

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901987129A1

Publication Date

20130413

Applicant

RIZZI MARCO ANTONIO

Title

SEDIA PIEGHEVOLE

SEDIA PIEGHEVOLE.

La presente invenzione riguarda una sedia pieghevole ad esempio del tipo utilizzato in ambienti domestici o simili ambienti.

E' noto che in tali ambienti il problema dello spazio libero è un problema basilare, che viene affrontato spesso utilizzando mobili che in condizione non operativa, cioè quando non debbono essere utilizzati, debbono occupare uno spazio limitato. A tale scopo si producono tavoli pieghevoli, allungabili o ribaltabili. Allo stesso modo si forniscono, in special modo nelle cucine, sedie pieghevoli in aggiunta a sedie di tipo fisso.

I più comuni tipi di sedie pieghevoli sono del tipo aventi la seduta mobile, in grado di ruotare e di posizionarsi parallelamente allo schienale. Anche le gambe a coppie effettuano lo stesso movimento, sostanzialmente a fisarmonica, fino a ottenere un parallelepipedo composto dalla sovrapposizione delle gambe anteriori, posteriori, seduta, schienale ed i vari meccanismi che consentono la movimentazione, rotazione e snodabilità delle varie parti. La sedia chiusa in tale modo comunque occupa uno spazio

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

rilevante, in quanto la sua altezza è costituita dalla dimensione verticale delle gambe sommata alla dimensione verticale dello schienale. Inoltre, le parti sovrapposte determinano anche uno spessore piuttosto rilevante della sedia chiusa.

La richiedente si è posta il problema di come limitare al massimo le dimensioni di una sedia pieghevole in condizione chiusa. Inoltre, la richiedente si è posta il problema di come semplificare le operazioni di piegatura della sedia dalla condizione aperta a quella chiusa e viceversa.

Ai fini della presente invenzione per sedia aperta si intende la sedia posta in condizioni nelle quali una persona possa usufruirne per sedersi. Per sedia chiusa si intende invece la sedia in una condizione di minimo ingombro.

Un aspetto della presente invenzione riguarda una sedia pieghevole avente le caratteristiche della allegata rivendicazione 1.

Le caratteristiche ed i vantaggi della sedia secondo la presente invenzione saranno meglio chiari ed evidenti dalla descrizione seguente, esemplificativa e non limitativa, di una forma di realizzazione con riferimento alle figure allegate che rappresentano rispettivamente:

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

- la figura 1 la sedia pieghevole secondo la presente invenzione in condizione chiusa;
- la figura 2 la sedia pieghevole secondo la presente invenzione in condizione chiusa;
- le figure 3a - 3g illustrano le varie fasi intermedie in sequenza che portano la sedia dalla condizione chiusa a quella aperta;
- le figure 4a e 4b, 5a e 5b illustrano particolari costruttivi del collegamento tra lo schienale ed il telaio portante della sedia secondo la presente invenzione.

Con riferimento alle citate figure, la sedia secondo la presente invenzione comprende una struttura fissa 2 conformata sostanzialmente a "U" rovesciata, alla quale sono vincolati snodabilmente, su ciascuno dei due lati verticali 21 e 22 della U, un rispettivo telaio di appoggio 31 o 32 al terreno della struttura fissa. Ciascun telaio può ruotare rispetto al suo corrispondente lato verticale, ad esempio attraverso opportuni perni, cerniere o altro sistema di rotazione 23, in modo che la sedia in posizione chiusa presenti i due telai collocati all'interno della struttura fissa 2 e a sedia aperta siano posizionati sostanzialmente ortogonalmente a tale struttura.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

Sul lato orizzontale 23 della U è snodabilmente vincolato uno schienale 4 della sedia, posizionato in modo che a sedia chiusa esso sia inserito all'interno dello spazio ricavato tra i lati verticali della struttura ad U ed all'interno dello spazio centrale non occupato dai telai.

Inoltre, una seduta 5 è vincolata snodabilmente ad uno dei due telai di appoggio 31 o 32, mentre in posizione di sedia aperta si aggancia sull'altro telaio 32 o 31 ed in posizione chiusa si mantiene all'interno dello spazio libero ricavato all'interno del telaio al quale è vincolata.

Preferibilmente, i due telai di appoggio sono formati da tubolari che assumono forma rettangolare e la seduta è vincolata al tubolare orizzontale superiore del telaio stesso.

La seduta comprende, inoltre, almeno un manicotto 51 associato al tubolare orizzontale superiore del telaio con il quale la seduta è solidale. Sulla parte opposta della seduta è presente almeno un gancio 52 che si allaccia sul tubolare orizzontale superiore dell'opposto telaio, preferibilmente in apposite scanalature 33.

I due telai mobili, che svolgono sostanzialmente la funzione di gambe di appoggio della sedia al terreno,

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

possono essere conformasti in modo diverso dalla forma di realizzazione illustrata, a patto di essere sempre snodabili e richiudibili per rotazione all'interno della struttura fissa 2. Inoltre, la loro dimensione deve essere compatibile con la possibilità di richiusura all'interno della stessa struttura e con la possibilità di ospitare nel suo spazio centrale libero la seduta.

Lo schienale 4, è vincolato a tale lato orizzontale 23 della struttura fissa e, nella forma di realizzazione illustrata, per portare la sedia nella posizione aperta, esso può ruotare all'interno dei due telai e fissarsi in posizione sostanzialmente verticale, o inclinato di qualche grado (ad esempio anche fino a 10°) rispetto alla verticale, tramite mezzi di bloccaggio.

In una forma di realizzazione alternativa lo schienale può scorrere verso l'alto all'interno di guide ricavate sulle parti verticali della struttura fissa, per portarsi in posizione di sedia aperta.

In una forma di realizzazione preferita, la parte orizzontale della struttura fissa ad U ruota insieme allo schienale tramite perni ricavati sulle sue contrapposte estremità che si inseriscono sui lati verticali dalla U. I mezzi di bloccaggio comprendono

almeno una prima scanalatura 41 longitudinale, che quando lo schienale si posiziona in condizione di sedia aperta, si impegna con protuberanze, o simili elementi, ricavati sui lati verticali della struttura fissa impedendo la ulteriore rotazione dello schienale. Preferibilmente, tali mezzi di bloccaggio comprendono una seconda scanalatura longitudinale 42 parallela alla prima, che quando lo schienale si posiziona in condizione di sedia chiusa, si impegna con ulteriori protuberanze, o simili elementi, ricavati sui lati verticali della struttura fissa impedendo la ulteriore rotazione dello schienale. In pratica tali mezzi di bloccaggio limitano la rotazione dello schienale a circa 180° - 190° .

In sintesi la sedia in posizione chiusa presenta la seduta piegata e raccolta all'interno del telaio al quale è vincolata, i due telai piegati e raccolti all'interno della struttura fissa e lo schienale a sua volta piegato all'interno della struttura fissa sovrapposto alla seduta; il tutto in modo che tale sedia in posizione chiusa sia limitata ad un piccolo parallelepipedo le cui dimensioni della superficie laterale preferibilmente non sia superiore alla superficie laterale della struttura fissa ed il cui spessore preferibilmente non superi lo spessore dei

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

lati verticali di tale struttura fissa.

L'operazione di apertura della sedia prevede che dapprima si aprano i due telai 31 e 32 a formare le gambe di appoggio della sedia come illustrato in figura 3a e 3b. Successivamente si ruota lo schienale dal basso verso l'alto all'interno dello spazio tra i due tali posizionati ortogonalmente alla struttura fissa, fino a che i mezzi di bloccaggio lo posizionino correttamente, a mo di schienale come illustrato nelle figure 3c, 3d e 3e.

Infine, viene ruotata la seduta nella direzione indicata nelle frecce delle figure 3f e 3g. fino a portarla nella posizione finale di figura 2 con i ganci fissati sul tubolare del telaio.

Vantaggiosamente, i mezzi di bloccaggio per come sono conformati, consentono allo schienale di avere una certa elasticità rispetto alla sua posizione finale di sedia aperta.

Le varie parti della sedia pieghevole possono essere realizzate in metallo, in legno o in materiale plastico. Chiaramente materiali che a parità di peso presentano maggiore robustezza sono preferiti ad altri, magari più pesanti. Infatti, materiali preferiti sono carbonio, alluminio e sue leghe.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Sedia pieghevole caratterizzato dal fatto di comprendere

- una struttura fissa (2) conformata sostanzialmente a "U" rovesciata, alla quale sono vincolati snodabilmente, su ciascuno dei due lati verticali (21,22) della U, un rispettivo telaio di appoggio (31,32) al terreno della struttura fissa, ciascun telaio essendo in grado di ruotare rispetto al suo corrispondente lato verticale, in modo che la sedia in posizione chiusa presenti i due telai collocati all'interno della struttura fissa (2) e a sedia aperta siano posizionati sostanzialmente ortogonalmente a tale struttura,
- una seduta (5) vincolata snodabilmente ad uno dei due telai di appoggio (31,32), in posizione di sedia aperta tale seduta essendo agganciata sull'altro telaio (32,31) ed in posizione di sedia chiusa tale seduta essendo mantenuta all'interno dello spazio libero ricavato all'interno del telaio al quale è vincolata,
- uno schienale (4) della sedia snodabilmente vincolato sul lato orizzontale (23) della U, posizionato in modo che a sedia chiusa esso sia

inserito all'interno dello spazio ricavato tra i lati verticali della struttura fissa ed all'interno dello spazio centrale non occupato dai telai, ed a sedia aperta esso sia in posizione sostanzialmente verticale, o inclinato di qualche grado rispetto alla verticale, al di sopra di tale lato orizzontale della struttura fissa ed ivi mantenuto tramite mezzi di bloccaggio.

2. Sedia pieghevole secondo la rivendicazione 1, in cui la parte orizzontale della struttura fissa ruota insieme allo schienale tramite perni ricavati sulle sue contrapposte estremità che si inseriscono sui lati verticali dalla struttura fissa ed i mezzi di bloccaggio comprendono almeno una prima scanalatura (41) longitudinale, che quando lo schienale si posiziona in condizione di sedia aperta, si impegna con protuberanze, o simili elementi, ricavati sui lati verticali della struttura fissa impedendo la ulteriore rotazione dello schienale.

3. Sedia pieghevole secondo la rivendicazione 2, in cui tali mezzi di bloccaggio comprendono una seconda scanalatura longitudinale (42) parallela alla prima, che quando lo schienale si posiziona in condizione di sedia chiusa, si impegna con ulteriori protuberanze

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

ricavati sui lati verticali della struttura fissa impedendo la ulteriore rotazione dello schienale.

4. Sedia pieghevole secondo la rivendicazione 1, in cui la parte orizzontale della struttura fissa ad U ruota insieme allo schienale tramite perni ricavati sulle sue contrapposte estremità che si inseriscono sui lati verticali dalla U.

5. Sedia pieghevole secondo la rivendicazione 1, in cui tali mezzi di bloccaggio limitano la rotazione dello schienale a circa 180° - 190° .

6. Sedia pieghevole secondo la rivendicazione 1, in cui almeno un manicotto (51) è associato al tubolare orizzontale superiore del telaio con il quale la seduta è solidale, sulla parte opposta della seduta è presente almeno un gancio (52) che si allaccia sul tubolare orizzontale superiore dell'opposto telaio in apposite scanalature (33).

7. Sedia pieghevole secondo la rivendicazione 1, in cui lo schienale può scorrere verso l'alto all'interno di guide ricavate sulle parti verticali della struttura fissa, per portarsi in posizione di sedia aperta.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

/SDG

CLAIMS

1. Folding chair, characterized in that it comprises

- a fixed structure (2), substantially shaped like an upside-down "U", to which respective articulated support frames (31,32) supporting the fixed structure on the ground are constrained on each of the two vertical sides (21,22) of the "U", each frame being allowed to rotate relative to its corresponding vertical side, so that both frames, when the chair is folded, are inside the fixed structure (2) and, when the chair is unfolded, are substantially orthogonal to said structure,
- a seat (5) constrained in an articulated way to one of the two support frames (31,32), said seat being coupled to the other frame (32,31) when the chair is unfolded, and said seat being held inside the free space obtained within the frame to which it is constrained when the chair is folded,
- a backrest (4) constrained in an articulated way to the horizontal side (23) of the "U", and so positioned that when the chair is folded it stays within the space obtained between the

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

vertical sides of the fixed structure and within the central space not occupied by the frames, and when the chair is unfolded it is in a substantially vertical position, or is tilted by a few degrees with respect to the vertical, above said horizontal side of the fixed structure, and is held in that position by locking means.

2. Folding chair according to claim 1, wherein the horizontal part of the fixed structure rotates together with the backrest through pins obtained on its opposite ends, which fit into the vertical sides of the fixed structure, and wherein the locking means comprise at least a first longitudinal groove (41) which, when the backrest is moved to the unfolded position, engages with protuberances or the like obtained on the vertical sides of the fixed structure, thereby preventing the backrest from rotating any further.

3. Folding chair according to claim 2, wherein said locking means comprise a second longitudinal groove (42), parallel to the first one, which, when the backrest is moved to the folded position, engages with additional protuberances obtained on the vertical sides of the fixed structure, thereby

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

preventing the backrest from rotating any further.

4. Folding chair according to claim 1, wherein the horizontal part of the U-shaped fixed structure rotates together with the backrest through pins obtained on its opposite ends, which fit into the vertical sides of the "U".

5. Folding chair according to claim 1, wherein said locking means limit the rotation of the backrest to approx. 180° - 190°.

6. Folding chair according to claim 1, wherein at least one sleeve (51) is associated with the upper horizontal tubular of the frame integral with the seat, and on the opposite side of the seat there is at least one hook (52) that fits into suitable grooves (33) on the upper horizontal section of the opposite frame.

7. Folding chair according to claim 1, wherein the backrest can slide upwards within guides obtained on the vertical parts of the fixed structure in order to move to the unfolded position.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

/SDG

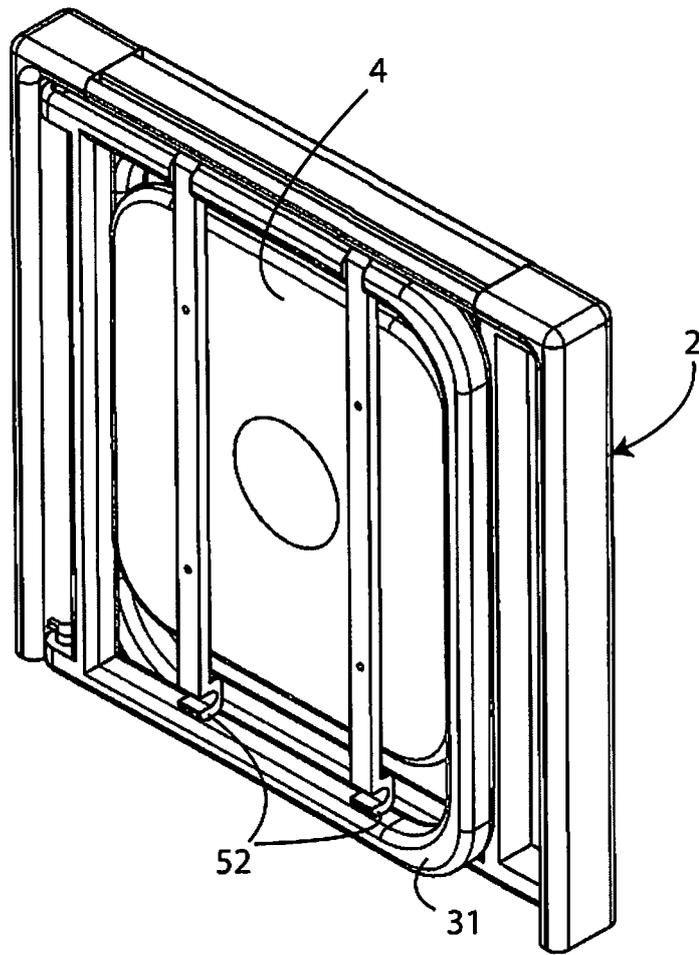


Fig. 1

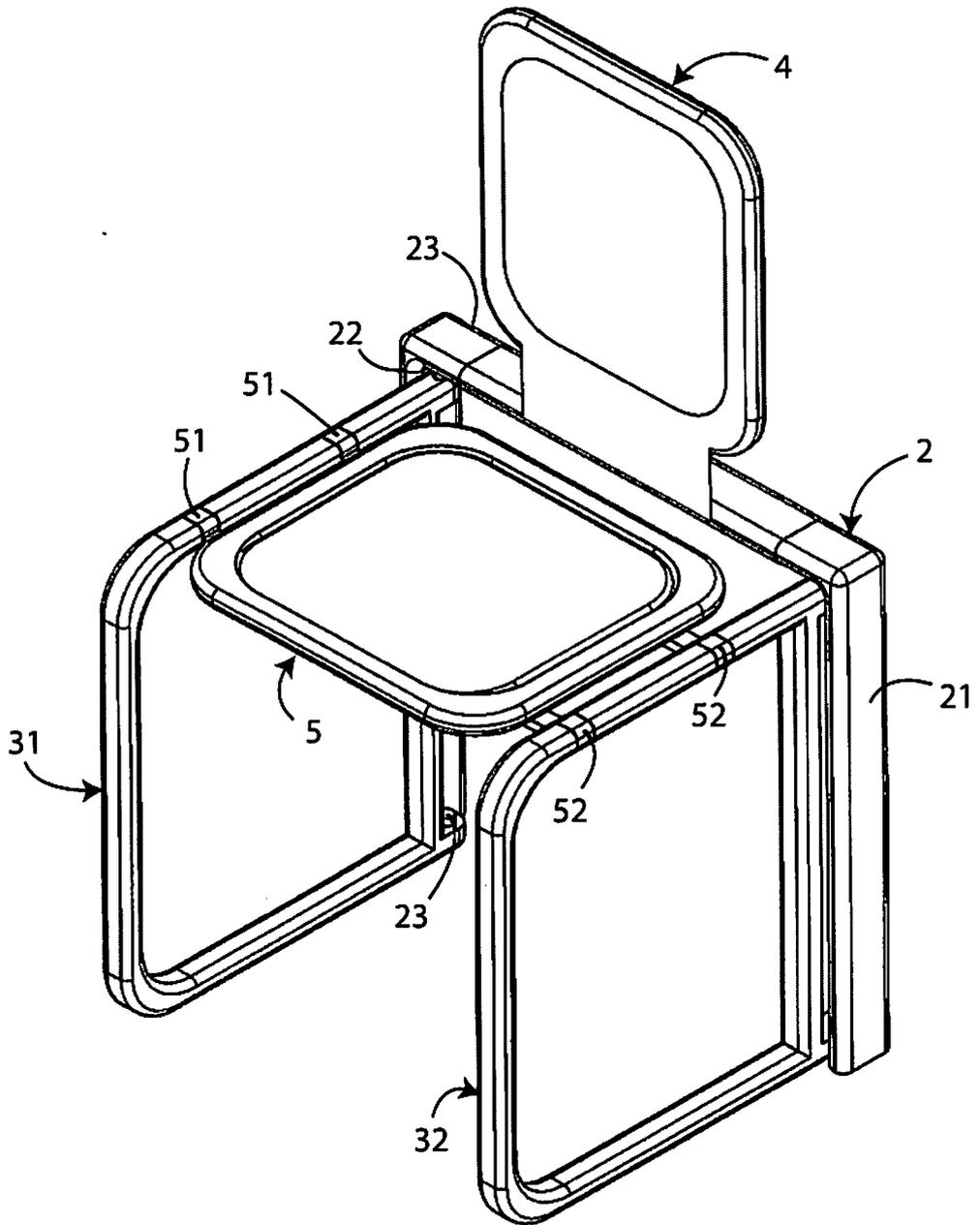


Fig. 2

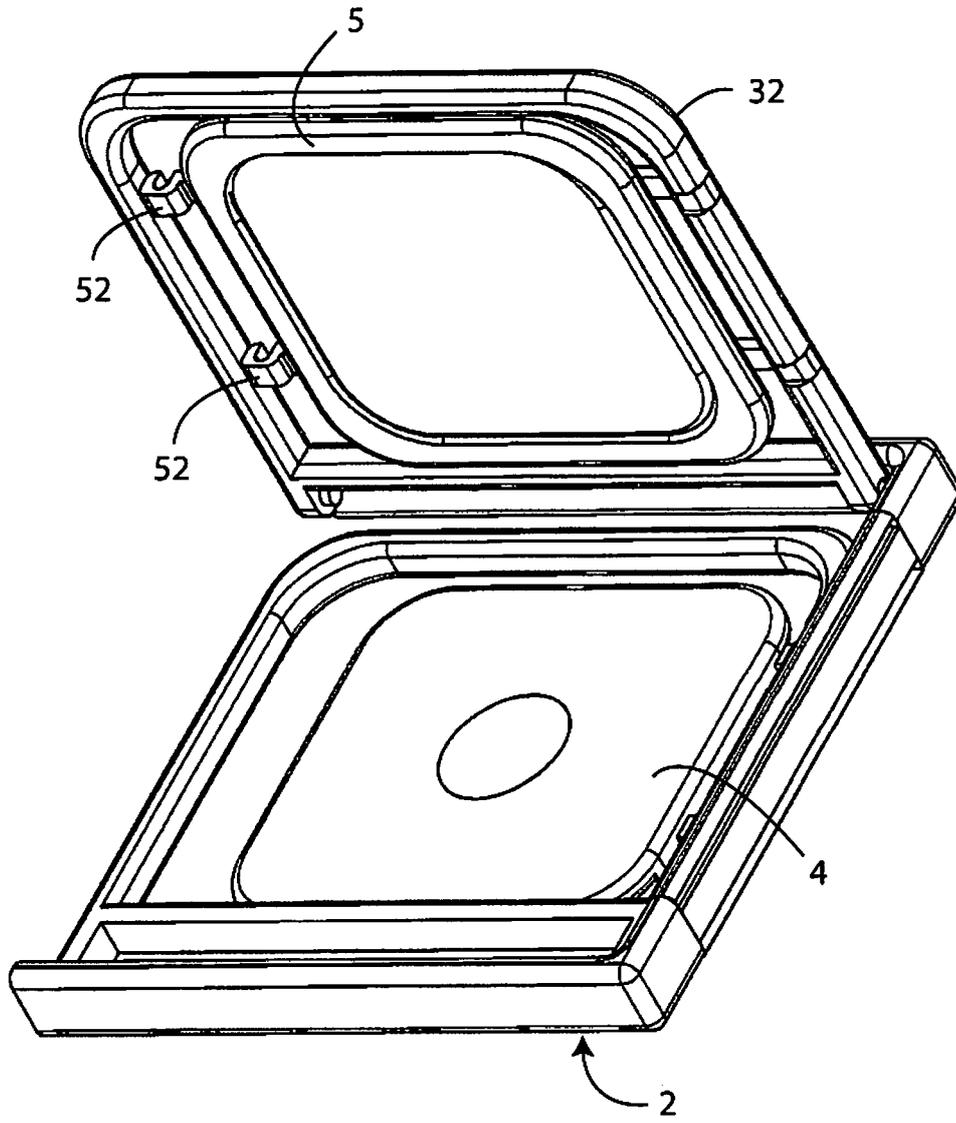


Fig. 3a

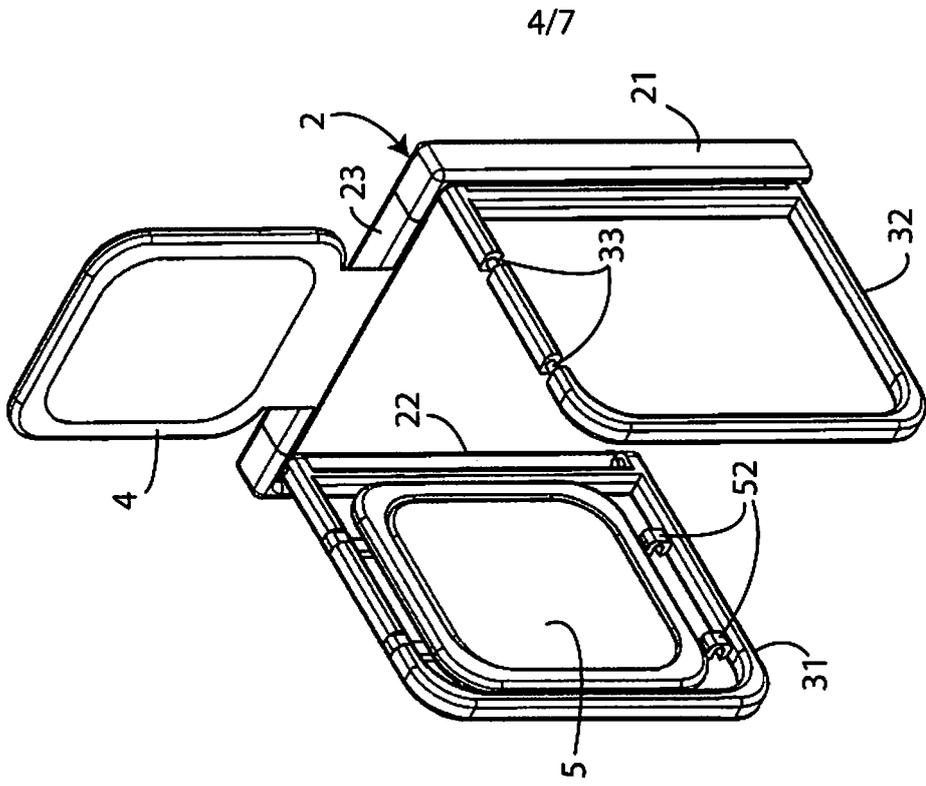


Fig. 3e

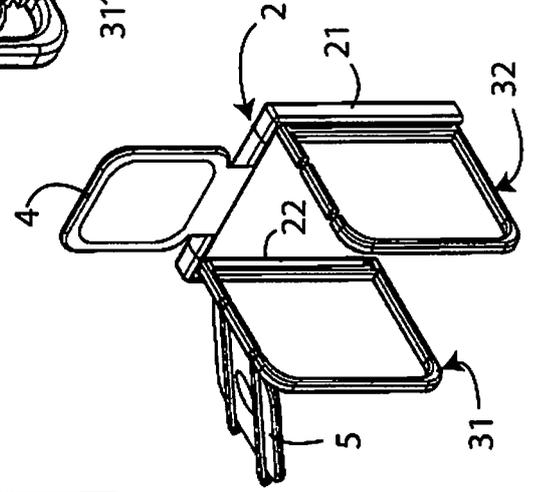


Fig. 3f

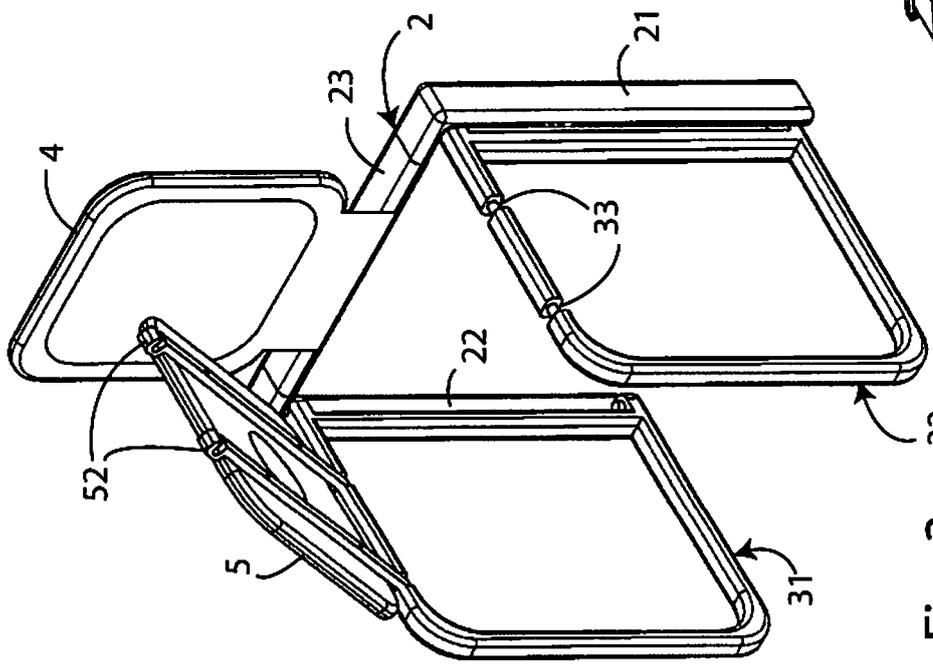


Fig. 3g

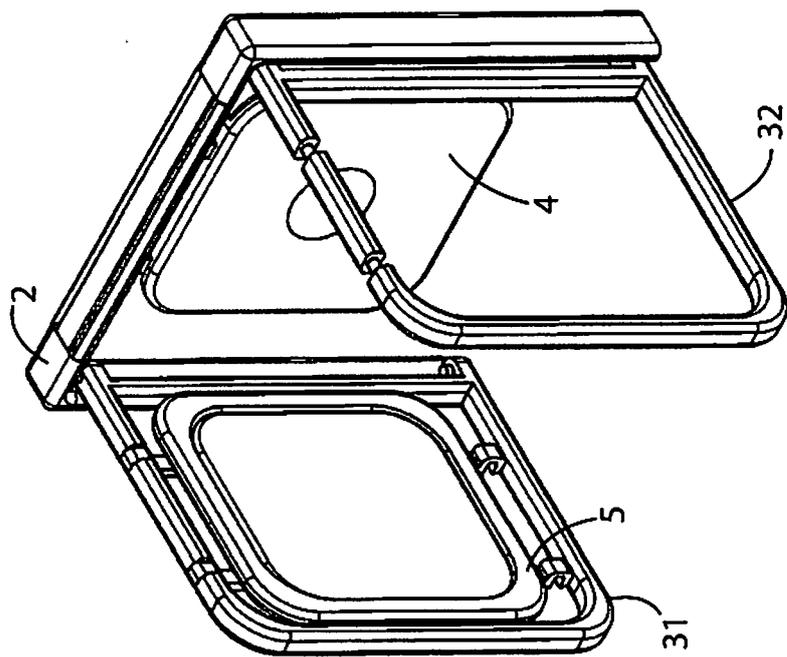


Fig. 3b

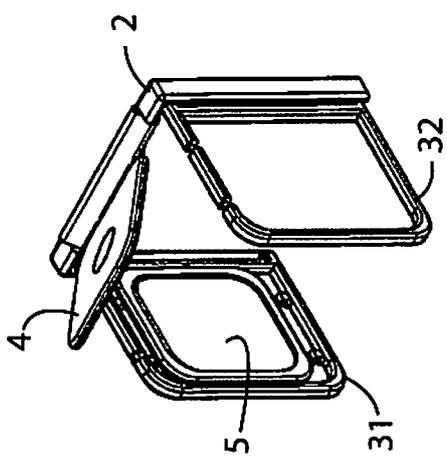


Fig. 3d

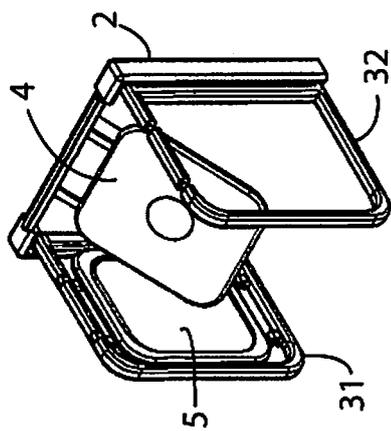


Fig. 3c

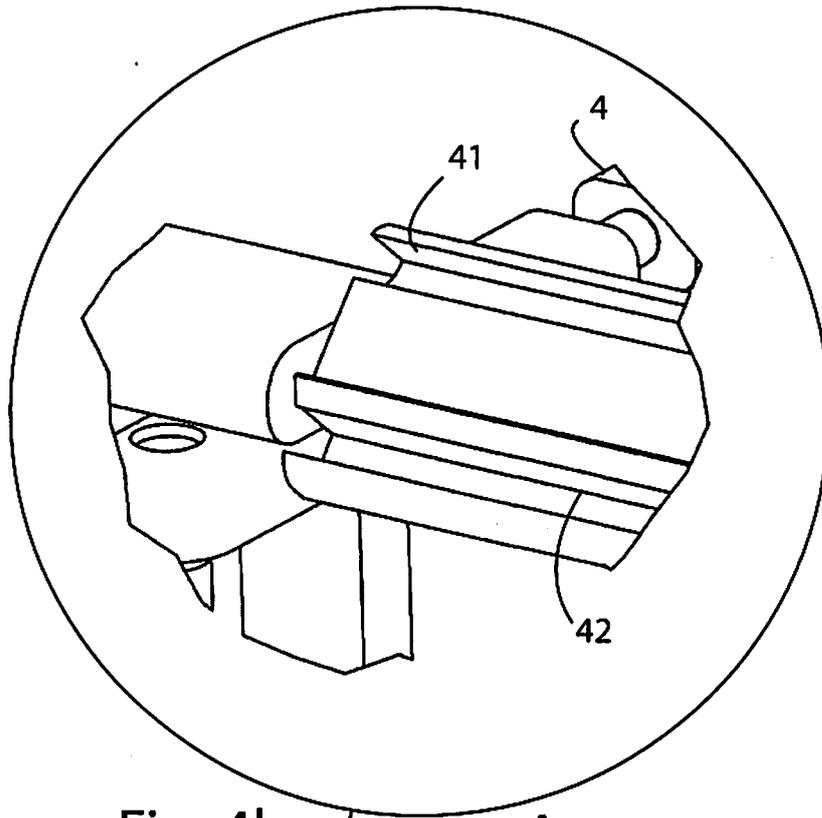


Fig. 4b

A (10:1)

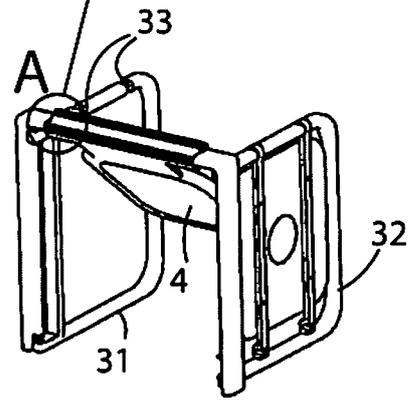


Fig. 4a

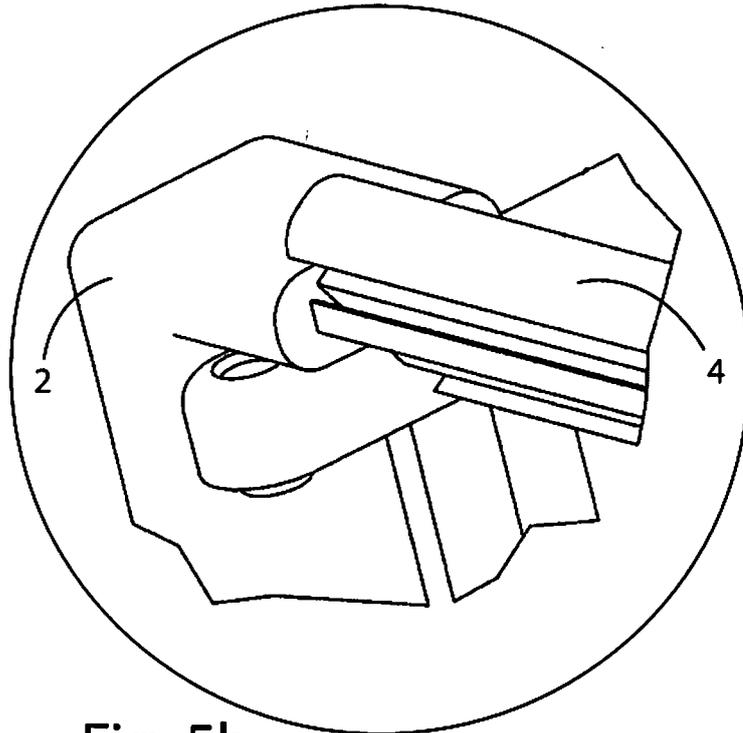


Fig. 5b

B (10:1)

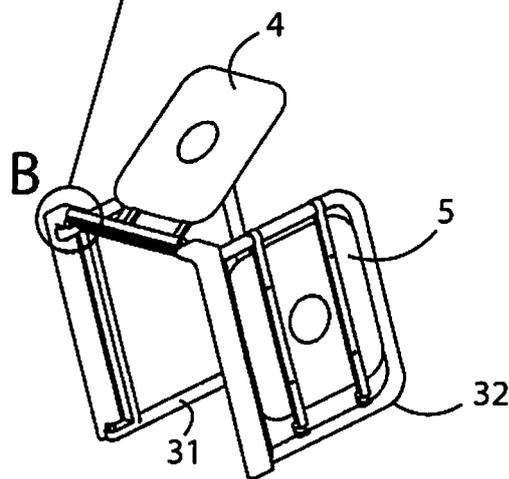


Fig. 5a