



•52851

MEMORIA DESCRIPTIVA

---

CORRESPONDIENTE A UN MODELO DE UTILIDAD QUE SE SOLI-  
CITA POR VEINTE AÑOS, PARA TODO EL TERRITORIO NACIO-  
NAL, SUS COLONIAS Y PROTECTORADO, A FAVOR DE D. FERMIN  
BEITES PORTALES, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE  
EN PLASENCIA, CACERES, CALLE DE CALVO SOTELO, 37.

Por:

"UN CARRO BASCULANTE PERFECCIONADO"

---

El presente registro merece el privilegio de ser  
considerado como Modelo de Utilidad, toda vez que repor-  
ta una serie de ventajas prácticas, industrializables,  
todo ello de acuerdo con lo preceptuado en el artículo  
5. 171 de la vigente Ley de Propiedad Industrial.



Como su enunciado indica, consiste la esencialidad del presente registro en un carro basculante perfeccionado, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

5.

Para mejor comprensión de este objeto, se acompaña la presente memoria dos hojas de planos en las que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo componen y relación que guardan con las demás.

10.

En dichas hojas de planos se aprecian las siguientes referencias:

Hoja 1ª. - Representa el carro apreciado en su proyección lateral.

En la misma tenemos:

15.

A.- Tubo metálico constitutivo de la estructura del carro en su parte solicitada a la resistencia.

Adopta forma exagonal irregular, pero simétrico con relación a su eje de figura.

20.

La mayor anchura corresponde a la parte posterior, ya que desde su origen, hasta aproximadamente un tercio de su longitud, estrecha gradualmente, primero en sentido recto y posteriormente por curvaturas correspondientes a los ángulos, hasta cerrar el perímetro.

25.

Dicho tubo metálico, que corresponde a la parte superior de la estructuración, sirve de sujeción a las bandas laterales, anterior y posterior del carro.

La parte anterior frontal, presenta por tanto, aproximadamente la mitad de longitud que su lado opuesto correspondiente.

30.

Esta disposición terminal, determina la acción de va-



ciado del contenido del carro con toda comodidad, ya que el plano inclinado que forma su chapa correspondiente, actúa de rampa deslizante siendo el vaciado de la masa, uniformemente repartido, a su descarga.

5. La longitud y diámetro del tubo estará de acuerdo con las dimensiones del carro, según necesidades, siendo por ello proporcional dicho diámetro al efecto de resistencia de chapa electrosoldada constitutiva de las bandas laterales y a la presión interna de expansión de carga en su situación estática y dinámica.

10. En los lados de mayor recorrido, es decir, en proyección longitudinal y teniendo en cuenta la gravitación del carro y la carga, van dispuestas cuatro anillas metálicas resistentes, alojadas diametralmente en el tubo citado, y fijado por pasador, rosca, soldadura, etc. a su base de sustentación.

Va referenciado con letra B. para su interpretación.

15. La misión de estas argollas, es la de permitir el izado por grúa, cabestrante, etc. a lugares de imposible acceso normal por rodamiento, teniendo en cuenta la diferencia de planos de altura, lo que elimina el empleo de montacargas y demás dispositivos similares de elevación.

C.- Representa los laterales de la estructura, a base de chapa metálica electrosoldada y de anchura adecuada.

20. Las partes laterales están configuradas triangularmente, en posición invertida, con la particularidad de que su arista anterior es recta y la opuesta desde su origen sigue igual dirección, rematándose en línea curva exenta de ángulos ni superficies salientes, hasta encontrarse con la arista siguiente.

25. El lateral posterior es un paralelogramo, con reducción dimensional en sentido de anchura en su parte inferior.

30.



La banda anterior adopta idéntica conformación, pero sus dimensiones generales, como ha quedado indicado, son en sentido de anchura la mitad que el lateral posterior.

5. La chapa de fondo, común a todos los laterales, es sensiblemente rectangular, proporcionalmente una octava parte menor que el plano superior considerado idealmente.

El conjunto en sí, apreciado desde todos los ángulos, adopta configuración troncopiramidal invertida, ya que todos los rebajes se centran en su parte inferior o fondo.

10. Las bandas laterales llevan una zona de refuerzo, conseguida por la adaptación de pletinas metálicas laminadas de dimensiones adecuadas, cuyo refuerzo se prolonga por la parte inferior en sentido envolvente al fondo por su parte externa, actuando como aumento del coeficiente de resistencia a la presión de la carga y elementos auxiliares de apoyo de los ejes de rodaje.

15. D.- Puntos de apoyo del carro, situados en número de dos, en la parte posterior.

20. Están constituidos por pletinas curvadas de dimensiones variables, cuyo ángulo curvado descansa sobre el suelo.

Una de las guías parte del tubo o resalte superior de la estructura y el otro extremo sobre la banda de refuerzo lateral, correspondiendo por tanto uno a cada lado.

25. Un elemento rígido actúa de refuerzo entre los plegados de la pletina que forman los puntos de apoyo posteriores.

Su altura está relacionada con la del propio carro, es decir, la conveniente para no obstaculizar el normal rodamiento en superficies desiguales.

30. E.- Cuna, o elemento basculante, formado por pletinas laminadas, situadas en la parte delantera del carro, cuyo salien-



te anterior con curvatura de 360° determina la situación de puntos de apoyo consecutivos según la inclinación dada por el operario al carro, permitiendo inclusive situar el remolque en posición totalmente vertical, sin que ninguna lateral o elemento estructural sufra deterioro en esta operación de basculamiento para el vertido de la carga.

- 5.

El comienzo de la cuna o zona basculante propiamente dicha, será en la parte superior con el tubo o recuadro periférico y en la parte inferior con la banda de refuerzo, fijados por el medio más conveniente.

- 10.

Conocido es el efecto de resistencia de los arcos y en esa propiedad estriba esta aplicación, ya que aún considerando la carga máxima un m<sup>3</sup>, la gravitación no alterará la curvatura citada, por lo que prácticamente la duración de este importantísimo elemento basculante es ilimitada, a diferencia de sucesión de planos rectos en los que las abolladuras y golpes hubiesen mermado la vida del remolque o cuando menos sujeto a continuas y frecuentes reparaciones.

- 15.

F.- Tapa del remolque situada en la parte superior del

- 20.

carro.

Está configurada en sentido curvado, correspondiendo la mayor altura a la parte central.

La apertura se verifica sobre puntos de apoyo situados en la parte posterior, mediante pasadores o ejes de giro.

- 25.

Todo el borde se apoya o descansa sobre el tubo -A-, con cierre hermético, que impide el derrame de carga durante la marcha por terrenos desiguales, yendo completo o rasante.

El abovedamiento interior, permite una mayor cubicación auxiliar del propio cajón, en cuerpos sólidos o duros, tales como ladrillos, sacos, etc. ya que apilados y convenientemente

- 30.



protegidos por la cobertura, no podrán caerse.

En la parte superior de la tapa, se ha practicado un cajeadado rectangular o de disposición conveniente, que forma la boca de carga propiamente dicha, no siendo preciso para el llenado levantar la tapa principal, sino que se realiza cómodamente por esta entrada auxiliar.

El sistema de giro, será el mismo que el de la tapa principal, es decir mediante varilla alojada sobre plegados del propio metal o pasadores convenientes.

10. Puede acondicionarse la tapa en sus bordes, en forma de pestaña para un mejor ajuste sobre la estructura.

Ambas tapas protegen eficazmente la carga contra lluvias, etc.

15. G.- Ruedas en número de dos, situadas en los laterales correspondientes y a la misma altura.

Aunque en el plano se representan neumáticas, podrán las mismas ser macizas o totalmente metálicas.

Van montadas sobre ejes por separado, sin que tengan relación entre sí los mismos.

20. Hoja 2ª.

Representa el carro en posición frontal.

En el mismo se aprecian las siguientes referencias:

A.- Citado anteriormente.

B.- Así mismo descrito.

25. C.- Características ya detalladas.

E.- Zona de refuerzo inferior.

F.- Tapa.

G.- Puntos de apoyo rodantes.

30. Como ha quedado citado este compuesto por dos ruedas, neumáticas (con preferencia en esta disposición) macizas o me-



• 52851

tálicas y fijadas autónomamente a ejes no solidarios entre sí.

Presentan una desviación que corresponde la parte superior hacia el exterior y la parte inferior hacia el interior.

5. La citada inclinación presentará un ángulo aproximado de 45° con arreglo a la verticalidad.

Por ello los ejes correspondientes, mantendrán esta posición oblicua.

10. Los ejes irán montados sobre la estructura y zona de refuerzo mediante cojinetes o rodamientos coaxiales, con sus correspondientes cajas de engrase y cubos extremos de contención de ruedas.

15. La longitud de los ejes es mínima para equilibrar el esfuerzo de su propia oblicuidad y presión de carga estática, basculamiento y retén de ruedas, lo que proporciona una mayor resistencia compensadora de los efectos citados.

20. Se ha calculado el centro de gravedad del remolque, es decir repartidos uniformemente los pesos de estructuración, volumen de carga cubicada, cuna de basculamiento y palancas de tracción, lo que provoca un perfecto equilibrio, con el consiguiente beneficio de maniobras en todas sus modalidades.

25. Vemos que la inclinación de las ruedas presenta una reducción en la anchura de espacio de rodaje, pero sin pérdida de su normal circulación, es decir que con una estructura proporcionalmente ancha, la distancia entre ejes es mínima, lo que faculta al carro para poder circular con toda facilidad por pasos estrechos, tales como maderos, zanjas, etc. condición ésta indispensable especialmente en trabajos de construcción, minería, etc.

30. Por efecto de fricción, lógicamente la zona de rodaje se desgastará, aún teniendo en cuenta las propiedades del cau



cho y los estriados de que van provistos y para evitar un desgaste desigual, las ruedas se cambiarán entre sí, invirtiendo su posición, siendo por tanto la duración doble que una rueda normal.

5. H.- Palancas de tracción o brazos de arrastre del carro, en número de dos, situadas en la parte posterior del mismo.

Están constituidas por tubo metálico de dimensiones variables, en los que su curvado especial permite una ligera desviación superior en su extremo que facilita la maniobra del usuario.

10.

Van unidas al tubo periférico por el medio más conveniente e incluso son desmontables, ya que ello no altera su esencialidad.

15.

Por la parte inferior, una pletina de refuerzo las une con los puntos de apoyo fijos -D-.

Descritas suficientemente las partes de que se compone el objeto que constituye el presente registro de Modelo de Utilidad, su aplicación y ventajas, se hace constar expresamente que cualquier modificación que se introduzca en el mismo, tanto en forma, dimensiones o clase de material empleado, se considerará incluida dentro del mismo, siempre y cuando que no alteren o modifiquen esencialmente su función característica.

20.

NOTA

25.

Por último, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

REIVINDICACIONES

30.

1ª.- Un carro basculante perfeccionado, caracterizado por comprender una estructura metálica, que en su parte supe-



rior y en sentido periférico presenta una zona de refuerzo tubular, a la cual se fijan las bandas de chapa electrosoldada. Los laterales son configurados triangularmente, con su arista anterior recta, la posterior en igual dirección, curvándose hacia su parte inferior. Las bandas frontal y posterior traapezoidales. La parte anterior del remolque es sensiblemente de menor anchura que la opuesta y presenta una inclinación adecuada para la descarga de la mercancía.

5. 2ª.- Un carro basculante perfeccionado, según la anterior reivindicación, caracterizado por comprender una tapa principal, abovedada, situada sobre la parte superior del carro, cuya mayor altura corresponde a la parte central. En la parte posterior presenta un dispositivo de giro, formado por varilla alojada sobre plegados del propio metal. Sus pestafias coincidirán con el tubo de la estructura para formar un cierre hermético del interior. Esta disposición curvada determina una mayor cubicación de capacidad de la caja propiamente dicha.

10. 3ª.- Un carro basculante perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender una tapa auxiliar situada en la parte central de la superior, con el mismo dispositivo de giro y dotada de un asa para su mejor accionamiento. En la citada zona va un cajeadó que forma la boca de carga.

15. 4ª.- Un carro basculante perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender una zona de refuerzo conseguida por la adaptación de pletinas laminadas situadas en los laterales de la estructura, continuando hasta la altura de los ejes, sirviendo de sostén a los mismos y prolongándose por la parte inferior, en sentido envolvente.

20. 5ª.- Un carro basculante perfeccionado, según las ante-

25.

30.

52851



5. riores reivindicaciones, caracterizado por comprender dos puntos de apoyo fijos, constituidos por pletinas laminadas convenientemente curvadas en la parte inferior, unidos al tubo periférico estructural y a la zona de refuerzo. Un tirante intermedio metálico, en sentido rígido, aumenta la resistencia.

6<sup>a</sup>.- Un carro basculante perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender dos palancas de tracción, tubulares, unidas a la parte posterior del remolque, con curvatura conveniente en sus extremos y con un tirante de refuerzo en la parte inferior. Van unidas al tubo periférico y a los puntos de apoyo fijos.

7<sup>a</sup>.- Un carro basculante perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender una cuna o elementos basculante situado en la banda frontal y constituido por una pletina laminada con curvatura equivalente a  $360^\circ$ , fijada en la parte superior al tubo y en la inferior a la zona de refuerzo. Dos tirantes rígidos intermedios unen las pletinas.

8<sup>a</sup>.- Un carro basculante perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender dos puntos de apoyo giratorios, constituidos por ruedas neumáticas, con inclinación aproximada de  $45^\circ$ , montadas sobre ejes situados oblicuamente con respecto a su eje de figura, correspondiendo la mayor anchura a la parte superior.

9<sup>a</sup>.- "UN CARRO BASCULANTE PERFECCIONADO".

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos a los fines que se citan.



Esta memoria descriptiva consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 22 FEB. 1956

*M. Scheide*

52851

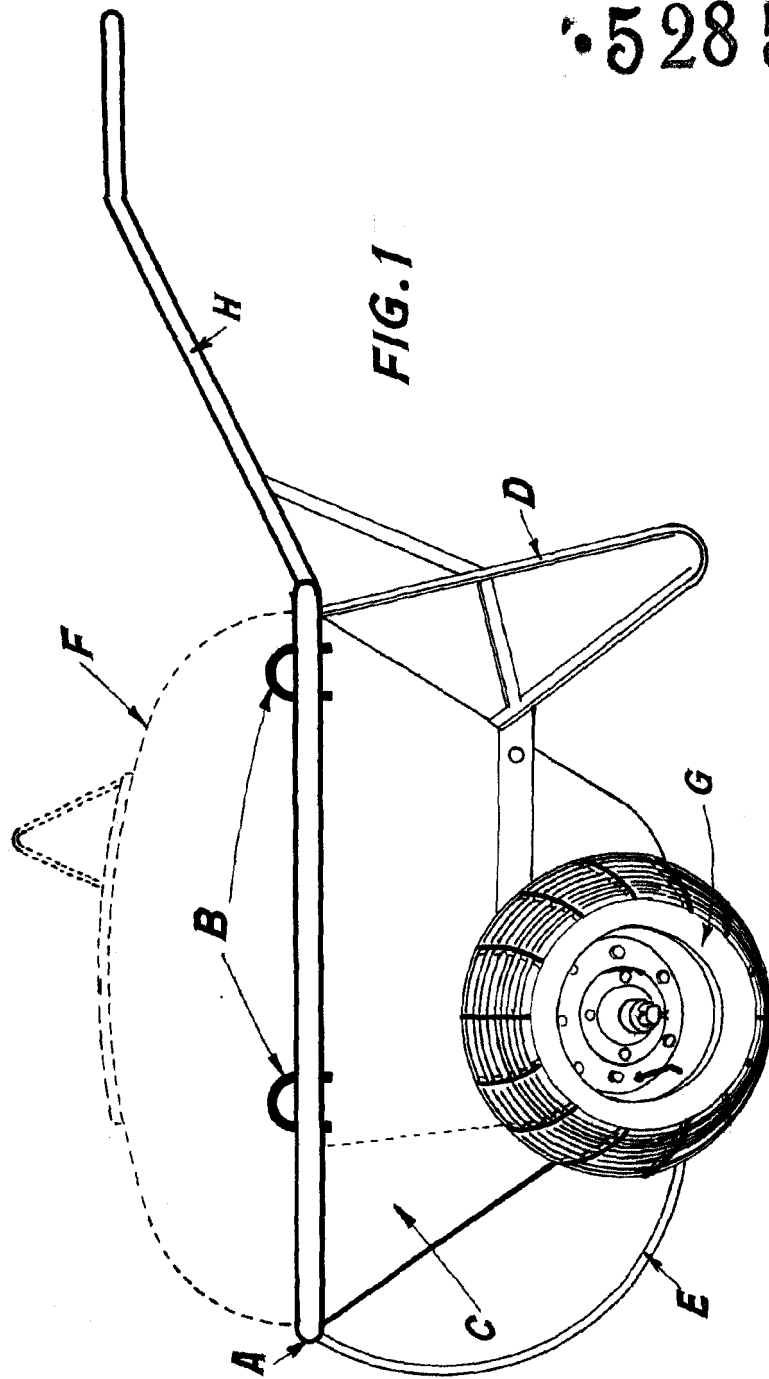


FIG. 1

MADRID, 22 Febrero 1.956.

M. Beites

ESCALA VARIABLE

52851 2 FE

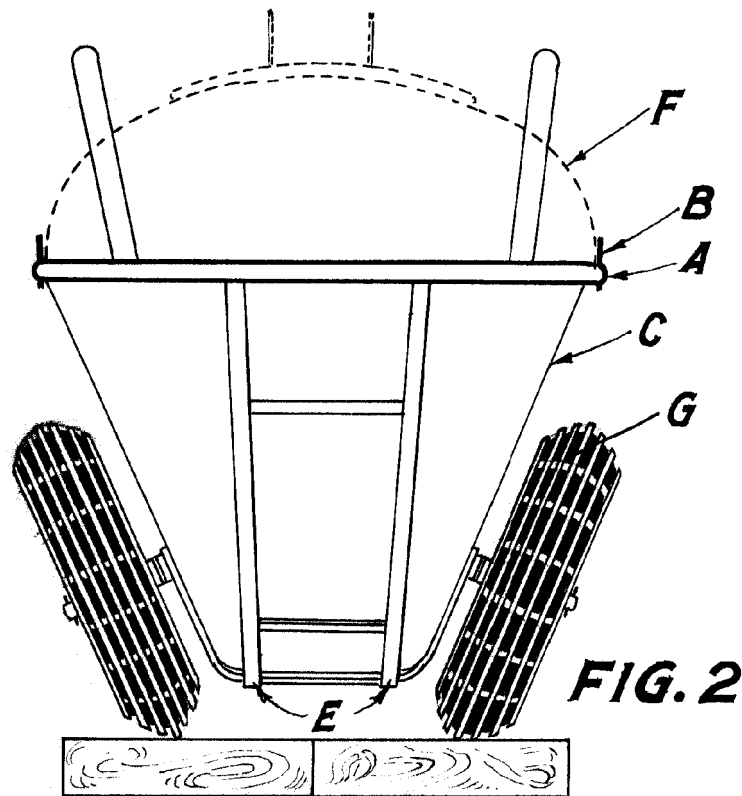


FIG. 2

MADRID, 22 de febrero 1.956.

*M. Solís*

ESCALA VARIABLE