



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38359 (13) U

(51) МПК (2006)

A61G 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ПЕРЕУКЛАДАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ І ХВОРИХ

1

2

(21) u200811655

(22) 29.09.2008

(24) 12.01.2009

(46) 12.01.2009, Бюл.№ 1, 2009 р.

(72) ЙОСИПЕНКО ІРИНА ОРЕСТІВНА, UA

(73) ЙОСИПЕНКО ІРИНА ОРЕСТІВНА, UA

(57) 1. Пристрій для транспортування та переукладання постраждалих і хворих, який складається з рами, ложа, опор-стійок, механізму зміни положення ложа, колісного механізму, відкидних бортиків, матраца, який **відрізняється** тим, що додатково він оснащений пласкою рухомою платформою, що знаходиться поверх ложа.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа являє собою пластину, бокові сторони якої оснащені ручками - вушками, а також бічними та торцевими вушками.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що принаймні одна бічна сторона платформи виготовлена скошеною (загостреною).

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що платформа оснащена іммобілізаційною накидкою, яка складається із двох повздовжніх та чотирьох поперечних ременів, з'єднаних між собою в місцях їх перетину.

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на головному кінці пласкої рухомої платформи закріплений знімний фіксатор голови, який являє собою два півсферичні сегменти.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опори стійки виконані з можливістю переведення їх у горизонтальне положення.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм зміни положення (регулювання висоти) ложа складається із двох зубчастих рейок, двох пальців-повзунів, які переміщуються у зубчастих рейках, при цьому пальці-повзуни кожної пари стійок з'єднані між собою з'єднувальною штангою, що разом із з'єднувальною траверсою синхронізує переміщення опор-стійок, які, в свою чергу, з'єднані з пальцями-повзунами за допомогою шатуна, фіксаторів-напрямних, які також попарно з'єднані між собою, і важеля керування фіксатором, який має гвинтову головку.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що колісний механізм складається із коліс із гумовим ободом, котрі насаджені на вісь, обертаються на ній за допомогою радіального роликового підшипника і вставляються в ексцентричну цапфу, другий кінець цапфи закінчується пальцем, який через радіально-упорні підшипники обертається у ступиці, кожне колесо оснащено фіксатором, ексцентричними гальмами з ексцентриситетом і закінчується рукою (з головкою) приводу гальм.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю закріплення на ньому лебідки.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю закріплення на ньому сумки для медичного обладнання.

Корисна модель відноситься до медичного обладнання.

Як відомо, часто під час переукладання потерпілого з тяжкими травмами стан його різко погіршується аж до летального наслідку. Такі випадки стаються при наявності переламів трубчатих кісток (внаслідок жирової емболії), переламу хребта

(внаслідок спінального шоку), у разі постуральної гіпотензії, тощо.

Окрім того, для переукладання потерпілого потрібні значні фізичні (м'язові) зусилля та задіяння значної кількості медперсоналу (декілька чоловік). Суттєво ускладнюється процес і безпека переукладання пацієнта із значною масою тіла (100кг і більше).

(13) U

(11) 38359

(19) UA

Відомий пристрій для переміщення хворих включає основу з чотирма шарнірно закріпленими колесами, гідропідійомник, включаючий гідроциліндри із штоками, гідронасос й місткість для робочої рідини. Додатково гідропідійомник забезпечений перепускним диференціальним клапаном, встановленим на напірному трубопроводі, від гідронасоса до місткості для робочої рідини, багатокроковим краном, встановленим на напірному трубопроводі й електроприводом з живленням від внутрішньої електричності, причому рухома рама включає кути для установки медичних носилок й зв'язана штоками гідроциліндрів з можливістю підйому й нахилу рами з носилками [пат. України №19010 від 25.12.97. А61G7/005, 7/008, 13/00]. Недоліками даного пристрою є: громіздкість, залежність від електромережі, не може бути використаний у польових умовах, має велику вартість виготовлення.

Ще одним із відомих пристроїв за даною тематикою є Носилки-щит які містять ложе, з планок, послідовно з'єднаних між собою з можливістю відносного переміщення та елементи для перенесення. Планки виконані на всю ширину ложа й по периферії закріплені на ланках, що утворюють бруси і контактуючі між собою за допомогою шарнірів й опорних поверхонь. При чому у двох сусідніх ланках, що розміщені в середній частині ложа, передбачена можливість жорсткого з'єднання їх між собою та з останньою ланкою бруса, а опорні поверхні цих ланок при розташуванні планок в одній площині, утворюють між собою кут 30-35° [пат. України №15893 від 30.06.97 р. А61G1/00]. Недоліками цього пристрою є: не зменшує травматизацію потерпілого при переміщенні на ноші-щит при заборі його з місця події, не забезпечує фіксацію тіла потерпілого.

Також відомий пристрій для підйому та транспортування носилкових хворих, що містить колісне шасі, встановлений на ньому вертикальний стояк, стрілу, шарнірно закріплену одним кінцем на верхньому кінці стояка, та силовий механізм, зв'язаний переважно із середньою частиною стріли за допомогою шарнірно приєднаного до неї одним кінцем штовхача. Силовий механізм виконано у вигляді поздовжньо закріпленого на стояку гвинтового домкрата, повзун якого зв'язаний з другим кінцем штовхача [пат. України №1511 від 15.11.2002 р. А61G7/00]. Недоліками даного пристрою є: громіздкість, функціонально не мобільний, не може бути використаний для потерпілого з тяжкими травмами.

Відомий мобільний переукладчик хворого ОТР. Його недоліками є: громіздкість, залежність від електромережі, можливість використання тільки внутрішньокорпусно.

Найбільш близьким за технічними параметрами є каталка Kartsana, що містить раму, ложе, опори стійки, механізм зміни положення ложа, колісний механізм, відкидні бортики, матрац. Недоліком даного пристрою є те, що вона не значно зменшує травматизацію при переміщенні та заборі з місця події постраждалих з тяжкими травмами. Положення ложа каталки Kartsana надійно не фік-

сується, що не виключає випадкового опускання одного з кінців ложа.

Технічною задачею на вирішення якої направлено винахід є: створення пристрою, конструктивні особливості якого дадуть змогу мінімізувати додаткову механічну травму при переміщенні потерпілого.

Дана задача виконується за допомогою ноші каталки, яка складається з рами, ложа, опор - стійок, механізму зміни положення ложа, колісного механізму, відкидних бортиків, матрацу. Додатково вона оснащена плоскою рухомою платформою, що знаходиться поверх ложа.

Рухома платформа являє собою пластину, бокові сторони якої постачені ручками - провущинами, а також бічними та торцевими провущинами.

Принаймні одна бічна сторона платформи виготовлена скошеною (загострена).

Платформа оснащена іммобілізаційною накидкою, яка складається із двох повздовжніх та чотирьох поперечних ременів, з'єднаних між собою в місцях їх перетину.

На головному кінці плоскої рухомої платформи закріпленій зйомний фіксатор голови, який являє собою два напівсферичні сегменти.

Опори стійки виконані з можливістю переведення їх у горизонтальне положення.

Механізм зміни положення (регулювання висоти) ложа складається із двох зубчастих рейок, двох пальців-повзунів, які переміщуються у зубчастих рейках, при цьому, пальці - повзуни кожної пари стійок з'єднані між собою з'єднувальною штангою, що разом із з'єднувальною траверсою, синхронізує переміщення опор-стійок, які в свою чергу, з'єднані з пальцями-повзунами за допомогою шатуна, фіксаторів-направляючих, які також попарно з'єднані між собою і важеля управління фіксатором, який має гвинтову головку. Колісний механізм складається із коліс із гумовим ободом, котрі насажені на вісь, і обертаються на ній за допомогою радіального роликового підшипника і вставляються в ексцентричну цапфу, другий кінець цапфи закінчується пальцем, який через радіально-упорні підшипники обертається у ступиці, кожне колесо оснащено фіксатором, ексцентричними гальмами з ексцентриситетом і закінчується ручкою (з головою) приводу гальм.

Ноші-каталка складаються з:

Рами 1 (Фіг.1), виготовленої із профільного металу (сталі чи дюралюмінію Д6 і фарбованої шляхом напилення епоксидного порошку. До рами прикріплені:

- торцеві дуги 9 (Фіг.1) (кріпляться на кінцях рами) із труби, на які насажені гумові ручки, за допомогою яких здійснюється транспортування пацієнта в режимі візка-каталки;

- зубчасті рейки 19 (Фіг.2), які разом із відкидними опорами-стійками 3 (Фіг.2) і шатунами 8 (Фіг.2) утворюють механізм зміни положення 4 (Фіг.1);

- пластинчасті пружини 20 (Фіг.1), які утримують інфузійний штатив 21 (Фіг.2) у складаному (неробочому) стані.

В рамі знаходяться:

- втулки-отвори 22 (Фіг.3) для приєднання відкидних опор-стійок;
- петлі 23 (Фіг.1) для приєднання відкидних бортиків 6 (Фіг.2) та отвори 24 (Фіг.4) для їх фіксації.
- отвори 18 (Фіг.3; 4) для встановлення інфужийного штативу;
- отвори для кріплення підставок для рук та ніг 26 (Фіг.4);
- отвори 15 (Фіг.3; 4) для кріплення за необхідності пласкої рухомої платформи.

2-х секційної рентгенпрозорої матрацної основи (ложа) 2 (Фіг.2) (з рухомою головною секцією 6 (Фіг.2)), що виготовлена з міцного рентгенпрозорого матеріалу.

Регулювання кута нахилу головної секції відносно горизонтальної площини здійснюється за допомогою механізму зміни положення головної секції 10 (Фіг.5), який складається із зубчастої рейки і рухомого підкоса. Кут нахилу головної секції становить  $0^{\circ}$ - $30^{\circ}$  відносно горизонтальної площини (шість фіксованих положень).

Відкидних опор-стійок 3 (Фіг.2) що жорстко (нерухомо) з'єднані попарно траверсою 14 (Фіг.3), а з допомогою шатуна 8 (Фіг.2) - із механізмом зміни положення 4 (Фіг.2); за допомогою останнього відбувається піднімання та опускання опор-стійок в діапазоні від 6 см до 85 см попарно (всього фіксованих положень - 10). Через наявність з'єднувальної траверси 14 (Фіг.3) бічні нахили ложа неможливі.

Пари передніх і задніх стійок незалежні: одна пара може знаходитись у крайньому верхньому, а інша - у крайньому нижньому положенні; при цьому рама буде знаходитись під нахилом по довжині. Кут нахилу залежатиме від положень, у яких зафіксовані відповідні пари стійок.

На кінцях опор-стійок закріплені колісні механізми 5 (Фіг.2), які використовуються для транспортування в режимі візка-каталки.

Крім того, на кінцях опор-стійок наявні ручки для переносу 10 (Фіг.1)

Механізму зміни положення (регулювання висоти ложа) 2 (Фіг.2) служить для зміни положення висоти ложа нош-каталки відносно рівня підлоги (землі).

Механізм зміни положення складається із:

- двох зубчастих рейок 19 (Фіг.5), двох пальців-повзунів 30 (Фіг.5), які, переміщуються у зубчастих рейках. Пальці-повзуни кожної пари стійок з'єднані між собою з'єднувальною штангою 31 (Фіг.6), що разом із з'єднувальною траверсою 14 (Фіг.3), синхронізує переміщення опор-стійок 3 (Фіг.5), які, в свою чергу, з'єднані з пальцями-повзунами за допомогою шатуна 8 (Фіг.5). Положення пальців-повзунів у зубчастих рейках визначає рівень висоти ложа.

Переміщення пальців повзуни у зубчастих рейках та їх фіксація здійснюється при допомозі фіксаторів-направляючих 32 (Фіг.5 ;6), які також попарно з'єднані між собою траверсою 7 (Фіг.6) і закінчуються важелем управління фіксатором 34 (Фіг.5), який має гвинтову головку 15 (Фіг.6).

Принцип дії механізму зміни положення:

Перед зміною висоти ложа потрібно звільнити стержень важеля управління фіксатором 34

(Рис.5) від натягу, обертаючи головку 35 (Рис.5) важеля проти годинникової стрілки, а потім вивести стержень важеля із горизонтального паза і встановити його у вертикальний паз направляючої 34 (Рис.5).

Для переведення ложа з нижчого у вище положення слід піднімати його ложе за торцеві дуги 9 (Фіг.1) вгору. При цьому пальці-повзуни поступово переміщуватимуться в гніздах зубчастої рейки. Знайшовши потрібну висоту ложа, тобто потрібне положення пальця-повзуна у гніздах зубчастої рейки, слід зафіксувати його, завівши важіль управління фіксатором 13 (Фіг.5) у горизонтальний паз направляючої 36 (Фіг.5) і повернувши головку важеля управління фіксатором за годинниковою стрілкою до упору.

Для переведення ложа з вищого у нижче положення потрібно після встановлення стержня важеля 13 (Фіг.5) у вертикальний паз натягнути його (стержень важеля). Для цього слід головку 35 (Фіг.6) важеля управління фіксатором обертати за годинниковою стрілкою до упору. Після цього ложе почне опускатися і пальці-повзуни переміщуватимуться вздовж паза зубчастої рейки 19 (Фіг.5). Знайшовши потрібну висоту ложа, слід звільнити стержень важеля управління фіксатором від натягу. Для цього слід головку важеля управління фіксатором обертати проти годинникової стрілки до упору. При цьому палець-повзун займе одне з гнізд зубчастої рейки Далі потрібно завести стержень важеля управління фіксатором у горизонтальний паз і заблокувати механізм зміни положення, обертаючи головку важеля управління фіксатором за годинниковою стрілкою до упору.

При опусканні рами з ложем у крайнє нижнє положення (6 см від поверхні підлоги (землі)) опори стійки стають продовженням рами - в такому положенні здійснюється транспортування в режимі нош. Для зручності транспортування в режимі нош на кінцях опор-стійок наявні ручки для переносу 10 (Фіг.1).

У крайньому верхньому положенні (85 см від рівня підлоги (землі)) та інших проміжних положеннях, коли рама з ложем через опори-стійки опирається на колеса, здійснюється транспортування в режимі візка-каталки.

Колісного механізму 5 (Фіг.2) кріпиться на кінці кожної з опор-стійок за допомогою зварювання (ступиця колісного механізму 37 (Фіг.7) вставляється у внутрішню порожнину опори-стійки і приварюється) - служить для транспортування пацієнтів в режимі візка-каталки.

Колісний механізм складається із:

колеса 38 (Фіг.7; 8) із гумовим ободом, котре насаджене на вісь 39 (Фіг.8), і обертається на ній за допомогою радіального роликового підшипника 40 (Фіг.8) і вставляється в ексцентричну цапфу 4 (Фіг.7). (ексцентриситет цапфи - 40 мм). Другий кінець цапфи закінчується пальцем 42 (Фіг.7), який через радіально-упорні підшипники 43 (Фіг.7) обертається у ступиці 37 (Фіг.7), що робить колеса повноповоротними, самоорієнтовними. Кожне колесо має індивідуальне блокування їзди і повороту. Для цього кожне колесо оснащено фіксатором 44 (Фіг.7) - для випадків, коли потрібно, щоб коле-

са стали неповоротними (іноді транспортування у режимі візка-каталки зручніше, коли поворотними є тільки задні колеса. Крім того, фіксатори повороту коліс використовуються при переукладанні пацієнта.) Крім того, кожне колесо оснащено ексцентричними гальмами 45 (Фіг.8) з ексцентриситетом 10 мм і закінчується ручкою (з головою) 46 (Фіг.7) приводу гальм. Гальма влаштовано так, що ручка з головою під дією власної ваги, незалежно від положення коліс, направлені донизу, і, таким чином, відводять ексцентрик гальм від ободу - відповідно колеса розгальмовані. Щоб загальмувати колесо, потрібно з деяким зусиллям повернути ручку приводу ексцентрика гальм вгору на 180° (за або проти годинникової стрілки) (показано на Рис.6).

Для запобігання самостійного розгальмування коліс (наприклад, внаслідок сильних поштовхів), потрібно при вказаному положенні ручки приводу гальм (вгорі), завести її в гніздо 47 (Фіг.8), відтягнувши головку ручки 46 (Фіг.7) вгору.

Відкидних бортиків 6 (Фіг.1 ;2) з пристібними ремнями 7 (Фіг.2), що слугують для фіксації пацієнта на ношах-каталці. Відкидні бортики кріпляться до рами 1 (Фіг.1) за допомогою завіс 27 (Фіг.1). Відкидні бортики є зйомними. Щоб зняти відкидний борт 6 (Фіг.1) з фіксуючими ремнями 7 (Фіг.2), потрібно пальці завіс 29 (Фіг.1) вивести із петель, відтягнувши за головку. Пристібні ремні до бортиків кріпляться за допомогою заклепок. До пристібних ременів присторочені липучі стрічки для швидкої та зручної фіксації пацієнта. Закриті бортики фіксуються при допомозі фіксаторів 28 (Фіг.1). Виготовлені з профільованої пластмаси.

Пласкої рухомої платформи (Фіг.9), що являє собою пластину 50 (Фіг.9) армовану по периметру металевими стержнями 51 (Фіг.9) і виготовлену із міцного рентгенпрозорого діелектричного матеріалу.

Одна або обидві боковини (краї) рухомої платформи скошені ("загострені") 52 (Фіг.9), що значно полегшує переміщення пацієнта на неї, даючи можливість підсувати платформу під тіло пацієнта і звести до мінімуму завдання додаткової травмизації при переукладанні.

По краях платформи наявні ручки-провушини 53 (Фіг.9), для переміщення (пропускання міні-лебідок (або рук - для випадків, коли є можливість переміщувати платформу вручну)), а також бічні 54 (Фіг.9) - 8шт. та торцеві провушини 55 (Фіг.9) - 4шт. для пропускання фіксуєчих ременів.

Для фіксації пацієнта на рухомій платформі використовується іммобілізаційна накидка (Фіг.9). Іммобілізаційна накидка складається із двох поєздовжніх 56 (Фіг.9) та чотирьох поперечних ременів 57 (Фіг.9), з'єднаних між собою в місцях їх перетину. Для швидкої фіксації ремні оснащені липучими стрічками 58 (Фіг.9). При необхідності до пласкої платформи (Фіг.9) кріпиться фіксатор голови 59 (Фіг.9) який кріпиться і регулюється чотирма болтами 60 (Фіг.9). Для регулювання по розміру голови дві півсфери 61 мають пази 62, через які проходять болти 60. Звільнивши від натягу верхні болти і викрутивши нижні, одну чи обидві півсфери фіксатора можна відкрити. Обидві на

півсфери обтягнуті поролоном і тканинними м'якими прокладками, а для повної фіксації голови є ремні фіксатора голови 59.

Міні лебідок 63 (Фіг.10).

Канатів 64 (Фіг.10).

Кліпсів - карабінів 65 (Фіг.10).

Ручок приводу лебідок 66 (Фіг.10).

Принцип дії нош-каталки:

Якщо пацієнт ще не знаходиться на платформі, то його переміщують на неї, обережно підсуваючи "загостреним" краєм під тіло пацієнта. (Гладка поверхня платформи полегшує переміщення пацієнта, оскільки дозволяє здійснювати ковзання тіла пацієнта по поверхні платформи, а також самої платформи по поверхні операційного стола, лійка або каталки.)

Перед переукладанням потерпілого на операційний стіл 1 (Фіг.10; 11), (або на лійку) спочатку розстібають ремні для фіксації 7 (Фіг.2) та опускають відкидні бортики 6 (Фіг.1; 2). Далі пристикують ноші-каталку до операційного стола, загальмовують колеса ексцентричними гальмами 45 (Фіг.7) та фіксують їх фіксаторами повороту коліс 44 (Фіг.7). Далі встановлюють міні-лебідки 63 (Фіг.10; 11) на операційний стіл за допомогою канатів 64 (Фіг.10; 11) та кліпсів карабінів 65 (Фіг.10) з'єднують їх із рухомою платформою (Фіг.10). Далі за допомогою ручок приводу лебідок 66 (Фіг.10; 11) переміщують платформу із потерпілим на операційний стіл. Після чого один медпрацівник обережно вилучає платформу з-під пацієнта, а другий медпрацівник притримує пацієнта. При необхідності і наявності електромережі (при внутрішньо корпусному використанні) механічне переміщення платформи можна замінити переміщенням за допомогою електричного приводу.

Для перекладання пацієнта з операційного стола (або лійки) на каталку платформу обережно підсувають під тіло пацієнта, міні-лебідки 63 (Фіг.10) закріплюють на ношах-каталці (Фіг.10) і виконують описані вище дії у зворотному порядку.

За необхідності платформу можна не вилучати з-під пацієнта, він може залишатись на ній потрібну кількість часу, тоді платформа буде виконувати функцію жорсткого щита (наприклад, при пошкодженнях хребта). Завдяки тому, що платформа виконана з рентгенпрозорого матеріалу, на ній можна виконувати такі дослідження, як комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, рентгенографія (за допомогою електронно-оптичного перетворювача (ЕОП) (якщо пацієнт знаходиться на рентгенпрозорому операційному столі або на рентгенпрозорій каталці) або звичайного рентгенапарата, при цьому рентгенкасету можна підсувати під саму платформу, а не під тіло пацієнта, як зазвичай, і таким чином уникати додаткової травмизації пацієнта.

Ноші-каталка можуть слугувати ефективним засобом для транспортування потерпілих із важкодоступних зон катастроф, уникаючи при цьому проміжних перекладань потерпілого.

Транспортування здійснюється таким чином:

Ноші-каталку підвозять до постраждалого на відстань ~ 1м і переводять її у крайнє нижнє положення (режим нош). Далі пласку рухому платфор-

му (Рис.9) кладуть поруч з постраждалим, паралельно осі його тіла. Далі після накладання потерпілому фіксуючого шийного комірця одночасно один з рятувальників з одного боку підсуває платформу "загострим" боком під тіло постраждалого, а троє інших (один - з протилежного боку, один - з боку голови, ще один - з боку ніг) насувають тіло потерпілого на поверхню платформи, дотримуючись при цьому принципу "нідерландського моста," тобто строго зберігаючи вісь тіла потерпілого. Коли тіло постраждалого опиниться на плоскій рухомій платформі, його фіксують за допомогою фіксуючих ременів (іммобілізаційної накидки) (Фіг.9).

Іммобілізаційну накидку рівномірно розміщують на тілі пацієнта, потім її ремені проселяють у отвори-провушини (Фіг.2) на рухомій платформі, огинають ременями перетинки платформи і фіксують ремені за допомогою липучок. Далі пласку рухому платформу разом із пацієнтом переміщують на ноші-каталку, (використовуючи ручки-провушини (Фіг.2)) і фіксують їх на ношах-каталці фіксуючими ременями. Далі за необхідності іммобілізують голову пацієнта, використовуючи для цього отвори-провушини (Фіг.2). (Слід зазначити, що бортики у "відкинутому" положенні створюють похилу площину, полегшуючи переміщення платформи з пацієнтом на ноші-каталку). Потім ноші-каталку переводять у одне з верхніх положень і здійснюють транспортування у режимі каталки.

Можна здійснювати транспортування потерпілих у режимі каталки і тоді, коли ноші-каталка знаходяться у крайньому нижньому положенні; для цього слід повернути всі колеса ексцентриситетом цапф униз і в такому положенні зафіксувати; при цьому ложе підніметься над рівнем землі на 100мм. Такий спосіб транспортування може знадобитися при евакуації потерпілих із тунелів, штреків і шахтних вибоїв, але в такому положенні колеса є неповоротними і рухатимуться тільки по прямій.

Регулювання:

а. Регулювання висоти ложа нош-каталки - механічне (вручну): 60-850мм;

б. Регулювання головної секції - механічне (вручну): (за допомогою зубчастої рейки):  $0^{\circ}$ - $30^{\circ}$  відносно горизонтальної площини;

с. Регулювання у випадку шокowego стану - механічне (вручну): Тренделенбург - тах  $22^{\circ}$ , антиТренделенбург - тах  $22^{\circ}$ .

Можливості:

1) рентгенографія (за допомогою як електронно-оптичного перетворювача, так і за допомогою звичайного рентгенапарата; комп'ютерна томографія - можливі завдяки рентгенопрозорості ложа нош-каталки та рухомої платформи.

2) дефібриляція; діатермокоагуляція, закритий масаж серця - Оскільки матеріали, з яких виготовлено матрацну основу нош-каталки та пласку рухому платформу, є діелектриками.

3) операції.

Додаткове оснащення:

1. фіксуюча накидка з фіксуючими ременями;  
2. сумка для реанімаційного комплексу приладів: мішок Амбу, дефібрилятор, ЕКГ-апарат, ларингоскоп;

3. збірна інфузійна стійка.

4. підставка для рук та ніг.

5. матрац з ременями для переміщення.

Перелік фігур креслення.

На фігурах зображено:

Фіг.1 - ноші каталка у крайнє нижньому положенні.

Фіг.2 - ноші каталка у крайнє верхньому положенні.

Фіг.3 - ноші каталка (вид зверху) при крайньому нижньому положенні.

Фіг.4 - ноші каталка (вид зверху) у верхньому положенні.

Фіг.5 - механізм зміни положення ложа.

Фіг.6 - механізм зміни положення ложа.

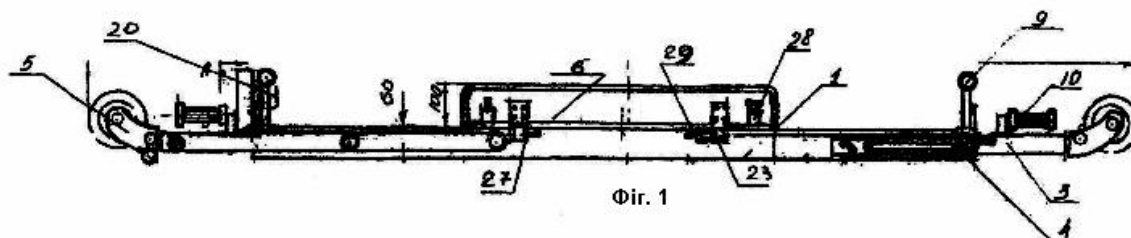
Фіг.7 - колісний механізм.

Фіг.8 - колісний механізм

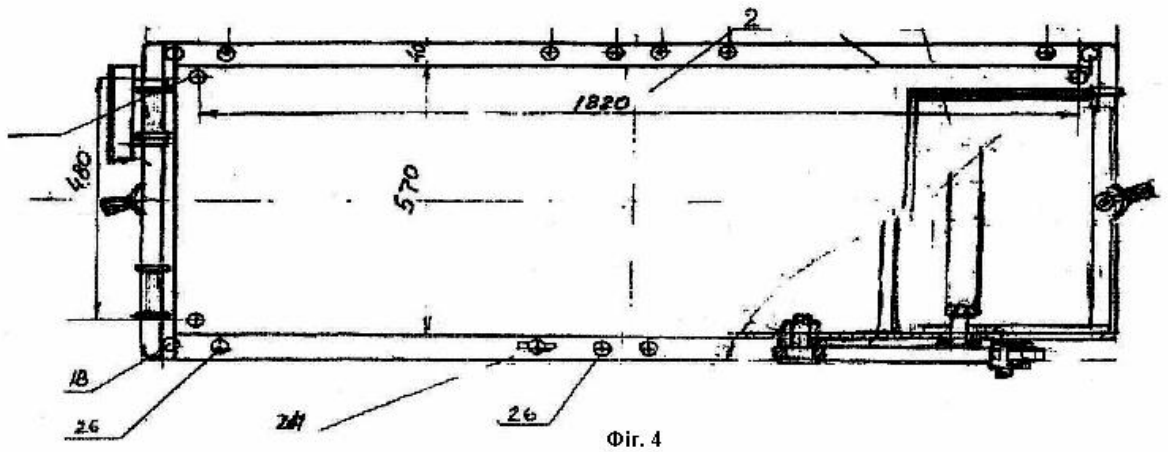
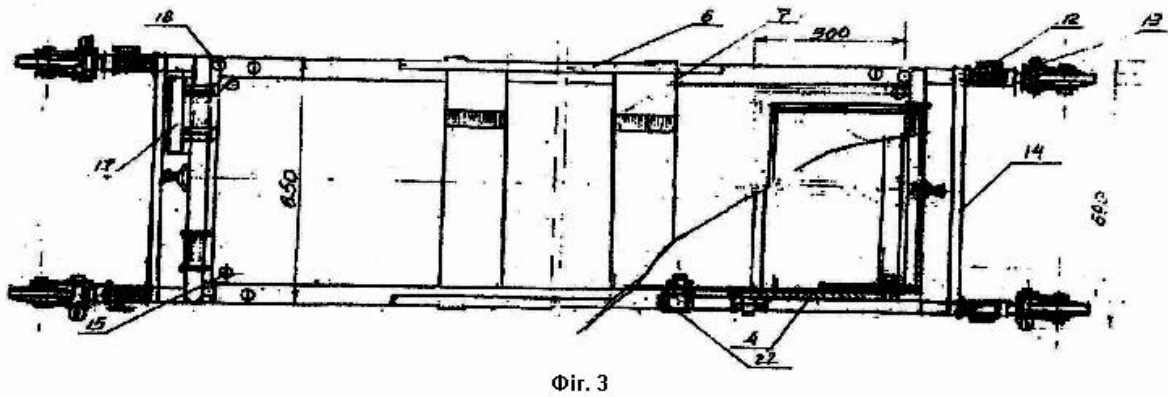
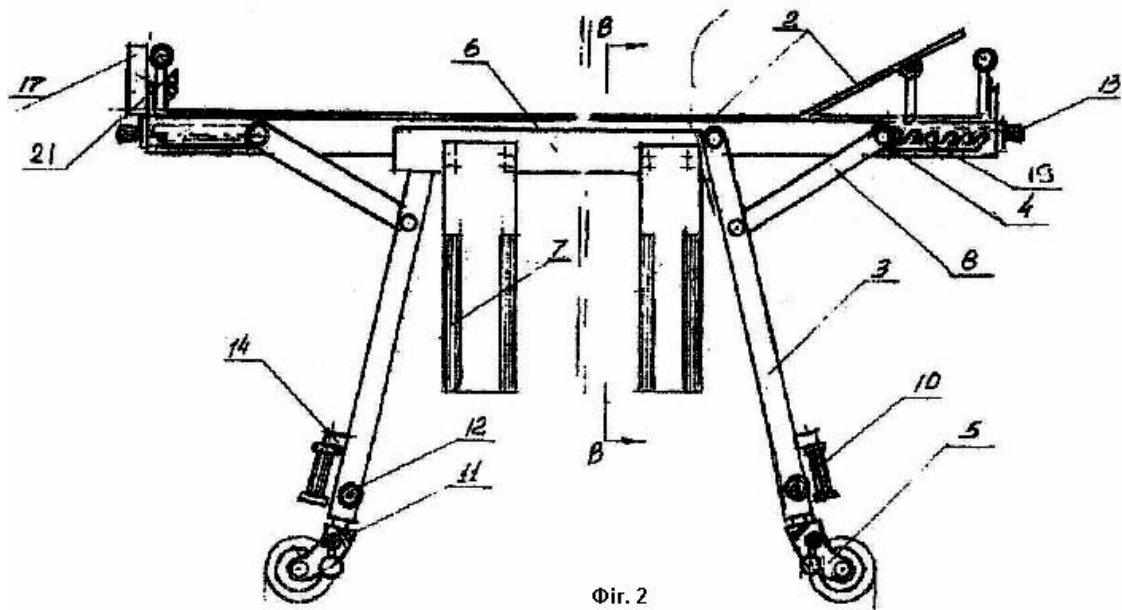
Фіг.9 - іммобілізаційна накидка в комплекті із плоским ложем і фіксатором голови.

Фіг.10 - переміщення хворого на операційний стіл з допомогою пласкої платформи.

Фіг.11 - переміщення хворого на операційний стіл з допомогою пласкої платформи та лебідки.



Фіг. 1



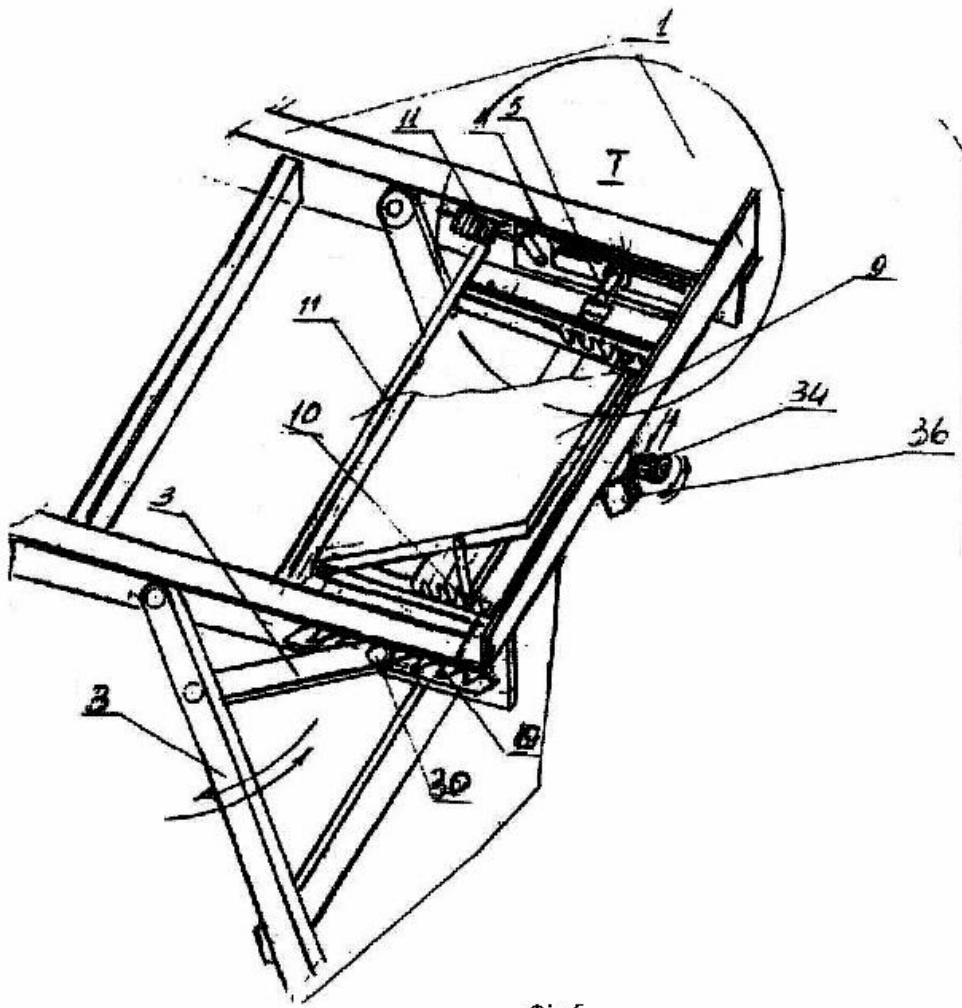
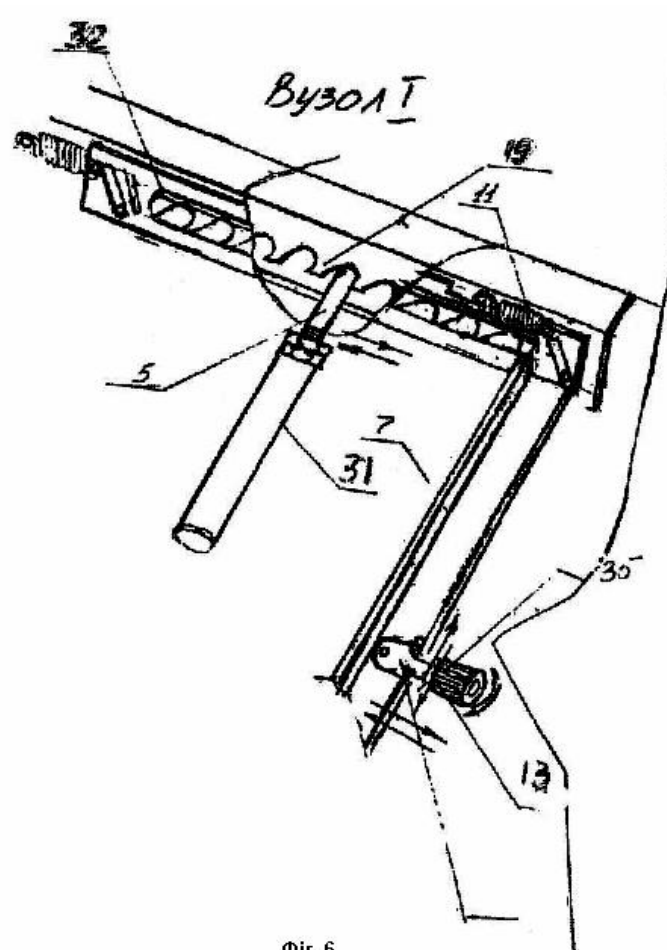
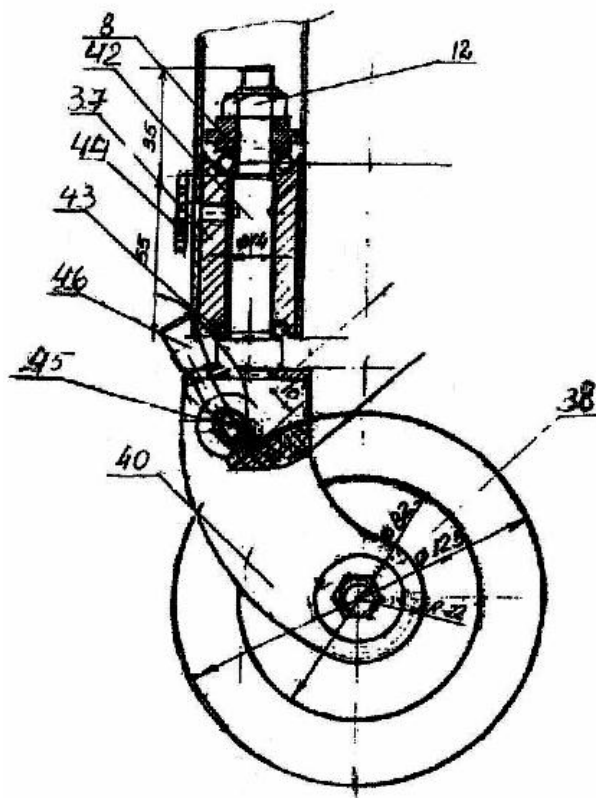


Fig. 5



Фиг. 6



Фиг. 7





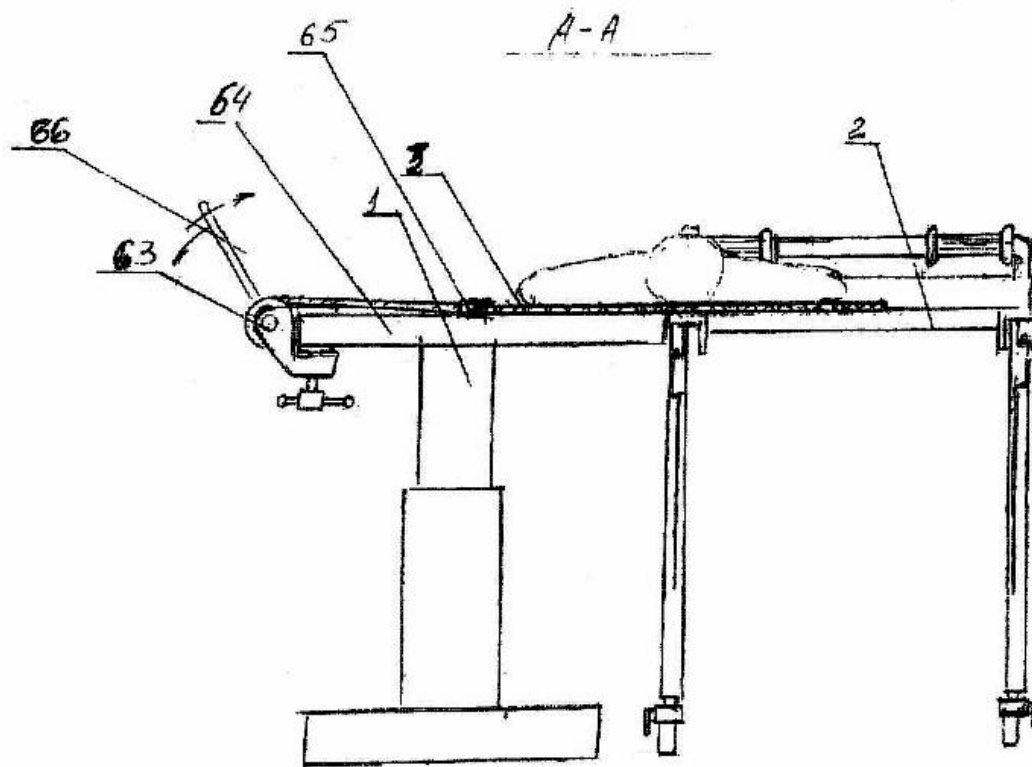


Fig. 10

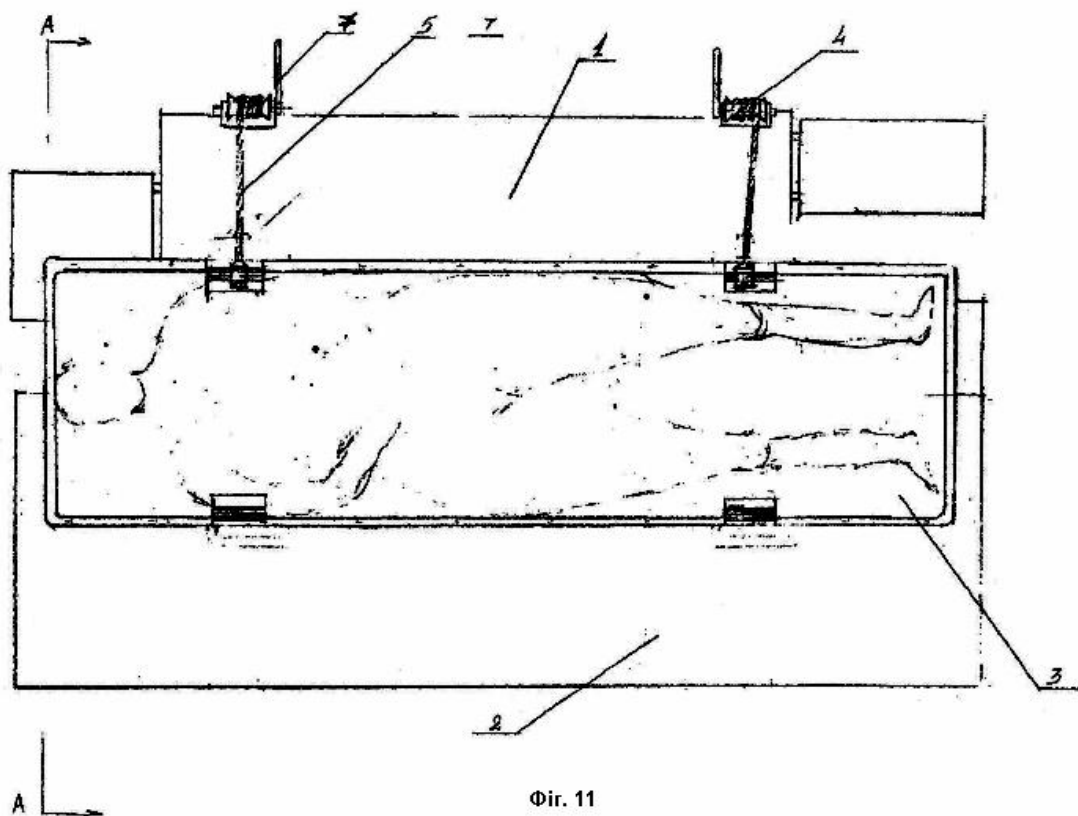


Fig. 11