

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial.



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y con el contenido de la memoria adjunta.

ES

11

21

22

NÚMERO	489019
FECHA DE PRESENTACION	28 FEB. 1980

AI

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 29 88 672,4	6 de Marzo de 1.979	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B21D 1/12	

54 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS BANCOS DE ALINEACION PARA VEHICULOS AUTOMOVILES

71 SOLICITANTE (S)
FIRMA: DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
STUTTGART (REP.FED.DE ALEMANIA)

72 INVENTOR (ES)
Horst Lutz

73 TITULAR (ES)
FIRMA: DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT

74 REPRESENTANTE
M.V. DE LA TORRE

MEMORIA DESCRIPTIVA

Con un banco de alineación divulgado por la solicitud de patente alemana P 27 39 368.6 se puede conseguir, con el empleo de elementos constructivos utilizados hasta el presente -- una sistematización para el futuro. Para las construcciones futuras se puede trabajar según un sistema de módulos reticulados y utilizar independientemente de ello, las construcciones hasta ahora empleadas, pudiéndose trabajar en un equipamiento pre-determinado de las vigas intermedias según la Patente antes mencionada, sin efectuar ninguna modificación en el equipamiento de la unidad básica tanto con los taladros de reticulación como así mismo con la disposición de taladros que corresponde a los agujeros empleados hasta ahora. Un sistema de banco de alineación realizado en conformidad con la Patente principal es, por lo tanto, ampliamente independiente de las marcas y tipos de vehículos. Por consiguiente, con una más reducida inversión de capital, en su conjunto, este sistema puede ser empleado de una forma mucho más versátil. En especial, sobre la base de la regularidad del sistema de reticulación se puede, de este modo planificar y realizar también un posicionado de los útiles que han de ser construídos de acuerdo con un sistema de coordenadas. Se ha acreditado éste sistema de banco de alineación conforme a la Patente principal.

Como un perfeccionamiento adicional para este sistema de banco de alineación y como solución de una tarea similar, el presente invento suplementario preve un banco de alineación con forma al concepto principal de la reivindicación 1), en que de acuerdo con el presente invento los taladros de fijación en los

largueros se encuentran dispuestos en las partes laterales de los mismos, y en el cual los taladros de la viga intermedia están dispuestos dentro de un mismo plano que se extiende transversalmente, con preferencia, aproximadamente, en ángulo recto con respecto al plano que comprende los taladros de reticulación. -
5 Gracias a ello existe la posibilidad de fijar las vigas intermedias, sobre todo si las mismas tienen forma de perfil angular, lateralmente en los largueros, y ello sobre todo desde el interior y de una manera tal que la cara superior de los largueros que sirve de plano de referencia quede libre y no resulte obstaculizada. Debido a esta forma de realización, el banco de alineación resulta un tanto modificado en la zona de los largueros, --
10 por la posibilidad de fijación lateral para las vigas intermedias se consigue la ventaja de que la cara superior de los largueros del banco de alineación, la cual sirve de plano de referencia para toda la estructura, quede libre y pueda ser aprovechada.-
15

Las reivindicaciones 2 hasta 11) comprenden otras convenientes formas para la realización.-

20 Se sobrentiende que el banco de alineación de acuerdo con el invento suplementario se mantiene, en cuanto a los demás puntos, dentro del alcance de la Patente principal, siempre que las reivindicaciones no reflejen ninguna mejora que difiera de ésta última, y que por este invento suplementario se consiguen
25 las mismas posibilidades y, sobre todo, las mismas ventajas que ya han sido descritas con detalles en la Patente principal a la cual en lo que se refiere a ello, se hace expresamente referencia con el fin de evitar repeticiones.-

El texto completo de las reivindicaciones no ha sido indicado, al principio de la presente, solamente en evitación de unas repeticiones innecesarias, pero en lugar de ello tan sólo se ha hecho referencia al mismo para indicar el número de reivindicaciones, por lo que todas características de reivindicación, sin embargo, han de ser entendidas como expresamente puestas de manifiesto en el lugar respectivo como asimismo como esenciales para el invento.-

A continuación, el presente invento se explica con más detalles por medio de algunos ejemplos de realización indicados en los planos adjuntos, en los que muestran:

- Figura 1 una vista esquemática en perspectiva del bastidor de un banco de alineación para vehículos automóviles, con indicación de la viga intermedia y del elemento de soporte transversal agregados;

- Figura 2 una vista esquemática en planta de una parte de la disposición en figura 1;

- la figura 3 una vista lateral con sección a lo largo de la línea III - III en figura 2.-

En la descripción relacionada a continuación para todas las piezas que corresponden a la patente principal Núm. v. (Solicitud de patente alemana Núm. P 27 39 368.6), se han empleado unos números de referencia que están incrementados en 100, de modo que con el fin de evitar unas repeticiones se hace referencia a la descripción de la Patente principal a la que, en cuanto a este respecto, se hace expresamente referencia.-

El aquí representado banco de alineación para vehícu--

los automóviles tiene un bastidor de banco 101 que va provisto de dos largueros 103 paralelos que se encuentran unidas entre si por medio de los travesaños 102. Cada una de los largueros 103 está constituida por un perfil en forma de cajón. Las mismas están dotadas por lo menos en las partes laterales y concretamente en la cara exterior y/d, en especial, en la cara interior con unos respectivos taladros de fijación 105 que solamente han sido reflejados en parte. No han sido indicados, si bien existe la posibilidad de preverlos adicionalmente, unos taladros de fijación 105 dispuestos tambien en la cara superior de los largueros 103. Los taladros de fijación 105 están dispuestos en una determinada distancia entre si. En la figura 1 se ha indicado, además, un elemento de soporte transversal 110. El mismo va provisto de taladros de fijación 109. Los taladros de fijación 109 pueden corresponder, en cuanto a su disposición, a los taladros de fijación 105 que en la figura 1 no han sido indicados y que están dispuestos en la cara superior de los largueros 103, de modo que cada elemento de soporte transversal 110 puede ser fijado, de esta manera, directamente en los largueros 103. La cara superior de cada larguero 103 sirve como el plano de referencia, en el que se apoyan, directamente los elementos de soporte transversales 110. Esto se aplicará tambien en aquellos casos en los que los elementos de soporte transversales vayan provistos de elementos de fijación adicionales que no han sido indicados y que entonces están fijados en los taladros de fijación 105 de los largueros 103, dispuestos en la cara interior o bien en la cara exterior. En este caso se da preferencia a una fija

ción de los elementos de soporte transversales 110 en los taladros de fijación exteriores 105 de cada larguero 103. Tal como este indicado en las figuras 2 y 3, respectivamente, con líneas de trazos, en los elementos de soporte transversales 110 también pueden estar fijadas como, por ejemplo, mediante soldadura unas piezas de fijación especiales 120 y 121, que con respecto a los primeros se extienden de una forma transversal y que también están dotadas de taladros de fijación 122 para la sujeción de los elementos de soporte transversales 110 como por ejemplo, para la fijación en los taladros de fijación 105 en la cara superior de los largueros 103.-

Esta alternativa no ha sido indicada.-

Al igual que en la patente principal, también aquí sirven los elementos de soporte transversales 110 para apoyar unas adaptaciones no mostradas que de una manera cualquiera están fijadas en los elementos de soporte transversales 110 ó bien por ejemplo, atornilladas también a los taladros de fijación indicados. Las adaptaciones no indicadas estén agregadas, a su vez a unos puntos de fijación especiales en el vehículo como, por ejemplo, a los puntos de fijación de la instalación del suelo del vehículo de la carrocería del vehículo, de la cabina para el conductor ó bien de otras partes del vehículos.-

Hasta aquí se han explicado las posibilidades de una fijación inmediata de los elementos de soporte transversales 110 en los largueros 103.-

El banco de alineación se compone, además, de vigas intermedias 106 de las que una respectiva viga ha de ser fijada

al correspondiente larguero 103 y de las que en la figura 1 se ha indicado tan sólo la viga que se encuentra arriba a la izquierda de la representación. Las vigas intermedias 106 se extienden por lo menos esencialmente por toda la longitud del respectivo larguero 103. Las mismas están dotadas de taladros 107 que están agregados a los taladros de fijación 105 de los largueros y pueden corresponder a los mismos. Como añadidura, las vigas intermedias 106 van provistas de taladros de reticulación 108 que sirven para la fijación de los elementos de soporte transversales 110 a las vigas intermedias 106. Los taladros de reticulación 108 constituyen una fila de agujeros, reticulada conforme a una retícula normalizada. Los mismos se extienden, por lo tanto, con las mismas distancias entre sí.-

Tal como esto se puede observar, cada viga intermedia 106 está realizada en forma de perfil angular que posee un brazo horizontal 130 y un brazo vertical de fijación 131 orientado transversalmente con respecto al brazo 130. En este caso, los taladros de reticulación 108 se encuentran dispuestos dentro del brazo horizontal 130, mientras que los taladros 107 están dispuestos en el brazo vertical de fijación 131. Por consiguiente, los taladros 107 se extienden dentro del plano que va dirigido transversalmente, sobre todo en ángulo recto, con respecto a un plano que contiene los taladros de reticulación 108.-

Los taladros de fijación 105 de cada larguero 103 están dispuestos de una forma tal que las vigas intermedias 106 pueden ser dispuestas por medio de los taladros 107 de tal modo en el correspondiente larguero 103, sobre todo en la cara interior de

la misma, que la cara superior de cada larguero que ha de servir como plano de referencia, no resulte obstaculizada y quede libre. Por lo tanto, los elementos de soporte transversales 110 se pueden apoyar ahora al igual que antes en la cara superior de cada larguero 103, que sirve como plano de referencia, y esto tambien en el caso de unas vigas intermedias 106 que o por la cara interior ó bien por la cara exterior están fijadas a los largueros 103 con el brazo de fijación 131.-

Existen las más diferentes posibilidades para efectuar la fijación de las vigas intermedias 106 en los largueros 103. La fijación puede ser realizada por la parte interior, por medio de los taladros de fijación 105 de los largueros 103, y por los taladros 107 de los brazos verticales de fijación 131. Para ello existen, en dirección longitudinal, las más diferentes posibilidades, de acuerdo con la disposición de los agujeros reticulados de taladros de fijación 105, en combinación con la disposición reticulada de los taladros 107. Dado que los brazos verticales de fijación 131 tienen, en la respectiva zona de los travesaños 102, unas escotaduras 132, en el caso de la fijación de las vigas intermedias 106 en la cara interior es así que la superficie de los brazos horizontales 130 no sobresale de la cara superior de cada larguero 103, que sirve de plano de referencia. De acuerdo con las necesidades, las vigas intermedias 106 tambien pueden ser fijadas en los largueros 103 con el otro de sus brazos, es decir, con el brazo horizontal 130 si esto fuera necesario. En tal caso, la fijación sería efectuada por medio de los taladros de reticulación 108 en el brazo 130 y por los

taladros de fijación exteriores 105 de los largueros 103. Con esta forma de fijación, sin embargo, se perdería la retícula establecida por los taladros de reticulación 108 y con ella también se perdería la ventaja que con ello se consigue y que ya ha sido explicada detalladamente en la Patente principal.-

En el caso de las vigas intermedias 106 fijadas en los largueros 103, los elementos de soporte transversales 110 pueden ser fijados en las vigas intermedias 106. La forma de fijación está indicada de forma esquematizada por la figura 1. Se trata de la forma, en la que a efectos de la fijación 109 del elemento de soporte transversal 110 actúan directamente en conjunto con los taladros de reticulación 108 en el brazo horizontal 130. En el caso de las vigas intermedias 106 fijadas en los largueros 103, los elementos de soporte transversales 110 pueden ser fijados en las vigas intermedias 106. La forma de fijación está indicada de forma esquematizada por la figura 1. Se trata de la forma, en la que a efectos de la fijación los taladros de fijación los taladros de fijación 109 del elemento de soporte transversal 110 actúan directamente en conjunto con los taladros de reticulación 108 en el brazo horizontal 130. Entonces, el elemento transversal de soporte 110 está apoyado en el brazo 130. El apoyo vertical, sin embargo, puede ser realizado en este caso en la cara superior de cada larguero 103, la cual sirve como plano de referencia.-

Otro tipo de fijación para el elemento transversal de soporte 110 en la viga intermedia 106, que también es realizado en el brazo 130, lo indica el ejemplo de realización según las

figuras 2 y 3. Según éste método de fijación, no son empleados los taladros de fijación 109, situados en el elemento transversal de soporte 110, sino se emplean, en cambio, los taladros de fijación especiales 122 dispuestos en las piezas de fijación, -
5 120 y 121. Los taladros de fijación 122 actúan en conjunto con los taladros de reticulación 108 del brazo 130 de la viga intermedia 106. La indicación de las piezas de fijación 120 y 121 en la figura 2 y 3, que ha sido realizada solamente por líneas de trazos, pretende poner de manifiesto que las mismas también pueden ser suprimidas. En tal caso se efectúa la fijación del elemento transversal de soporte 110 directamente por la acción de conjunto de los taladros de fijación 109 con los taladros de reticulación 108.-
10

Otra forma de fijación de los elementos de soporte --
15 transversales 110 es la que con las vigas intermedias 106 colgadas los elementos de soporte transversales 110 son fijados, -- por medio de unos elementos de fijación especiales que aquí no han sido indicados, directamente en la cara exterior ó bien por la cara interior en los taladros de fijación 105 de los largueros
20 103 o bien, de la misma manera, en los taladros 107 de las vigas intermedias, 106.-

Las restantes ventajas conseguidas por la forma de realización aquí descrita para el banco de alineación se puede desprender, siempre que las mismas no hayan sido ya puestas de manifiesto de forma detallada, en la patente principal a la cual se hace expresamente referencia, en cuanto a este respecto, para evitar repeticiones.-
25

En la figura 2 se ha indicado por una línea de trazos una variante en lo que se refiere al elemento transversal de soporte 110. La misma hace posible el ajuste de unas posiciones intermedias, en combinación con las posibilidades de fijación anteriormente explicadas. Para ello los taladros de fijación 109b, que en la figura 2 han sido indicados en líneas de trazos, se encuentran dispuestos de forma simétrica con relación al centro longitudinal 111 del elemento transversal de soporte 110. De este modo, por el giro del elemento transversal de soporte 110 por el centro longitudinal 111, y con un giro de 180°, se puede conseguir un desplazamiento de este elemento transversal de soporte 110 con respecto a los respectivos taladros de reticulación 108 que se han mantenido; en este caso, la magnitud del desplazamiento corresponde al desplazamiento de simetría de los taladros de fijación 109b en relación con el centro longitudinal 111. Este desplazamiento significa partiendo del estado de fijación un cambio de sitio del elemento transversal de soporte 110 en dirección longitudinal de los largueros 103. Se sobreentiende que los elementos de soporte transversales 110 también pueden tener tanto unos taladros de fijación simétricos 109 como unos taladros de fijación asimétricos 109b al mismo tiempo, en vez de como forma alternativa, tal como esto lo indica la figura 2.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales y dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien

o modifiquen, la esencialidad propuesta.-

Los terminos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los bancos de alineacion para vehiculos automoviles; junto con un bastidor que va provisto de unos largueros que están unidos entre si mediante unos travesaños y dotados de unos taladros de fijación que suceden a distancia entre si y están destinados para unos elementos de soporte transversales ó vigas intermedias, que han de disponerse en los mismos y que llevan, a su vez, unos elementos de soporte transversales que están fijados en los mismos, estando apoyados en los elementos de soporte transversales unas adaptaciones que van agregadas a puntos de fijación del vehiculo, sobre todo de la instalación del piso del mismo, de la carrocería ó de la cabina del conductor; extendiéndose las vigas intermedias por lo menos en lo esencial, sobre la longitud de los largueros estando estos dotados de taladros que pueden corresponder a los taladros de fijación de los largueros, así como de otros taladros dispuestos conforme a una reticulación para la fijación de los elementos de soporte transversales; caracterizados porque los taladros de fijación de los largueros se encuentran dispuestos en los lados de los mismos, y que los taladros de cada viga intermedia están dispuestos dentro de un plano que se extiende transversalmente con preferencia en ángulo recto, aproximadamente con respecto al plano que contiene los taladros de reticulación.-
- 2ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1, caracterizados porque las vigas intermedias están realizadas cada una en forma de perfiles angulares.-

3ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 2, caracterizados porque los taladros de reticulación de cada viga intermedia están dispuestos en el brazo horizontal de la misma.-

5 4ª.- Perfeccionamientos; según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizados porque los taladros de reticulación están dispuestos equidistantes entre sí y a lo largo de una fila única que se extiende aproximadamente de forma paralela con respecto al borde angular.-

10 5ª.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 2 hasta 4, caracterizados porque los taladros de cada viga intermedia están dispuestos en el brazo de fijación vertical de la misma, que va dirigido transversalmente con respecto al brazo que comprende los taladros de reticulación.-

15 6ª.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizados porque cada una de los largueros está constituido por un perfil de forma de cajón.-

20 7ª.- Perfeccionamientos; conforme a reivindicación 6, caracterizados porque los taladros de fijación están dispuestos en la cara exterior y/ó, en especial, en la cara interior de cada larguero.-

8ª.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 7, caracterizados porque los taladros de fijación de cada larguero están dispuestos de tal manera que las vigas intermedias pueden ser fijadas en la misma dejando libre la cara superior de cada larguero, que sirve como plano de referencia.-

25 9ª.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 8, caracterizados porque inmediatamente sobre las caras

superiores de cada larguero que sirven como plano de referencia, están apoyados los elementos de soporte transversales.-

5 10ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 9, caracterizados porque los elementos de soporte transversales están fijados en los taladros de fijación laterales sobre todo en la cara exterior de los largueros.-

10 11ª.- Perfeccionamientos; conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizados porque los elementos de soporte transversales se encuentran fijados en los taladros y/o en los taladros de reticulación de las vigas intermedias.-

12ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS BANCOS DE ALINEACION PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".-

Consta la presente memoria descriptiva de quince hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid,

28 FEB 1980

M. V. DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arteaga

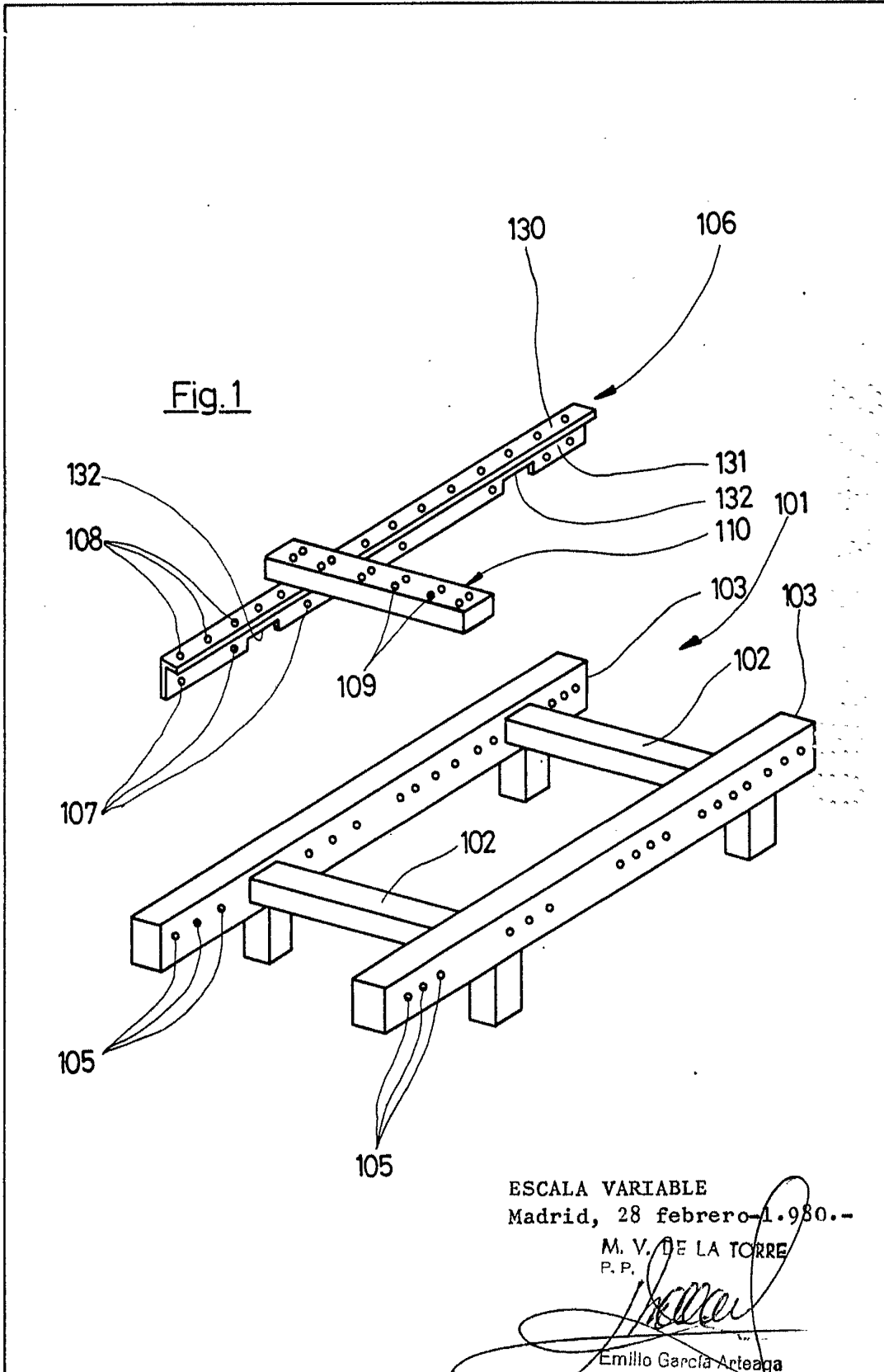


Fig. 3

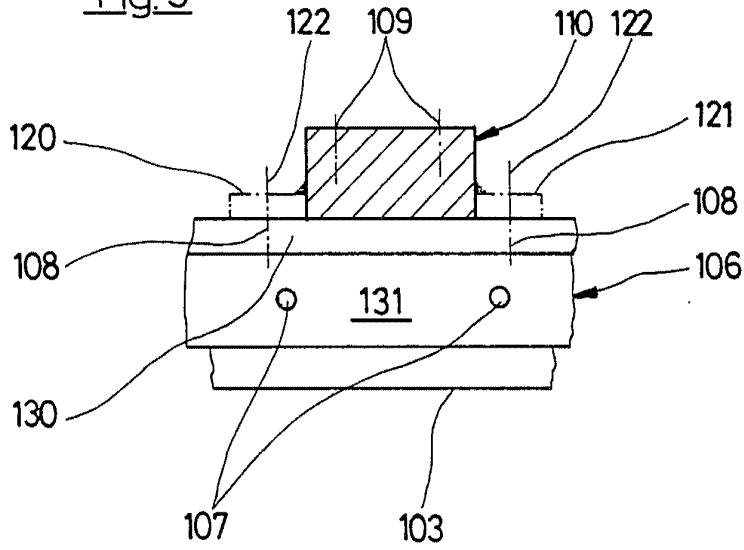
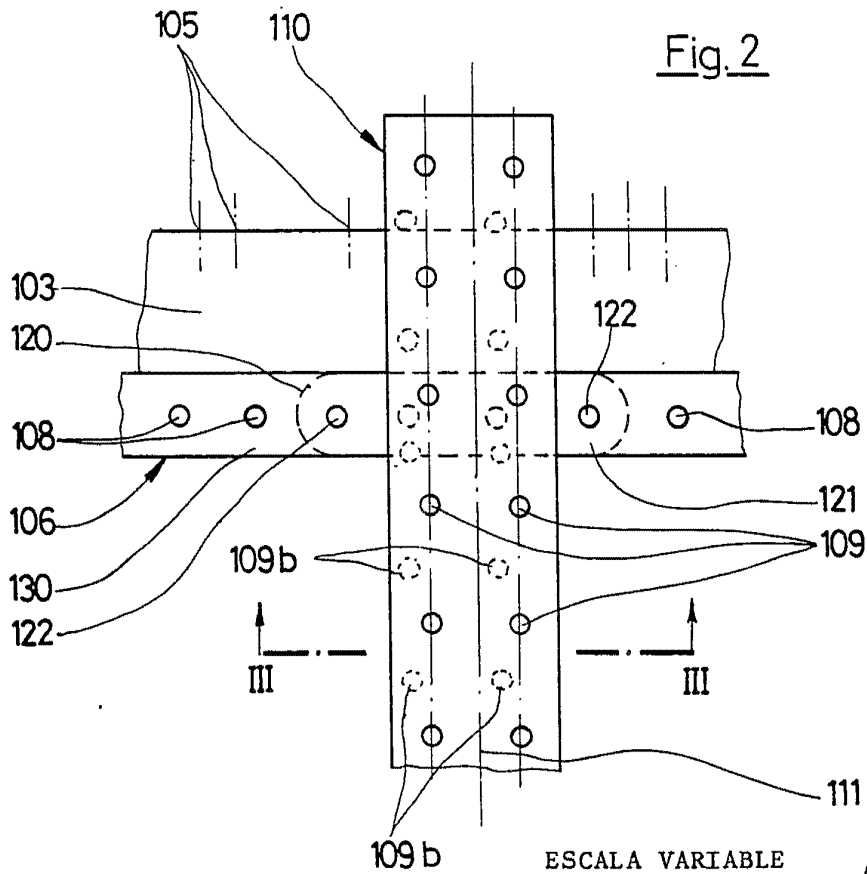


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 de Febrero de 1928.
P. F.

[Signature]
Emilio García Arteaga