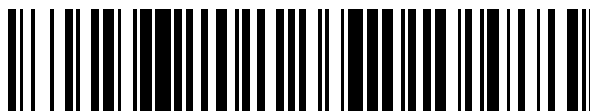


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 532 409**

51 Int. Cl.:

B60P 7/08 (2006.01)

B60P 7/13 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.10.2010** **E 10787838 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.12.2014** **EP 2496442**

54 Título: **Dispositivo de recepción para contenedor**

30 Prioridad:

02.11.2009 FR 0957740

01.12.2009 FR 0958543

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

26.03.2015

73 Titular/es:

**ENVISION VEHICLE ENGINEERING NOVASIO
TECHNOLOGY EVENT (100.0%)**

**11, Rue du 47ème d'Artillerie
70400 Hericourt, FR**

72 Inventor/es:

**HECKY, STÉPHANE y
FENIX, REGINALD**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 532 409 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de recepción para contenedor

5 La invención se refiere a un dispositivo de recepción para contenedor sobre un chasis de vehículo de transporte, especialmente portuario, discurriendo dicho chasis según una dirección longitudinal paralela al suelo e incluyendo, a uno y otro lado de un plano medio perpendicular al suelo y paralelo a dicha dirección longitudinal, un primer y un segundo márgenes de extremo lateral, incluyendo dicho dispositivo, a uno y otro lado de dicho plano medio, al menos una primera guía lateral diseñada con facultad para constituir un tope para un contenedor, y al menos una segunda guía lateral diseñada con facultad para constituir un tope para un contenedor.

10 La presente invención se engloba en el campo de la manutención de contenedores, en el dominio de instalaciones portuarias, aeroportuarias, ferroviarias, de carretera o mixtas.

15 Más en particular, la invención se refiere a un vehículo, en forma de un automotor o de un remolque apto para ser enganchado a un vehículo tractor, vehículo este que está diseñado con facultad para recibir uno o varios contenedores de tipo marítimo estandarizados, suministrados mediante medios de carga tales como vigas de suspensión de grúa o de puente llamadas spreaders, o también mediante aparatos de elevación tales como carretillas elevadoras, o máquinas especiales portuarias.

La inmovilización en muelle de un buque es muy costosa y, en los grandes puertos, todo está implantado para reducir al mínimo las operaciones de carga y de descarga.

20 La descarga de los buques se efectúa con grúas, las cuales ahora tienen vigas de suspensión con aparejos, llamadas spreaders, capaces de prender varios contenedores a la vez, ya sea alineados, ya sea en paralelo, o bien incluso en varias filas de contenedores alineados.

En defecto de medios de recepción adaptados, estos spreaders generalmente depositan los contenedores en el suelo. Los contenedores son recuperados mediante grúas o mediante spreaders por cada dos contenedores alineados según su longitud, para ser de nuevo dispuestos sobre un remolque convencional diseñado para un contenedor de 12,192 m (40 pies), o para dos contenedores de 6,096 m (20 pies), según la norma ISO 668.

25 Los contenedores generalmente son asidos por su parte inferior mediante los aparatos de manutención y depositados, lo más rápidamente posible, sobre los medios de recepción constituidos por remolques arrastrados, vagones, o también automotores, que los transportarán al lugar de su ulterior utilización.

30 La manutención en los puertos generalmente se lleva a cabo mediante trenes de remolques. Por lo tanto, la colocación de cada contenedor, o de cada grupo de contenedores, debe ser tan rápida como sea posible. A efectos de productividad, no es raro que un operario manipulador de cargas, tras haber efectuado su aproximación de posicionamiento, termine soltando un contenedor antes de que este descanse por completo sobre su medio de recepción. Semejante suelta se puede llevar a cabo, por ejemplo, 20 centímetros por encima de la zona de recepción. Al ser la maniobra muy rápida, puede ocurrir perfectamente que, por el contrario, la colocación se lleve a cabo con un empuje descendente vertical, o incluso oblicuo, por efecto del peso y de la inercia del aparato de manutención. En particular, conviene considerar el caso en el que la masa del spreader pasa a sumarse, momentáneamente, a la del o los contenedores que deposita. Se comprende que los vehículos portuarios, especialmente remolques, se resienten mucho con semejante proceder, el cual acorta su vida útil.

40 Además, se conoce implantar, en los márgenes de los largueros que tales vehículos portuarios incluyen, guías de contenedores que sirven para la operación de recepción y de descarga de estos últimos. Tales guías van montadas sobre brazos que discurren exteriormente al gálibo del vehículo.

Se comprende perfectamente que este aumento del volumen general ocupado por el vehículo resulta gravoso cuando se debe transportar ese vehículo del lugar de su fabricación al lugar de su utilización. En efecto, las guías laterales del vehículo ya no permiten que este último pueda ser transportado en un contenedor estandarizado que se ajusta a la norma NF ISO 668.

45 Por ello, se impone la obligación de utilizar un buque granelero, el cual representa un coste de transporte mucho más elevado que el correspondiente al transporte de ese vehículo en un contenedor.

50 Se hace notar que es conocido muy particularmente, por el documento DE-U1-299.09.687, un chasis de vehículo de transporte, especialmente portuario, que incluye, a uno y otro lado de un plano medio longitudinal y en los márgenes de extremo lateral, unas guías laterales, de naturaleza amovible y diseñadas con facultad para constituir un tope para un contenedor.

La invención tiene por finalidad mitigar los inconvenientes del estado de la técnica proponiendo un dispositivo de equipamiento de un vehículo, especialmente un remolque o un automotor, diseñado y calculado para soportar los impulsos consecuentes a las maniobras violentas del operario manipulador de cargas, tanto en impactos frontales como en impactos verticales, al propio tiempo que se encarga de un buen posicionamiento y un buen centraje de

cada carga, así como un vehículo así equipado. De manera preferida, el vehículo según la invención incluye unas guías laterales y está diseñado con facultad para alojarse en un contenedor ISO 668.

5 A tal efecto, la invención se refiere a un dispositivo de recepción para contenedor sobre un chasis de vehículo de transporte, especialmente portuario, discurriendo dicho chasis según una dirección longitudinal paralela al suelo e incluyendo, a uno y otro lado de un plano medio perpendicular al suelo y paralelo a dicha dirección longitudinal, un primer y un segundo márgenes de extremo lateral, incluyendo dicho dispositivo, a uno y otro lado de dicho plano medio, al menos una primera guía lateral diseñada con facultad para constituir un tope para un contenedor, y al menos una segunda guía lateral diseñada con facultad para constituir un tope para un contenedor, caracterizado por el hecho de que al menos dicha primera guía lateral o al menos dicha segunda guía lateral es amovible y está
10 diseñada con facultad para ser sobrepuesta de manera emergente, respectivamente con relación a dicho primer margen o a dicho segundo margen de extremo, en dicho chasis por mediación de al menos una pletina fijada a su vez respectivamente, de manera emergente hacia el exterior, a dicho primer margen o a dicho segundo margen de extremo.

15 Según otras características de la invención, al menos la primera o al menos la segunda guía lateral coopera con una o varias pletinas, incluyendo la o las pletinas unos medios de recepción, de apoyo y de fijación.

Según otra característica de la invención, la pletina está incorporada a un travesaño o a un marco que dicho chasis incluye, discurriendo perpendicularmente al plano medio.

Según otra característica más de la invención, dicho travesaño o dicho marco es amovible.

La invención aún se refiere a un vehículo equipado con un dispositivo de este tipo.

20 Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción detallada subsiguiente de las formas de realización no limitativas de la invención, con referencia a las figuras que se acompañan, en las cuales:

La figura 1 representa, de manera esquematizada y en perspectiva, el dispositivo de recepción según la invención;

la figura 2 representa, de manera esquematizada y en perspectiva, un chasis de un vehículo portuario que comprende el dispositivo según la invención;

25 la figura 3 representa, de manera esquematizada y en perspectiva, una pletina que incluye el dispositivo según la invención;

la figura 4 representa, de manera esquematizada y en perspectiva, una pletina del dispositivo de recepción según una forma de ejecución de la invención;

30 la figura 5 representa, de manera esquematizada y en perspectiva, un marco que, constituido a partir de travesaños, incluye al menos una pletina que incluye el dispositivo según la invención;

la figura 6 representa, de manera esquematizada y en perspectiva, un travesaño amovible según diferentes formas de ejecución del dispositivo de recepción según la invención; y

la figura 7 representa, de manera esquematizada y en perspectiva, un marco amovible según una forma de ejecución de la invención.

35 La invención se refiere a un dispositivo de recepción para contenedor sobre un chasis de vehículo de transporte.

La presente invención se engloba en el campo de la manutención de contenedores, en el dominio de instalaciones portuarias, aeroportuarias, ferroviarias, de carretera o mixtas.

En las figuras se ilustran formas de realización preferidas de la invención.

40 El dispositivo de recepción 1 para contenedor está montado sobre un chasis 2 de un vehículo de transporte 3, especialmente portuario.

Tal vehículo 3 puede estar diseñado en forma de un remolque o de un automotor que incluye medios de rodadura.

Volviendo al chasis 2 y tal como aparece en la figura 2, este discurre según una dirección longitudinal 4 paralela al suelo y presenta ventajosamente la forma de una estructura central en escala y con dimensiones adaptadas para la recepción de contenedores, especialmente de 6,096 m (20 pies), 9,144 m (30 pies) o también 12,192 m (40 pies) según la norma ISO 668. La invención permite justamente la adaptación sencilla de un vehículo a formatos de contenedores diferentes, y especialmente de longitudes poco corrientes, al estar las anchuras, por su parte, estandarizadas.

A este respecto, se observará que este chasis 2 incluye al menos dos largueros 5 y 6 que discurren paralelamente al plano medio P, y travesaños 7, que discurren perpendicularmente al plano medio P.

Incluye este preferiblemente, a uno y otro lado de un plano medio P perpendicular al suelo y paralelo a la dirección longitudinal 4, un primer margen de extremo lateral 8 y un segundo margen de extremo lateral 9.

De manera ventajosa, los largueros 5 y 6 definen, respectivamente, el primer margen 8 y el segundo margen de extremo lateral 9 en la dirección longitudinal 4 del chasis 2.

- 5 Ventajosamente y siempre tal como aparece en la figura 2, el dispositivo de recepción 1 incluye todavía, a uno y otro lado del plano medio P, al menos una primera guía lateral 10 diseñada con facultad para constituir un tope para un contenedor, y al menos una segunda guía lateral 11 diseñada, una vez más, con facultad para constituir un tope para un contenedor. Estas guías 10 y 11 pueden adoptar una forma más alta o más ancha para así adaptarse a los contenedores presentes sobre el chasis 2.
- 10 Muy particularmente, según la invención, al menos la primera guía lateral 10 o al menos la segunda guía lateral 11 es amovible y está diseñada con facultad para ser sobrepuesta de manera emergente, respectivamente con relación a dicho primer margen 8 o a dicho segundo margen de extremo 9, en dicho chasis 2 por mediación de una pletina 12 fijada a su vez respectivamente, de manera emergente hacia el exterior, al primer margen de extremo 8 o al segundo margen de extremo 9.
- 15 Por otro lado y tal como aparece en la figura 3, la pletina 12 se materializa en una chapa 13 de una forma cualquiera pero preferiblemente rectangular, fijada o soldada al primer margen 8 o al segundo margen de extremo lateral 9 respectivamente definidos por los largueros 5 y 6.

Ventajosamente, esta pletina 12 incluye medios de recepción 14 diseñados con facultad para cooperar con una guía, especialmente al menos la primera guía lateral 10 o al menos la segunda guía lateral 11.

- 20 De manera ventajosa, la pletina 12 incluye también medios de apoyo 15 que se materializan en forma de un reborde que discurre por la totalidad o parte de la pletina 12, en el cual queda descansando, en su totalidad o en parte, la primera 10 o la segunda 11 guía lateral cuando se halla esta última en posición montada.

Según otra característica de la invención, la pletina 12 incluye medios de posicionamiento 16, preferiblemente realizados en forma de al menos un escariado 17, y preferentemente dos escariados, para el paso de medios de alineamiento 18 tales como al menos una espiga o al menos un pasador 19.

- 25 Ventajosamente, la pletina 12 incluye, también, al menos un paso 20, una vez más en forma de un escariado 17 o de una abertura, para el paso de medios de fijación 21 constituidos por al menos un tornillo 22 o un perno o similar.

A este respecto, se observará que al menos la primera guía lateral 10 o al menos la segunda guía lateral 11 incluye parachoques de corredera 23 que ventajosamente constituyen una protección contra los enganches y los choques de la pletina 12 en las maniobras del vehículo o en las secuencias de trabajo en proximidad de otros vehículos, para evitar el arranque de la pletina 12 y/o de la guía que soporta. Estos parachoques 23 protegen así los medios de recepción 14, de apoyo 15, de posicionamiento 16 y el paso 20 que esa pletina 12 tiene asociados.

- 35 De acuerdo con la forma de realización preferida de la invención y siempre según aparece en la figura 3, al menos la primera guía lateral 10 o al menos la segunda guía lateral 11 está fijada en el chasis 2 mediante al menos dos pletinas 12. Por lo tanto, las guías laterales 10 y 11 se insertan ventajosamente a lo largo de los medios de recepción 14 hasta, por una parte, hacer tope contra el primer margen de extremo 8 o el segundo margen de extremo 9 de los largueros 5 y 6 y, por otra, quedar descansando apoyadas, en su totalidad o en parte, en los medios de apoyo 15 que incluye la pletina 12.

- 40 De manera ventajosa y en esta posición, los medios de posicionamiento 16 de la pletina 12 están alineados con complementarios medios de posicionamiento 24, sensiblemente análogos a los medios de posicionamiento 16, que las guías laterales primera y segunda 10 y 11 incluyen y en los cuales se pasa a insertar al menos un pasador 19. Pasador 19 que está diseñado con facultad para cooperar con los medios de posicionamiento 16 y los complementarios medios de posicionamiento 24 para establecer su alineamiento.

- 45 Preferiblemente, al menos la primera guía lateral 10 o la segunda guía lateral 11 incluye un paso 25 para unos medios de fijación 21. Este paso 25 está alineado con el paso 20 de la pletina 12 para permitir la inserción del tornillo 22. Este tornillo 22 queda sujeto, por una tuerca o similar, contra la pared interna 26 ó 27, respectivamente, de la primera guía lateral 10 o de la segunda guía lateral 11.

- 50 De acuerdo con una forma de ejecución preferida de la invención, el tornillo 22 de los medios de fijación 21 se halla dispuesto entre dos pasadores 19 de los medios de alineamiento 18, al objeto de que el tornillo 22 no esté sometido a la cizalladura.

A este respecto, se observa que, cuando la o las guías laterales amovibles 10 y 11 están, por mediación de la pletina 12, en posición de montadas sobre el chasis 2, este último presenta un gálibo transversal superior en la longitud de la o las guías laterales 10, 11.

De manera innovadora, en el transporte del chasis 2 del lugar de su fabricación al lugar de su utilización, las guías

laterales amovibles primeras o segundas 10 y 11 están desmontadas del chasis 2 en orden a reducir el gálibo de este chasis 2 y a facilitar su transporte.

5 De acuerdo con una primera forma de ejecución de la invención tal como aparece en la figura 4, la o las pletinas 12 van incorporadas a uno de los travesaños 7 que incluye el chasis 2. Esta ejecución permite, ventajosamente, aprovechar la rigidez de estos últimos.

De acuerdo con otra forma de ejecución de la invención y tal como aparece en la figura 5, la o las pletinas 12 van incorporadas a un marco 28 compuesto por varios travesaños 7 que incluye dicho chasis 2. En esta configuración, cada travesaño 7 incluye una pletina 12 en al menos un extremo, y la anchura de las guías laterales amovibles 10 y 11 está adaptada a la distancia que separa los travesaños 7.

10 De acuerdo con otra forma de realización, el travesaño 7 o el marco 28 es amovible.

Más en particular, el travesaño 7 o el marco 28 está diseñado con facultad para cooperar con un alojamiento 29 que dicho chasis 2 incluye.

15 De acuerdo con una forma de ejecución de la invención que aparece en la figura 6, el alojamiento 29 del chasis 2 es una abertura 30 pasante pero no saliente para el paso de un travesaño 7 que incluye al menos una pletina 12. Esta abertura 30 permite así el montaje y el desmontaje rápido y fácil del dispositivo de recepción 1.

Ventajosamente, esta abertura está realizada en los largueros 5 y 6 del chasis 2 para que a través de las aberturas 30 se ensarte, según una dirección perpendicular al plano medio P y paralela al suelo, un travesaño 7 de manera que atraviese al menos una de estas últimas por al menos uno de los dos márgenes de extremo lateral que incluye el chasis 2.

20 De acuerdo con una segunda forma de ejecución de la invención que aparece en la figura 6, el alojamiento 29 es una hendidura 31 pasante y saliente para el encastre del travesaño amovible 7 o del marco amovible 28 por la parte superior.

25 Preferiblemente, es por los largueros 5 y 6 del chasis 2 donde está realizada la hendidura 31. Esta hendidura permite por tanto pasar a disponer, según una dirección paralela o perpendicular al plano medio P y respectivamente perpendicular o paralela al suelo, el travesaño amovible 7, o disponer, según una dirección paralela al plano medio P y perpendicular al suelo, el marco amovible 28 que aparece en la figura 7.

La invención aún se refiere a un chasis 2 que incluye al menos un dispositivo de recepción de este tipo 1 para contenedor.

30 Ventajosamente, este chasis 2 presenta un volumen máximo ocupado por los extremos de todas las referidas pletinas 12 que incluye y que son emergentes de dicho primer y/o segundo margen de extremo lateral, según una dirección transversal paralela al suelo y perpendicular a dicha dirección longitudinal 4, que es inferior al gálibo de anchura interior de un contenedor de transporte normalizado ISO 668.

La invención aún se refiere a un vehículo que incluye un chasis 2 que a su vez incluye al menos un dispositivo de recepción de este tipo 1 para contenedor.

35

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de recepción (1) para contenedor sobre un chasis (2) de vehículo de transporte, especialmente portuario, discurrendo dicho chasis (2) según una dirección longitudinal paralela al suelo (4) e incluyendo, a uno y otro lado de un plano medio (P) perpendicular al suelo y paralelo a dicha dirección longitudinal (4), un primer y un segundo márgenes de extremo lateral (8, 9), incluyendo dicho dispositivo (1), a uno y otro lado de dicho plano medio (P), al menos una primera guía lateral (10) diseñada con facultad para constituir un tope para un contenedor, y al menos una segunda guía lateral (11) diseñada con facultad para constituir un tope para un contenedor, **caracterizado por el hecho de que** al menos dicha primera guía lateral (10) o al menos dicha segunda guía lateral (11) es amovible y está diseñada con facultad para ser sobrepuesta de manera emergente, respectivamente con relación a dicho primer margen (8) o a dicho segundo margen de extremo (9), en dicho chasis (2) por mediación de al menos una pletina (12) fijada a su vez, respectivamente, de manera emergente hacia el exterior, a dicho primer margen (8) o a dicho segundo margen de extremo (9).
2. Dispositivo de recepción (1) para contenedor según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** al menos la primera (10) o al menos la segunda guía lateral (11) coopera con una o varias pletinas (12), incluyendo la o las pletinas (12) unos medios de recepción (14), de apoyo (15), de posicionamiento (16) y de fijación (21).
3. Dispositivo de recepción (1) para contenedor según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por el hecho de que** al menos la primera guía (10) o al menos la segunda guía (11) incluye parachoques de corredera (23).
4. Dispositivo de recepción (1) para contenedor según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado por el hecho de que** la pletina (12) está incorporada a un travesaño (7) que discurre perpendicularmente a dicho plano medio (P), o a un marco que dicho chasis (2) incluye.
5. Dispositivo de recepción (1) para contenedor según una de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado por el hecho de que** dicho travesaño (7) es amovible y está diseñado con facultad para cooperar con un alojamiento (29) que dicho chasis (2) incluye.
6. Dispositivo de recepción (1) para contenedor según la reivindicación 4, **caracterizado por el hecho de que** dicho travesaño (7) o dicho marco (28) es amovible y está diseñado con facultad para cooperar con un alojamiento (29) que dicho chasis (2) incluye.
7. Chasis (2) que incluye al menos un dispositivo de recepción de este tipo (1) para contenedor según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones.
8. Chasis (2) según la reivindicación anterior, **caracterizado por el hecho de que** el volumen máximo ocupado por los extremos de todas las referidas pletinas (12) que incluye y que son emergentes de dicho primer (8) y/o segundo margen de extremo lateral (9), según una dirección transversal paralela al suelo y perpendicular a dicha dirección longitudinal (4), es inferior al gálibo de anchura interior de un contenedor de transporte normalizado ISO 668.
9. Vehículo que incluye un chasis (2) según la reivindicación 7 u 8, que incluye al menos un dispositivo de recepción de este tipo (1) para contenedor según las reivindicaciones 1 a 6.

FIG. 1

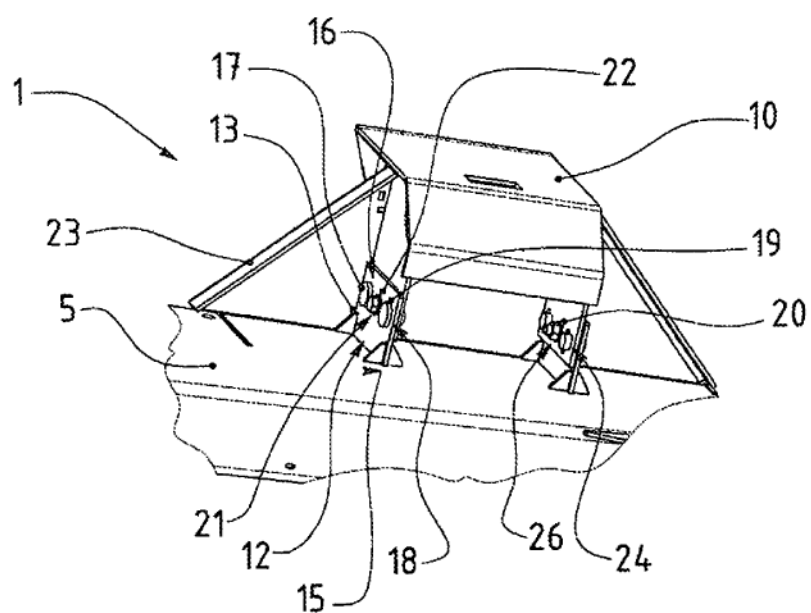


FIG. 2

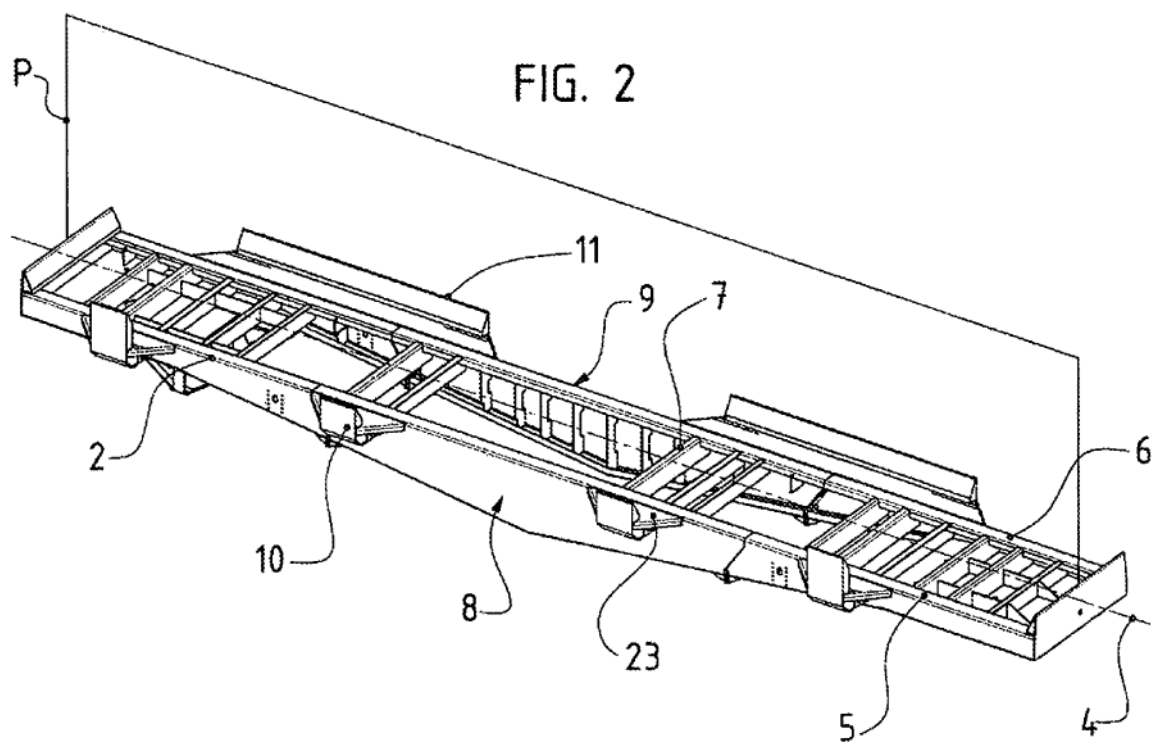


FIG. 3

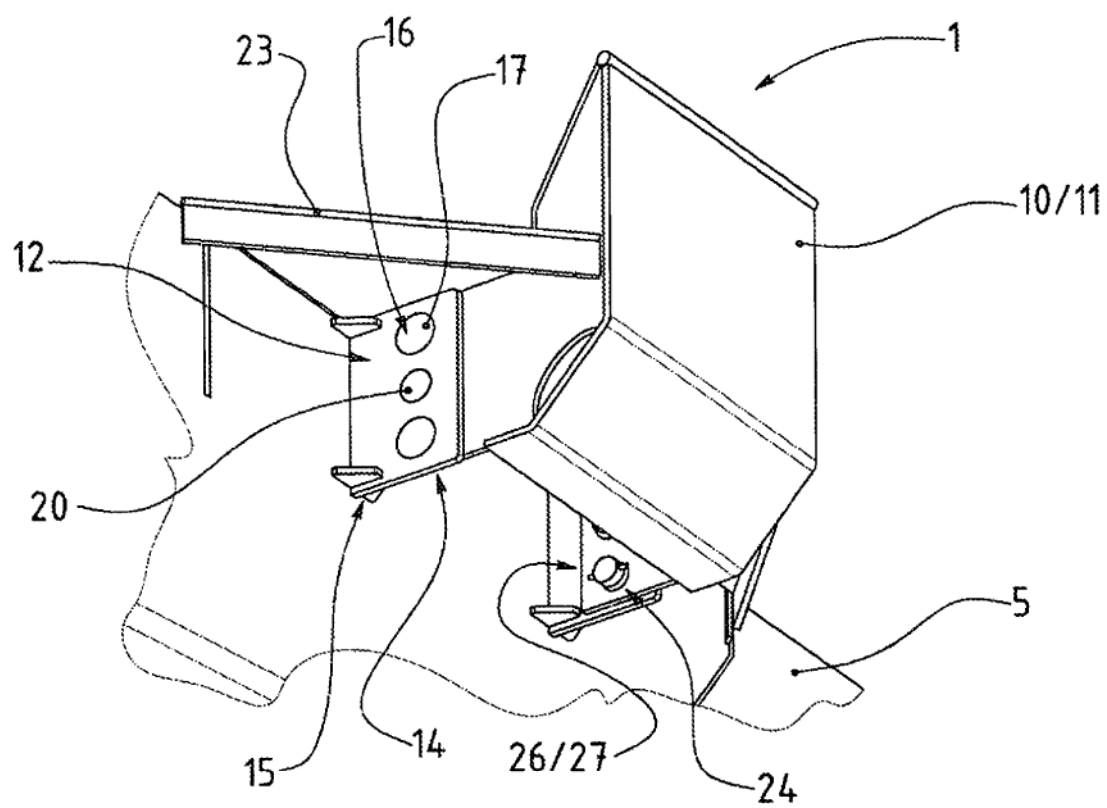
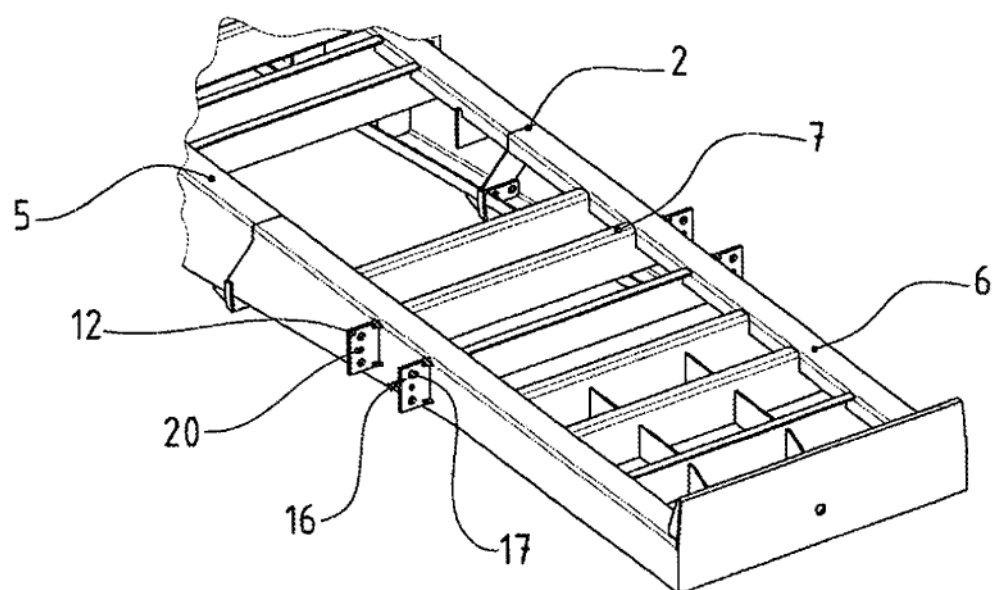


FIG. 4



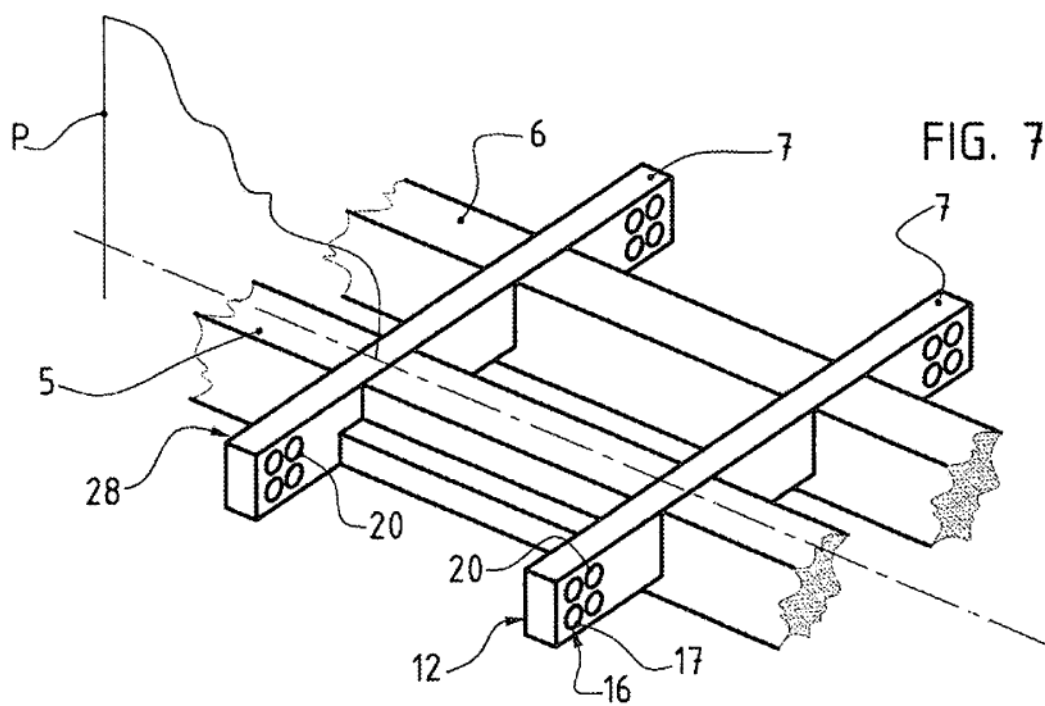
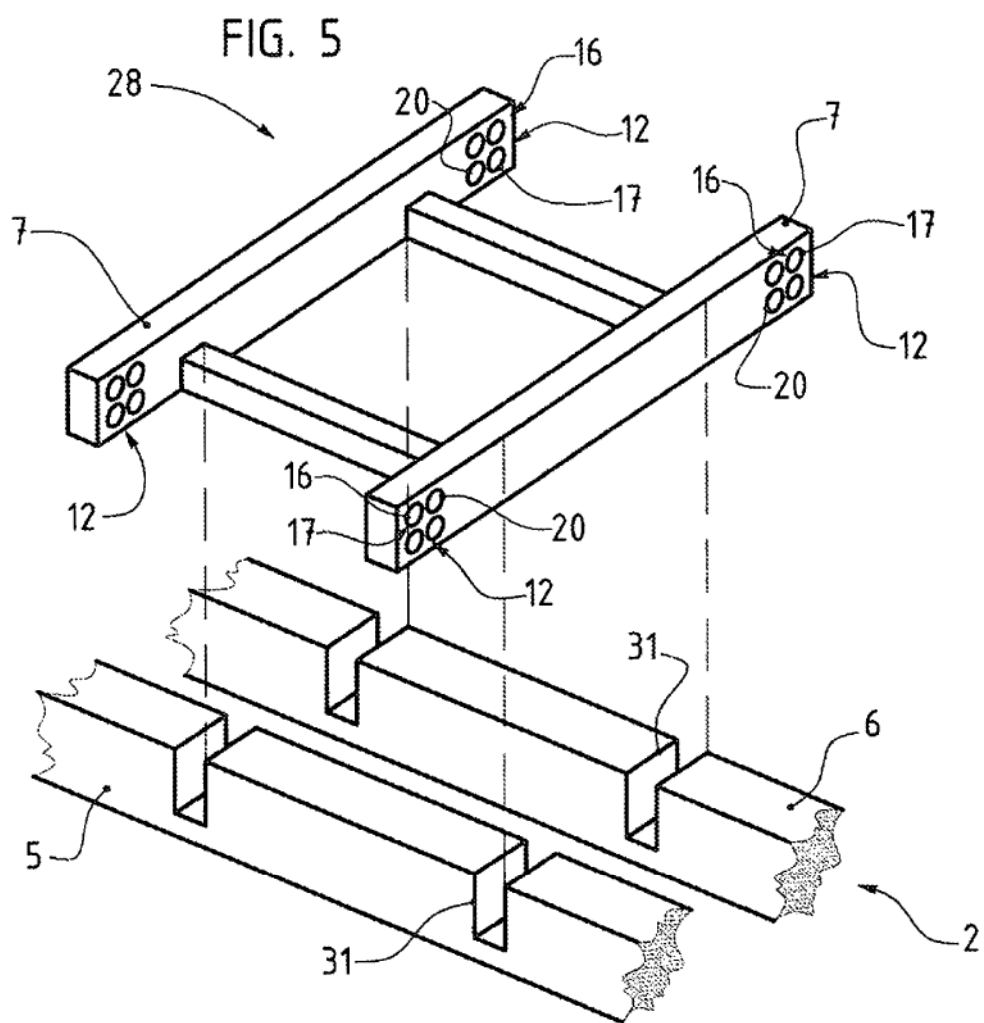


FIG. 6

