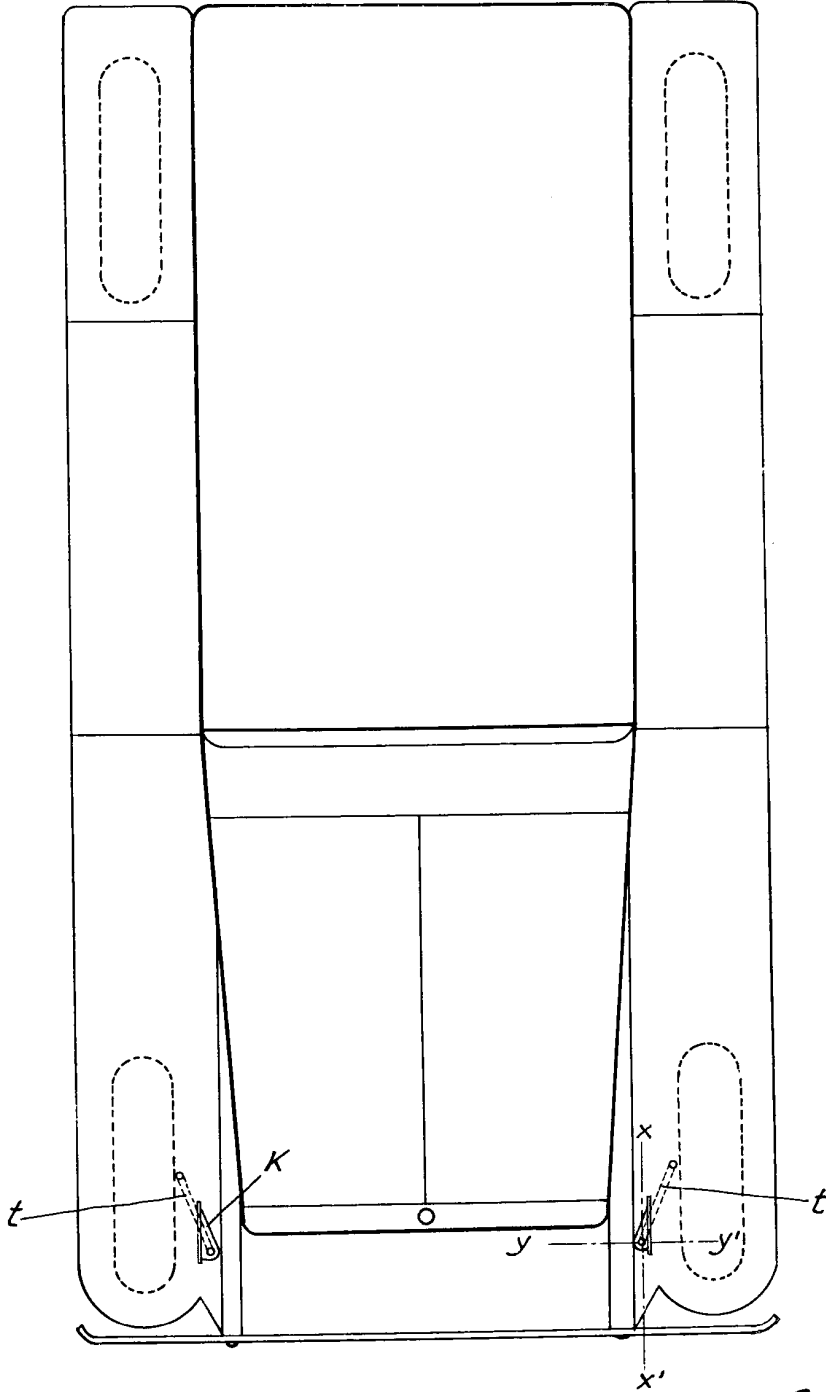
7
MAY 1930
SPECIAL MOVIL

Fig. 6.



P.A.

Fig. 7.



P.A.

[Handwritten signature]