

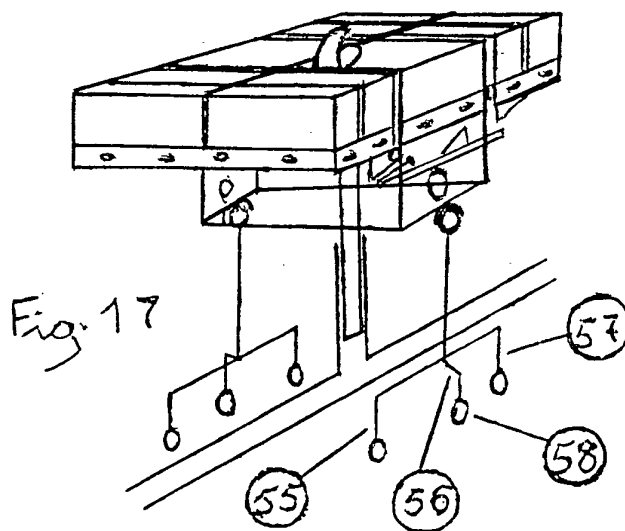
R E S U M O

"Cama-poltrona com sanitário incorporado"

O presente modelo de utilidade é uma cama constituída por uma armação composta por três secções metálicas, sendo a primeira e a terceira secções articuladas. Esta armação, assenta em duas pernas metálicas telescópicas, situadas aproximadamente a meio da armação e numa linha transversal desta. Na armação encaixa o colchão, sendo este não inteiriço mas dividido em várias partes (ou secções). Próximo do meio da totalidade do colchão há uma abertura neste, onde se mete um mini-sanitário, composto por uma bolsa, para recolher os dejectos e um mini-mictório acoplado à bolsa. Da extremidade inferior desta parte um tubo relativamente largo, que enfia à justa noutro tubo. Este tubo exterior é ligado a outro tubo de descarga, o qual termina na rede de esgotos da casa.

As partes móveis da armação da cama acima referidas, permitem transformar esta em poltrona e vice-versa. A cama gira em volta de um eixo transversal e, assim, é possível elevar e manter a cabeça acima dos pés, ou colocar estes mais altos de que aquela. As pernas telescópicas da cama tornam possível elevar esta lateralmente, tanto do lado direito como do lado esquerdo.

O presente modelo de cama-poltrona vai ao encontro da necessidade de eliminar o esforço físico exigido agora a quem dá assistência, principalmente no capítulo da higiene, à pessoa acamada, e reduz muito os incómodos de vária ordem que diariamente sofre o acamado. Também melhora muito o conforto físico - e certamente moral - da pessoa obrigada a permanecer no leito por longos períodos ou até para o resto da vida, em casa, nos hospitais, clínicas, lares de 3a. idade, asilos e creches (camas simplificadas para os bebés).



Memória descritiva referente ao modelo de utilidade de Manuel de Sousa Portugal, português, aposentado, residente na R. de D. Vasco, 49-A r/c. Dto., 1300 Lisboa, para "CAMA-POLTRONA COM SANITÁRIO INCORPORADO".

Memória descritiva

O presente modelo de utilidade refere-se a uma cama convertível em poltrona (maple), com instalação sanitária.

As camas normais têm vários inconvenientes para as pessoas acamadas, quer por doença quer por senilidade avançada. Um desses inconvenientes consiste na dificuldade em a pessoa acamada satisfazer de modo prático e cómodo as necessidades fisiológicas. Na presente cama, esse problema fica resolvido porque dela faz parte um conjunto sanitário, que adiante será descrito. Também poderá o acamado ser totalmente lavado, sem necessidade de o deslocar ou de o mudar de posição. Outra vantagem da presente cama é a de ser transformada em poltrona quando se quizer e vice-versa, sem necessidade de levantar a pessoa nela deitada. Ainda pode a cama-poltrona ser deslocada para qualquer ponto da casa, devido àquela se encontrar apetrechada com rodas, para esse efeito. Para permitir lavar totalmente a pessoa deitada nesta cama, não será o colchão inteiriço mas formado por secções (1-1). Por este processo, ao ser retirada uma secção do colchão, a parte correspondente do corpo da pessoa deitada, ficará exposta e poder-se-á lavar, sem o menor incómodo para aquele deitado e sem o menor esforço para quem o lava. Um pouco antes do meio do colchão (da totalidade do colchão), haverá uma abertura (1-2), constituída pelo recorte interno das duas secções mais centrais da totalidade do colchão. Nessa abertura será instalado um mini-sanitário composto por uma bolsa (2-4) e por um mini-mictório unido à bolsa (2-3). A bolsa termina num tubo (2-5). Este tubo enfia justo noutro tubo (2-6). O tubo exterior liga a um cano (2-7) que termina no esgoto geral da casa. O mini-mictório, que é formado do mesmo material da bolsa, tem no seu interior paredes transversais e paralelas entre si (3-8). O mini-sanitário é seguro ao baixo-ventre da pessoa acamada por meio de alças (3-9), cuja extremidade livre é presa a um cinto que o acamado usará. As diversas peças do colchão encaixam num quadro dividido em três partes (4-10 a 12). Pode ver-se na figura 5 os colchões de toro encaixados nos respectivos quadros. Cada peça do colchão assenta numa base (metálica, de preferência) (6-15). Os orifícios (6-16) são atravessados pela cavilha (7), depois de terem atravessado os orifícios (5-14) dos quadros. Um pino (7-17) evitará a saída da cavilha (7). A cabeça do pino é oval (7-18) e encaixa no orifício (5-14), também oval. Deste modo, a cavilha não rodará, evitando, assim, a saída indevida do pino. O aparelho para transformar a cama em poltrona consiste essencialmente num jogo de quatro cunhas, ficando duas delas fixas às partes móveis da cama (8-19 e 20). As outras duas cunhas (8-21 e 22) são fixadas a uma cremalheira (8-23), que se desloca sobre uma roda dentada (8-24). Deste modo, quando a cremalheira se desloca para a esquerda, a cunha (8-22), ao avançar, levanta a cunha (8-20), o que eleva a parte inferior da cama até à horizontal. Ao mesmo tempo, a cunha (8-21) ao deslocar-se, também da direita para a esquerda, liberta a cunha (8-19). Esta cunha (8-19) desce, então, até a parte superior da cama ficar também na horizontal, porque com o movimento contrário da cremalheira, isto é, com a sua deslocação para a direita, a cunha (8-19) é elevada pela cunha (8-21) e a parte superior da cama subirá, portanto, até à vertical. A cunha (8-22) ao recuar libertará a cunha (8-20), de que resultará a descida até à vertical da parte inferior da cama. Este movimento da cremalheira para a direita pode observar-se na figura (10-31). A cremalheira é movimentada por intermédio de uma roda dentada, cuja rotação é efectuada com uma

A cama é sustentada num eixo transversal, sensivelmente situado a meio da cama e por baixo desta (8-25). Em cada extremo do eixo transversal fica situada uma perna metálica (9-26 e 27). Para impedir a inclinação intempestiva da cama, tanto para a direita como para a esquerda, são colocadas duas varas, uma de cada lado da perna (9-28 e 29). Essas varas, que são presas a um travessão (9-30), acompanham a inclinação da cama, conforme desenhos (11-33 e 34), (12-35 e 36) e (13-37). No desenho (14-~~xx~~) pode ver-se uma perna metálica telescópica, para elevar a cama lateralmente. Nos desenhos (15 e 16) pode ver-se a perna telescópica em pormenor. Assim, temos: uma barra dentada (15-51) deslocada-se justa dentro de um tubo (15-50). Este tubo tem uma abertura (15-48) na sua metade superior. Por esta abertura, uma roda dentada (15-47) engrena nos dentes da barra (15-51). A roda dentada está montada num suporte (15-49) e este é fixado ao tubo (15-50). Um semi-arco (15-46) encima a barra (15-51) e com ela é solidário. Sobre o semi-arco é montado um segmento de barra (15-45), o qual termina numa esfera (15-44). Esta esfera encaixa numa calota (15-43), de onde não poderá sair. A calota será fixada à parte inferior da cama (14-38 e 39). Este jogo da calota e esfera permite fazer inclinar a cama, como nos desenhos 11, 12 e 13. Esta inclinação será feita em volta de um eixo limitado pelas calotas fixadas próximo do meio da cama e nos extremos da sua largura (14-38 e 39). Também pode a cama elevar-se lateralmente. É para este efeito que as duas pernas da cama (9-26 e 27) são telescópicas, conforme descrição acima. Porque a elevação lateral da cama reduz a distância horizontal entre as duas pernas da cama (9-26 e 27), houve que resolver esse problema e encontraram-se duas soluções: 1a. -No semi-arco (15-46) encaixa outro semi-arco (16-54), deslocando-se este livremente ao longo do primeiro. Esta deslocação permite ao segmento da barra (15-45) tomar a inclinação necessária para manter a distância horizontal entre as duas pernas da cama (9-26 e 27). Porque neste caso da inclinação do segmento da barra (15-45) -e só neste caso- a esfera (15-44) não pode rodar dentro da calota (15-43), a dita esfera será imobilizada por um pino (16-53), o qual atravessará a calota e a esfera de lado a lado (16-52). Já na deslocação da cama em volta do seu eixo (figuras 11, 12 e 13), enquanto a esfera se movimenta livremente dentro da respectiva calota, o semi-arco (16-54) será travado dentro do semi-arco (15-46), com um pino que atravessará ambos os semi-arcos de lado a lado. Devido à mudança de direcção da força que sustenta a cama, aquando da sua elevação lateral, torna-se conveniente para a estabilidade da cama, fixar um terceiro pé (14-41), perpendicular aos dois já existentes (14-40 e 42). 2a. solução -Em vez de um segmento de barra (15-45) tomar a inclinação necessária para manter a mesma distância horizontal entre as duas pernas da cama (9-26 e 27) aquando da elevação lateral desta, pode-se, ao elevar a perna telescópica, fazer deslocar a esfera (15-44) dentro da gaveta (18-60), a qual substituirá a calota (15-43). A esfera (15-44) terá molas (18-61 e 62) para amortecerem a sua deslocação em ambos os sentidos, dentro da gaveta (18-60). O colchão será delgado, mas sem prejuízo do conforto do utente (colchão de ar, por ex.). Durante a deslocação da cama-poltrona, ao tubo (2-5), porque desligado temporariamente do cano (2-7), será preso um saco para recolha ocasional de dejectos ou de líquido orgânico. Para evitar todo o incómodo ao acamado e qualquer esforço a quem dele cuide, a roupa interior da-quele pode ser desenhada de modo diferente do habitual. Assim, para não ter que se erguer o acamado a fim de o despir e vestir, a camisa, ou camisola, será constituída por duas peças distintas, separadas, uma da outra. Neste modelo, uma das peças cobrirá a frente da pessoa acamada e a outra peça cobrirá a parte de trás dela. As duas peças serão ligadas lateralmente uma à outra por laços, molas, colchetes ou botões. A figura 16 representa o aspecto geral da cama-poltrona, invento este que tem como objectivo reduzir ao mínimo o trabalho e o esforço exigidos a quem cuida das pessoas acamadas, e eliminar as causas de incómodo e melhorar o conforto do utente da citada cama-poltrona. O mini-mictório acima descrito é para o sexo feminino e ficará sujeito a alterações. Para homem, aquele mictório será substituído por um tubo largo. O mini-sanitário será mudado diariamente, a fim de ser lavado e desinfectado.

REIVINDICAÇÕES

1a. -Cama-poltrona com sanitário incorporado, caracterizada por o colchão ser, não inteiriço, mas dividido em algumas partes (ou secções) (1-1).

2a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 1, caracterizada por , aproximadamente a meio da cama, haver uma abertura no colchão (1- 2).

3a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 2, caracterizada por, na abertura, ser instalado um mini-sanitário (2-3 e 4).

4a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 3, caracterizada por o mini-sanitário ser constituído por uma bolsa (2-4) e um mini-mictório (2-3) acoplado a ela.

5a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 4, caracterizada por o mini-mictório ter interiormente paredes transversais sobrepostas e paralelas entre si (3-8).

6a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 1, caracterizada por as secções do colchão serem montadas numa armação metálica (4).

7a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 6, caracterizada por a armação metálica ser constituída por três partes (4-10 a 12), sendo articuladas as dos extremos (4-10 e 12).

8a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 7, caracterizada por as partes articuladas serem movidas por um jogo de quatro cunhas (8-19 a 22).

9a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 8, caracterizada por duas das cunhas serem fixadas na face inferior das partes móveis da armação da cama (8-19 e 20) e as outras duas deslocarem-se sobre uma roda dentada (8-21 e 22), por intermédio de uma cremalheira (8-23), à qual (cremalheira) as cunhas estão unidas.

10a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 6, caracterizada por a armação da cama ser sustentada por duas pernas metálicas (9-26 e 27) e telescópicas, colocadas estas próximo do meio da armação da cama e numa linha transversal da armação.

11a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 10, caracterizada por as pernas terminarem em dois ou três pés metálicos (17-55 a 57) e munidos de rodízios (17-58).

12a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 10, caracterizada por a parte superior das pernas da cama terminar num semi-arco (15-46).

13a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 12, caracterizada por sobre o semi-arco assentar um segmento de barra (15-45), o qual tem soldado outro semi-arco (16-54) na sua base inferior.

14a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 13, caracterizada por o segmento de barra terminar numa esfera (15-44).

15a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 14, caracterizada por a esfera encaixar numa calota (15-43).

16a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 6, caracterizada por a calota ser soldada a meio da armação e na face inferior dela (14-38 e 39).

17a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 10, caracterizada por as pernas telescópicas poderem, em alternativa, terminar numa esfera (18-59).

18a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 17, caracterizada por a esfera encaixar numa gaveta (18-60), soldada à face inferior da armação da cama (em vez da calota).

19a. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 18, caracterizada por a gaveta conter molas helicoidais (18-61 e 62) a preencher o espaço entre os extremos e a esfera.

20. -Cama-poltrona segundo a reivindicação 3, caracterizada por o mini-sanitário ser ligado por tubos à rede de esgoto da casa (2-5 a 7).

Lisboa, 5 de Julho de 1989

Manuel de Sousa Fortugal

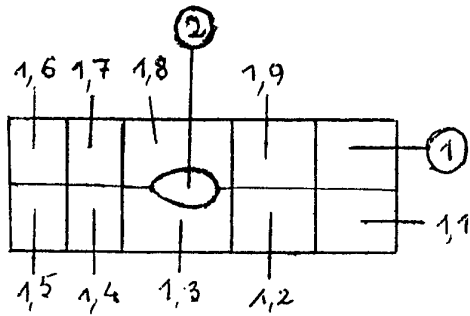


Fig. 1

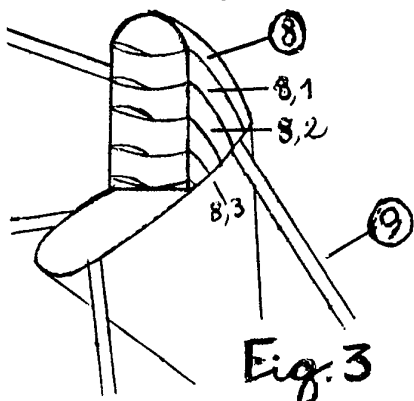


Fig. 3

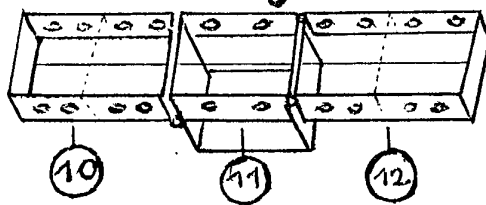


Fig. 4

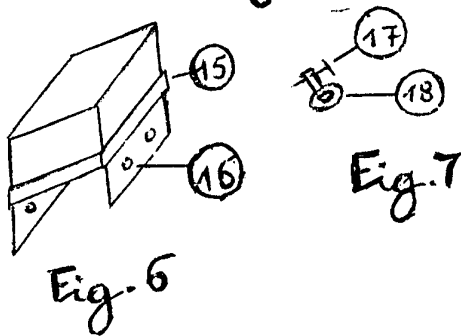


Fig. 6

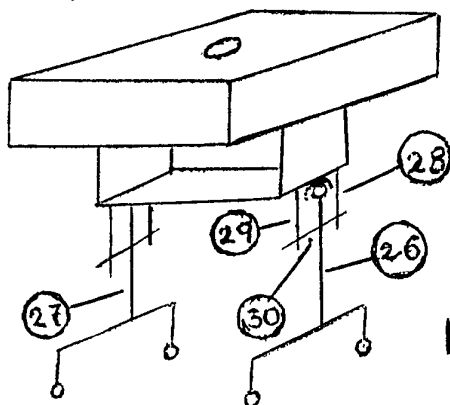


Fig. 9

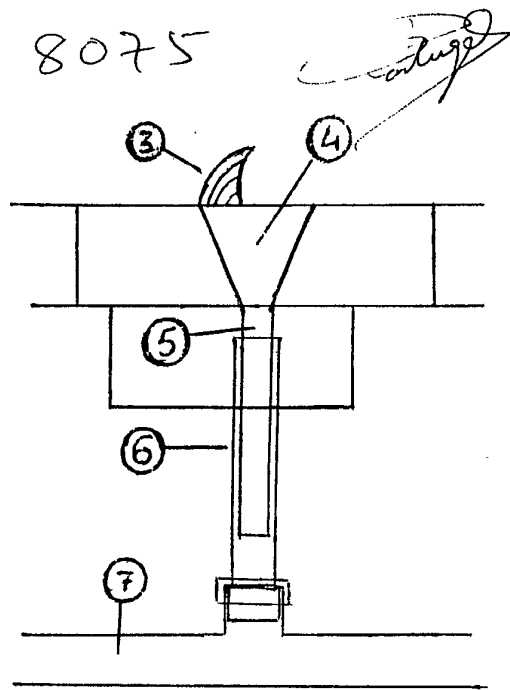


Fig. 2

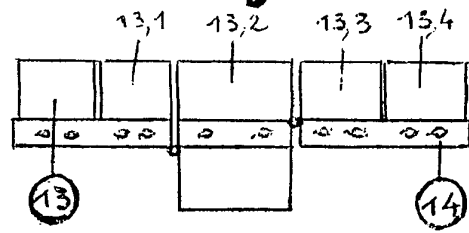


Fig. 5

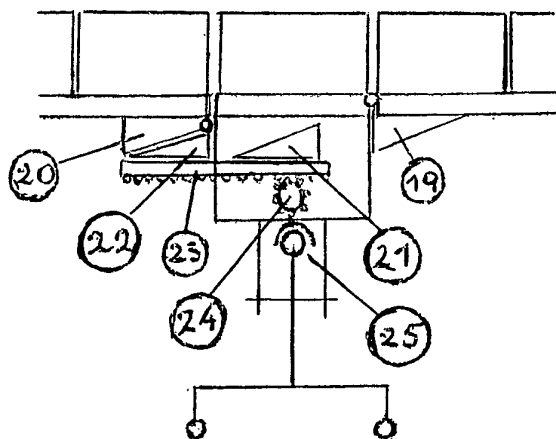


Fig. 8

8075

Handwritten signature

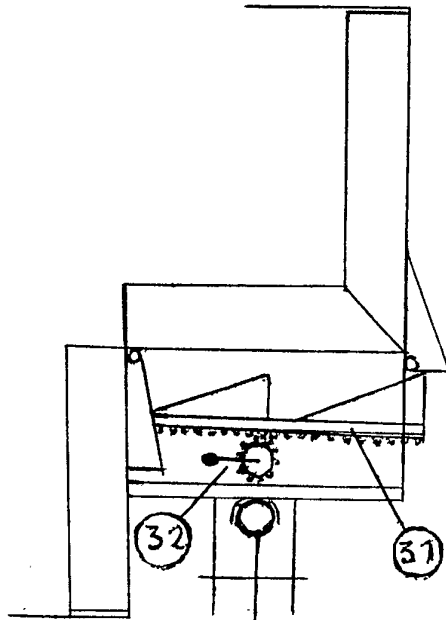


Fig. 10

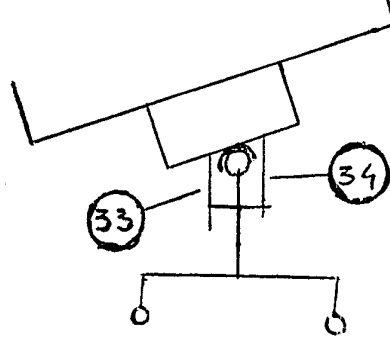


Fig. 11

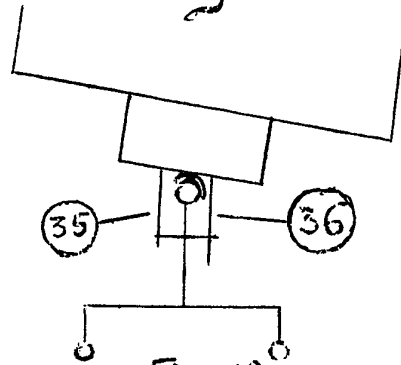


Fig. 12

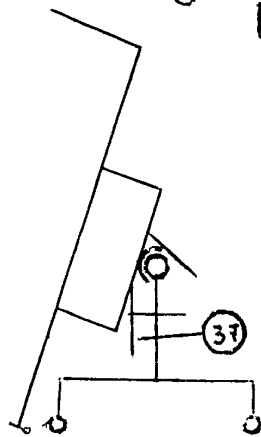


Fig. 13

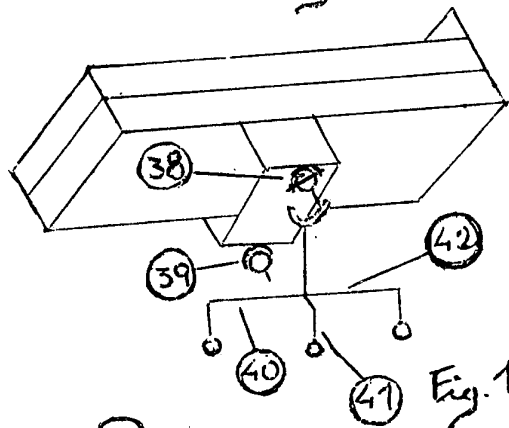


Fig. 14

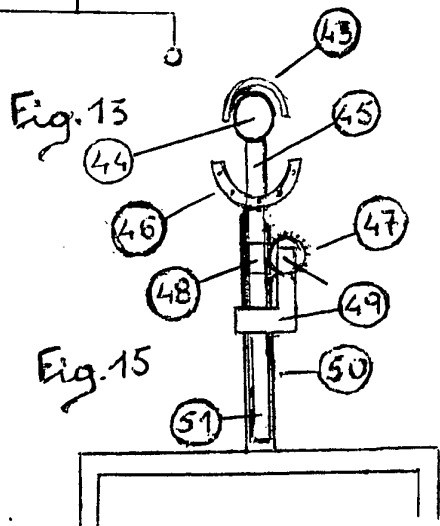


Fig. 15

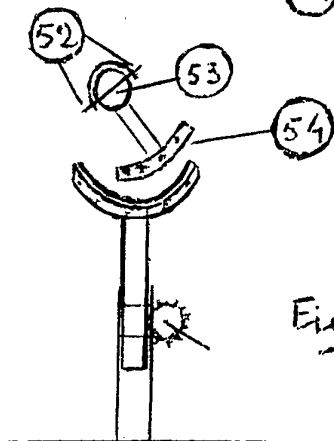


Fig. 16

8075

John

