ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901695357A1

Publication Date

20100720

Applicant

MALVINI ENZA

Title

LETTO RICHIUDIBILE PERFEZIONATO

Front page automatically generated by WIPO

LETTO RICHIUDIBILE PERFEZIONATO

La presente invenzione si riferisce ad un letto richiudibile perfezionato.

A tutt'oggi esistono numerose tipologie di divani trasformabili in un letto, comunemente noti con il nome di "divani-letto". Tali divani-letto vengono utilizzati soprattutto in contesti abitativi di dimensioni ridotte, come ad esempio le case vacanza, i piccoli appartamenti per studenti ed in genere in tutte quelle abitazioni in cui gli ambienti "giorno" e "notte" sono concentrati in un'unica stanza.

Pur essendo stati migliorati nel corso degli anni, soprattutto dal punto di vista della funzionalità, i divani-letto di tipo noto non sono esenti da alcuni inconvenienti. Un primo inconveniente deriva dal fatto che tali elementi d'arredamento sono progettati principalmente per fungere da divano, mentre il letto in essi incorporato è spesso realizzato tenendo conto di un suo utilizzo sporadico e quindi non quotidiano. In altre parole, il letto che si ottiene dalla trasformazione di un divano-letto risulta generalmente più scomodo rispetto ad un letto di tipo tradizionale, essendo di norma costituito da più elementi collegati tra loro in maniera articolata, così da poter essere ripiegato in configurazione chiusa, e non potendo essere dotato di materassi convenzionali per ovvie esigenze di spazio.

In aggiunta, i divani-letto necessitano non solo che il letto in essi contenuto sia rifatto dopo l'uso, ma anche che tale letto sia ripiegato e riposto correttamente all'interno del divano affinché

quest'ultimo non occupi troppo spazio e la stanza in cui si trova risulti in ordine. Ciò richiede un impiego di tempo e, talvolta, uno sforzo fisico non indifferenti. D'altra parte, se il letto non viene riposto all'interno del divano e viene utilizzato come piano di seduta, possono insorgere problemi di igiene.

In alternativa ai divani-letto sopra descritti sono stati realizzati letti richiudibili o a scomparsa, come ad esempio quelli illustrati nei brevetti US-A-1812298 e US-A-1824156. Tuttavia, anche questi tipi di letto, pur essendo in teoria più confortevoli dei divani letto ripiegabili, presentano senza dubbio l'inconveniente di essere ingombranti sia nella configurazione aperta che in quella chiusa, nonché quello di essere poco sicuri, a causa del fatto che il coperchio potrebbe richiudersi accidentalmente e ferire l'utilizzatore.

Scopo generale della presente invenzione è pertanto quello di realizzare un letto richiudibile perfezionato in grado di superare, o quantomeno di minimizzare, i sopraccitati problemi dei divani-letto e dei letti richiudibili realizzati secondo la tecnica nota.

In particolare, è uno scopo della presente invenzione quello di realizzare un letto richiudibile perfezionato in grado di garantire agli utilizzatori lo stesso confort dei letti di tipo tradizionale, pur svolgendo egregiamente anche la funzione di divano.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare un letto richiudibile perfezionato che sia facile e veloce da disfare e rifare, nonché facile e veloce da aprire e richiudere.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di poter avere un letto richiudibile perfezionato che sia in grado di garantire un elevato grado di igiene e di sicurezza per gli utilizzatori.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di poter avere un letto richiudibile perfezionato particolarmente semplice ed economico da produrre.

Questi scopi secondo la presente invenzione vengono raggiunti realizzando un letto richiudibile perfezionato come esposto nella rivendicazione 1.

Ulteriori caratteristiche dell'invenzione sono evidenziate dalle rivendicazioni dipendenti, che sono parte integrante della presente descrizione.

Le caratteristiche ed i vantaggi di un letto richiudibile perfezionato secondo la presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione seguente, esemplificativa e non limitativa, riferita ai disegni schematici allegati nei quali:

la figura 1 è una vista schematica in prospettiva di un esempio di realizzazione di un letto richiudibile secondo la presente invenzione, mostrato in configurazione chiusa;

la figura 2 è una vista schematica in prospettiva del letto richiudibile di figura 1, mostrato nella fase iniziale di apertura;

la figura 3 è una vista schematica in prospettiva del letto richiudibile di figura 1, mostrato in configurazione aperta;

la figura 4 è una vista schematica in dettaglio di un particolare del letto richiudibile di figura 1, in una prima configurazione operativa; e

la figura 5 è una è una vista schematica in

dettaglio di un particolare del letto richiudibile di figura 1, in una seconda configurazione operativa.

Con riferimento alle figure, viene mostrato un esempio di realizzazione di un letto richiudibile secondo la presente invenzione, indicato complessivamente con il numero di riferimento 10.

Il letto richiudibile 10 comprende innanzitutto una struttura rigida di base o telaio 12, di forma sostanzialmente parallelepipeda, che costituisce il corpo del letto vero e proprio. Il telaio 12 è quindi provvisto di una rete metallica (non mostrata), o di altri mezzi di supporto similari e di tipo noto per un materasso 14. Il telaio 12 e i relativi mezzi di supporto per il materasso 14 potranno essere realizzati con qualsiasi materiale idoneo ed avere dimensioni adatte a qualsiasi esigenza di utilizzo. Di conseguenza, sarà possibile ottenere letti richiudibili 10 ad una oppure a due piazze, o ancora letti richiudibili 10 di dimensioni personalizzate, in maniera tale da adattarsi a qualsiasi tipo di ambiente e/o di arredamento. In aggiunta, sarà possibile adottare materassi 14 convenzionali di qualsiasi tipologia e materiale, rendendo di fatto il letto richiudibile 10 secondo l'invenzione non dissimile dai letti tradizionali in termini di versatilità e comodità.

Il telaio 12 è dotato di mezzi 16 di appoggio sul terreno che possono essere di tipo fisso oppure mobile. Ad esempio, come mostrato nelle figure, i mezzi 16 di appoggio sul terreno possono essere costituiti da quattro ruote, ruotabilmente fissate al di sotto del telaio 12 ciascuna in corrispondenza di uno dei quattro

vertici del telaio 12 stesso, in maniera tale da rendere il letto richiudibile 10 facilmente spostabile all'interno dell'ambiente in cui è posizionato.

Il letto richiudibile 10 comprende quindi una struttura di copertura 18 posta superiormente rispetto al telaio 12, operativamente collegata ad esso e configurata per ricoprire almeno parzialmente il materasso 14. Secondo l'invenzione, la struttura di copertura 18 del materasso 14 prevede la presenza di un primo elemento 20 e di almeno un secondo elemento 22, scorrevoli l'uno rispetto all'altro lungo un piano sostanzialmente orizzontale parallelo al piano del materasso 14. Il primo elemento 20 ed il secondo elemento 22 sono inoltre ruotabili di circa 90° rispetto ad uno degli spigoli del telaio 12, ad esempio lo spigolo posto in corrispondenza della testata del letto richiudibile 10, così da permettere alla struttura di copertura 18 di passare da una configurazione orizzontale chiusa, in cui il materasso 14 è completamente ricoperto ed è quindi protetto da polvere e sporcizia, ad una configurazione verticale aperta, in cui il materasso 14 è completamente accessibile e può essere comodamente utilizzato per dormire.

Nel dettaglio, come mostrato nelle figure, il primo elemento 20 della struttura di copertura 18 è realizzato con una larghezza ed un'altezza complessive lievemente inferiori rispetto alla larghezza ed all'altezza complessive del secondo elemento 22. La larghezza del primo elemento 20 sarà comunque calcolata in maniera tale da consentire una perfetta copertura del materasso 14 quando la struttura di copertura 18 si

trova in configurazione chiusa. Ad esempio, la larghezza del primo elemento 20 potrà essere pari alla larghezza del telaio 12, mentre il secondo elemento 22 avrà una larghezza lievemente superiore, pur non creando eccessivo ingombro.

In virtù delle loro dimensioni, il primo elemento 20 ed il secondo elemento 22 della struttura di copertura 18 potranno quindi essere fatti scorrere l'uno all'interno dell'altro per scoprire il materasso 14 all'atto dell'utilizzo del letto richiudibile 10. Più precisamente, secondo l'esempio di realizzazione mostrato nelle figure, il primo elemento 20 è provvisto di una coppia di binari di guida 24 posti esternamente su due dei suoi fianchi contrapposti. Analogamente, il secondo elemento 22 è provvisto a sua volta di una coppia di binari di guida 26 oppure di perni di scorrimento 32 (figure 4 e 5) posti internamente su due dei suoi fianchi contrapposti, in maniera tale che i binari di guida 24 del primo elemento 20 possano impegnarsi con i binari di guida 26 o con i perni di scorrimento 32 del secondo elemento 22 per realizzare lo scorrimento di detti due elementi 20 e 22 l'uno all'interno dell'altro. I fianchi contrapposti dei due elementi 20 e 22 potranno quindi essere provvisti di piastre o pareti di rinforzo (non mostrate) per sostenere i carichi derivanti dallo scorrimento reciproco dei binari di guida/perni di scorrimento, così da garantire una maggiore stabilità di utilizzo del letto richiudibile 10.

Per far sì che la superficie superiore della struttura di copertura 18, vale a dire la superficie superiore dei due elementi 20 e 22 quando non si

trovano impacchettati l'uno dentro l'altro, sia il più possibile uniforme o, in altre parole, per ridurre il più possibile lo "scalino" necessariamente presente tra i due elementi 20 e 22 al fine poterli introdurre l'uno all'interno dell'altro, i binari di guida di uno degli elementi 20 o 22, ad esempio i binari di guida 24 del primo elemento 20, possono essere sagomati in maniera particolare. Come mostrato nelle figure 4 e 5, infatti, i binari di guida 24 del primo elemento 20 possono essere provvisti di una porzione terminale sagomata ad S in maniera tale da formare, assieme ai perni di scorrimento 32 del secondo elemento 22, un meccanismo a camma che consenta al secondo elemento 22 stesso di abbassarsi quando la struttura di copertura 18 si trova in configurazione orizzontale chiusa, cosicché le superfici superiori dei due elementi 20 e 22 siano pressoché complanari.

Per realizzare la complanarità tra le superfici superiori dei due elementi 20 e 22 è tuttavia possibile utilizzare meccanismi differenti da quello sopra descritto, senza per questo uscire dall'ambito di protezione della presente invenzione. Ad esempio, ai binari di guida 24 o 26 e/o ai perni di scorrimento 32 potranno essere associati dei mezzi elastici (molle a torsione o simili) in grado, quando compressi, di consentire lo scorrimento del secondo elemento 22 attorno al primo elemento 20 e, quando rilasciati e quando la struttura di copertura 18 si trova in configurazione orizzontale chiusa, di consentire a tale struttura di copertura 18 di avere una superficie superiore pressoché uniforme.

La rotazione di 90°, rispetto al telaio 12, degli

elementi 20 e 22 della struttura di copertura 18 potrà essere ottenuta per mezzo di una o più cerniere 28, costituite da appositi perni solidali al primo elemento 20 ed operativamente collegati al telaio 12, che collegano uno degli spigoli di tale primo elemento 20 con uno degli spigoli del telaio 12. Il telaio 12 potrà essere inoltre provvisto, in corrispondenza dello spigolo su cui sono presenti i perni 28, di binari di guida verticali 30 in cui si impegnano i perni 28 stessi. I binari di guida verticali 30 consentono agli elementi 20 e 22, una volta che essi sono stati impacchettati l'uno all'interno dell'altro e sono stati ruotati attorno alle cerniere costituite dai perni 28, di scorrere verticalmente verso il basso, eventualmente appoggiando sul pavimento, per occupare il minor spazio possibile una volta che il letto richiudibile 10 è stato portato in configurazione aperta o di utilizzo.

In base a quanto precede, il funzionamento di un letto richiudibile 10 come quello secondo la presente invenzione risulterà chiaro anche con riferimento alle figure allegate. A partire dalla configurazione chiusa di figura 1, sarà necessario far scorrere orizzontalmente il secondo elemento 22 della struttura di copertura 18 al di sopra del primo elemento 20, fino ad ottenere l'impacchettamento di tali elementi 20 e 22, come mostrato in figura 2. La rotazione di tali elementi 20 e 22 attorno alle cerniere 28 ed il loro scorrimento verticale verso il basso lungo i binari di guida 30 porterà alla configurazione aperta del letto 10, come mostrato in figura 3.

Il fatto che la struttura di copertura 18 nel suo complesso sia traslabile verso il basso lungo le guide

30 del telaio 12 ha come conseguenza l'impossibilità che la struttura di copertura 18 stessa possa accidentalmente ruotare attorno alle cerniere 28 per richiudersi al di sopra del materasso 14 quando questo è in uso, a tutto vantaggio della sicurezza per gli utilizzatori del letto 10.

Non bisogna dimenticare che il letto richiudibile 10 secondo l'invenzione, nella configurazione chiusa di figura 1, può essere utilizzato come divano. Il secondo elemento 22, ed eventualmente anche il primo elemento 20, della struttura di copertura 18 può essere infatti internamente provvisto, al di sotto della sua superficie orizzontale, di doghe o altri elementi di irrigidimento (non mostrati) che consentono la seduta su di esso di una o più persone senza che il materasso 14 sottostante possa minimamente risentirne. In caso di letto matrimoniale, inoltre, il piano di seduta fornito dalla porzione superiore della struttura di copertura 18 sarà chiaramente molto più estesa (dimensioni medie di circa 120 cm x 190 cm) di quella di qualsiasi tipo di divano convenzionale. Qualora, invece, il letto 10 si trovi in posizione aperta o di utilizzo del materasso 14, la struttura di copertura 18, impacchettata verticalmente, può fungere da schienale per gli utilizzatori del letto 10 stesso, eventualmente con l'ausilio di cuscini o di altro materiale soffice all'interno degli elementi 20 e 22 per rendere più comodo l'appoggio.

Si è così visto che il letto richiudibile perfezionato secondo la presente invenzione realizza gli scopi in precedenza evidenziati, rendendo possibile avere sia un'ampia base di seduta quando il letto si

trova in configurazione chiusa, sia un comodo materasso convenzionale sempre pronto quando il letto stesso si trova in configurazione aperta, garantendo al contempo la massima praticità per gli utilizzatori nel passaggio da una configurazione ad un'altra, nonché la massima sicurezza ed igiene.

Il letto richiudibile perfezionato della presente invenzione così concepito è suscettibile in ogni caso di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nel medesimo concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti. In pratica i materiali utilizzati, nonché le forme e le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze tecniche.

L'ambito di tutela dell'invenzione è pertanto definito dalle rivendicazioni allegate.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Letto richiudibile (10) comprendente:
   - una struttura rigida di base (12), di forma sostanzialmente parallelepipeda, provvista di mezzi di supporto per un materasso (14);
   - mezzi (16) di appoggio sul terreno per detta struttura rigida di base (12); e
   - una struttura di copertura (18) posta superiormente rispetto a detta struttura rigida di base (12), detta struttura di copertura (18) essendo operativamente collegata a detta struttura rigida di base (12) ed essendo configurata per ricoprire almeno parzialmente detto materasso (14),

caratterizzato dal fatto che detta struttura di copertura (18) comprende un primo elemento (20) ed almeno un secondo elemento (22), scorrevoli l'uno rispetto all'altro lungo un piano sostanzialmente orizzontale parallelo al piano di detto materasso (14), detti primo elemento (20) e secondo elemento (22) essendo inoltre ruotabili di 90° rispetto ad uno degli spigoli di detta struttura rigida di base (12) così da permettere a detta struttura di copertura (18) di passare da una configurazione orizzontale chiusa, in cui detto materasso (14) è completamente ricoperto, ad una configurazione verticale aperta, in cui detto materasso (14) è completamente accessibile.

2. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto primo elemento (20) è realizzato con una larghezza ed un'altezza complessive inferiori rispetto alla larghezza ed all'altezza complessive di detto secondo elemento (22).

3. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la larghezza di detto primo elemento (20) è pari alla larghezza di detta struttura rigida di base (12).

4. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che detto primo elemento (20) è provvisto di una coppia di binari di guida (24), posti esternamente su due dei suoi fianchi contrapposti, e che detto secondo elemento (22) è provvisto a sua volta di una coppia di binari di guida (26), posti internamente su due dei suoi fianchi contrapposti, in maniera tale che i binari di guida (24) di detto primo elemento (20) possano impegnarsi con i binari di guida (26) di detto secondo elemento (22) per realizzare lo scorrimento di detti due elementi (20, 22) l'uno all'interno dell'altro.

5. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che detto primo elemento (20) è provvisto di una coppia di binari di guida (24), posti esternamente su due dei suoi fianchi contrapposti, e che detto secondo elemento (22) è provvisto a sua volta di una coppia di perni di scorrimento (32), posti internamente su due dei suoi fianchi contrapposti, in maniera tale che i perni di scorrimento (32) di detto secondo elemento (22) possano impegnarsi con i binari di guida (24) di detto primo elemento (20) per realizzare lo scorrimento di detti due elementi (20, 22) l'uno all'interno dell'altro.

6. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti binari di guida (24) di detto primo elemento (20) sono provvisti di una porzione terminale sagomata ad S in maniera tale da

formare, assieme a detti perni di scorrimento (32) di detto secondo elemento (22), un meccanismo a camma che consente a detto secondo elemento (22) di abbassarsi quando detta struttura di copertura (18) si trova in configurazione orizzontale chiusa, cosicché le superfici superiori di detti primo (20) e secondo (22) elemento siano pressoché complanari.

7. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 4 o 5, comprendente inoltre una o più cerniere (28) che collegano uno degli spigoli di detto primo elemento (20) con uno degli spigoli di detta struttura rigida di base (12) per ottenere la rotazione di 90°, rispetto a detta struttura rigida di base (12), di detti due elementi (20, 22).

8. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che dette cerniere (28) sono costituite da corrispondenti perni solidali a detto primo elemento (20) ed operativamente collegati a detta struttura rigida di base (12).

9. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 7 o 8, caratterizzato dal fatto che detta struttura rigida di base (12) è provvista, in corrispondenza dello spigolo su cui sono presenti dette cerniere (28), di binari di guida verticali (30) che consentono a detti due elementi (20, 22), una volta realizzato lo scorrimento di detti due elementi (20, 22) l'uno all'interno dell'altro e una volta effettuata la rotazione di detti due elementi (20, 22) attorno a dette cerniere (28), di scorrere verticalmente verso il basso.

10. Letto richiudibile (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal

fatto che detto secondo elemento (22) e/o detto primo elemento (20) sono internamente provvisti, al di sotto delle rispettive superfici orizzontali, di elementi di irrigidimento che consentono la seduta su di essi di una o più persone.

11. Letto richiudibile (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi (16) di appoggio sul terreno per detta struttura rigida di base (12) comprendono una pluralità di ruote, ruotabilmente fissate al di sotto di detta struttura rigida di base (12).

12. Letto richiudibile (10) secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che ciascuna di dette ruote è fissata in corrispondenza di uno dei quattro vertici di detta struttura rigida di base (12).

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

CLAIMS

1) Folding bed (10) comprising:

- a rigid base structure (12), of substantially parallelepiped shape, provided with means for supporting a mattress (14);

- floor support means (16) for said rigid base structure (12); and

- a cover structure (18) arranged above said rigid base structure (12), said cover structure (18) being operatively connected to said rigid base structure (12) and being designed to at least partially cover said mattress (14),

characterised in that said cover structure (18) comprises a first element (20) and at least one second element (22), slidable with respect to one another along a substantially horizontal plane parallel to the plane of said mattress (14), said first element (20) and second element (22) being further rotatable through 90° with respect to one edge of said rigid base structure (12) so that said cover structure (18) is allowed to be switched from a horizontal closed configuration, wherein said mattress (14) is completely covered, to a vertical open configuration, wherein said mattress (14) is completely accessible.

2) Folding bed (10) according to claim 1, characterised in that said first element (20) is made with an overall width and height which are smaller than the overall width and height of said second element (22).

3) Folding bed (10) according to claim 1, characterised in that the width of said first element (20) is equal to the width of said rigid base structure

(12).

4) Folding bed (10) according to claim 2 or 3, characterised in that said first element (20) is provided with a pair of guide tracks (24), located externally on two of its opposite sides, and that said second element (22) is provided in turn with a pair of guide tracks (26), located internally on two of its opposite sides, in such a manner that the guide tracks (24) of said first element (20) can become engaged with the guide tracks (26) of said second element (22) to cause sliding of said two elements (20, 22) within one another.

5) Folding bed (10) according to claim 2 or 3, characterised in that said first element (20) is provided with a pair of guide tracks (24), located externally on two of its opposite sides, and that said second element (22) is provided in turn with a pair of sliding pins (32), located internally on two of its opposite sides, in such a manner that the sliding pins (32) of said second element (22) can become engaged with the guide tracks (24) of said first element (20) to cause sliding of said two elements (20, 22) within one another.

6) Folding bed (10) according to claim 5, characterised in that said guide tracks (24) of said first element (20) are provided with an S-shaped end portion in such a manner as to form, together with said sliding pins (32) of said second element (22), a cam mechanism which allows said second element (22) to lower when said cover structure (18) is in its horizontal closed configuration, so that the upper surfaces of said first (20) and second (22) elements

are almost coplanar.

7) Folding bed (10) according to claim 4 or 5, further comprising one or more hinges (28) which connect one of the edges of said first element (20) with one of the edges of said rigid base structure (12) to achieve 90° rotation, with respect to said rigid base structure (12), of said two elements (20, 22).

8) Folding bed (10) according to claim 7, characterised in that said hinges (28) consist of corresponding pins fixedly connected to said first element (20) and operatively connected to said rigid base structure (12).

9) Folding bed (10) according to claim 7 or 8, characterised in that said rigid base structure (12) is provided - at the edge on which said hinges (28) are present- with vertical guide tracks (30) which allow vertical downward sliding of said two elements (20, 22), once the sliding of said two elements (20, 22) within one another is achieved and once the rotation of said two elements (20, 22) about said hinges (28) is achieved.

10) Folding bed (10) according to anyone of the preceding claims, characterised in that said second element (22) and/or said first element (20) are internally provided - under their respective horizontal surfaces- with stiffening elements for allowing one or more persons to sit thereon.

11) Folding bed (10) according to anyone of the preceding claims, characterised in that said floor support means (16) for said rigid base structure (12) comprise a plurality of wheels, rotatably fixed under said rigid base structure (12).

12) Folding bed (10) according to claim 11, characterised in that each of said wheels is fixed at one of the four vertexes of said rigid base structure (12).

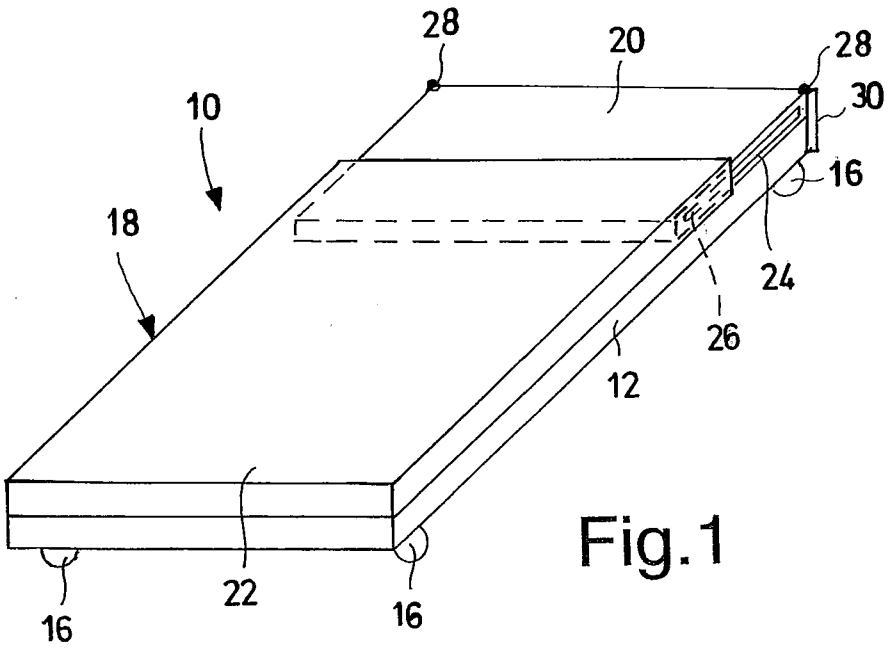

28
20
28
10
30
16
18
24
26
12
16
22
16

Fig.1

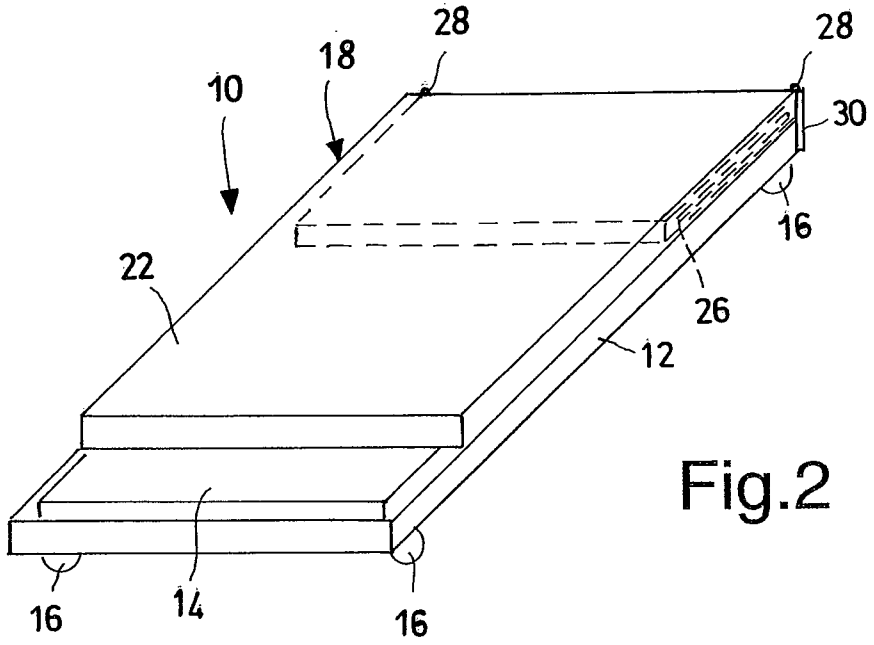

28
28
18
10
30
16
22
26
12
16
14
16

Fig.2

Fig.3

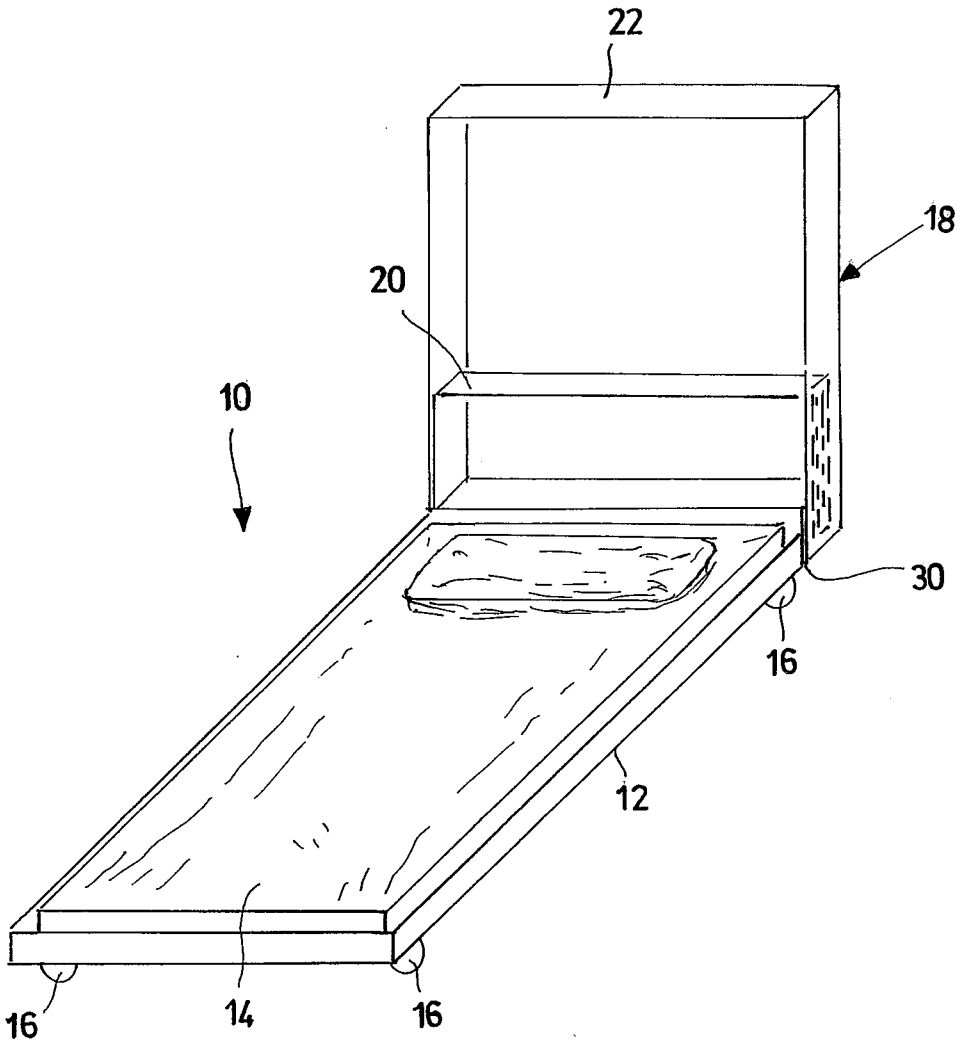


Fig.4

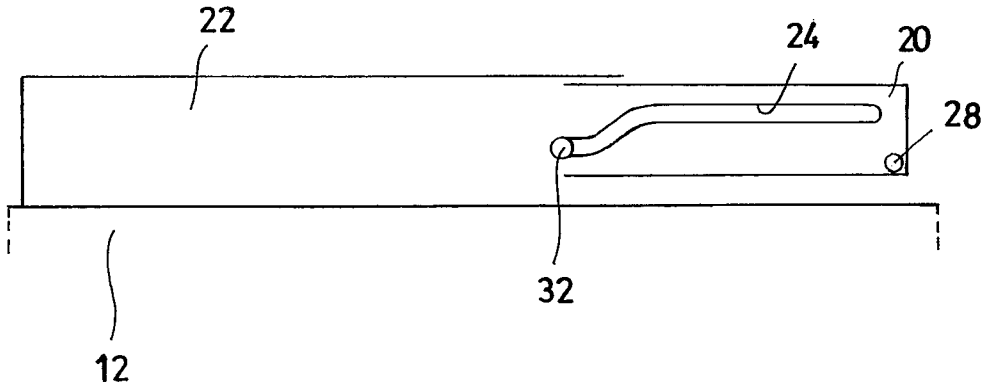


Fig.5

