



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **73955** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
B23B 31/20 (2006.01)
E04G 21/00
G01N 3/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 04397	(72) Винахідник(и): Демчина Богдан Григорович (UA), Сурмай Михайло Ігорович (UA), Бляхар Тарас Йосипович (UA)
(22) Дата подання заявки: 09.04.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2012	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2012, Бюл.№ 19	

(54) ЦАНГОВО-ЗАТИСКНИЙ МЕХАНІЗМ**(57) Реферат:**

Цангово-затискний механізм містить конічну нероз'ємну цангу з прорізами та циліндричним наскрізним отвором, розташовану в патроні з конічним отвором. Патрон виконаний із зовнішньою різьбою на обох кінцях і оснащений фіксатором цанги, встановленим на кінці з більшим внутрішнім отвором, та муфтою на іншому кінці. Прорізи виконані на обох кінцях цанги з кутом 120° між ними та зміщенням на 60° .

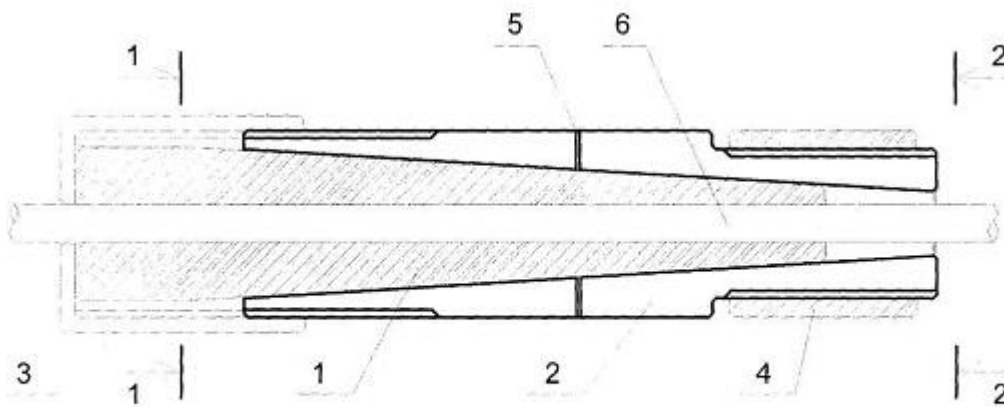


Fig. 1

UA 73955 U

Корисна модель належить до пристроїв для анкерування або попереднього напруження стрижневих елементів, зокрема арматури, шляхом прикладання статичної сили розтягування, а також для випробування будівельних матеріалів, а саме для визначення межі міцності металевої та неметалевої арматури для потреб будівництва тощо.

Відомий цангово-затискний механізм, який містить конічну нероз'ємну цангу з прорізами та циліндричним наскрізним отвором розташовану в патроні і з конічним отвором (Патент України №18491, МПК В23В 31/20, В60Т 17/00. Цанговий затискач / Кузнецов Ю.М., Юрчишин О.Я. - U200604714; Заявл. 27.04.2006; Опубл. 15.1.2006).

Але виконання прорізів на одному кінці цанги забезпечує захоплення стрижня лише в ділянці її меншої основи, оскільки ділянка з більшою основою прорізів не містить. Це створює значні концентрації напружень в стрижневому елементі, що може привести до його руйнування в цій ділянці. Існуючий затискач не призначений для здійснення натягу арматури, тому для цього використовують додаткові навантажувальні пристрої. Це все значно ускладнює як процес виготовлення конструкцій з попередньо напруженою арматурою, так і процес досліджень арматури, а також суттєво знижує їх продуктивність і вимагає додаткових фінансових та енерговитрат.

В основу корисної моделі поставлена задача створити цангово-затискний механізм, в якому введення нових елементів та нове виконання відомих забезпечило би можливість його використання для анкерування та попереднього напруження стрижневих елементів без утворення в них значних концентрацій напружень та здійснення натягу арматури без застосування спеціальних навантажувальних пристроїв, що суттєво підвищить продуктивність виготовлення конструкцій та досліджень арматури, виключить руйнування та неефективне використання стрижнів, а також додаткові фінансові та енерговитрати.

Поставлена задача вирішується тим, що у цангово-затискному механізмі, що містить конічну нероз'ємну цангу з прорізами та циліндричним наскрізним отвором, розташовану в патроні з конічним отвором, згідно з корисною моделлю, патрон виконаний із зовнішньою різьбою на обох кінцях і оснащений фіксатором цанги, встановленим на кінці з більшим внутрішнім отвором, та муфтою на іншому кінці, а прорізи виконані на обох кінцях цанги з кутом 120° між ними та зміщенням на 60° .

Це забезпечує рівномірне розподілення напружень зчеплення по всій довжині захоплення стрижневого елемента, що дозволяє анкерувати стрижневі елементи, здійснювати попередній натяг металевої та неметалевої арматури, а також випробовувати арматуру без утворення в зразку значних концентрацій напружень, суттєво підвищує продуктивність виготовлення конструкцій та дослідження арматури, а також виключає руйнування та неефективне використання стрижнів, додаткові фінансові та енерговитрати.

Доцільно патрон виконати принаймні з двома радіальними отворами в стінці.

Це забезпечує можливість додаткового змащування робочих поверхонь патрона та цанги, та спрощує витягання цанги з патрона при багатократному використанні цангово-затискного механізму.

Технічна суть передбачуваної корисної моделі пояснюється кресленням.

На фіг. 1 схематично зображено цангово-затискний механізм, де: 1 - конічна нероз'ємна цанга; 2 - патрон; 3 - фіксатор цанги; 4 - муфта, 5 - отвори для змащування робочих поверхонь. На фіг. 2 зображено розріз 1 - 1. На фіг. 3 зображено вид 2 - 2. На фіг. Також зображено стрижневий елемент 6.

Цангово-затискний механізм складається з конічної нероз'ємної затискної цанги 1, що розміщена в патроні 2 з конічним отвором і зафіксована за допомогою фіксатора 3, який нагвинчений на патроні зі сторони отвору більшого діаметру. На патроні зі сторони отвору з меншим діаметром нагвинчена муфта 4 для здійснення попереднього натягу арматури. Для додаткового змащування робочої поверхні цанги в стінках патрона 2 передбачено радіальні отвори 5.

Цангово-затискний механізм працює таким чином. Для запобігання зминання або сколювання дерев'яних чи бетонних поверхонь, на які опирається цангово-затискний механізм, попередньо встановлюють металеву прокладку. Патрон 2 із загвинченою муфтою 4 надівають на стрижневий елемент 6, а на нього надівають конічну нероз'ємну цангу 1 і фіксують загвинчуванням фіксатора 3. Після цього, розкручуючи муфту 4, приводять цангово-затискний механізм у робоче положення. При подальшому розкручуванні муфти 4 здійснюється натяг стрижневого елемента 6. При багатократному використанні цангово-затискного механізму, для спрощення витягання цанги з патрона, необхідно змастити робочу поверхню цанги через отвори 5.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Цангово-затискний механізм, що містить конічну нероз'ємну цангу з прорізами та циліндричним наскрізним отвором, розташовану в патроні з конічним отвором, який **відрізняється** тим, що патрон виконаний із зовнішньою різьбою на обох кінцях і оснащений фіксатором цанги, встановленим на кінці з більшим внутрішнім отвором, та муфтою на іншому кінці, а прорізи виконані на обох кінцях цанги з кутом 120° між ними та зміщенням на 60° .
2. Цангово-затискний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрон виконаний не менш ніж з двома радіальними отворами у стінці.

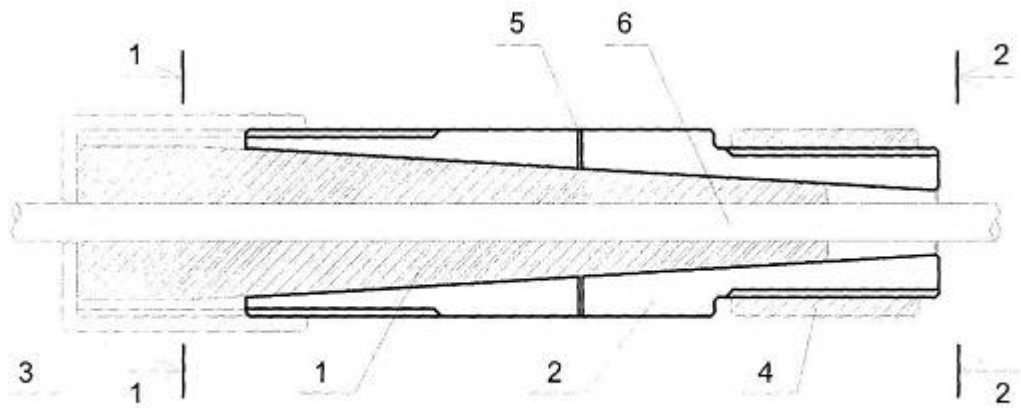


Fig. 1

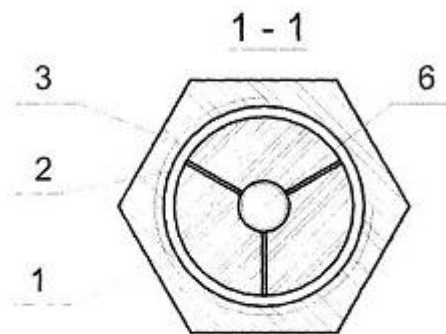


Fig. 2

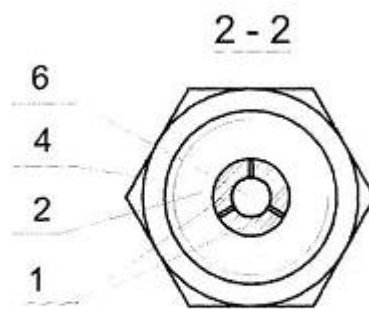


Fig. 3

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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