ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901765439A1

Publication Date

20110316

Applicant

L'INGLESINA BABY S.P.A.

Title

BASE-AUTO PER IL FISSAGGIO AMOVIBILE DI SEGGIOLINI PER IL TRASPORTO DI BAMBINI.

Front page automatically generated by WIPO

BASE-AUTO PER IL FISSAGGIO AMOVIBILE DI SEGGIOLINI PER IL TRASPORTO DI BAMBINI

DESCRIZIONE

Il presente trovato riguarda una base-auto per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini.

Sono noti, e ormai obbligatori da tempo, seggiolini da utilizzare nel caso si vogliano trasportare i bambini sulle autovetture.

In molti casi i seggiolini, soprattutto quelli adatti ad essere utilizzati dai bambini nei primi mesi di vita, risultano associabili amovibilmente a una base-auto, la quale viene fissata direttamente al sedile dell'autovettura mediante dei dispositivi di fissaggio associati ai sedili stessi, quali ad esempio le cinture di sicurezza.

Per cercare di limitare il più possibile il rischio che l'utilizzatore non esegua in modo corretto le operazioni di fissaggio della base-auto al sedile, sono state proposte delle basi-auto fornite di dispositivi di fissaggio che prevedono dei mezzi di aggancio automatico, denominati commercialmente ISO-FIX, i quali sono destinati a bloccarsi a scatto su un traverso

metallico solidale al telaio dell'autovettura.

In questo modo si ottiene, da un lato, una evidente semplificazione delle operazioni necessarie al fissaggio della base-auto (l'utilizzatore deve, in pratica, limitarsi a "spingere" la base-auto contro lo schienale del sedile) e, d'altro canto, si realizza un fissaggio estremamente efficace della base-auto direttamente al telaio dell'autovettura.

In ogni caso sono inoltre presenti sulle basi-auto fornite di dispositivi di fissaggio ISO-FIX dei sistemi di visualizzazione, i quali sono atti a consentire all'utilizzatore di verificare se, in effetti, il dispositivo ISO-FIX risulta in condizione operativa ed è, quindi, correttamente bloccato sul traverso metallico.

Tali sistemi di visualizzazione sono normalmente realizzati prevedendo una o più finestrature sulla superficie superiore della base-auto. Tale finestratura rende visibile un indicatore collegato al dispositivo ISO-FIX il quale presenta, normalmente, una porzione verde, destinata a combaciare con la finestratura quando il dispositivo ISO-FIX è agganciato, e una

porzione rossa destinata a portarsi in posizione corrispondente alla finestratura quando il rispettivo dispositivo ISO-FIX non è agganciato al traverso metallico.

In tal modo l'utilizzatore, prima di associare il seggiolino alla base-auto, può verificare se la base-auto è correttamente fissata al telaio dell'autovettura.

Le basi-auto sopra descritte, pur essendo largamente utilizzate, non sono tuttavia esenti da inconvenienti e da problemi.

In particolare, si è riscontrato come non sempre, a seguito del verificarsi di certe situazioni che tipicamente si possono registrare all'interno di un'autovettura (poca luce, fretta, bambino che piange), l'utilizzatore presti la dovuta attenzione ai sistemi di visualizzazione con il rischio di agganciare il seggiolino alla base ISO-FIX senza che quest'ultima sia correttamente associata al traverso metallico.

Inoltre, molto spesso la finestratura o le finestrature non sono visibili all'utilizzatore quando il seggiolino è associato alla base-auto.

Infine, in alcuni casi i comandi di sblocco dei

dispositivi ISO-FIX sono disposti in corrispondenza di zone della base-auto comunque accessibili anche quando il seggiolino risulta associato alla base-auto stessa.

Questo comporta il rischio che accidentalmente qualcuno possa intervenire su tali comandi di sblocco quando il seggiolino è montato sulla base-auto compromettendo di conseguenza la sicurezza del dispositivo nel suo complesso.

Compito precipuo del presente trovato è quello di mettere a disposizione una base-auto per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini in grado di eliminare gli inconvenienti sopra lamentati nelle basi-auto oggigiorno in commercio.

All'interno di questo compito, uno scopo importante del presente trovato è quello di fornire una base-auto per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini estremamente all'avanguardia dal punto di vista della sicurezza e in grado di ridurre in maniera significativa il rischio che l'utilizzatore possa involontariamente eseguire operazioni che possano comprometterne il corretto funzionamento.

Un altro scopo importante del trovato è quello di ideare una base-auto per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini in cui le operazioni di fissaggio e di distacco siano estremamente rapide.

Non ultimo scopo del trovato è quello di escogitare una base-auto per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini presentante un costo di produzione competitivo, in modo tale che il suo impiego risulti vantaggioso anche dal punto di vista economico.

Questo compito nonché questi e altri scopi ancora che meglio appariranno in seguito vengono raggiunti da una base-auto per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini comprendente una struttura di base associabile amovibilmente, mediante mezzi di bloccaggio reciproco, ad un elemento a sedile e fissabile amovibilmente, mediante mezzi di fissaggio a scatto, ad un elemento di fissaggio collegato al telaio di una vettura; i mezzi di fissaggio a scatto sono, in particolare, atti a passare da una condizione inoperativa o di

rilascio in una condizione operativa o di bloccaggio a seguito all'accoppiamento con un rispettivo corpo di ancoraggio, la base-auto comprendendo almeno un primo dispositivo di interdizione atto ad impedire l'accoppiamento dell'elemento a sedile con la struttura di base mediante i mezzi di bloccaggio reciproco, il primo dispositivo di interdizione essendo disattivabile al passaggio dei mezzi di fissaggio a scatto dalla condizione inoperativa a quella operativa per consentire l'accoppiamento dell'elemento a sedile con la struttura di base.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di alcune forme preferite ma non esclusive di una base-auto per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini, illustrate a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni in cui:

la figura 1 mostra una vista in prospettiva di una base-auto in cui l'elemento di seduta risulta distanziato dalla struttura di base e in cui la superficie superiore dell'involucro esterno della base di supporto è rappresentata in trasparenza;

la figura 2 mostra, sempre in prospettiva ma in scala ingrandita, i mezzi di bloccaggio reciproco tra l'elemento a sedile e la base di supporto;

la figura 3 è una vista in alzato laterale parzialmente in sezione di una base-auto secondo il trovato in cui i mezzi di fissaggio a scatto sono disaccoppiati dal corpo di ancoraggio e in cui l'elemento di seduta non è associato alla struttura di base;

la figura 4 illustra una vista simile alla precedente in cui i mezzi di fissaggio a scatto sono accoppiati al corpo di ancoraggio e in cui l'elemento di seduta è associato alla struttura di base;

la figura 5 è una vista dall'alto della struttura di base in cui, per maggior chiarezza, si è omessa parte dell'involucro esterno di contenimento e in cui i mezzi di fissaggio a scatto sono in posizione inoperativa;

la figura 6 illustra una vista prospettica della struttura di base nella condizione rappresentata in figura 5;

la figura 7 è una vista dall'alto della struttura di base in cui, per maggior chiarezza, si è omessa

parte dell'involucro esterno di contenimento e in cui i mezzi di fissaggio a scatto sono in posizione operativa;

la figura 8 illustra una vista prospettica della struttura di base nella condizione rappresentata in figura 7; mentre

la figura 9 è una vista in alzato laterale di una base auto in cui la struttura di base è associata ad un pilastro di stabilizzazione in posizione di lavoro.

Negli esempi di realizzazione che seguono, singole caratteristiche, riportate in relazione a specifici esempi, potranno in realtà essere intercambiate con altre diverse caratteristiche, esistenti in altri esempi di realizzazione.

Con riferimento alla sopracitate figure, il presente trovato riguarda una base-auto, globalmente indicata con il numero di riferimento 1, per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini su vetture quali, ad esempio, gli autoveicoli.

La base-auto 1 comprende, in particolare, una struttura di base 2 la quale risulta associabile amovibilmente, mediante mezzi di bloccaggio

reciproco di tipo noto 3, ad un elemento a sedile 4 (tipicamente un seggiolino o ovetto per bambini).

A livello esemplificativo, i mezzi di bloccaggio reciproco 3 possono essere costituiti da un primo elemento di bloccaggio anteriore 3a supportato dall'elemento a sedile 4 impegnabile con un rispettivo elemento d'impegno 3b definito sulla struttura di base 2.

L'elemento a sedile 4 può essere inoltre fornito di una coppia di porzioni d'impegno (3c, 3d) disposte da parti opposte rispetto all'elemento di bloccaggio anteriore 3a e supportanti un rispettivo corpo d'aggancio 3e destinato a bloccarsi a scatto su un rispettivo piolo 3f supportata dalle estremità superiori di rispettive spalle 3g ergentesi dalla struttura di base 2.

La struttura di base 2 è, inoltre, fissabile amovibilmente, mediante mezzi di fissaggio a scatto 5, ad un elemento di fissaggio 6 collegato al telaio di una vettura.

I mezzi di fissaggio a scatto 5 sono atti a passare da una condizione inoperativa o di rilascio in una condizione operativa o di

bloccaggio a seguito all'accoppiamento con un rispettivo corpo di ancoraggio costituente il suddetto elemento di fissaggio 6.

Secondo il presente trovato, la base-auto 1 comprende almeno un primo dispositivo di interdizione 7 il quale è atto ad impedire l'accoppiamento dell'elemento a sedile 4 con la struttura di base 2 mediante i mezzi di bloccaggio reciproco 3.

Il primo dispositivo di interdizione 7 è, inoltre, disattivabile al passaggio dei mezzi di fissaggio a scatto 5 dalla condizione inoperativa a quella operativa (in pratica a seguito del fissaggio della struttura di base 2 all'elemento di fissaggio 6) così da consentire l'accoppiamento dell'elemento a sedile 4 con la struttura di base 2.

Entrando maggiormente nei dettagli, la base-auto 1 è fornita di mezzi di sblocco 8 comandabili e/o azionabili dall'utilizzatore per consentire il passaggio dei mezzi di fissaggio a scatto 5 dalla condizione operativa o di bloccaggio a quella inoperativa o di rilascio nel caso si voglia rimuovere la struttura di base 2 dall'autovettura.

Secondo una preferita e pratica forma di realizzazione, i mezzi di fissaggio a scatto 5 sono costituiti da due dispositivi commercialmente denominati agganci ISO-FIX 5a, i quali sono supportati lateralmente dalla struttura di base 2; in sintesi, tali agganci ISO-FIX presentano dei morsetti terminali con una rispettiva gola d'inserimento 5b presentante una dimensione trasversale corrispondente a quella in un traverso a sezione cilindrica 6a vincolato al telaio dell'autovettura e costituente l'elemento di fissaggio 6.

Quando la superficie esterna del traverso 6a si porta a contatto con il fondo della gola d'inserimento 5b, automaticamente viene azionato un meccanismo "a scatto" che porta un gancio di chiusura a chiudere la gola d'inserimento impedendo lo scorrimento del traverso 6a all'interno della gola d'inserimento 5b stessa ancorando, conseguentemente, la struttura di base 2 al telaio dell'autovettura.

L'unico modo per consentire di svincolare il traverso 6a dai rispettivi morsetti terminali è quindi quello di azionare i mezzi di sblocco 8 che

possono essere posizionati nei pressi dei mezzi di fissaggio a scatto 5 oppure in posizione distanziata come nell'esempio di realizzazione illustrato.

Nel caso specifico, i mezzi di sblocco 8 comprendono un leverismo di comando 8a mobile rispetto alla struttura di base 2 e collegato, ad esempio mediante mediante un rispettivo cavo inguainato 5c, ad un rispettivo morsetto terminale.

Nulla vieta, naturalmente, di prevedere che i mezzi di sblocco 8 siano costituiti da un unico leverismo di comando 8a collegato ad entrambi i morsetti terminali.

Secondo un aspetto particolarmente importante del presente trovato, la base-auto 1 comprende almeno un secondo dispositivo di interdizione 9, il quale coopera con il primo dispositivo di interdizione 7, atto ad impedire il passaggio dei mezzi di fissaggio a scatto 5 dalla condizione operativa o di blocco in quella inoperativa o di rilascio quando l'elemento a sedile 4 è accoppiato alla struttura di base 2 mediante i mezzi di bloccaggio reciproco 3.

In pratica, grazie a tale secondo dispositivo di interdizione 9, il cui funzionamento verrà descritto in modo più approfondito in seguito, quando l'elemento di seduta 4 è fissato, grazie ai mezzi di bloccaggio reciproco 3, alla struttura di base 2, risulta impedita la possibilità di intervenire sulla condizione dei mezzi di fissaggio a scatto 5 mediante l'azionamento dei mezzi di sblocco 8.

Entrando maggiormente nei dettagli, il primo dispositivo di interdizione 7 comprende almeno un corpo di interdizione 11 mobile, rispetto alla struttura di base 2, tra una prima posizione di interferenza (illustrata in figura 3) in cui impedisce l'avvicinamento relativo tra i mezzi di bloccaggio reciproco 3 (impedendo, di fatto, di agganciare l'elemento a sedile 4 sulla struttura di base 2) e una seconda posizione retratta (illustrata in figura 4) in cui consente l'avvicinamento reciproco tra i mezzi di bloccaggio reciproco 3 e, quindi, l'aggancio dell'elemento di seduta 4 sulla struttura di base 2.

A livello esemplificativo, il primo dispositivo di

interdizione 7 può essere costituito da un corpo di base 20 dal quale si aggetta il corpo di interdizione 11: il corpo di base 20 è supportato girevolmente dalla struttura di base 2 così da poter ruotare, in certe condizioni, attorno ad una prima spina di rotazione 21 definente un asse di rotazione sostanzialmente orizzontale 100 per portarsi tra la prima posizione di interferenza e la seconda posizione retratta.

Vantaggiosamente, la base-auto 1 comprende almeno un corpo di bloccaggio 12, cinematicamente collegabile ai mezzi di fissaggio a scatto 5, il quale è destinato, quando i mezzi di fissaggio a scatto 5 si portano nella condizione inoperativa o di rilascio, a bloccare il corpo di interdizione 11 nella prima posizione di interferenza.

Tale corpo di bloccaggio 12 è atto, quando i mezzi di fissaggio a scatto 5 sono invece in condizione operativa o di bloccaggio, a non interferire con il corpo di interdizione 11, e più in generale con il primo dispositivo di interdizione 7, consentendone il passaggio tra la prima posizione di interferenza e la seconda posizione retratta e, di fatto, permettendo l'aggancio dell'elemento a

sedile 4 alla base di supporto 2 mediante l'accoppiamento tra i mezzi di bloccaggio reciproco 3.

Opportunamente, si prevedono primi mezzi elastici 13, costituiti ad esempio da una molla a torsione 13a, agenti tra la struttura di base 2 e il primo dispositivo di interferenza 7, i quali sono atti a mantenere il primo corpo di interdizione 11 nella prima posizione di interdizione anche quando i mezzi di fissaggio a scatto 5 si portano in condizione operativa o di bloccaggio.

In questo caso, tuttavia, l'avvicinamento tra i mezzi di bloccaggio reciproco 3 (e in particolare la forza esercitata da porzioni dei mezzi di bloccaggio reciproco 3 stessi portati dall'elemento di seduta 4) sono atti a determinare il passaggio del corpo di interdizione 11 dalla prima posizione di interdizione nella seconda posizione retratta contrastando l'azione dei primi mezzi elastici 13.

Secondo una preferita forma di realizzazione, il corpo di bloccaggio 12 stesso definisce il secondo dispositivo di interdizione 9; a tal proposito, tale corpo di bloccaggio 12 è interposto

cinematicamente tra i mezzi di fissaggio a scatto 5 e i mezzi di sblocco 8.

Facendo riferimento alla forma di realizzazione illustrata nelle figure, almeno una porzione 11a del corpo di interdizione 11 è destinata a bloccare, quando il corpo di interdizione 11 si trova nella seconda posizione retratta, la movimentazione del corpo di bloccaggio 12 così da impedire, di fatto, l'azionamento dei mezzi di sblocco 8 e conseguentemente il passaggio dei mezzi di fissaggio a scatto 5 dalla condizione operativa o di bloccaggio in quella inoperativa o di rilascio.

A titolo esemplificativo, il corpo di bloccaggio 12 risulta montato girevole rispetto alla struttura di base 2 attorno ad una seconda spina di rotazione 22 definente un secondo asse di rotazione 101 in uso sostanzialmente verticale: anche in questo caso è opportuno prevedere secondi mezzi elastici 23, costituiti ad esempio da una seconda molla di torsione 23a, agenti tra la struttura di base 2 e detto corpo di bloccaggio 12 e destinati a mantenere, quando il corpo di interdizione 11 è posizione di interferenza,

collegati cinematicamente i mezzi di sblocco 8 con i mezzi di fissaggio a scatto 5 così da consentire l'azionamento, a comando, dei mezzi di sblocco 8 stessi.

Come illustrato in particolare nelle figure, i leverismi di comando 8a possono essere ricavati direttamente sul corpo di bloccaggio 12 il quale, conseguentemente, è collegato esso stesso mediante un rispettivo cavo inguainato 5c ai mezzi di fissaggio a scatto 5.

In tal modo appare evidente che, quando la movimentazione del corpo di bloccaggio 12 è impedita dal posizionamento della porzione 11a del corpo di interdizione 11 nella seconda posizione retratta, è di fatto impossibile per l'utilizzatore azionare il leverismo di comando 8a e, di conseguenza, portare i mezzi di fissaggio a scatto 5 dalla condizione operativa in quella inoperativa.

Come illustrato nella vista schematica di figura, secondo una forma preferita di realizzazione, la struttura di base 2 è girevolmente accoppiata ad almeno un pilastro di stabilizzazione 40 il quale è destinato a passare tra una posizione abbattuta,

in cui si sviluppa lungo una direzione sostanzialmente parallela al piano di giacitura della struttura di base 2, e una posizione di lavoro in cui si sviluppa lungo una direzione sostanzialmente perpendicolare al piano di giacitura della struttura di base e dalla parte opposta rispetto all'elemento di seduta 2.

In pratica tale pilastro di stabilizzazione 40 è destinato, in posizione di lavoro, ad appoggiare la propria estremità libera 4a sul pianale dell'autovettura per impedire la rotazione della struttura di base 2 attorno ai mezzi di fissaggio a scatto 5 nel caso di urto.

In particolare, il primo dispositivo di interdizione 7 risulta disattivabile al passaggio del o dei pilastri di stabilizzazione 40 dalla posizione abbattuta in quella di lavoro.

Secondo una preferita forma di realizzazione, nel caso specifico del primo dispositivo di interdizione 7 può essere costituito da due corpi di interdizione 11 disposti affiancati e bloccabili indipendentemente uno dall'altro nella rispettiva posizione retratta da corpi di bloccaggio disattivabili, rispettivamente, dal

passaggio dei mezzi di fissaggio a scatto 5 dalla condizione inoperativa a quella operativa e del pilastro di stabilizzazione 40 dalla posizione abbattuta a quella di lavoro.

Appare evidente che, secondo tale forma di realizzazione, è necessario che sia i mezzi di fissaggio a scatto 5 che il pilastro di stabilizzazione 40 siano correttamente posizionati affinché sia consentito agganciare l'elemento di seduta 4 alla struttura di base.

Secondo una forma di realizzazione è possibile prevedere che il primo dispositivo di interdizione sia disattivabile esclusivamente a seguito del passaggio del pilastro di stabilizzazione 40 dalla posizione abbattuta a quella di lavoro.

Opportunamente, il corpo di bloccaggio 12 può essere solidalmente associato ad un dispositivo indicatore 25 presentante una prima zona 25a (tipicamente di colore verde) e una seconda zona 25b (di colore rosso) e atto a spostarsi, insieme al corpo di bloccaggio 12 stesso, attorno al rispettivo secondo asse di rotazione 101 a seguito del passaggio dei mezzi di fissaggio a scatto 5

dalla condizione operativa a quella inoperativa e viceversa.

L'involucro esterno della base di supporto 2 e, in particolare, la sua superficie rivolta verso l'alto sono quindi forniti di una finestratura che consente di visualizzare, alternativamente, la prima zona 25a o la seconda zona 25b a seconda della condizione (rispettivamente operativa o inoperativa) dei mezzi di fissaggio a scatto 5.

L'utilizzo della base-auto secondo il presente trovato discende in maniera evidente da quanto sopra esposto.

In particolare, l'utilizzatore accoppierà la struttura di base 2 all'elemento di fissaggio 6 solidale con il telaio dell'autovettura.

Tale operazione, in pratica, verrà eseguita accoppiando i morsetti terminali definenti i dispositivi ISO-FIX all'elemento di fissaggio 6 definente il corpo di ancoraggio 6a.

Nel caso tale operazione venga eseguita correttamente, e quindi i mezzi di fissaggio a scatto 5 passano dalla condizione inoperativa a quella operativa, i rispettivi cavi inguainati 5c agiscono sul corpo di bloccaggio 12 portandolo in

rotazione attorno al secondo asse di rotazione 101 in modo da non interferire con la movimentazione del corpo di interdizione 11.

In ogni caso, la prima molla di torsione 13a mantiene il corpo di interdizione 11 in posizione retratta.

A questo punto, posso avvicinare l'elemento di seduta 4 alla base di supporto 2: i mezzi di bloccaggio reciproco 3 portati dall'elemento di seduta 4 premono quindi sul corpo di interdizione 11 che non è più bloccato dal corpo di bloccaggio 12 e che quindi, di conseguenza, può portarsi, sotto la spinta dei mezzi di bloccaggio reciproco 3, nella seconda condizione retratta.

Il corpo di interdizione 11 viene quindi mantenuto in tale seconda condizione retratta fintanto che l'elemento di seduta 4 resta fissato alla struttura di base 2 mediante i mezzi di bloccaggio reciproco 3.

In questa condizione, la porzione 11a del corpo di interdizione 11 si porta in una posizione tale da definire uno spallamento di riscontro atto a impedire la movimentazione del corpo di bloccaggio 12 stesso e, quindi, l'azionamento del dispositivo

di sblocco 8 impedendo, di fatto, la possibilità di intervenire .

Nel caso invece l'utilizzatore non esegua correttamente le operazioni di ancoraggio dei mezzi di fissaggio a scatto 5 all'elemento di fissaggio 6, il corpo di bloccaggio 12 rimane in posizione tale da impedire lo spostamento del corpo di interdizione 11 dalla condizione retratta così da impedire l'accoppiamento dell'elemento di seduta 4 alla base di supporto 2.

Tutte le caratteristiche del trovato, su indicate come vantaggiose, opportune o simili, possono anche mancare o essere sostituite da equivalenti.

Si è in pratica constatato come in tutte le forme di realizzazione il trovato abbia raggiunto il compito e gli scopi ad esso preposti.

In particolare, la base-auto secondo il trovato impedisce di agganciare l'elemento di seduta 4 alla base di supporto 2 nel caso i mezzi di fissaggio a scatto 5 non siano correttamente in impegno con l'elemento di fissaggio 6 solidale al telaio dell'autovettura.

Inoltre, risulta impossibile

sbloccare i mezzi di fissaggio a scatto 5 quando

l'elemento di seduta 4 è associato alla struttura di seduta 2.

In pratica, i materiali impiegati nonché le dimensioni potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.

Inoltre, tutti i dettagli sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Base-auto (1) per il fissaggio amovibile di seggiolini per il trasporto di bambini comprendente una struttura di base (2) associabile amovibilmente, mediante mezzi di bloccaggio reciproco (3), ad un elemento a sedile (4) e fissabile amovibilmente, mediante mezzi di fissaggio a scatto (5), ad un elemento di fissaggio (6) collegato al telaio di una vettura, detti mezzi di fissaggio a scatto (5) essendo atti a passare da una condizione inoperativa o di rilascio in una condizione operativa o di bloccaggio a seguito all'accoppiamento con un rispettivo corpo di ancoraggio (6a), caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un primo dispositivo di interdizione (7) atto ad impedire l'accoppiamento di detto elemento a sedile (4) con detta struttura di base (2) mediante detti mezzi di bloccaggio reciproco (3), detto primo dispositivo di interdizione (7) essendo disattivabile al passaggio di detti mezzi di fissaggio a scatto (5) da detta condizione inoperativa a detta condizione operativa per consentire l'accoppiamento di detto elemento a

sedile (4) con detta struttura di base (2).

2. Base-auto (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di sblocco (8) azionabili a comando per consentire il passaggio di detti mezzi di fissaggio a scatto (5) da detta condizione operativa o di bloccaggio in detta condizione inoperativa o di rilascio.

3. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di fissaggio a scatto (5) comprendono due dispositivi ISO-FIX (5a) supportati lateralmente da detta struttura di base (2).

4. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un secondo dispositivo di interdizione (9), cooperante con detto primo dispositivo di interdizione (7), e atto ad impedire il passaggio di detti mezzi di fissaggio a scatto (5) da detta condizione operativa o di blocco in detta condizione inoperativa o di rilascio con detto elemento a sedile (4) accoppiato a detta struttura di base (2) mediante detti mezzi di bloccaggio reciproco (3).

5. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto primo dispositivo di interdizione (7) comprende un almeno un corpo di interdizione(11) mobile rispetto a detta struttura di base (2) tra una prima posizione di interferenza in cui impedisce l'avvicinamento relativo tra detti mezzi di bloccaggio reciproco (3) e una seconda posizione retratta in cui consente l'avvicinamento reciproco tra detti mezzi di bloccaggio reciproco (3).

6. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un corpo di bloccaggio (12), cinematicamente collegabile a detti mezzi di fissaggio a scatto (5), destinato, con detti mezzi di fissaggio a scatto (5) in detta condizione inoperativa o di rilascio, a bloccare detto almeno un corpo di interdizione (11) in detta prima posizione di interferenza e atto, con detti mezzi di fissaggio a scatto (5) in condizione operativa o di bloccaggio, a consentire il passaggio di detto primo corpo di interdizione (11) tra detta prima posizione di interferenza e

detta seconda posizione retratta.

7. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere primi mezzi elastici (13), agenti tra detta struttura di base (2) e detto primo corpo di interferenza (11), atti a mantenere detto primo corpo di interferenza (11) in detta prima posizione di interdizione con detti mezzi di fissaggio a scatto (5) in detta condizione operativa o di bloccaggio, l'avvicinamento tra detti mezzi di bloccaggio reciproco (3) essendo atto a determinare il passaggio di detto primo corpo di interferenza (11) da detta prima posizione di interdizione in detta seconda posizione retratta in contrasto con l'azione di detti primi mezzi elastici (13).

8. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un corpo di bloccaggio (12) definisce detto secondo dispositivo di interdizione (9) ed è interposto cinematicamente tra detti mezzi di fissaggio a scatto (5) e detti mezzi di sblocco (8), almeno una porzione (11a) di detto corpo di interferenza (11) essendo destinata

a bloccare, in detta seconda posizione retratta, la movimentazione di detto corpo di bloccaggio (12) così da impedire l'azionamento di detti mezzi di sblocco (8) e conseguentemente il passaggio di detti mezzi di fissaggio a scatto (5) da detta condizione operativa o di bloccaggio in detta condizione inoperativa o di rilascio.

9. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere secondi mezzi elastici (23) agenti tra detta struttura di base (2) e detto corpo di bloccaggio (12) e destinati a mantenere, con detto primo corpo di interdizione (11) in posizione di interferenza, collegati cinematicamente detti mezzi di sblocco (8) con detti mezzi di fissaggio a scatto (5) per consentire l'azionamento, a comando, di detti mezzi di sblocco (8).

10. Base-auto (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta struttura di base (2) è girevolmente accoppiata ad almeno un pilastro di stabilizzazione (40) destinato a passare tra una posizione abbattuta, in cui si sviluppa lungo una

direzione sostanzialmente parallela al piano di giacitura di detta struttura di base (2), e una posizione di lavoro in cui si sviluppa lungo una direzione sostanzialmente perpendicolare al piano di giacitura di detta struttura di base (2) e dalla parte opposta a detto elemento di seduta (4), detto primo dispositivo di interdizione essendo disattivabile al passaggio di detto almeno un pilastro di stabilizzazione (40) da detta posizione abbattuta in detta posizione di lavoro.

CLAIMS

1. A car base (1) for the detachable fixing of seats for carrying children, comprising a base structure (2) which can be associated detachably, by virtue of mutual locking means (3), with a seat element (4) and can be fixed detachably, by virtue of snap-acting fixing means (5), to a fixing element (6), which is connected to the chassis of a car, said snap-acting fixing means (5) being adapted to pass from an inactive or release condition to an active or locking condition as a consequence of mating with a respective anchoring body (6a), characterized in that it comprises at least one blocking device (7), which is adapted to prevent the mating of said seat element (4) with said base structure (2) by virtue of said mutual locking means (3), said first blocking device (7) being deactivatable upon transition of said snap-acting fixing means (5) from said inactive condition to said active condition in order to allow the mating of said seat element (4) with said base structure (2).

2. The car base (1) according to claim 1, characterized in that it comprises unlocking means

(8), which can be actuated on command in order to allow the transition of said snap-acting fixing means (5) from said active or locking condition to said inactive or release condition.

3. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that said snap-acting fixing means (5) comprise two ISO-FIX devices (5a), which are supported laterally by said base structure (2).

4. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises at least one second blocking device (9), which cooperates with said first blocking device (7) and is adapted to prevent the transition of said snap-acting fixing means (5) from said active or locking condition to said inactive or release condition, with said seat element (4) mated to said base structure (2) by virtue of said mutual locking means (3).

5. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that said first blocking device (7) comprises at least one blocking body (11), which can move with respect to said base structure (2) between a first

interference position, in which it prevents the mutual approach of said mutual locking means (3), and a second retracted position, in which it allows the mutual approach of said mutual locking means (3).

6. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises at least one locking body (12), which can be connected kinematically to said snap-acting fixing means (5) and is designed, when said snap-acting fixing means (5) are in said inactive or release condition, to lock said at least one blocking body (11) in said first interference position and is adapted, when said snap-acting fixing means (5) are in the active or locking condition, to allow the transition of said first blocking body (11) between said first interference position and said second retracted position.

7. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises first elastic means (13), which act between said base structure (2) and said first blocking body (11) and are adapted to keep said first blocking body (11) in said first blocking

position with said snap-acting fixing means (5) in said active or locking condition, the mutual approach of said mutual locking means (3) being adapted to cause the transition of said first blocking body (11) from said first blocking position to said second retracted position in contrast with the action of said first elastic means (13).

8. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that said at least one locking body (12) forms said second blocking device (9) and is interposed kinematically between said snap-acting fixing means (5) and said unlocking means (8), at least one portion (11a) of said blocking body (11) being designed to lock, in said second retracted position, the movement of said locking body (12), so as to prevent the actuation of said release means (8) and accordingly the passage of said snap-acting fixing means (5) from said active or locking condition to said inactive or release condition.

9. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that it

comprises second elastic means (23), which act between said base structure (2) and said locking body (12) and are designed to keep, when said first blocking body (11) is in the blocking position, said unlocking means (8) kinematically connected to said snap-acting fixing means (5), in order to allow the actuation on command of said unlocking means (8).

10. The car base (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that said base structure (2) is coupled rotatably to at least one stabilizing pillar (40), which is designed to pass between a collapsed position, in which it lies along a direction that is substantially parallel to the plane of arrangement of said base structure (2), and an active position, in which it lies along a direction that is substantially perpendicular to the plane of arrangement of said base structure (2) and on the opposite side with respect to said seat element (4), said first blocking device being deactivatable upon the transition of said at least one stabilizing pillar (40) from said collapsed position to said active position.

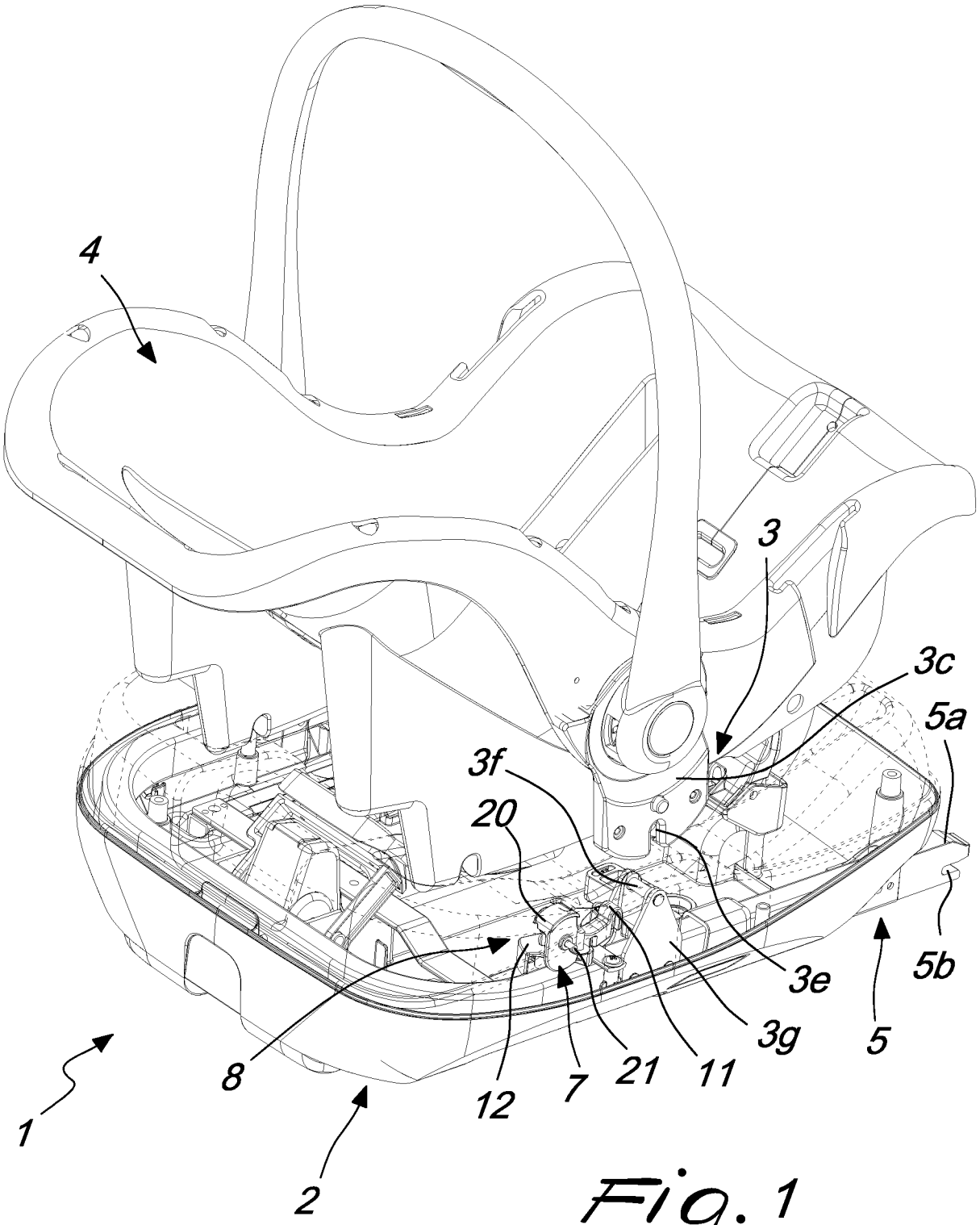


Fig. 1

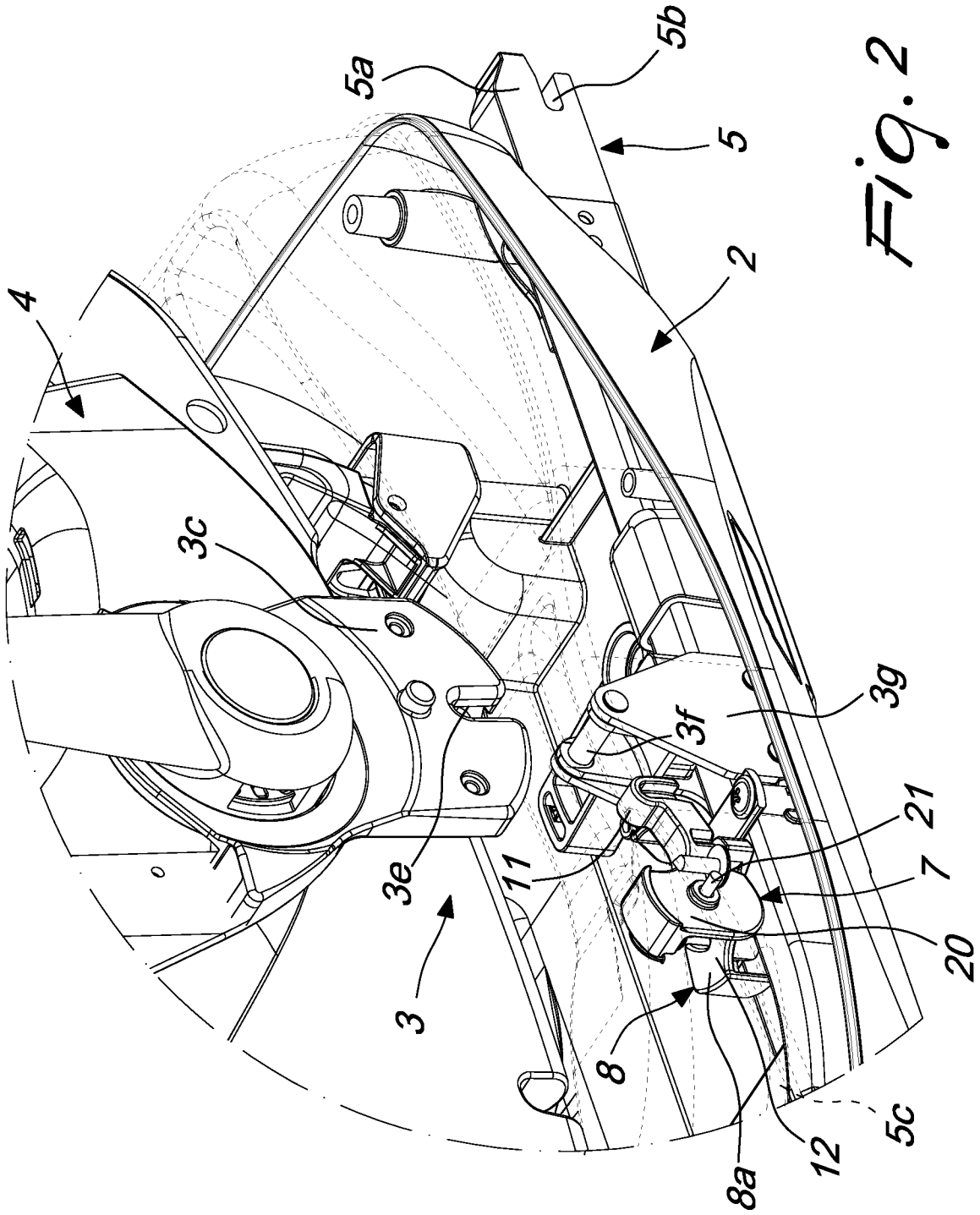


Fig. 2

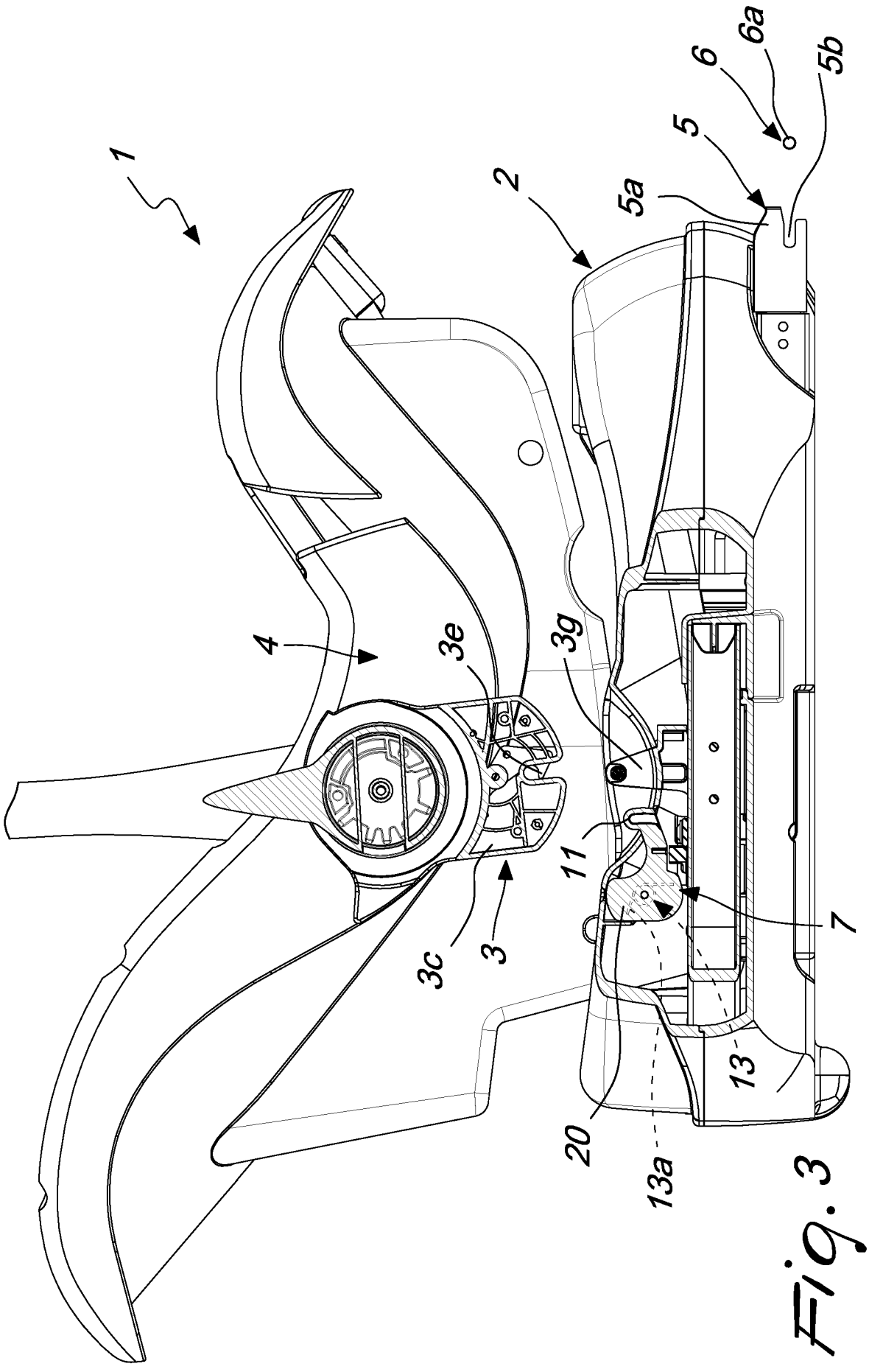


Fig. 3

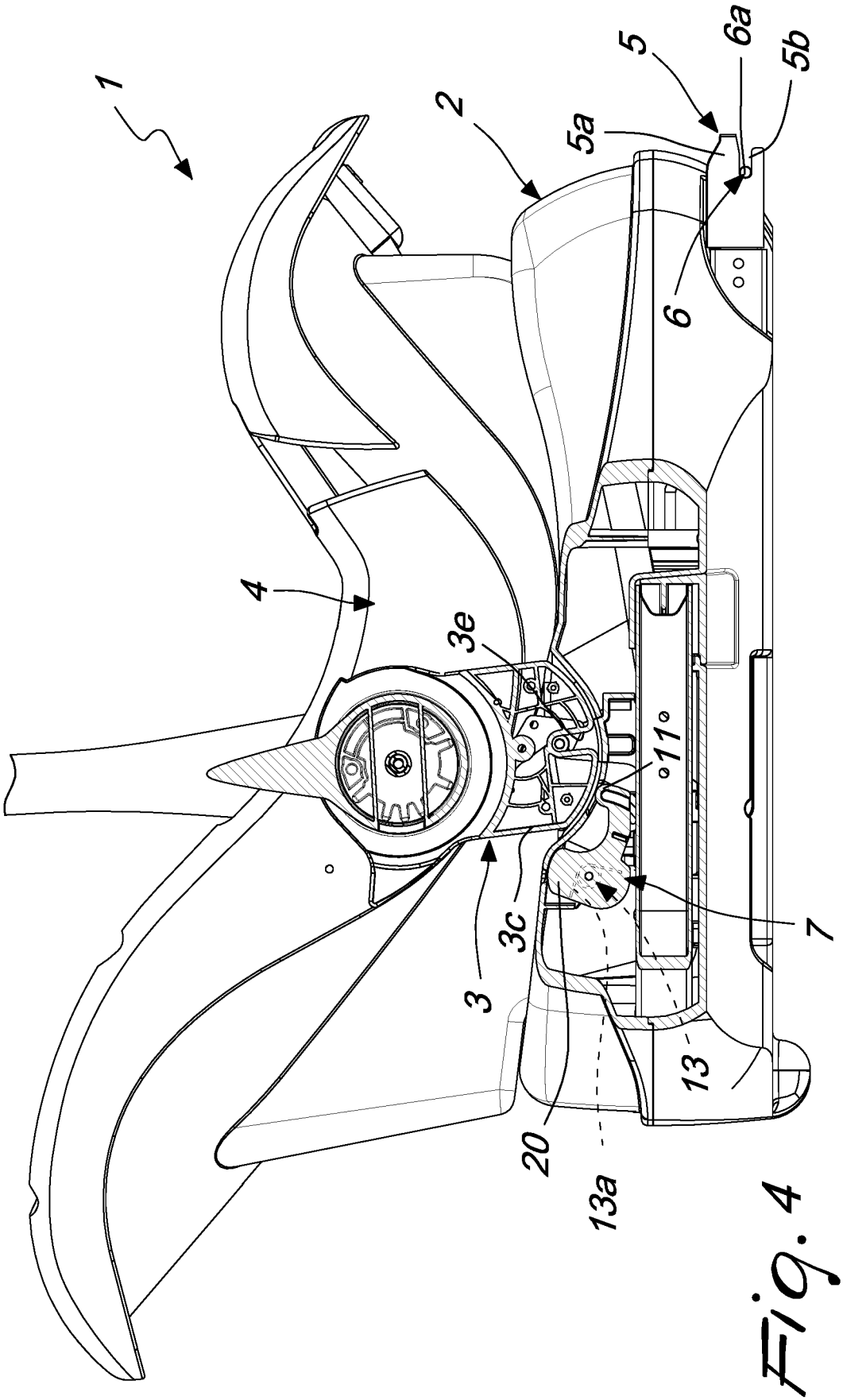


Fig. 4

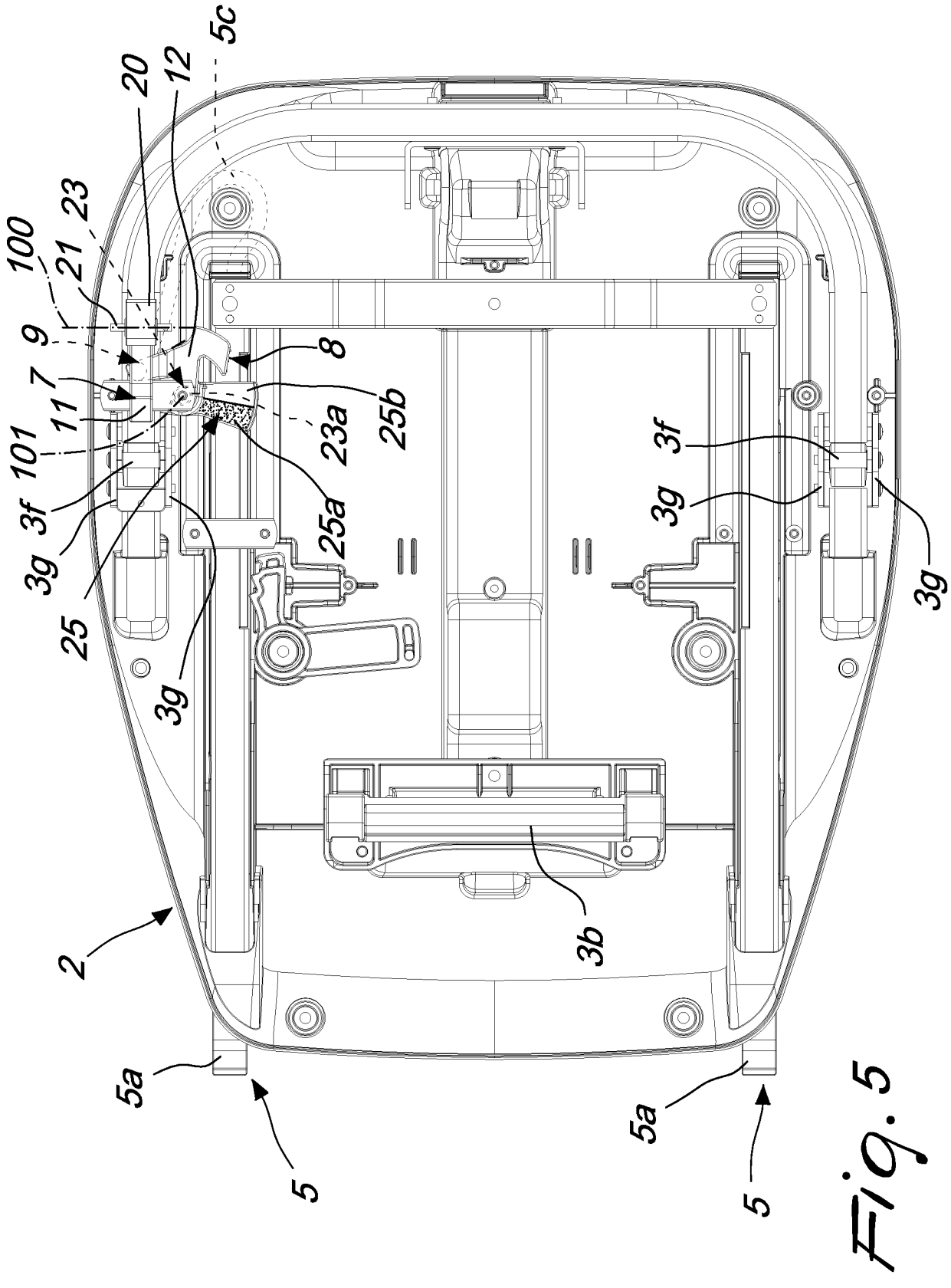

5c
20
12
23
21
100
9
7
11
101
3f
3g
25
3g
8
25b
23a
25a
3f
3g
3g
2
5a
5
3b
5a
5

Fig. 5

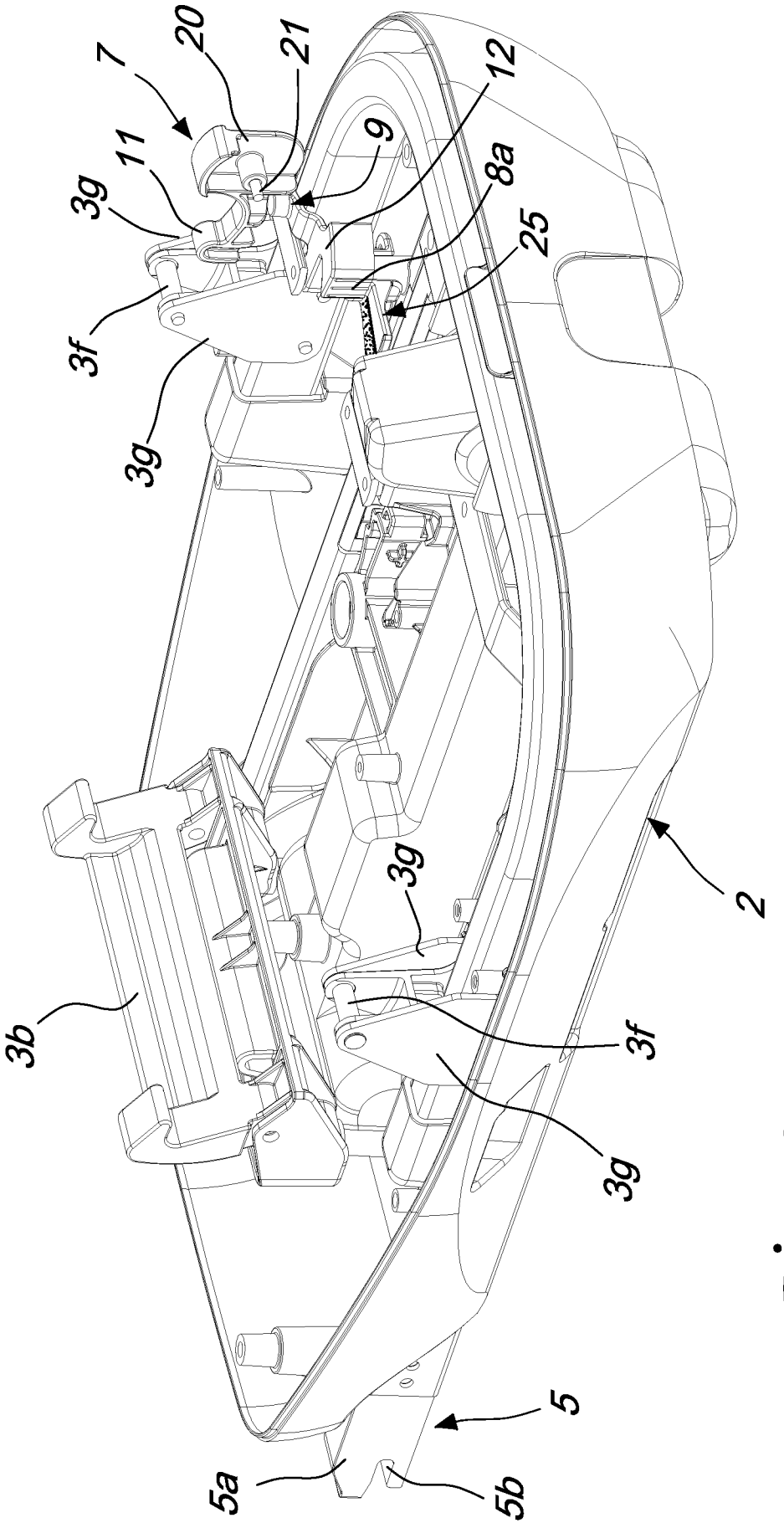


Fig. 6

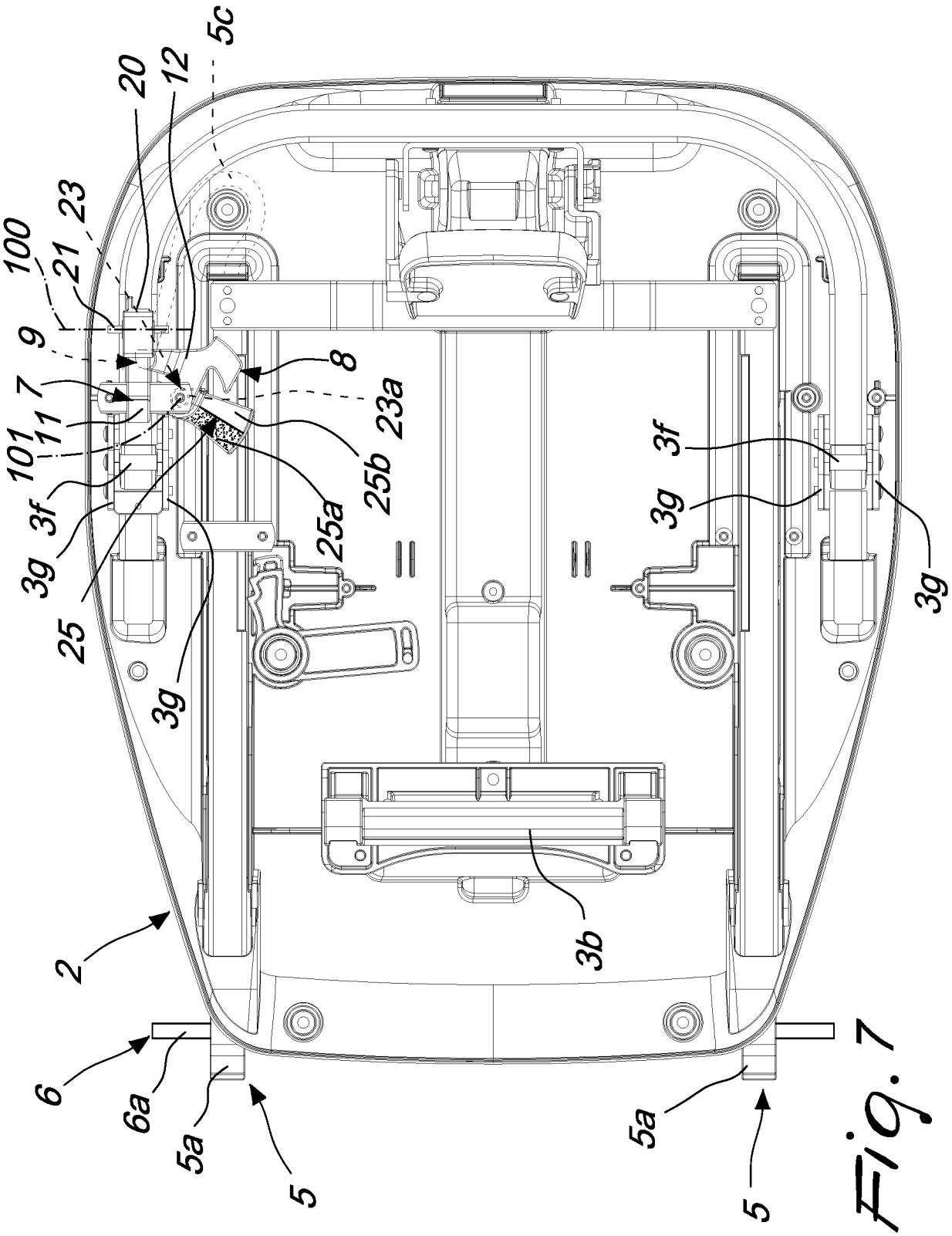

5c
20
12
23
21
100
9
8
7
23a
11
101
25b
3f
25a
3g
25
3g
3f
3g
3g
3b
2
6
6a
5a
5
5a
5

Fig. 7

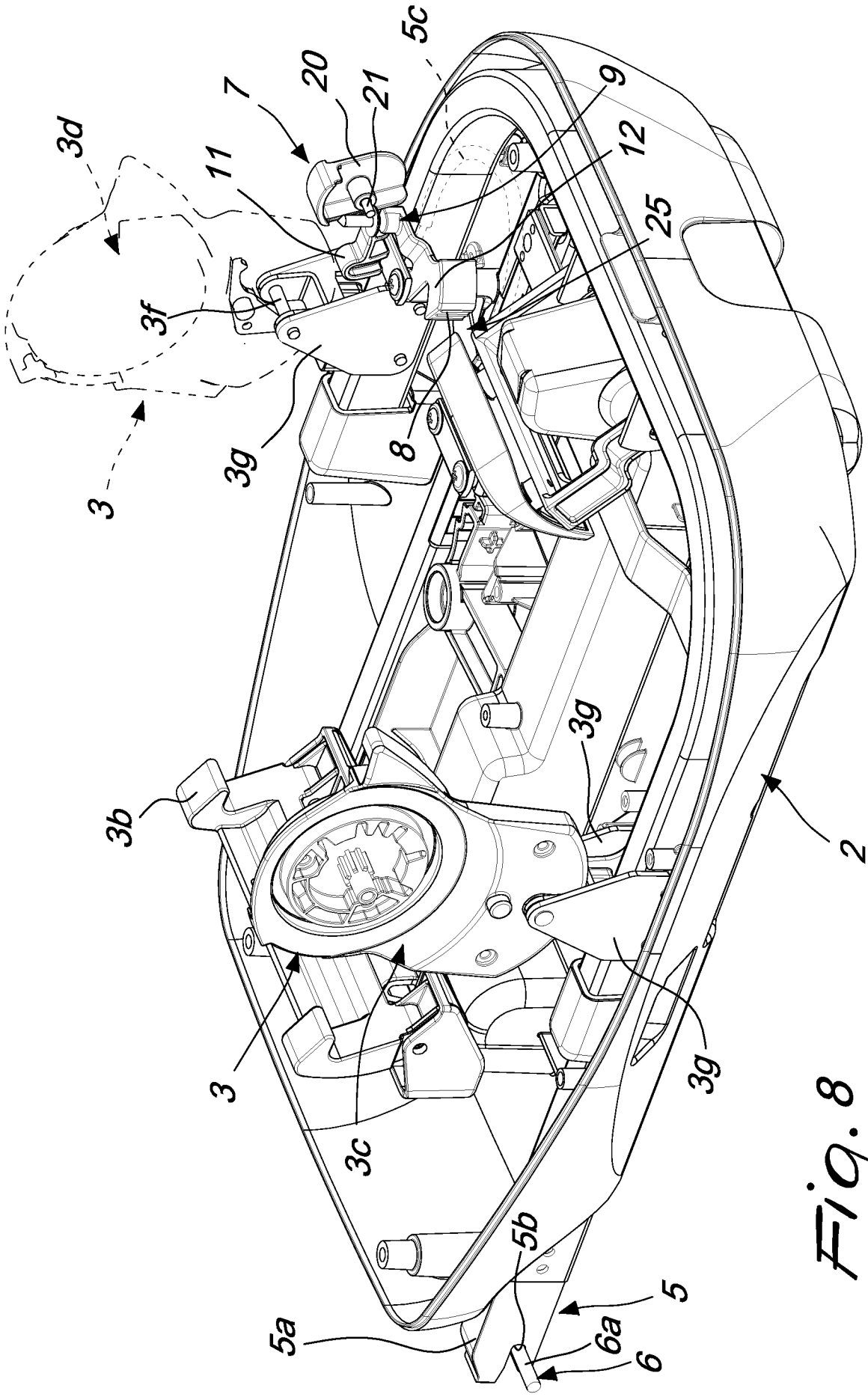


Fig. 8

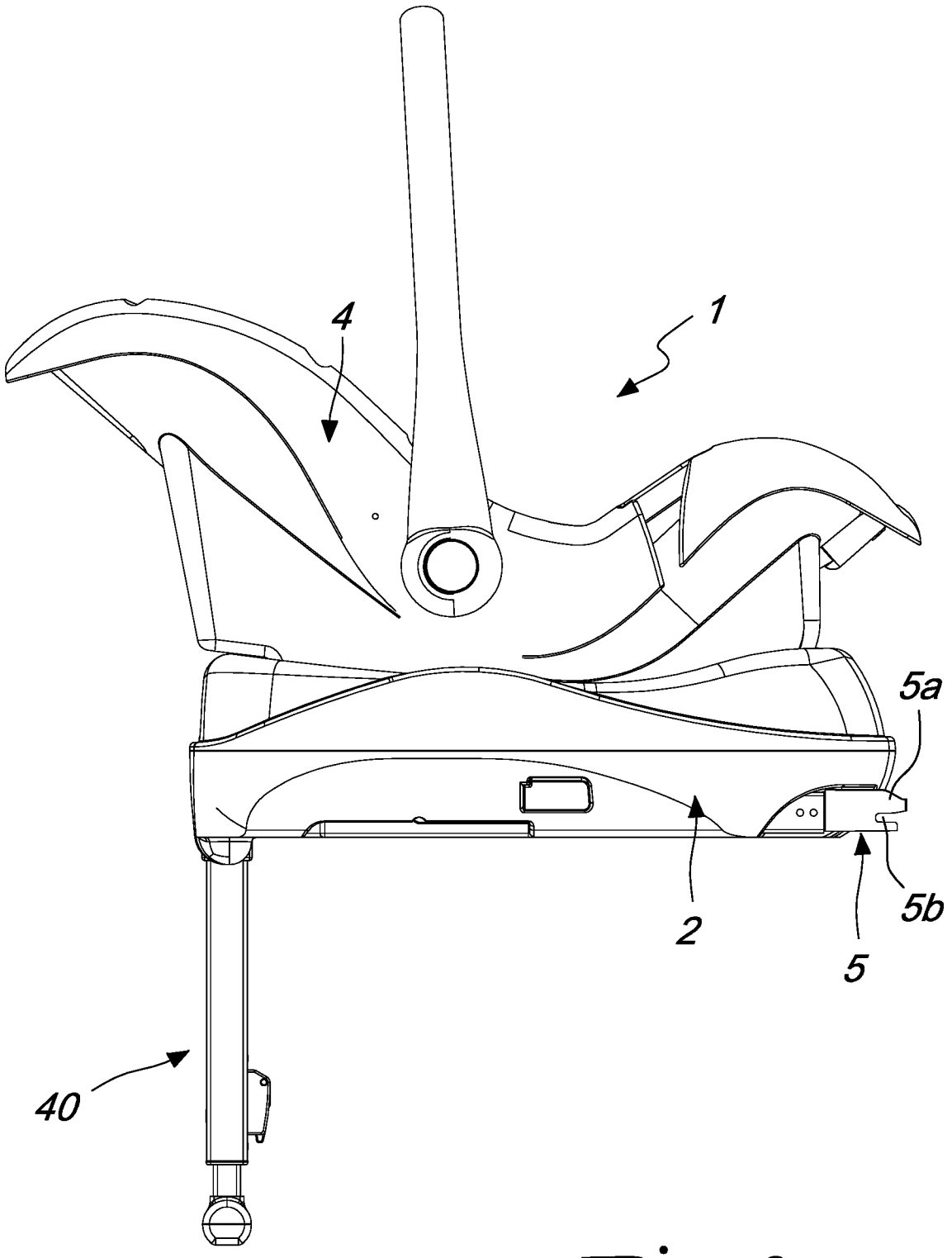


Fig. 9