

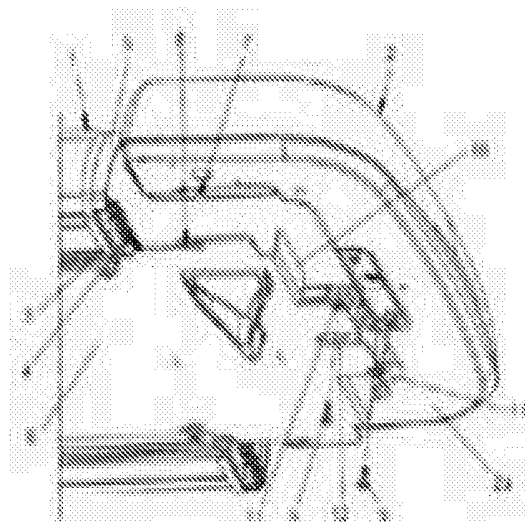
(12) FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE

(22) Data de pedido: 2015.12.23	(73) Titular(es): FEDERAL SIGNAL VAMA, S.A.	
(30) Prioridade(s): 2015.06.15 ES U201530700	DR. FERRAN 7 08339 VILASSAR DE DALT	ES
(43) Data de publicação do pedido: 2016.06.23	(72) Inventor(es): RAFAEL SARDÀ VALLDUVI	ES
(45) Data e BPI da concessão: /	(74) Mandatário: JOSÉ EDUARDO LOPES VIEIRA DE SAMPAIO R DO SALITRE 195 RC DTO 1250-199 LISBOA	PT

(54) Epigrafe: **PONTE DE SINALIZAÇÃO PRIORITÁRIA MODULAR PARA VEÍCULOS**

(57) Resumo:

COMPREENDE UM SUPORTE BASE INFERIOR (6) COM UMA PARTE CENTRAL À QUAL ESTÁ ACOPLADO UM MÓDULO CENTRAL (1), E EXTREMIDADES ÀS QUAIS ESTÃO ACOPLADOS DOIS MÓDULOS LATERAIS (2) EQUIPADOS NO SEU INTERIOR COM LUZES DE AVISO, OS DITOS MÓDULOS LATERAIS (2) COMPREENDENDO SUPERFÍCIES DE APOIO (2A) QUE ASSENTAM NAS EXTREMIDADES DO SUPORTE BASE INFERIOR (6). O MÓDULO CENTRAL (1) E OS DOIS MÓDULOS LATERAIS (2) COMPREENDEM CONECTORES MACHO FIXOS (3) E CONECTORES FÊMEA FIXOS (4) QUE SE LIGAM ENTRE SI E ESTÃO LOCALIZADOS EM PARES DE LADOS OPOSTOS DO MÓDULO CENTRAL (1) E DOS MÓDULOS LATERAIS (2). AS EXTREMIDADES DO SUPORTE BASE INFERIOR (6) E DAS SUPERFÍCIES DE APOIO (2A) DOS MÓDULOS LATERAIS (2) COMPREENDEM MEIOS GUIA E DE FIXAÇÃO BASEADOS EM RESSALTOS E RANHURAS.



RESUMO

Ponte de sinalização prioritária modular para veículos

Compreende um suporte base inferior (6) com uma parte central à qual está acoplado um módulo central (1), e extremidades às quais estão acoplados dois módulos laterais (2) equipados no seu interior com luzes de aviso, os ditos módulos laterais (2) compreendendo superfícies de apoio (2a) que assentam nas extremidades do suporte base inferior (6). O módulo central (1) e os dois módulos laterais (2) compreendem conectores macho fixos (3) e conectores fêmea fixos (4) que se ligam entre si e estão localizados em pares de lados opostos do módulo central (1) e dos módulos laterais (2). As extremidades do suporte base inferior (6) e das superfícies de apoio (2a) dos módulos laterais (2) compreendem meios guia e de fixação baseados em ressalto e ranhuras.

DESCRIÇÃO

Ponte de sinalização prioritária modular para veículos

OBJECTO DA INVENÇÃO

A presente invenção, tal como expresso no título desta descrição, refere-se a uma ponte de sinalização prioritária modular para veículos que está acoplada, por exemplo, ao tejadilho de um carro de polícia. Compreende, basicamente, um módulo central e dois módulos laterais.

Partindo desta premissa, o objectivo da invenção consiste em poder acoplar os dois módulos laterais ao módulo central sem a utilização de cabos, garantindo a estanquidade ao ar e à água, e permitindo ao utilizador remover e colocar facilmente os módulos laterais, bem como garantindo que os módulos laterais equipados com luzes de aviso no seu interior estão escorados em segurança.

PROBLEMA TÉCNICO A ABORDAR E ENQUADRAMENTO DA INVENÇÃO

Actualmente existe uma série de pontes de sinalização prioritária modular para veículos, em particular as que compreendem um módulo central e dois módulos laterais equipados no seu interior com luzes de aviso que são alimentadas por meio de cabos, pelo que quando os módulos laterais têm de ser desmontados a dita cablagem complica o processo, e a ponte de sinalização também precisa ser desmontada previamente.

É conhecido o modelo de utilidade com nº de publicação 1068039, referente a uma ponte de sinalização prioritária que compreende basicamente um suporte base inferior ao qual se

acopla um módulo central e dois módulos laterais que estão equipados no seu interior com luzes de aviso. Os dois módulos laterais e o módulo central delimitam um espaço central onde está alojado um painel articulado que adopta uma posição dobrada e uma posição desdobrada, ressaltando por cima dos três módulos para enviar uma mensagem com díodos LED.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

Com vista a alcançar os objectivos e evitar os inconvenientes mencionados nos parágrafos acima, a invenção propõe uma ponte de sinalização prioritária modular para veículo que compreende um suporte base inferior que integra uma parte central à qual se acopla um módulo central, e extremidades às quais estão acoplados dois módulos laterais equipados no seu interior com luzes de aviso, os módulos laterais compreendendo superfícies de apoio que assentam nas extremidades do suporte base inferior.

O módulo central e os dois módulos laterais compreendem conectores macho fixos e conectores fêmea fixos que se ligam entre si e estão localizados em pares de lados opostos do módulo central e dos módulos laterais.

As extremidades do suporte base inferior e as superfícies de apoio dos módulos laterais compreendem meios guia e de fixação; em que os meios guia compreendem ranhuras em combinação com ressaltos com cabeça, os ditos ressaltos sendo introduzidos e guiados nas ranhuras.

Os ressaltos com cabeça começam nas superfícies de apoio dos módulos laterais e estão voltados para os ressaltos com ranhuras principais fechadas localizadas nas extremidades do suporte base inferior, estas ranhuras principais tendo

aberturas alargadas através das quais são introduzidas as cabeças dos ressaltos quando os módulos laterais são montados e desmontados.

As extremidades do suporte base inferior compreendem ranhuras abertas adicionais onde são ajustados os outros ressaltos com cabeça, que também começam nas superfícies de apoio dos módulos laterais.

Os meios de fixação dos módulos laterais compreendem parafusos que são roscados em furos roscados localizados na superfície de apoio dos módulos laterais, em que os ditos parafusos são introduzidos em primeiro lugar através de uma série de furos localizados nas extremidades do suporte base inferior.

As extremidades do suporte base inferior do módulo central compreendem canais centrados voltados para uma série de furos centrais roscados situados nas superfícies de apoio dos módulos laterais, que são utilizados como meios para fixar os ditos módulos laterais através de parafusos.

De agora em diante, para facilitar uma melhor compreensão desta memória descritiva e fazendo parte dela, é anexa uma série de figuras nas quais, com carácter ilustrativo e não limitativo, se representou o objecto da invenção.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A Figura 1 é uma vista em perspectiva da ponte de sinalização prioritária modular para veículo, o objecto da invenção. Compreende basicamente um módulo central e dois módulos laterais.

A Figura 2 é uma vista em perspectiva de uma parte da ponte de sinalização da invenção.

As Figuras 3 e 4 são vistas em perspectiva de alguns detalhes que representam a montagem entre um módulo lateral e o módulo central.

A Figura 5 é uma vista em perspectiva explodida de um módulo lateral e de um suporte base inferior onde se assegura a fixação do módulo lateral.

DESCRIÇÃO DE UMA FORMA DE REALIZAÇÃO DA INVENÇÃO

Considerando a numeração adoptado as figuras, a ponte de sinalização prioritária modular para veículos compreende um módulo central (1) e dois módulos laterais (2) equipados no seu interior com luzes de aviso que recebem energia eléctrica através de conectores macho fixos (3) e conectores fêmea fixos (4) que se ligam entre si e estão localizados em pares de lados opostos do módulo central (1) e dos módulos laterais (2).

Assim, quando os módulos laterais (2) são acoplados ao módulo central (1), os seus lados opostos estão próximos entre si, gerando um espaço que corresponde à espessura dos conectores (3), (4) ligados, de modo que esse espaço de separação fica oculto por meio de saias exteriores (5) que começam nos bordos definidos pelos lados opostos do módulo central (1), ocultando assim os bordos dos lados opostos dos módulos laterais (2) sob as ditas saias exteriores (5).

Por outro lado, a ponte de sinalização também compreende uma suporte base inferior (6) com uma parte central na qual está fixo o módulo central (1), e extremidades nas quais se escoram de modo amovível os módulos laterais (2), tal como descrito abaixo.

Para isso, cada um dos módulos laterais (2) compreende uma superfície de apoio (2a) de onde sobressaem ressaltos (7) com

cabeça (7a) voltados para ranhuras principais fechadas (8) localizadas nas extremidades do suporte base inferior (6), as ditas ranhuras principais (8) tendo extremidades alargadas (8a) para nelas introduzir as cabeças (7a) dos ressalto (7) durante a montagem e desmontagem dos módulos laterais (2).

Assim, para montar os módulos laterais (2) descritos, as suas superfícies de apoio (2a) assentam nas extremidades do suporte base inferior (6) introduzindo os ressalto (7) através das extremidades alargadas (8a) das ranhuras principais (8), para aproximar subsequentemente os módulos laterais (2) do módulo central (1), de modo que durante este primeiro sentido de deslocamento os ressalto (7) são guiados ao longo das ranhuras principais (8) do suporte base inferior (6) e, em simultâneo com esta operação do primeiro sentido de deslocamento, se acoplam entre si os conectores macho fixos (3) e os conectores fêmea fixos (4).

Finalmente, quando durante o seu deslocamento guiado os módulos laterais (2) alcançam o seu fim de curso definido pela ligação dos conectores (3), (4), procede-se à ancoragem dos módulos laterais (2) através de parafusos (9) roscados em furos roscados na superfície de apoio (2a) dos módulos laterais (2), e introduzem-se em primeiro lugar através de uns furos que se encontram nas extremidades do suporte base inferior (6).

As extremidades do suporte base inferior (6) compreendem flanges em forma de L (10) voltadas para uma parte transversal dos módulos laterais (2).

Numa outra forma de realização, tal como ilustrada na figura 2, as extremidades do suporte base inferior (6) compreendem ranhuras abertas adicionais (11) onde se encaixam outros ressalto (7) com cabeça (7a) que começam também na superfície de apoio (2a) dos módulos laterais (2).

Numa outra forma de realização, as extremidades do suporte base inferior (6) do módulo central (1) compreenderem canais centradas (12) voltados para um furo roscado central localizado nas superfícies de apoio (2a) dos módulos laterais (2), que são utilizado como meio para fixar os ditos módulos laterais (2) através de outros parafusos (9).

Para desmontar os módulos laterais (2), primeiro desmonta-se os parafusos (9), e então deslocam-se os ditos módulos laterais (2) num segundo sentido de deslocamento para desligar os conectores macho (3) e fêmea (4) e para assim poder libertar os ressaltos (7) com cabeça (7a) dos seus encaixes nas diferentes ranhuras: principais (8) e / ou adicionais (11).

Lisboa, 23 de Fevereiro de 2016.

REIVINDICAÇÕES

1. Ponte de sinalização prioritária modular para veículos que compreende um suporte base inferior (6) com uma parte central à qual está acoplado um módulo central (1) e extremidades às quais estão acoplados dois módulos laterais (2) equipados no seu interior com luzes de aviso, os ditos módulos laterais (2) compreendendo superfícies de apoio (2a) que assentam nas extremidades do suporte base inferior (6); caracterizada por:
 - o módulo central (1) e os dois módulos laterais (2) compreenderem conectores macho fixos (3) e conectores fêmea fixos (4) que se ligam entre si e estão localizados em pares de lados opostos do módulo central (1) e dos módulos laterais (2);
 - as extremidades do suporte base inferior (6) e as superfícies de apoio (2a) dos módulos laterais (2) compreenderem meios guia e de fixação; em que os meios guia compreendem ranhuras em combinação com ressalto (7a) com cabeça (7a), os ditos ressalto (7) sendo introduzidos e guiados nas ditas ranhuras.
2. Ponte de sinalização prioritária modular para veículos de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por os ressalto (7) com cabeça (7a) começarem nas superfícies de apoio (2a) dos módulos laterais (2) e os ditos ressalto (7) estarem voltados para ranhuras principais fechadas (8) localizadas nas extremidades do suporte base inferior (6), estas ranhuras principais (8) tendo aberturas alargadas (8a) através das quais são introduzidas as cabeças (7a)

dos ressaltos (7), quando os módulos laterais (2) são montados e desmontados.

3. Ponte de sinalização prioritária modular para veículos de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizada por as extremidades do suporte base inferior (6) compreenderem ranhuras abertas adicionais (11) onde são ajustados os outros ressaltos (7) com cabeça (7a), que também começam nas superfícies de apoio (2a) dos módulos laterais (2).
4. Ponte de sinalização prioritária modular para veículos de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por os meios de fixação dos módulos laterais (2) compreenderem parafusos (9) que são roscados em furos roscados localizados na superfície de apoio (2a) dos módulos laterais (2), em que os ditos parafusos (9) são introduzidos em primeiro lugar através de uma série de furos localizados nas extremidades do suporte base inferior (6).
5. Ponte de sinalização prioritária modular para veículos de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes 1 ou 4, caracterizada por as extremidades do suporte base inferior (6) do módulo central (1) compreenderem canais centrados (12) voltados para uma série de furos centrais roscados situados nas superfícies de apoio (2a) dos módulos laterais (2), que são utilizados como meios para fixar os ditos módulos laterais (2) através de parafusos (9).

6. Ponte de sinalização prioritária modular para veículos de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por compreender saias exteriores (5) que começam nos bordos definidos pelos lados opostos do módulo central (1), ocultando assim os bordos dos lados opostos dos módulos laterais (2) sob a ditas saias exteriores (5).

Lisboa, 23 de Fevereiro de 2016.

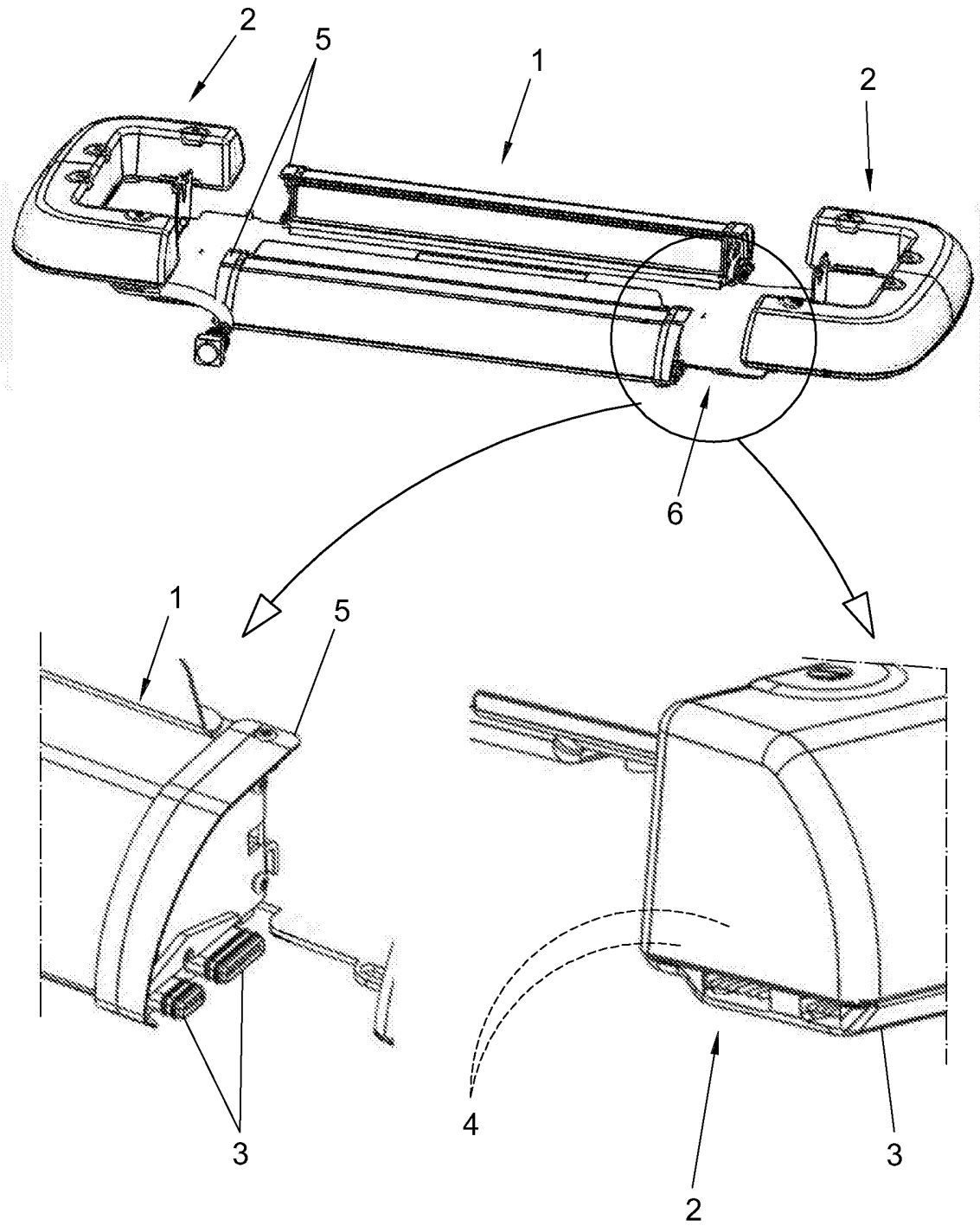


FIG. 1

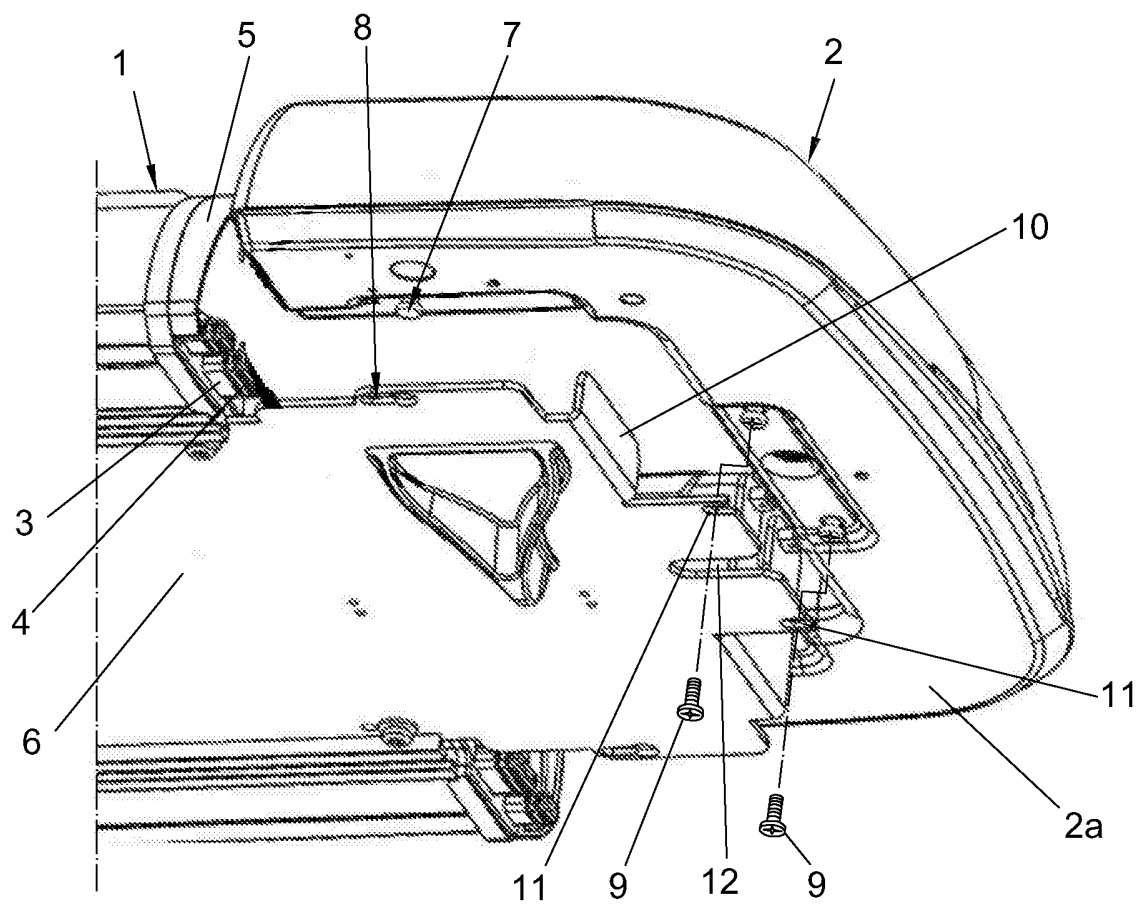


FIG. 2

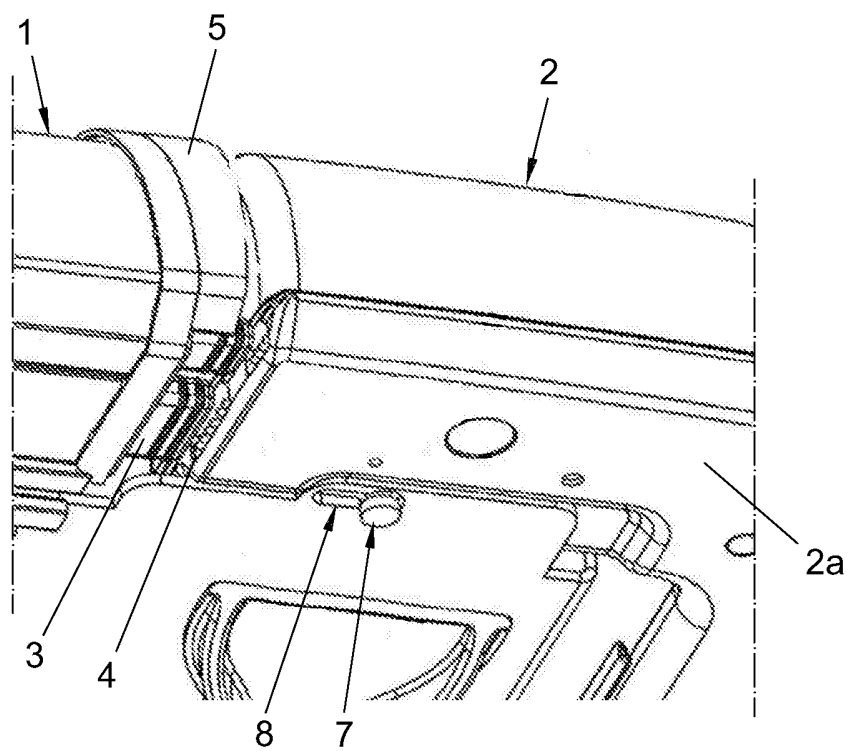


FIG. 3

