



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29107 (13) U
(51) МПК
E02F 3/34 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МЕХАНІЗМ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ЕКСКАВАТОРНОГО ОБЛАДНАННЯ

1

2

(21) u200705672

(22) 22.05.2007

(24) 10.01.2008

(72) ЛОПАЧУК ВАДИМ ЛЕОНІДОВИЧ, UA, ЛУЦЬ
ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, UA(73) ЛОПАЧУК ВАДИМ ЛЕОНІДОВИЧ, UA, ЛУЦЬ
ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, UA

(56)

(57) Механізм поперечного переміщення
екскаваторного обладнання, що містить напрямні
елементи у вигляді балки, розміщеної на задній

поперечній рамі, каретку, напрямні сухарі, затискні
сухарі з затискачами, кронштейни із шарнірними
гніздами для установки гідроциліндрів і поворотної
колонки, який **відрізняється** тим, що напрямні
елементи виконані у вигляді двох горизонтальних
балок скобоподібного перерізу, кожен затискний
сухар розміщено всередині балки скобоподібного
перерізу, а напрямні сухарі виконані у вигляді
розпірних втулок, які розміщені між кромками щік
напрямних балок.

Корисна модель належить до будівельно-
дорожнього машинобудування, а саме: до
одноковшевих гідравлічних екскаваторів.

Відома конструкція механізму поперечного
переміщення аналогічного призначення, яка
наведена в [1]. Механізм поперечного
переміщення складається з направляючих балок,
закріплених на задній стороні несучої рами. По
балкам переміщується каретка. Недоліком
конструкції є складність конструкції та її
виготовлення.

Відомо найбільш близький до
запропонованого рішення механізм поперечного
переміщення, який прийнято в якості прототипу [2].
Даний механізм містить направляючі балки,
розміщені на задній поперечній рамі, каретку,
напрямні сухарі, затискні сухарі з затисками для
фіксації положення, кронштейни із шарнірними
гніздами для установки гідроциліндрів і поворотної
колонки.

Недоліком конструкції є її складність, також те,
що затискні сухарі передають зусилля одним
краєм, сухарі ковзання одночасно виконують
функцію затискних сухарів, що знижує надійність
роботи.

В основу корисної моделі поставлена задача
спрощення конструкції для зниження
металоємності, підвищення технологічності і
надійності роботи за рахунок того, що направляючі
елементи виконані у виді двох горизонтальних
балок скобоподібного перетину, кожен затискний
сухар через каретку взаємодіє з обома щокми

скобоподібних направляючих балок, а
направляючі сухарі виконані в вигляді втулки і
розміщені між краями щік направляючих балок.

Саме виконання направляючих елементів у
виді двох горизонтальних балок скобоподібного
перетину дозволяє спростити конструкцію за
рахунок використання сортового прокату із
застосуванням згинання і зварювання:
виготовлення корпусних деталей шляхом
зварювання листових заготовок.

Крім того, коли кожен затискний сухар через
каретку взаємодіє з обома щокми скобоподібних
направляючих балок, а направляючі сухарі
виконані в вигляді втулки і розміщені між краями
щік направляючих балок, дозволяє досягти
підвищення технологічності конструкції і надійності
роботи.

Суть корисної моделі пояснюється
кресленням. На Фіг.1. зображений механізм
поперечного переміщення, вид ззаду; на Фіг.2 -
механізм поперечного переміщення, вид зверху;
на Фіг.3 - те ж, вид справа; на Фіг.4 - переріз А-А
на Фіг.1.

Механізм поперечного переміщення
екскаваторного обладнання одноковшевого
гідравлічного екскаватора включає направляючі
балки 2, закріплені на задній стороні несучої рами
1, несучу переміщувану каретку 4, сухарі ковзання
7, штокову тягу 8, затискні сухарі 9, поворотну
голівку 10, установлювану на кронштейн 5, що є
елементами каретки 4.

(19) UA (11) 29107 (13) U

Для виконання роботи кареткою 4 по переміщеннях вліво - вправо по направляючим балках 2, штоками 11 гідроциліндрів, закріплених на каретці 4, голівка 10 повертається з робочим устаткуванням в потрібну сторону, гідроприводами затисків 6 відключається затискне зусилля і штокова тяга 8 перестає притискати сухарі 9 до щік 3 напрямних балок 2. Це знімає контакт між пересувною кареткою 4 та орієнтуючими її напрямними балками 2.

Потім при зачепленні за ґрунт зубів ковша екскаватора і переміщеннями стріли і рукояті до каретки 4 прикладається зусилля, що переміщує її. По досягненні кареткою 4 необхідного положення переміщення припиняється оператором.

Джерела інформації

1. Проспект екскаватора ЭО-2621 А. Внешториздат, 1976, изд. №01824/74.

2. Каталог комплексных узлов, основных деталей, а также перечень сменных видов оборудования экскаваторов (...перечисление моделей) производства. "Борэкс", 2004 г.

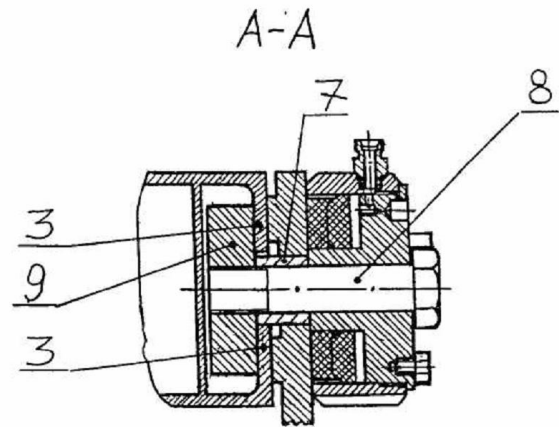


Fig. 4

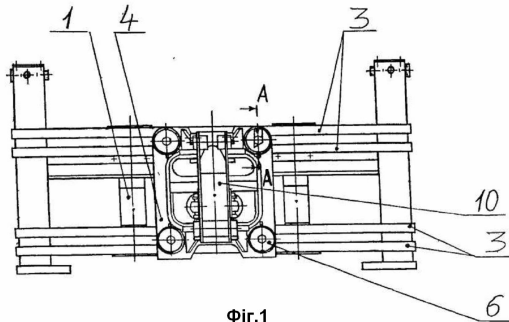


Fig. 1

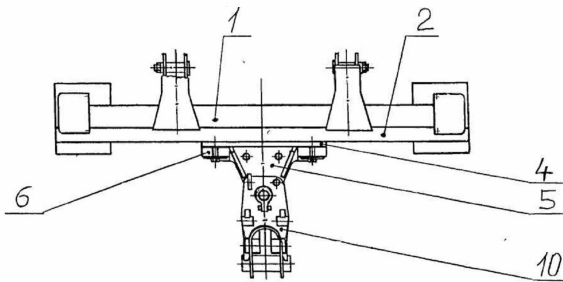


Fig. 2

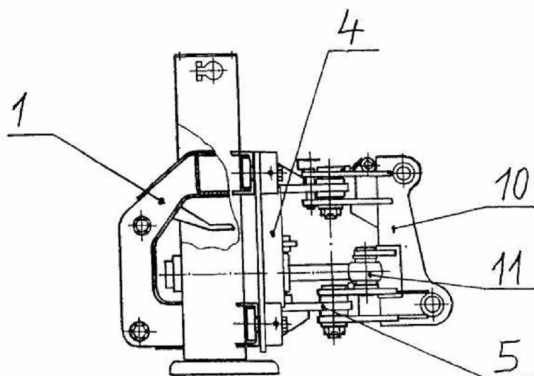


Fig. 3