

MINISTERIO DE INDUSTRIA

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) 221402	(10) Y
(21)		
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

21 MAR 1977

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 66 F

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
CARRETILLA TRANSPORTADORA-ELEVADORA POR TRANSMISION HIDRAULICA

(71) SOLICITANTE (S)
PRODUCTOS SIC, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA - Juan Riera, 24

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
AGENTE: F <sup>CO</sup> JAVIER PLAZA

- El presente Modelo de Utilidad hace referencia a una carretilla transportadora-elevadora por -  
transmisión hidráulica, constitutiva de un dispositivo  
de transporte auxiliar para trabajos en especialidades  
concretas, sobre todo terreno, que ha sido transforma-  
da respecto a versiones anteriores, tanto en su es-  
tructuración como en la forma de efectuar su cometido  
con la finalidad de aportar a su aludida especialidad,  
los beneficios de su mayor eficacia y rendimiento.
- Las particularidades que mecánicamente ca-  
racterizan a la carretilla sobre la que vamos a tra-  
tar, son las de incorporar esencialmente una bomba -  
oleo-hidráulica que, nutrida por la energía inicial -  
de un motor de combustión interna, determina el régi-  
men de servicio continuado y regulado a un cilindro -  
distribuidor bajo cuya correspondiente palanca de man-  
do, constituida en elemento principal, se gradua la -  
aceleración del paso del aceite.
- Simultáneamente desde el mismo distribuidor,  
parten dos conductos dobles hacia cada una de las rue-  
das delanteras, independientemente y con facilidad de  
seleccionar el sentido de la marcha (avance o retroce-  
so), mandando el aceite en uno u otro sentido. El com-  
plemento natural de dicha acción hidráulica, radica en  
que cada una de las dos ruedas delanteras lleva incor-  
porado en forma solidaria su propio motor impulsor re-  
cibiendo por separado cada uno de los aspectos del man-  
do, y siendo el que gobierna el proceso de frenado del  
vehículo, al bloquear el aceite dentro del circuito que  
lleva al flujo hidráulico a los indicados motores, el

cual al quedar neutralizado sin parar el régimen - "relentido" del motor inicial, inmoviliza al vehículo, sin necesidad de medidas directas sobre las ruedas.

5.-

Para dar mayor facilidad al conocimiento ampliado de la exposición preliminar, se describe - seguidamente un caso práctico de realización del modelo, utilizando para ello los esquemas y referencias que se consignan en la hoja adjunta.

10.-

En la figura 1ª de dicho plano se esquematiza la composición de la carretilla, vista en planta superior, en la que un elemental bastidor -4-, centraliza el carter de un motor de explosión -5- de cualquier clase de carburante (y sin excluir la posibilidad de que sea eléctrico) del cual parte posteriormente el soporte para las dos ruedas -6- posteriores, de giro libre e independiente, de diámetro reducido y distancia teórica de centros que es menor que la de la del eje delantero.

15.-

20.-

El motor, de acuerdo con las variantes ya advertidas, presenta su eje primario -7- avanzando coaxialmente para imprimir el régimen necesario a un embrague centrífugo -8- que es el que lo transmite a la bomba oleo-hidráulica -9- verdadero centro motriz para el trabajo de la carretilla. De los laterales -

25.-

de la indicada bomba parten unas canalizaciones -10- adheridas al cilindro de un distribuidor valvular -11- desde el que el paso del fluido oleo-hidráulico es distribuido, en primer lugar, determinando el sentido de marcha, a una de los conductos -12 y 13- pa-

30.-

ra las resepectivas ruedas -14 y 15-, en tanto que los conductos gemelos -17 y 18- son los que invierten el sentido opuesto de la marcha. Puede observarse en el diseño que las descritas canalizaciones tubulares se insertan en lugares opuestos de la base - de los motores -19 y 19a-, iguales en su capacidad - del engranaje rotativo que imprime a los mismos y - consecuentemente a las ruedas.

5.-  
10.- En otro esquema las figura 2ª, puntualiza que las ruedas direccionales -6- obedecen en común a la barra de accionamiento -20- y al brazo de mando -21- y columna -22- del volante -23-.

En la figura 3ª, se esquematiza la vista en alzado lateral de la carretilla.

15.-  
20.-  
25.- Con arreglo a la descrita peculiaridad de la dirección, y teniendo en cuenta que la aceleración - del suministro del aceite, se efectua por los conductos independizados descritos, ocurre que al situarse las ruedas en la posición oblicua (como se diseña en la figura 2) la resistencia experimentada por ellas - se traduce en un canje valvular del distribuidor que, anula el fluido que debiera llegar a la rueda interior del ángulo de giro, simultaneando con un aumento de aceleración de la rueda que describe el arco excéntrico exterior, unificando toda la potencialidad - de la misma.

30.- La contribución eficaz de ésta distribución de fuerza, logra los mismos efectos que el clásico diferencial de los coches usuales, dando el resultado - de la eliminación de tales engranajes, complicados y

costosos, en lo que culmina la ventaja y perfeccionamientos que valorizan la presente solicitud de registro.

5.- Todo lo descrito en el ejemplo será llevado fielmente a la práctica, sin más variantes admisibles, que las de dimensiones, calidad de materiales y detalles de composición, que no por ello, alterarán ni modificarán la esencialidad que está prevista.

10.-

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

15.- 1ª.- Carretilla transportadora-elevadora - por transmisión hidráulica, caracterizada por constituir inicialmente centrado en el chasis-bastidor, el grupo generador integrado por un motor de combustión interna o eléctrico coaxialmente vinculado a un embrague-centrifugo seguido de una bomba oleo-hidráulica, dispuesta en conexión con un cilindro distribuidor del que se derivan conducciones tubulares de las que corresponden, con independencia, dos a cada uno de los motores acoplados solidariamente a los bujes de las ruedas delanteras, mientras que las dos ruedas traseras y menores, guiadas por el volante de -  
20.- conducción, giran libres en su propio eje derivado -  
25.- del chasis.

30.- 2ª.- Carretilla transportadora-elevadora - por transmisión hidráulica, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el embrague establece la - reducción y acoplamiento del régimen de revoluciones

adecuado para dar su real potencia, transmitiéndolo a la bomba oleohidráulica.

5.- 3ª.- Carretilla transportadora-elevadora - por transmisión hidráulica, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el distribuidor de potencia alimenta de fluido hidráulico a los dos motores solidarios de sus ruedas delanteras, en función, a voluntad, de acelerador del giro de las mismas, con aislada independencia para ambas, así como seleccionando el sentido de avance y retroceso que les imprime y determinando con el bloqueo del circuito de suministro, el proceso de frenado del vehículo.

15.- 4ª.- Carretilla transportadora-elevadora - por transmisión hidráulica, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la resistencia física experimentada por las ruedas traseras gobernadas por el volante, al ser ladeadas direccionalmente en otro sentido, automatizan por medio de un ramal de derivación, el fluido unilateral del aceite del distribuidor, acelerando la rotación de la rueda exterior de la curva y neutralizando a la interna.

20.- 5ª.- Carretilla transportadora-elevadora - por transmisión hidráulica, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque otro ramal del distribuidor es el que por medio del mando independizado, gobierna el accionamiento del sistema elevador.

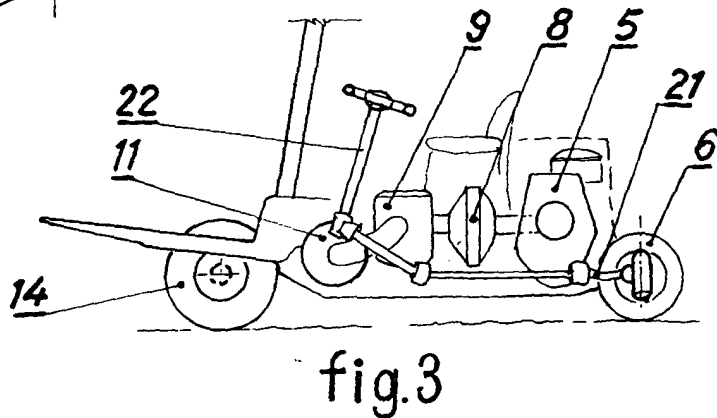
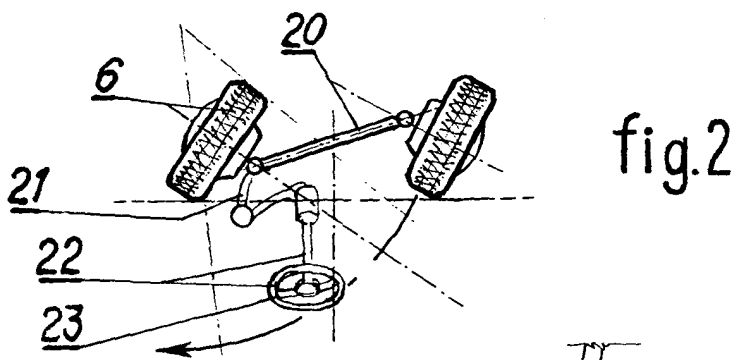
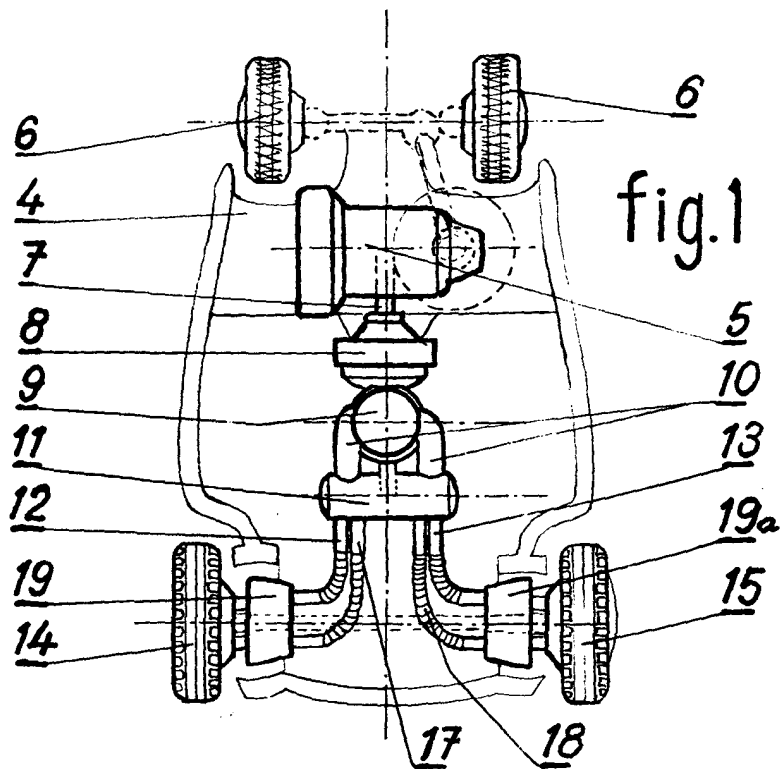
25.- 6ª.- CARRETILLA TRANSPORTADORA-ELEVADORA -  
30.- POR TRANSMISION HIDRAULICA.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola - de sus caras y dibujos.

Madrid,

2 JUN. 1976





Escala variable

Esc. 1:1