



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90229** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**E04B 9/00**

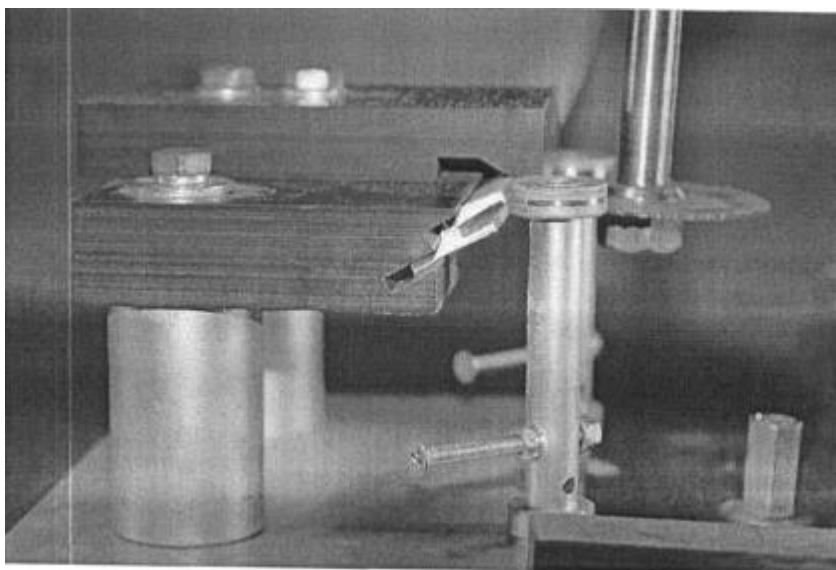
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2014 02431</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Моцарь Микола Олексійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>11.03.2014</b>	(73) Власник(и):	<b>Моцарь Микола Олексійович,</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>12.05.2014</b>		вул. Примакова, 8, кв. 13, м. Полтава, 36034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>12.05.2014, Бюл.№ 9</b>	(74) Представник:	<b>Низова Інна Олександрівна, реєстр. №373</b>

## (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХУДОЖНІХ ВСТАВОК ДЛЯ НАТЯЖНИХ СТЕЛЬ

### (57) Реферат:

Спосіб виготовлення художніх вставок для натяжних стель включає застосування профілю із задньою і передньою стінками, між якими утворена порожнина, в якій закріплюють попередньо нагріте полотно вставки. Два профілі, які виконані із можливістю згинання у нагрітому стані, переважно ПВХ профілі, висоту яких попередньо зменшують, з'єднують між собою задніми стінками. Після цього ці профілі нагрівають, переважно до 60-65 °С, та нагрітими згинають у виконаній з можливістю обертання навколо своєї осі копіювальній головці відповідно до лінії згину попередньо виготовленої матриці або шаблона вставки потрібної конфігурації. Отримуючи основу вставки, укріплюють її із забезпеченням жорсткості, наприклад встановленням та закріпленням на поверхнях основи вставки, наприклад у її внутрішньому просторі, щонайменше одного жорсткого елемента, наприклад фанери або дошки, або іншого.



Фіг. 1

UA 90229 U



Корисна модель належить до галузі будівництва, а саме виготовлення натяжних стель із вставками криволінійних елементів та елементів, що мають складну конфігурацію, і може бути використана при виготовленні поверхонь будівель, площа яких сформована з натягнутого та закріпленого полотна (натяжні стелі, стіни та інші елементи споруд).

Відомий спосіб монтажу натяжної стелі, що включає жорстке закріплення профільного елемента (алюмінієвого або пластмасового) на стінах приміщення по його периметру за допомогою кріпильних елементів, що встановлюють у отвори верхнього вертикального ребра профілю. Після закріплення профільного елемента на вертикальне ребро надягають проставку. Розкроєне полотно із закріпленням по його периметру гарпуном натягують шляхом установа гарпуна у порожнину, утворену вертикальними ребрами. Гарпун установається, наприклад, за допомогою шпателя й утримується виконаним у зазначеній порожнині профілю упором. Після остаточної установки полотна на кінець вертикального ребра встановлюють декоративну накладку [RU 2244077 C1, МПК<sup>7</sup> E04B 9/30, оп. 10.01.2005].

У відомому способі, завдяки наявності проставки, забезпечується можливість використання окремих елементів профілю.

Недолік відомого способу полягає у тому, що після установки натяжної стелі, між площиною натяжної стелі та стіною, залишається щілина шириною близько 5 мм, яку надалі необхідно прикривати за допомогою додаткової декоративної пінопластової вставки.

Недоліками відомого способу є також складність роботи з полотнами великих розмірів у похилих площинах і трудомісткість процесу вирівнювання зварених швів на полотні, а також неможливість роботи у важкодоступних місцях через брак робочого простору для шпателя, що супроводжується значними витратами часу і ускладнює монтажні роботи у важкодоступних місцях (поглиблення, прорізи, ніші), і неможливість якісного кріплення натяжної стелі при округлій формі її периметра, внаслідок того, що профіль недостатньо згинається в площині, паралельній площині опори.

Недоліком відомого способу також є неможливість виконання у стелі криволінійних художніх вставок півок іншого кольору або із зображеннями.

Відомий також спосіб монтажу натяжної стелі, що включає жорстке закріплення профільного елемента на стінах приміщення по його периметру за допомогою кріпильних елементів, які встановлюють в отворах верхнього вертикального ребра. Після закріплення профільного елемента розкроєне полотно із закріпленням по його периметру гарпуном натягують шляхом установа вручну гарпуна у порожнину, утворену вертикальними ребрами. Гарпун може бути виготовлений з м'якого ПВХ, а полотно натяжної стелі – з матеріалу ПВХ товщиною 0,18-0,2 мм. Монтаж натяжної стелі здійснюють вручну, крім закріплення на стіні профілю з алюмінію або ПВХ. На лицьовій поверхні полотна натяжної стелі по периметру приклеюють гарпун спеціальної конструкції. Полотно натяжної стелі розігрівають у струмені гарячого повітря за допомогою теплогенератора, що працює на пропан-бутані. Після прогріву ПВХ матеріал полотна стає м'яким та еластичним і його встановлюють у порожнину профілю [UA 34546 U, МПК(2006) E04B 9/30, 9/18, оп. 11.08.2008].

У відомому способі досягається щільний притиск полотна натяжної стелі до периметра стін без технологічного зазору, що, у свою чергу, не вимагає додаткового встановлення декоративних оздоблень. Монтаж натяжної стелі здійснюють руками, що дозволяє працювати у важкодоступних місцях (ніші, прорізи, поглиблення).

Недоліком відомого способу є те, що художнє оформлення стелі обмежується попередньо виготовленим переважно стандартним малюнком на полотні, який при натягуванні полотна найчастіше деформується і спотворюється, а також не завжди вписується в інтер'єр приміщення внаслідок використання для способу тільки одинарних прямолінійних профілів.

Найбільш близьким аналогом способу, що заявляється, вибраним як прототип, є спосіб виготовлення криволінійних натяжних стель, що включає застосування криволінійного профільного елемента, який для надання потрібної кривизни надрізується у місці або місцях згину. Після закріплення профільного елемента розкроєне нагріте полотно натягують шляхом закріплення у порожнині профілю (<http://astam.ru/produktsiya/sistemy-profilej/profil-p-p-ksp.html>, знайдено в Інтернет 21.02.2014 р.).

Недоліками відомого способу є неможливість його використання для створення вставок у основній натяжній стелі із можливістю закріплення півки основної натяжної стелі у профілі вставки, його складність, отримання неточної і неплавної лінії кривизни з мінімальним радіусом 25-30 см, а також те, що використання такого профілю доцільне лише для багаторівневих стель.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу виготовлення вставок для натяжних стель, в якому шляхом введення нових операцій і зміни виконання існуючих забезпечується можливість встановлення у натяжну стелю художніх вставок, утворених

криволінійними профільними елементами будь-якого радіусу гнуття, із полотнами іншого кольору чи кольорів, або з будь-якими зображеннями, наприклад фотодруком, або з іншим із щільним приляганням полотна натяжної стелі і полотна вставки або полотен суміжних вставок між собою в одному рівні, що призводить до підвищення ефективності і спрощення виготовлення художніх вставок для натяжних стель із можливістю виконання авторських творчих робіт з оформлення інтер'єру.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виготовлення художніх вставок для натяжних стель, що включає застосування профілю із задньою і передньою стінками, між якими утворена порожнина, в якій закріплюють попередньо нагріте полотно вставки, згідно з корисною моделлю новим є те, що два профілі, які виконані із можливістю згинання у нагрітому стані, переважно ПВХ профілі, висоту яких попередньо зменшують, з'єднують між собою задніми стінками, після чого ці профілі нагрівають, переважно до 60-65 °С, та нагрітими згинають у виконаній з можливістю обертання навколо своєї осі копіювальній головці відповідно до лінії згину попередньо виготовленої матриці або шаблону вставки потрібної конфігурації, отримуючи основу вставки, яку укріплюють із забезпеченням жорсткості, наприклад встановленням та закріпленням на поверхнях основи вставки, наприклад у її внутрішньому просторі, щонайменше одного жорсткого елемента, наприклад фанери або дошки, або іншого.

Новим також є те, що зменшують висоту профілю до 26,5 мм, при цьому висоту задньої стінки зменшують до 22 мм, переважно шляхом фрезерування.

Новим також є те, що на внутрішній нижній кромці передньої стінки профілю за допомогою кондуктора виконують фаску для полегшення входу елемента кріплення полотна, наприклад гарпуна.

Новим також є те, що два профілі, які виконані із можливістю згинання у нагрітому стані, з'єднують між собою задніми стінками склеюванням або кріпильними чи іншими елементами.

Новим також є те, що профілі нагрівають у місці, призначеному для згинання.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі, що заявляється, і технічним результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Уведення нових операцій і зміна виконання існуючих, а саме:

- з'єднання між собою задніми стінками двох профілів, які виконані із можливістю згинання у нагрітому стані, переважно ПВХ профілів, висоту яких попередньо зменшують;

- нагрівання після цього цих профілів, переважно до 60-65 °С, та гнуття їх нагрітими у виконаній з можливістю обертання навколо своєї осі копіювальній головці відповідно до лінії згину попередньо виготовленої матриці або шаблону вставки потрібної конфігурації, з отриманням основи вставки;

- укріплення основи вставки із забезпеченням жорсткості, наприклад встановленням та закріпленням на поверхнях основи вставки, наприклад у її внутрішньому просторі, щонайменше одного жорсткого елемента, наприклад фанери або дошки, або іншого у сукупності з відомими ознаками корисної моделі, що заявляється, забезпечує можливість виготовлення художніх вставок будь-якої конфігурації, наприклад із використанням елемента фотодруку чи іншого, які можна встановлювати всередині або зовні простору, утвореного профілем основної натяжної стелі, у будь-якому місці або місцях без зазорів, без необхідності застосування додаткових декоративних елементів для приховування цих зазорів, із щільним приляганням полотна натяжної стелі і полотна вставки або полотен суміжних вставок між собою в одному рівні, що забезпечує можливість реалізації практичного будь-якого творчого проекту оформлення інтер'єру конкретного приміщення. Конструкція зігнутих здвоєних профілів дозволяє закріплювати полотна різних кольорів та/або з різними зображеннями з обох боків профілю із плавними лініями переходу від однієї вставки до іншої або від вставки до стелі.

Таким чином, технічний результат полягає у забезпеченні універсальності, технологічності, можливості використання способу для створення однорівневих та багаторівневих конструкцій, підвищенні ефективності, забезпеченні якості виготовлюваних з використанням заявленого способу конструкцій і можливості виготовлення натяжних стель із будь-якими вставками для натяжних стель із забезпеченням монолітності конструкції, тобто без зазорів, із можливістю виконання авторських творчих робіт з оформлення інтер'єру.

Корисна модель, що заявляється, пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображене виконання фаски всередині профілю на кондукторі; на фіг. 2 – склеювання профілів у кондукторі; на фіг. 3 – копіювальна головка для згинання складених профілів; на фіг. 4 – з'єднані профілі; на фіг. 5 – зігнутий з'єднаний профіль; на фіг. 6 – основа вставки без жорсткого елемента та із ним; на фіг. 7 – приклад закріплення полотен у порожнинах з'єднаних профілів; на фіг. 8 – основа вставки із жорстким елементом та кріпильними елементами; на фіг. 9, 10, – приклади художніх вставок для натяжних стель; на фіг. 11 – приклад художньої вставки для

натяжних стель, встановленої у куті натяжної стелі; на фіг. 12 – інтер'єр, оформлений за допомогою художніх вставок.

Спосіб виготовлення художніх вставок для натяжних стель, що заявляється, здійснюють таким чином.

5 Виконують проект оформлення інтер'єру конкретного приміщення.

Для виготовлення вставок використовують ПВХ профіль для натяжних стель, що містить передню і задню стінки, які утворюють внутрішню порожнину для закріплення у ній полотна натяжної стелі, виконаного з матеріалу ПВХ товщиною 0,18-0,2 мм, за допомогою закріпленого по периметру полотна гарпуна, або штапика, або клина, або іншим способом при попередньому нагріванні полотна у струмені гарячого повітря за допомогою теплогенератора, що працює на пропан-бутані.

10 Для виготовлення вставок зазначений профіль фрезерують до висоти 26,5 мм (задня стінка до 22 мм) для забезпечення монтування готової вставки на одному рівні з основною натяжною стелею. Для надійного закріплення гарпуна, який може бути виготовлений з матеріалу ПВХ, на внутрішній нижній кромці передньої стінки профілю за допомогою кондуктора виконують фаску (фіг. 1).

20 Можливе з'єднання профілів різної довжини, наприклад одного довгого профілю та фрагменту іншого профілю для виконання різних конструкцій із вставок або для з'єднання із натяжною стелею при розміщенні основної частини основи вставки зовні внутрішнього простору, утвореного профілем натяжної стелі.

Відповідно до художнього оформлення інтер'єру приміщення виготовляють одну або більше матрицю або шаблон, конфігурація якого повторює конфігурацію вставки або вставок і може мати будь-який радіус гнуття, будь-яку геометричну форму для втілення будь-якого творчого авторського задуму.

25 Два профілі, які виконані із можливістю згинання у нагрітому стані, тобто з матеріалу, який піддається згинанню у нагрітому стані, наприклад ПВХ профілі чи інші, з'єднують, наприклад складають між собою задніми стінками. При необхідності, наприклад при виконанні великих художніх вставок складної конфігурації, профілі з'єднують склеюванням або за допомогою кріпильних елементів, що забезпечує підвищення технологічності, зручності роботи та виключення зрушення профілів при згинанні, отримання більш точних конструкцій. Склеювання здійснюють за допомогою спеціального пристрою, наприклад, кондуктора (фіг. 2). З'єднані профілі довжиною 1-2 м (можливе використання профілів іншої довжини – однакової або різної) закладають у копіювальну головку, яка для виконання складних геометричних ліній обертається навколо своєї осі на 360° (фіг. 3). Профіль піддають тепловому впливу. Під дією температури 35 60-65 °C ПВХ профіль стає м'яким і легко згинається, повторюючи лінію згину попередньо виготовленої матриці або шаблону вставки потрібної конфігурації. Таким чином отримують основу вставки, яка складається з склеєних гнутих профілів. При необхідності в ручну з підігрівом усувають зазори між основою вставки та шаблоном вставки. Основу вставки укріплюють із забезпеченням жорсткості, наприклад встановленням та закріпленням на 40 поверхнях основи вставки, наприклад у її внутрішньому просторі, щонайменше одного жорсткого елемента, наприклад фанери або дошки, або кронштейнів, або окремих з'єднувальних елементів, або іншого. Жорсткий елемент приклеюють або механічно закріплюють, наприклад кріпильними елементами, для створення жорсткої конструкції основи вставки із збереженням її конфігурації. Можливе забезпечення жорсткості встановленням 45 елементів на окремих ділянках основи вставки. На жорсткому елементі, що укріплює основу вставки, закріплюють кріпильні елементи, призначені для закріплення вставки на стелі або стіні, або на іншій вибраній поверхні.

Готову укріплену основу вставки монтують у будь-якому місці відносно попередньо виконаної або виконуваної одночасно із вставкою натяжної стелі, попередньо нагріті полотна вставки і натяжної стелі або суміжних вставок закріплюють у порожнинах з обох боків з'єднаного профілю основи вставки. Полотна можуть бути різних кольорів, мати різні зображення тощо. Полотно вставки може бути закріплене на основі вставки після її виготовлення та укріплення або після встановлення укріпленої основи вставки на стелі або на стіні.

55 Можливе встановлення основи вставки у будь-якому місці внутрішнього простору, утвореного профілем натяжної стелі із закріпленням полотен з обох боків у профілях основи вставки, або встановлення основи вставки зовні із закріпленням полотна вставки по всьому периметру основи вставки, а іншого полотна, наприклад полотна натяжної стелі – у фрагменті одного з профілів основи вставки.

Після закріплення полотен отримують монолітну конструкцію без зазорів.

Таким чином заявлена корисна модель дозволяє окремо взятую геометричну фігуру (наприклад елемент фотодруку) або декілька однакових чи різних фігур вмонтувати в будь-якому місті всередині простору, утвореного профілем натяжної стелі, або зовні із щільним приляганням між собою в одному рівні, що призводить до універсальності, технологічності, можливості використання способу для створення однорівневих та багаторівневих конструкцій, підвищення якості виготовлюваних конструкцій і можливості виготовлення натяжних стель із будь-якими вставками із забезпеченням монолітності конструкції, тобто без зазорів, із можливістю виконання авторських творчих робіт з оформлення інтер'єру.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб виготовлення художніх вставок для натяжних стель, що включає застосування профілю із задньою і передньою стінками, між якими утворена порожнина, в якій закріплюють попередньо нагріте полотно вставки, який **відрізняється** тим, що два профілі, які виконані із можливістю згинання у нагрітому стані, переважно ПВХ профілі, висоту яких попередньо зменшують, з'єднують між собою задніми стінками, після чого ці профілі нагрівають, переважно до 60-65 °С, та нагрітими згинають у виконаній з можливістю обертання навколо своєї осі копіювальній головці відповідно до лінії згину попередньо виготовленої матриці або шаблона вставки потрібної конфігурації, отримуючи основу вставки, яку укріплюють із забезпеченням жорсткості, наприклад встановленням та закріпленням на поверхнях основи вставки, наприклад у її внутрішньому просторі, щонайменше одного жорсткого елемента, наприклад фанери або дошки, або іншого.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшують висоту профілю до 26,5 мм, при цьому висоту задньої стінки зменшують до 22 мм, переважно шляхом фрезерування.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на внутрішній нижній кромці передньої стінки профілю за допомогою кондуктора виконують фаску для полегшення входу елемента кріплення полотна, наприклад гарпуна.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що два профілі, які виконані із можливістю згинання у нагрітому стані, з'єднують між собою задніми стінками склеюванням або кріпильними елементами.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що профілі нагрівають у місці, призначеному для згинання.

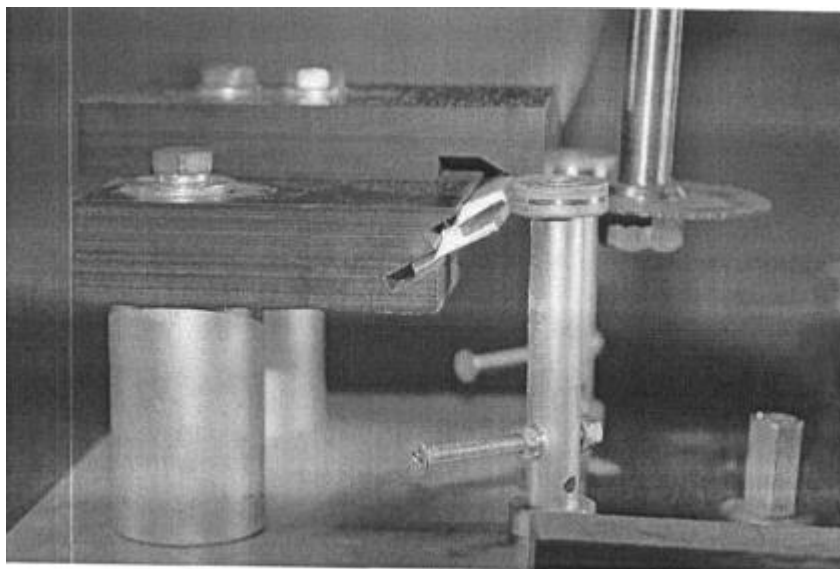
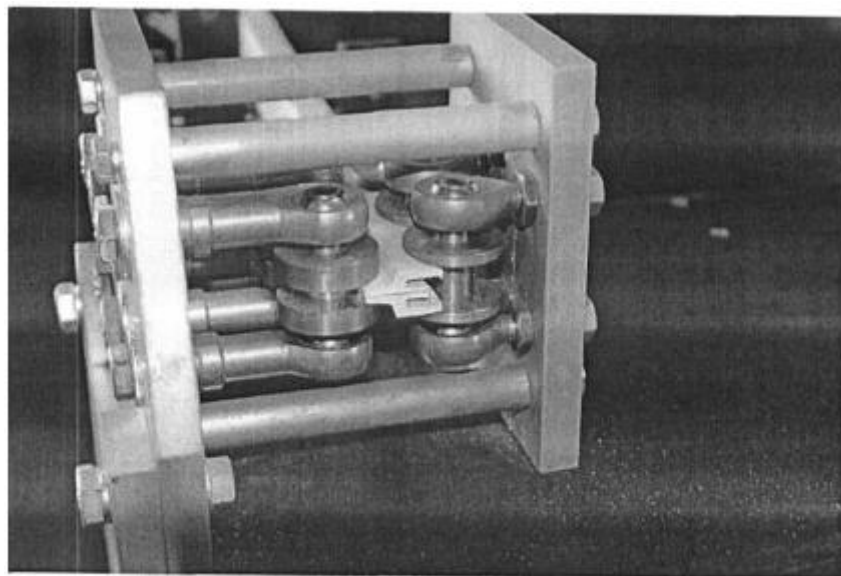


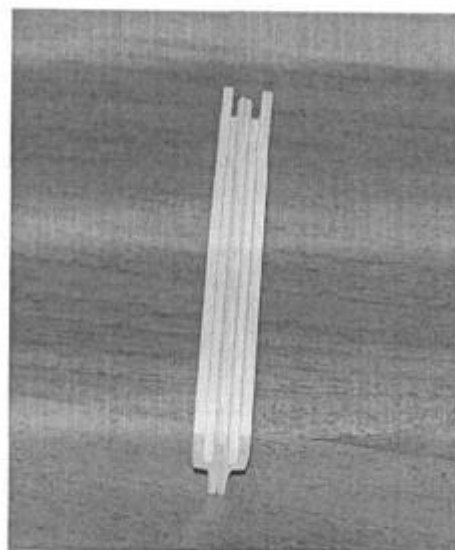
Fig. 1



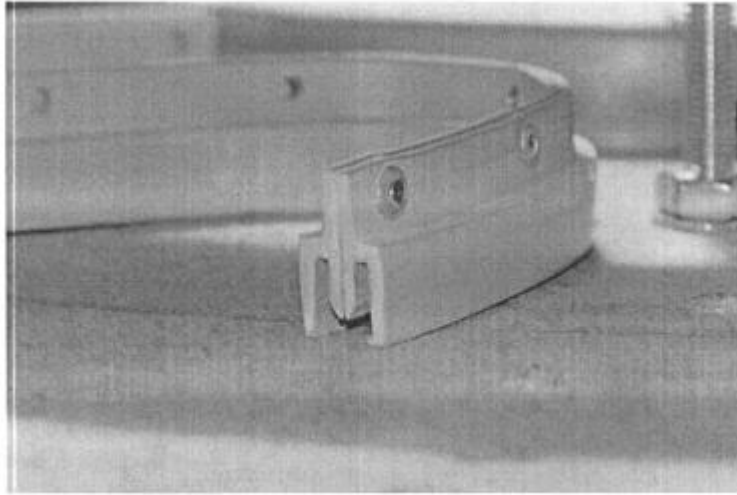
Φir. 2



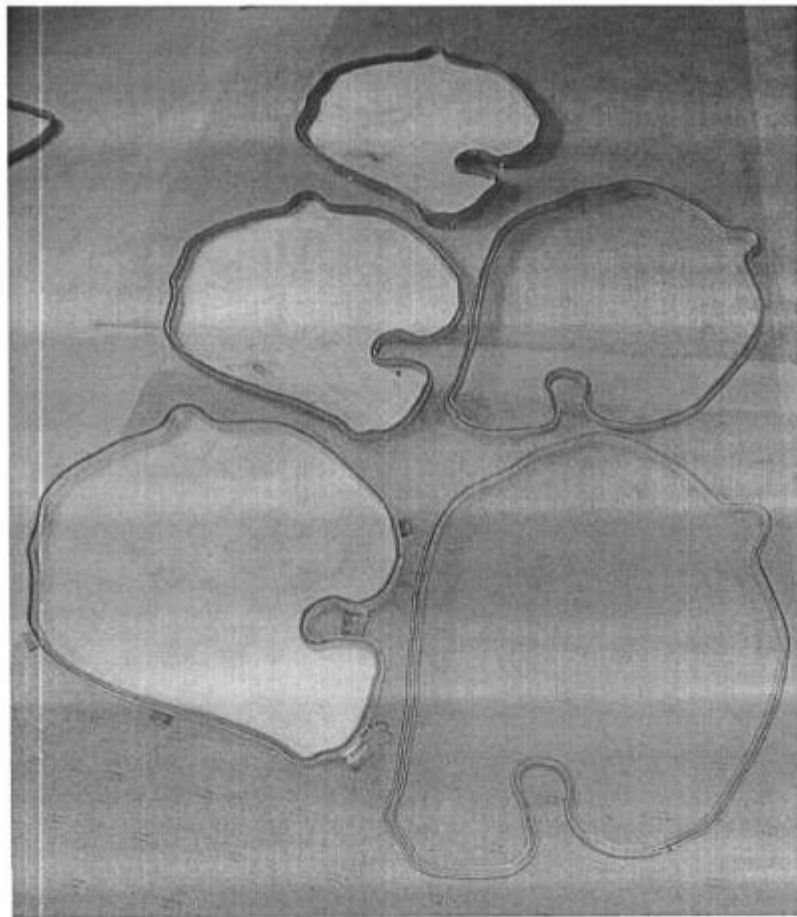
Φir. 3



Φir. 4



**Φir. 5**



**Φir. 6**



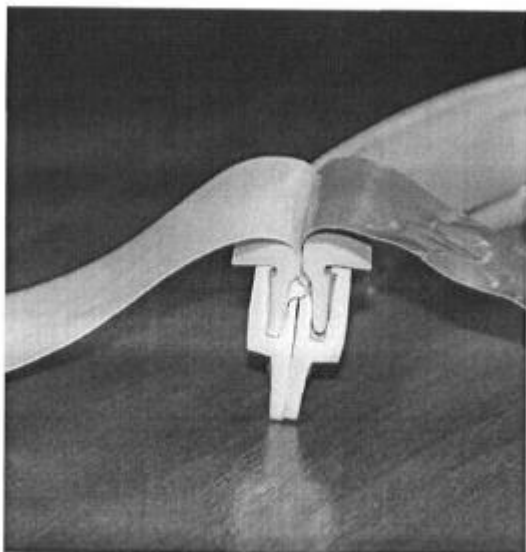


Fig. 7

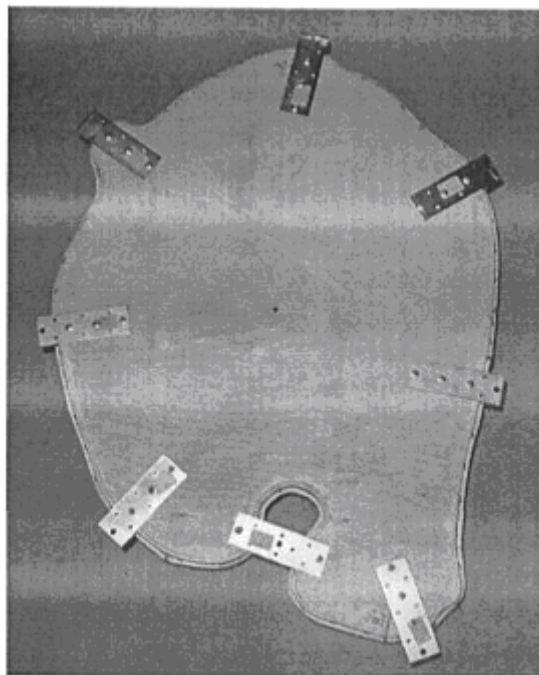


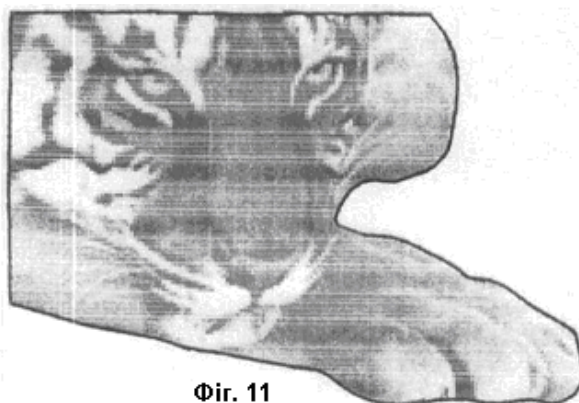
Fig. 8



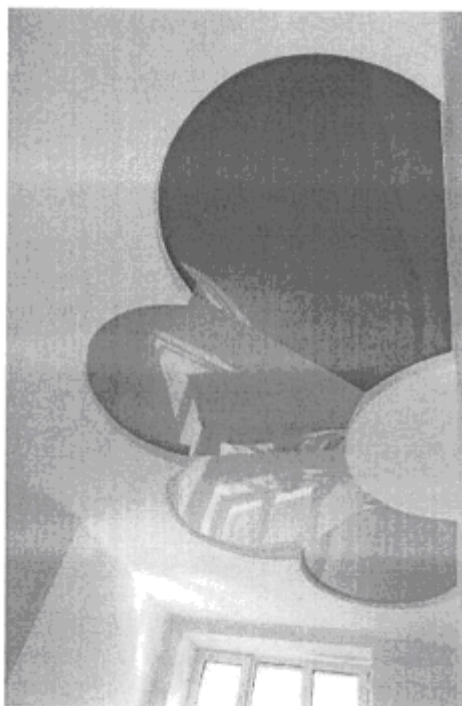
Fig. 9



**Fig. 10**



**Fig. 11**



**Fig. 12**

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601