



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55105 (13) U
(51) МПК
E02D 7/12 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДИЗЕЛЬ-МОЛОТ

1

2

(21) u201004947

(22) 26.04.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл.№ 23, 2010 р.

(72) ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, БУТЕНКО
ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ПАНТЕЛЕСНКО
ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ХОЖИЛО МАКСИМ
ЕДУАРДОВИЧ

(73) ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, БУТЕНКО
ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ПАНТЕЛЕСНКО

ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ХОЖИЛО МАКСИМ
ЕДУАРДОВИЧ

(57) Дизель-молот, що містить двоступінчатий циліндр з наскрізним отвором у верхній частині, направляючі штанги, форсунки, двоступінчатий поршневий блок, паливну помпу, наголовник та палю, який **відрізняється** тим, що на скобі прикріпленій до двоступінчатого циліндра за допомогою болтів, встановлений інерційний вентилятор.

Корисна модель відноситься до машин для занурення паль у ґрунт і являє собою дизель-молот.

Відома конструкція дизель-молота у вигляді одноступінчатого поршневого блока зі змонтованій в ньому форсункою, направляючими штангами та одноступінчатим циліндром [1].

Найбільш близьким до пропонуємого є дизель-молот, що містить двоступінчатий циліндр з наскрізним отвором у верхній частині, направляючі штанги, форсунки, двоступінчатий поршневий блок, паливну помпу, наголовник та палю [2].

Загальним недоліком конструкцій є незадовільна продувка камери згоряння.

Основою корисної моделі є задача удосконалення дизель-молоту, в якому за рахунок наявності додаткових конструктивних елементів та особливостей виконання вже існуючих досягається підвищення ефективності продувки камери згоряння.

Означена задача вирішується тим, що дизель-молот, який містить двоступінчатий циліндр з наскрізним отвором у верхній частині, направляючі штанги, форсунки, двоступінчатий поршневий блок, паливну помпу, наголовник та палю відповідно до корисної моделі на скобі прикріпленій до двохступінчатого циліндра за допомогою болтів, встановлений інерційний вентилятор.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на Фіг.1 показаний дизель-молот (вид загальний); на Фіг.2 - запуск роботи дизель-молота; на Фіг.3, 4 - проміжне положення ударної частини дизель-молота; на Фіг.5.- початок стиснення повіт-

ря у дизель-молоті; Фіг.6 - проміжне положення при стисненні повітря у дизель-молоті; на Фіг.7 - вприск пального у камеру згоряння дизель-молота; на Фіг.8 - спалах пального у камері згоряння дизель-молота; на Фіг.9 - проміжне положення руху ударної частини вгору; на Фіг.10 - проміжне положення ударної частини дизель-молота.

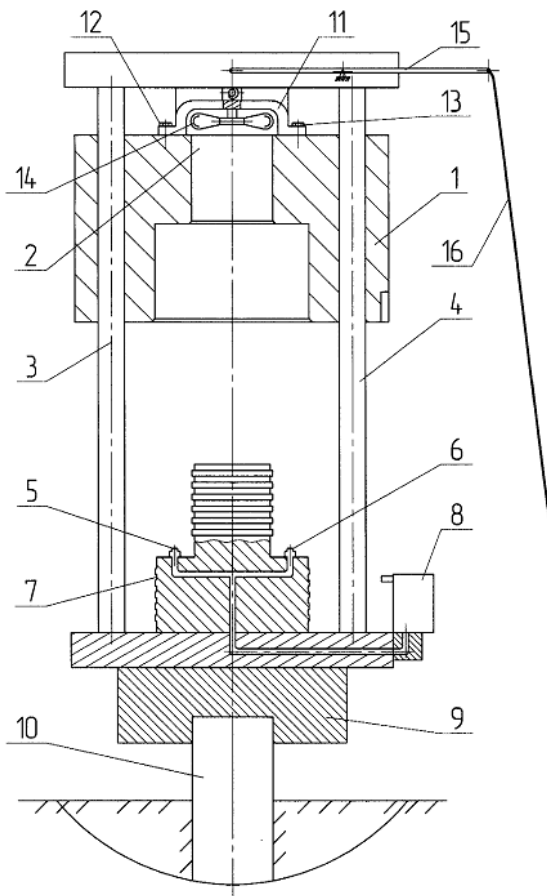
Дизель-молот (Фіг.1-10) складається з двоступінчатого циліндра 1 з наскрізним отвором 2 у верхній частині, направляючих штанг 3 та 4, форсунок 5 та 6, двоступінчатого поршневого блока 7, паливної помпи 8, наголовника 9, палі 10, скоби 11 прикріпленій до двохступінчатого циліндра 1 за допомогою болтів 12 та 13, інерційного вентилятора 14, важеля скидання 15, тросу 16.

Для пуску дизель-молота двоступінчастий циліндр 1 піднімають у верхнє положення і скидають важелем 15 за допомогою тросу 16 на двоступінчатий поршневий блок 6. У момент закриття наскрізного отвору 2 двоступінчатим поршневим блоком 7 утвориться замкнутий кільцевий простір камери згоряння, у якому стискується та нагрівається повітря до температури спалаху палива, яке паливна помпа 8 вприскує з форсунок 5 та 6. При згорянні палива під тиском газів згоряння двоступінчатий циліндр 1 підкидається вгору. Під тиском газів згоряння, що проходять через наскрізний отвір 2 розкручують інерційний вентилятор 14, що висмоктує гази згоряння, які залишились у двоступінчастому циліндрі 1. При наступному падінні циліндр остаточно очищається від відпрацьованих газів.

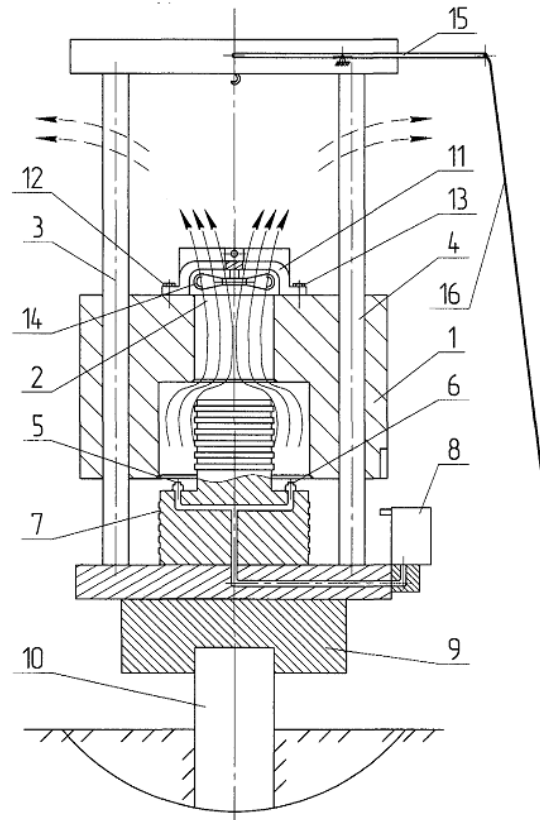
(19) UA (11) 55105 (13) U

Використання запропонованої конструкції дизель-молота дозволяє підвищити ефективність продувки камери згоряння, за рахунок встанов-

лення на двоступінчатому циліндрі енергійного вентиляторів, який під дією енергійних сил видуває з камери згоряння залишки газів.



Фиг. 1



Фиг. 2

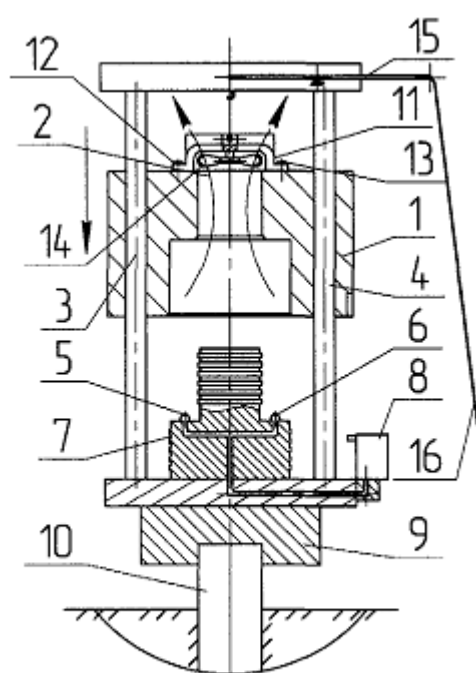


Fig. 3

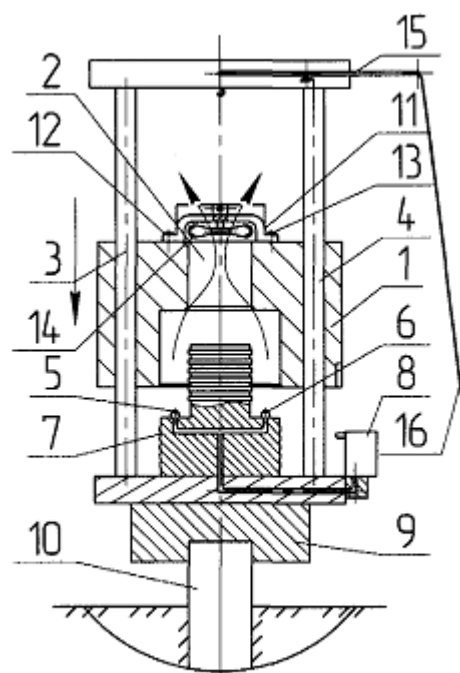


Fig. 4

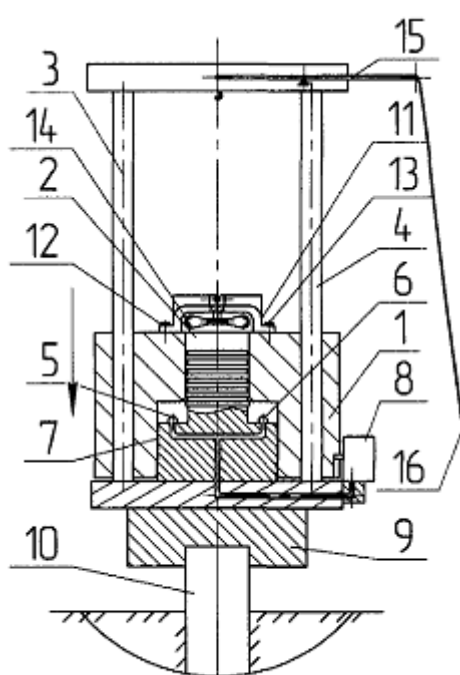


Fig. 5

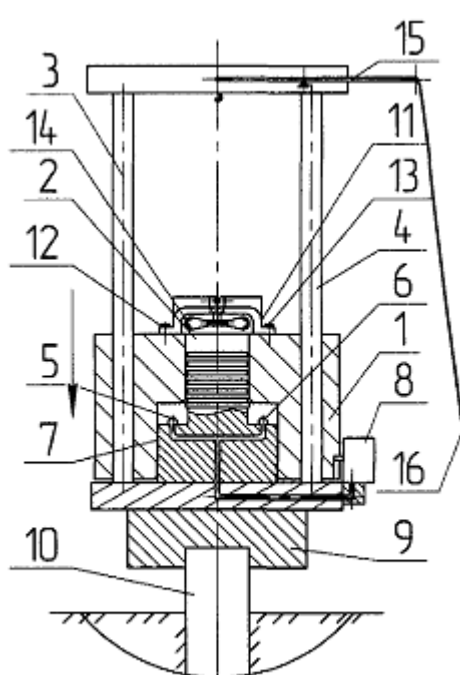
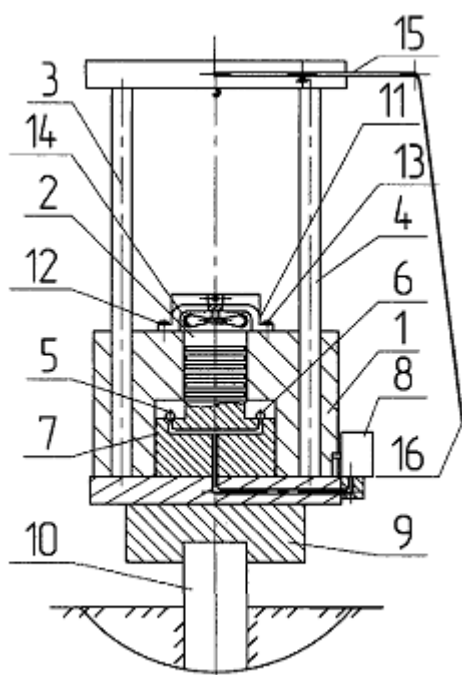
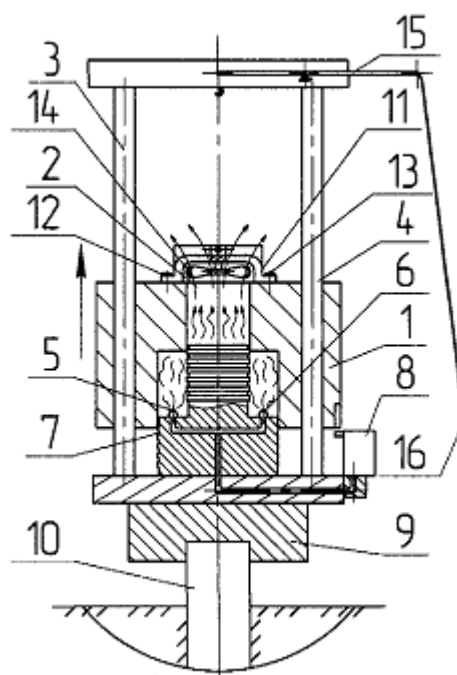


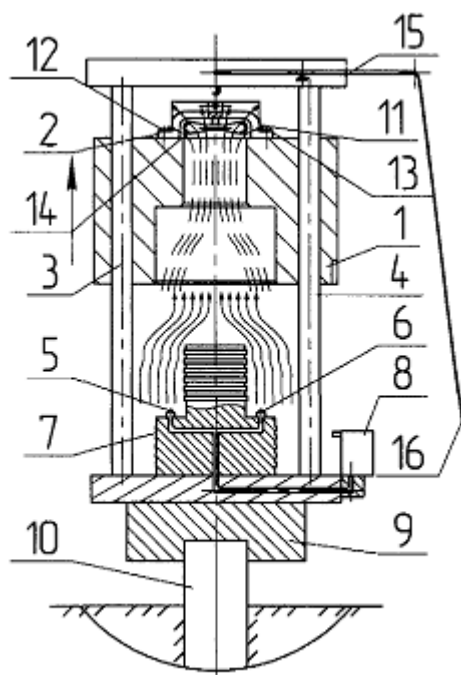
Fig. 6



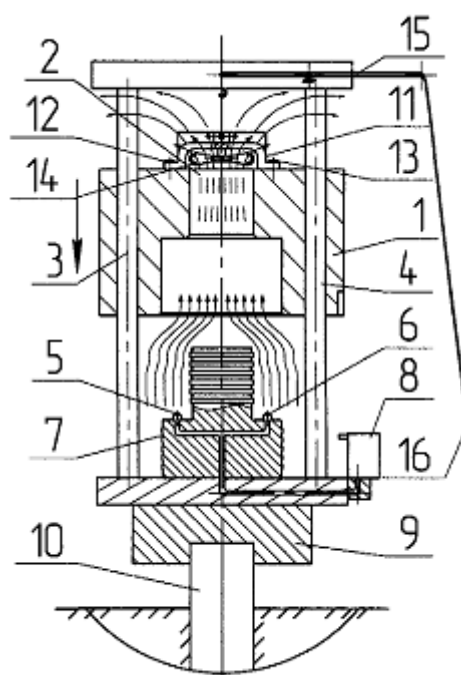
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10