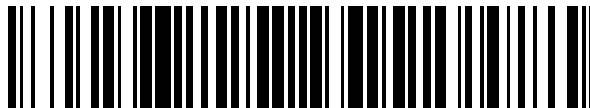


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 510**

51 Int. Cl.:

B60P 1/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2011** E 11195642 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019** EP 2607160

54 Título: **Elemento de revestimiento resistente al desgaste y método para desacoplar material**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.03.2020

73 Titular/es:

METSO SWEDEN AB (100.0%)
Box 132
231 22 Trelleborg, SE

72 Inventor/es:

BURSTRÖM, ANDERS;
HANSSON, JONAS y
PERSSON, HENRIK

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 748 510 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

Elemento de revestimiento resistente al desgaste y método para desacoplar material

5 Campo técnico

La invención se relaciona con un elemento de revestimiento resistente al desgaste el cual está previsto para una superficie sobre un cuerpo de transporte de camión sometida a desgaste. La invención también se relaciona con un revestimiento resistente al desgaste, un cuerpo de transporte de camión y un método para desacoplar material adherido a una superficie de cuerpo de transporte de camión que tiene un revestimiento resistente al desgaste.

Antecedentes de la técnica

15 Los revestimientos resistentes al desgaste son conocidos y se usan tanto en conductos como en plataformas de camiones para proteger la base. Usualmente consisten en caucho natural o sintético y son para proteger contra impactos duros por rocas y el desgaste ejercido por el material que se mueve sobre y en contacto con la superficie del elemento de revestimiento resistente al desgaste. Los materiales de caucho relativamente blandos proporcionan una buena resistencia al desgaste, pero para prevenir que los impactos duros rompan a través del elemento de revestimiento resistente al desgaste, se le debe dar un gran grosor. Los materiales de caucho más duros proporcionan mejor protección contra impactos, pero son más susceptibles a desgaste por abrasión. Por lo tanto, se han desarrollado elementos de revestimiento resistentes al desgaste, en los cuales se combinan diferentes materiales en la superficie dirigida hacia afuera del elemento, sobre la cual el material de superficie en la forma de piezas o partículas, tales como mena triturada y material de roca triturada, está previsto para moverse.

25 Un problema al usar tales elementos de revestimiento resistentes al desgaste con el fin de proteger una superficie del desgaste, tal como una superficie sobre el cuerpo de transporte de camión, es que el material que va a ser transportado tiene una tendencia a adherirse a la superficie de los elementos resistentes al desgaste, especialmente durante un clima de baja temperatura. A su vez, esto causa problemas cuando el material se va a descargar y de este modo se desacopla de los medios de transporte, tal como el cuerpo de transporte de camión.

30 Este problema es bien conocido en el campo del transporte de materiales, tal como mena triturada y material de roca triturada. En el documento WO 2011/091287, por ejemplo, se divulga un revestimiento inflable con función vibratoria relacionado con tolvas de minería de revestimiento y otros dispositivos tales. El revestimiento inflable tiene una capa expandible exterior y capa de desgaste cerámica debajo que ayuda a mantener una larga vida de uso del revestimiento inflable. Se usa un dispositivo de control de aire para inflar y desinflar rápidamente la capa expandible exterior que vibra en la capa expandible exterior y ayuda a eliminar el material/restos no deseados del revestimiento exterior de la capa expandible exterior para mantener además una larga vida de uso del revestimiento inflable y reducir el mantenimiento de la maquinaria/tolva.

40 El documento NL1023277C2 divulga un elemento de revestimiento resistente al desgaste de la técnica anterior y representa la técnica anterior más cercana al tema de discusión de la reivindicación 1.

45 Sin embargo, hay problemas asociados con un sistema tal. El uso del dispositivo de control de aire complica el sistema y requiere que esté conectado a algún tipo de neumática. Adicionalmente, el sistema es complejo y costoso.

Resumen de la invención

50 Es un objetivo de la presente invención proporcionar una mejora de la técnica anterior y el arte anterior. Más particularmente, es un objetivo de la presente invención proporcionar un elemento de revestimiento resistente al desgaste mejorado que facilite el desacoplamiento de material cargado en el cuerpo de transporte de camión. Adicionalmente, es un objetivo de la presente invención proporcionar un revestimiento resistente al desgaste, un cuerpo de transporte de camión y un método para desacoplar material adherido sobre una superficie de cuerpo de transporte de camión que tenga un revestimiento resistente al desgaste tal.

55 Estos y otros objetivos así como ventajas que serán evidentes a partir de la siguiente descripción de la presente invención se logran mediante un elemento de revestimiento resistente al desgaste el cual está previsto para una superficie sobre un cuerpo de transporte de camión sometida a desgaste de acuerdo con la reivindicación independiente.

60 Se proporciona un elemento de revestimiento resistente al desgaste el cual está previsto para una superficie sobre un cuerpo de transporte de camión sometida a desgaste. El elemento de revestimiento resistente al desgaste tiene una superficie dirigida hacia afuera, sobre la cual el material en la forma de piezas o partículas, tales como mena triturada y material de roca triturada, está previsto para moverse, y tiene una superficie dirigida hacia adentro prevista para enfrentar la superficie de cuerpo de transporte de camión. El elemento de revestimiento resistente al desgaste comprende material elastomérico. El elemento de revestimiento resistente al desgaste se caracteriza porque el elemento de revestimiento resistente al desgaste comprende al menos una cavidad abierta en dicha superficie dirigida

5 hacia adentro. Cuando el material se carga sobre el cuerpo de transporte de camión y de este modo sobre la superficie dirigida hacia afuera del elemento de revestimiento resistente al desgaste, la superficie dirigida hacia adentro del elemento de revestimiento resistente al desgaste que se enfrenta a la superficie de cuerpo de transporte de camión se presionará hacia abajo por el peso del material. Cuando se va a descargar el material del cuerpo de transporte de camión, dicho cuerpo de transporte de camión se inclina de tal manera que se caiga el material suelto cargado sobre el cuerpo de transporte de camión. Cuando el material suelto se cae, la cavidad abierta en la superficie dirigida hacia adentro del elemento de revestimiento resistente al desgaste recuperará su forma descargada y una parte del elemento de revestimiento resistente al desgaste se flexionará lejos de la superficie de cuerpo de transporte de camión de tal manera que el cualquier material adherente en el elemento de revestimiento resistente al desgaste opuesto está desacoplado. El elemento de revestimiento resistente al desgaste es económico, fácil de ensamblar y extremadamente efectivo.

15 La al menos una cavidad puede estar abierta hacia la superficie sobre el cuerpo de transporte de camión, lo cual es ventajoso porque el elemento de revestimiento resistente al desgaste será fácil de fabricar y de montar en el cuerpo de transporte de camión.

20 La al menos una cavidad puede estar abierta hacia los lados longitudinales del elemento de revestimiento resistente al desgaste, lo cual es ventajoso porque un diseño tal proporcionará mayores propiedades de flexibilidad para el elemento de revestimiento resistente al desgaste.

La al menos una cavidad puede estar abierta hacia los lados transversales del elemento de revestimiento resistente al desgaste, lo cual es ventajoso porque un diseño tal proporcionará aún mayores propiedades de flexibilidad para el elemento de revestimiento resistente al desgaste.

25 La al menos una cavidad se extiende sustancialmente un grosor completo del elemento de revestimiento resistente al desgaste, lo cual es ventajoso porque un diseño tal proporcionará aún mayores propiedades de flexibilidad para el elemento de revestimiento resistente al desgaste.

30 La al menos una cavidad también se extiende sustancialmente a lo largo de una longitud completa del elemento de revestimiento resistente al desgaste, lo cual es ventajoso porque un diseño tal proporcionará aún mayores propiedades de flexibilidad para el elemento de revestimiento resistente al desgaste.

35 La al menos una cavidad también se extiende sustancialmente a lo largo de un ancho completo del elemento de revestimiento resistente al desgaste, lo cual es ventajoso porque un diseño tal proporcionará aún mayores propiedades de flexibilidad para el elemento de revestimiento resistente al desgaste.

40 El elemento de revestimiento resistente al desgaste puede estar hecho de un caucho repelente al agua, lo cual es ventajoso porque se reduce el riesgo de congelación de agua y de este modo la adherencia de material suelto al elemento de revestimiento resistente al desgaste.

El elemento de revestimiento resistente al desgaste puede comprender una pluralidad de miembros vecinos resistentes al desgaste principalmente adaptados para resistir el desgaste, lo cual es ventajoso porque se minimiza el riesgo de daño al elemento resistente al desgaste en absorción de fuerza.

45 El elemento de revestimiento resistente al desgaste puede comprender al menos dos porciones que están en ángulo en relación entre sí, lo cual es ventajoso porque facilitará el montaje del elemento de revestimiento resistente al desgaste en el cuerpo de transporte de camión en los bordes del mismo.

50 El elemento de revestimiento resistente al desgaste comprende un material polimérico con propiedades anticongelantes, tal como un material de carbono polimérico que carece de grupos polares pero se polimeriza y vulcaniza con la ayuda de un agente vulcanizante que comprende caucho preventivo de hielo con peróxidos, azufre, derivados de azufre u óxidos metálicos, de tal manera que el material de carbono polimérico está dispuesto para prevenir que se forme hielo en el elemento de revestimiento resistente al desgaste. Cuando el camión se usa en condiciones climáticas frías, esto previene que el material cargado sobre el camión se pegue al cuerpo de transporte de camión a través de hielo el cual se forma entre el material.

55 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, la invención se relaciona con un revestimiento resistente al desgaste que comprende al menos un elemento de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con las características descritas anteriormente.

60 De acuerdo con un tercer aspecto de la invención, la invención se relaciona con un cuerpo de transporte de camión de material metálico revestido con al menos un revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con las características descritas anteriormente. El al menos un elemento de revestimiento resistente al desgaste se une preferiblemente a un borde frontal del cuerpo de transporte de camión.

65

De acuerdo con un cuarto aspecto no reivindicado de la invención, la invención se relaciona con un método para desacoplar material adherente a una superficie de cuerpo de transporte de camión que tiene un revestimiento resistente al desgaste. El método comprende inclinar el cuerpo de transporte de camión de tal manera que se caiga el material suelto cargado en el cuerpo de transporte de camión, por lo que una cavidad abierta en una superficie dirigida hacia adentro del revestimiento resistente al desgaste que se enfrenta a la superficie de cuerpo de transporte de camión se expande y el revestimiento resistente al desgaste se flexiona lejos de la superficie de cuerpo de transporte de camión, desacoplando de esa manera el material adherente.

En general, todos los términos usados en las reivindicaciones deben interpretarse de acuerdo con su significado normal en el campo técnico, a menos que se defina explícitamente otra cosa aquí. Todas las referencias a "un/uno, una/el, la [elemento, dispositivo, componente, medio, etc]" deben interpretarse abiertamente como que se refieren al menos a una instancia de dicho elemento, dispositivo, componente, medio, etc., a menos que se exprese explícitamente otra cosa. Adicionalmente, por el término "que comprende" se entiende "que comprende pero no se limita a" a lo largo de la solicitud.

Breve descripción de los dibujos

Lo anterior, así como objetivos, características y ventajas adicionales de la presente invención, se entenderán mejor a través de la siguiente descripción detallada ilustrativa y no limitante de realizaciones preferidas de la presente invención, con referencia a los dibujos anexos, donde se usarán los mismos números de referencia para elementos similares, en donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un cuerpo de transporte de camión que tiene un revestimiento resistente al desgaste que comprende una pluralidad de elementos de revestimiento resistentes al desgaste,

La figura 2 es una vista en perspectiva de un elemento de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una primera realización de ejemplo de la invención,

La figura 3a es una vista en perspectiva de elementos de revestimiento resistentes al desgaste cuando llevan una carga y las cavidades se comprimen,

La figura 3b es una vista en perspectiva de elementos de revestimiento resistentes al desgaste cuando se desacopla su carga y las cavidades se expanden,

La figura 3c es una vista en perspectiva de elementos de revestimiento resistentes al desgaste cuando no llevan ninguna carga y las cavidades retroceden a su estado inicial,

La figura 4 es una vista en perspectiva del elemento de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una segunda realización de ejemplo de la invención,

La figura 5 es una vista en perspectiva del elemento de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una tercera realización de ejemplo de la invención,

La figura 6 es una vista en perspectiva del elemento de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una cuarta realización de ejemplo de la invención, y

La figura 7 es una vista en perspectiva del elemento de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una quinta realización de ejemplo de la invención.

Descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención

La figura 1 ilustra un cuerpo 1 de transporte de camión de material metálico que comprende un revestimiento 2 resistente al desgaste. El revestimiento 2 resistente al desgaste está constituido por una pluralidad de elementos 3 de revestimiento resistentes al desgaste. Los elementos 3 resistentes al desgaste se proporcionan a lo largo de la superficie 4 base del cuerpo 1 de transporte de camión.

En la figura 2, se ilustra un elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una realización de ejemplo de la invención. El elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste está previsto para la superficie 4 del cuerpo 1 de transporte de camión la cual está sometida a desgaste. El elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste tiene una superficie 6 dirigida hacia afuera, sobre la cual el material en la forma de piezas o partículas, tal como mena triturada y material de roca triturada, se mueve, y una superficie 7 dirigida hacia adentro que se enfrenta a la superficie 4 de cuerpo de transporte de camión. El elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste comprende material elastomérico y está hecho preferiblemente de un material de caucho repelente al agua. El elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste tiene una cavidad 8 abierta en la superficie 7 dirigida hacia adentro. La cavidad 8 está abierta hacia la superficie 4 del cuerpo 1 de transporte de camión. La realización de ejemplo del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste ilustrada en la figura 2 se aplica en los bordes 5 del cuerpo 1 de transporte de

camión. Por lo tanto, el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste comprende tres porciones 9 que están en ángulo en relación entre sí. Las porciones 9 están en ángulo en relación entre sí con el fin de ajustarse mejor contra los bordes 5 del cuerpo 1 de transporte de camión. Adicionalmente, por medio de una estructura tal, el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste podrá flexionarse lejos del cuerpo 1 de transporte de camión en una mayor medida y de este modo aumentar la fuerza de desacoplamiento ejercida sobre el material adherente contra el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste. Los elementos 3 de revestimiento resistente al desgaste que cubren solo la superficie 4 base del cuerpo 1 de transporte de camión son planos y no comprenden porciones en ángulo. El elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste comprende un material polimérico con propiedades anticongelantes, tal como un material de carbono polimérico que carece de grupos polares pero se polimeriza y vulcaniza con la ayuda de un agente vulcanizante que comprende caucho preventivo de hielo con peróxidos, azufre, derivados de azufre u óxidos metálicos, de tal manera que el material de carbono polimérico está dispuesto para prevenir que se forme hielo sobre el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste.

Al transportar material pegajoso o húmedo sobre el cuerpo 1 de transporte de camión, este material puede pegarse al cuerpo 1 de transporte de camión cuando se descarga el camión. El problema de dejar restos no deseados de material sobre la plataforma de camión se conoce comúnmente como "llevar de vuelta". Este es un problema, por ejemplo, dado que el camión transporta entonces peso no deseado, llevando a un más alto consumo de combustible y a su vez costes más altos de lo necesario. También puede ser un problema que después de descargar el material húmedo o pegajoso, el camión podría ser necesario para transportar otro tipo de material, el cual luego podría contaminarse por el "llevar de vuelta". El conductor de camión puede entonces tener que realizar la limpieza del cuerpo 1 de transporte de camión, sumando de nuevo a los costes. Los problemas pueden acentuarse además en climas fríos, cuando la humedad en el material transportado se congela y forma una capa de hielo o parches de hielo mezclados con material que se adhiere al cuerpo 1 de transporte de camión. El problema de hielo que hace que el material transportado se pegue a la plataforma de camión también puede ocurrir cuando se usa el camión durante invierno para transportar nieve o una mezcla de nieve y hielo, la cual también puede incluir arena o piezas más grandes de material sólido, tal como cuando se transporta nieve de las calles en el área principal de una ciudad a un sitio de vertedero de nieve en las afueras de la ciudad. Con el fin de evitar los problemas mencionados anteriormente, el cuerpo 1 de transporte de camión está equipado con los elementos 3 de revestimiento resistentes al desgaste de la invención de la presente solicitud.

Cuando el material se carga en el cuerpo 1 de transporte de camión y de este modo sobre la superficie 6 dirigida hacia afuera del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste, se presionará hacia abajo la superficie 7 dirigida hacia adentro del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste que se enfrenta a la superficie 4 de cuerpo de transporte de camión mediante el peso del material, lo cual se ilustra en la figura 3a. Cuando se va a descargar el material del cuerpo 1 de transporte de camión, dicho cuerpo 1 de transporte de camión se inclina de tal manera que se caiga el material suelto cargado sobre el cuerpo 1 de transporte de camión. Cuando el material suelto se ha caído, la cavidad 8 abierta en la superficie 7 dirigida hacia adentro del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste se expande y el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste se flexiona lejos de la superficie 4 de cuerpo de transporte de camión de tal manera que se desacopla el material adherente en el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste, como se muestra por la figura 3b. En la figura 3c, el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste se ilustra cuando el cuerpo 1 de transporte de camión se descarga y de este modo el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste retrocede a su estado inicial.

En la figura 4, se ilustra una segunda realización de ejemplo del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste. En esta realización, la cavidad 8 está abierta hacia los lados 10 longitudinales del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste.

La figura 5 ilustra una tercera realización de ejemplo del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste. En esta realización, la cavidad 8 está abierta hacia los lados 11 transversales del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste.

En la figura 6, se ilustra una segunda realización de ejemplo del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste. En esta realización, la cavidad 8 está abierta hacia los lados 10 longitudinales del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste. La cavidad 8 también está completamente encerrada por el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste en una dirección circunferencial de la cavidad 8.

La figura 7 ilustra una tercera realización de ejemplo del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste. En esta realización, la cavidad 8 está abierta hacia los lados 11 transversales del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste. La cavidad 8 también está completamente encerrada por el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste en una dirección circunferencial de la cavidad 8.

La forma del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste puede variar naturalmente además. Las posibles formas adicionales del elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste son por ejemplo planas, curvas, biseladas, troncocónicas o un perfil en U.

ES 2 748 510 T3

Naturalmente, cada elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste puede comprender una o varias cavidades 8 abiertas.

- 5 El elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste puede, por ejemplo, estar unido al cuerpo 1 de transporte de camión por medio de pegado, atornillado, empernado. Adicionalmente, el elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste se puede unir al cuerpo 1 de transporte de camión por medio de un medio de sujeción.

El elemento 3 de revestimiento resistente al desgaste puede comprender un material de poliuretano.

- 10 La invención se ha descrito principalmente anteriormente con referencia a unas pocas realizaciones. Sin embargo, como es apreciado fácilmente por una persona experimentada en la técnica, otras realizaciones que las unas divulgadas anteriormente son igualmente posibles dentro del alcance de la invención, como se define en las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste el cual está previsto para una superficie (4) sobre un cuerpo (1) de transporte de camión sometida a desgaste, teniendo dicho elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste una superficie (6) dirigida hacia afuera, sobre la cual el material en la forma de piezas o partículas, tal como mena triturada y material de roca triturada, está previsto para moverse, y que tiene una superficie (7) dirigida hacia adentro prevista para enfrentar dicha superficie (4) de cuerpo de transporte de camión, comprendiendo dicho elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste material elastomérico y al menos una cavidad (8) abierta en dicha superficie (7) dirigida hacia adentro, en donde dicho elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste está abierto hacia los lados (10) longitudinales del elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste, y que dicha al menos una cavidad se extiende sustancialmente un grosor completo y una longitud completa del elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste, caracterizado porque dicha al menos una cavidad (8) se extiende sustancialmente a lo largo de un ancho completo del elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste.
- 15 2. Un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha al menos una cavidad (8) está abierta hacia la superficie (4) sobre el cuerpo (1) de transporte de camión.
- 20 3. Un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicha al menos una cavidad (8) está abierta hacia los lados (11) transversales del elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste.
- 25 4. Un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste está hecho de un caucho repelente al agua.
- 30 5. Un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste comprende al menos dos porciones (9) que están en ángulo en relación entre sí.
- 35 6. Un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste comprende un material polimérico con propiedades anticongelantes.
- 40 7. Un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste comprende un material de carbono polimérico que carece de grupos polares pero se polimeriza y vulcaniza con la ayuda de un agente vulcanizante que comprende caucho preventivo de hielo con peróxidos, azufre, derivado de azufre u óxidos metálicos, de tal manera que el material de carbono polimérico está dispuesto para prevenir que se forme hielo en el elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste.
- 45 8. Un revestimiento (2) resistente al desgaste que comprende al menos un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1-7.
- 50 9. Un cuerpo (1) de transporte de camión de material metálico revestido con al menos un revestimiento (2) resistente al desgaste como se reivindica en la reivindicación 8.
10. Un cuerpo (1) de transporte de camión de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicho al menos un elemento (3) de revestimiento resistente al desgaste está unido a un borde (5) frontal de dicho cuerpo (1) de transporte de camión.

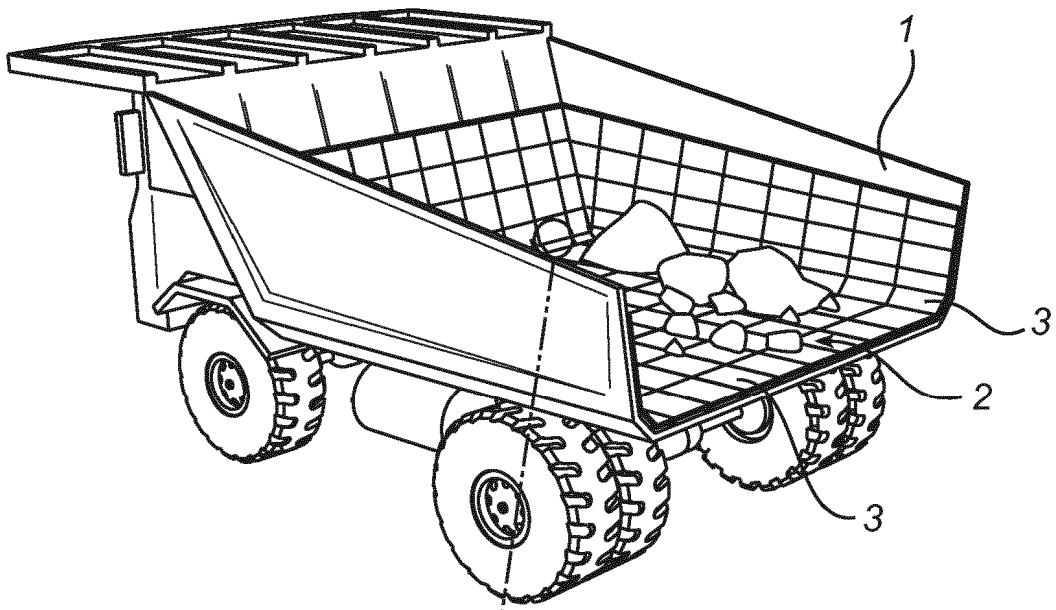


Fig. 1

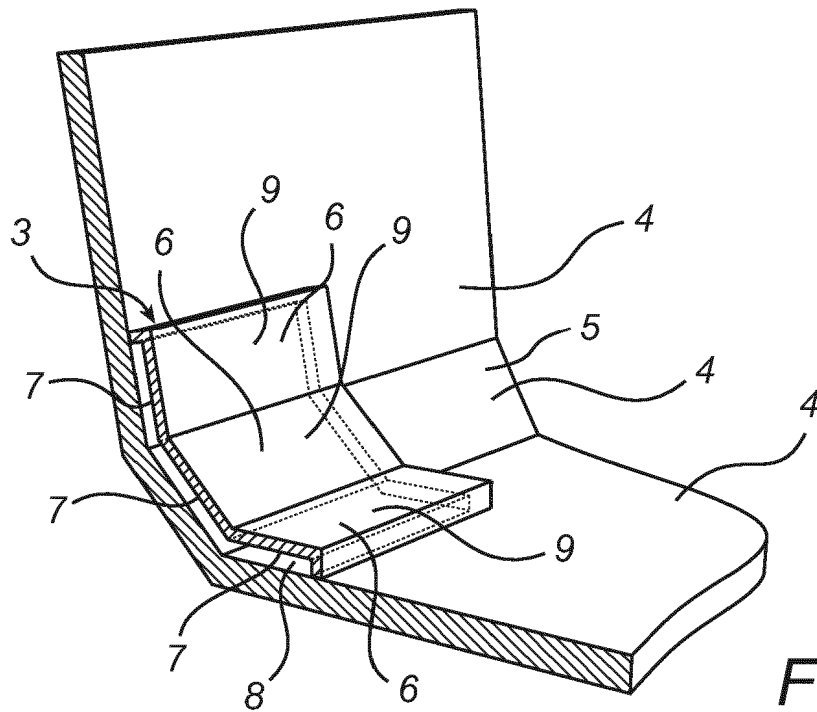


Fig. 2

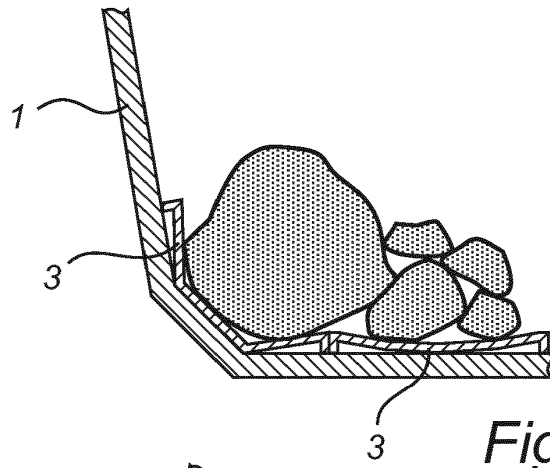


Fig. 3a

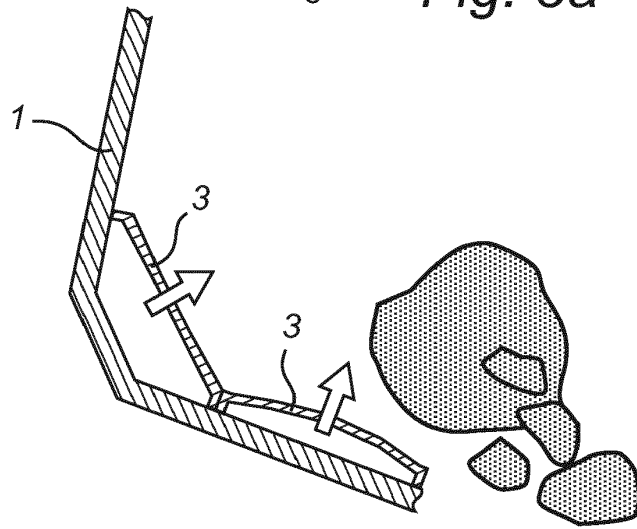


Fig. 3b

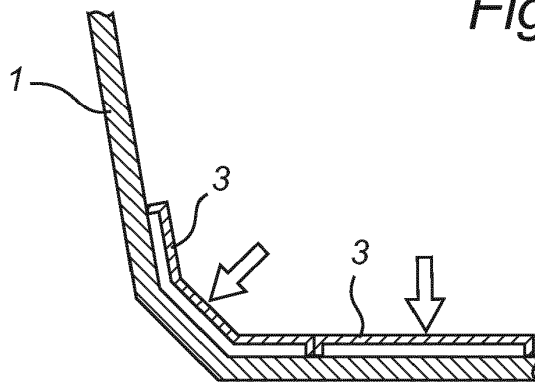


Fig. 3c

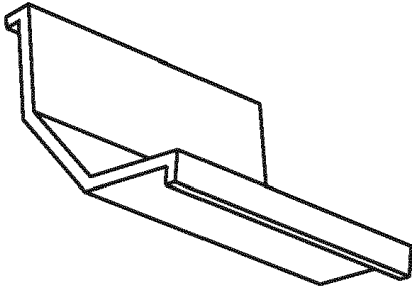


Fig. 4

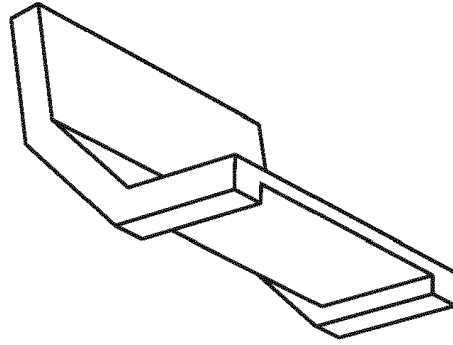


Fig. 5

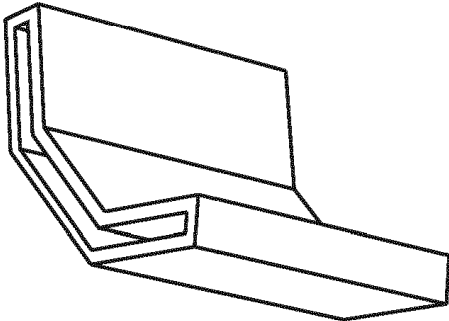


Fig. 6

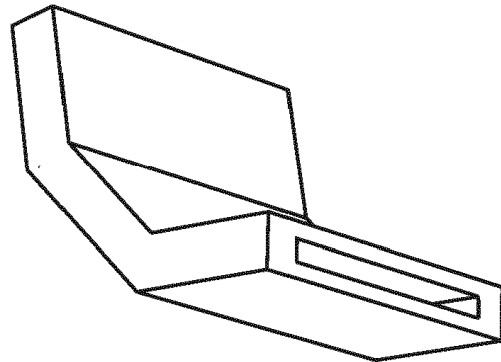


Fig. 7