

PATENTE DE INTRODUCCION

I.C. 270932 I. 13.309

270932

Memoria Descriptiva

sobre:



" Perfeccionamientos en caballetes de soporte "

Solicitante: SCOTTISH AGRICULTURAL INDUSTRIES LIMITED,
entidad inglesa, residente en 39 Palmerston Place,
Edinburgh, Scotland, Inglaterra.

Este invento se refiere a un aparato des-
tinado a facilitar la carga y descarga de grandes pe-
sos, desde plataformas de transporte, y que actúa co-
mo caballete o sostén para la carga citada cuando es-
tá en reposo, o se transporta.

270932



-2-

- La función principal del aparato es, por ejemplo, en la descarga de tolvas o cajones que contengan materiales granulares, en polvo o líquidos, desde un vehículo de transporte por carretera. Otra función
5. del aparato es el actuar como soporte para el sostén de la tolva cuando se halla en posición fija; en este caso el contenido de dicha tolva puede trasladarse directamente, por gravedad, a otro vehículo o máquina para ulterior manejo, tratamiento o consumo. Además,
10. el aparato facilita la recarga de tolvas en su medio de transporte. El tipo del aparato es tal que un operario puede retirarlo de una plataforma de transporte (por ejemplo camión o remolque) con cargas pesadas, sin ayuda ni necesidad de herramienta distintas de un
15. cric corriente de elevación, con una capacidad de izada igual por lo menos a la mitad del peso combinado del aparato y de la carga que sostiene. No se trata de que este invento se limite a utilizarse con las cargas citadas, y dicho aparato es aplicable al transporte y traslado de máquinas, equipos y depósitos de
20. todos los tipos, para sólidos, líquidos, etc.

- Este invento por tanto, proporciona un caballete o soporte provisto de dos series distintas de sostenes ajustables entre las posiciones de trabajo y
25. de reposo, una para sostener el caballete en una plataforma de transporte, y otra, de elementos relativamente más prolongados, para sostener el caballete en posición fija separado de la plataforma de transporte; cada sostén de una serie, junto con un sostén de la
30. otra serie forman partes integrales de un pié o mon-

270932



-3-

tante ajustable para colocar uno u otro de los soportes en posición de trabajo.

- Uno de los tipos de construcción del caballete a que este invento se refiere, se representa en las posiciones de transporte y fija, en las figs. 1 y 2, respectivamente, del dibujo adjunto. El caballete comprende un armazón básico, provisto de cuatro pies o montantes A.1 a A.4 provistos, respectivamente, de planchas G.1 a G.4 en un extremo y de encajes F.1 a F.4 en el otro extremo. Los pies o montantes A.1 a A.4, están acoplados a elementos transversales inferiores B.1 del armazón básico, por medio de muñones horizontales C.1 a C.4 libres para deslizarse y girar a lo largo y alrededor de los elementos transversales B.1 del armazón básico, pero que en la posición de transporte se impide que giren, por medio de apéndices D.1 a D.4 dispuestos en los pies o montantes, que se ajustan con prolongaciones de los elementos transversales superiores B.2 del armazón básico. Los muñones C.1 a C.4 pueden impedirse que se deslicen a lo largo de sus ejes, por cualesquiera medios de trabazón adecuados, que en este caso se representan en forma de pasadores sencillos amovibles P.1 a P.4. Los pies proporcionan, formando cuerpo con ellos, las dos series de soportes; los soportes estáticos están integrados por la parte mayor o más prolongada, provista de placas, y los soportes de transporte están constituidos por la parte de menor longitud, dotada de encajes.
5. en las posiciones de transporte y fija, en las figs. 1 y 2, respectivamente, del dibujo adjunto. El caballete comprende un armazón básico, provisto de cuatro pies o montantes A.1 a A.4 provistos, respectivamente, de planchas G.1 a G.4 en un extremo y de encajes F.1 a F.4 en el otro extremo. Los pies o montantes A.1 a A.4, están acoplados a elementos transversales inferiores B.1 del armazón básico, por medio de muñones horizontales C.1 a C.4 libres para deslizarse y girar a lo largo y alrededor de los elementos transversales B.1 del armazón básico, pero que en la posición de transporte se impide que giren, por medio de apéndices D.1 a D.4 dispuestos en los pies o montantes, que se ajustan con prolongaciones de los elementos transversales superiores B.2 del armazón básico. Los muñones C.1 a C.4 pueden impedirse que se deslicen a lo largo de sus ejes, por cualesquiera medios de trabazón adecuados, que en este caso se representan en forma de pasadores sencillos amovibles P.1 a P.4. Los pies proporcionan, formando cuerpo con ellos, las dos series de soportes; los soportes estáticos están integrados por la parte mayor o más prolongada, provista de placas, y los soportes de transporte están constituidos por la parte de menor longitud, dotada de encajes.
10. Los pies o montantes A.1 a A.4, están acoplados a elementos transversales inferiores B.1 del armazón básico, por medio de muñones horizontales C.1 a C.4 libres para deslizarse y girar a lo largo y alrededor de los elementos transversales B.1 del armazón básico, pero que en la posición de transporte se impide que giren, por medio de apéndices D.1 a D.4 dispuestos en los pies o montantes, que se ajustan con prolongaciones de los elementos transversales superiores B.2 del armazón básico. Los muñones C.1 a C.4 pueden impedirse que se deslicen a lo largo de sus ejes, por cualesquiera medios de trabazón adecuados, que en este caso se representan en forma de pasadores sencillos amovibles P.1 a P.4. Los pies proporcionan, formando cuerpo con ellos, las dos series de soportes; los soportes estáticos están integrados por la parte mayor o más prolongada, provista de placas, y los soportes de transporte están constituidos por la parte de menor longitud, dotada de encajes.
15. Los pies o montantes A.1 a A.4, están acoplados a elementos transversales inferiores B.1 del armazón básico, por medio de muñones horizontales C.1 a C.4 libres para deslizarse y girar a lo largo y alrededor de los elementos transversales B.1 del armazón básico, pero que en la posición de transporte se impide que giren, por medio de apéndices D.1 a D.4 dispuestos en los pies o montantes, que se ajustan con prolongaciones de los elementos transversales superiores B.2 del armazón básico. Los muñones C.1 a C.4 pueden impedirse que se deslicen a lo largo de sus ejes, por cualesquiera medios de trabazón adecuados, que en este caso se representan en forma de pasadores sencillos amovibles P.1 a P.4. Los pies proporcionan, formando cuerpo con ellos, las dos series de soportes; los soportes estáticos están integrados por la parte mayor o más prolongada, provista de placas, y los soportes de transporte están constituidos por la parte de menor longitud, dotada de encajes.
20. Los pies o montantes A.1 a A.4, están acoplados a elementos transversales inferiores B.1 del armazón básico, por medio de muñones horizontales C.1 a C.4 libres para deslizarse y girar a lo largo y alrededor de los elementos transversales B.1 del armazón básico, pero que en la posición de transporte se impide que giren, por medio de apéndices D.1 a D.4 dispuestos en los pies o montantes, que se ajustan con prolongaciones de los elementos transversales superiores B.2 del armazón básico. Los muñones C.1 a C.4 pueden impedirse que se deslicen a lo largo de sus ejes, por cualesquiera medios de trabazón adecuados, que en este caso se representan en forma de pasadores sencillos amovibles P.1 a P.4. Los pies proporcionan, formando cuerpo con ellos, las dos series de soportes; los soportes estáticos están integrados por la parte mayor o más prolongada, provista de placas, y los soportes de transporte están constituidos por la parte de menor longitud, dotada de encajes.
25. Los pies o montantes A.1 a A.4, están acoplados a elementos transversales inferiores B.1 del armazón básico, por medio de muñones horizontales C.1 a C.4 libres para deslizarse y girar a lo largo y alrededor de los elementos transversales B.1 del armazón básico, pero que en la posición de transporte se impide que giren, por medio de apéndices D.1 a D.4 dispuestos en los pies o montantes, que se ajustan con prolongaciones de los elementos transversales superiores B.2 del armazón básico. Los muñones C.1 a C.4 pueden impedirse que se deslicen a lo largo de sus ejes, por cualesquiera medios de trabazón adecuados, que en este caso se representan en forma de pasadores sencillos amovibles P.1 a P.4. Los pies proporcionan, formando cuerpo con ellos, las dos series de soportes; los soportes estáticos están integrados por la parte mayor o más prolongada, provista de placas, y los soportes de transporte están constituidos por la parte de menor longitud, dotada de encajes.
30. Para retirar el caballete de la plata-

270932



-4-

5. forma T de transporte, se coloca un cric de elevación sobre la misma, de tal modo que al accionarlo levante un lado del caballete en el punto E.1. Sosteniéndose así dicho caballete sobre la plataforma de transporte, por medio de los pies A.3, A.4 y el cric.
10. Después de retirar los pasadores P.1 y P.2, los pies A.1, A.2, pueden soltarse del armazón básico, hasta que los apéndices D.1, D.2, se separen de las prolongaciones de D.2, y permitan la rotación de los pies alrededor de los muñones C.1, C.2 respectivamente, cuyas longitudes están dispuestas de tal modo que permanecen ajustables con los elementos transversales inferiores B.1 del armazón básico, durante esta operación.
15. Las longitudes de las dos partes de los pies A.1, A.2, están preparadas de tal modo, que al girar como acaba de describirse, la parte que en la posición de transporte (fig. 1) se prolonga por encima del armazón básico, oscila en dirección inferior,
20. a una posición en la que las placas G.1, G.2 de sostén de la carga, de sus extremos, se hallan precisamente al nivel del piso. Haciendo deslizar los pies nuevamente hacia su posición primitiva, o sea el armazón, a lo largo de los ejes C.1 y C.2, los encajes
25. F.1, F.2 dispuestos en el extremo de los pies, o cerca de él, separados de G.1 y G.2, pueden ajustarse con las prolongaciones de B.2, impidiendo así la rotación de los pies alrededor de los muñones C.1 y C.2. Se observará que en esta operación, los pies se
30. ajustan lateralmente de tal modo que en la posición

270032



-5-

fija, dichos montantes se combinan con la plataforma 1. En esta posición puede impedirse que los pies se deslicen a lo largo de los ejes de los muñones C.1 y C.2, por medio de pasadores de fijación P.1, P.2.

5. Soltando el cric de la parte inferior de E.1, el peso del caballete junto con el de la carga queda sostenido por los pies A.1 y A.2, con los elementos G.1 y G.2 en el suelo, y también por los pies A.3 y A.4 en la plataforma de transporte. Repitiendo la operación anterior, y utilizando el punto E.2 como punto de aplicación del esfuerzo del cric, y dejando que los pies A.3 y A.4 sostengan el caballete desde el suelo, después de retirar el cric, el caballete y su carga se sostendrán por los pies A.1 a A.4, sobre el suelo e independientemente de la plataforma de transporte que puede retirarse por tanto, como se observa en la fig. 2.
10. Como precaución de seguridad, los elementos G.1 y G.3 de los pies, o los elementos o pies del caballete A.1 y A.3, pueden unirse a las placas G.2 y G.4, o los pies A.2 y A.4, respectivamente, mediante barras o cadenas, no representadas en el dibujo.
- 15.
- 20.

25. Con objeto de colocar el caballete en una plataforma de transporte, por ejemplo cuando la carga asociada se ha descargado, la plataforma de transporte se coloca primero debajo del armazón principal, y se aplica un cric entre uno de los puntos de apoyo (por ejemplo E.1) y la plataforma. Parte del peso del aparato se retira por tanto del suelo en G.1 y G.2 y, mediante el cric, se traslada a la plataforma de transporte. Retirando los pasadores de fi-
- 30.

270032



-6-

5. jación P.1 y P.2, los pies A.1 y A.2 pueden moverse soltándose de los apéndices F.1, F.2 de las prolongaciones de B.2 y permitiendo la rotación de los elementos de los pies alrededor de muñones C.1 y C.2, respectivamente, de tal modo que haciendo deslizar los montantes a lo largo de los ejes de los muñones C.1 y C.2 hacia el armazón nuevamente, los pies D.1 y D.2 pueden ajustarse con las prolongaciones de B.2. En estas condiciones, vuelven a colocarse los pasadores C.1 y C.2. Así, cuando el cric se suelta, parte del peso del caballete y de su carga se sostiene sobre la plataforma de transporte por los pies A.1 y A.2. El resto del peso continuará sostenido por los pies A.3 y A.4, con las placas G.3 y G.4 en el suelo hasta que,
10. por levantamiento en E.2 mediante cric, todo el peso del caballete se transfiere a la plataforma de transporte. Entonces, soltando los pasadores P.3 y P.4, los pies A.3 y A.4 pueden someterse a tracción para soltar los encajes F.3 y F.4, hacerse girar alrededor de los muñones C.3 y C.4 y desplazarse hacia el armazón de tal modo que los apéndices D.3 y D.4 se ajusten con las prolongaciones de B.2. A continuación vuelven a colocarse los pasadores P.3 y P.4. Así, cuando se suelta el cric, el caballete se sostiene sobre la plataforma de transporte por los pies A.1, A.4, ver figura 1.
15. 20. 25.

30. En un perfeccionamiento de este invento, los pies de los caballetes descritos se construyen de tal modo que tengan longitudes ajustables para compensar las diferencias de altura de la plataforma

270932



-7-

de transporte, y la falta de uniformidad del piso en que el caballete ha de colocarse.

- A menudo es conveniente transportar varios caballetes colocados muy próximos sobre la misma plataforma de transporte. En tal caso, con objeto de poder descargar y cargar los caballetes del modo indicado, es necesario desplazar la plataforma de transporte entre cada operación de descarga o de carga, para permitir que los pies de cada conjunto, oscilen a las posiciones deseadas, sin tropezar con los pies de cualquier conjunto adyacente, sin descargar.
5. En un perfeccionamiento de este invento, se disponen posiciones alternadas o distintas en los pasadores de sujeción (P.1 a P.4, figs. 1 y 2) siendo tal el desplazamiento de cada uno de los pasadores entre las posiciones alternadas desde las originales, que los conjuntos de pies de una serie de caballetes adyacentes pueden colocarse en posición escalonada. Así, los pies más exteriores pueden luego hacerse oscilar hacia arriba o hacia abajo, sin tropezar con los conjuntos adyacentes y sin precisar el movimiento de la plataforma de transporte, entre la carga y descarga de cada grupo.
10. 15. 20.

- Las características de este invento comprenden el hecho de que es de construcción sencilla y no requiere crics de elevación que formen parte del caballete, para el funcionamiento eficiente de éste. Además, el procedimiento para el accionamiento de la carga y descarga, con el caballete, es sencillo y no precisa más que un operario.
25. 30.

270932

-8-



Aunque los caballetes representados en el dibujo se construyen de material tubular, se ha indicado éste en gracia a la sencillez, y es evidente que podría emplearse cualquier sección o tipo adecuado de material de la resistencia precisa. Por ejemplo, en el caballete representado en las figs. 1 y 2, los elementos y los muñones pueden ser de sección cuadrada, en cuyo caso el ajuste de los soportes desde la posición de trabajo a la de reposo, se realizaría, no por rotación, sino mediante muñones de deslizamiento C.1 a C.4 al exterior del elemento B.1, y la nueva inserción en la orientación deseada.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN CABALLETES DE SOPORTE"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª - Perfeccionamientos en caballetes de soporte, caracterizados por tener dos series alternativas de sostenes ajustables entre las posiciones de trabajo e inactiva, una para sostener el caballete en una plataforma de transporte, y otra, de elementos relativamente más prolongados, para sostener aquél en posición estática, libre de la plata-

270932



-9-

forma de transporte; cada sostén de una serie, junto con un sostén de la otra serie, forman parte integral de un pie que es ajustable para colocar uno u otro de los soportes en posición de funcionamiento.

5.

2ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque los soportes se sujetan en la posición deseada por ajuste lateral del pie integral, de tal modo que se acople con una prolongación del caballete.

10.

3ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 2ª, caracterizados porque los soportes se sujetan en la posición fija, por ajuste del otro soporte con la prolongación del caballete.

15.

4ª - Perfeccionamientos en caballetes de soporte, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 4 OCT. 1901.
SCOTTISH AGRICULTURAL INDUSTRIES LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
P. P.

ESCALA VARIABLE

270932

270.932

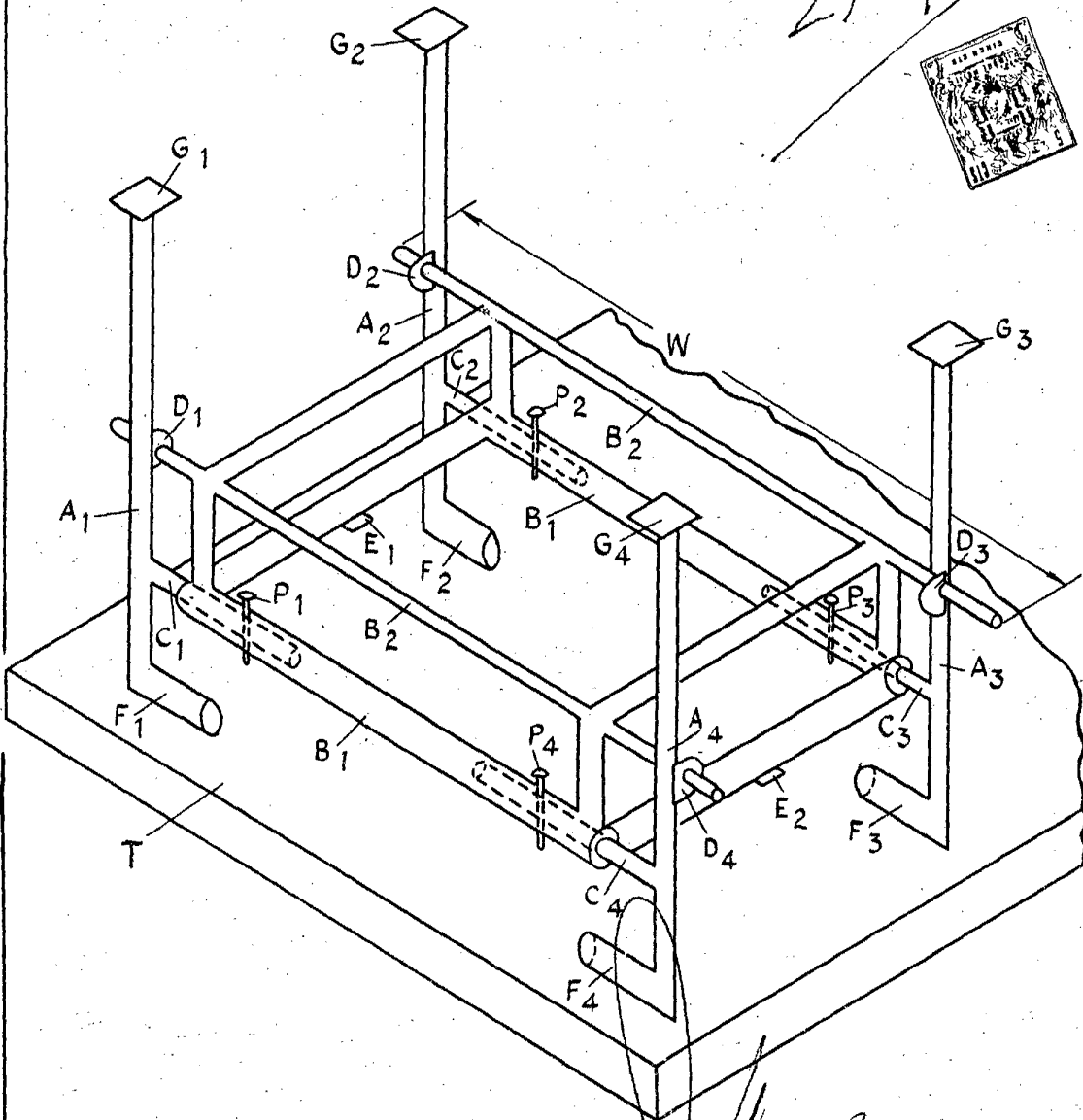


FIG. 1

Madrid,

COMPL. LOS 1000

ESCALA VARIABLE

270.932

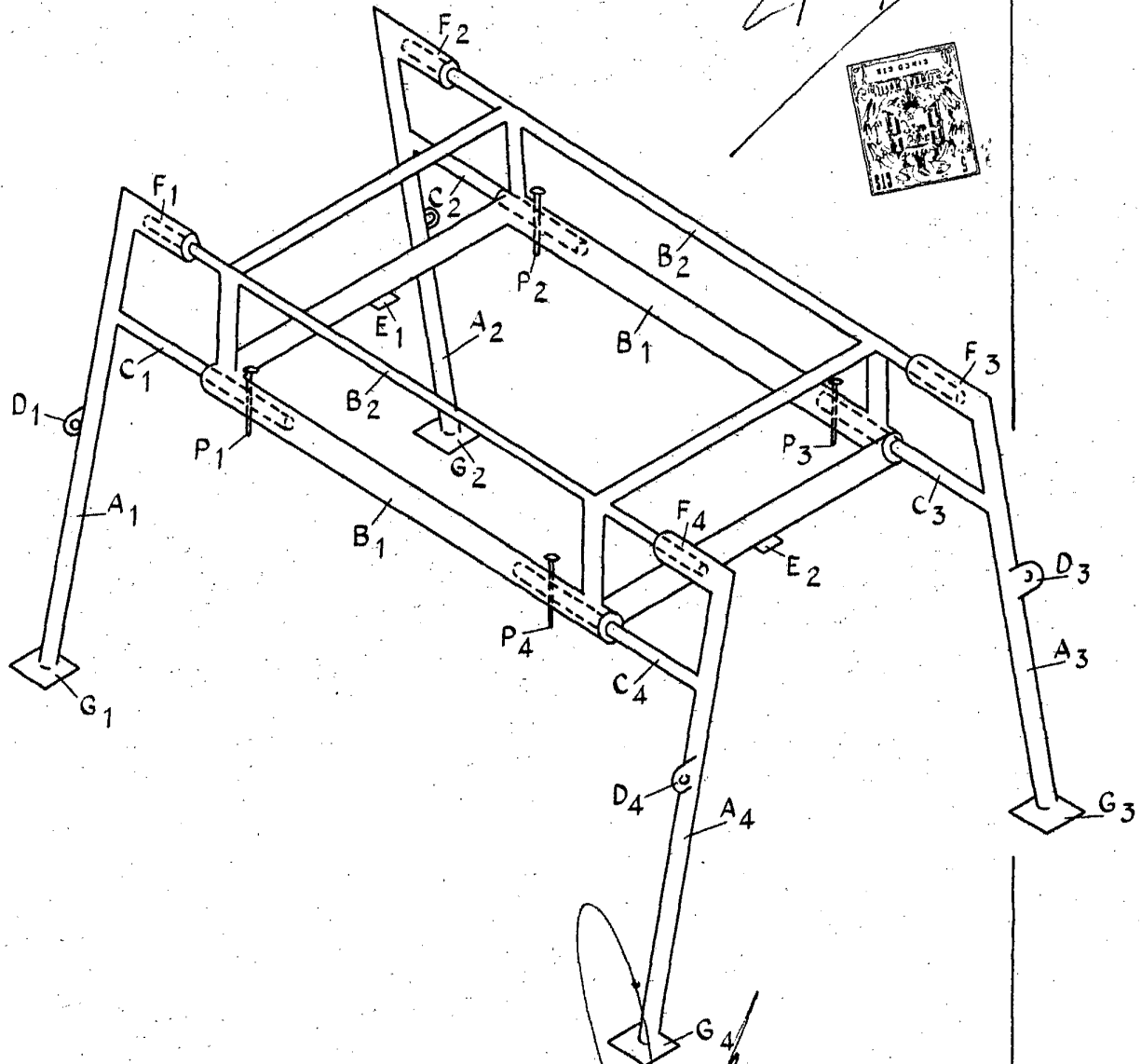


FIG. 2

Madrid,