



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 146350

(13) U

(51) МПК

A41B 9/12 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

A61F 13/472 (2006.01)

A61F 13/72 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

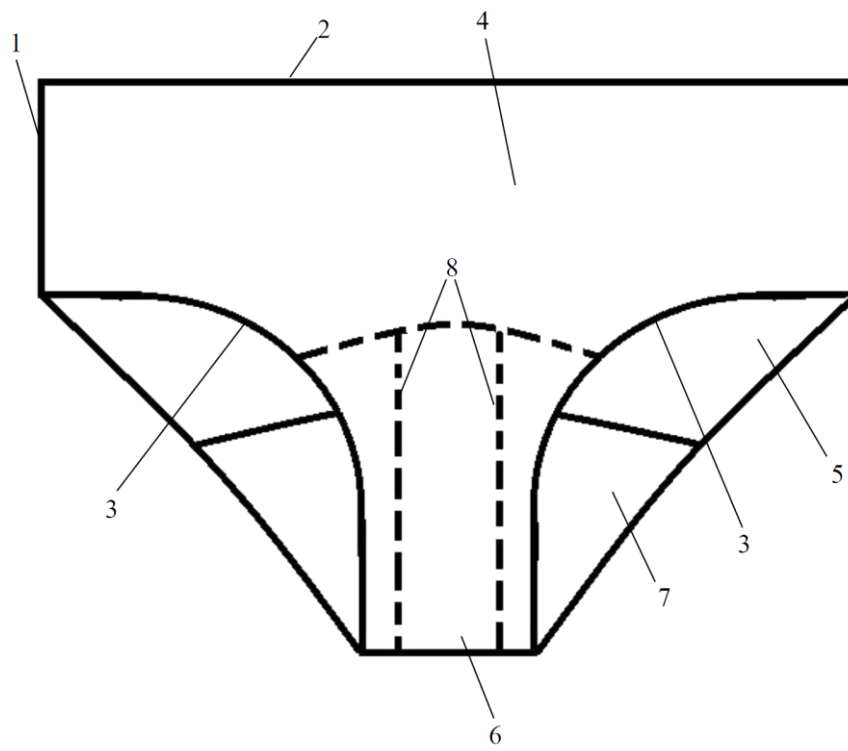
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2020 06875	(72) Винахідник(и):	Знахаренко Юлія Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	26.10.2020	(73) Володілець (володільці):	Знахаренко Юлія Вікторівна, вул. Андрія Головка, буд. 4, кв. 6, м. Київ, 03110 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	11.02.2021	(74) Представник:	Низова Інна Олександрівна, реєстр. №373
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію:	10.02.2021, Бюл.№ 6		

(54) ГІГІЄНИЧНА НИЖНЯ БІЛИЗНА**(57) Реферат:**

Гігієнічна нижня білизна включає тканинний корпус, який виконаний із отвором для талії, двома отворами для ніг та включає передню частину, задню частину, ділянку промежини, яка розташована між передньою і задньою частинами. Включає багат шаровий поглинальний засіб, який простягається щонайменше через ділянку промежини, прикріплений до передньої та задньої частини тканинного корпусу і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг, які проходять вздовж ділянки промежини, та який містить щонайменше вологонепроникний шар, який прилягає до вивороту тканинного корпусу, та розташований над вологонепроникним шаром вологопоглинаючий шар. Також включає внутрішній тканинний шар, який прикріплений до передньої та задньої частини тканинного корпусу і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг, які проходять вздовж ділянки промежини, і який простягається щонайменше над багат шаровим поглинальним засобом, і включає повздовжні напрямні засоби. Ці напрямні засоби виконані на внутрішньому тканинному шарі та/або щонайменше одному шарі багат шарового поглинального засобу по обидва боки від центральної поздовжньої лінії ділянки промежини та із відступом від країв обох отворів для ніг.

UA 146350 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до гігієнічної нижньої білизни багаторазового вживання, і може бути використана, наприклад, для повсякденного носіння особами, які страждають на розлади видільної системи, що супроводжуються нетриманням сечі, або жінками у період менструації тощо.

З сучасного рівня техніки відома вологопоглинаюча нижня білизна (патент на винахід JP 2007308827 A, МПК A41B 9/12, A61F 5/44, опубліковано 29.11.2007 р.), яка включає тканинний корпус, що містить отвір для талії, отвори для ніг, передню частину, задню частину та розташовану між ними вставну проміжну частину, виконану із розташованим в ній багатошаровим поглинальним засобом, який включає щонайменше вологонепроникний шар, який прилягає до нижнього тканинного шару вставної проміжної частини та розташований над ним вологопоглинаючий шар, який прилягає до верхнього тканинного шару вставної проміжної частини, при цьому краї багатошарового поглинального засобу термічно сплавлені із краями ділянок отворів, які проходять вздовж вставної проміжної частини, та розташованими на передній та задній частині переднім поперечним елементом та заднім поперечним елементом.

Недоліками відомого аналога є радіальне розтікання рідини по вставній проміжній частині із її накопиченням на невеликій за площею ділянці вологопоглинаючого шару, витікання рідини, що потрапляє на верхній тканинний шар вставної проміжної частини, за межі вологопоглинаючої нижньої білизни, знижена ефективність абсорбції рідини багатошаровим поглинальним засобом, подразнення ділянок шкіри, які прилягають до верхнього тканинного шару вставної проміжної частини, незручність використання, які обумовлені конструктивним рішенням відомого аналога, зокрема конструктивним виконанням багатошарового поглинального засобу та вставної проміжної частини.

Оскільки багатошаровий поглинальний засіб обмежений з боків, спереду і ззаду виключно обмежуючими елементами, що утворені термічним сплавленням, він цілком розташований у закритому з усіх боків вмістилищі, тобто між верхнім та нижнім тканинними шарами вставної проміжної частини. При цьому ані сам багатошаровий поглинальний засіб, ані вказані тканинні шари не містять засобів, які забезпечують рівномірний розподіл рідини, що потрапляє на верхній тканинний шар, по вологопоглинаючому шару, що створює ризик накопичення рідини на невеликій за площею ділянці вологопоглинаючого шару з її подальшим радіальним розтіканням по вологопоглинаючому шару та верхньому тканинному шару вставної проміжної частини. Таким чином рідина не поглинається більшою частиною вологопоглинаючого шару та не розосереджується по його ділянкам, які наближені до передньої та задньої частин тканинного корпусу, що, в свою чергу, негативно впливає на абсорбційну функцію вологопоглинаючого шару.

При цьому надмірне накопичення рідини у місці її радіального розтікання може спричинити зворотний витік рідини на верхній тканинний шар вставної проміжної частини з її подальшим витіканням за межі вставної проміжної частини, що створює незручності для користувача, призводить до подразнення шкіри, забруднення одягу, розповсюдження неприємного запаху тощо. Вказані вище негативні ефекти посилюються тим, що передні та задні поперечні елементи, внаслідок термічного сплавлення із краями багатошарового поглинального засобу, повністю ізолюють багатошаровий поглинальний засіб спереду та ззаду і фактично сприяють поверненню частини рідини до центральної ділянки вставної проміжної частини.

Також відомі шорти для осіб, що страждають на нетримання сечі (патент на винахід JP 2020044206 A, МПК A41B 9/12, A61F 13/47, A61F 13/475, A61F 13/49, A61F 13/534, A61F 13/535, A61F 13/539, опубліковано 26.03.2020 р.), які включають тканинний корпус, що містить отвір для талії, отвори для ніг, передню частину, задню частину та розташовану між ними проміжну частину, до якої пришитий багатошаровий поглинальний засіб, який містить щонайменше вологонепроникний шар, що прилягає до внутрішньої сторони тканинного корпусу та виконаний із загнутими краями, виконаними з можливістю утримання країв решти шарів багатошарового поглинального засобу, вологопропускний шар, розташований над вологонепроникним шаром та виконаний з можливістю пропускання рідини виключно в напрямку вологонепроникного шару, та абсорбуючий шар, розташований над вологопропускним шаром.

Недоліками відомого аналога є радіальне розтікання рідини по абсорбуючому шару із її накопиченням на невеликій за площею ділянці вказаного шару, витікання накопиченої рідини, що потрапляє на абсорбуючий шар, за межі багатошарового поглинального засобу, знижена ефективність абсорбції рідини багатошаровим поглинальним засобом, подразнення ділянок шкіри, які прилягають до абсорбуючого шару, незручність використання, які обумовлені конструктивним рішенням відомого аналога, зокрема конструктивним виконанням багатошарового поглинального засобу та його країв.

Подібно до попереднього аналога, багатошаровий поглинальний засіб відомого аналога і будь-який з його шарів не містять у своєму складі засобів, які забезпечують рівномірний розподіл рідини, що потрапляє на абсорбційний шар, по вказаному шару, що створює ризик накопичення рідини на невеликій за площею ділянці абсорбуючого шару з її подальшим

5 радіальним розтіканням по абсорбуючому шару та вологопропускному шару багатошарового поглинального засобу. Таким чином рідина не поглинається більшою частиною абсорбуючого шару та не розосереджується по його ділянках, які наближені до передньої та задньої частин

10 тканинного корпусу, що, в свою чергу, негативно впливає на абсорбційну функцію абсорбуючого шару. Загнуті краї вологонепроникного шару, який фактично охоплює інші шари відомого аналога з країв, утворюючи ємність із щонайменше абсорбуючим та вологопропускним шарами, не здатні забезпечити рівномірний розподіл рідини, що потрапляє на абсорбційний шар, оскільки не виходять за межі проміжної частини і, розташовуючись виключно по периметру багатошарового поглинального засобу, не задають напрямок розтікання рідини, що потрапляє на абсорбційний шар.

15 При цьому надмірне накопичення рідини у місці її радіального розтікання може спричинити зворотний витік рідини на поверхню абсорбційного шару з її подальшим витіканням за межі багатошарового поглинального засобу, що створює незручності для користувача, призводить до подразнення шкіри, забруднення одягу, розповсюдження неприємного запаху тощо. Вказані вище негативні ефекти посилюються тим, що абсорбуючий шар багатошарового поглинального

20 засобу відомого аналога прилягає безпосередньо до тіла користувача, а між абсорбуючим шаром та тілом користувача відсутній тканинний, захисний, зволожуючий або будь-який інший шар, який перешкоджає контакту рідини із тілом користувача та подразненню шкіри користувача. Крім того краї вологонепроникного шару, загнуті спереду та ззаду багатошарового поглинального засобу, обмежують кількість рідини, яку може вмістити багатошаровий поглинальний засіб, обмежуючи площу абсорбційного шару та перешкоджаючи розтіканню рідини вздовж абсорбційного шару.

Найближчим аналогом заявленої корисної моделі вологовідвідна нижня білизна, що запобігає протіканню рідини (патент на винахід EP 2879534 A1, МПК A41B 17/00, A41B 9/00, A41B 9/04, A61F 13/496, A61F 13/66, A61F 13/84, опубліковано 10.06.2015 р.), яка включає

30 тканинний корпус, який виконаний із отвором для талії, двома отворами для ніг та включає передню частину, задню частину, ділянку промежини, яка розташована між передньою і задньою частинами, а також включає багатошаровий поглинальний засіб, який простягається щонайменше через ділянку промежини, прикріплений до передньої та задньої частин тканинного корпусу і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг, які проходять вздовж ділянки промежини, та який містить щонайменше вологонепроникний шар, який прилягає до вивороту

35 тканинного корпусу, розташований над вологонепроникним шаром вологопоглинаючий шар, зволожуючий шар, розташований над вологопоглинаючим шаром та знезаражуючий шар, який розташований над зволожуючим шаром, багатошаровий поглинальний засіб включає дві пари вигнутих, виконаних у дзеркальному відображенні периферійних країв, внутрішній з яких проходить по краю ділянки отвору для ноги, яка примикає до ділянки промежини, а зовнішній проходить зовні за межами ділянки промежини, при цьому вологонепроникний шар простягається виключно через ділянку промежини до внутрішніх периферійних країв, а вологопоглинаючий шар, зволожуючий шар та знезаражуючий шар простягаються по передній частині та задній частині тканинного корпусу до пояса, розташованого навколо отвору для талії

40 тканинного корпусу, та до зовнішніх периферійних країв.

Недоліками найближчого аналога є радіальне розтікання рідини по знезаражуючому, зволожуючому та вологопоглинаючому шару із її накопиченням на невеликій за площею ділянці вказаних шарів, витікання накопиченої рідини, що потрапляє на вищевказані шари багатошарового поглинального засобу за його межі, знижена ефективність абсорбції рідини

50 багатошаровим поглинальним засобом, подразнення ділянок шкіри, які прилягають до знезаражуючого шару, незручність використання, які обумовлені конструктивним рішенням відомого аналога, зокрема конструктивним виконанням багатошарового поглинального засобу та його периферійних країв.

Подібно до попередніх аналогів, багатошаровий поглинальний засіб найближчого аналога

55 не містить жодних засобів, які обмежують радіальне розтікання рідини по шарах багатошарового поглинального засобу, які розташовані вище вологонепроникного шару, та забезпечують розтікання рідини у поздовжньому напрямку. При потраплянні рідини на знезаражуючий, зволожуючий та вологопоглинаючий шари найближчого аналога рідина накопичується на невеликій за площею центральній ділянці вказаних шарів, після чого розтікається радіально, не розповсюджуючись за межі центральної ділянки. Таким чином

60

абсорбційна функція вологопоглинаючого шару стає неефективною, оскільки обмежена за площею центральна ділянка вказаного шару може поглинути відповідно лише обмежену кількість вологи, а ефективність поглинання рідини та недопущення її зворотного руху до зволожуючого та знезаражуючого шару є зниженою.

При цьому периферійні краї багатошарового поглинального засобу не здатні забезпечити рівномірний розподіл рідини по вологопоглинаючому засобу і виконують виключно функцію прикріплення багатошарового поглинального засобу на тканинному корпусі. Попри те, що вологопоглинаючий шар, зволожуючий шар та знезаражуючий шар найближчого аналога простягаються до зовнішніх периферійних країв багатошарового поглинального засобу, їх збільшена, порівняно з аналогами, площа надає можливість увібрати та пропустити більшу кількість рідини, але не забезпечує рівномірного розподілу увібраної рідини після її первинного проходження крізь вказані шари.

Накопичення рідини у місці її радіального розтікання, в свою чергу, призводить до витоку рідини з вологопоглинаючого шару назовні, у тому числі через зволожуючий шар та знезаражуючий шар, із потраплянням рідини за межі периферійних країв багатошарового поглинального засобу, що призводить до виникнення дискомфорту, забруднення одягу користувача та неприємного запаху. При цьому вологонепроникний шар найближчого аналогу простягається виключно через ділянку промежини до внутрішніх периферійних країв, що зменшує кількість рідини, яка може бути накопичена у найближчому аналогу при його використанні, що, в свою чергу, зменшує строк разового використання нижньої білизни до її прасування.

Технічною задачею заявленої корисної моделі є створення нової гігієнічної нижньої білизни, яка забезпечує розтікання рідини, що потрапляє на багатошаровий поглинальний засіб, у поздовжньому напрямку із обмеженням її радіального розтікання та усуненням витікання рідини за межі гігієнічної нижньої білизни, а також забезпечує покращений розподіл рідини по вологопоглинаючому шару із усуненням накопичення рідини у місці її потрапляння на вологопоглинаючий шар.

Поставлена задача вирішується тим, що гігієнічна нижня білизна, яка включає тканинний корпус, який виконаний із отвором для талії, двома отворами для ніг та включає передню частину, задню частину, ділянку промежини, яка розташована між передньою і задньою частинами, а також включає багатошаровий поглинальний засіб, який простягається щонайменше через ділянку промежини, прикріплений до передньої та задньої частин тканинного корпусу і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг, які проходять вздовж ділянки промежини, та який містить щонайменше вологонепроникний шар, який прилягає до вивороту тканинного корпусу, та розташований над вологонепроникним шаром вологопоглинаючий шар, згідно з корисною моделлю, включає внутрішній тканинний шар, який прикріплений до передньої та задньої частин тканинного корпусу і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг, які проходять вздовж ділянки промежини, і який простягається щонайменше над багатошаровим поглинальним засобом, і включає повздовжні напрямні засоби, які виконані на внутрішньому тканинному шарі та/або щонайменше одному шарі багатошарового поглинального засобу по обидва боки від центральної поздовжньої лінії ділянки промежини та із відступом від країв обох отворів для ніг.

Також, згідно з корисною моделлю, напрямні засоби виконані у дзеркальному відображенні один до одного.

Разом з тим, згідно з корисною моделлю, напрямними засобами є шви, які проходять крізь внутрішній тканинний шар та щонайменше один шар багатошарового поглинального засобу.

Крім того, згідно з корисною моделлю, напрямні засоби виконані з флоку та нанесені на внутрішній тканинний шар флокуванням.

Також, згідно з корисною моделлю, напрямні засоби виконані з полімеру та нанесені на вологопоглинаючий шар ламінуванням.

Окрім того, згідно з корисною моделлю, багатошаровий поглинальний засіб містить щонайменше один додатковий тканинний шар, розташований між вологопоглинаючим шаром та внутрішнім тканинним шаром.

Разом з тим, згідно з корисною моделлю, багатошаровий поглинальний засіб містить знезаражуючий шар, розташований між внутрішнім тканинним шаром та вологопоглинаючим шаром.

Крім того, згідно з корисною моделлю, багатошаровий поглинальний засіб містить зволожуючий шар, розташований між внутрішнім тканинним шаром та вологопоглинаючим шаром.

Окрім того, згідно з корисною моделлю, внутрішній тканинний шар дублює тканинний корпус та простягається на його виворіт.

Технічним результатом є забезпечення розтікання рідини, що потрапляє на багат шаровий поглинальний засіб, у поздовжньому напрямку між напрямними засобами із обмеженням її радіального розтікання, усунення накопичення рідини, витікання рідини, що потрапляє на багат шаровий поглинальний засіб, за межі гігієнічної нижньої білизни, підвищення ефективності абсорбційної функції багат шарового поглинального засобу із подовженням строку разового використання нижньої білизни до її прасування, зменшення подразнення ділянок шкіри, які прилягають до тканинного шару та підвищення зручності використання.

Причинно-наслідковий зв'язок між суттєвими ознаками корисної моделі та очікуваним технічним результатом полягає у наступному.

У сукупності суттєвих ознак заявленої корисної моделі забезпечується вказаний вище технічний результат за рахунок наявності у конструкції заявленої гігієнічної нижньої білизни повздовжніх напрямних засобів, а також наявності у багат шаровому поглинальному засобі внутрішнього тканинного шару.

Виконання заявленої нижньої білизни із повздовжніми напрямними засобами, на внутрішньому тканинному шарі та/або щонайменше одному шарі багат шарового поглинального засобу по обидва боки від центральної поздовжньої лінії ділянки промежини та із відступом від країв обох отворів для ніг, дозволяє забезпечити розтікання рідини, що потрапляє на багат шаровий поглинальний засіб, у поздовжньому напрямку, оскільки при наявності повздовжніх напрямних засобів щонайменше на внутрішньому тканинному шарі та/або багат шаровому поглинальному засобі рідина, що потрапляє на центральну ділянку багат шарового поглинального засобу розосереджується по поздовжній ділянці багат шарового поглинального засобу між повздовжніми напрямними засобами, розподіляючись по усій довжині промежини та вище неї, тобто по ділянках вологопоглинаючого шару, які розташовані на передній та задній частині тканинного корпусу. Вказане поздовжнє розосередження рідини забезпечується завдяки капілярному ефекту, який виникає у вологопоглинаючому та внутрішньому тканинному шарах та посилюється обмежуючою для радіального розтікання рідини дією повздовжніх напрямних засобів, що, в свою чергу підвищує ефективність абсорбційної функції багат шарового поглинального засобу.

Оскільки поздовжні напрямні засоби виконані по обидва боки від центральної поздовжньої лінії ділянки промежини радіальне розтікання рідини обмежене простором, утвореним між вказаними напрямними засобами. Відповідно накопичення рідини, на відміну від відомих аналогів, відбувається у поздовжньому просторі між напрямними засобами. Враховуючи супутній розподіл рідини по вологопоглинаючому шару, рідина розосереджується на великій за площею ділянці багат шарового поглинального засобу, а її концентрація у місці її потрапляння на вказаний засіб зменшується. При цьому поздовжні напрямні засоби відділяють поздовжній простір, призначений для розтікання по ньому рідини, від країв обох отворів для ніг, що усуває витікання рідини, що потрапляє на багат шаровий поглинальний засіб, за межі гігієнічної нижньої білизни, оскільки поздовжні напрямні засоби виконані із відступом від вищевказаних країв.

Усунення накопичення рідини у місці її потрапляння на багат шаровий поглинальний засіб та покращення абсорбційної функції вологопоглинаючого шару, в свою чергу, забезпечує подовження строку разового використання нижньої білизни до її прасування, оскільки заявлена нижня білизна може поглинути більшу кількість рідини без виникнення потреби у її видаленні з багат шарового поглинального засобу. При цьому підвищується зручність користування заявленою гігієнічною нижньою білизною, оскільки, на відміну від відомих аналогів, виключається можливість зворотного руху рідини, накопиченої у вологопоглинаючому шарі, до тіла користувача, що також зменшує подразнення шкіри, усуває появу неприємного запаху та можливість забруднення одягу користувача.

Внутрішній тканинний шар є необхідним складовим елементом багат шарового поглинального засобу, який виконує бар'єрну функцію між шарами із розподіленою по них рідиною та тілом користувача, разом із тканинним корпусом утворює вмістилище, в якому розташовані інші шари багат шарового поглинального засобу, а також є переважною основою, на якій виконують повздовжні напрямні засоби. Внутрішній тканинний шар пропускає крізь себе рідину, ізолюючи вологопоглинаючий шар із поглинутою ним рідиною від тіла користувача, лишаючись комфортним на дотик та сприяючи розосередженню рідини у просторі між повздовжніми напрямними засобами, що підвищує зручність використання заявленої нижньої білизни та сприяє поздовжньому розтіканню рідини із її наступним розподілом у вологопоглинаючому засобі. При цьому внутрішній тканинний шар може бути легко очищений

від залишків рідини під час прасування без його пошкодження або відкріплення від тканинного корпусу.

Виконання напрямних засобів у вигляді швів, які проходять крізь внутрішній тканинний шар та щонайменше один шар багат шарового поглинального засобу, дозволяє додатково забезпечити з'єднання шарів вказаного засобу між собою та їх кріплення до внутрішнього тканинного шару, а також дозволяє забезпечити обмеження радіального розтікання рідини у всіх шарах багат шарового поглинального засобу, через які проходять шви, та дозволяє забезпечити збереження структури та форми багат шарового поглинального засобу під час здійснення інтенсивних рухів користувачем. При цьому при вказаному виконанні напрямних засобів шви можуть проходити через додаткові елементи напрямних засобів, так як поздовжні тканинні стрічки, та прикріплювати їх до багат шарового поглинального засобу, що покращує поздовжнє розосередження рідини та сприяє усунуванню накопичення рідини у місці її потрапляння на багат шаровий поглинальний засіб.

Виконання багат шарового поглинального засобу із щонайменше одним додатковим тканинним шаром, розташованим між волопоглинаючим шаром та внутрішнім тканинним шаром дозволяє пом'якшити контакт тіла користувача із багат шаровим поглинальним засобом, а також розширити функціональність заявленої нижньої білизни за рахунок властивостей тканин вказаних додаткових шарів.

Виконання багат шарового поглинального засобу із незаражуючим шаром, розташованим між внутрішнім тканинним шаром та волопоглинаючим шаром, дозволяє дезінфікувати внутрішній тканинний шар та багат шаровий поглинальний засіб в цілому, розширюючи функціональність заявленої нижньої білизни та усуваючи можливість впливу хвороботворних організмів на шкіру користувача, яка прилягає до внутрішнього тканинного шару.

Виконання багат шарового поглинального засобу із зволожуючим шаром, розташованим між внутрішнім тканинним шаром та волопоглинаючим шаром, дозволяє зменшити або усунути подразнення шкіри користувача, зволожуючи її речовиною або сумішшю речовин, які мають відповідний ефект, а також розширити функціональність заявленої нижньої білизни, оскільки вказана речовина або суміш речовин можуть також усувати неприємний запах, сприяти висиханню рідини на внутрішньому тканинному шарі, очищувати шкіру користувача тощо.

Конструкція заявленої гігієнічної нижньої білизни пояснюється за допомогою наступних креслень:

Фіг. 1 - Вигляд заявленої гігієнічної нижньої білизни спереду у варіанті виконання.

Фіг. 2 - Вигляд заявленої гігієнічної нижньої білизни ззаду у варіанті виконання.

Фіг. 3 - Вигляд тканинного корпусу заявленої гігієнічної нижньої білизни з боку вивороту в умовно розкладеному вигляді із прямими поздовжніми напрямними засобами у варіанті виконання.

Фіг. 4 - Вигляд тканинного корпусу заявленої гігієнічної нижньої білизни з лицьового боку в умовно розкладеному вигляді у варіанті виконання.

Фіг. 5 - Вигляд тканинного корпусу заявленої гігієнічної нижньої білизни з боку вивороту в умовно розкладеному вигляді із вигнутими поздовжніми напрямними засобами у варіанті виконання.

Фіг. 6 - Вигляд ділянки промежини заявленої гігієнічної нижньої білизни у повздовжньому перерізі у варіанті виконання.

Фіг. 7 - Вигляд заявленої гігієнічної нижньої білизни в умовно розібраному вигляді у варіанті виконання із внутрішнім тканинним шаром, який дублює тканинний корпус.

На кресленнях зображені переважні, але не виключні варіанти виконання заявленої гігієнічної нижньої білизни, яка включає тканинний корпус 1, який виконаний із отвором для талії 2, двома отворами для ніг 3 та включає передню частину 4, задню частину 5, ділянку промежини 6, багат шаровий поглинальний засіб, який містить щонайменше вологонепроникний шар 11 та розташований над ним волопоглинаючий шар 10, а також включає внутрішній тканинний шар 7 і включає повздовжні напрямні засоби 8. В одному з варіантів виконання багат шаровий поглинальний засіб містить також незаражуючий шар 9, розташований між внутрішнім тканинним шаром 7 та волопоглинаючим шаром 10.

Тканинний корпус 1 являє собою основу заявленої гігієнічної нижньої білизни і має лицьову сторону, повернуту назовні, та виворіт, повернутий до тіла користувача. Виворіт тканинного корпусу 1 являє собою внутрішню сторону зовнішнього тканинного шару заявленої гігієнічної нижньої білизни. У переважному варіанті заявленої гігієнічної білизни тканинний корпус містить еластичні утримуючі засоби, один з яких розташований навколо отвору для талії 2, а два інших розташовані по краях отворів для ніг 3 відповідно. Такі еластичні засоби призначені для

надійного утримання тканинного корпусу 1 на тілі користувача. Крайові ділянки отворів 2 та 3 тканинного корпусу 1 можуть також містити мережива.

Ділянка промежини 6 розташована між передньою 4 і задньою 5 частинами тканинного корпусу 1 та поєднує їх нижні частини. Ділянка промежини 6 може бути виконана за одне ціле з передньою 4 та задньою 5 частинами тканинного корпусу 1 або може бути ласткою і може бути прикріплена, наприклад пришта до вказаних частин тканинного корпусу 1.

Внутрішній тканинний шар 7 прикріплений до передньої 4 та задньої 5 частин тканинного корпусу 1 і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг 3, які проходять вздовж ділянки промежини 6 і простягається щонайменше над багатошаровим поглинальним засобом. У варіанті виконання заявленої гігієнічної нижньої білизни внутрішній тканинний шар 7 дублює тканинний корпус 1 та простягається на його виворіт. У переважному варіанті виконання заявленої корисної моделі внутрішній тканинний шар 7 виконаний з мембранної тканини, яка пропускає рідини лише у напрямку багатошарового поглинального засобу.

Багатошаровий поглинальний засіб простягається щонайменше через ділянку промежини 6, прикріплений до передньої 4 та задньої 5 частин тканинного корпусу 1 і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг 3, які проходять вздовж ділянки промежини 6, та містить щонайменше вологонепроникний шар 11, який прилягає до вивороту тканинного корпусу 1, та розташований над вологонепроникним шаром 11 вологопоглинаючий шар 10. Багатошаровий поглинальний засіб може також містити розташовані між вологопоглинаючим шаром 10 та внутрішнім тканинним шаром 7 додаткові тканинні шари, знезаражуючий шар 9, зволожуючий шар або шари з іншим функціональним призначенням. Багатошаровий поглинальний засіб може бути прикріплений до передньої 4 та задньої 5 частин тканинного корпусу 1 і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг 3, наприклад, пришиванням або термічним спаюванням.

Повздовжні напрямні засоби 8 виконані на внутрішньому тканинному шарі 7 та/або щонайменше одному шарі багатошарового поглинального засобу по обидва боки від центральної поздовжньої лінії а ділянки промежини 6 та із відступом від країв обох отворів для ніг 3. У переважному варіанті виконання напрямні засоби 8 виконані у дзеркальному відображенні один до одного. У різних варіантах виконання заявленої гігієнічної нижньої білизни поздовжні напрямні засоби 8 можуть бути виконані з флоку та нанесені на внутрішній тканинний шар 7 флокуванням, можуть бути виконані з полімеру і нанесені на вологопоглинаючий шар 10 ламінуванням та можуть бути швами, які проходять крізь внутрішній тканинний шар 7 та щонайменше один шар багатошарового поглинального засобу. Вказані шви можуть бути виконані розпошивальними, а також можуть проходити крізь поздовжні тканинні стрічки, закріплені таким чином на внутрішньому тканинному шарі 7, або інші подібні напрямні засоби.

Повздовжні напрямні засоби 8 можуть бути прямими або можуть повторювати форму країв ділянок отворів для ніг 3, які проходять вздовж ділянки промежини 6. При цьому кінцеві частини поздовжніх напрямних засобів 8 можуть досягати місць з'єднання багатошарового поглинального засобу із передньою 4 та задньою 5 частинами тканинного корпусу 1.

У переважному варіанті виконання вологопоглинаючий шар 10 та вологонепроникний шар 11 виконані з полімерних матеріалів, які мають відповідно виражені абсорбційні та вологовідштовхуючі властивості. Також у переважному варіанті виконання вологопоглинаючий шар 10 виконаний з пористого матеріалу і просякнутий речовиною або сумішшю речовин, які здатні надати рідині гелеподібну консистенцію або хімічно розкласти її на складові, які не перебувають у рідкому стані.

Заявлену гігієнічну нижню білизну використовують наступним чином.

Спочатку тканинний корпус 1 одягають на тіло користувача таким чином, щоб внутрішній тканинний шар 7 щільно прилягав до тіла користувача. При цьому у варіанті виконання заявленої нижньої білизни еластичні утримуючі засоби, один з яких розташований навколо отвору для талії 2, а два інших розташовані по краях отворів для ніг 3 відповідно, утримують тканинний корпус 1 у надітому положенні.

Під час витоку з тіла користувача рідини, вказана рідина потрапляє на внутрішній тканинний шар 7 у простір між поздовжніми напрямними засобами 8 та проходить крізь вказаний тканинний шар 7, відповідно розподіляючись по поверхні шарів багатошарового поглинального засобу у поздовжньому напрямку. При цьому поздовжні напрямні засоби 8 обмежують радіальне розтікання рідини. Досягаючи вологопоглинаючого шару 10, рідина розподіляється по ньому у поздовжньому напрямку та абсорбується. В свою чергу, вологонепроникний шар 11 перешкоджає потраплянню рідини з вологопоглинаючого шару 10 на виворіт тканинного корпусу 1.

У варіанті виконання знезаражуючий шар 9 дезінфікує рідину перед її проходженням до вологопоглинаючого шару 10. Також у варіанті виконання зволожуючий шар, розташований над

вологопоглинаючим шаром 10, може зволожувати внутрішній тканинний шар 7 пом'якшувальною або ароматизованою речовиною або сумішшю речовин.

Для видалення рідини, накопиченої у вологопоглинаючому шарі 10 під час носіння заявленої гігієнічної нижньої білизни, заявлену нижню білизну прасують будь-яким придатним для цього пристроєм або способом і після прасування сушать. Таким чином заявлену нижню білизну можливо використовувати багаторазово без відкріплення та заміни багатшарового поглинального засобу або будь-яких з його шарів.

В існуючих джерелах патентної та науково-технічної інформації не виявлена гігієнічна нижня білизна, яка має заявлену сукупність суттєвих ознак, тому представлена корисна модель відповідає критерію "новизна".

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Гігієнічна нижня білизна, що включає тканинний корпус, який виконаний із отвором для талії, двома отворами для ніг та включає передню частину, задню частину, ділянку промежини, яка розташована між передньою і задньою частинами, а також включає багатшаровий поглинальний засіб, який простягається щонайменше через ділянку промежини, прикріплений до передньої та задньої частини тканинного корпусу і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг, які проходять вздовж ділянки промежини, та який містить щонайменше вологонепроникний шар, який прилягає до вивороту тканинного корпусу, та розташований над вологонепроникним шаром вологопоглинаючий шар, яка **відрізняється** тим, що також включає внутрішній тканинний шар, який прикріплений до передньої та задньої частини тканинного корпусу і щонайменше до країв ділянок отворів для ніг, які проходять вздовж ділянки промежини, і який простягається щонайменше над багатшаровим поглинальним засобом, і включає поперемичні засоби, які виконані на внутрішньому тканинному шарі та/або щонайменше одному шарі багатшарового поглинального засобу по обидва боки від центральної поперемичної лінії ділянки промежини та із відступом від країв обох отворів для ніг.
2. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперемичні засоби виконані у дзеркальному відображенні один до одного.
3. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперемичними засобами є шви, які проходять крізь внутрішній тканинний шар та щонайменше один шар багатшарового поглинального засобу.
4. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперемичні засоби виконані з флоку та нанесені на внутрішній тканинний шар флокуванням.
5. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперемичні засоби виконані з полімеру та нанесені на вологопоглинаючий шар ламінуванням.
6. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатшаровий поглинальний засіб містить щонайменше один додатковий тканинний шар, розташований між вологопоглинаючим шаром та внутрішнім тканинним шаром.
7. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатшаровий поглинальний засіб містить незаражуючий шар, розташований між внутрішнім тканинним шаром та вологопоглинаючим шаром.
8. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатшаровий поглинальний засіб містить зволожуючий шар, розташований між внутрішнім тканинним шаром та вологопоглинаючим шаром.
9. Гігієнічна нижня білизна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній тканинний шар дублює тканинний корпус та простягається на його виворіт.

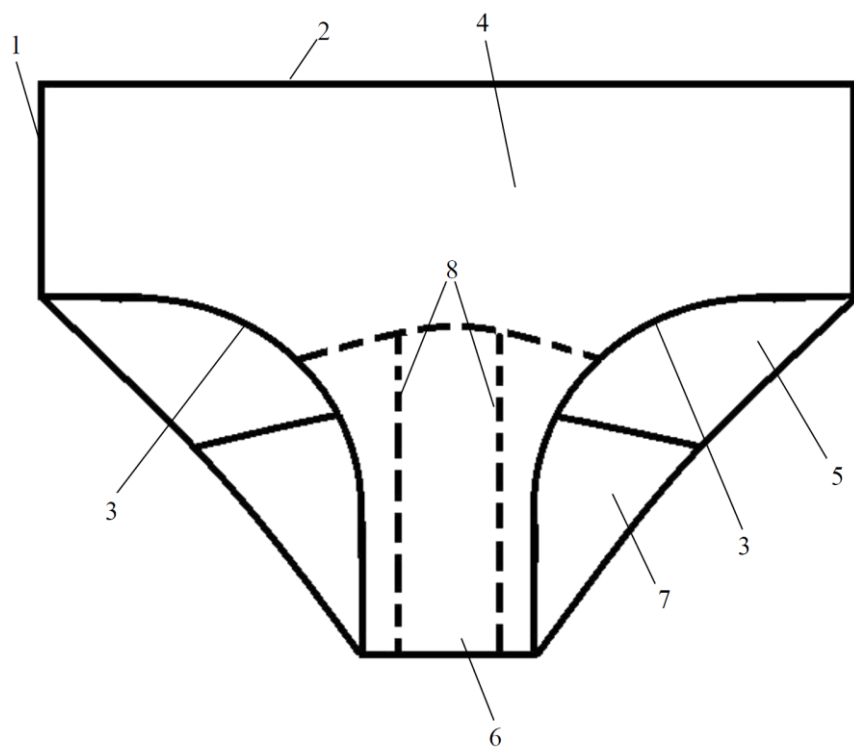


Fig. 1

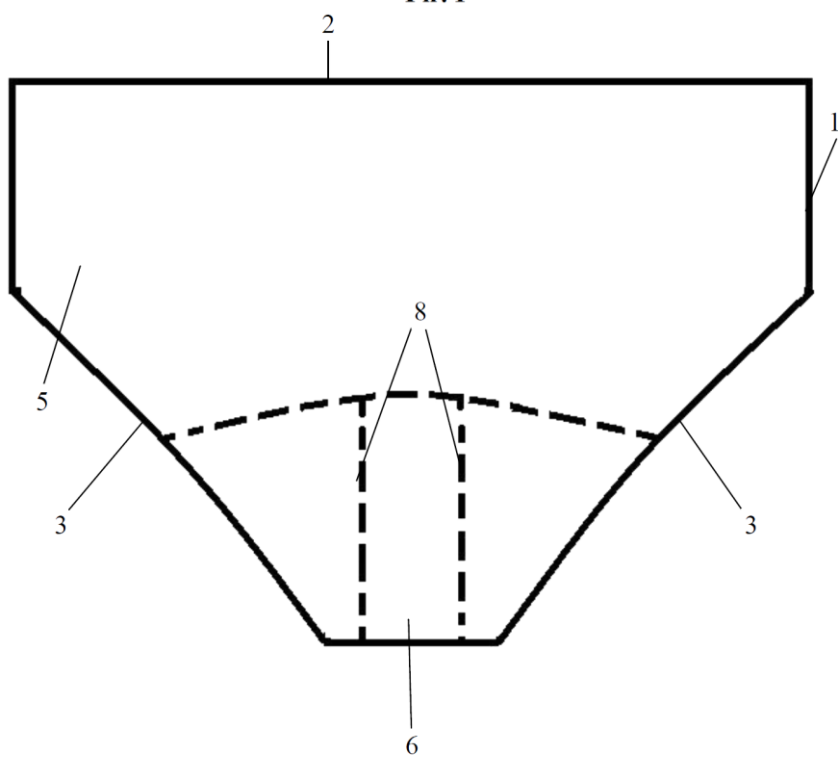


Fig. 2

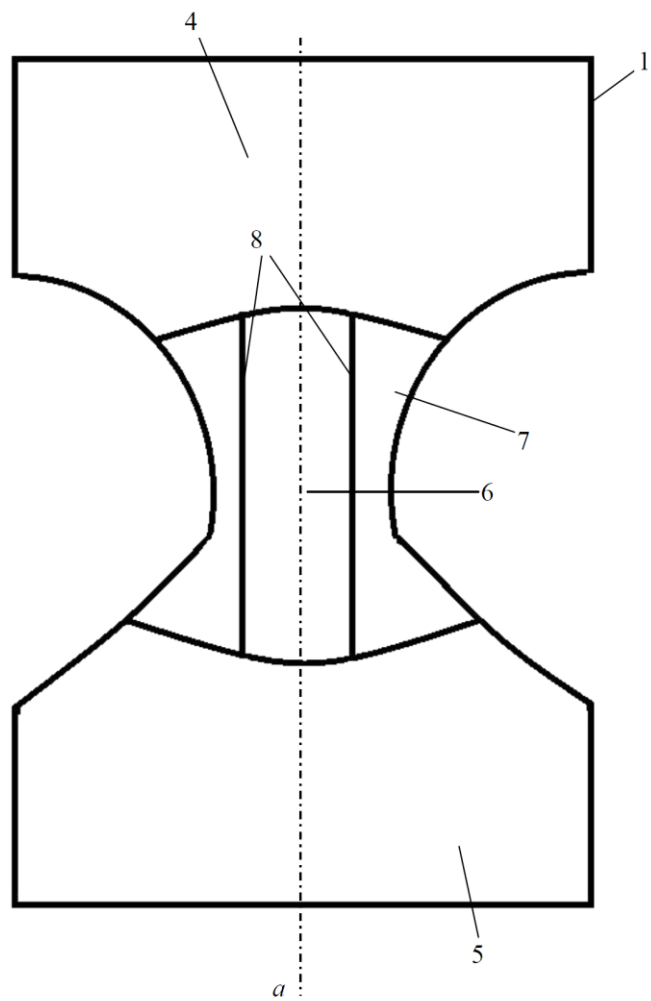


Fig. 3

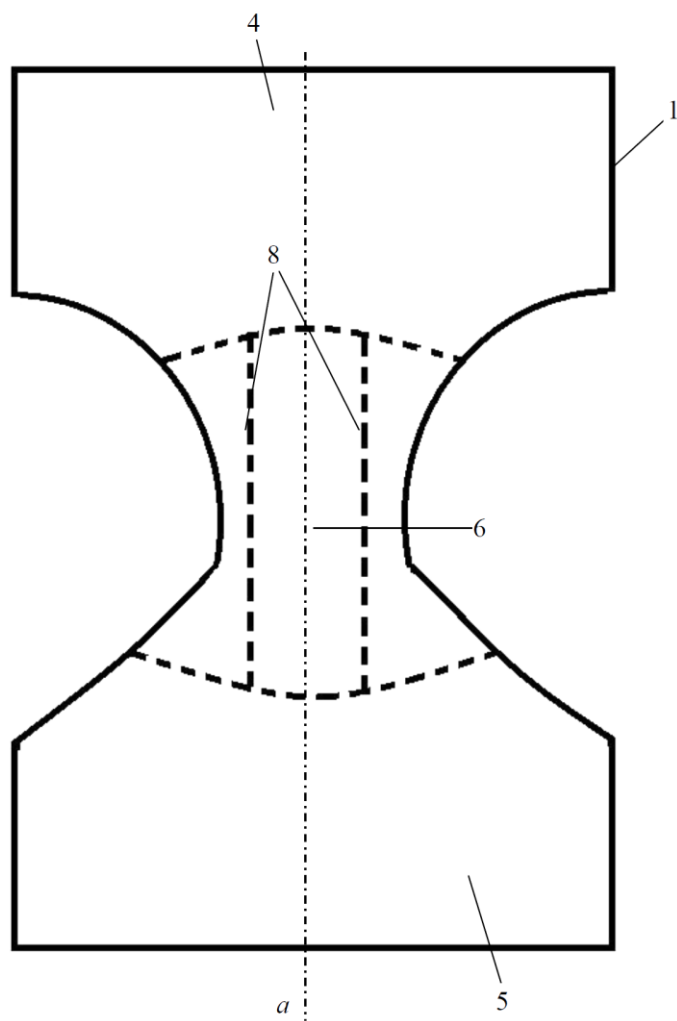


Fig. 4

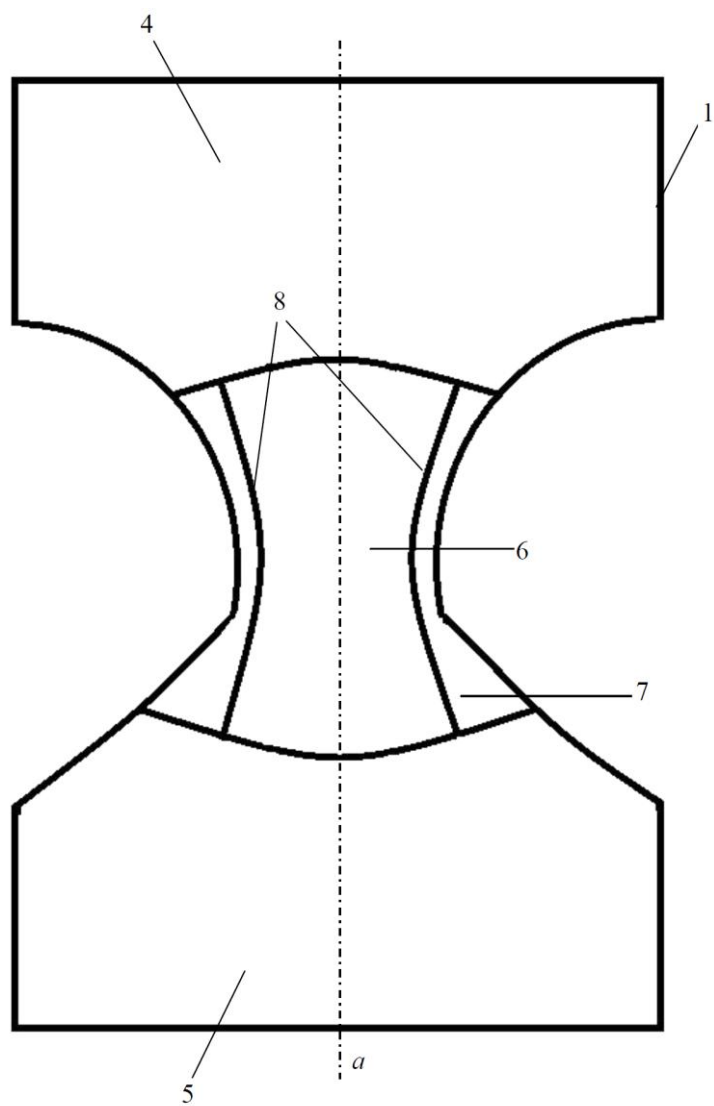


Fig. 5

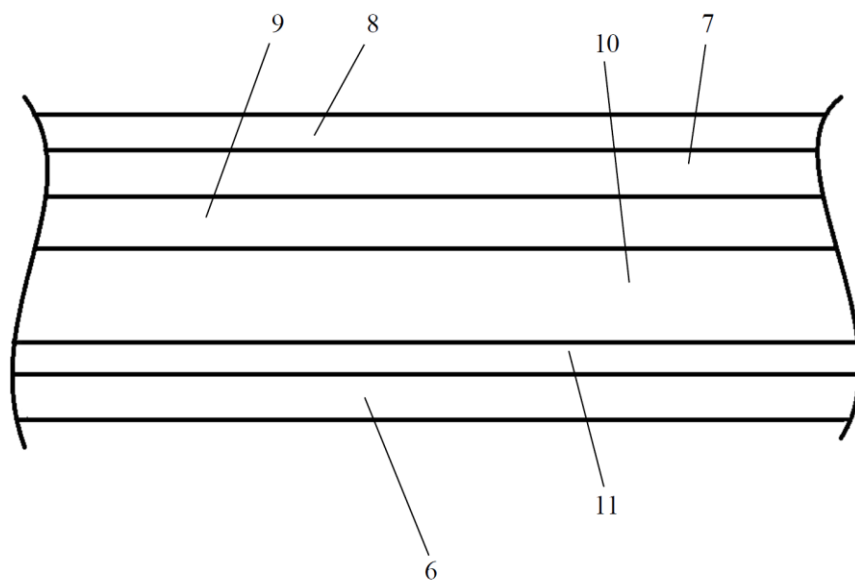


Fig. 6

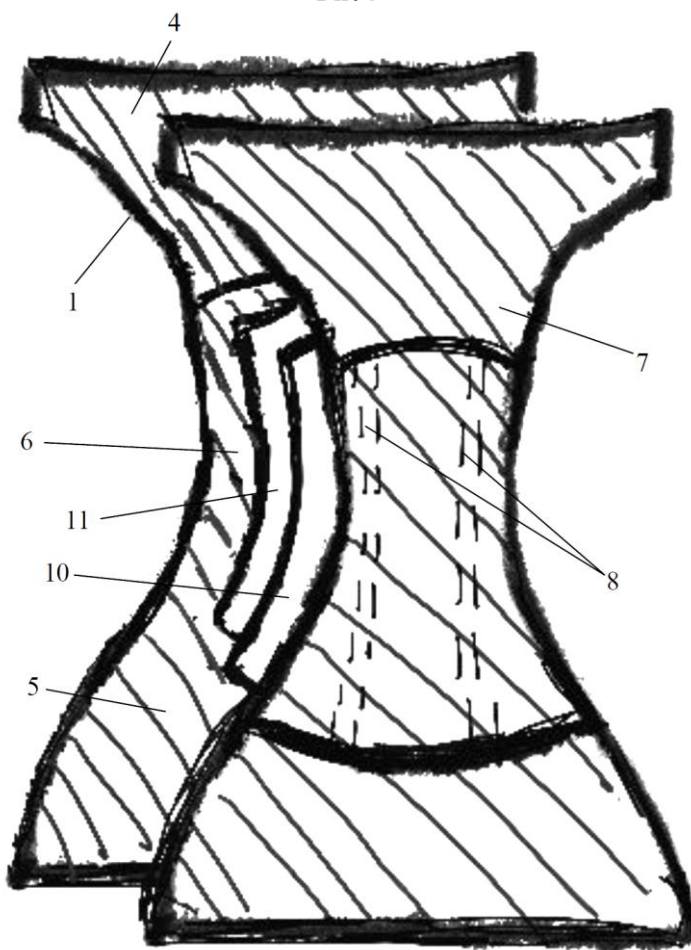


Fig. 7