

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București



(11) Nr. brevet: **110298 B**
(51) Int.Cl.⁶ A 61 G 7/005

BREVET DE INVENȚIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **92-01223**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **24.09.92**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
29.07.94 BOPI nr. 7/94 (supliment)

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
29.12.95 BOPI nr. 12/95

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 4345344

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Stoian Niță, Oltenița, județul Călărași, RO**

(54) Pat flexibil, cu sistem de igienizare

(57) Rezumat: Invenția se referă la un pat flexibil, cu sistem de igienizare, destinat persoanelor imobilizate la pat. Patul flexibil, conform invenției, cuprinde picioarele (6) și traversele (7) care susțin o platformă superioară (1), pe care sunt montate două semiplatforme (20) și o platformă inferioară (2), ce pot fi ridicate de mecanismul melc- (9) roată melcată (10) și fixate, cu tijele de susținere (19), și permite coborârea trapei (4) dintr-o decupare dreptunghiulară, existentă și în salteaua (3), și rotirea acesteia în jurul pivotului (30), pentru a se face loc găleții de igienizare (5), în care se află vasul (38) susținut de un trepied (39) și găleata propriu-zisă (40), prevăzută, la partea superioară, cu o garnitură (41) precum și un furtun (46) care, după înlăturarea vasului (38), prin intermediul robinetului (54) și al duzei (42), aduce apă caldă din rezervorul (47), pentru igienizarea bolnavului.

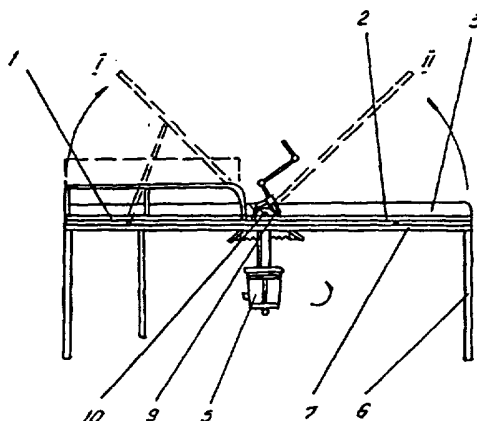


Fig. 1

Revendicări: 1
Figuri: 14

RO 110298 B



Invenția se referă la un pat flexibil, cu sistem de igienizare, destinat persoanelor imobilizate la pat, cum ar fi bolnavii din reanimare, bolnavii paralizați, bătrânii imobilizați etc.

Se cunosc paturi orientabile, care oferă bolnavului, posibilitatea de a ține picioarele ridicate, în funcție de afecțiunea de care suferă.

Se cunosc, de asemenea, paturi 10 medicale, prevăzute cu cricuri hidraulice, care ridică bolnavul din pat, pentru schimbarea lenjeriei, de exemplu.

Se mai cunosc paturi prevăzute cu roboți specializați, care pot fi acționați chiar de bolnavi, prin comandă directă, acționând niște taste. 15

Dezavantajele acestora constau în faptul că nu rezolvă problema necesităților fiziologice, fiind necesară transportarea 20 bolnavului sau deplasarea dureroasă, a acestuia.

Patul flexibil, conform invenției, înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că este compus din niște picioare și traverse care susțin o platformă superioară, pe care sunt montate două semiplatforme și o platformă inferioară, ce pot fi ridicate de mecanismul melc - roată melcată și fixate cu tije de susținere, permițând coborârea unei trape dintr-o decupare dreptunghiulară, existentă și în salteaua patului și rotirea acesteia în jurul unui pivot, pentru a se face loc unei găleți de igienizare, în care se află un vas susținut de un trepied și o găleată propriu-zisă, prevăzută, la partea superioară, cu o garnitură precum și cu un furtun care, după înlăturarea vasului, prin intermediul robinetului și al duzei, aduce apă caldă dintr-un rezervor, pentru igienizarea bolnavului. 40

Patul flexibil, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- are o construcție simplă și ieftină;
- poate fi utilizat și în condiții de calamitate, nefiind dependent de electricitate și încălzire centrală. 45

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare în legătură și cu fig. 1...14 care reprezintă;

- fig.1, vedere laterală, a patului;
- fig.2, vedere de sus, a patului;
- fig.3, vedere frontală, a patului;

- fig.4, vedere de sus, a saltelei de burete și o secțiune A-A;

- fig.5, vedere frontală, detaliată, și o vedere din K;

- fig.6, vedere de sus, a detaliilor din fig.5;

- fig.7, mecanismul melc - roată melcată, de ridicare a platformelor;

- fig.8, secțiune A-A din fig.7;

- fig.9, ansamblul trapă - pivot - suport găleată;

- fig.10, vedere de sus a fig.9;

- fig.11-12, sistemul de zăvorăre al trapei și al găleții de igienizare;

- fig.13, ansamblul de igienizare;

- fig.14, ansamblul pivot.

Patul conform invenției este alcătuit dintr-o platformă superioară 1 și o platformă inferioară 2, articulate prin două balamale, care, în poziție normală, formează un plan orizontal. Peste platformele 1 și 2, se pune salteaua 3 din buretele care are o decupare dreptunghiulară, pe care o acoperă trapa 4 (fig.2 și fig.4). Totul este susținut de două traverse longitudinale 7, sudate de cele patru picioare 6.

Din poziția normală, trapa 4 se lasă în jos cam 10 cm, printr-o mișcare plan paralelă, în jurul articulațiilor pivotului 30, după care se rotește în jurul axei pivotului 30 (fig.10-II) și este scoasă de sub pat, în locul ei intrând găleata de igienizare 5. Când ajunge în zona centrului patului, găleata 5 se ridică în sus, fiind ghidată de barele de ghidare 8 (fig.3). La balamaua 12 din dreapta, este prevăzut mecanismul melc 9 - roată melcată 10, care asigură ridicarea platformei superioare 1 în poziția I sau, după caz, a platformei inferioare 2 în poziția II. Roata melcată 10 este ridicată cu platforma inferioară 2.

Prin intermediul traversei 11, melcul 9 se rigidizează de platforma superioară 1 a patului, cu care se rotește în jurul axului balamalei 12 (fig.7 și fig.8). Cele două lagăre ale melcului 9 se assemblează pe cadrul 13, pe care sunt sudate două bucșe. 14. Axul balamalei 12 este fix, frezat, la capete, și prins cu șuruburi, pe traversa-sașiu 15 care este o construcție sudată, robustă, constituind structura de rezistență a patului.

Prin acționarea manetei 16 (fig.7), dacă platforma superioară 1 este ținută la ori-

zontală, se antrenează roata melcată 10 printr-o mișcare de rotație, împreună cu platforma inferioară 2.

Platforma superioară 1 se blochează, acționând maneta 17 (fig.5) a tijei 18, prin înșurubare, strânge tija de susținere 19 care are o decupare pe mijloc, prin care glisează șurubul tijei 18.

După ce s-a ridicat platforma inferioară 2, se deblochează din maneta 17 și ansamblul platformelor se poate bascula astfel, încât platforma inferioară 2 să ajungă la orizontală, iar platforma superioară 1 să rămână ridicată. După această manevră se acționează din nou maneta 17 și ansamblul rămâne în poziția dorită.

Pe platforma superioară 1, sunt montate două semiplatforme 20 care sunt articulate, prin balamalele 21, în jurul cărora se rotesc și permit rotirea bolnavului, ajutându-l să stea pe partea stângă sau pe partea dreaptă.

Tija de susținere 22 (fig.11-12), pe care este articulată trapa, este ghidată de tijele de ghidare 23, până când trece de pragul 24.

Pentru lăsarea în jos a trapei 4, se acționează maneta 25 care trage zăvorul 26 și scapă pragul 24. Pe balamaua din stânga, se sudează brațele 27 care întind arcul de compresare 28. Când platformele 1 și 2 sunt la orizontală, arcul 28 este întins și are rolul ca, la ridicarea platformei, să mai compenseze din greutatea lor și să micșoreze torsionarea lor, datorită ridicării numai pe o parte.

Ansamblul pivot 30 (fig.14) se prinde de traversa șasiu, prin intermediul tălpii 29 și a patru șuruburi. De corpul pivotului 30, sunt sudate axele, articulațiilor 31, pe care se montează bucșele 32 care au practicate locașuri de ungere, pentru gresarea periodică, cu vaselină.

Suportul găleții de igienizare 33 (fig.9-10) are rolul de a orienta și susține găleata de igienizare 5, fiind confecționat din platbandă, în construcție sudată, la partea inferioară, având o tijă 34 de ghidare și zăvorăre. Deblocarea zăvorului, la găleata 33, se face cu maneta 35 care acționează cablul elastic 36 și zăvorul 37. Pentru micșorarea gabaritului, sau când nu este necesară folosirea găleții de igienizare 5, suportul acesteia se poate dezansambla din brățărilor elastice 55.

În interiorul găleții de igienizare 5, stă vasul 38 pentru fecale și urină, produs tipizat, din material plastic, centrat și susținut de trepiedul 39 (fig.13).

Găleata propriu-zisă 40 este un produs tipizat, din material plastic, prevăzută, la partea superioară, cu o garnitură 41 care are rolul de etanșare, în timpul spălării părții dorsale a bolnavului.

Duza 42 de eiecție se montează pe țeava 43 prin care vine apa caldă, care e prinsă de găleata 40 cu niște șaibe, piulițe și garniturile 44, iar furtunul 46 din cauciuc se cuplează, prin intermediul cotului 45.

Rezervorul 47 pentru apă caldă este un recipient metalic, prevăzut, la partea superioară, cu o flanșă de care se prinde, cu șuruburi, capacul 48. În capacul 48, sunt montate, prin înfiletare, țeava de evacuare 49, dopul 50 și ștuțul ventil 51. Aerul este trimis prin ștuțul 51 în rezervorul 47 din pompa de aer 52.

Dopul 50 se deșurubează, prin intermediul mânerului 53, se alimentează cu apa caldă, rezervorul 47, se înșurubează dopul 50 la loc și se creează presiune în rezervorul 47, cu pompa de aer 52.

Când este necesară spălarea, se deschide ușor robinetul 54. După spălare, în locul găleții, pe suportul de igienizare, se poate monta o aerotermă care să usuce bolnavul în zona dorsală.

Într-o variantă îmbunătățită, rezervorul 47 pentru apă caldă se poate dota cu o rezistență de încălzire a apei, termostat și termometru de indicare a temperaturii.

Patul permite bolnavului imobilizat să stea rezemat de platforma superioară 1, ridicată în poziția I (fig.1), să i se ridice picioarele la o anumită înclinație, pe platforma inferioară 2, în poziția II (fig.1), să fie rotit de pe o parte pe alta și menținut, un timp, în această poziție (fig.3) precum și igienizarea perfectă, după efectuarea nevoilor fiziologice, fără ca acesta să fie deplasat din pat.

Pentru realizarea acestor manevre, bolnavul trebuie să fie ajutat de o altă persoană care nu necesită o instruire specială.

Patul flexibil, conform invenției, poate fi folosit în spitale, în azile de bătrâni, precum și la domiciliul unor persoane imobilizate la pat.

Revendicare

Pat flexibil, cu sistem de igienizare, cuprinzând picioarele (6) și traversele (7) care susțin o platformă superioară (1), pe care sunt montate două semiplatforme (20) și o platformă inferioară (2), ce pot fi ridicate de mecanismul melc (9) - roată melcată (10) și fixate, cu tije de susținere (19), caracterizat prin aceea că permite coborârea trapei (4) dintr-o decupare dreptunghiulară, existentă și

în salteaua (3) și rotirea acesteia în jurul pivotului (30), pentru a se face loc găleții de igienizare (5), în care se află vasul (38) susținut de un trepied (39) și găleată propriuzisă (40), prevăzută, la partea superioară, cu o garnitură (41) precum și un furtun (46) care, după înlăturarea vasului (38), prin intermediul robinetului (54) și duzei (42), aduce apă caldă, din rezervorul (47), pentru igienizarea bolnavului.

Președintele comisiei de examinare: ing. Ioan Cristea Petrescu
 Examinator: ing. Anca Vasilescu

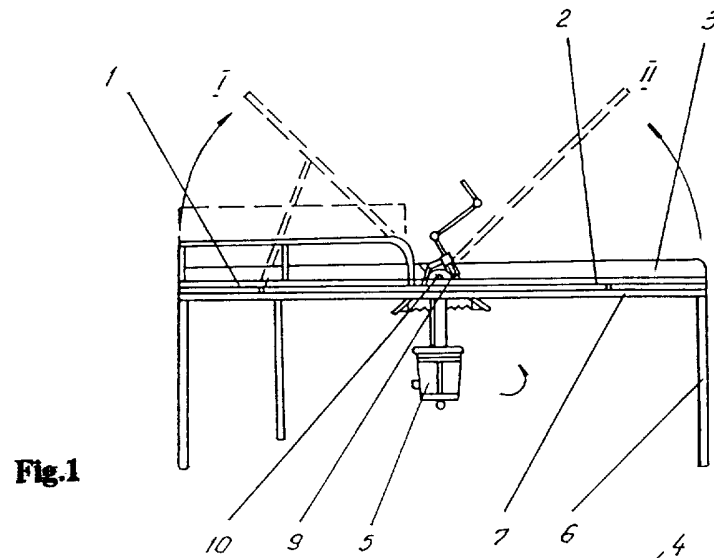


Fig.3

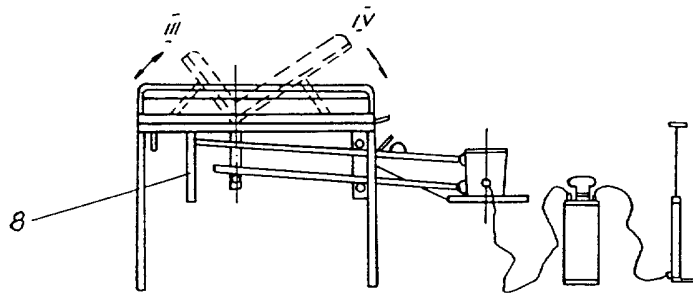
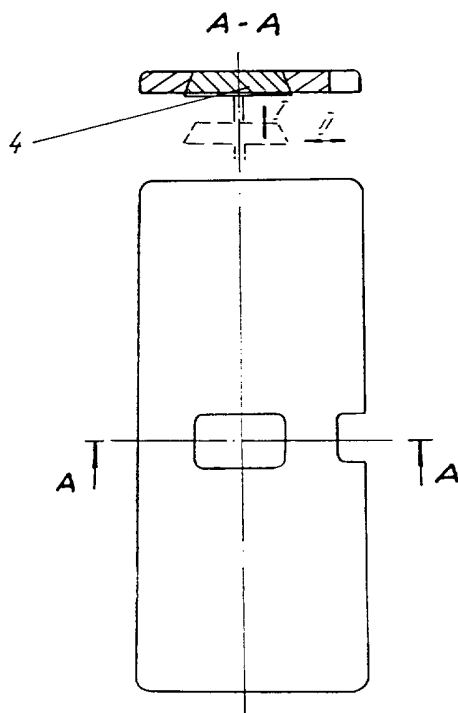


Fig.4



110298

(51) Int.Cl.⁶ A 61 G 7/005

Fig.5

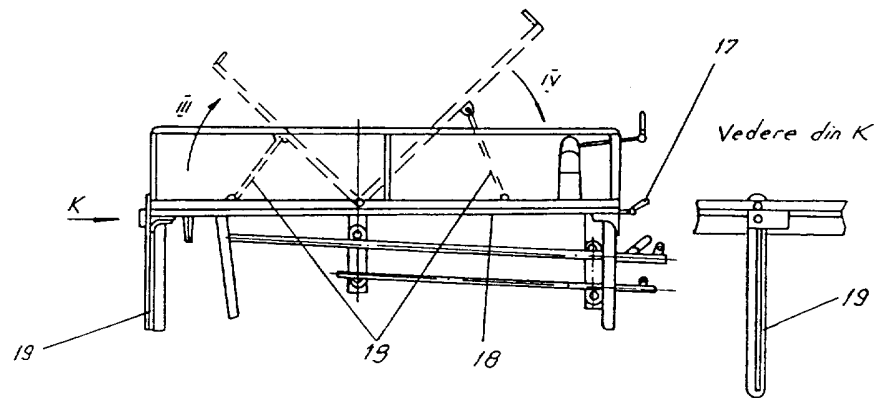
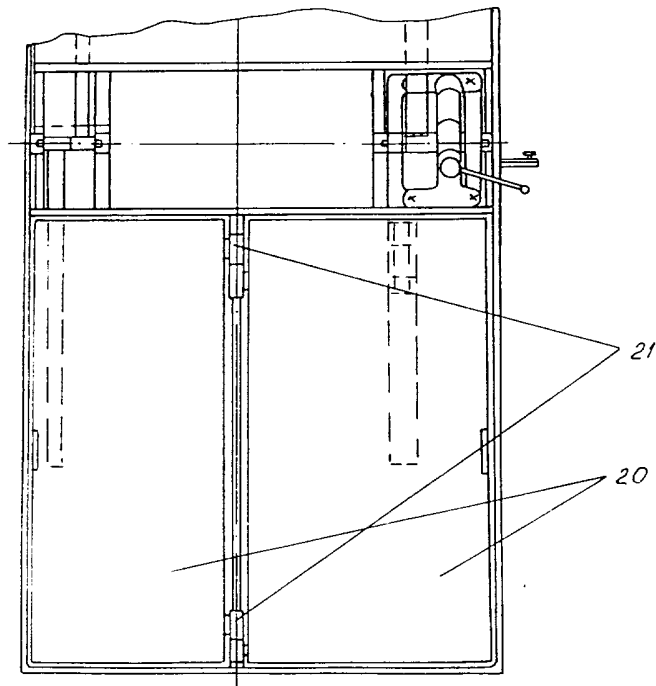


Fig.6



110298

(51) Int.Cl.⁶ A 61 G 7/005

Fig.7

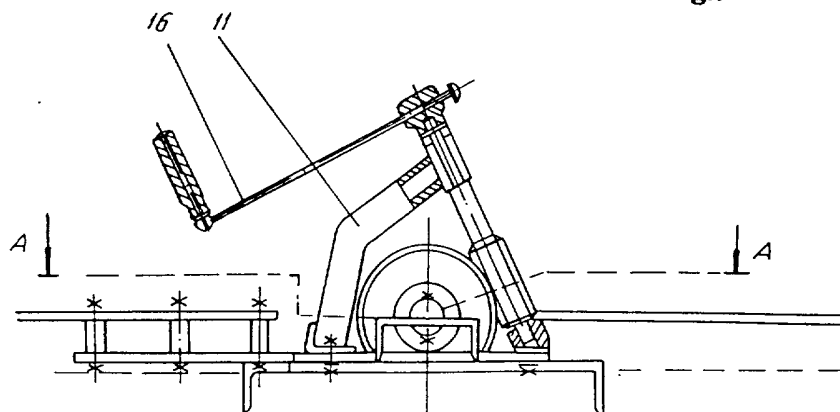
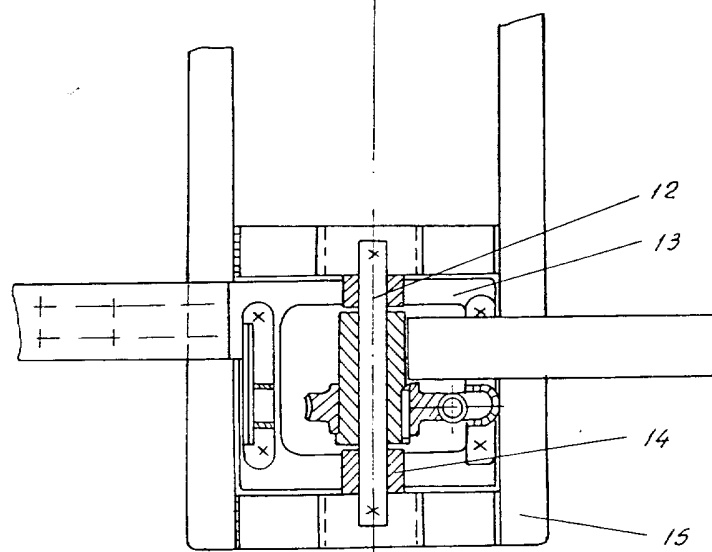
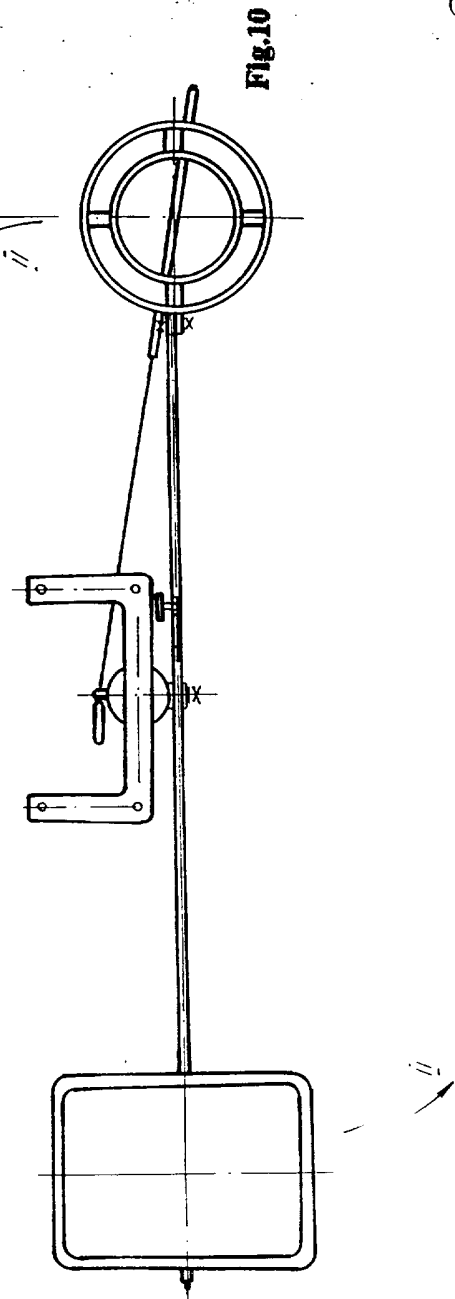
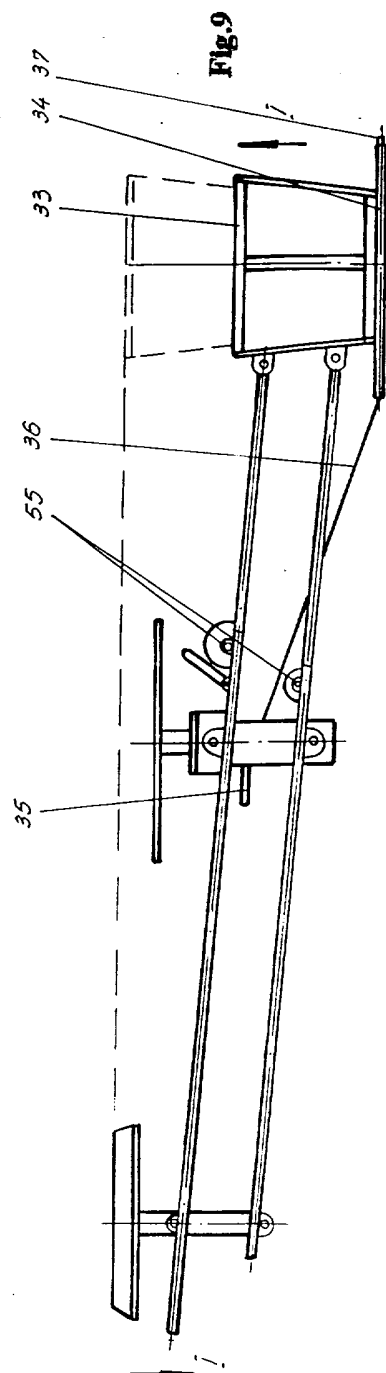


Fig.8





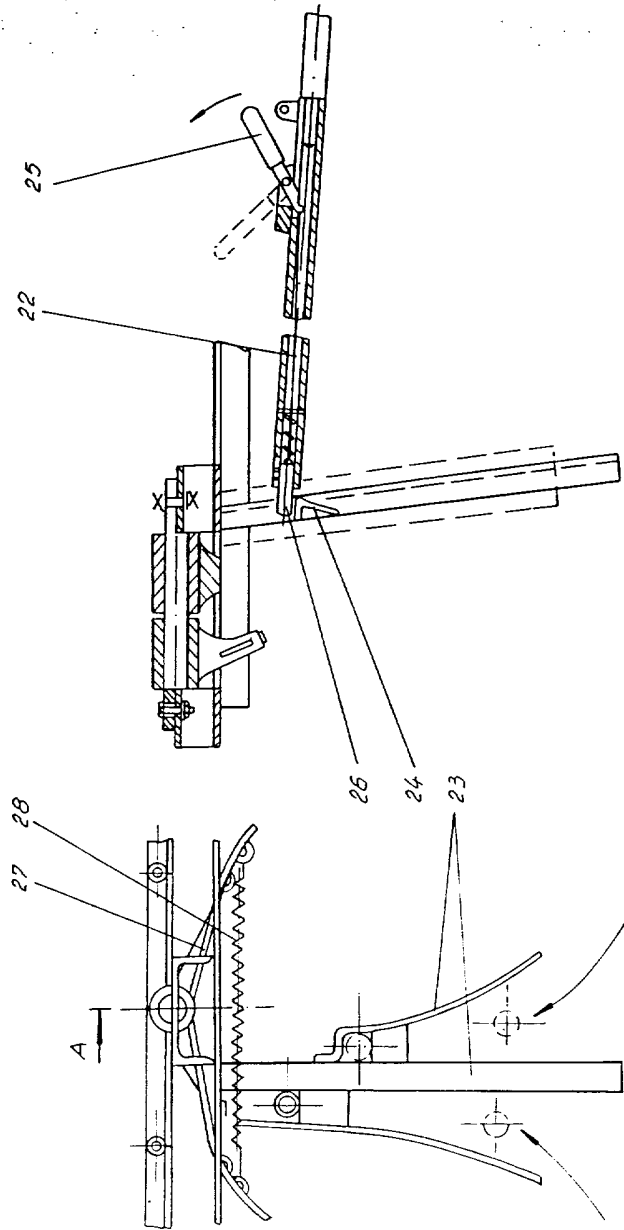
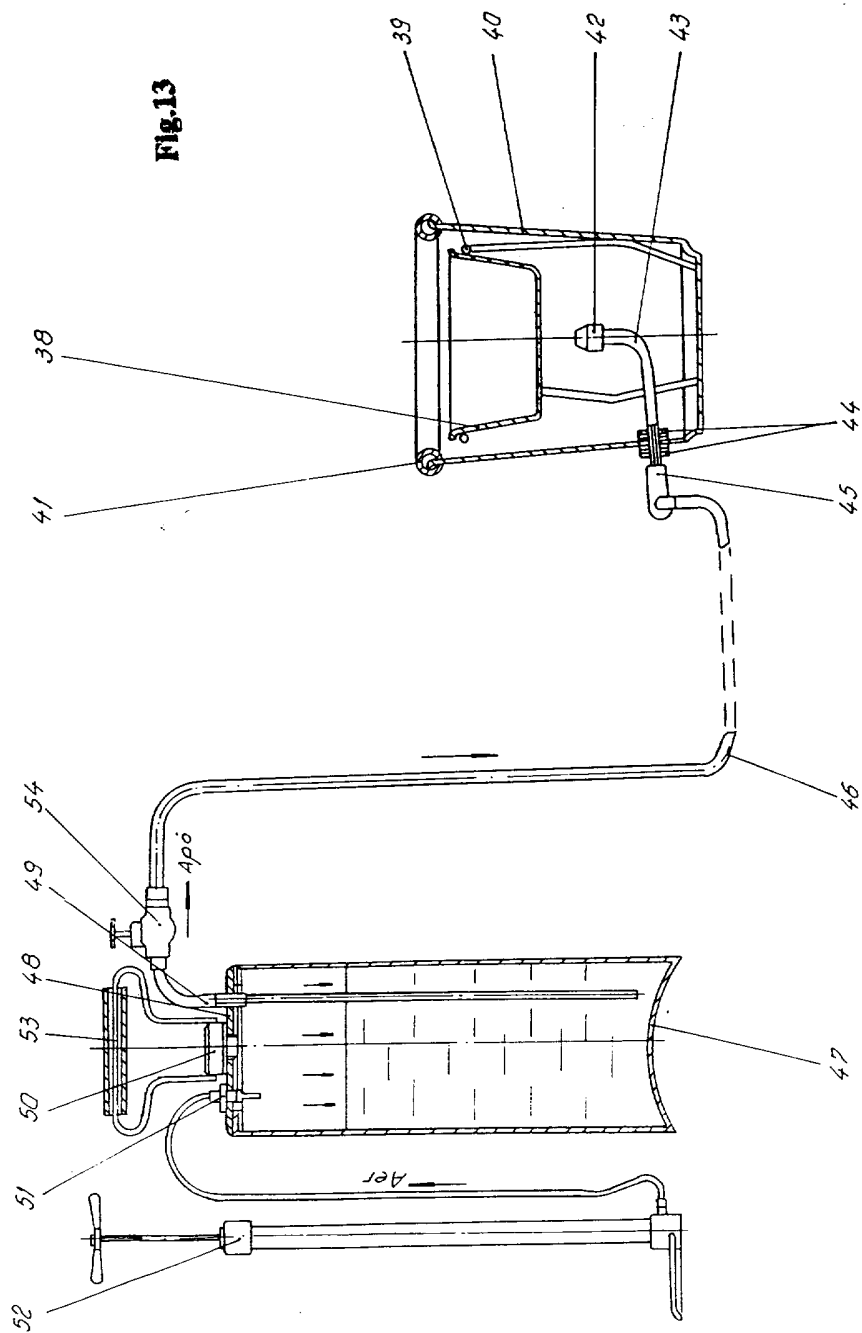


Fig. 12

Fig. 11



110298

(51) Int.Cl.⁶ A 61 G 7/005

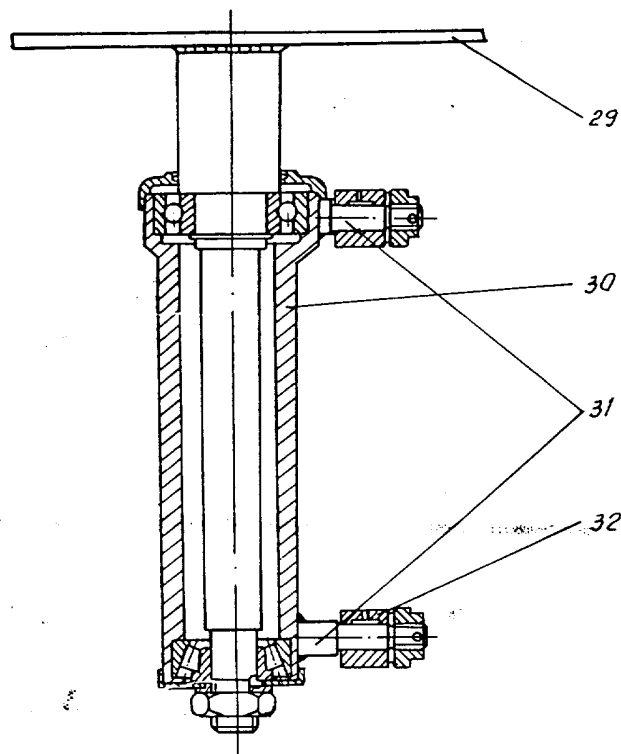


Fig.14