



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55144 (13) U  
(51) МПК (2009)  
E04G 21/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) АНКЕР НАПРУЖЕНОЇ БАЗАЛЬНОПЛАСТИКОВОЇ АРМАТУРИ

1

2

(21) u201005408

(22) 05.05.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл.№ 23, 2010 р.

(72) ШЕВЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ШЕВЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) 1. Анкер напруженої базальтопластикової арматури, що включає арматурний стрижень, на кінцях якого розташовані фіксатори, який відрізняється тим, що арматура виконана з базальтопластикового стрижня, а фіксатори виконані у вигляді різьбових шпильок з гайками, сполу-

чених із стрижнем за допомогою втулки з пластичного матеріалу.

2. Анкер за п. 1, який відрізняється тим, що з'єднання втулки із стрижнем і з шпилькою виконано у вигляді обтискання в одній площині або в двох взаємно перпендикулярних площинах.

3. Анкер за п. 1, який відрізняється тим, що різьбові шпильки виконані з чорного металу, наприклад, із сталі.

4. Анкер за п. 1, який відрізняється тим, що втулка виконана з кольорового металу, наприклад, алюмінію або його сплавів.

Корисна модель відноситься до будівництва, а саме, до виготовлення виробів з армованого бетону і може бути використана при армуванні виробів базальтопластиковою арматурою.

Відомий анкер, використаний в «Способі виготовлення заздалегідь-напружених железобетонных виробів.» (Авт.св. СРСР № 1279288, МПК-5 E04G21/12, БВ-37-90 р.), виконаний у вигляді різьбових з'єднань гайок з ділянками різьблення, розташованими на кінцях металевого арматурного стрижня.

Недоліком відомого пристрою є неможливість отримання надійного різьбового з'єднання гайки з ділянками різьблення на кінцях базальтопластикового арматурного стрижня, внаслідок чого дане технічне рішення непридатне при створенні анкера, що заявляється.

Найбільш близьким по технічній суті і технічному результату, що досягається, і вибраним як прототип є «Анкерний пристрій для напружуваної арматури» (Авт.св. СРСР № 1663148, МПК-5 E04G21/12, БВ-26-91р.), що включає встановлене на арматурі затискання, що є самозаклинувальним, з опорним елементом, шпильки, при цьому воно забезпечене додатковим затисканням, що є самозаклинувальним, яке розташоване між траверсою і першим затисканням, що є самозаклинувальним, причому додаткове затискання, що є самозаклинувальним, встановлено співвісний і симетрично першому на відстані не менш сумарного ходу обох затискань при їх заклинюванні із зусиллям, рівним зусиллю натягнення арматури.

Недоліком прототипу є його конструктивна складність.

Задачею справжньої корисної моделі є розробка конструкції анкерного з'єднання для базальтопластикової арматури з досягненням технічного результату - спрощення і здешевлення конструкції анкера.

Поставлена задача вирішується тим, що в «Анкері напруженої базальтопластикової арматури», що включає арматурний стрижень, на кінцях якого розташовані фіксатори, арматура виконана з базальтопластикового стрижня, а фіксатори виконані у вигляді різьбових шпильок з гайками, сполучених із стрижнем за допомогою втулки з пластичного матеріалу, крім того, з'єднання втулки із стрижнем і з шпилькою виконано у вигляді обтискання в одній площині або в двох взаємно перпендикулярних площинах, різьбові шпильки виконані з чорного металу, наприклад, із сталі, а втулка виконана з кольорового металу, наприклад, алюмінію або його сплавів.

Суттєвими ознаками пристрою, що заявляється, співпадаючими з прототипом, є наступні ознаки:

- арматурний стрижень;
- фіксатори;
- фіксатори розташовані на кінцях арматурного стрижня.

Відмітними від прототипу суттєвими ознаками пристрою, що заявляється, є наступні ознаки:

- арматура виконана з базальтопластикового стрижня;

(19) UA (11) 55144 (13) U

- фіксатори виконані у вигляді різьбових шпильок з гайками;
- різьбові шпильки з гайками сполучені із стрижнем за допомогою втулки з пластичного матеріалу.

Приватними відмітними від прототипу суттєвими ознаками пристрою, що заявляється, є наступні ознаки:

- з'єднання втулки із стрижнем і з шпилькою виконано у вигляді обтискання в одній площині або в двох взаємно перпендикулярних площинах;
- різьбові шпильки виконані з чорного металу, наприклад, із сталі;
- втулка виконана з кольорового металу, наприклад, алюмінію або його сплавів.

Між суттєвими ознаками корисної моделі, що заявляється, і технічним результатом, який досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Дійсно, досягнення указанного технічного результату - спрощення і здешевлення конструкції анкера - можливо тільки при здійсненні всіх ознак, вказаних у формулі корисної моделі.

Наприклад, зміцнення на кінцях базальтопластикового стрижня різьбових шпильок дозволяє легко кріпити з необхідним натягом арматуру в бортах форми, при цьому забезпечується швидка і легка постановка і зняття гайок з різьбових шпильок за допомогою ручних електричних гайковертів.

Використання втулок з пластичного матеріалу для з'єднання між собою кінців базальтопластикового стрижня і різьбових шпильок дозволяє швидко, якісно і надійно перетворити базальтопластиковий стрижень на арматуру для армування бетонних сумішей.

Проведений заявником аналіз рівня техніки, який включає пошук за патентними і науково-технічними джерелами інформації, з виявленням джерел, що містять інформацію про аналоги технічного рішення, що заявляється, дозволяє встановити, що заявником не виявлені аналоги, які характеризуються всією сукупністю ознак, ідентичною

всім суттєвим ознакам пристрою, що заявляється, вказаних у формулі корисної моделі.

Тому можна стверджувати, що корисна модель відповідає умові патентоспроможності по критерію «новизна».

Крім того, корисна модель промислово застосовна, тому що технічне рішення, що заявляється, можна використовувати при розробці технології і виготовленні різних виробів з бетонних сумішей, армованих за допомогою базальтопластикових стрижнів.

Можливість здійснення корисної моделі, що заявляється, підтверджується нижче приведеним описом її практичної реалізації.

Анкер напруженої базальтопластикової арматури, що заявляється, включає арматурний стрижень, виконаний з базальтопластикового стрижня, на кінцях якого розташовані фіксатори, виконані у вигляді різьбових шпильок з гайками, сполучених із стрижнем за допомогою втулки з пластичного матеріалу.

При цьому з'єднання втулки із стрижнем і з шпилькою виконано у вигляді обтискання в одній площині або в двох взаємно перпендикулярних площинах, яке виконується за допомогою ручного інструменту, що дозволяє отримати зусилля в декілька десятків кГс.

Різьбові шпильки виконані з чорного металу, наприклад, із сталі, а втулка виконана з кольорового металу, наприклад, алюмінію або його сплавів.

Отримана таким чином базальтопластиковою арматура дозволяє легко укріпити її в бортах форми і провести необхідний натяг арматури шляхом переміщення гайки по довжині різьбових шпильок за допомогою ручного інструмента-гайковерта.

На підставі всього вищевикладеного можна зробити висновок, що задача, поставлена в справжній корисній моделі, - розробка конструкції анкерного з'єднання для базальтопластикової арматури - виконана з досягненням технічного результату - спрощення і здешевлення конструкції анкера.