

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901748109A1

Publication Date

20110108

Applicant

CAM IL MONDO DEL BAMBINO S.P.A.

Title

SEGGIOLINO PER AUTO GRUPPI 0 E 1 CON MEZZI DI REGOLAZIONE DEL
POSIZIONAMENTO.

"SEGGIOLINO PER AUTO GRUPPI 0 E 1 CON MEZZI DI
REGOLAZIONE DEL POSIZIONAMENTO"

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce ad un seggiolino per auto gruppi 0 e 1, con mezzi di regolazione del posizionamento.

Come è noto, i seggiolini per auto dei gruppi 0 e 1 vengono utilizzati per bambini dalla nascita fino a un peso di 18 kg che corrisponde, normalmente, a quattro anni di età.

Nella configurazione gruppo 0, cioè fino a 9 kg, o 0+, cioè fino a 13 kg, il seggiolino per auto va installato nel senso contrario al senso di marcia, cioè la parte posteriore dello schienale risulta rivolta verso la parte anteriore dell'autoveicolo, mentre nell'utilizzazione nel gruppo 1 il seggiolino va installato fronte marcia, cioè con lo schienale posizionato in corrispondenza dello schienale del sedile con la parte anteriore dello schienale rivolta verso la parte anteriore del veicolo, cioè nel senso di marcia.

Questa tipologia di seggiolino ha dei problemi che derivano dal fatto che la seduta del sedile dell'autoveicolo è solitamente disposta inclinata, nel senso che il bordo anteriore della seduta è ad un livello superiore rispetto al bordo posteriore, cioè al bordo rivolto verso lo schienale.

Questa inclinazione risulta sicuramente vantaggiosa nel caso di seggiolini installati fronte strada, cioè con la faccia del bambino rivolta nel senso di marcia, mentre risulta negativa nel caso di seggiolini del gruppo 0 o 0+ in cui la faccia del bambino è rivolta in senso opposto al senso di marcia, in quanto l'inclinazione stessa risulta sfavorevole dal punto di vista del comfort, in quanto i bambini piccoli sono agevolati nella possibilità di dormire in auto quanto più la posizione di marcia è reclinata.

Inoltre, è stato riscontrato sperimentalmente che è sicuramente un errore posizionare un bambino troppo piccolo in una posizione troppo verticale.

Per cercare di risolvere il problema sono già

stati realizzati degli accorgimenti che consentono di incrementare l'inclinazione dello schienale con il sedile installato in posizione contraria al senso di marcia, ma tali soluzioni, oltre a risultare molto complesse da un punto di vista realizzativo, non si sono dimostrate valide da un punto di vista applicativo, in quanto creano difficoltà per eseguire il corretto posizionamento.

Un altro problema riscontrabile con le soluzioni della tecnica nota è poi costituito dal fatto che il tensionamento delle cinture che trattengono il seggiolino al sedile varia in funzione dell'inclinazione del seggiolino, rendendo quindi necessarie regolazioni distinte e successive.

Il compito che si propone il trovato è appunto quello di eliminare gli inconvenienti precedentemente lamentati, realizzando un seggiolino per auto gruppi 0 e 1, con mezzi di regolazione del posizionamento, che dia la possibilità di ottenere sempre il corretto

posizionamento sia con installazione del seggiolino fronte marcia, sia in direzione opposta.

Nell'ambito del compito sopra esposto, uno scopo particolare del trovato è quello di realizzare un seggiolino per auto che consenta di mantenere praticamente inalterato il tensionamento delle cinture al variare dell'inclinazione del seggiolino, rendendo quindi superflue continue regolazioni del tensionamento delle cinture.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un seggiolino per auto che, per le sue peculiari caratteristiche realizzative, sia in grado di dare le più ampie garanzie di affidabilità e sicurezza nell'uso.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un seggiolino per auto gruppi 0 e 1, con mezzi di regolazione del posizionamento, che risulti facilmente ottenibile partendo da elementi e materiali di comune reperibilità in commercio, e che, inoltre, sia vantaggioso da un punto di vista puramente economico.

Il compito sopra esposto, nonché gli scopi accennati ed altri che meglio appariranno in seguito, vengono raggiunti da un seggiolino per auto gruppi 0 e 1, con mezzi di regolazione del posizionamento comprendente un elemento di base supportante un corpo seggiolino con l'interposizione di mezzi di variazione dell'inclinazione, essendo inoltre previsti mezzi per la connessione ad un sedile di un veicolo, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di inclinazione supplementare di detto corpo seggiolino attivabili tramite mezzi di delimitazione dello spostamento di un perno superiore connesso a detto corpo seggiolino, in una feritoia superiore definita su detto elemento di base.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, di un seggiolino per auto gruppi 0 e 1, con mezzi di regolazione del posizionamento, illustrata a titolo indicativo e non limitativo con l'ausilio

degli uniti disegni in cui:

la figura 1 rappresenta schematicamente in vista prospettica esplosa il seggiolino secondo il trovato;

la figura 2 evidenzia il seggiolino installato fronte marcia;

la figura 3 rappresenta il seggiolino installato fronte marcia, visto in sezione lungo un piano mediano;

la figura 4 rappresenta il seggiolino installato fronte marcia, visto in sezione lungo un piano mediano, con una diversa regolazione dell'inclinazione;

la figura 5 rappresenta il seggiolino in alzato frontale;

la figura 6 evidenzia in alzato laterale il seggiolino installato come gruppo 0, cioè con il suo schienale contrapposto allo schienale del sedile;

la figura 7 evidenzia il seggiolino installato come gruppo 0 durante l'attivazione dei mezzi di inclinazione supplementari;

la figura 8 evidenzia in sezione lungo un piano mediano il seggiolino installato come gruppo 0 con inclinazione supplementare; e

la figura 9 evidenzia in vista prospettica i mezzi anti-ribaltamento del seggiolino installato come gruppo 0.

Con riferimento alle citate figure, il seggiolino per auto utilizzabile sia come gruppo 0 o 0+ sia come gruppo 1, che viene indicato nella sua globalità con il numero di riferimento 1, comprende un elemento di base 2 al quale è collegabile un corpo seggiolino 3 con l'interposizione di mezzi di variazione dell'inclinazione.

Più in dettaglio, l'elemento di base 2 definisce un insellamento a culla 10 in cui si impegna una porzione a culla 11 realizzata nella parte inferiore del seggiolino.

I mezzi di variazione dell'inclinazione comprendono un perno superiore 12 connesso al corpo seggiolino 3 e mobile nel tratto iniziale 13 di una feritoia superiore indicata globalmente con

14.

Inoltre, è previsto un perno inferiore 15 che è scorrevolmente alloggiato in una feritoia inferiore 16 realizzata sul corpo seggiolino 3.

Per il corretto posizionamento è prevista una leva di regolazione 20 che è connessa al perno inferiore 15 ed è dotata di denti di accoppiamento 21 che si inseriscono amovibilmente in sedi di posizionamento 22 che sono realizzate sull'elemento di base 2.

La leva di regolazione 20 è sospinta tramite mezzi elastici che sono costituiti da molle elicoidali 23 che agiscono tra la leva 20 stessa e la faccia inferiore del corpo seggiolino 3.

La leva 20 presenta un elemento di presa 24 che affiora anteriormente al corpo seggiolino per consentire un agevole azionamento.

Per connettere il seggiolino al sedile 70 dell'autoveicolo, sull'elemento di base 2 è prevista una coppia di incavi di guida 30 chiudibili tramite levette inferiori 31 dotate di cursore di azionamento 32 che consentono di

trattenere il tratto inferiore 33 delle cinture di sicurezza.

Il sedile, nella parte superiore prossima al centro di rotazione del corpo seggiolino 3 rispetto all'elemento di base 2, definisce incavi superiori 35 che sono chiusi amovibilmente nella parte inferiore tramite levette basculanti 36 che presentano un'appendice di chiusura 37 che si posiziona in corrispondenza della parte inferiore dell'incavo superiore 35 in modo da fungere da elemento di trattenimento per il tratto superiore 38 delle cinture di sicurezza.

La levetta basculante 36 presenta una porzione a pulsante 39 azionabile per eseguire, in contrasto a mezzi elastici costituiti da una molla 39a, l'allontanamento dell'appendice di chiusura 37 per l'apertura dell'incavo superiore 35.

Con questa tipologia di connessione del seggiolino utilizzato fronte marcia, come illustrato nelle figure da 2 a 4, si ha che il tensionamento delle cinture non viene modificato al variare dell'inclinazione del corpo seggiolino

in quanto il tratto inferiore 33 della cintura di sicurezza è connesso all'elemento di base 2, che è fisso, ed il tratto superiore 38 o tratto inclinato è associato al corpo seggiolino 3 che è mobile in una posizione prossima al centro di rotazione, quindi con uno spostamento particolarmente ridotto.

Per l'installazione del seggiolino come gruppo 0 o 0+, lo schienale del corpo seggiolino 3 viene posizionato in modo tale da avere la sua faccia posteriore rivolta verso la parte anteriore del veicolo e viene prevista sul corpo seggiolino 3 una fessura anteriore 40 posizionata in corrispondenza della parte inferiore di una fenestratura 41 che risulta definita posteriormente al corpo seggiolino tra lo schienale e gli elementi di connessione all'elemento di base 2.

Una caratteristica peculiare del trovato è costituita dal fatto che vengono previsti mezzi di inclinazione supplementare del corpo seggiolino 3 attivabili unicamente con il corpo seggiolino

posizionato con la faccia posteriore del suo schienale rivolta verso la parte anteriore del veicolo e tramite mezzi di delimitazione dello spostamento del perno superiore 12 nella feritoia 14.

In sostanza, tali mezzi sono costituiti da un tratto supplementare 18 della feritoia superiore 14 che consente di realizzare un'inclinazione supplementare e che si sviluppa trasversalmente rispetto al tratto iniziale 13.

I mezzi di delimitazione dello spostamento presentano un pulsante di controllo 50 che è scorrevole in corrispondenza di una cavità di guida realizzata sul corpo di base e definisce un tratto di riscontro 51 che si posiziona rispetto alla feritoia superiore 14 in modo tale da consentire la movimentazione del perno superiore 12 unicamente nel tratto 13.

Il pulsante di controllo 50 presenta poi un canale di extra-corsa 52 che, agendo sul pulsante 50, in contrasto con mezzi elastici per l'extra-corsa costituiti da una molla cilindrica 56,

risulta posizionabile in corrispondenza dell'estremità del tratto 13 in modo tale che il perno 12 può inserirsi in tale canale di guida che si posiziona corrispondentemente al tratto supplementare 18, offrendo così la possibilità di realizzare un'ulteriore inclinazione.

Il pulsante 50 presenta poi un tratto di bloccaggio 55 in cui si inserisce il perno 12 allorquando è giunto in corrispondenza dell'estremità terminale del tratto supplementare 18.

In questa posizione, il corpo del seggiolino assume un'ulteriore inclinazione che compensa l'inclinazione all'indietro della seduta del sedile 70 dell'autoveicolo e crea conseguentemente maggiore comfort per l'utilizzatore.

La regolazione dell'extra-corsa presenta una posizione fissa per cui vengono sicuramente evitati eventuali errori di posizionamento del corpo del seggiolino, in quanto risulta essere un grave errore posizionare un bambino troppo piccolo in posizione troppo verticale.

La porzione anteriore del corpo del seggiolino, come meglio evidenziato nelle figure da 6 a 9, definisce mezzi antiribaltamento, costituiti da una porzione di appoggio 60 che si sviluppa sostanzialmente secondo un tratto ad U che realizza, in corrispondenza del bordo anteriore del corpo seggiolino 3, un piano di appoggio allo schienale del sedile dell'automobile e, in caso di tamponamento, impedisce in pratica il ribaltamento del corpo seggiolino, impedendo così che la testa del bambino urti violentemente contro lo schienale del sedile 70 dell'autoveicolo.

In questa forma di realizzazione si ha che è direttamente il corpo seggiolino e, più in dettaglio, la porzione anteriore 60 della sua scocca, che viene a creare una zona di appoggio che si sviluppa per un tratto rilevante in altezza, per cui si ottiene in pratica automaticamente una connessione anti-ribaltamento.

Da quanto sopra illustrato si vede quindi come il trovato raggiunga gli scopi proposti, ed in

particolare si sottolinea il fatto che viene realizzato un seggiolino per auto gruppi 0 e 1, con mezzi di regolazione del posizionamento, che dà la possibilità di ottenere un'extra-corsa della regolazione dell'inclinazione allorquando il corpo del seggiolino è posizionato in direzione contraria al senso di marcia dell'autoveicolo, offrendo così maggiori garanzie di comfort e sicurezza per il bambino.

Inoltre, i particolari accorgimenti adottati consentono di ridurre al minimo la necessità di regolazione del tensionamento delle cinture che vengono utilizzate per la connessione del corpo seggiolino al sedile, ottenendo inoltre la possibilità di impedire, automaticamente, il ribaltamento del corpo del seggiolino in caso di tamponamento.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente

equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni e le forme contingenti potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

RIVENDICAZIONI

1. Seggiolino per auto gruppi 0 e 1, con mezzi di regolazione del posizionamento comprendente un elemento di base (2) supportante un corpo seggiolino (3) con l'interposizione di mezzi di variazione dell'inclinazione, essendo inoltre previsti mezzi per la connessione ad un sedile (70) di un veicolo, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di inclinazione supplementare di detto corpo seggiolino (3) attivabili tramite mezzi di delimitazione (50) dello spostamento di un perno superiore (12) connesso a detto corpo seggiolino, in una feritoia superiore (14) definita su detto elemento di base (2).

2. Seggiolino, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di inclinazione supplementare di detto corpo seggiolino (3) comprendono un tratto supplementare (18) sviluppantesi sostanzialmente trasversalmente da una estremità di un tratto iniziale (13) di detta feritoia superiore (14), l'accesso a detto tratto

supplementare (18) essendo controllato da un pulsante di controllo (50).

3. Seggiolino, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di delimitazione comprendono detto pulsante di controllo (50) scorrevolmente supportato da detto elemento di base (2).

4. Seggiolino, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di variazione dell'inclinazione comprendono detto perno superiore (12) connesso a detto corpo seggiolino (3) e scorrevolmente impegnabile in detto tratto iniziale (13) di detta feritoia superiore (14), essendo inoltre previsto un perno inferiore (15) connesso a detto corpo seggiolino (3) e scorrevolmente alloggiato in una feritoia inferiore (16) realizzata su detto elemento di base (2).

5. Seggiolino, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto pulsante di controllo (50) comprende un tratto di riscontro (51)

posizionabile rispetto a detto tratto iniziale (13) di detta fessura superiore (14) per impedire amovibilmente l'accesso a detto tratto supplementare (18), detto pulsante di controllo (50) presentando un canale di extra corsa (52) posizionabile in corrispondenza delle estremità di detto tratto iniziale (13) per l'inserimento di detto perno superiore (12) in detto tratto supplementare (18), essendo inoltre previsto un tratto di bloccaggio (55) per l'inserimento di detto perno superiore (12) posizionato in corrispondenza delle estremità di detto tratto supplementare (18).

6. Seggiolino, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere una leva di regolazione (20) supportata da detto perno inferiore (15) e dotata di denti di accoppiamento (21) amovibilmente inseribili in sedi di posizionamento (22) realizzate su detto elemento di base (2).

7. Seggiolino, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di

comprendere mezzi elastici (23) agenti tra detta leva di regolazione (20) e detto corpo seggiolino (3) per l'impegno amovibile di detti denti (20) in dette sedi di posizionamento (22).

8. Seggiolino, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere, su detto elemento di base (2), una coppia di incavi di guida (30) per l'impegno con il tratto inferiore (33) delle cinture di sicurezza dell'autoveicolo, essendo inoltre previsti, in prossimità del centro di rotazione di detto corpo seggiolino (3), incavi superiori (35) definiti su detto corpo seggiolino (3) impegnabile dal tratto superiore (38) di dette cinture di sicurezza.

9. Seggiolino, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere levette inferiori (30) per la chiusura amovibile di detti incavi di guida (30) e levette basculanti (3b) per la chiusura amovibile di detti incavi superiori (35).

10. Seggiolino, secondo una o più delle

rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere su detto corpo seggiolino (3) una fessura anteriore (40) posizionata in corrispondenza della parte inferiore di una finestratura (41) definita da detto corpo seggiolino (3) per l'installazione di detto corpo seggiolino (3) con la faccia posteriore dello schienale di detto corpo seggiolino (3) rivolta verso la parte anteriore di detto veicolo.

11. Seggiolino, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto pulsante di controllo (50) è azionabile unicamente con detto corpo seggiolino (3) posizionato con la faccia posteriore del suo schienale rivolta verso la parte anteriore di detto veicolo.

12. Seggiolino, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi anti-ribaltamento di detto corpo seggiolino (3) posizionato con detto schienale rivolto verso la parte anteriore del veicolo costituiti da una porzione di appoggio

(60) definita in corrispondenza del bordo anteriore di detto corpo seggiolino (3) per realizzare un piano di appoggio allo schienale (70) di detto veicolo.

CLAIMS

1. A group 0 and group 1 car seat, with position adjustment means, comprising a base element (2) which supports a seat body (3) with the interposition of means for varying the tilt, means being furthermore provided for connection to a seat (70) of a vehicle, characterized in that it comprises means for the additional tilting of said seat body (3), which can be activated by virtue of means (50) for delimiting the movement of an upper pivot (12) connected to said seat body, in an upper slot (14) formed in said base element (2).

2. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that said means for the additional tilting of said seat body (3) comprise an additional portion (18), which extends substantially transversely from one end of an initial portion (13) of said upper slot (14), access to said additional portion (18) being controlled by a control button (50).

3. The seat according to the preceding claims, characterized in that said delimiting means

comprise said control button (50), which is supported slidably by said base element (2).

4. The seat according to the preceding claim, characterized in that said tilt varying means comprise said upper pivot (12), which is connected to said seat body (3) and can engage slidably said initial portion (13) of said upper slot (14), there being also a lower pivot (15), which is connected to said seat body (3) and is accommodated slidably in a lower slot (16) provided in said base element (2).

5. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that said control button (50) comprises an abutment portion (51), which can be positioned with respect to said initial portion (13) of said upper slot (14) in order to removably prevent access to said additional portion (18), said control button (50) having an overtravel channel (52) which can be arranged at the ends of said initial portion (13) for the insertion of said upper pivot (12) in said additional portion (18), a locking portion (55)

being further provided for the insertion of said upper pivot (12) arranged at the ends of said additional portion (18).

6. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises an adjustment lever (20), which is supported by said lower pivot (15) and is provided with coupling teeth (21) which can be inserted removably in positioning seats (22) provided on said base element (2).

7. The seat according to the preceding claim, characterized in that it comprises elastic means (23), which act between said adjustment lever (20) and said seat body (3) for the removable engagement of said teeth (20) in said positioning seats (22).

8. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises, on said base element (2), a pair of guiding recesses (30) for engagement with the lower portion (33) of the seat belts of the motor vehicle, upper recesses (35) being further provided proximate to the center of rotation of said seat

body (3), being formed on said seat body (3) and engageable by the upper portion (38) of said seat belts.

9. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises lower levers (31) for the removable closure of said guiding recesses (30) and oscillating levers (36) for the removable closure of said upper recesses (35).

10. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises on said seat body (3) a front slot (40), which is arranged at the lower part of a cutout (41) formed by said seat body (3) for the installation of said seat body (3) so that the rear face of the back of said seat body (3) is directed toward the front part of said vehicle.

11. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that said control button (50) can be operated only when said seat body (3) is arranged so that the rear face of its back is directed toward the front part of said

vehicle.

12. The seat according to one or more of the preceding claims, characterized in that it comprises means for preventing the tipping of said seat body (3) arranged so that said back is directed toward the front part of the vehicle, which are constituted by a resting portion (60) formed at the front edge of said seat body (3) in order to provide a plane for resting against the back (70) of said vehicle.

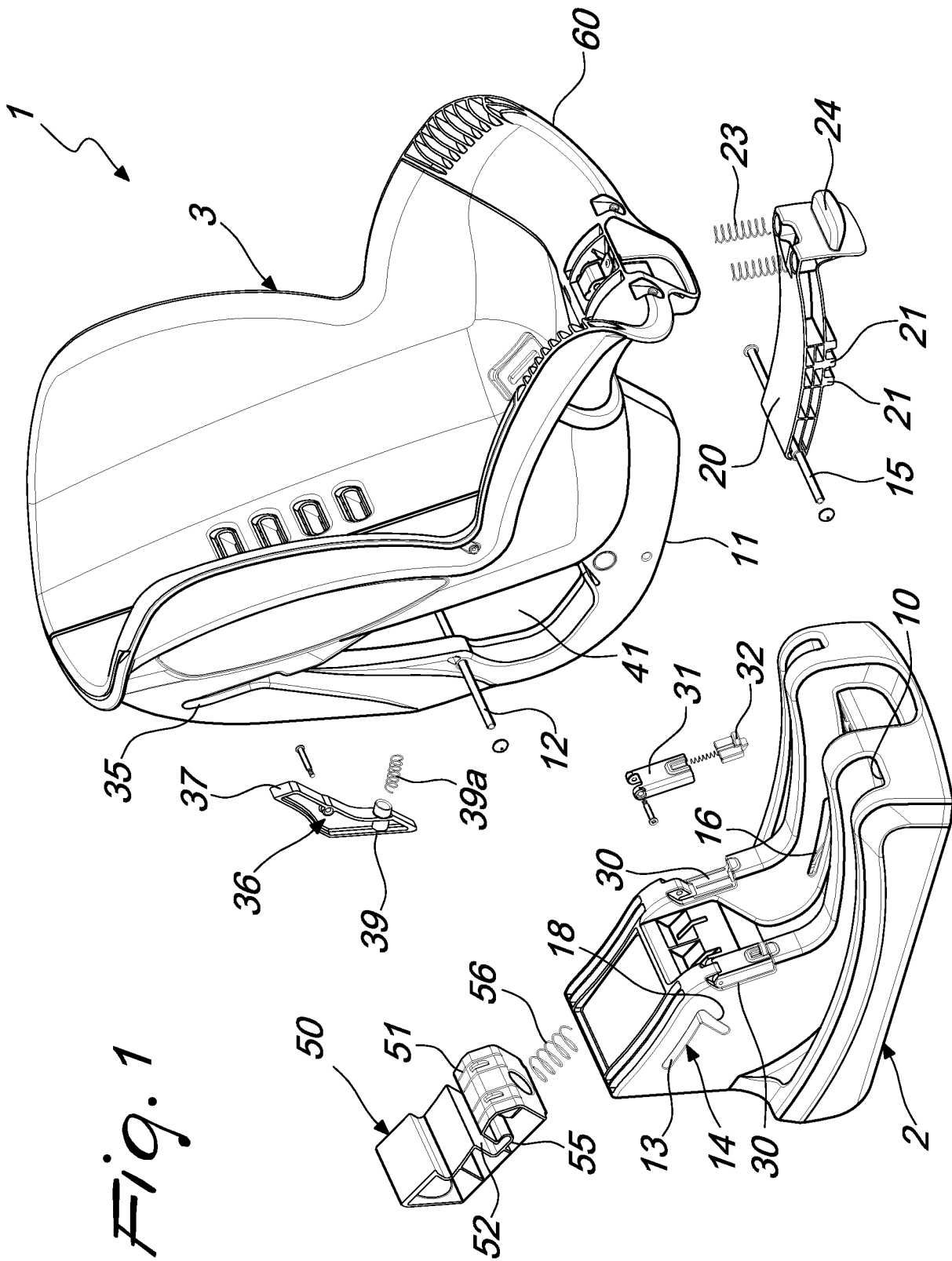
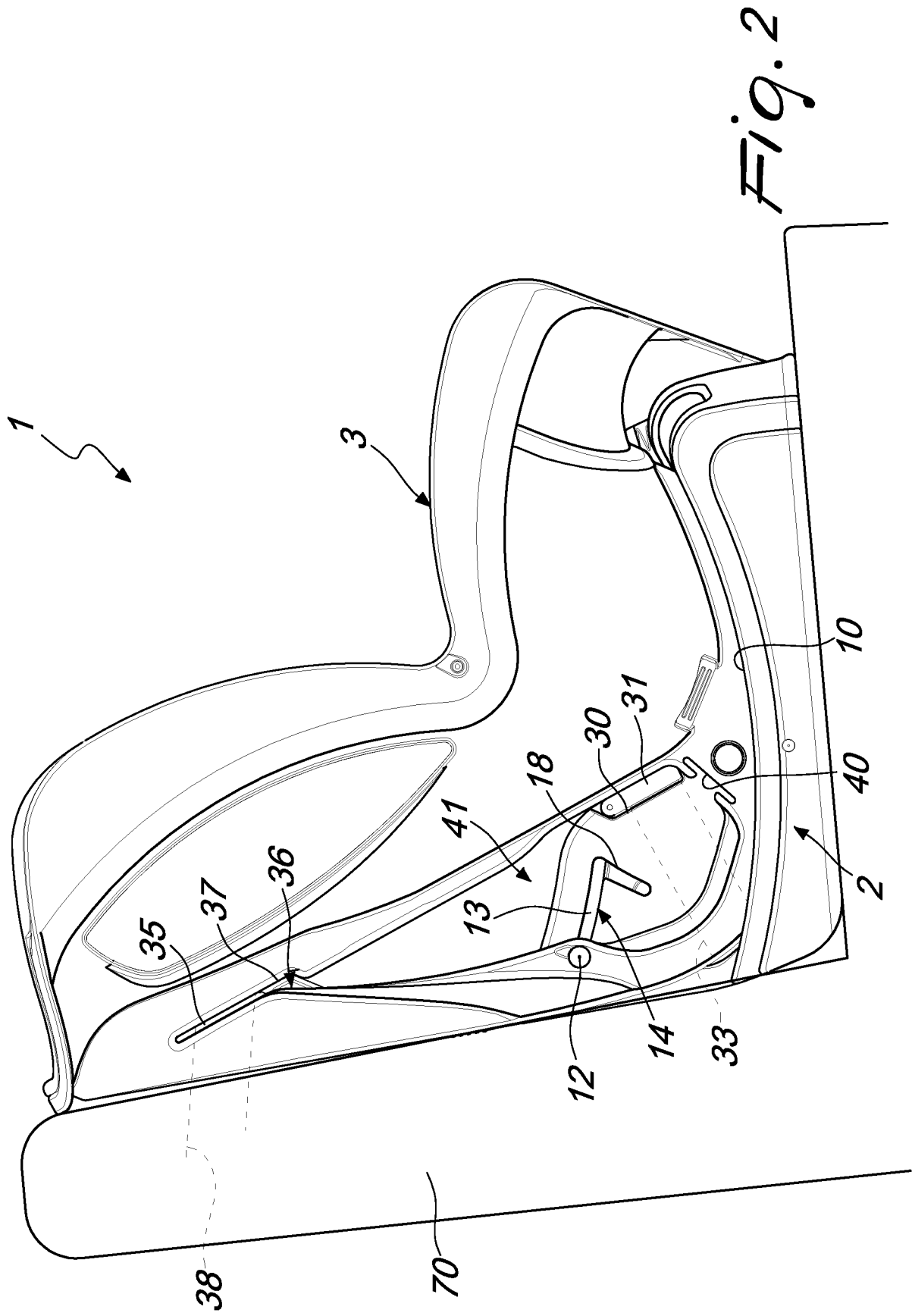
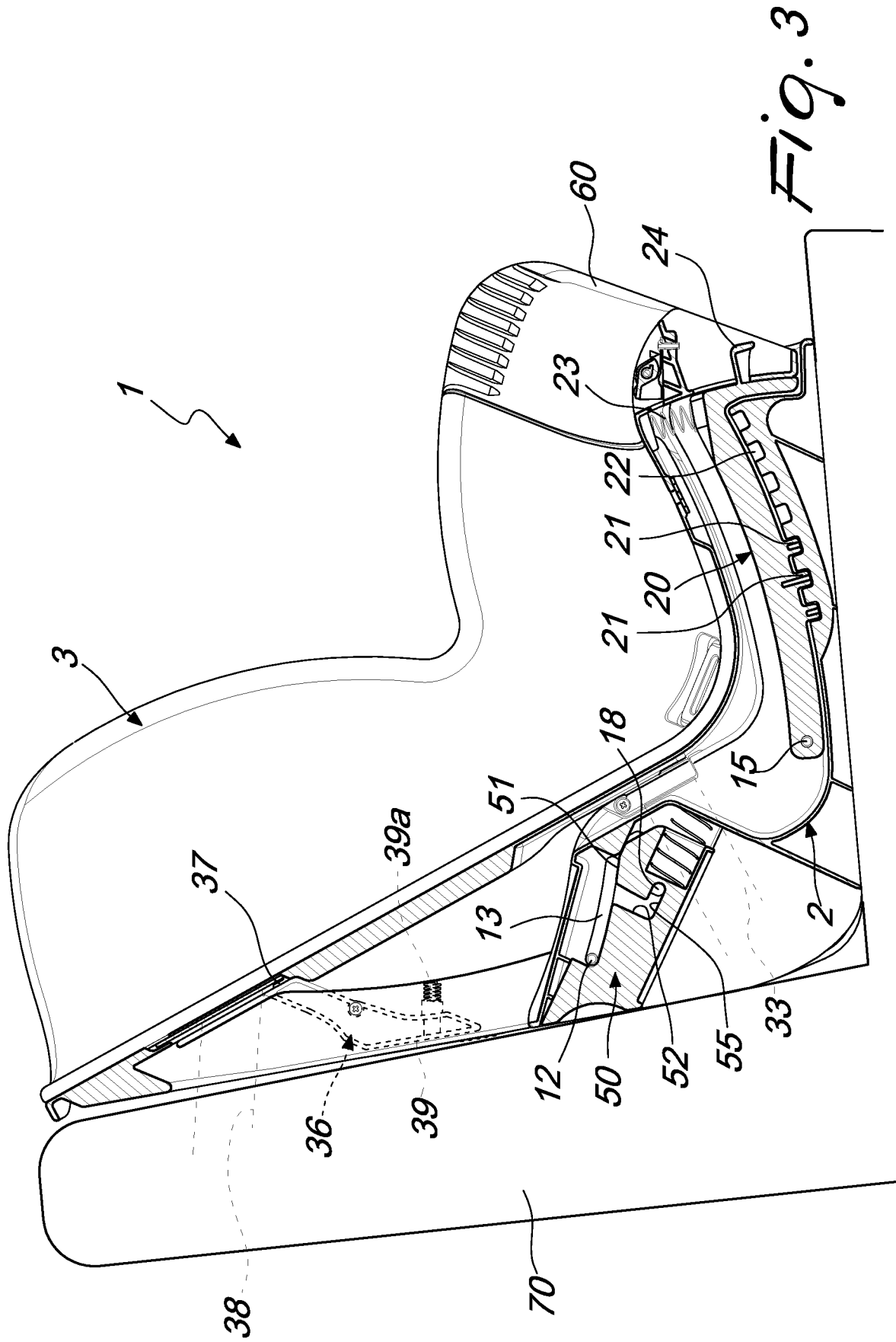


Fig. 1





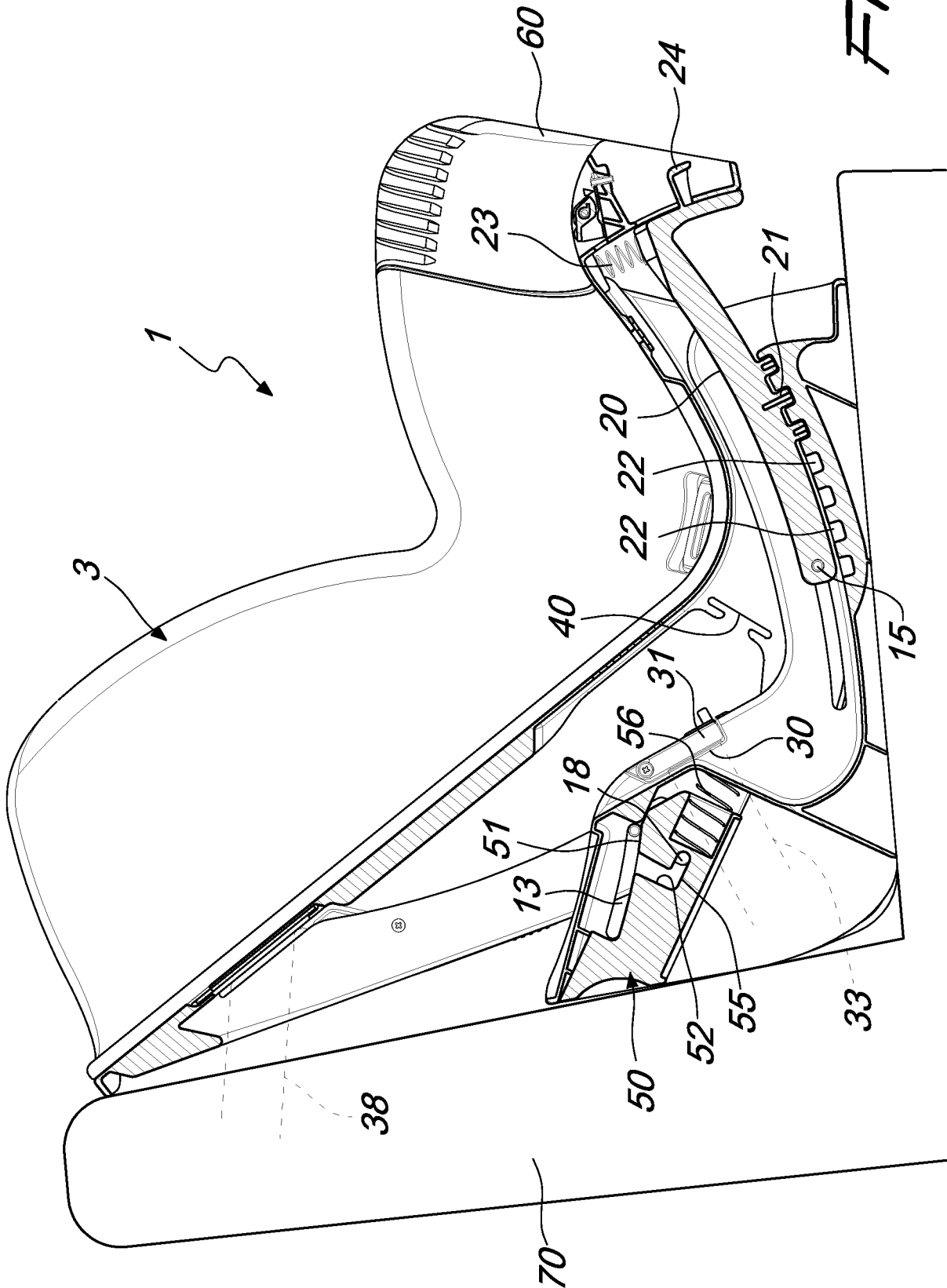


Fig. 4

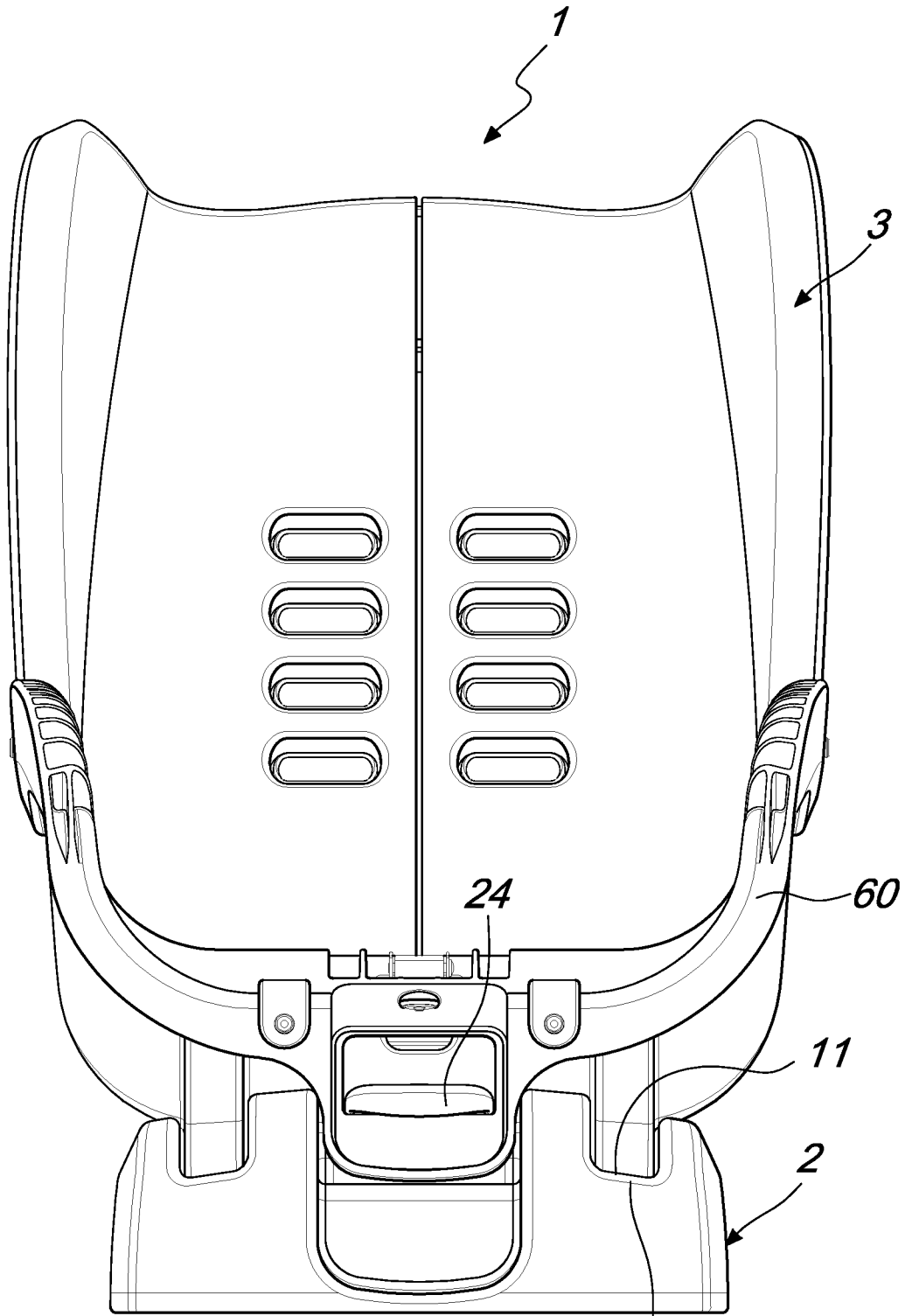


Fig. 5

10

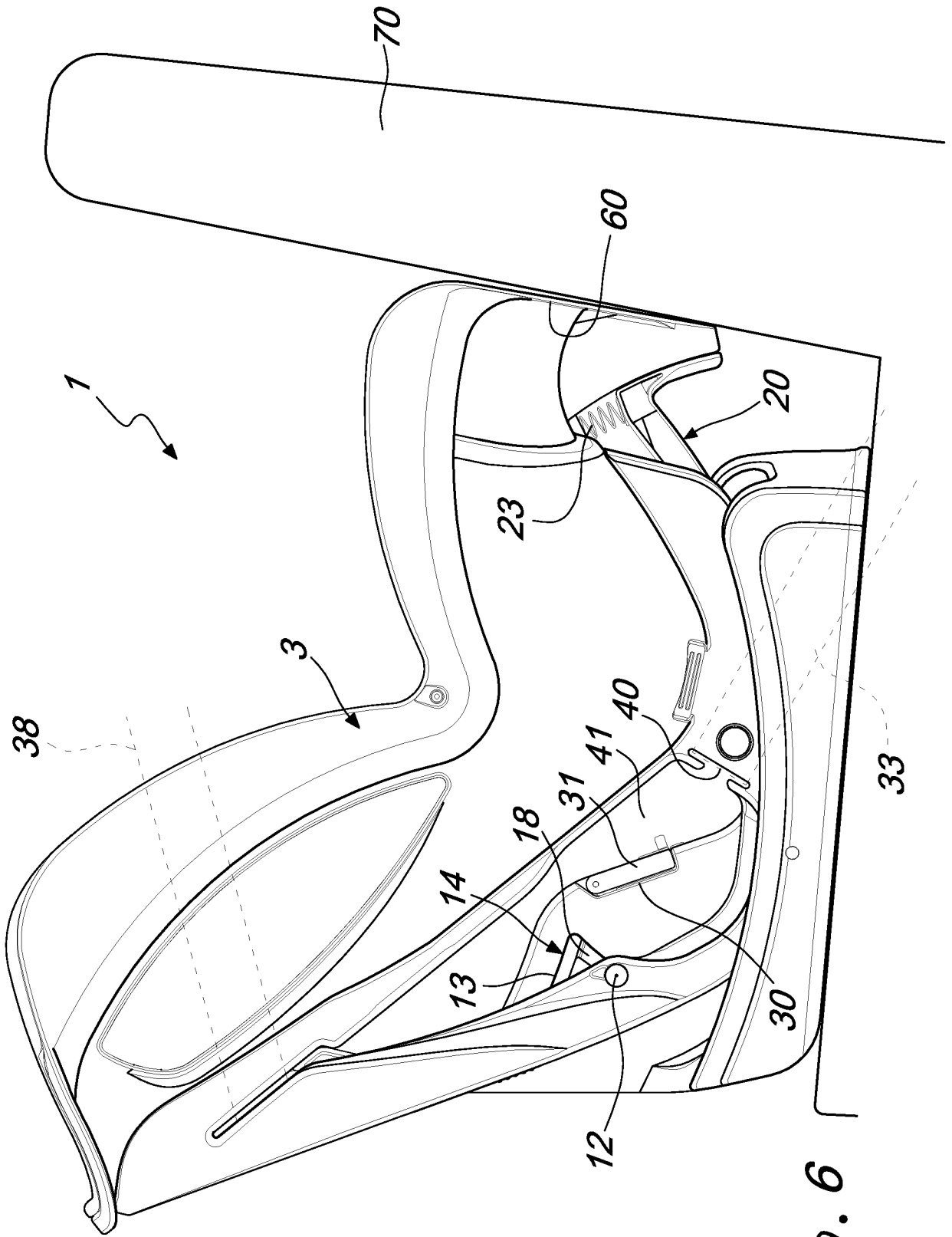


Fig. 6

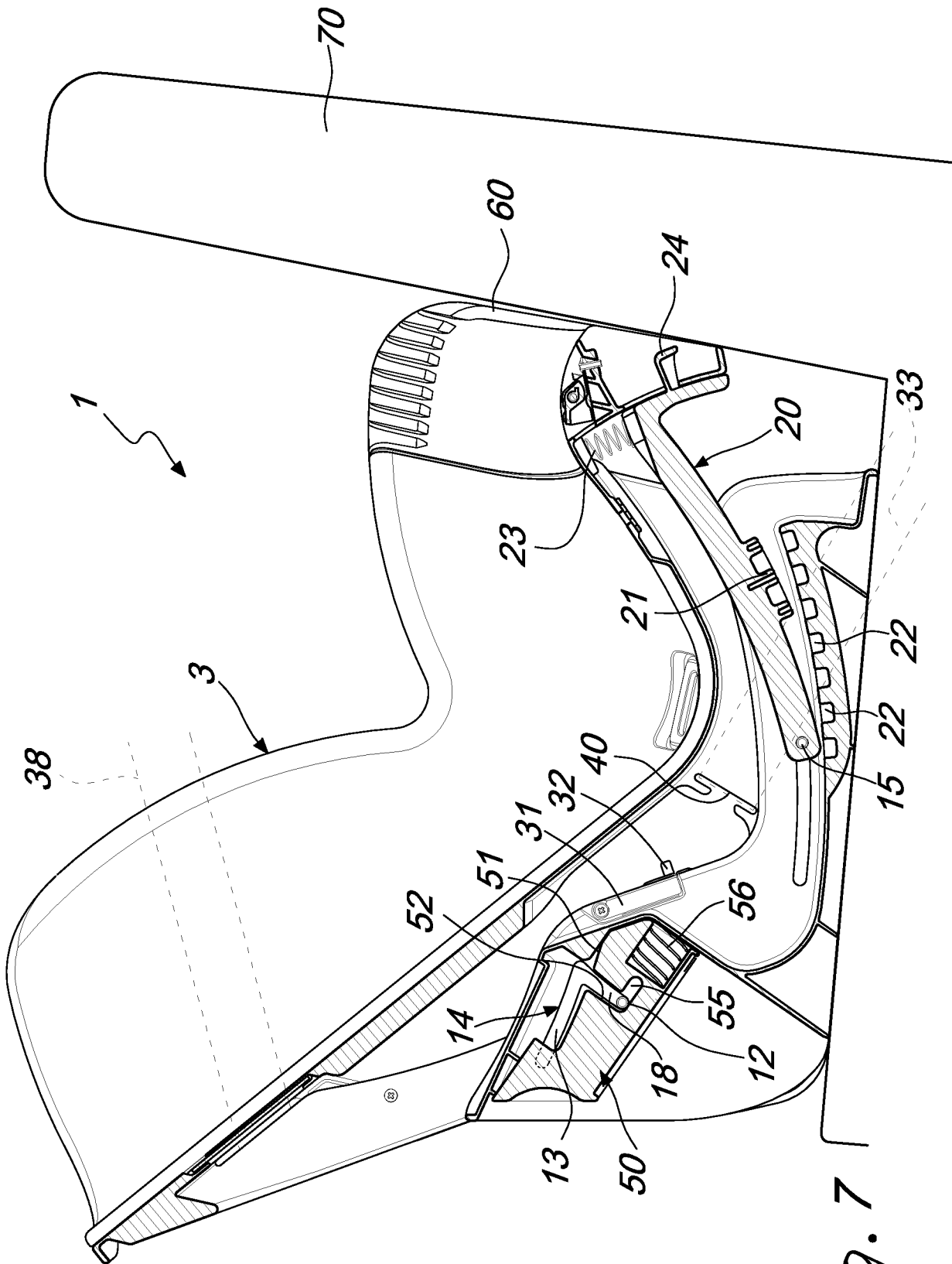


Fig. 7

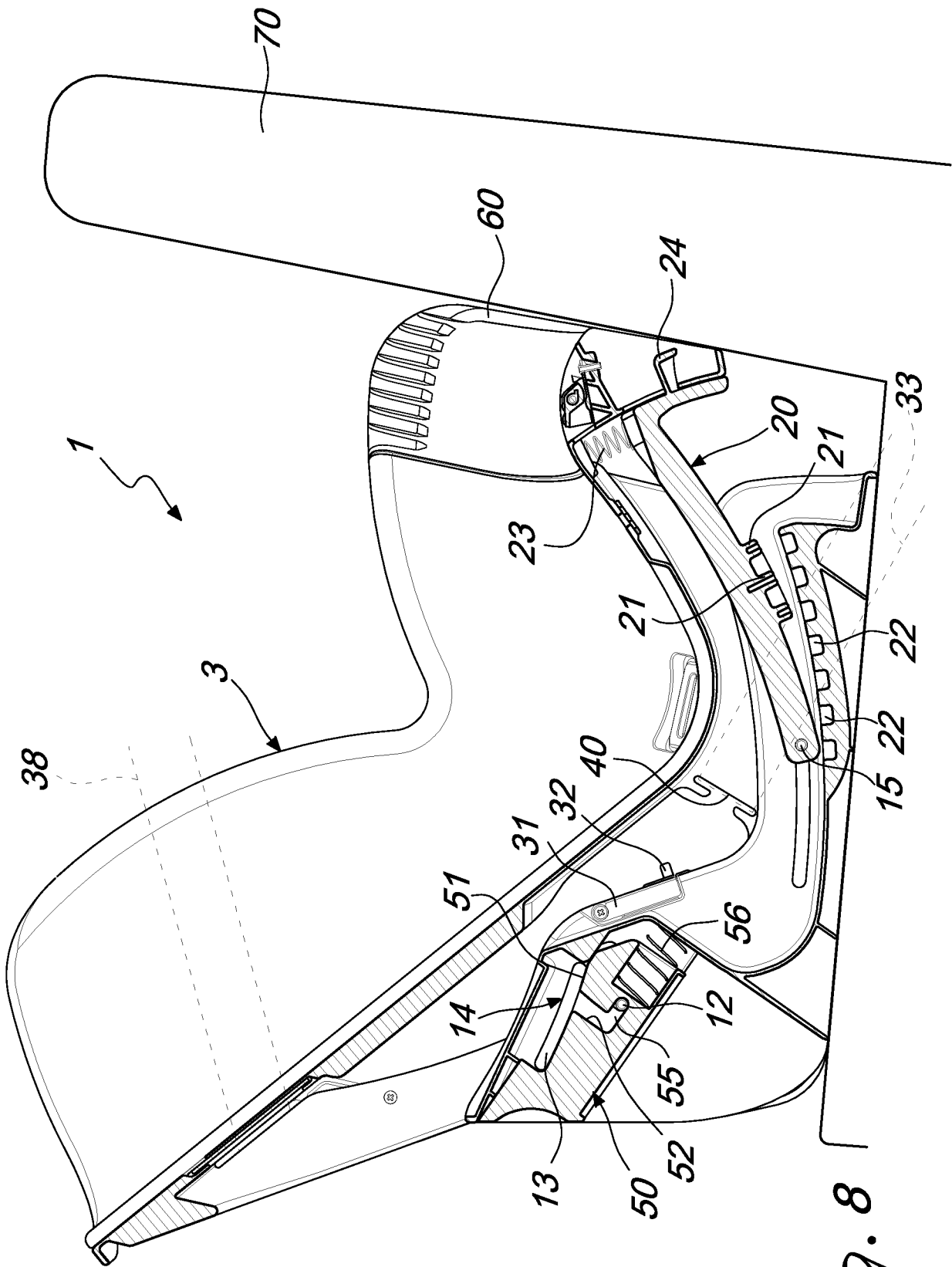


Fig. 8

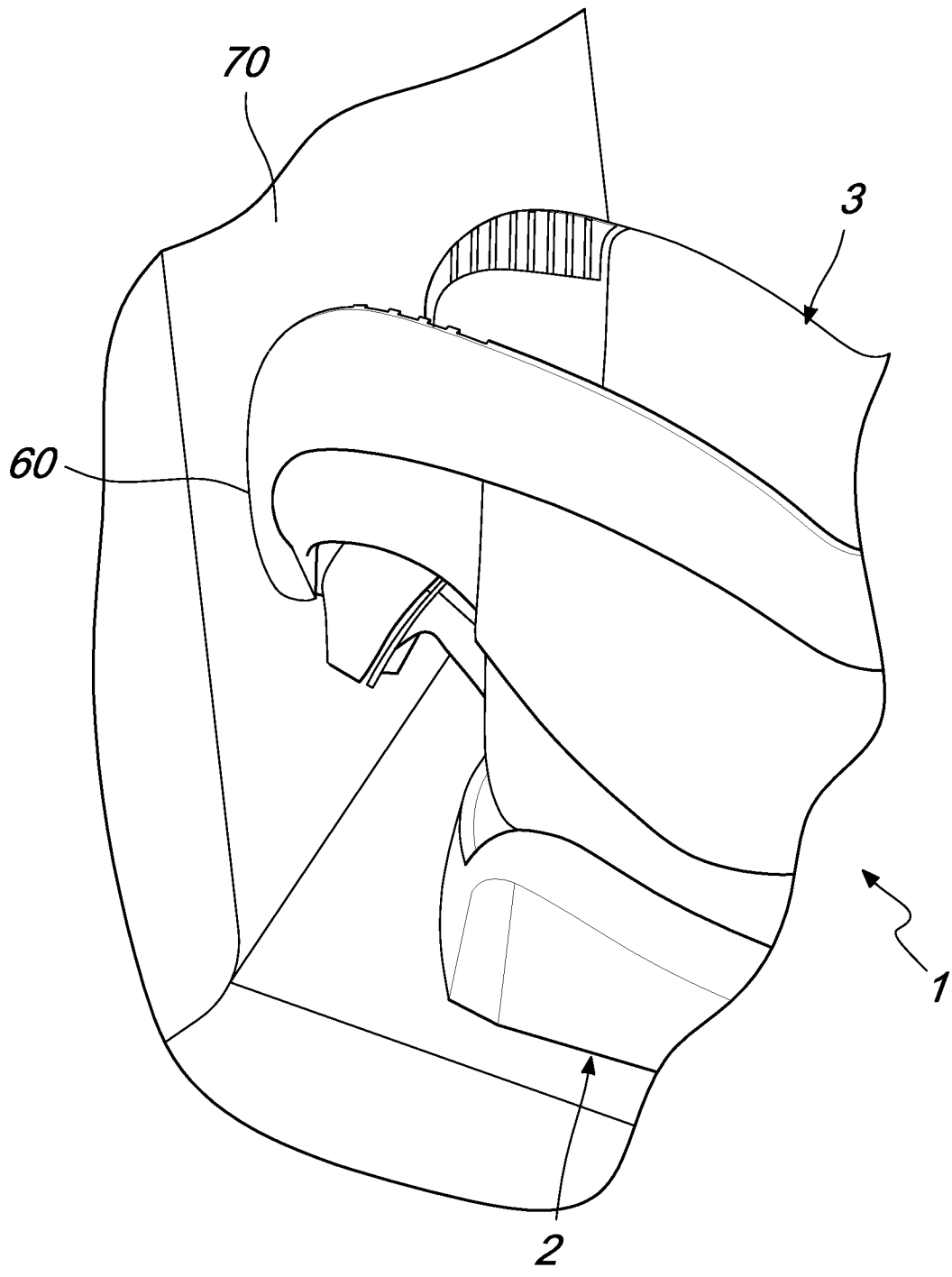


Fig. 9