



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **119933**

(13) **U**

(51) МПК

E04B 9/06 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 05045**

(22) Дата подання заявки: **24.05.2017**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.10.2017**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.10.2017, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):

Панга Дмитро Володимирович (UA)

(73) Власник(и):

**Панга Дмитро Володимирович,
вул. Вишнева, буд. 11/4, с. Лиманка,
житловий масив "Дружний",
Овідіопольський район, Одеська область,
65497 (UA)**

(74) Представник:

**Лемещук Наталя Вадимівна, реєстр.
№318**

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФІЛЮ ЗАДАНОЇ ФОРМИ ДЛЯ НАТЯЖНИХ СТЕЛЬ

(57) Реферат:

Спосіб формування профілю заданої форми для натяжних стель, при якому профіль вигинають у горизонтальній площині, надаючи йому задану форму. З жорсткого матеріалу вирізають елементи шаблону, в кожному з яких поєднувані сторони суміжних елементів мають виступи й пази, що чергуються. Збирають шаблон, сполучаючи поєднувані сторони суміжних елементів із утворенням шипового з'єднання. Профіль вигинають у горизонтальній площині по торцю шаблону, надаючи йому задану форму шляхом жорсткого кріплення до шаблону.

UA 119933 U

Корисна модель належить до будівництва та використовується для обробки стель в інтер'єрах житлових, комерційних та інших приміщень, зокрема до технології формування профілю заданої форми для створення об'ємно-просторових конструкцій натяжних стель.

Відомий спосіб формування профілю для монтажу натяжної стелі, при якому профіль встановлюють по периметру стін, а попередньо розкроєне полотно, оснащене по краях гарпуном, закріплюють по периметру стін шляхом зачеплення гарпуна в профілі [RU 2040651 C1, E04B 9/00, опубл. 25.07.1995 р.].

Недоліком зазначеного способу є неможливість реалізувати різноманітні дизайнерські ідеї, наприклад, поділити стельову поверхню на різні рівні й таким чином візуально зонувати приміщення.

Відомий спосіб формування профілю заданої форми для створення конструкцій натяжних стель, вибраний як найближчий аналог, при якому на профілі в місцях ймовірних згинів виконують поперечні надпили, профіль вигинають у горизонтальній площині, надаючи йому необхідну форму, на профілі розташовують, повторюючи криволінійний вигин профілю, гнучкий нерозтягуваний кріпильний елемент, після чого кріпильний елемент фіксують на профілі. При цьому попередні монтажні роботи та роботи з формування профілю виконують у виробничому приміщенні, з подальшим частковим розбиранням сформованого профілю, доставкою окремих елементів профілю до місця монтажу та подальшим повторним збиранням [RU, 2517744 C1, E04B 9/06, опубл. 27.05.2014 р.]. Даний спосіб також продемонстрований в мережі Інтернет, URL: https://www.youtube.com/watch?v=aW1_N8N0YdQ_

Недоліком цього способу є складність та тривалість операцій з формування профілю заданої форми, необхідність попереднього формування профілю у спеціальному виробничому приміщенні. Крім цього гнучкий нерозтягуваний кріпильний елемент, зокрема у вигляді алюмінієвої стрічки, не забезпечує достатню конструктивну жорсткість сформованого профілю, наслідком чого є неможливість точного відтворення заданої форми профілю на поверхні, що монтується.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб формування профілю заданої форми шляхом зміни технологічних операцій, спрощення та прискорення процесу формування профілю, з можливістю виконання операції з формування профілю на будівельному об'єкті, при одночасному забезпеченні чіткої відповідності профілю заданій формі, яка дозволяє реалізовувати різноманітні дизайнерські рішення конструкцій стель.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі формування профілю заданої форми для натяжних стель, при якому профіль вигинають в горизонтальній площині, надаючи йому задану форму, згідно з корисною моделлю, із жорсткого матеріалу вирізають елементи шаблону, в кожному з яких поєднувані сторони суміжних елементів мають виступи й пази, які чергуються, збирають шаблон, сполучаючи поєднувані сторони суміжних елементів із утворенням шипового з'єднання, профіль вигинають в горизонтальній площині по торцю шаблону, надаючи йому задану форму шляхом жорсткого кріплення до шаблону.

При цьому як шипове з'єднання використовують пазлове з'єднання.

При цьому як жорсткий матеріал для шаблону використовують фанеру або ДВП, або ДСП, або МДФ, або пластмасу, або алюмінієвий композит.

Краще, якщо розрізання шаблону на елементи виконують за допомогою спеціального верстата із програмним управлінням, який обладнаний ріжучим інструментом.

При цьому як ріжучий інструмент використовують лезо або фрезу, або лазер, або абразивний пристрій.

Також, профіль вигинають після нанесення на нього поперечних надпилів в місцях згину.

Переважно використовують профіль для виготовлення багаторівневих натяжних стель.

Використання шаблону з жорсткого матеріалу, розділеного на елементи, в кожному з яких поєднувані сторони суміжних елементів мають виступи й пази, які чергуються, що утворюють при поєднанні шипове з'єднання, дозволяє міцно зафіксувати деталі шаблону в горизонтальній площині й надати профілю задану форму шляхом його вигинання по торцю шаблону та жорсткого кріплення до шаблону. Використання як шипове з'єднання пазлового з'єднання забезпечує максимально жорстку фіксацію елементів шаблону відносно один одного в горизонтальній площині. Використання для шаблону жорстких матеріалів, зокрема таких як фанера або ДВП, або ДСП, або МДФ, або пластмаса, або алюмінієвий композит, забезпечує конструктивну жорсткість шаблону та чітку відповідність профілю, сформованого за таким шаблоном, заданій формі. Використання верстата з програмним управлінням, який обладнаний ріжучим інструментом, для вирізання елементів шаблону скорочує час цієї операції й забезпечує високу точність виготовлення елементів шаблону. При цьому використання як ріжучого інструмента лезового або фрезерного, або лазерного, або абразивного пристрою

дозволяє розширити виробничі можливості виготовлення елементів шаблону. Нанесення на профіль поперечних надпилів у місцях згину дозволяє вигнути профіль по формі шаблону на заокруглених або кутових ділянках шаблону. Використання профілю для виготовлення багаторівневої натяжної стелі дозволяє реалізувати різноманітні дизайнерські рішення конструкцій стелі.

Корисна модель, що заявляється, пояснюється кресленнями, де на
 фіг. 1 - зображення елементів шаблону для формування профілю заданої форми;
 фіг. 2 - зображення процесу формування профілю на етапі вигину профілю по торцю шаблону та його жорсткого кріплення до шаблону, який збирається;
 фіг. 3 - зображення шаблону, встановленого на стелі, із закріпленням на ньому профілем;
 фіг. 4 - приклад композиції натяжних стель, створеної з використанням профілю заданої форми, сформованого за способом, який заявляється.

Креслення та опис реалізації способу жодним чином не обмежують обсяг вимог, викладених у формулі, а лише пояснюють суть корисної моделі.

Спосіб формування профілю заданої форми для натяжних стель, який заявляється, реалізується наступним чином.

Замовник вибирає варіант конструкції натяжної стелі з каталогу запропонованих проектів, або дизайнер створює новий проект, виходячи з побажань замовника щодо зонування приміщення, з урахуванням розміру приміщення, джерел освітлення, запланованого стилю інтер'єру і т. д. На основі вибраного або розробленого проекту конструкції натяжної стелі, виготовляють шаблон з фанери або ДВП, або ДСП, або інших жорстких матеріалів, який складається з елементів з виступами й пазами, що чергуються, які утворюють при сполученні шипове з'єднання, зокрема пазове з'єднання, при якому криволінійні краї, що сполучаються, утворюють міцне зчеплення за рахунок заокругленої форми виїмки, більш вузької біля торця шаблону, і відповідного їй виступу. Параметри шаблону конструкції стелі можуть бути записані в цифровій формі за допомогою комп'ютерної програми в пам'ять спеціального верстата з програмним управлінням (верстат з ЧПУ), обладнаного ріжучим інструментом. У цьому випадку комп'ютерна програма визначає оптимальне розташування елементів шаблону на жорсткому матеріалі, після чого верстат вирізає елементи за допомогою ріжучого інструмента. Таким чином скорочується час операцій, ефективно використовується матеріал для шаблону, забезпечується висока точність виготовлення елементів шаблону. Для прискорення процесу складання на кожному елементі шаблону можуть бути нанесені позначки, що дозволяють швидко визначити послідовність збирання елементів шаблону, наприклад порядковий номер шипового з'єднання, який наноситься на сусідні елементи шаблону.

Елементи шаблону, профілі, полотно для натяжної стелі, кріпильні вироби та необхідні інструменти доставляють на будівельний об'єкт, де відбувається збирання шаблону з одночасним вигинанням профілю по торцю шаблону та його жорсткого кріплення до шаблону будь-якими відомими з рівня техніки кріпильними виробами. За необхідності формування профілю за формою шаблону, що має кутові або заокруглені ділянки, на профілі в місцях згину роблять поперечні надпили. При цьому для створення різноманітних конструкцій стель використовують спеціальні профілі для кріплення натяжних стель. Залежно від форми профілю його кріплення до шаблону здійснюють в торець шаблону або на верхню, або на нижню поверхню вздовж торця шаблону.

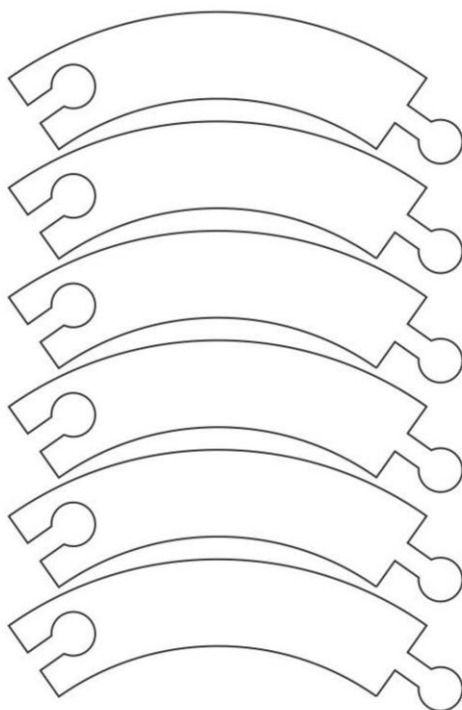
Коли профіль повністю закріплений на зібраному шаблоні, отриману конструкцію встановлюють (підвішують) на стелі, після чого в профілі фіксують полотна натяжної стелі.

Заявлений спосіб формування профілю заданої форми для створення об'ємно-просторових конструкцій натяжних стель розроблений та впроваджений в діяльності Торгово-виробничої компанії "Beltendo" ("Бельтендо") під назвою "шаблон Apply". Натяжні стелі, створені з використанням профілю заданої форми, сформованого цим способом, користуються попитом на ринку будівельних та ремонтних послуг.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб формування профілю заданої форми для натяжних стель, при якому профіль вигинають у горизонтальній площині, надаючи йому задану форму, який **відрізняється** тим, що з жорсткого матеріалу вирізають елементи шаблону, в кожному з яких поєднуванні сторони суміжних елементів мають виступи й пази, що чергуються, збирають шаблон, сполучаючи поєднуванні сторони суміжних елементів із утворенням шипового з'єднання, профіль вигинають у горизонтальній площині по торцю шаблону, надаючи йому задану форму шляхом жорсткого кріплення до шаблону.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як шипове з'єднання використовують пазлове з'єднання.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як жорсткий матеріал для шаблону використовують фанеру або ДВП, або ДСП, або МДФ, або пластмасу, або алюмінієвий композит.
- 5 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи шаблону вирізають за допомогою спеціального верстата із програмним управлінням, який обладнаний ріжучим інструментом.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як ріжучий інструмент використовують лезо або фрезу, або лазер, або абразивний пристрій.
- 10 6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль вигинають після нанесення на нього поперечних надпилів у місцях згину.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 6, який **відрізняється** тим, що використовують профіль для виготовлення багаторівневих натяжних стель.



Фіг. 1

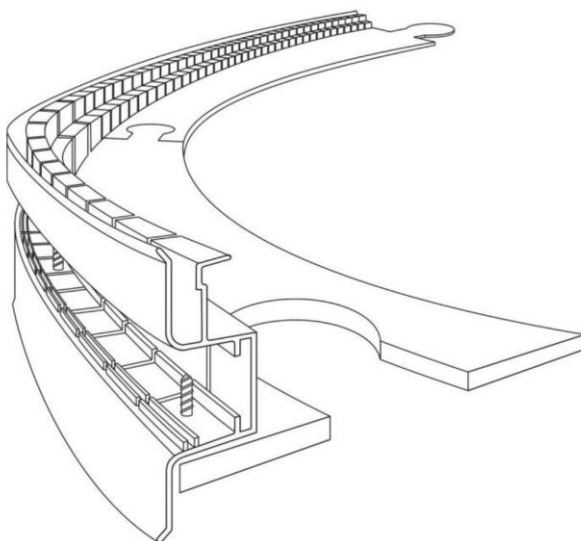


Fig. 2

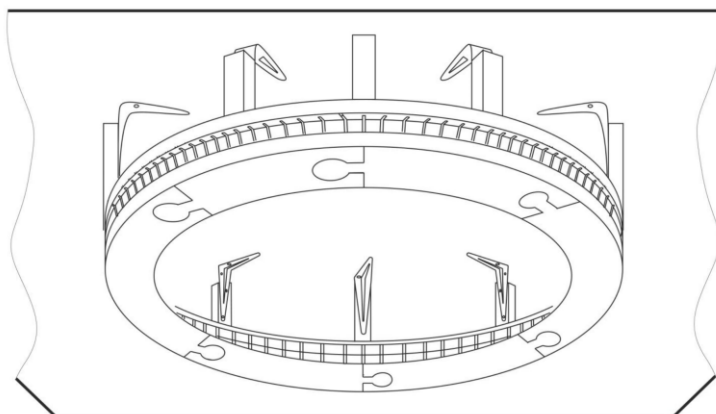
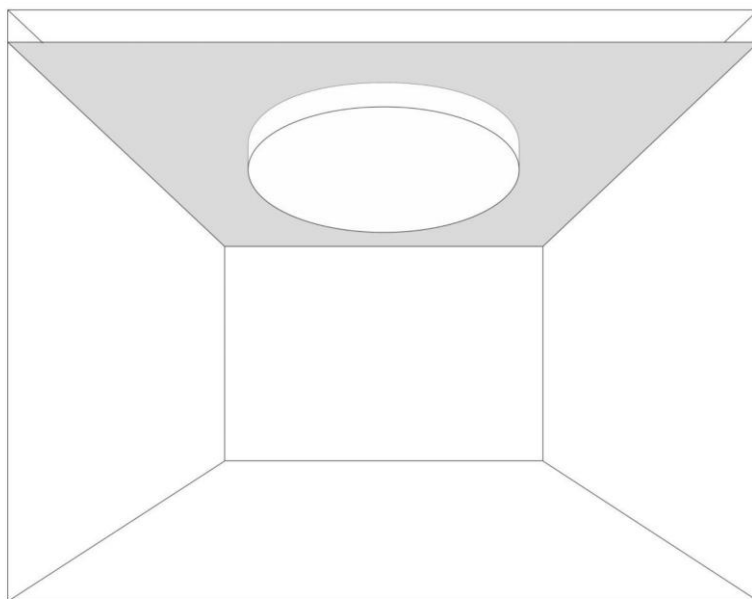


Fig. 3



Фіг. 4

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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