



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 95800

(13) C2

(51) МПК (2011.01)
B62J 1/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СІДЛО ВЕЛОСИПЕДА

1

2

(21) а200814514

(22) 15.06.2007

(24) 12.09.2011

(86) РСТ/ЕР2007/005294, 15.06.2007

(31) VI2006A000190

(32) 21.06.2006

(33) IT

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) РІОНДАТО ФРАНЧЕСКО, IT

(73) М. Д'А. РІОНДАТО ФРАНЧЕСКО, IT

(56) UA 18271, 25.12.1997

WO 2006015731, 16.02.2006

WO 2005105558, 10.11.2005

(57) 1. Сідло велосипеда, що містить корпус, покривну подушку (11) і дві ідентичні подовжньо симетричні частини (1, 1') з довгим центральним каналом (20) на передній частині його серединної області, в якому згадані дві ідентичні частини (1, 1') мають наступні частини: дві задні частини (2, 2'), які об'єднані поглибленням (21); задня ділянка згаданих задніх частин (2, 2') нахилена вгору, частини (2" 2'') задніх частин (2, 2'), що розташовані поблизу центрального заглиблення (21), є по суті плоскими, потім на сторонах (2^v, 2^v) ідуть вниз під кутом до вертикалі приблизно 45°-60°, на їх проміжній задній області, задні частини (2, 2') мають конфігурацію у вигляді входу (3), при цьому зазначений вхід (3) сформований по суті починаючи від задньої сторони поглиблення (21), яке служить елементом, що роз'єднує дві частини (2, 2') і має довжину приблизно 4-6 см і глибину приблизно 1,5 см, дві передні ділянки (7", 7''), які об'єднуються із задніми частинами (2", 2'') через невеликий нахил, на якому сідло звужується, передні ділянки (7", 7'') нахилені вгору і направлені таким чином, що вони взаємно наближаються одна до одної (8, 8'), поки відстань між ними не досягає приблизно 3,5-4 см, при цьому передбачено, що в цих областях (8, 8') сідло нахилене в бік перпендикулярно вниз; дві передні кінцеві ділянки (9, 9') нахилені вниз у вигляді дзьоба орла; на передніх краях сідла зазначені дві ділянки, з'єднані, по суті, у форму півкруга з діаметром приблизно 3,5-4 см; також передбачено, що центральний канал (20), який починається від найвіддаленого кінця всередині поглиблення (21), має ширшу область у внутрішній частині у формі півкруга з діаметром приблизно 4-5 см (для сідла велосипеда для дозвілля) або приблизно 3,5

см (для сідла спортивного велосипеда) або приблизно 3 см (для сідла для гонок) і вужчу частину приблизно 2,5 см, яка простягнута у напрямі місць (8, 8') до переднього кінця верхівки сідла, яке **відрізняється** тим, що центральний канал (20) закритий в нижній частині тонкою стінкою (24) і має заглиблення приблизно 1 см відносно до поверхні корпусу сідла, на якій лежить покривна подушка сідла.

2. Сідло за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що тонка стінка (24) має невеликий отвір (25) для полегшення виходу пилу і рідин з каналу (20).

3. Сідло за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що містить м'яку верхню подушку, прикріплену до жорсткого нижнього корпусу, і опорну траверсу, прикріплену до корпусу, при цьому подушка на задній частині (2, 2') має товщину, яка поступово збільшується на передніх ділянках (7" 7''), а від місць (8, 8') поступово зменшується, поки на передніх ділянках (9, 9') вона не досягне товщини приблизно 3 мм.

4. Сідло за пунктом 3, яке **відрізняється** тим, що подушка сідла складається з м'якого ущільненого або пінополіуретану, або двокомпонентного еластичного пінополіуретану, або дистиролбутилену, або вулканізованої піногуми для підтримки ваги користувача.

5. Сідло за пунктом 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що містить корпус, зверху якого закріплена м'яка подушка, виготовлена із поліамідної пластмаси з додаванням вуглеволокна або тількивуглепластика, або будь-якого іншого виду пластмаси, придатної для цього типу корпусу, і який містить на нижній поверхні уздовжцентрової лінії задніх частин два виступаючі елементи (16), що мають призматичну форму і містять центральні місця відповідної форми для вставляння опорної траверси (13); над вказаними двома виступаючими елементами встановлені дві невеликі пластини (22, 22') з того ж самого матеріалу для кріплення поверх двох виступів у тришарову конструкцію за допомогою відповідних саморізних гвинтів для утримання опорної траверси, прикріпленої до корпусу; при цьому по зовнішньому периметру виконаний гребінь (18), що має ширину приблизно 6 мм, і загальну товщину приблизно 3,5 мм, зверху якого для покриття сідла наклеєне і зшита шкіра, крім того форма корпусу сконструйована згідно анатомічної форми

(13) C2

(11) 95800

(19) UA

сідничних м'язів, сідничної горбистості і сідничних лобкових гілок користувача, при цьому корпус на боках відповідає контуру геометрії м'язів ніг.

6. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що центральний канал (20) забезпечує судинний кровотік перинеальних структур, при цьому корпус і м'яка подушка сідла міцно прикріплені до опорної траверси (13).

7. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що передні частини (9, 9') нахилені вниз подібно до дзьоба орла, об'єднуючись разом у формі півкруга для утримання подовжньо симетричних ділянок (1, 1') сідла сполученими разом на передній стороні, при цьому опорна поверхня сідла закінчується в місцях (8, 8') передніх частин (7", 7").

8. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що передні частини (7", 7") сідла нахилені вниз під кутом, при якому в місцях (8, 8'), забезпечують підтримку більшої частини ваги верхньої частини тіла людини, яка спирається руками на руль, а конфігурація поглиблення (21) вибрана такою, що запобігає

торканню куприком поверхні сідла, особливо, під час їзди по нерівних дорогах.

9. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що виконане для гонок, переважно для професіоналів, які тренуються і беруть участь у гонках, при цьому в місцях (8, 8') внутрішня частина розширяється від нижньої частини до вершини під кутом 30°, таким чином, збільшуючи ширину каналу (20) в цих місцях приблизно до 3 см, що дозволяє професійному користувачу під час тренувань і гонок, майже завжди тримати тулуб нахиленим униз, утримуючи лобкову дугу на поверхні сідла.

10. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що виконане для гонок і містить корпус з передніми частинами (7", 7"), нахиленими вгору, для зниження лонних гілок сідничної кістки.

11. Сідло за одним або декількома попередніми пунктами, яке **відрізняється** тим, що виконане для дозвілля і містить корпус з передніми частинами (7", 7"), нахиленими вгору.

Даний винахід відноситься до сідла велосипеда згідно обмежувальної частини пункту 1 формули винаходу. Зокрема, сідло згідно винаходу є удосконаленням сідла, описаного в італійській патентній заявці №V12004A000204, того ж самого заявника (що відповідає публікації РСТ № WO2006/015731).

Оскільки стан рівня техніки описаний, ми посилаємося на ті ж самі документи, які вказані в цій публікації. Проте, резюмуючи недоліки, для яких винахід згідно вказаної публікації мав намір забезпечити рішення, воно по суті торкається уникнення судинного стиснення перинеальних структур, яке зустрічається у користувачів велосипедних сидел, що продаються на ринку. Зокрема, багато медичних досліджень продемонстрували, що тимчасова і в деяких випадках навіть постійна нечутливість члена викликається, звичайно, більшою мірою додатково при використанні велосипеда. Головна причина цих впливів була приписана цими дослідженнями довгій і вузькій верхівці сідла. Крім того, було встановлено, що найважливіший чинник в забезпеченні кровотоку до члена не величина подушки в сидлі, а його довжина, ця характеристика, що дозволяє уникати стиснення структур тазового дна, стиснення вени і глибокої артерії статевих члена на лонній дузі. Слід також відзначити, що сідла, відомі тоді, могли викликати істотні проблеми для користувачів жіночої статі, також будучи причиною, зокрема, роздавлювання їх статевих органів.

Сідло згідно вищезгаданої публікації вирішує задачу, викладену вище, завдяки його спеціальній конфігурації; головна відмінна ознака - наявність відповідно сформованого центрального каналу, який запобігає стисненню судинних структур промежини. Завдяки його спеціальній конфігурації сідло виготовлене так, щоб користувач сидів на його поверхні тільки м'язами сідниць, сідничними

горбистостями і лонно-сідничними гілками. Крім того, вказане сідло має таку бічну конфігурацію, що під час руху педалювання відсутнє розтирання тонких і привідних м'язів. Більш того, вищезазначене сідло має типовий наконечник, що має форму дзьоба орла, який перешкоджає стисненню зовнішніх статевих органів.

Таке сідло надзвичайно ефективно для досягнення вищезазначених результатів, проте воно має недолік, обумовлений наявністю його центрального каналу, який має відносно великий розмір. Практично, наявність цього каналу може викликати проблеми для користувача, оскільки його різні органи, перш за все в умовах низьких температур, піддані дії поганої погоди. Крім того, у разі, коли велосипед використовується на вологій дорозі, різні органи користувача, що знаходяться у контакті з сідлом, піддані істотному охолодженню унаслідок того, що його одяг, звичайно, вбиратиме воду. Це особливо неприємно і незручно для користувачів, які займаються видом спорту, по якому проводять змагання і які вимушені залишатися на сидлі навіть протягом багатьох годин без зупинок.

Задачею даного винаходу є створення такого сідла, яке має ті ж самі переваги для користувача, що і сідло, пропонуване згідно вищезгаданої патентної заявці, але яке в той же час не має вищеписаних недоліків відносно використання сідла безпосередньо в умовах поганої погоди.

Це досягнуто згідно винаходу при виконанні форми сідла згідно відмінної частини пункту 1 формули винаходу.

Практично, згідно винаходу центральний канал, розташований в центральній частині сідла, закритий за допомогою тонкої стінки в його нижній частині; доцільно, щоб вказана нижня закриваюча поверхня закінчувалася невеликим отвором, для полегшення виходу різного пилу і рідин, які можуть бути спіймані в порожнинах, обмежених внизу вка-

заною закриваючою стінкою, під час використання сидла.

Ці та інші ознаки винаходу будуть тепер проілюстровані і описані детально відносно деяких окремих варіантів його здійснення, які дані як необмежені приклади, за допомогою таблиць креслень, що додаються, де:

фіг. 1 (таблиця I) ілюструє загальний вигляд у перспективі сидла згідно винаходу;

фіг. 1 bis (таблиця II) ілюструє перспективне зображення з просторовим розділенням деталей, які складають сидло згідно винаходу;

фіг. 2 (таблиця III) ілюструє подовжній вертикальний розріз сидла згідно винаходу;

фіг. 3 (таблиця IV) ілюструє вигляд в плані зверху сидла згідно винаходу;

фіг. 4 (таблиця V) ілюструє вигляд в плані знизу сидла згідно винаходу;

фіг. 5 (таблиця VI) ілюструє вид двох невеликих пластин для кріплення опорної вилки сидла і перспективу вказаної вилки;

фіг. 6 (таблиця VII) ілюструє подовжній розріз сидла для гонок згідно винаходу і бічний розтин тазової кістки;

фіг. 6 bis (таблиця VIII) ілюструє стиснення, яке лонно-сіднична гілка викликає на подушку, коли велосипедист сидить на сидлі;

фіг. 7 (таблиця IX) ілюструє подовжній розріз сидла для дозвілля згідно винаходу і бічний розтин тазової кістки;

фіг. 7 bis (таблиця X) ілюструє стиснення, яке сіднична горбистість і лонно-сіднична гілка викликає на подушку, коли велосипедист сидить на сидлі;

фіг. 8 (таблиця XI) ілюструє вигляд спереду сидла згідно винаходу з розміщеною на його верхній поверхні тазовою кісткою; простір для розміщення тіла статевго члена між лонною дугою і центральним каналом сидла згідно винаходу і стійке положення чотирьох квадрантів людського тіла таким чином висунутих на перший план;

фіг. 9 (таблиця XII) ілюструє горизонтальний розтин тазових статевих структур, сідничних горбистостей, сідничних лонних гілок і м'язів, сідниць, розміщених на поверхні сидла згідно винаходу;

фіг. 10 (таблиця XIII) ілюструє перспективу тазової кістки, розміщену на верхній поверхні сидла згідно винаходу, де добре видно вільний суглоб стегна, так само як і тіло статевго члена і яєчок, розташованих між лонною аркою і сидлом згідно винаходу;

фіг. 11 (таблиця XIV) ілюструє вигляд позаду сидла згідно винаходу і розтин куприка і м'язів, сідниць, розміщених на задній частині сидла згідно винаходу;

фіг. 12 (таблиця XV) ілюструє вигляд зверху сидла для дозвілля згідно винаходу;

фіг. 13 (таблиця XVI) ілюструє вигляд зверху сидла для любителя і сидла для гонок згідно винаходу;

фіг. 14 (таблиця XVII) ілюструє вигляд зверху сидла для гонок згідно винаходу, і детальне креслення додаткового розширення подовжного центрального каналу на передній частині;

фіг. 15 (таблиця XVIII) ілюструє подовжній ро-

зріз корпусу, виготовленого з вуглецю, і опорну вилку сидла згідно винаходу;

фіг. 16 (таблиця XIX) ілюструє вигляд позаду корпусу сидла згідно винаходу, виготовленого з вуглецю або подібного матеріалу.

Сидло згідно винаходу призначене для використання на гоночних велосипедах з необмеженими розмірами довжини 27 см і ширини задньої частини 13 - 14 см і на велосипедах для дозвілля задовжки 20 см і шириною задньої частини приблизно 18 - 22 см.

Як можна побачити на фігурі 1, сидло згідно винаходу має дві ідентичні частини 1, 1', подовжньо симетричні, з довгим центральним каналом 20 на передній стороні його середньої області. Канал закритий в нижній частині стінкою 24 і має глибину приблизно 1 см відносно поверхні корпусу, де лежить подушка, яка, додана до товщини подушки гоночного сидла, зростає до 2 см (не гранично) і для сидла для дозвілля до 2,8 см (не гранично), таким чином створюючи достатньо місця для розміщення васкуляризації і структур таза промежини і статевих органів, коли користувач сидить на сидлі згідно винаходу. На передній частині, де наконечник сидла знижується, як дзьоб орла на 30° - 45° - 75°, пролягаюча нижче стінка 24 переважно закінчується невеликим отвором 25, щоб полегшити вихід різного пилу і рідин, які могли накопичитися під час використання сидла. Кожна з цих ідентичних частин має задню частину 2, 2', які спільно мають, переважно, ширину 13-14 см для гоночних велосипедів, і 18-22 см для велосипедів для дозвілля. Дві частини 2, 2' об'єднані поглибленою ділянкою 21. Як можна побачити, особливо на фігурі 2, їх задні ділянки нахилені вгору приблизно на 10° - 20°. Частини, що знаходяться поблизу центрального поглиблення 21, позначені на кресленнях номерами позицій 2'' і 2''' і є, в основному, плоскими і, в цілому, мають розмір приблизно 7 см, потім раптово знижуються щодо вертикалі під кутом, який змінюється між приблизно 45° і 60°, закінчуючись бічними частинами 2^{IV}, 2^V.

На наступних анатомічних фігурах буде наочно видно, що плоскі частини 2'', 2''' служать для підтримки м'язів сідниць, і сідничних горбистостей, і, навпаки, тільки м'язи сідниць опираються на похилі частини 2^{IV}, 2^V, як можна побачити на фігурі 11.

Як можна побачити на фігурі 1, а також на фігурі 3, частини 2, 2' сформовані в їх проміжній задній області у вигляді входу 3, який, по суті, має форму ластівчина хвоста, кінці 5', 5'' якого розташовані на відстані один від одного (не гранично) приблизно 2,5-3 см, і який закінчується переднім кінцем 5 у формі півкола. Від вказаного кінця фактично починається поглиблення 21, як вже відмічено раніше, яке служить сполучаючим елементом двох частин 2, 2'. Тому поглиблення має змінну довжину приблизно між 4-6 см і глибину приблизно 1,5 см. Його присутність необхідна для того, щоб запобігти торканню куприка поверхні сидла, і особливо при їзді в основному по нерівних дорожніх покриттях.

Оберігання куприка від торкання поверхні сидла має на увазі захист від можливих мікротравм,

які, інакше привели б до неприємних болей у хребетному стовпі, особливо у тих, хто використовує велосипед для тренувань або гонок протягом тривалих періодів.

Задні частини 2", 2" приєднані до передніх ділянок 7", 7" під невеликим нахилом. У цьому місці сідло має сумарну ширину 7 см (не гранично).

Передні ділянки 7", 7", нахилені вгору під кутом приблизно 5° (не гранично) для гоночного сидла і приблизно 10°-20° (не гранично) для сидла для дозвілля, і направлені так, щоб в значній мірі наблизитися один до одного, поки вони не опиняться один від одного на відстані приблизно 4-4,5 см, в місцях 8, 8'. У цих областях, сторона сидла нахилена перпендикулярно вниз, з належним чином закругленими кутами, щоб не створювати дискомфорту на шкірі стегна.

Сідничні горбистості і лонно-сідничні гілки спираються на верхню поверхню цих передніх частин сидла, і вказані сідничні горбистості і лонно-сідничні гілки забезпечують опорну поверхню, на якій зосереджене навантаження людського тіла, рівномірно розподілене по всій їх довжині, коли велосипедист сидить на сидлі згідно даному винаходу.

Крім того, сідничні лонні гілки, підтримувані на передніх ділянках 7", 7", в місцях 8, 8', виконують функцію опорної частини ваги бюста людського тіла, коли користувач кладе свої руки на руль велосипеда.

Нарешті, в місцях 8, 8' передньої кінцевої частини сидла, де опора тазу закінчується, знаходяться ділянки 9, 9', нахилені вниз в конфігурації дзьоба орла на 30° - 45° (не гранично) для гоночного сидла і на 75° (не гранично) для сидла для дозвілля, як це можна ясно побачити на фігурі 2. На передньому кінці сидла дві ділянки 9, 9' з'єднуються, по суті, у форму півкола з діаметром приблизно 4-3,5 см, щоб утримувати частини 1,1' сполученими спереду.

Дуже великий нахил ділянок 9, 9' (див. фіг. 9 і 10) дозволяє уникнути стискання, відповідно, яєчок у разі користувача чоловічої статі, і клітора у разі користувача жіночої статі, будучи притиснутими на них під час використання сидла, таким чином, відповідаючи вказівкам тестів урології, згаданим вище.

Запобігається не тільки це, але також і стискання тіла статевих членів, вени і глибокої дорсальної артерії, таким чином, підтримуючи нормальний кровотік.

Ділянки 9, 9', які на сидлі для гонок нахилені вниз під кутом 30° - 45° (не гранично), є корисними для користувача на змаганнях під час фінішного ривка або перегонів на час, коли він або вона нахиляє свій таз уперед, для отримання мінімальної підтримки для м'язів зовнішніх статевих органів, таким чином, запобігаючи стисненню на задньому проході і на простаті.

Розглядаючи фігуру 3, можна побачити, що сідло має особливу клиновидну і дійову форму. Ця клиновидна форма в змозі задовольнити, особливо, професійного користувача, який не повинен відчувати ніякого дискомфорту або болю, коли крутить педалі на тренуваннях або під час перего-

нів. Зокрема, відносно центрального каналу 20 слід зазначити, що його задній кінець - це півколо з діаметром, який змінюється приблизно від 3 см до 5 см.

Переходячи до передньої сторони, канал 20 звужується приблизно до 2,5 см, закінчуючись на передній стороні області, що має конфігурацію, яка також в цьому випадку є по суті півколо.

У найширшій задній частині зазначеного каналу можуть бути зручно розміщені задній прохід, простата (зрозуміло, для користувача чоловічої статі), яка згідно проведенням науковим дослідженням буває приблизно до 2,5 см, а також і артерій зовнішніх статевих органів, вен і дорсальних артерій; тіло статевих членів і яєчка поміщаються на ділянках 9, 9'. У разі користувача жіночої статі, піхва так само не зазнає ніякого стискання, оскільки центральний канал 20 є достатньо широким і глибоким, в змозі підтримувати постійне провітрювання, яке є важливим для збереження складної взаємодії між мікроорганізмами, які складають вагінальну флору; в той же час переддвер'я, малі і великі статеві губи і клітор, лежать на місцях 8, 8' сидла. Канал 20 повністю задовольняє вже виконаним вищезазначеним вказівкам урологічних досліджень; фактично сідло згідно винаходу було піддано науковому урологічному випробуванню на 29 молодих здорових велосипедистах, з масою тіла між 45 і 70 кг і у віці від 18 до 30 років, які спочатку просто поміщалися на сідло згідно винаходу на 15 хвилин, а потім на тому ж самому сидлі крутили педалі ще 15 хвилин, вимірювання кровотоку до перинеальних структур здійснювали за допомогою електроду Кларка, який поміщали на залозу статевих членів велосипедиста.

Одержані дані в порівнянні з даними останнього наукового дослідження уролога Шварцера, демонструють, що сідло згідно винаходу є статистично кращим, ніж сідло, яке дало кращі результати в огляді, таким чином, демонструючи регулярний кровотік до перинеальних судинних структур, коли на ньому сидять або крутять педалі.

Щодо цього важливо відзначити, що, з сидлом згідно винаходу, користувач чоловічої статі не стикається ні з яким тертям на задньому проході і на всій поверхні шкіри статевих членів, таким чином, уникаючи можливого фурункулозу або дерматиту. Крім того, яєчка удосталь провітрюються, таким чином, підтримуючи температуру нижче за 37°, оптимальну для нормального процесу вироблення насінної рідини.

Слід також відзначити, що проміжна частина сидла для гонок (див. фігуру 3), яка приблизно обмежена, відповідно, місцями 16, 16' і 16", 16" сидла, має обмежену ширину, яка дає можливість сідничним горбистостям, і лонно-сідничним гілкам відпочивати внутрішньою частиною.

Ця умова важлива, щоб з'єднання напівсухожильних м'язів, двоголових м'язів стегна, тонких м'язів і, крім того, перинеальних нервів і нижчих нервів сідниць ніколи не піддавалися ніякому стисненню, таким чином, підтримуючи регулярний кровотік і, отже, оксигенацію м'язових волокон під час процесу педалювання.

Переходячи до фіг. 1 bis (перспективне зобра-

ження з просторовим розділенням головних компонентів сидла згідно винаходу) можна побачити подушку, яка повинна бути покрита, головним чином, шкірою; підтримуючий корпус, виготовлений з поліамідної смоли з частковим додаванням вуглеволокна або інших пластмас; і опорну вилку, виготовлену із сталеві трубки.

На вертикальному подовжньому розрізі, фіг. 2, ми можемо побачити специфічну ергономічну форму, яка характеризує сидло згідно винаходу.

Покривна подушка 11, з необмеженою товщиною 1-1,5 см на передній частині і необмеженою товщиною 2-5 мм на задній частині, переважно виготовлена з двокомпонентного еластичного поліуретану або ущільненого пінополіуретану, або дистиролбутилену, або з вулканізованої пінорези, або інших пластмас, що відповідають вимогам сидла згідно винаходу; ці матеріали повинні відповідно використовуватися в різних моделях, які складають номенклатуру сидел згідно винаходу. Ці матеріали, з яких виготовляється подушка, в змозі витримувати навантаження людського тіла користувача, коли він сидить на верхній поверхні сидла згідно винаходу, таким чином, запобігаючи торкання сидничних горбистостей і лонно-сидничних гілок з основним опорним корпусом.

Основний опорний корпус має необмежену товщину приблизно 2-3 мм, сформований таким чином, він виконує ергономічну функцію розміщення м'язів, сидниць, і частини сидничних горбистостей на задніх частинах і лонно-сидничних гілок на передніх частинах; відповідно до цього виконаний, до того ж з цією мінімальною опорною поверхнею вага людського тіла користувача рівномірно розподілена по сидлу, без зазнавання їм стискання тонких частин таза промежини і м'язових з'єднань. В основному, сидло згідно винаходу є невеликим сидлом велосипеда, яке відповідає вимогам, як велосипедистів любителів, так і професійних велосипедистів.

Опорна вилка 13 прикріплена до корпусу на відповідних місцях, спереду у відповідних кишенях 15 і ззаду на готових опорах 30 на корпусі. На фіг. 4 зображене розташування і замикання вилки в місцях 30, що складаються на кресленні з двох призматичних підвищень, зверху яких повинні бути закріплені в тришарову конструкцію самонарізними гвинтами дві пластини 22, 22E (фіг. 5), які вже мають отвори для гвинтів і сполучені разом пластиною 23 (фіг. 6); по периметру корпусу також проходить гребінь 18 шириною приблизно 6 мм і завтовшки приблизно 3,5 мм, поверх якого повинна бути приклеєна і потім скріплена скобами кінцева частина шкіряного покриття сидла згідно винаходу.

Опорна вилка 13 (фіг. 5) виготовлена з цілісної труби з неіржавіючої сталі, алюмінію, титану або інших матеріалів, які є міцними і в той же самий час легкими, із задньою закритою частиною, поверненою вгору приблизно на 4 см і шириною приблизно 10 см у верхній частині і сформованої за формою основної поверхні корпусу сидла згідно винаходу.

Сидло надійно прикріплене до вилки, яка в свою чергу прикріплена до опорного стояка вело-

сипеда, завжди залишається стійким під час процесу педалювання користувача, коли вага тіла впливає з силою, змінним чином, на частини 1, 1' сидла згідно винаходу (див. фіг. 8).

Далі, з відповідними ілюстраціями, ми розглянемо різну ергономічну форму поверхні корпусу сидла для гонок і сидла для дозвілля згідно винаходу.

Фіг. 6 ілюструє розріз сидла для гонок з розігнутою тазовою кісткою зверху, яка встановлена в положенні педалювання приблизно під 45°. На фіг. 6 bis можна побачити лонні гілки сидничної кістки, які стискають подушку сидла вагою людського тіла; передня поверхня корпусу направлена вгору тільки на 5° (не гранично), для розміщення лонних гілок сидничної кістки, яка в цьому положенні перемищається вниз, тоді як верхівка сидла направлена вниз на 30° - 45° (не гранично), щоб дати можливість професійному користувачу опирати м'язи сидниць під час завершального спринту або перегонів на час; у задній частині, поверненій вгору на 10° - 20° (не гранично) розміщені м'язи сидниць.

Фіг. 7 ілюструє розріз сидла для дозвілля з розігнутою тазовою кісткою зверху, встановленої в положенні педалювання приблизно на 60°. На фіг. 7 bis можна побачити сидничні горбистості і лонні гілки сидничної кістки, які стискають подушку сидла вагою людського тіла; передня поверхня корпусу направлена вгору на 10°-20° (не гранично) для розміщення лонних гілок сидничної кістки, яка в цьому відпочиваючому положенні педалювання, направлена вгору, тоді як верхівка сидла направлена вниз на 75° (не гранично); на задній частині, направленої вгору на 10°-20° (не гранично), розміщені м'язи сидниць.

Фіг. 8 ілюструє вигляд спереду сидла згідно винаходу і розтин тазової кістки, розміщеної над його поверхнею; чотири квадранти - лівий верхній - q1, правий верхній - q2, лівий нижній - q3, правий нижній - q4 завжди залишаються стійко на осі з сидлом під час будь-якого процесу педалювання, який може бути інтенсивним і навіть надмірним, також завдяки описаній вище опорній вилці, таким чином, даючи можливість всім м'язам нижніх кінцівок і іншим життєвим функціям взаємодіяти одноманітно.

Фіг. 9 зображає основні моменти, з розтином тазових структур промежини, сидничних горбистостей, лонних гілок сидничної кістки, м'язів сидниць, і статевих органів, їх розташування на поверхні сидла; канал 20 вміщає, не піддаючи ніякому стисненню, у чоловіка куприк, задній прохід, артерії зовнішніх статевих органів, простату, тіло статевого члена, артерію і глибоку дорсальну вену статевого члена, шкіру статевого члена, і яєчка, тоді як у жінки він вміщає піхву, малі і великі статеві губи і клітор.

Таким чином, кровотік до статевого члена є повним під час процесу педалювання користувача. Нижче дано пояснення умовних позначень на фіг. 9:

- a - периметр сидла згідно винаходу
- b - м'язи, сидниць
- c - куприк
- d - задній прохід

- е - артерії зовнішніх статевих органів
 f - тіло простати
 g - тіло статевого члена
 h - артерія і глибока дорсальна вена статевого члена
 і - шкіра
 l - яєчка
 m - сідничні горбистості
 n - лонні гілки сідничної кістки.

Фіг. 10 показує перспективу розтину тазової кістки, поміщеної зверху поверхні сідла згідно винаходу, демонструючи, що простір, зайнятий тілом статевого члена і яєчками, вільний від перешкод у місцях 8, 8' і на ділянках 9, 9', які направлені вниз у формі дзьоба орла під кутом 30°-45° (не гранично) на сідлі для гонок і 75° (не гранично) на сідлі для дозвілля.

Фіг. 11 ілюструє вигляд ззаду сідла згідно винаходу з розтином м'язів сідниць, куприка, і крижів, розташованих над поверхнею сідла згідно винаходу; слід зазначити, що куприк вельми віддалений від поверхні сідла завдяки поглибленню 21 і що м'язи сідниць ергономічно лежать на бічних поверхнях сідла, які нахилені вниз приблизно на 45°-60°. Пластина 23, яка сполучає дві пластини 22, 22' кріплення вилки, буде використовуватися для показу торгової марки фірми, яка здійснює серійний випуск сідла згідно винаходу.

Фіг. 12 ілюструє вигляд зверху сідла для дозвілля згідно винаходу, який має довжину 20-22 см (не гранично), з шириною задньої частини 18-20 см (не гранично), і центральний канал 20 з розташованою нижче стінкою 24 і отвором 25, який в задній частині має ширину приблизно 4-5 см і спереду має ширину приблизно 2,5-3 см.

Фіг. 13 ілюструє вигляд зверху сідла згідно винаходу для велосипедистів непрофесіоналів з шириною задньої частини 14 см (не гранично), що закінчується на передній частині 3,5-4,5 см (не

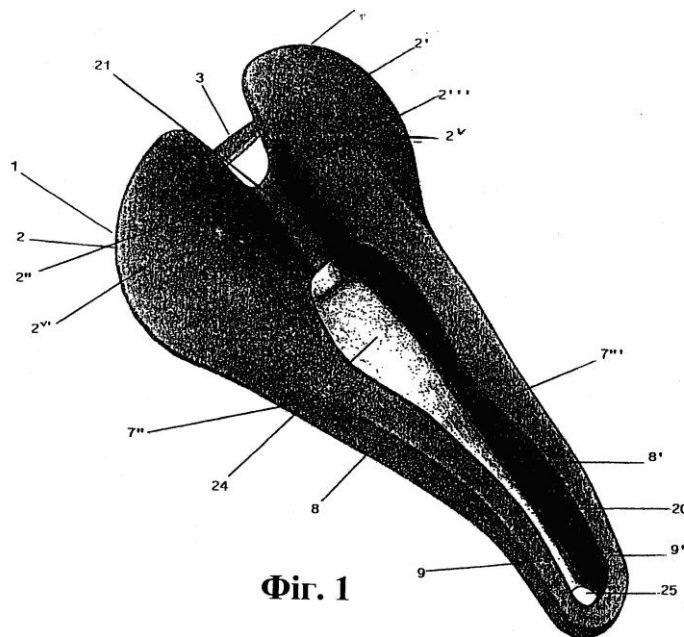
гранично); серединний канал 20 (фіг. 1) і пролягаюча нижче стінка 24 з отвором 25, має ширину приблизно 3,5 см в задній частині і ширину приблизно 2,5 см в передній частині, а довжина сідла дорівнює 27 см для чоловіків і 25 см для жінок.

Фіг. 14 ілюструє вигляд зверху сідла для гонок згідно винаходу, яке має ширину 13 см (не гранично) в задній частині, і довжину 27 см (не гранично); крім того, проілюстровано перетин конструкційних деталей у положенні місць 8 і 8' (фіг. 1), де можна побачити, що в цих місцях внутрішні бічні поверхні відкриваються від низу до верху під кутом 30°, так що в цій позиції центральний канал 20 (фіг. 1), розширюється далі додатково до 3 см.

Це забезпечення важливо для професійного велосипедиста, який під час тренувань і змагальних перегонів, майже завжди утримує свій таз поверненим вниз, а місцями 8, 8' таким чином конфігуроване сідло (фіг. 1) дозволяє тілу статевого члена мати задовільне ергономічне розміщення, отже, запобігаючи стисненню його артерії і глибокої дорсальної вени.

Щоб задовольнити істотний попит, що збільшується, на сідла гоночних велосипедів, які є легкими настільки можливо, фіг. 15 ілюструє подовжний розріз корпусу, виготовленого тільки з вуглекластика.

Щоб виготовити сідло ще легше, виступаюча вгору задня частина опорної вилки 13, якій обладнано сідло згідно винаходу, була видалена і замінена двома елементами 31, що формують невідокремлену частину корпусу в об'єкті (див. фіг. 16), які тягнуться вниз, поки вони не ляжуть на задню частину вилки, яка в цьому місці виконана закритою, на той час закріплена в тришарову конструкцію в пролягаючій нижче частині за допомогою відповідної пластини, що утримується двома самонарізними гвинтами з надлегкого металу.



Фіг. 1

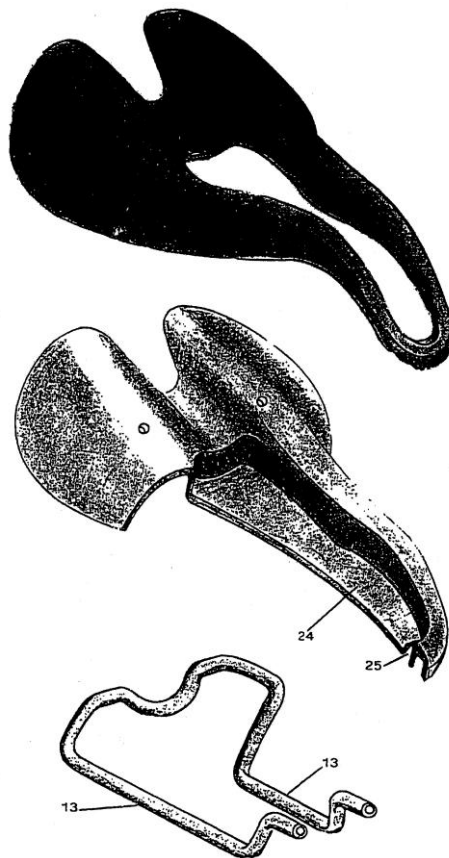


Fig. 1bis

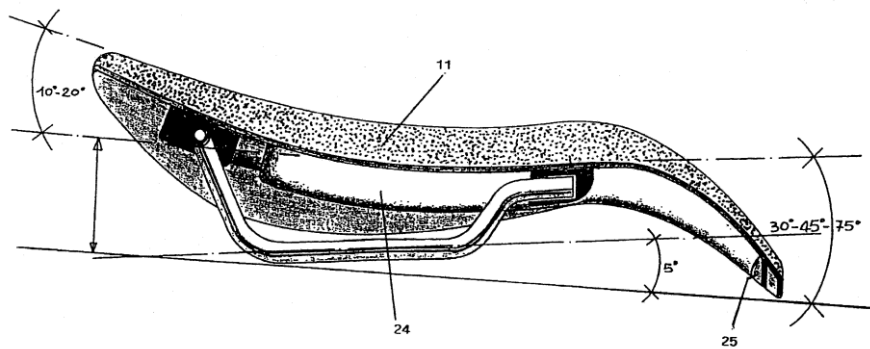


Fig. 2

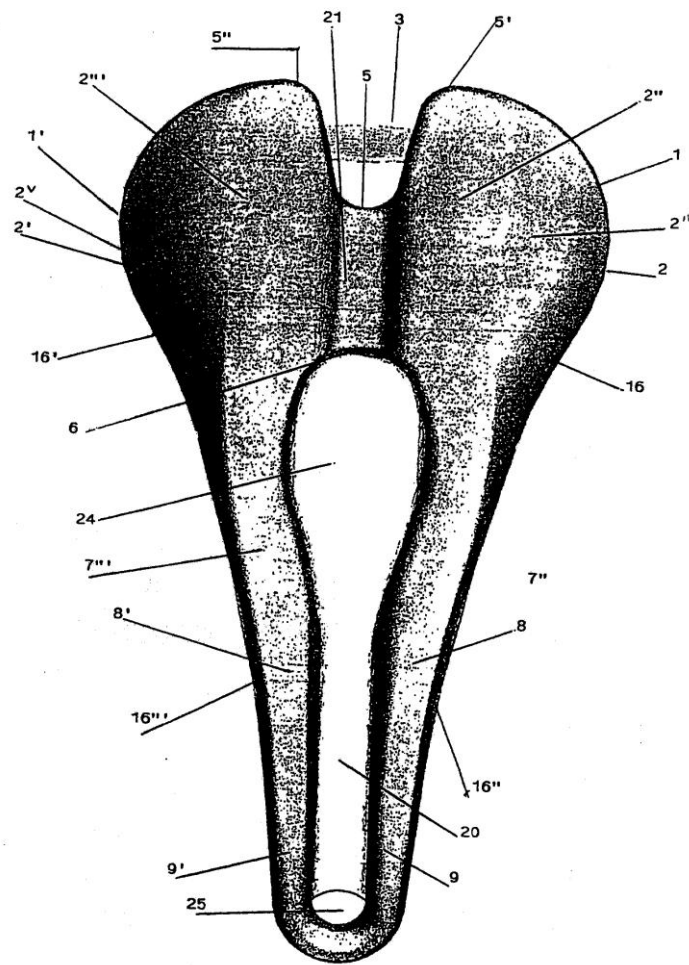


Fig. 3

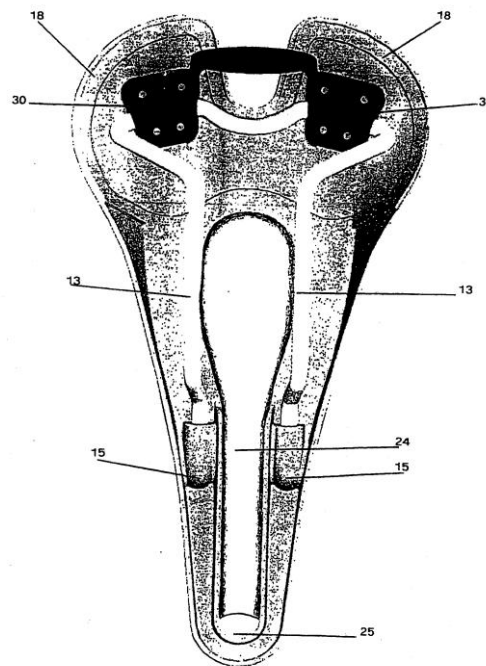


Fig. 4

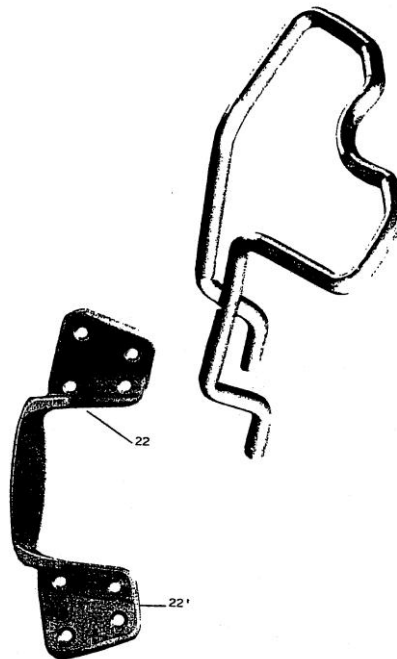


Fig. 5

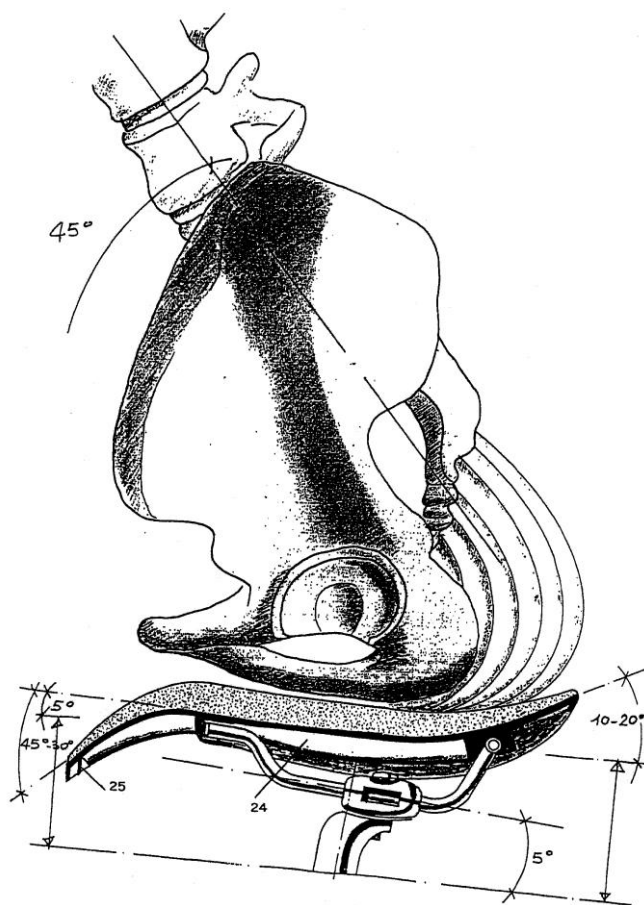


Fig. 6

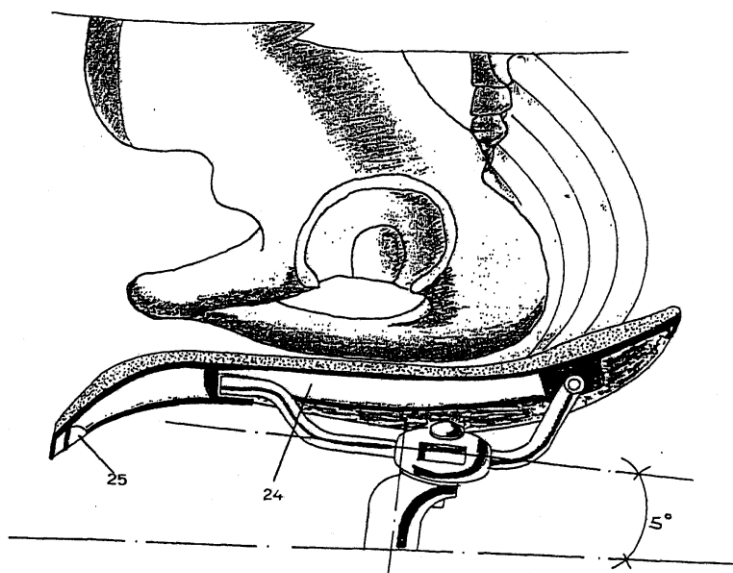


Fig. 6 bis

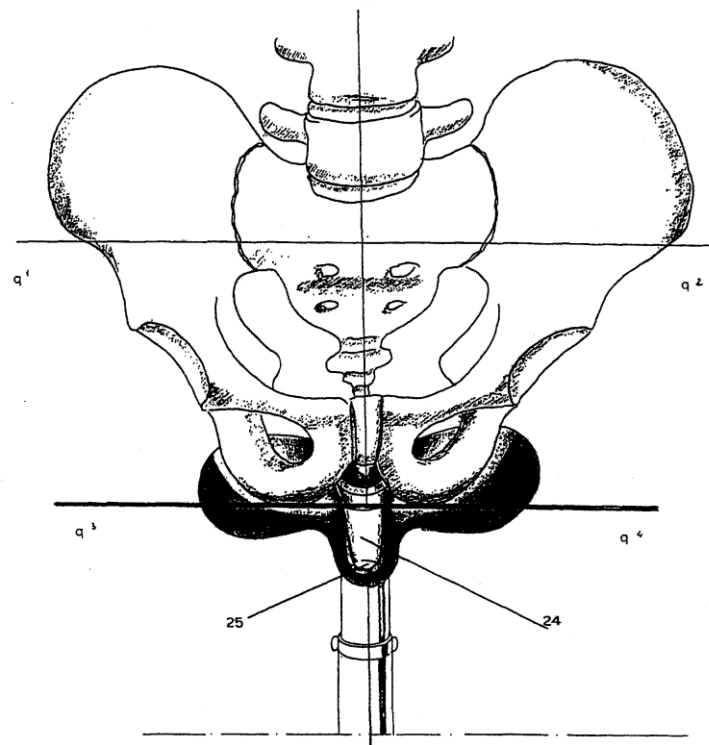


Fig. 8

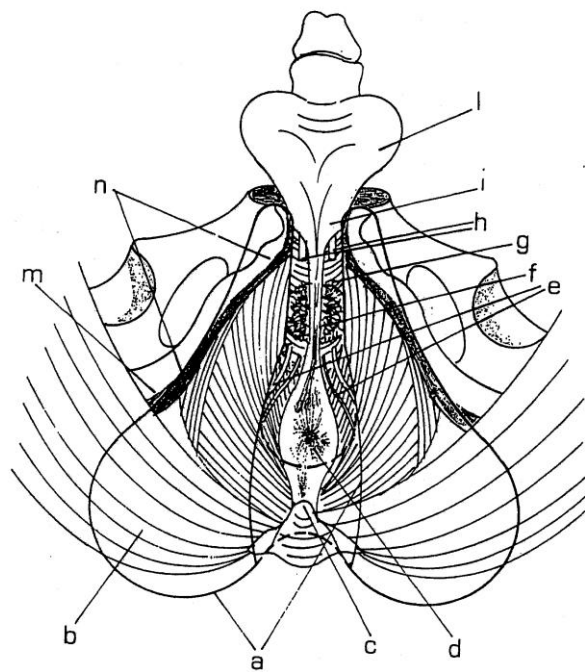


Fig. 9

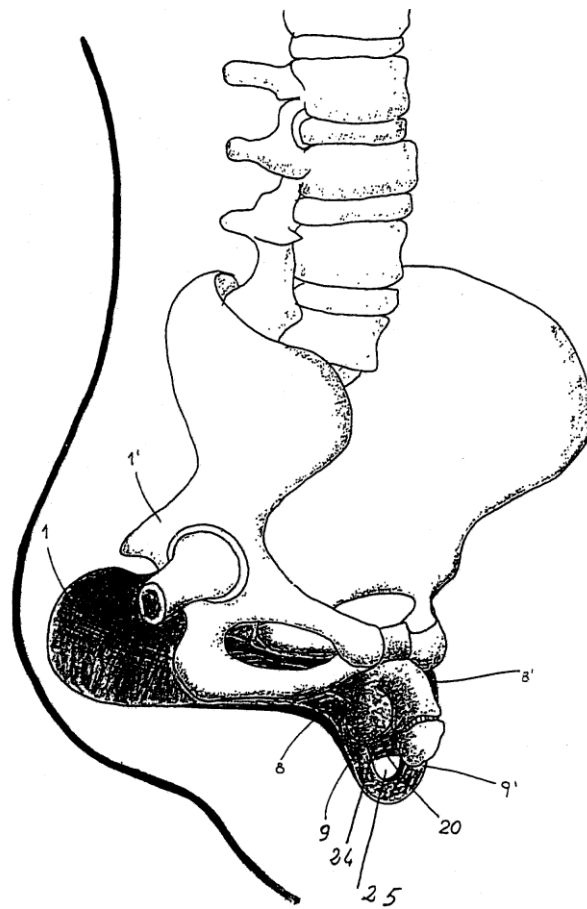


Fig. 10

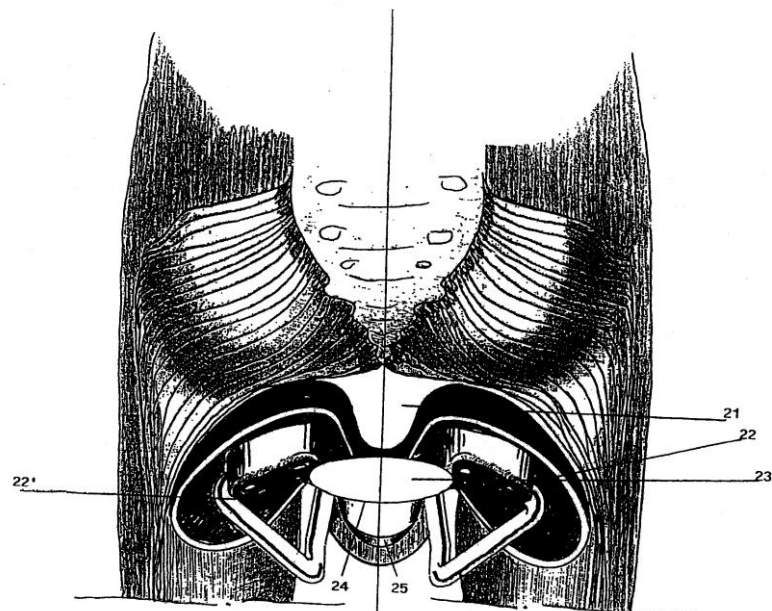


Fig. 11

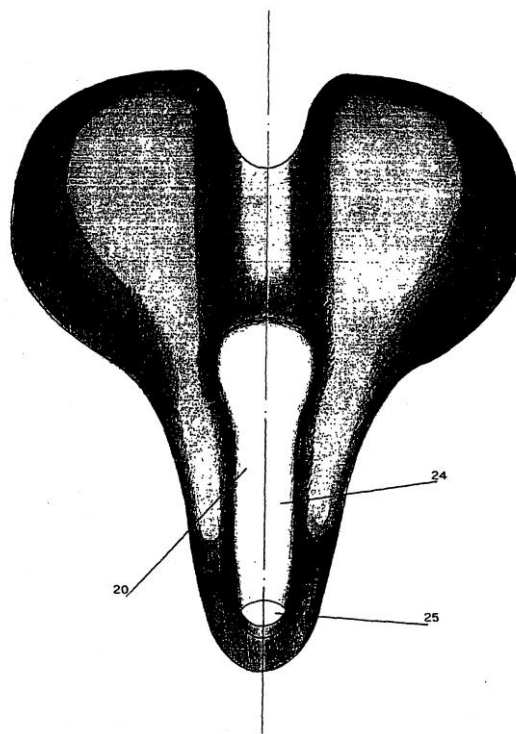


Fig. 12

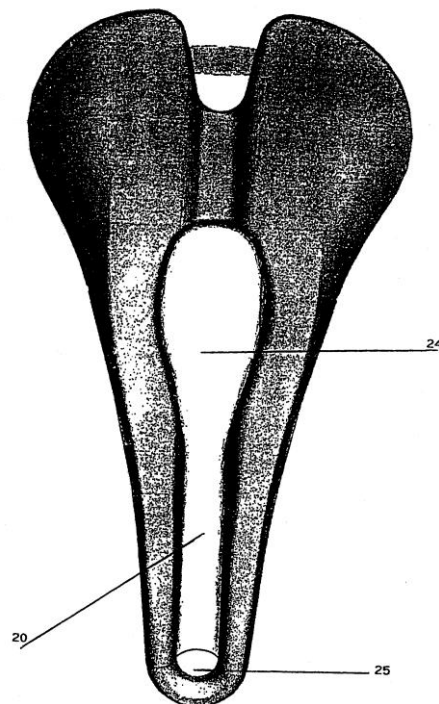


Fig. 13

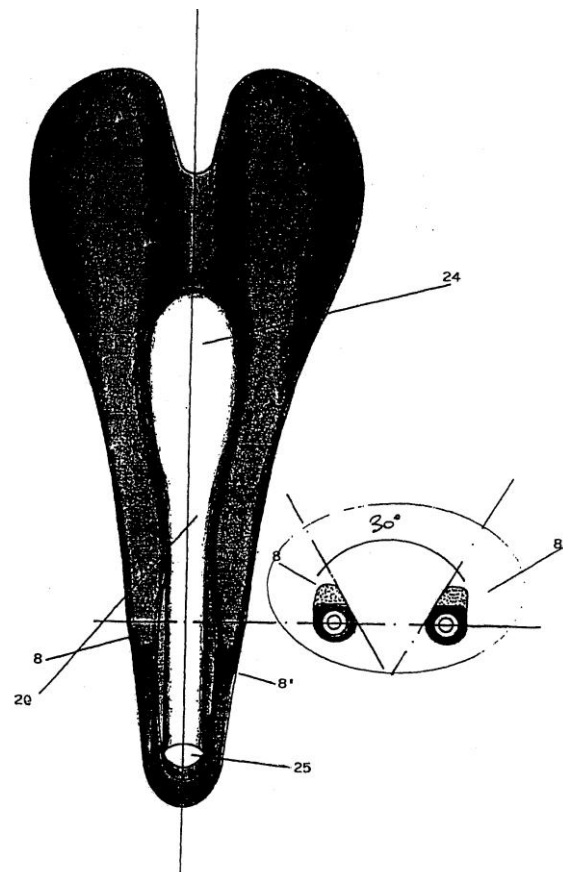


Fig. 14

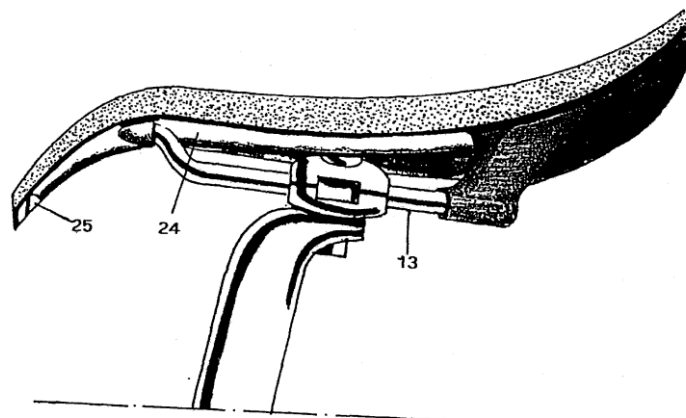


Fig. 15

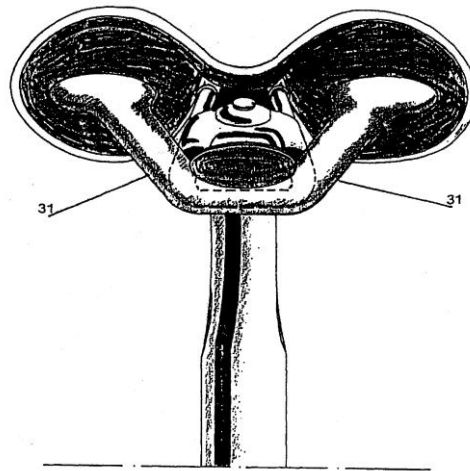


Fig. 16