



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **40906** (13) **U**
(51) МПК (2009)
E02F 3/28МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ СПЕЦТЕХНІКИ**

1

(21) u200814312

(22) 12.12.2008

(24) 27.04.2009

(46) 27.04.2009, Бюл.№ 8, 2009 р.

(72) МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, КРАСНОПЬОРОВ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ, UA, ГОНЧАРУК РОМАН МИКОЛАЄВИЧ, UA

(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ, UA

2

(57) Робоче обладнання спецтехніки, що містить рукоятку, модуль орієнтації, до якого шарнірно за допомогою пальців прикріплені дві симетрично розташовані щелепи, оснащені гідроциліндром керування, яке **відрізняється** тим, що одна із щелеп змонтована з можливістю коливання на ексцентричному пальці, оснащеному гідромотором.

Корисна модель стосується будівельних машин, а детальніше - робочого обладнання одноковшових гідравлічних екскаваторів та спеціальної техніки для реконструкції будівельних об'єктів.

Відома конструкція робочого обладнання однокерованого гідравлічного екскаватора захватного типу, що містить рукоять, модуль орієнтації, до якого шарнірно за допомогою пальців прикріплені дві симетрично розташовані щелепи, оснащені гідроциліндром керування [1].

Недоліком такого робочого обладнання є неспроможність його виконувати технологічні операції по руйнуванню конструкцій, що підлягають зносу, при реконструкції будівель та споруд.

Найбільш близьким технічним рішенням є робоче обладнання спецтехніки, що містить рукоять, до якої шарнірно прикріплений модуль орієнтації, який складається з верхньої неповоротної та нижньої поворотної частин, до нижньої частини якого за допомогою пальців шарнірно прикріплені гідрокеровані щелепи [2].

Недоліком такого робочого обладнання є недостатня його ефективність в умовах реконструкції будівель та споруд, коли виникає необхідність в роздроблюванні та руйнуванні конструкцій, що підлягають демонтажу. Це обумовлено тим, що деформування і руйнування конструкцій із застосуванням цього обладнання досягається тільки за рахунок статичного навантаження шляхом змикання щелеп і для ефективного руйнування конструкцій необхідно створювати досить високі зусилля на щелепах обладнання.

Основою корисної моделі є задача удосконалення робочого обладнання, в якому за рахунок наявності нових конструктивних елементів та особливостей виконання і розташування вже існуючих,

досягається суттєве підвищення ефективності робочого обладнання.

Означена задача вирішується тим, що в робочому обладнанні спецтехніки, що містить рукоять, модуль орієнтації, до якого шарнірно за допомогою пальців прикріплені дві симетрично розташовані щелепи, оснащені гідроциліндром керування, відповідно до корисної моделі, одна із щелеп змонтована з можливістю коливання на ексцентричному пальці, оснащеному гідромотором.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на Фіг.1 показано загальний вигляд екскаватора з робочим обладнанням; на Фіг.2 - загальний вигляд робочого обладнання спецтехніки; на Фіг.3 - робочий процес захоплення та руйнування конструкцій із застосуванням робочого обладнання.

Робоче обладнання спецтехніки може бути змонтоване на базі гідравлічного екскаватора чи на базі іншої спецтехніки, наприклад крана, підіймача і включає рукоять 1, до якої шарнірно прикріплений модуль орієнтації 2, керування яким здійснюється за допомогою гідроциліндра 3 та шарнірно-важільного механізму 4. До модуля орієнтації 2 шарнірно прикріплені щелепи 5 та 6, причому щелепа 5 закріплена за допомогою звичайного пальця 7, а щелепа 6 закріплена з використанням ексцентрикового пальця 8, який оснащений гідромотором 9 для надання йому обертального руху. Щелепи 5 та 6 приводяться в дію гідроциліндром 10.

Робоче обладнання діє наступним чином. Шарнірно прикріплені щелепи 5 та 6 за допомогою гідроциліндра керування 3 та шарнірно-важільного механізму 4 встановлюються у необхідне положення і переміщується відносно конструкції, яку необхідно захопити та зруйнувати.

(19) **UA** (11) **40906** (13) **U**

Конструкція, що підлягає руйнуванню, захоплюється щелепами 5 та 6, які приводяться в дію гідроциліндром 10. При цьому, за рахунок статичного зусилля, конструкція стискається і руйнується. Зубці, що розташовані на щелепах, забезпечують надійність захоплення конструкції та її утримання на початковій стадії. Одночасно включається гідромотор 9, який надає обертowego руху ексцентриковому пальцю 8. Таким чином на конструкцію передається додаткове зусилля завдяки коливанню щелепи 6 навколо пальця 8. Це призводить до зростання стискаючого зусилля між

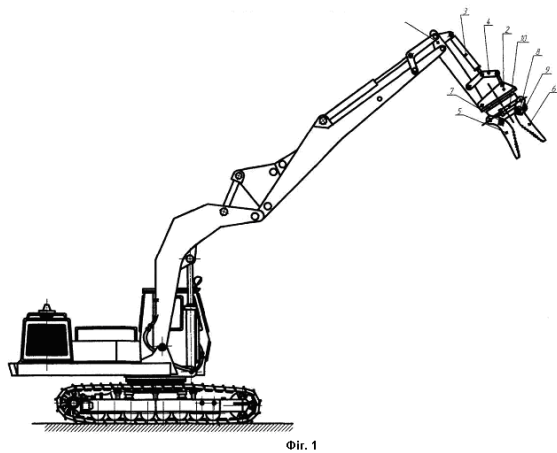
щелепами та підвищення ефективності руйнування захопленої конструкції.

Розроблена конструкція робочого обладнання спецтехніки може бути використана для захоплення та руйнування конструкцій в умовах виконання реконструкційних робіт на будівництві.

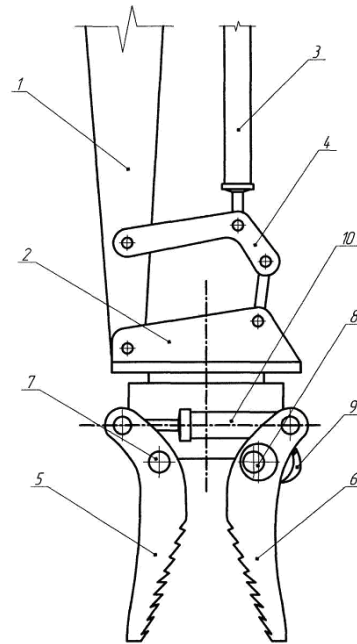
Джерела інформації:

1. Авторське свідоцтво СРСР №1700150А1 кл Е02F3/28, 1991.

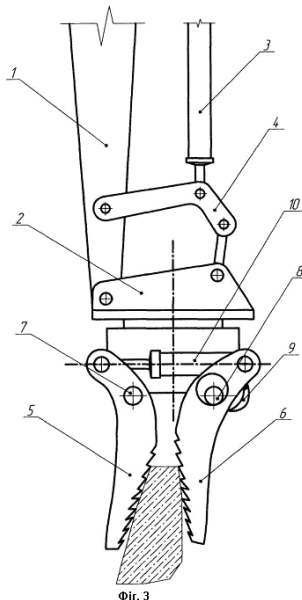
2. Авторське свідоцтво СРСР №1778245 кл Е02F3/38, 1992.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3