



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900977488
Data Deposito	12/12/2001
Data Pubblicazione	12/06/2003

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	C		

Titolo

DIVANO LETTO A MOVIMENTAZIONE SEMPLIFICATA.

Descrizione di una domanda di brevetto per invenzione industriale a nome COMODO ITALIA S.r.l.

Depositata il con il No.

DESCRIZIONE

MI 2001 A 002013

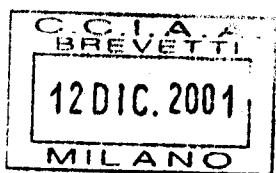
La presente invenzione si riferisce ad un divano letto a movimentazione semplificata.

Come noto i divani letto attualmente esistenti comprendono una struttura fissa che porta una pluralità di telai (solitamente tre o quattro) ripiegabili su se stessi per essere alloggiati all'interno della struttura fissa ed assumere una configurazione di divano, oppure posizionabili allineati per individuare un letto.

I divani letto di tipo tradizionale presentano solitamente almeno due meccanismi separati che si occupano di estrarre i telai dalla struttura fissa e, quindi, di distendere i telai per realizzare il letto.

Tuttavia, i divani letto secondo tale forma di realizzazione presentano il notevole inconveniente di richiedere almeno due diversi azionamenti da parte dell'utente per aprire o chiudere il divano letto e portarlo dalla configurazione di divano a quella di letto o viceversa.

Per risolvere questo inconveniente sono stati sviluppati dei divani letto presentanti tra i meccanismi di movimentazione per l'estrazione e distensione del letto, una barra per la sincronizzazione dei movimenti, in modo che l'apertura e la chiusura si possa effettuare con un solo comando da parte



dell'utilizzatore.

Tuttavia, anche tali divani letto presentano numerosi inconvenienti, principalmente dovuti al fatto che quando vengono utilizzati in particolare come letto, risultano sovente pericolosi.

Infatti, a causa della struttura tradizionale che prevede meccanismi di azionamento con numerosi incernieramenti che si sviluppano al disopra del piano del letto, quando il divano è in configurazione di letto esiste un elevato rischio che l'utilizzatore urti nelle leve facendosi male.

Ciò è aggravato dal fatto che i divani letto di tipo tradizionale presentano un telaio ausiliario scorrevole che porta i cuscini della seduta del divano, che può traslare su uno dei telai incernierati del letto.

In pratica, partendo dal divano letto in configurazione di divano, il telaio ausiliario scorre verso l'esterno e, contemporaneamente, i telai tra loro incernierati del letto ruotano.

Però, poiché almeno inizialmente la rotazione dei telai del letto è molto limitata, in pratica l'effetto principale dei meccanismi è quello di far traslare verso l'esterno il telaio ausiliario che porta connessi i cuscini della seduta.

È chiaro che, in questo caso, il telaio può colpire l'utilizzatore - in particolare le gambe - con il rischio di fargli male.

Un altro grave inconveniente dei divani letto di tipo tradizionale è costituito dalla loro limitata stabilità; infatti, quando il divano

letto è in configurazione aperta di letto e si applicano dei carichi concentrati sul telaio che si trova in corrispondenza della struttura fissa, gli altri telai (cioè quelli distesi) si richiudono anche se i carichi sono abbastanza modesti, con tutti i rischi che ciò comporta.

Il compito tecnico che si propone la presente invenzione è, pertanto, quello di realizzare un divano letto a movimentazione semplificata che consenta di eliminare gli inconvenienti tecnici lamentati della tecnica nota.

Nell'ambito di questo compito tecnico uno scopo dell'invenzione è quello di realizzare un divano letto che sia molto sicuro e che possa essere aperto e portato in configurazione di letto, oppure richiuso e portato in configurazione di divano con un limitato rischio che l'utente si faccia male, anche se non conosce il modo di operare della struttura.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare un divano letto che sia molto stabile e che non presenti il pericolo che esso si richiuda su se stesso quando viene applicato un carico concentrato sul telaio che si trova in corrispondenza della struttura fissa.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di realizzare un divano letto che si possa aprire con semplicità ed in sicurezza, senza il rischio di danneggiare persone o cose poste dietro al divano poiché non viste in fase di apertura.

Il compito tecnico, nonché questi ed altri scopi, secondo la presente invenzione vengono raggiunti realizzando un divano letto a movimentazione semplificata comprendente: una struttura fissa che porta una pluralità di telai tra loro incernierati, un meccanismo di estrazione di almeno un primo telaio da un alloggiamento di detta struttura fissa, un meccanismo di ribaltamento di almeno un secondo ed un terzo telaio rispetto a detto primo telaio ed almeno un meccanismo di sincronizzazione tra il movimento dei meccanismi di estrazione e di ribaltamento, caratterizzato dal fatto che almeno detto meccanismo di ribaltamento presenta incernieramenti tutti realizzati sul piano del letto o al disotto dello stesso.

Altre caratteristiche della presente invenzione sono definite, inoltre, nelle rivendicazioni successive.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva del divano letto a movimentazione semplificata secondo il trovato, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nei disegni allegati, in cui:

- la figura 1 mostra una vista in alzato laterale di una prima forma di realizzazione del divano letto secondo il trovato in configurazione di letto;
- le figure 2 e 3 mostrano due diverse fasi dell'apertura/chiusura del divano di figura 1;
- la figura 4 mostra il divano letto di figura 1 in configurazione

di divano;

- la figura 5 mostra un particolare di figura 4;
- le figure 6-10 mostrano ciascuna una vista in alzato laterale di una diversa forma di realizzazione del divano letto secondo il trovato.

Con riferimento alle figure citate, viene mostrato un divano letto a movimentazione semplificata indicato complessivamente con il numero di riferimento 1 che permette di aprire o chiudere il divano letto portandolo dalla configurazione di divano a quella di letto o viceversa con un solo movimento e senza togliere i cuscini.

Il divano letto 1 comprende una struttura fissa 2 che porta una pluralità di telai 3, 4, 5, 6, tra loro incernierati, un meccanismo di estrazione 7 di almeno un primo telaio 3 da un alloggiamento della struttura fissa 2, un meccanismo di ribaltamento 8 di almeno un secondo ed un terzo telaio 4, 5 rispetto al primo telaio 3 ed almeno un meccanismo di sincronizzazione 9 tra il movimento dei meccanismi di estrazione 7 e di ribaltamento 8.

In modo vantaggioso, il meccanismo di ribaltamento 8 presenta incernieramenti tutti realizzati sul piano del letto o al disotto dello stesso.

Preferibilmente, inoltre, anche il meccanismo di sincronizzazione 9 presenta incernieramenti tutti realizzati sul piano del letto o al disotto dello stesso.

Il divano letto 1 comprende un meccanismo di supporto 10 a

pantografo, connesso ad un'estremità del terzo telaio 5 ed al meccanismo di ribaltamento 8, atto a sostenere l'estremità del letto.

In modo opportuno, il meccanismo di supporto 10 presenta incernieramenti tutti posti sul piano del letto o al disotto dello stesso e porta connessi dei cuscini 11 di una spalliera di detto divano, ad esempio attraverso un telaio ausiliario 12 connesso o imbullonato a squadra al meccanismo di supporto 10 e, in particolare, ad un piede 13.

Inoltre, il terzo telaio 5 porta inamovibilmente connessi dalla parte del meccanismo di supporto 10 uno o più cuscini 14 di una seduta del divano.

Preferibilmente, inoltre, il divano letto 1 comprende il quarto telaio o testiera 6 incernierato al primo telaio 3 e, inoltre, incernierato al meccanismo di estrazione 7 in un punto 15 posto al disopra del piano del letto quando il divano letto 1 è in configurazione di letto.

In particolare il meccanismo di ribaltamento 8 comprende un prima leva 20, presentante un'estremità ripiegata ed incernierata in 21 al meccanismo di supporto 10, ed un'altra estremità ripiegata ed incernierata in 22 ad una porzione intermedia del secondo telaio 4 ed, in una porzione terminale, la leva 20 è incernierata in 23 ad una estremità ripiegata di una seconda leva 24.

La seconda leva 24 presenta un'altra estremità ripiegata a

squadra incernierata in una porzione intermedia 25 al primo telaio 3 ed in una porzione terminale 26 a squadra al meccanismo di sincronizzazione 9.

Il meccanismo di estrazione 7 comprende una terza leva 30 presentante un'estremità incernierata in 31 al telaio fisso 2, ad un'estremità opposta incernierata in 15 al quarto telaio o testiera 6 in posizione superiore al piano del letto quando il divano letto è in configurazione aperta o di letto.

Inoltre il meccanismo di estrazione 7 comprende una quarta leva 32 presentante un'estremità ripiegata presentante una posizione intermedia 33 incernierata al telaio fisso 2; una estremità opposta è incernierata in una posizione intermedia 34 al meccanismo di sincronizzazione 9 ed in una posizione terminale 35 al primo telaio 3.

La terza leva 30 e detta quarta leva 32 sono connesse, inoltre, da una quinta leva 36 ad esse incernierata in posizione intermedia 37, 38.

Il meccanismo di supporto 10 a pantografo comprende una sesta leva 40 incernierata ad un'estremità al terzo telaio 5, in una posizione intermedia (in 21) al meccanismo di ribaltamento 8, ed in un'estremità opposta 41 ad un'estremità di una settima leva 42 che, a sua volta, presenta l'altra estremità 43 incernierata ad un'estremità ripiegata del piede 13.

Il meccanismo di supporto 10 comprende, inoltre, un'ottava leva 44 presentante un'estremità incernierata in un punto 96 di una

piastra 97 saldata al terzo telaio 5, una porzione intermedia 45 incernierata alla settima leva 42 ed un'estremità terminale 46 incernierata ad un'estremità di una nona leva 47 che, all'altra estremità 48, è incernierata in una porzione intermedia del piede 13.

In una prima forma di realizzazione, il meccanismo di sincronizzazione 9 comprende una leva 50 ripiegata, presentante un'estremità incernierata in 26 nell'estremità a squadra della seconda leva 24 ed un'altra estremità incernierata in 34 nella porzione intermedia della quarta leva 32.

In una seconda forma di realizzazione, mostrata in figura 6, il meccanismo di sincronizzazione 9 comprende una decima leva 60 presentante un'estremità 61 incernierata sullo stesso asse su cui è incernierata la prima leva 20 al secondo telaio 4 ed un'altra estremità incernierata all'estremità di un'undicesima leva 62.

L'undicesima leva 62 è incernierata in una posizione intermedia 63 al primo telaio 3 e in un'altra estremità 64 è incernierata ad una dodicesima leva 65 la quale, a sua volta, è incernierata alla quarta leva 32 nel punto 34.

In una terza forma di realizzazione, mostrata in figura 7, il meccanismo di sincronizzazione 9 comprende una tredicesima leva 70 presentante un'estremità incernierata in 71 ad una porzione intermedia di detta prima leva ed estremità opposta incernierata in 72 alla quarta leva 32 in corrispondenza di una sua porzione terminale a squadra 73.

RECEIVED
FEB 26 1971 2.p.t.

In una quarta forma di realizzazione, mostrata in figura 8, il meccanismo di sincronizzazione 9 comprende una quattordicesima leva 80 presentante un'estremità connessa in 81 ad una porzione intermedia della seconda leva 24, ed estremità opposta incernierata in 83 alla quarta leva 32 in corrispondenza di una sua porzione terminale a squadra 84.

In una quinta forma di realizzazione, mostrata in figura 9, il meccanismo di sincronizzazione 9 comprende una quindicesima leva 90 presentante un'estremità connessa in 91 ad una porzione intermedia del secondo telaio 4.

In particolare l'incernieramento 91 è realizzato su una appendice 92 saldata e sporgente dal telaio 4 verso l'alto.

L'estremità opposta della leva 90 è incernierata in 93 alla quarta leva 32 in corrispondenza di una sua porzione terminale ripiegata 94.

In una sesta forma di realizzazione, mostrata in figura 10, il meccanismo di estrazione 7 comprende due leve 101, 102 incernierate tra loro in un punto 103 posto circa al centro.

Una sedicesima leva 101 presenta un'estremità scorrevolmente e girevolmente connessa in una guida 104 del primo telaio 3, e l'altra estremità incernierata direttamente in 105 su un telaio ausiliario 106 il quale è scorrevolmente connesso alla struttura fissa 2.

Una diciassettesima leva 102 presenta un'estremità direttamente incernierata in 107 sul primo telaio 3, l'altra estremità, invece, è

scorrevolmente e girevolmente connessa in una guida (non mostrata) solidale alla struttura fissa 2 oppure, in un altro esempio, al telaio ausiliario 106.

Inoltre, in una posizione intermedia del secondo telaio 4 è incernierata un'estremità della leva di sincronizzazione 9 collegata, all'estremità opposta, all'estremità scorrevole e girevole della sedicesima leva 101.

Il dispositivo di estrazione 7 comprende anche una prima biella 108 ed una seconda biella 109 incernierate da una parte sul quarto telaio 6 e dall'altra ai montanti 110 solidali alla struttura fissa 2.

Le bielle 108 e 109 fanno da guida per il telaio 6 mantenendolo all'interno dell'ingombro della struttura fissa 2 quando il divano letto viene aperto o chiuso e danno stabilità quando il divano letto è in configurazione di letto.

Per aprire il divano letto portandolo dalla posizione divano a quella letto l'operatore deve tirare verso di se i cuscini verticali della spalliera e procedere fino al completo allineamento dei telai mobili, finché i cuscini 11, 14 si dispongono al disotto del piano di riposo.

Invece, per portare il divano letto dalla posizione letto a quella divano si deve agire sull'estremità del terzo telaio 5, chiudendo tutti i telai e riportandoli nell'alloggiamento della struttura fissa 2 con un'unica operazione.

Il funzionamento del divano letto a movimentazione

semplificata secondo l'invenzione appare evidente da quanto descritto ed illustrato e, in particolare, è sostanzialmente il seguente.

Quando il divano letto è in configurazione chiusa, come mostrato in figura 4, l'operatore deve tirare verso di sé i cuscini 11 come indicato dalla freccia F, il meccanismo di ribaltamento 8 fa ruotare il secondo ed il terzo telaio 4, 5 e, contemporaneamente il meccanismo di sincronizzazione 9 trasmette il moto al meccanismo di estrazione 7 che fa fuoriuscire il primo telaio 3 dall'alloggiamento della struttura fissa 2 e fa ruotare il quarto telaio o testiera 6 in modo da allineare tutti i quattro telai 3, 4, 5, 6 e portare il divano letto dalla configurazione di divano a quella di letto con i cuscini 11, 14 a contatto e compressi tra loro.

L'operazione di chiusura avviene in modo inverso, partendo dal letto e spingendo l'estremità del letto come indicato dalla freccia G di figura 1.

La struttura secondo il trovato risulta estremamente stabile poiché l'incernieramento 15 è posto superiormente e poco distanziato dall'incernieramento 100 tra il quarto ed il primo telaio 6, 3, in modo che l'equilibrio dei momenti si riesca ad ottenere anche per carichi verticali applicati al primo telaio 3 molto intensi.

In modo vantaggioso durante le operazioni di apertura e chiusura l'altezza massima raggiunta dai telai è molto contenuta

e, in pratica, inferiore a 115 centimetri.

Ciò si traduce in un ottimo controllo dell'apertura o chiusura, anche nel caso in cui l'operatore non sia molto alto, poiché si mantiene bassa la posizione delle mani per tutta la durata dell'operazione.

I meccanismi di sincronizzazione sono stati studiati in maniera tale da consentire al meccanismo di fuoriuscire dall'alloggiamento della struttura fissa superando fasce di copertura anteriore di altezza non inferiore a 280 millimetri.

Inoltre, grazie al sistema a pantografo non è necessario rimuovere i cuscini per effettuare l'operazione di apertura o chiusura poiché questi si dispongono automaticamente sotto il piano di riposo.

La geometria a pantografo permette, inoltre, di alloggiare la parte terminale dei cuscini orizzontali sotto quelli verticali, migliorando l'estetica e la funzionalità poiché non si crea lo spazio vuoto tra cuscini verticali ed orizzontali quando una persona si siede sul divano.

Il sistema permette, inoltre, di ancorare i cuscini orizzontali direttamente al telaio senza che questi debbano spostarsi in avanti per permettere il ribaltamento della spalliera, andando ad interferire con le gambe dell'operatore durante l'apertura del divano.

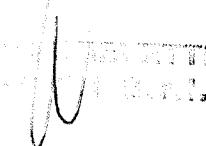
Il divano in configurazione di letto è molto stabile poiché le leve formano una struttura assimilabile ad una trave isostatica e la

stabilità è assicurata dalla vicinanza delle cerniere 15 e 100.

Si è in pratica constatato come il divano letto a movimentazione semplificata secondo l'invenzione risulti particolarmente vantaggioso poiché è molto sicuro, poiché l'utilizzatore non corre il rischio di farsi male quando il divano letto è in configurazione di letto a causa degli incernieramenti posti sopra il livello del letto, quando il divano letto viene aperto a causa del telaio ausiliario che supporta i cuscini della seduta e, inoltre, a causa di improvvise ed inaspettate chiusure del letto a causa di carichi concentrati sul primo telaio.

Il divano letto a movimentazione semplificata così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali utilizzati, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi a secondo delle esigenze e dello stato della tecnica.



RIVENDICAZIONI

1. Divano letto a movimentazione semplificata comprendente:
una struttura fissa che porta una pluralità di telai tra loro incernierati, un meccanismo di estrazione di almeno un primo telaio da un alloggiamento di detta struttura fissa, un meccanismo di ribaltamento di almeno un secondo ed un terzo telaio rispetto a detto primo telaio ed almeno un meccanismo di sincronizzazione tra il movimento dei meccanismi di estrazione e di ribaltamento, caratterizzato dal fatto che almeno detto meccanismo di ribaltamento presenta incernieramenti tutti realizzati sul piano del letto o al disotto dello stesso.
2. Divano letto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che anche detto almeno un meccanismo di sincronizzazione presenta incernieramenti tutti realizzati sul piano del letto o al disotto dello stesso.
3. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un meccanismo di supporto connesso ad un'estremità di detto terzo telaio ed a detto meccanismo di ribaltamento, detto meccanismo di supporto essendo atto a sostenere l'estremità del letto quando detto divano letto è in configurazione di letto.
4. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di

supporto presenta incernieramenti tutti posti sul piano di detto letto o al disotto dello stesso.

5. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di supporto porta connessi dei cuscini di una spalliera di detto divano.
 6. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto terzo telaio porta inamovibilmente connessi, dalla parte di detto meccanismo di supporto, uno o più cuscini di una seduta di detto divano.
 7. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un quarto telaio o testiera incernierato a detto primo telaio e, inoltre, incernierato a detto meccanismo di estrazione in un punto posto al disopra del piano del letto quando il divano letto è in configurazione di letto.
 8. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di ribaltamento comprende una prima leva, presentante un'estremità ripiegata ed incernierata a detto meccanismo di supporto, ed un'altra estremità ripiegata ed incernierata in una porzione intermedia a detto secondo telaio ed in una porzione terminale ad una estremità ripiegata di una seconda leva, detta seconda leva presentando un'altra estremità ripiegata a squadra incernierata in una porzione intermedia a

detto primo telaio ed in una porzione terminale a detto meccanismo di sincronizzazione.

9. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di estrazione comprende una terza leva incernierata ad una estremità a detto telaio fisso, ad un'estremità opposta a detto quarto telaio o testiera in posizione superiore al piano del letto quando il divano letto è in configurazione aperta o di letto, una quarta leva presentante un'estremità ripiegata presentante una posizione intermedia incernierata a detto telaio fisso una estremità opposta incernierata in una posizione intermedia a detto meccanismo di sincronizzazione ed in una posizione terminale a detto primo telaio, detta terza leva e detta quarta leva essendo inoltre connesse da una quinta leva ad esse incernierata in posizione intermedia.

10. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di supporto comprende una sesta leva che è incernierata in un'estremità a detto terzo telaio ed in una posizione intermedia a detto meccanismo di ribaltamento, ed in un'estremità opposta ad un'estremità di una settima leva che, a sua volta, presenta l'altra estremità incernierata ad un'estremità ripiegata di un piede, il meccanismo di supporto comprende, inoltre, un'ottava leva presentante un'estremità incernierata a detto terzo telaio, una porzione intermedia

incernierata a detta settima leva ed un'estremità terminale incernierata ad un'estremità di una nona leva che, all'altra estremità, è incernierata in una porzione intermedia del piede.

11. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di sincronizzazione comprende una leva ripiegata presentante un'estremità incernierata in una estremità a squadra di detta seconda leva e ad un'altra estremità incernierata in una porzione intermedia di una quarta leva.

12. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di sincronizzazione comprende una decima leva presentante un'estremità incernierata sullo stesso asse su cui è incernierata detta prima leva a detto secondo telaio e ad un'altra estremità incernierata all'estremità di un'undicesima leva, questa essendo incernierata in una posizione intermedia a detto primo telaio e, in un'altra estremità, ad una dodicesima leva incernierata a sua volta a detta quarta leva.

13. Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di sincronizzazione comprende una tredicesima leva presentante un'estremità connessa ad una porzione intermedia di detta prima leva ed estremità opposta incernierata a detta quarta leva in corrispondenza di una sua

porzione terminale a squadra.

14.Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di sincronizzazione comprende una quattordicesima leva presentante un'estremità connessa ad una porzione intermedia di detta seconda leva ed estremità opposta incernierata a detta quarta leva in corrispondenza di una sua porzione terminale a squadra.

15.Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di sincronizzazione comprende una quindicesima leva presentante un'estremità connessa ad una porzione intermedia di detto secondo telaio ed estremità opposta incernierata a detta quarta leva in corrispondenza di una sua porzione terminale ripiegata.

16.Divano letto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di estrazione comprende due leve incernierate tra loro, una sedicesima leva presentando un'estremità scorrevolmente e girevolmente connessa in una guida di detto primo telaio e l'altra estremità incernierata direttamente su un telaio ausiliario scorrevolmente connesso a detta struttura fissa, una diciassettesima leva presentando un'estremità direttamente incernierata sul primo telaio, l'altra estremità, invece, essendo scorrevolmente e girevolmente connessa in una

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

guida solidale a detta struttura fissa oppure a detto telaio ausiliario, inoltre, in una posizione intermedia di detto secondo telaio essendo incernierata un'estremità di una leva di sincronizzazione collegata, all'estremità opposta, all'estremità scorrevole e girevole di detta sedicesima leva, il dispositivo di estrazione comprendendo anche una prima biella ed una seconda biella incernierate da una parte su detto quarto telaio e dall'altra a montanti solidali a detta struttura fissa.

17. Divano letto a movimentazione semplificata, il tutto come descritto, rivendicato e rappresentato nelle allegate tavole di disegni.

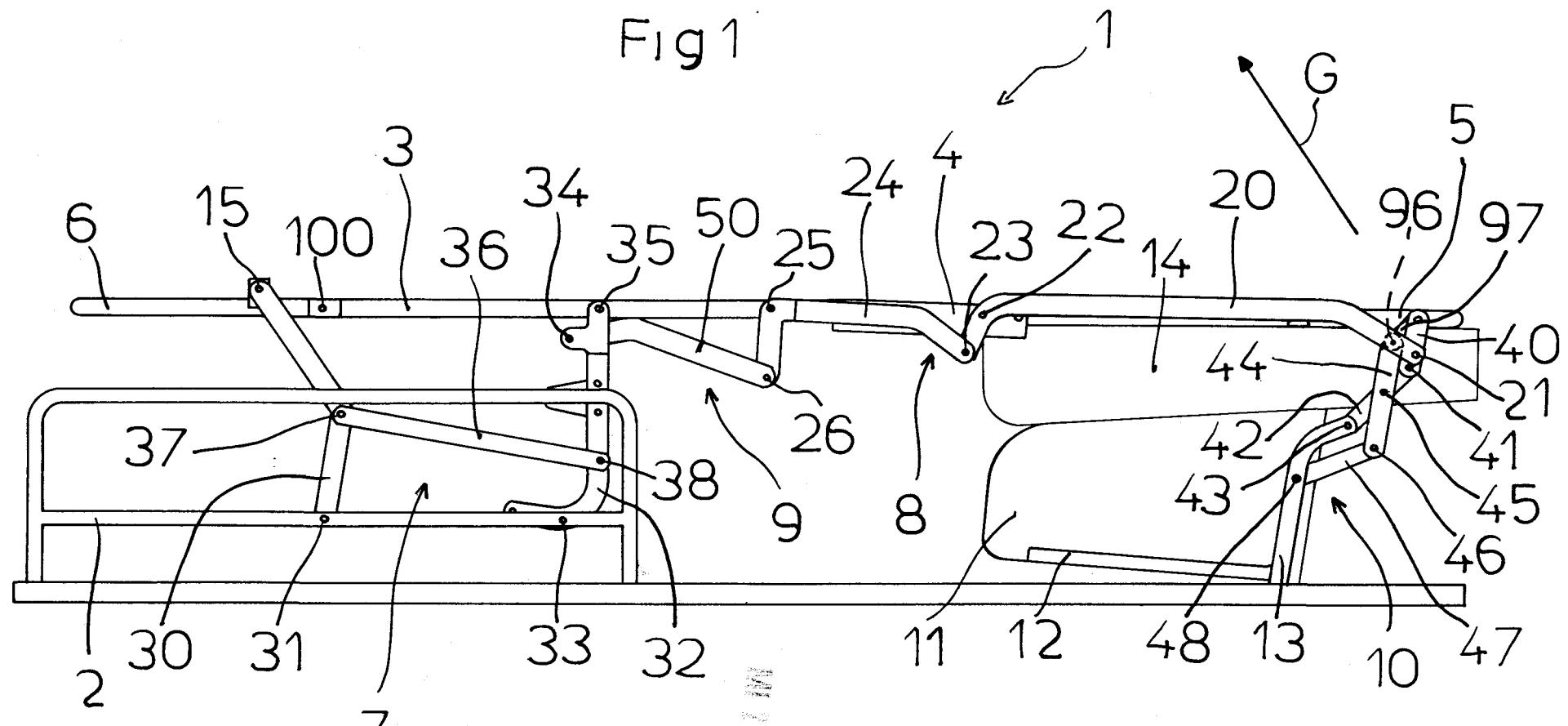
Milano, li 12 DIC. 2001

PER INCARICO

p.p. COMODO ITALIA S.r.l.

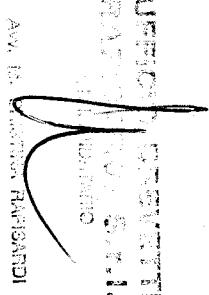
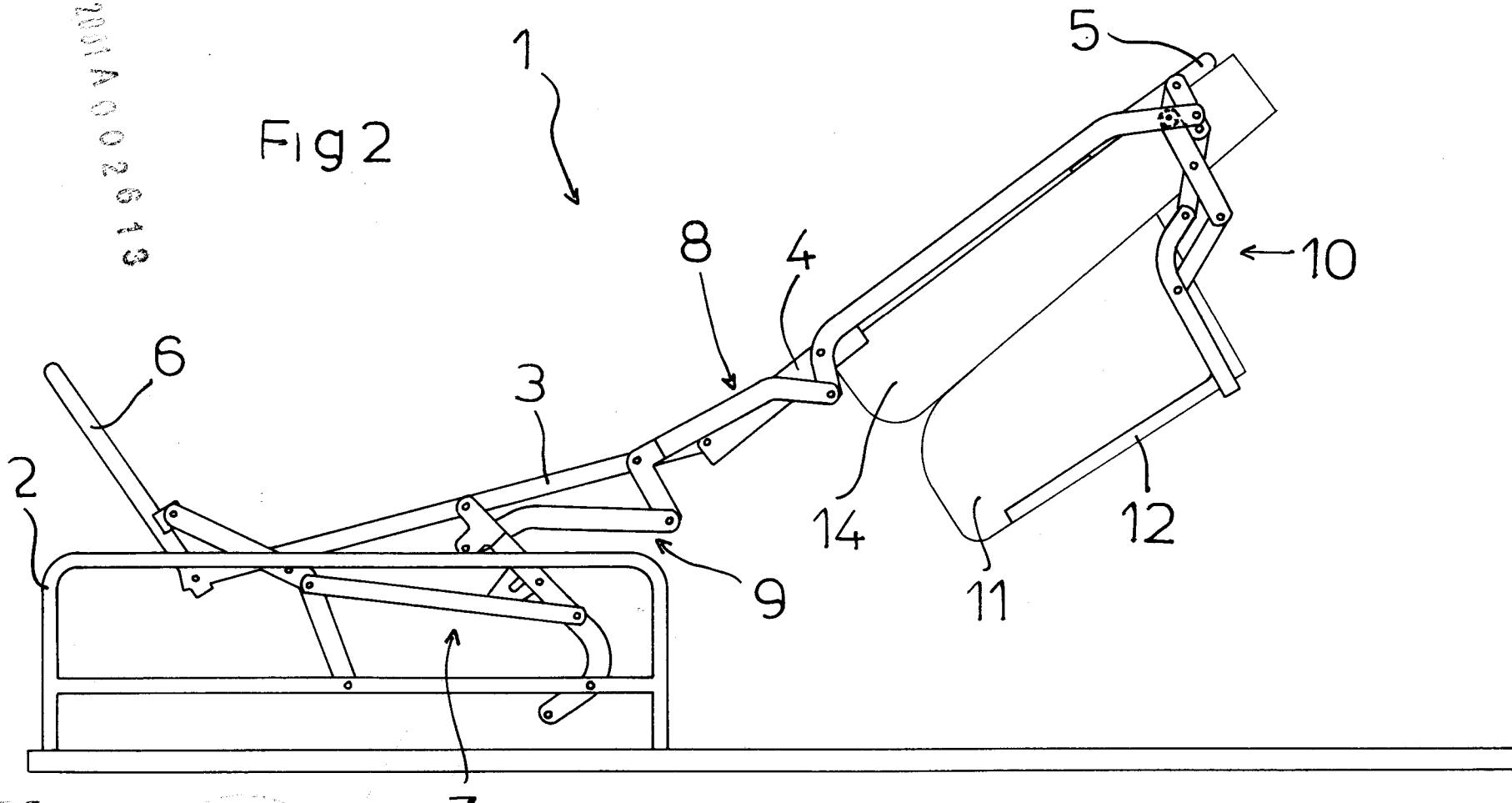
UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
UN MANDATARIO
AVV. M. CRISTINA RAPISARDI

Fig 1



W12001A002648

Fig 2



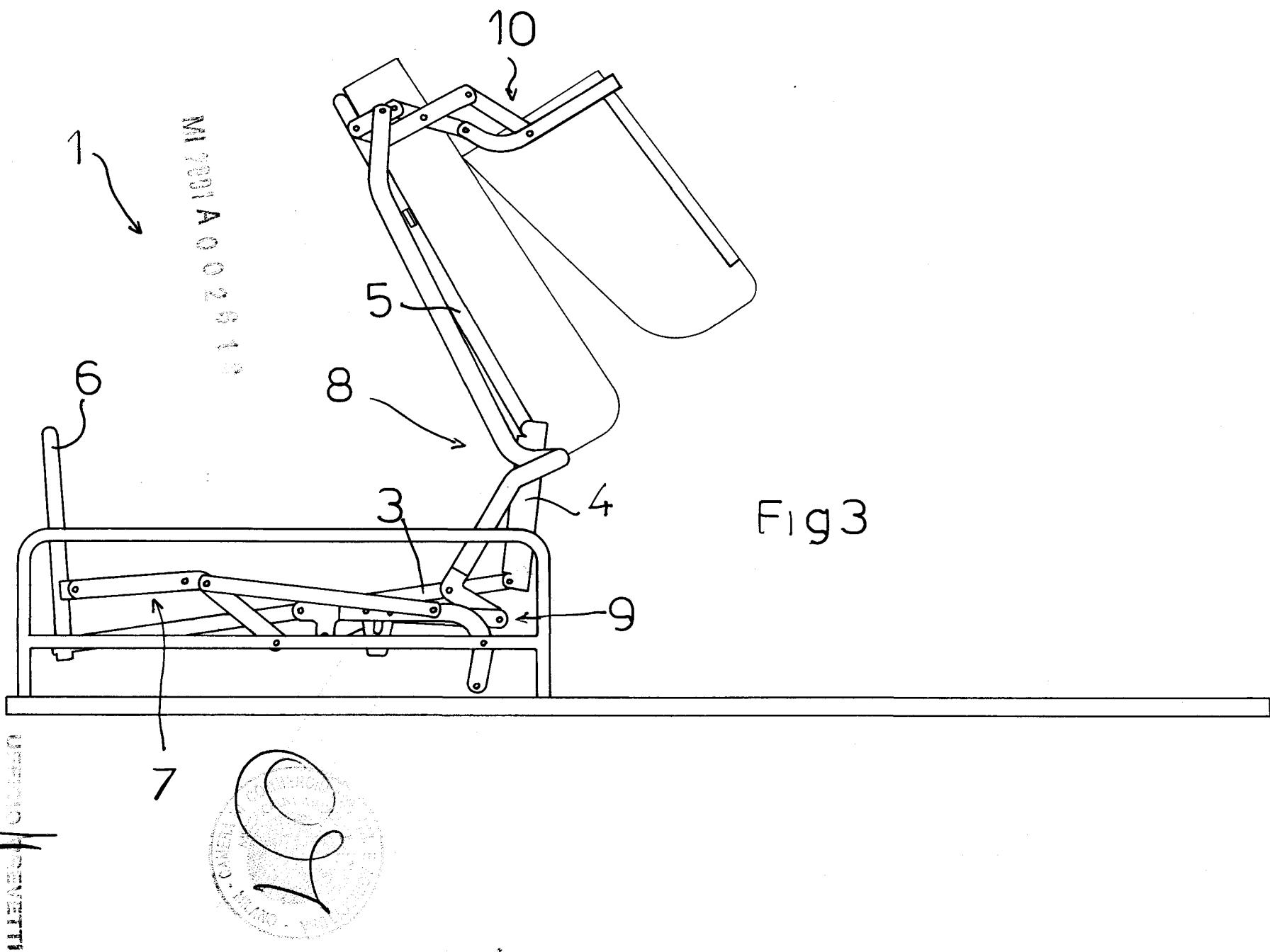
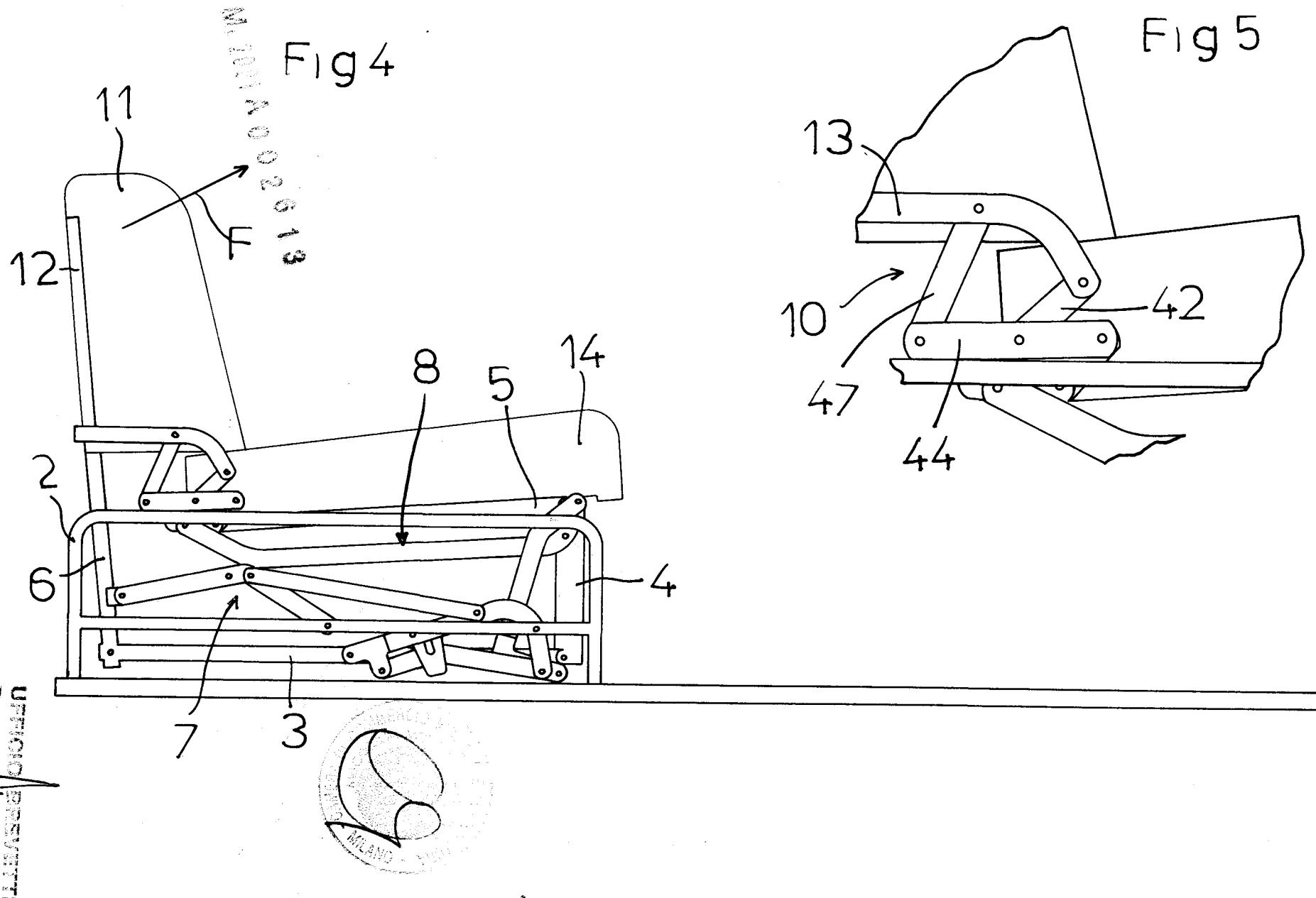


Fig 3



MI
PIAGGIA 0002441

Fig 6

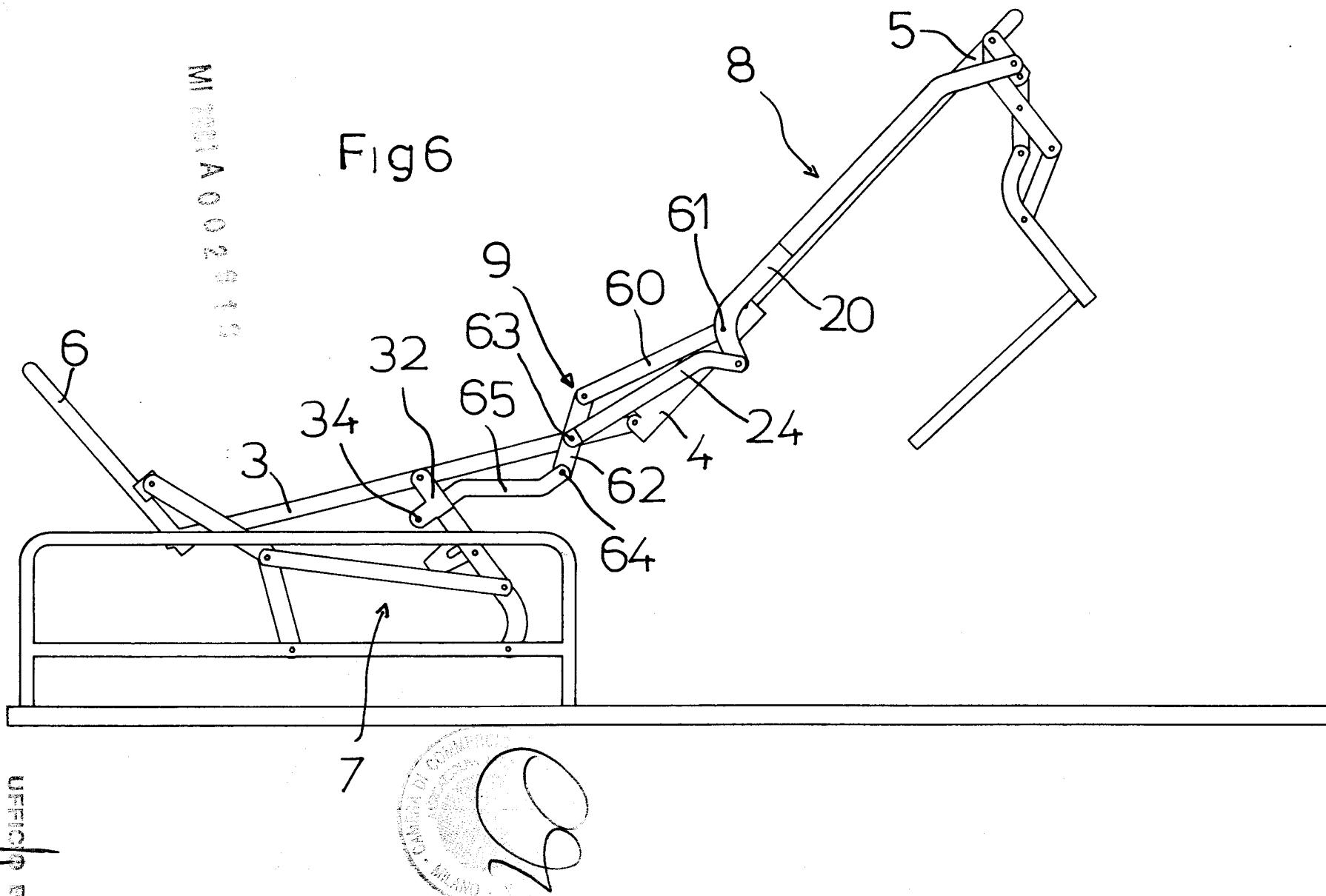
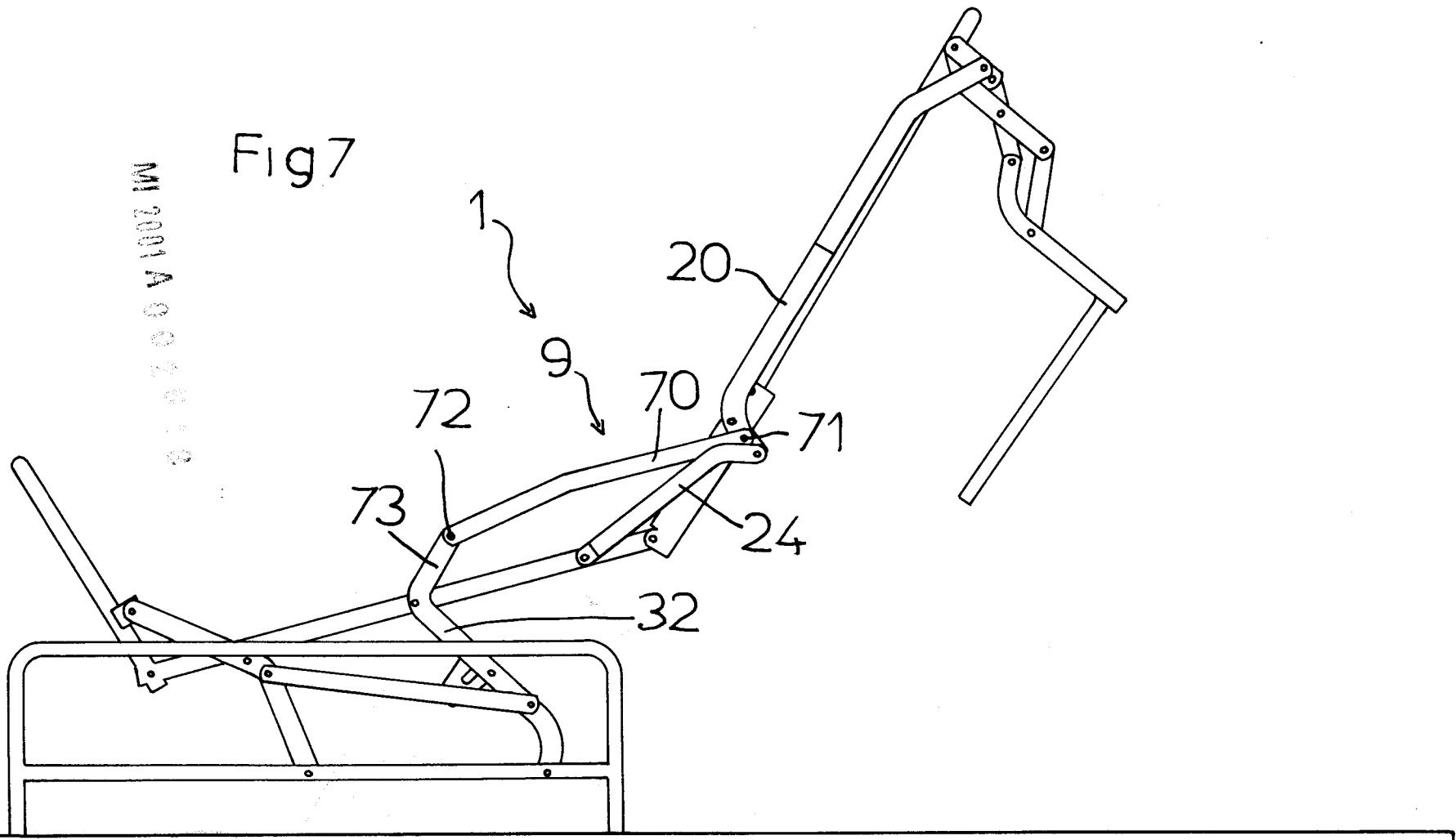
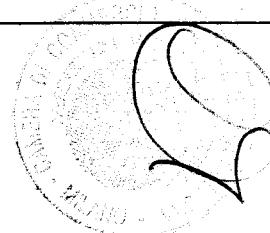


Fig 7



Ufficio stampa



MILANO 2001

Fig 8

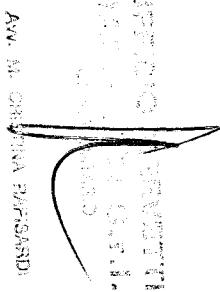
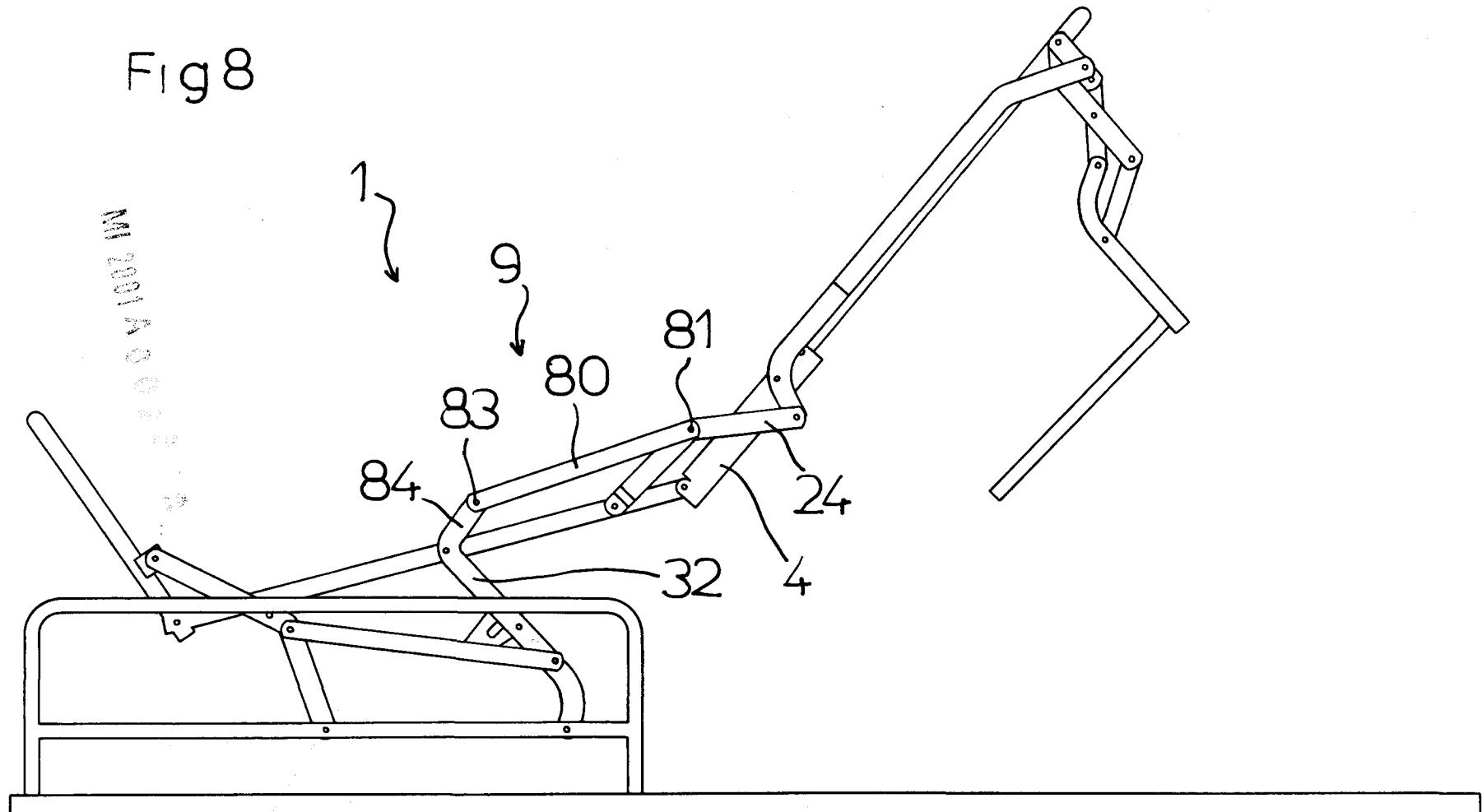
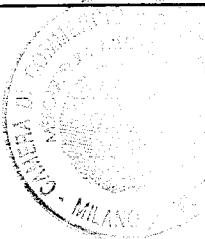
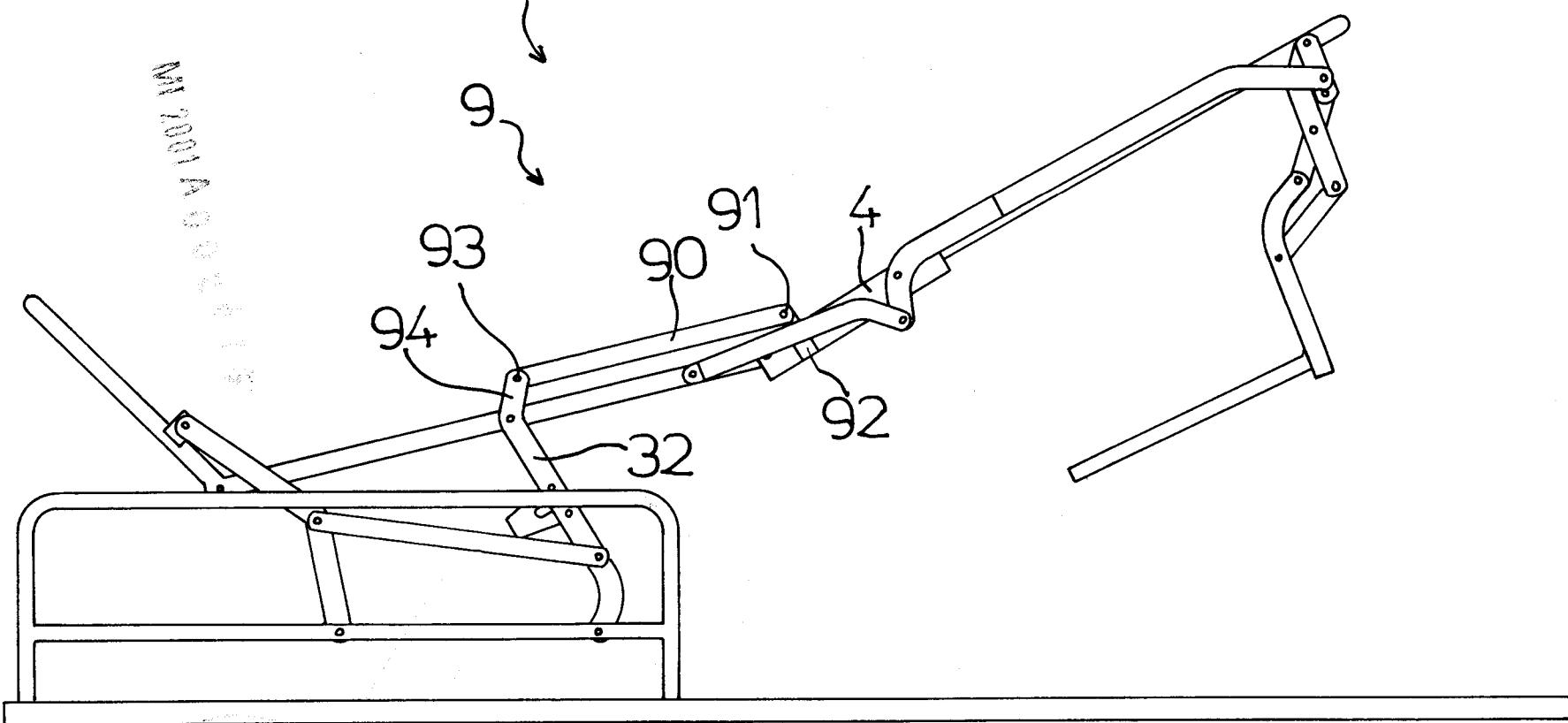


Fig9



AVV. M. VESTINA BASSARE

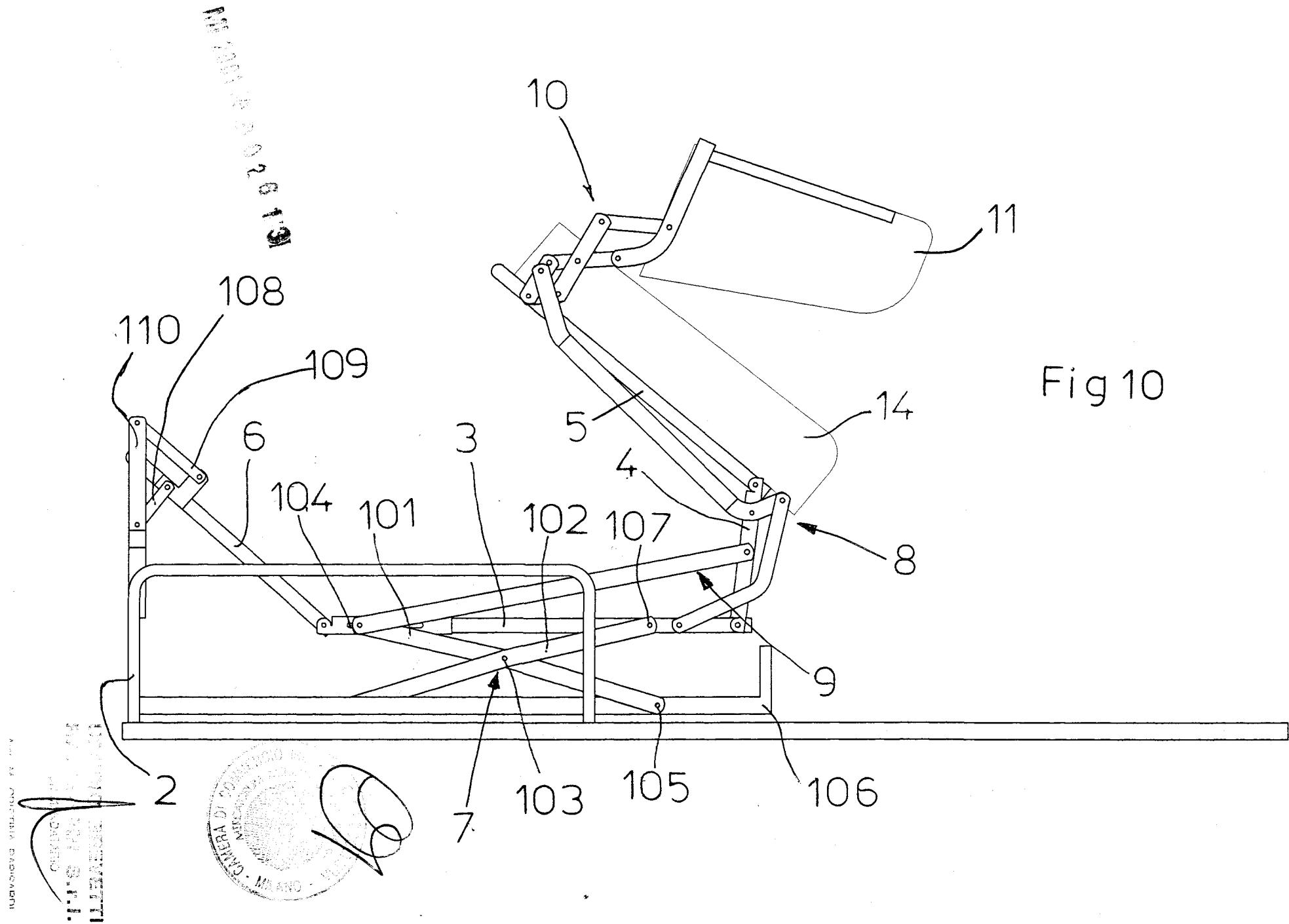


Fig 10