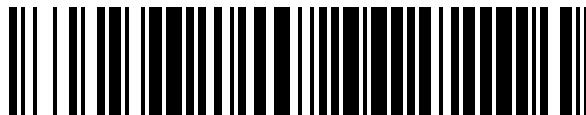


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 288 895**

21 Número de solicitud: 202131877

51 Int. Cl.:

B62J 27/30

(2010.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.09.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.04.2022

71 Solicitantes:

STARK FUTURE, S.L. (100.0%)

GARROFERS 3-5

08870 SITGES (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

WASS, Anton y

SOUCY, Paul

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **PLACA DE PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS**

ES 1 288 895 U

DESCRIPCIÓN

PLACA DE PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una placa de protección contra impactos que
10 aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae en una placa de protección
15 aplicable en motocicletas, bicicletas y vehículos similares como medio de protección contra impactos de la batería o el motor de dicho vehículo, la cual, conformada a modo de placa deslizante se distingue esencialmente por comprender un alma interna de material absorbente de impactos y un cuerpo externo con capacidad flotante, tal que dicha alma "llena" el
20 volumen entre la placa de deslizamiento flotante y los componentes internos, para convertir la energía dinámica de los eventuales impactos en energía cinética y liberarla en calor a través de la espuma, evitando que las fuerzas del impacto lleguen a dichos componentes internos o al conductor del vehículo.

25

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de accesorios para
30 motocicletas, bicicletas, y vehículos similares, centrándose particularmente en el ámbito de los sistemas de protección contra impactos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente, para proteger de los impactos el motor o la batería de los
5 vehículos como las motocicletas o bicicletas, por ejemplo las de trial que
reciben gran cantidad de impactos, suelen contar con un marco metálico
que recubre inferiormente dichos elementos. Sin embargo, al tratarse de un
elemento rígido, además de peso, no resulta idóneo, ya que los impactos
son absorbidos y transferidos al motor o batería así como también al piloto
10 del vehículo.

Además, en el caso de las motocicletas de trial, se utiliza también una
espuma de alta densidad que se fija a una placa de deslizamiento de
aluminio para evitar la deformación al contactar con el motor. Sin embargo
15 esta solución tampoco evita la transmisión de la energía que generan los
impactos al motor ni al piloto.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una mejorada solución
a dicha problemática mediante el desarrollo de una protección que
20 efectivamente permita absorber la energía provocada por los impactos y
disiparla, en lugar de transferirla al motor o a la batería o al piloto del
vehículo.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, al menos
25 por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra placa
de protección contra impactos, ni ninguna otra invención de aplicación
similar, que presente unas características técnicas y estructurales iguales
o semejantes a las que presenta la placa que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La placa de protección contra impactos que la invención propone se configura como la solución idónea al objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la
5 distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una placa de protección aplicable en motocicletas,
10 bicicletas y vehículos similares como medio de protección contra los impactos que se pueden producir y afectar a la batería o el motor de dicho vehículo, la cual, comprende

- un cuerpo externo al menos parcialmente rígido de protección unido directamente al bloque de la batería o motor, y
- 15 - un alma interior de material resiliente y absorbente de impactos, tal como la espuma, intercalada entre la base inferior del bloque de la batería o motor a proteger y el cuerpo externo

tal que, en caso de impacto, dicha alma, que "llena" el volumen entre el
20 cuerpo externo y el bloque de los componentes internos a proteger, ya sea el motor o la batería del vehículo, y absorbe la energía del impacto que recibe el cuerpo externo evitando que esta llegue con la misma medida a dichos componentes internos a proteger.

25 Gracias a ello, se suaviza el impacto y se elimina la necesidad de tener que incorporar un marco debajo del motor o batería, lo que reduce el peso y mejora el comportamiento estructural de dichos elementos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de

ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

5

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la placa de protección contra impactos objeto de la invención, representada una vez montada y acoplada al bloque de motor o batería del vehículo a que se destina, apreciándose su configuración externa y
10 disposición en parte inferior de dicho bloque;

la figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva del ejemplo de la placa de protección contra impactos, según la invención, mostrado en la figura 1, en este caso representado en despiece y separado del bloque de
15 motor o batería a que se destina, apreciándose las partes y elementos que comprende así como la configuración y disposición de las mismas;

la figura número 3.- Muestra una vista en alzado lateral del conjunto de la placa de protección contra impactos de la invención montada al bloque de
20 motor o batería; y

las figuras número 4 y 5.- Muestran sendas vistas en sección del conjunto de la placa y bloque de motor o batería montados, según los respectivos cortes A-A y B-B señalados en la figura 3.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no
30 limitativa de la placa de protección contra impactos de la invención, la cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la placa de protección contra impactos que, aplicable en motocicletas, bicicletas y vehículos similares como protección contra impactos que se pueden producir y afectar al bloque (4) de la batería o el motor de dicho vehículo, comprende:

5

- un cuerpo externo (2) al menos parcialmente rígido de protección unido directamente al bloque (4) de la batería o motor, y
- un alma interior (1) de material resiliente y absorbente de impactos intercalada entre la base inferior del bloque (4) de la batería o motor a proteger y el cuerpo externo (2)

10

de modo que en caso de impacto sobre el cuerpo externo (2) un desplazamiento de la parte rígida del cuerpo (2) hacia el bloque (4) de la batería o motor y comprimir el alma interior (1) y capaces de permitir cuando cese el impacto el cuerpo externo (2) volver a su posición inicial dejando de comprimir el alma interior (1).

15

Con ello, cuando el vehículo recibe un impacto desde abajo, en lugar de transferir la fuerza directamente al bloque (4) de la batería o motor, la placa de protección de la invención permite absorber el impacto antes de llegar a dicho bloque (4). Para ello, el cuerpo externo (2) de protección distribuye la fuerza sobre el alma interior (1) de material absorbente de impactos.

20

En una realización preferente, el desplazamiento de la parte rígida del cuerpo (2) hacia el bloque (4) de la batería o motor se consigue gracias que el cuerpo externo (2) comprende al menos una zona flexible resiliente que en caso de impacto sobre el cuerpo externo (2) se deforma permitiendo un desplazamiento de la parte rígida del cuerpo (2) hacia el bloque (4) de la batería o motor y comprimir el alma interior (1). En esta realización cuando cesa el impacto el cuerpo externo (2), la zona flexible resiliente del cuerpo

25

30

externo (2) vuelve a su posición inicial dejando de comprimir el alma interior (1) y permitiendo así que el alma interior vuelva a su posición inicial.

- En una segunda realización preferente, el desplazamiento de la parte rígida
- 5 del cuerpo (2) hacia el bloque (4) de la batería o motor se consigue gracias que el cuerpo externo (2) está unido al bloque (4) de la batería o motor mediante unos tornillos (3) insertados a través de unos canales previstos en el cuerpo externo (2) de tal manera que en caso de impacto sobre el
- 10 cuerpo externo (2), el cuerpo externo (2) se desplaza hacia el bloque (4) de la batería o motor y comprime el alma interior (1). En esta realización, cuando cesa el impacto el cuerpo externo (2), el alma interior (1) empuja al cuerpo externo (2) permitiendo que el cuerpo externo (2) vuelva a su posición inicial.
- 15 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

REIVINDICACIONES

1.- Placa de protección contra impactos que, aplicable en motocicletas, bicicletas y vehículos similares como protección contra impactos que se
5 pueden producir y afectar al bloque (4) de la batería o el motor de dicho vehículo, está **caracterizada** por comprender:

- un cuerpo externo (2) al menos parcialmente rígido de protección unido directamente al bloque (4) de la batería o motor, y
- 10 - un alma interior (1) de material resiliente y absorbente de impactos intercalada entre la base inferior del bloque (4) de la batería o motor a proteger y el cuerpo externo (2)

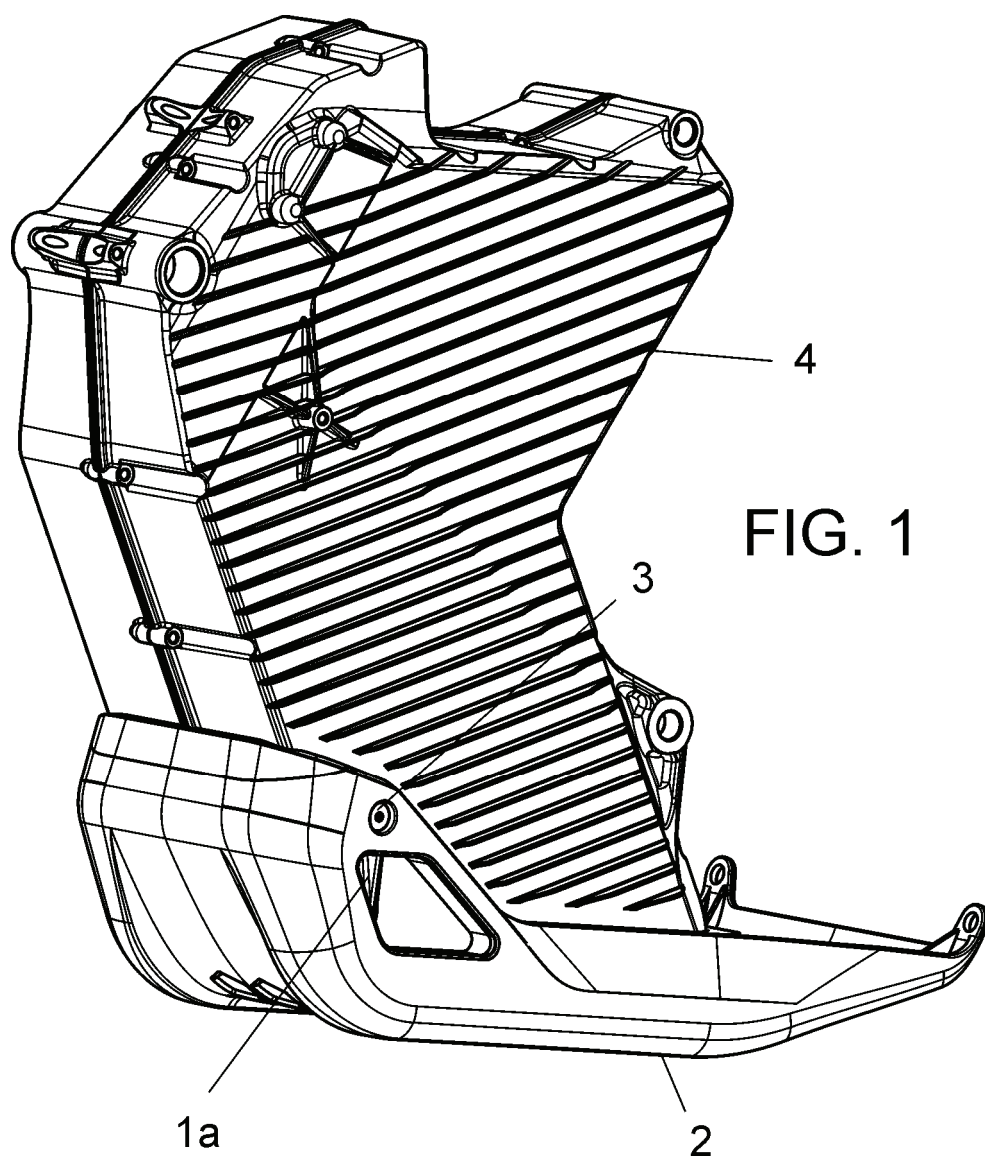
de modo que en caso de impacto sobre el cuerpo externo (2) un
15 desplazamiento de la parte rígida del cuerpo (2) hacia el bloque (4) de la batería o motor y comprimir el alma interior (1) y capaces de permitir cuando cese el impacto el cuerpo externo (2) volver a su posición inicial dejando de comprimir el alma interior (1).

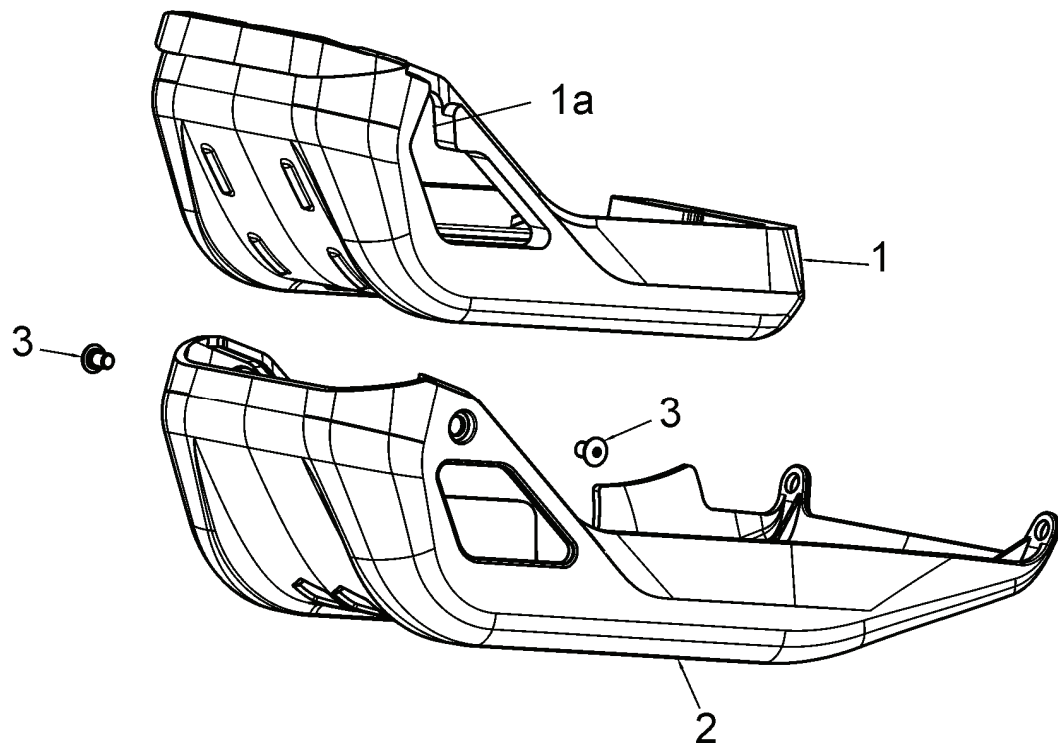
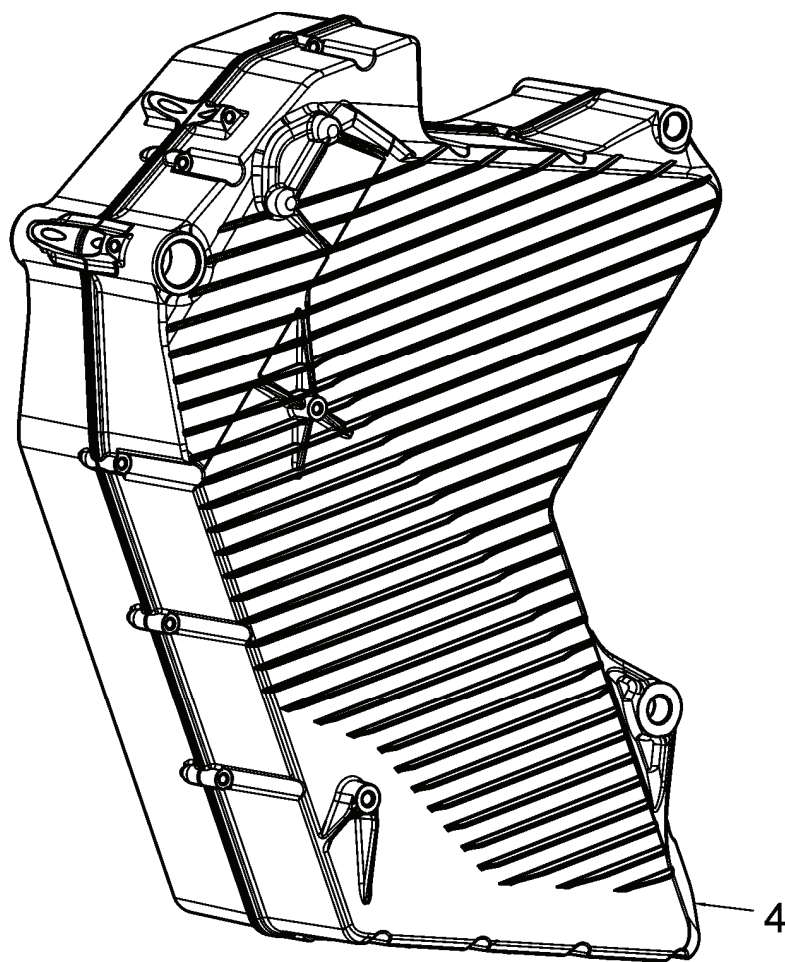
20 2.- Placa de protección contra impactos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el cuerpo externo (2) comprende al menos una zona flexible resiliente que en caso de impacto sobre el cuerpo externo (2) se deforma permitiendo un desplazamiento de la parte rígida del cuerpo (2) hacia el bloque (4) de la batería o motor y comprimir el alma interior (1) y
25 que cuando cesa el impacto el cuerpo externo (2) vuelve a su posición inicial dejando de comprimir el alma interior (1).

3.- Placa de protección contra impactos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el cuerpo externo (2) está unido al bloque (4) de la
30 batería o motor mediante unos tornillos (3) insertados a través de unos canales previstos en el cuerpo externo (2) de tal manera que en caso de

5 impacto sobre el cuerpo externo (2), el cuerpo externo (2) se desplaza hacia el bloque (4) de la batería o motor y comprime el alma interior (1) y que cuando cesa el impacto el cuerpo externo (2), el alma interior (1) empuja al cuerpo externo (2) permitiendo que el cuerpo externo (2) vuelva a su posición inicial.

10 4.- Placa de protección contra impactos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el material absorbente de impactos del alma interior (1) es espuma.





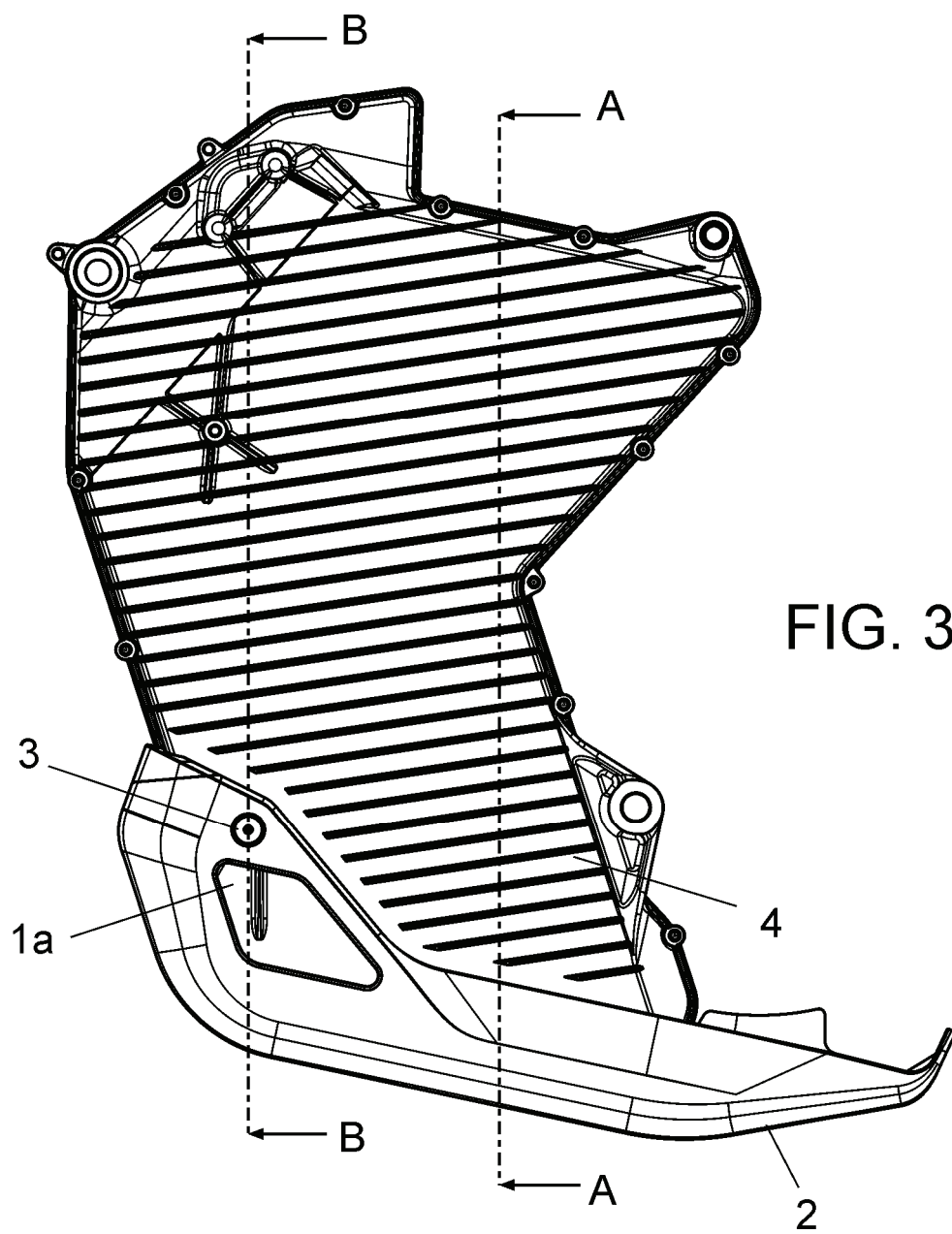


FIG. 4

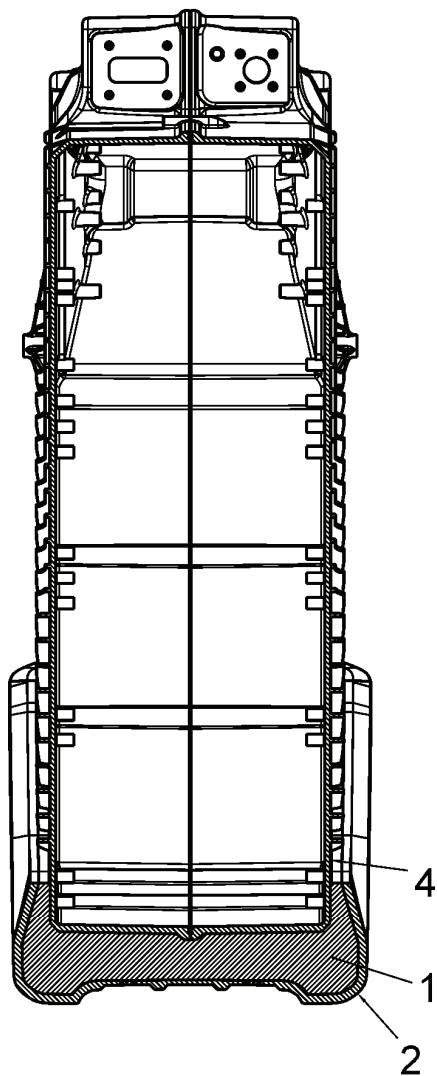


FIG. 5

