



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49467 (13) U
(51) МПК (2009)
F16B 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКЛЕПКА

1

2

(21) u200912605

(22) 04.12.2009

(24) 26.04.2010

(46) 26.04.2010, Бюл.№ 8, 2010 р.

(72) ТРИВАЙЛО МИХАЙЛО СЕМЕНОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИ-
ТУТ"(57) Закlepка, що містить рознімний по діаметру
стрижень, частини якого мають закладні півголов-
ки на кінцях, яка **відрізняється** тим, що площа
розніму стрижня розташована похило до його осі.

Корисна модель відноситься до машинобудування, а саме до заклепкових з'єднань, і може бути використана при виготовленні і ремонтах різноманітних деталей машин.

Відома заклепка, яка містить суцільний стрижень з закладною головкою на торці [1].

Недолік цієї заклепки полягає в тому, що вона потребує підвищеного тиску (зусилля) на формування замикаючої головки.

Відома також заклепка, яка містить рознімний по діаметру циліндричний стрижень, частини яких мають закладні півголовки на кінцях та розташовану паралельно осі стрижня площину роз'єму [2].

Ця заклепка є найбільш близькою до корисної моделі за технічною суттю та ефектом, що досягається, прийнята за найближчий аналог.

Відома заклепка в порівнянні з попередньою потребує менший в два рази тиск на формування замикаючої головки (півголовок), але вона не забезпечує притиснення частин стрижня до стінок отвору, що зменшує міцність (навантажувальну здатність) з'єднання на зсув і є її основним недоліком, який знижує ефективність використання. Зазначений недолік обумовлений тим, що площа розніму стрижня (частин стрижня) розташована паралельно його осі.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ефективності використання шляхом забезпечення притиснення частин стрижня до стінок отвору при складанні заклепкового з'єднання.

Поставлена задача вирішується тим, що в заклепці, яка містить рознімний по діаметру стрижень, частини якого мають закладні півголовки на кінцях, згідно корисної моделі новим є те, що площа розніму стрижня розташована похило до його осі.

Розташування площини розніму стрижня похило до його осі, на відміну від паралельного розташування в найближчому аналозі, забезпечує притиснення (прилягання) частин стрижня до стінок отвору деталей при складанні заклепкових з'єднань, що збільшує міцність з'єднання на зсув і приводить до підвищення ефективності використання заклепки.

На Фіг.1 зображена заклепка, що заявляється, в початковому стані; на Фіг.2 - теж саме, в робочому стані.

Заклепка містить рознімний по діаметру д стрижень 1, частини якого 2 і 3 мають відповідно закладні півголовки 4 і 5 на кінцях. Площина роз'єму 6 стрижня 1 розташована похило до його осі під кутом α , внаслідок чого його частини 2, 3 набувають клинову форму по довжині. Величина кута нахилу α площини роз'єму в залежності від розмірів заклепки та необхідного натягу в з'єднанні приймається в межах 5-20°. Стрижень 1, крім показаної циліндричної може мати іншу відому форму, наприклад, овальну (непоказана).

Використовують заклепку наступним чином.

Спочатку в отвір з'єднуваних деталей 7, 8 заводять кінці частин 2, 3 стрижня 1 і переміщують їх на зустріч один одному до упору півголовок 4, 5 в деталі. При переміщенні по похилій площині роз'єму 6 частини 2, 3 стрижня 1 рівномірно зміщуються, окрім осевого і в радіальному напрямку, а тому притискаються силами F до поверхонь отворів деталей 7, 8. Притиснення частин 2, 3 стрижня 1 до стінок отворів вибирає зазор між ними і створює у ньому попередній натяг.

Після розташування з натягом заклепки в отворі деталей 7, 8 до виступаючих кінців її частин

(13) U
(11) 49467
(19) UA

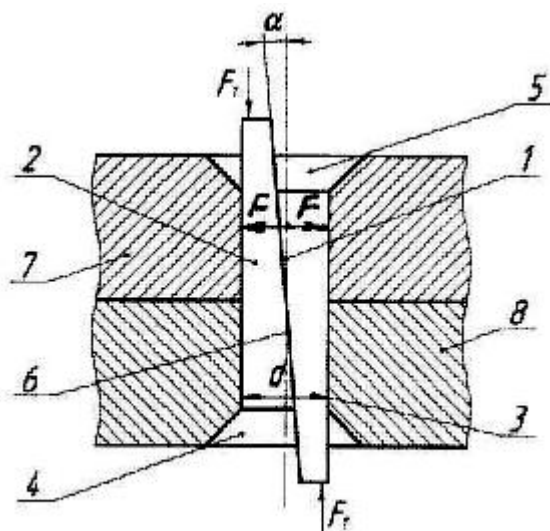
2, 3 прикладають сили F_1 і формують замикаючі півголовки 9, 10 (Фіг.2).

Оскільки похиле розташування площини роз'єму стрижня до його осі забезпечує притиснення частин стрижня до поверхонь отворів та створює між ними попередній натяг, що відсутнє в найближчому аналозі, то міцність заклепкового з'єднання

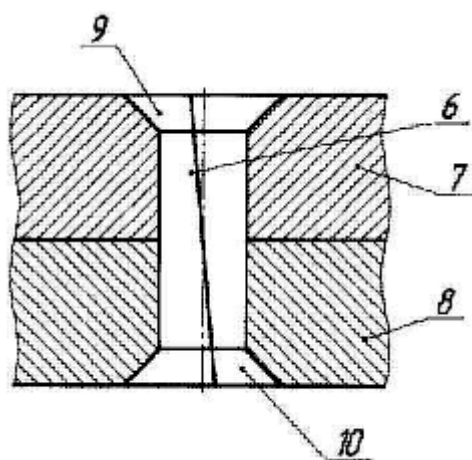
в зібраному вигляді зростає, а це підвищує ефективність використання заклепки.

Джерела інформації:

1. А.с. СССР №678200. МПК F16B19/06, 1979р.
2. А.с. СССР №566982. МПК F16B19/08, 1977р.



Фіг. 1



Фіг. 2