



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62809 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61B 17/00  
A61B 17/322 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ АБДОМІНОПЛАСТИКИ

1

(21) u201105471  
(22) 29.04.2011  
(24) 12.09.2011  
(46) 12.09.2011, Бюл. № 17, 2011 р.  
(72) ТЕПЛІЙ ВАЛЕРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
(57) Спосіб абдомінопластики, що включає вико-  
нання ліпосакції живота та бокових поверхонь ту-  
луба, розсічення шкіри в нижніх відділах живота,  
відокремлення пупка від шкіри передньої черевної  
стілки, формування тунелю від пупка до мечоподі-  
бного відростка в зоні між внутрішніми краями  
прямих м'язів живота, зближення швами медіаль-  
них країв останніх, який **відрізняється** тим, що  
вздовж внутрішніх країв прямих м'язів живота ви-  
даляють одним блоком стрічку шкіри з підшкірною  
клітковиною і фасцією Scarpa між пупком та лоб-  
ковим симфізом, беруть в складку і натягують в  
каудальному напрямку шкіру верхньої половини

2

живота, одночасно, інвагінуючи шкіру нижніх відді-  
лів передньої черевної стінки, пересікають окремі  
фіброзні тяжі у верхній половині живота, які зава-  
жають зведенню шкіри, натягуючи інвагіновані  
складки шкіри в напрямку шва на апоневрози, а  
шкіру верхньої частини живота - вниз і латераль-  
но, вибирають оптимальне положення нижнього  
горизонтального розсічення, вздовж нього прові-  
зорними швами зшивають шкіру здухвинної ділян-  
ки та верхньої частини живота, роблять відмітки на  
зведених краях шкіри, знімають шви і виконують її  
деепітелізацію в межах окресленої зони, викону-  
ють омфалопластику, зшивають між собою краї  
краніальних двох третин вертикального розсічення  
деепітелізованої шкіри, одночасно фіксуючи їх до  
апоневрозу, накладають 2 розвантажувальних  
шва між надкісницею лонного бугорка та шкірою  
трохи нижче верхнього краю деепітелізації, заши-  
вають нижню горизонтальну рану.

Корисна модель належить до косметичної ме-  
дицини.

Абдомінопластика (АП) є одним з найбільш  
часто використовуваних косметичних втручань [1,  
2]. На жаль, вона не вважається досконалою в  
естетичному плані операцією через надто великий  
рубець і не завжди натуральний вигляд тулуба  
після втручання. Найчастіше причини невдово-  
лення хворих зумовлені невідповідністю отриманої  
форми тулуба очікуваній. Наявність "собачих вух"  
в кінцях нижнього горизонтального рубця, його  
велика довжина, невелика відстань від пупка, іно-  
ді, необхідність зробити невеликий вертикальний  
сегмент розрізу для ушивання отвору від пупкової  
воронки, неповністю усунутий надлишок тканин у  
верхній частині живота значно погіршують сприй-  
няття остаточного результату. З часом рівень не-  
доволення дещо зростає, досягаючи піка на 4-6  
році після операції [3]. Необхідність в коригуючих  
втручаннях виникає у 24-31 % прооперованих [4].  
Все це стосується, насамперед, "класичної" АП,  
яку J.S. Elbas et al. [5] назвали "бідною родичкою"  
в сім'ї інших косметичних операцій, що більшою  
мірою забезпечує функціональний комфорт і тіль-

ки частково нагадує естетичне хірургічне втручан-  
ня. Впровадження ліпосакції суттєво вплинуло на  
хірургічну техніку. В теперішні час більшість хірур-  
гів видаляє надлишки жирової тканини та шкіри в  
нижніх відділах живота шляхом їх прямого висі-  
чення. Об'єм жирових відкладень вище пупка та на  
боках зменшується за допомогою ліпосакції.  
Остання покращує рухливість шкіри, що дозволяє,  
натягнути її вниз і, з одного боку, розправити скла-  
дки в зоні ліпосакції, а з другого, перекрити де-  
фект, який утворився при видаленні шкірно-  
підшкірного клаптя. Збережені перфорантні судини  
в зонах, де проводилась аспірація жирової ткани-  
ни, практично гарантують життєспроможність шкі-  
ри, проте обмежують її рухливість і заважають  
адекватному розправленню. Запропоновано бага-  
то способів АП, які, в першу чергу, відрізняються  
локалізацією та формою розтину, а також викорис-  
танням або не використанням ліпосакції [6]. Акту-  
альність проблеми визначається тим, що при за-  
стосуванні відомих способів не можливо досягти  
бажаного естетичного ефекту без підвищення ри-  
зику виникнення ускладнень, в першу чергу, нек-  
розу шкіри. Через великий рубець, невелику його

(19) UA (11) 62809 (13) U

відстань від пупка, «собачі вуха» в його кутах та ненатуральне заглиблення нижньої половини живота відносно верхньої погіршується косметичний ефект операції.

Так, відомий спосіб абдомінопластики шляхом виконання нижнього горизонтального розсічення шкіри та підшкірної клітковини живота, від'єднання верхнього шкірно-жирового клаптя живота від м'язово-апоневротичного шару (МАШ) хірургічним шляхом до рівня реберних дуг, відокремлення пупкової воронки від шкірно-жирового клаптя, пластики МАШ, видалення надлишків клаптя шкіри після його натягування вниз, вшивання пупкової воронки в клапоть в естетично вигідному місці і пошарового зашивання рани [7]. Недоліком наведеного способу є значне порушення кровопостачання та іннервації шкіри верхнього клаптя живота. Це може призвести до некрозів шкіри. Прооперований живіт має ненатурально плаский вигляд оскільки при прямому піднятті клаптя і зменшенні його товщі важко сформувати натуральні депресії та випинання. Шкіра у віддаленому післяопераційному періоді позбавлена нормальної рухливості.

Найближчим аналогом є спосіб абдомінопластики з виконанням ліпосакції живота та бокових поверхонь тулуба, розсіченням шкіри в нижніх відділах живота, відокремленням пупка від шкіри передньої черевної стінки, формуванням тунелю від пупка до мечоподібного відростка в зоні між внутрішніми краями прямих м'язів живота, видаленням клаптя шкіри на ділянці між розсіченням і пупком зі збереженням фасції Scarpa, висіченням стрічки останньої разом з жировою тканиною вздовж білої лінії живота від пупка до лобкового симфізу, виконанням дуплікатури білої лінії живота від мечоподібного відростка до симфізу, видаленням надлишків шкіри після натягування шкірно-жирового клаптя вниз, омфалопластики і пошарового зашивання рани [8]. Суттєвими недоліками вказаного способу є досить довгий рубець, висока вірогідність виникнення «собачих вух» в його кутах. Не завжди в повній мірі можливо розправити шкіру у верхній половині живота оскільки підвищення її мобільності досягають тільки шляхом виконання ліпосакції. Перфорантні судини, нерви та фіброзні тяжі, що їх супроводжують не дозволяють в повній мірі розправити шкіру у верхній половині живота.

Тому доцільно розробити метод абдомінопластики, який дозволить повністю усунути надлишки шкіри у всіх відділах живота, запобігти виникненню «собачих вух» в кінцях нижнього горизонтального рубця, зробити останній якомога меншим, та забезпечити гарне кровопостачання і іннервацію шкіри всього живота та правильний контур передньої черевної стінки.

Технічний результат від застосування корисної моделі полягає в спрощенні техніки операції, полегшенні усунення надлишків шкіри верхньої половини живота, покращенні якості післяопераційного рубця, зменшення вірогідності виникнення ішемічних ускладнень, а пацієнт отримує передню черевну стінку привабливого вигляду зі збереженою чутливістю, та натуральною рухливістю шкіри.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі абдомінопластики який включає виконання ліпосакції живота та бокових поверхонь тулуба, розсічення шкіри в нижніх відділах живота, відокремлення пупка від шкіри передньої черевної стінки, формування тунелю від пупка до мечоподібного відростка в зоні між внутрішніми краями прямих м'язів живота, зближення швами медіальних країв останніх, згідно з корисною моделлю, вздовж внутрішніх країв прямих м'язів живота видаляють одним блоком стрічку шкіри з підшкірною клітковиною і фасцією Scarpa між пупком та лобковим симфізом, беруть в складку і натягують в каудальному напрямку шкіру верхньої половини живота, одночасно інвагінуючи шкіру нижніх відділів передньої черевної стінки, пересікають окремі фіброзні тяжі у верхній половині живота, які заважають зведенню шкіри, натягуючи інвагіновані складки шкіри в напрямку шву на апоневрози, а шкіру верхньої частини живота вниз і латерально, вибирають оптимальне положення нижнього горизонтального розсічення, вздовж нього провізорними швами зшивають шкіру здухвинної ділянки та верхньої частини живота, роблять відмітки на зведених краях шкіри, знімають шви і виконують її деепітелізацію в межах окресленої зони, виконують омфалопластику, зшивають між собою краї краніальних двох третин вертикального розсічення деепітелізованої шкіри, одночасно фіксуючи їх до апоневрозу, накладають 2 розвантажувальних шва між надкісницею лонного бугорка та шкірою трохи нижче верхнього краю деепітелізації, зашивають нижню горизонтальну рану.

Відмінними особливостями корисної моделі, що заявляється, є збереження кровопостачання шкіри живота за рахунок гілок зовнішньої здухвинної та стегової артерій: а. epigastrica superficialis, а. circumflexa ilium superficialis, перфорантних гілок а. epigastrica inferior та а. circumflexa ilium profunda. Це дає можливість в разі необхідності безпечно пересікати перфорантні гілки а. epigastrica superior. Менше страждають іннервація шкіри та її лімфоциркуляція. Центральна тракція деепітелізованої шкіри і фіксація її до апоневрозу дозволяють зменшити розміри рубця та запобігти виникненню «собачих вух» в його кінцях.

За доступними літературними даними такий спосіб абдомінопластики невідомий.

Суть корисної моделі пояснюється схематичними рисунками, на яких представлено:

На Фіг. 1 - видалення вертикального еліпсоподібного клаптя шкіри та формування підшкірного тунелю вздовж білої лінії живота.

На Фіг. 2 - пластика м'язово-апоневротичного шару, зведення в каудальному напрямку шкіри верхніх відділів живота з інвагацією шкіри нижніх відділів черевної стінки.

На Фіг. 3 - фіксація провізорними швами шкіри здухвинної ділянки і верхніх відділів живота та деепітелізація інвагінаної ділянки.

На Фіг. 4 - фіксація деепітелізованої ділянки шкіри до апоневрозу і накладання розвантажувальних швів між лонними бугорками та деепітелізованою шкірою.

На Фіг. 5 - закінчений вигляд після пошарового ушивання нижньої горизонтальної рани.

Спосіб виконують наступним чином. Оцінюють явний надлишок шкіри в нижній половині черевної стінки. Для цього її захоплюють 2 цапками. Одну 1 накладають на рівні, де планують зробити нижній горизонтальний рубець, другу 2 на складку шкіри, яку вдається дотягнути зверху до першої цапки. Після інфільтрації жирових відкладень виконують ліпосакцію живота та бокових поверхонь тулуба. Проколи для введення канюлі роблять в зоні надлишкової шкіри. Між цапками видаляють еліпсоподібний клапоть шкіри 3 з підшкірною клітковиною. Ширина еліпса відповідає відстані між внутрішніми краями прямих м'язів. Від розсічення формують тунель 4 в краніальному напрямку до мечоподібного відростка. Пупкову воронку 5 від'єднують від шкіри. Ширина тунелю трохи перевищує ширину білої лінії живота. Швами зближують внутрішні краї прямих м'язів живота 6 від мечоподібного відростка до лобкового симфізу. По середній лінії живота на рівні пупка беруть в складку шкіру, натягують її в каудальному напрямку і, інвагінуючи шкіру нижніх відділів черевної стінки, провізорним швом 7 фіксують до нижнього кута вертикального еліпсоподібного розрізу, який розташований біля нижньої цапки 1. Окремі фіброзні тяжі 8 разом з судинами, що в них проходять у верхній половині живота в проекції прямих м'язів, які заважають зведенню шкірно-жирового клаптя, пересікають. На середній лінії живота відмічають місце 9, де буде розташований пупок. Його розраховують з урахуванням зросту пацієнта. Однією рукою натягують інвагінвану шкіру в напрямку шва на апоневрозі, а другою складку опускають шкіру верхньої половини живота вздовж вектора 10 до рівня, де планують зробити нижній горизонтальний шов 11. В цьому місці провізорними швами 12 зшивають шкіру здухвинної ділянки та верхніх відділів живота. Такі самі маніпуляції повторюють на протилежному від серединної лінії боці. Роблять відмітки на зближених протилежних краях. По черзі з кожної сторони знімають шви і виконують деепітелізацію шкіри 13. Зшивають верхні дві третини вертикального еліпсоподібного отвору в деепітелізованій шкірі 14 і його середину фіксують до апоневрозу 15. Двома розвантажувальними швами 16, в які захоплюють надкисницю лонних бугорків та шкіру трохи нижче верхньої межі деепітелізації натягують м'які тканини у каудальному напрямку. Виконують омфалопластику. Пошарово накладають шви 17 на шкіру і таким чином повністю інвагінують зону деепітелізації.

Приклад клінічного застосування способу.

Хвора П., 65 років, і. х. № 12622 госпіталізована в стаціонар 05.11.09 р. зі скаргами на наявність надлишкових жирових відкладень тулуба та надлишків шкіри, як нижче, та і вище пупка. Пацієнтка мала надмірну вагу тіла, ІМТ - 33 кг/м<sup>2</sup>. Для корекції існуючих косметичних дефектів вирішено виконати абдомінопластику. Під час доопераційного обстеження на шкірі відмітили внутрішні краї прямих м'язів живота, проекції а. epigastrica superficialis та перфорантних гілок а. epigastrica inferior. Під наркозом однією білизняною цапкою захватили

шкіру по середній лінії живота на рівні верхнього краю лобка, другою - складку шкіри нижче пупка, яку вдалось дотягнути рукою зверху до першої цапки. Поміж цапками намалювали вертикально зорієнтований еліпс, менший діаметр якого дорівнював відстані між внутрішніми краями прямих м'язів живота. Жирові відкладення у верхніх і нижніх відділах живота та на бокових поверхнях тулуба інфільтрували дисекційним розчином. Виконавши 4 проколи в зоні завідомо зайвої шкіри, тобто нижче верхньої цапки, виконали майже циркулярну ліпосакцію тулуба, видаливши 4200 мл аспірату. Після цього шкіра стала значно більш рухливою. Висікли попередньо відмічений еліпсоподібний клапоть шкіри. Продовжили підшкірну дисекцію у краніальному напрямку вздовж білої лінії живота. Пупкову воронку від'єдали від шкіри. Формування тунелю припинили на рівні верхівки мечоподібного відростка. Бокові краї тунелю на 1,5-2 см виходили назовні від внутрішніх країв прямих м'язів живота. За допомогою безперервного шва звели до купи прямі м'язи від мечоподібного відростка до лобкового симфізу. Контроль внутрішньочеревного тиску вказав на безпечність пластики м'язово-апоневротичного шару, а проба з карбоперитонеумом на адекватність усунення його релаксації. Вздовж середньої лінії шкіру верхніх відділів живота натягнули у каудальному напрямку, інвагінуючи надлишкову шкіру нижніх відділів черевної стінки, і провізорним швом фіксували біля нижнього кута вертикального еліпсоподібного розсічення. Оскільки отвір від пупка одразу не вдалось дотягти до місця, де було заплановано зробити нижній горизонтальний розтин, а шкіра вище пупка повністю не розправилась, більше того посилилось її випинання через натягування фіброзних тяжів та судин в медіальних відділах живота, пересічено по 2 перфорантні гілки а. epigastrica superior разом з фіброзними тяжами над кожним з прямих м'язів. Цей маневр дозволив адекватно розправити шкіру і дотягти отвір від пупка до потрібного рівня. З урахуванням зросту пацієнтки розраховали і відмітили місце нового розташування пупка на середній лінії живота. Одну руку вводили під складку шкіри і натягували інвагінвану частину шкіри в напрямку шву на апоневрозі. Одночасно іншою рукою складку шкіри верхньої половини живота натягували у напрямку вниз і латерально. Змінюючи силу та напрямок натягу, вибирали оптимальне положення нижнього горизонтального розсічення. В цьому місці провізорними швами зшили шкіру здухвинної ділянки та верхніх відділів живота і зробили відмітки на зближених краях. По черзі з правого та лівого боку зняли провізорні шви і виконали деепітелізацію шкіри в межах поміченої ділянки. Верхні дві третини вертикального еліпсоподібного отвору в деепітелізованій шкірі зшили одиночними швами, середину цієї зони фіксували до апоневрозу. Трохи нижче верхнього краю зони деепітелізації біля середньої лінії провели два шовкові шва, пройшли через залишену відкритою нижню третину отвору в шкірі і прошили надкисницю лонних бугорків. Затягуванням цих розвантажувальних швів натягнули м'які тканини у каудальному напрямку. Викона-

ли омфалопластику. Пошарово наклали шви на горизонтальну рану.

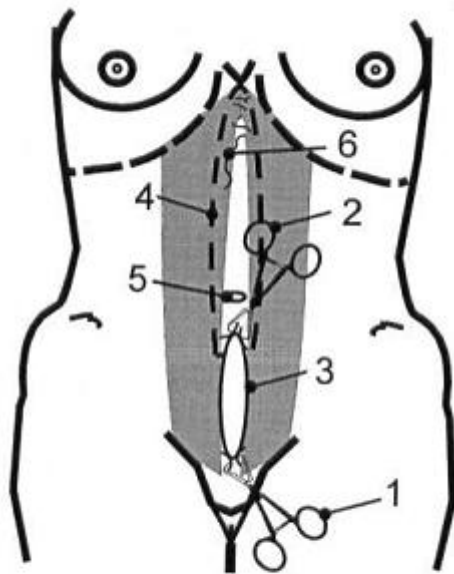
Спосіб, що заявляється, був апробований в клініці кафедри хірургії № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця на базі МКЛ № 4 м. Києва. Оперативні втручання проведені у 5 пацієнтів. Використання запропонованого методу абдомінопластики спростило виконання хірургічного втручання, зменшило ризик виникнення ускладнень. Не зареєстровано некрозів шкіри. Ультразвукове дослідження в післяопераційному періоді продемонструвало наявність кровообігу по артеріях, що забезпечують кровопостачання черевної стінки знизу (а. epigastrica superficialis, а. circumflexa ilium superficialis, перфорантних гілок а. epigastrica inferior та а. circumflexa ilium profunda). Збереглась не погана чутливість шкіри не тільки у верхніх відділах живота, а і в зоні нижче пупка. У віддаленому післяопераційному періоді шкіра зберегала натуральну рухомість і чутливість у всіх відділах черевної стінки.

Отже, застосування даного способу дозволяє зробити абдомінопластику більш безпечною, оскільки зберігається кровопостачання шкіри з басейну зовнішньої здухвинної та стегнової артерій. Це дозволяє в разі потреби більшого зведення шкіри верхньої половини живота пересікти фіброзні тяжі разом з перфорантними судинами, які виходять з верхніх відділів прямих м'язів. Тракція деєпітелізованих ділянок шкіри в медіальному напрямку зменшує довжину горизонтального рубця і запобігає виникненню «собаких вух» в його кінцях. Відсутність зони прямого підняття клаптя зменшує ризик виникнення сером в ранньому післяопераційному періоді. Розвантажуючі шви на дають рубцю розширюватися в зоні найбільшого натягу, тобто в

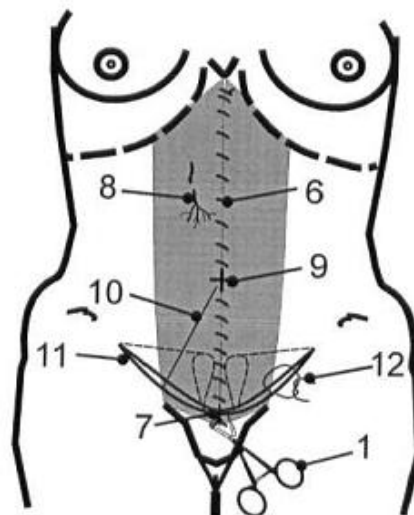
центрі рани. Збереження натуральної рухливості шкіри та її чутливості покращують функціональний та естетичний ефект хірургічного втручання.

#### Література:

1. American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons // National Clearinghouse of Plastic Surgery Statistics. Available at: <http://www.plasticsurgery.org/mediactr/trends92-98.htm>. Accessed Aug. 2005.
2. Cardenas-Camarena L. Aesthetic Surgery of the Thoracoabdominal Area Combining Abdominoplasty and Circumferential Lipoplasty: 7 Years' Experience // *Plast. Reconstr. Surg.* - 2005 - Vol. 116, № 3. - P. 881-890.
3. Bragg T.W., Jose R.M., Srivastava S. Patient satisfaction following abdominoplasty: an NHS experience // *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* - 2007. - Vol. 60, № 1. P. 75-78.
4. Gliksman J., Himy S., Ringenbach P., Andreoletti J.B. [Abdominoplasty: towards a two procedures surgery? Retrospective study of postoperative complications about 100 cases] // *Ann. Chir. Plast. Esthet.* - 2006. - Vol. 51, № 2. - P. 151-156.
5. Elbaz J.S., Flageul G., Olivier-Masveyraud F. ["Classical" abdominoplasty] // *Ann. Chir. Plast. Esthet.* - 1999. - Vol. 44, № 4. - P. 443-461.
6. Hakme F. Historical evolution of abdominoplasty / F. Hakme // *Lipoabdominoplasty*. - Rio de Janeiro, 2006. - P. 1-12.
7. Fix R.J. Full abdominoplasty / R.J. Fix, J.M. Anastasatos // *Aesthetic surgery of the abdominal wall*. - Springer, 2005. - P. 94-101.
8. Saldanha O. Lipoabdominoplasty - surgical technique / O. Saldanha // *Lipoabdominoplasty*. - Rio de Janeiro, 2006. - P. 29-41.



Фиг. 1



Фиг. 2

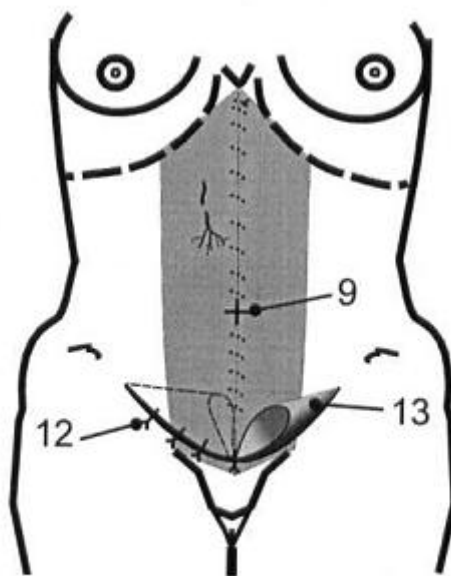


Fig. 3

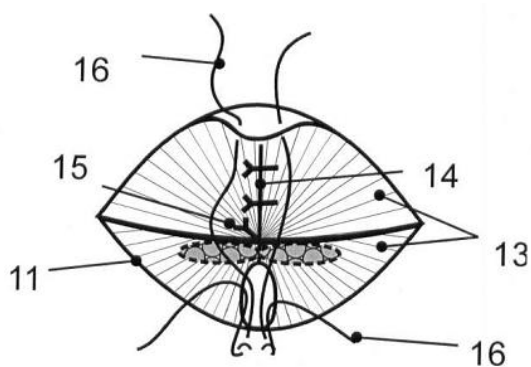


Fig. 4

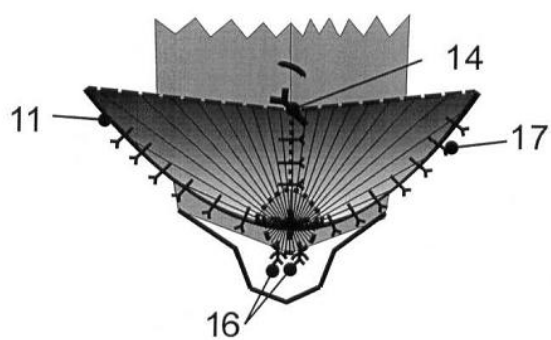


Fig. 5