



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18619 (13) U  
(51) МПК (2006)  
E21C 35/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЕЛЕКТРОДВИГУН

1

2

(21) u200605438

(22) 18.05.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Андреев Георгій Володимирович, Бойко Григорій Григорович, Корміхін Роман Георгійович, Косарев Іван Васильович, Стаднік Микола Іванович, Чайков Євген Михайлович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТ-

НО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ "ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ"

(57) Електродвигун, який містить корпус, що має ввідну камеру з кришкою, який відрізняється тим, що усередині ввідної камери розміщений пристрій блокування електроустаткування у вигляді короткозамикача із привідним валом, виведеним назовні через кришку, при цьому на привідному валу встановлений елемент керування, наприклад, ручка.

Корисна модель відноситься до електроустаткування гірничих машин і може бути використана у вугільній та гірничорудній промисловості, переважно у складі вугільних комбайнів та агрегатів для механізації очисних і нарізних робіт під час підземного виймання вугілля та інших корисних копалин з тонких пластів.

Відомий електродвигун, призначений для приводу очисного комбайна [Електродвигуни асинхронні типу ЕКВ. Технічний опис та інструкція щодо експлуатації, - Первомайський електротехнічний завод, м.Первомайськ, 1989, с.7, рис.3], прийнятий за прототип. Електродвигун містить корпус, який має вибухозахищену ввідну камеру з кришкою.

Характерною рисою прототипу є те, що в його вибухозахищеній ввідній камері розміщені тільки установочні елементи (колодки та шпильки) для закріплення на них силових жил кабелю і жил системи керування електродвигуном.

Недоліком прототипу є відсутність у його конструкції пристрою блокування електроустаткування комбайна, необхідного для захисту від несанкціонованого ввімкнення, у т.ч. зі штреку під час виконання ремонтних робіт або під час тривалих зупинок комбайна, тобто для його безпечної експлуатації. Призначений для цієї мети зовнішній штепсельний роз'єднувач є громіздким, вимагає прикладання значних зусиль для роз'єднання контактів, незручний для доступу і з цих причин часто не використовується для блокування електроустаткування у передбачених випадках, через що знижується безпека експлуатації й обслуговування комбайна.

В основу корисної моделі поставлена задача: в електродвигуні очисного комбайна, шляхом змінення його конструкції, забезпечити можливість блокування електроустаткування комбайна при вільному доступі до елемента керування блокуванням і без прикладання значних зусиль, у результаті чого підвищити безпеку експлуатації й обслуговування комбайна.

Поставлена задача вирішується таким чином. В електродвигуні, що містить корпус, який має ввідну камеру з кришкою, відповідно до корисної моделі, усередині ввідної камери розміщений пристрій блокування електроустаткування у вигляді короткозамикача із привідним валом, виведеним назовні через кришку, при цьому на привідному валу встановлений елемент керування, наприклад, ручка.

Наявність у складі електродвигуна очисного комбайна пристрою блокування електроустаткування, у вигляді механічно керованого короткозамикача, забезпечує можливість зручного блокування електроустаткування, шляхом повороту легкодоступного привідного вала без прикладання значних зусиль, чим забезпечується безпека експлуатації й обслуговування очисного комбайна.

Відмітні ознаки в сукупності з відомими ознаками забезпечують безпеку експлуатації й обслуговування комбайна при підвищенні надійності блокування і зручності його виконання.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

На Фіг.1 зображений загальний вид електродвигуна; на Фіг.2 - вид на електродвигун зверху; на

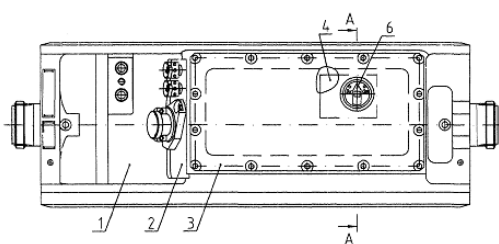
(13) U  
(11) 18619  
(19) UA

Фіг.3 - розріз А-А на Фіг.1.

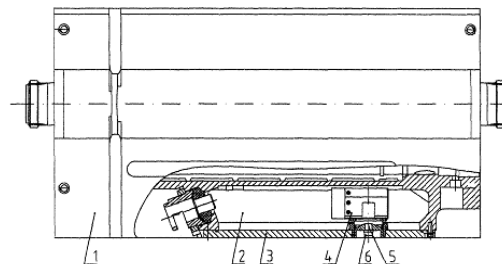
Електродвигун містить корпус 1, у якому розміщена ввідна камера 2, яка у даному виконанні являє собою вибухозахищену оболонку з кришкою 3. У ввідній камері 2 розміщується пристрій блокування 4 у вигляді короткозамикача, привідний вал 5 якого виведений назовні через кришку 3 ввідної камери 2. З зовнішнього боку кришки 3 на валу 5 може бути встановлена ручка 6 для керування короткозамикачем 4 або вал 5 може бути з'єднаний з подовженою рукояткою.

Досягнення технічного результату здійснюється таким чином.

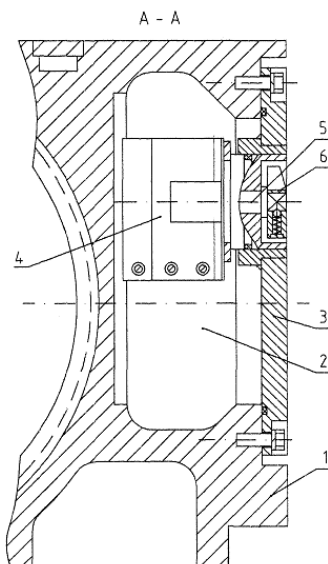
Для здійснення блокування електроустаткування, наприклад, очисного комбайна, машиніст поворотом ручки 6 (або за допомогою подовженої рукоятки) повертає привідний вал 5, вмикаючи короткозамикач 4. При цьому кола керування розмикаються, а силові фази електромережі заземлюються. Несанкціоноване ввімкнення комбайна стає неможливим доти, поки машиніст комбайна не вимкне короткозамикач 4.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3