



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18559 (13) U  
(51) МПК (2006)  
E21F 17/06 (2006.01)  
E21C 35/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЕЛЕКТРОСИСТЕМА ОЧИСНОГО КОМБАЙНА

1

(21) u200605078

(22) 10.05.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Андреев Георгій Володимирович, Бублик Михайло Леонідович, Косарев Василь Васильович, Косарев Іван Васильович, Мізін Сергій Вадимович, Стадник Микола Іванович, Чайков Євген Михайлович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ "ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ"

2

(57) Електросистема очисного комбайна, що містить силовий кабель із струмопідвідними жилами, електродвигун різання, до корпусу якого підведена і з'єднана з його обмотками частина струмопідвідних жил силового кабелю, електроблок із силовим відсіком, зв'язаним з іншою частиною струмопідвідних жил силового кабелю і з електродвигунами, наприклад, електродвигунами подачі, яка **відрізняється** тим, що зв'язок іншої частини струмопідвідних жил силового кабелю із силовим відсіком електроблока виконаний за допомогою струмопровідних елементів, прокладених усередині корпусу електродвигуна різання і виведених назовні для з'єднання із силовим відсіком електроблока.

Корисна модель відноситься до машинобудування, зокрема до електричних систем очисних комбайнів, застосовуваних у вугільній та гірничорудниковій промисловості.

Відома електрична система очисного комбайна УКД300 [Настанова з експлуатації комбайна УКД300. Книга 2: Електроустаткування, - Донецьк, 2002, с.9-13, креслення УКД300. 16.00.000СБ Електроустаткування], що містить силовий кабель із струмопідвідними жилами, електроблок із силовим відсіком, два електродвигуни подачі, два електродвигуни різання. Усі струмопідвідні жили силового кабелю підведені до силового відсіку електроблока, звідки частина струмопідвідних жил силового кабелю підведена до електродвигунів різання і з'єднана з їхніми обмотками, а інша частина струмопідвідних жил силового кабелю підведена до електродвигунів подачі.

Недоліком такої електросистеми є те, що силовий кабель підводиться через корпусні деталі комбайна безпосередньо до силового відсіку електроблока, який знаходиться в забійній частині комбайна, а потім кожний електродвигун приєднується своїм кабелем, який також проходить через корпусні деталі, до силового відсіку електроблока. Така схема підключення електроустаткування для комбайнів, що працюють у пластах малої потужності, утрудняє обслуговування комбайна, призво-

дить до значних витрат часу на проведення монтажно-демонтажних робіт і великих габаритів силового відсіку електроблока.

В основу корисної моделі поставлена задача: спростити електричну систему очисного комбайна, що дозволить полегшити її обслуговування і зменшити габарити електроблока.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в електричній системі очисного комбайна, яка містить силовий кабель із струмопідвідними жилами, електродвигун різання, до корпусу якого підведена і з'єднана з його обмотками частина струмопідвідних жил силового кабелю, електроблок із силовим відсіком, зв'язаним з іншою частиною струмопідвідних жил силового кабелю, і з електродвигунами, наприклад, електродвигунами подачі, відповідно до корисної моделі, зв'язок іншої частини струмопідвідних жил силового кабелю із силовим відсіком електроблока виконаний за допомогою струмопровідних елементів, прокладених усередині корпусу електродвигуна різання, і виведених назовні для з'єднання із силовим відсіком електроблока.

Така схема підключення зменшує кількість з'єднувальних кабелів, які проходять через корпусні деталі комбайна, чим спрощує електричну систему очисного комбайна, у результаті чого полегшується її обслуговування. Корпус електродвигуна

(19) UA (11) 18559 (13) U

різання при цьому виконує функції розподільної коробки, що дозволяє зменшити габарити електроблока.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями:

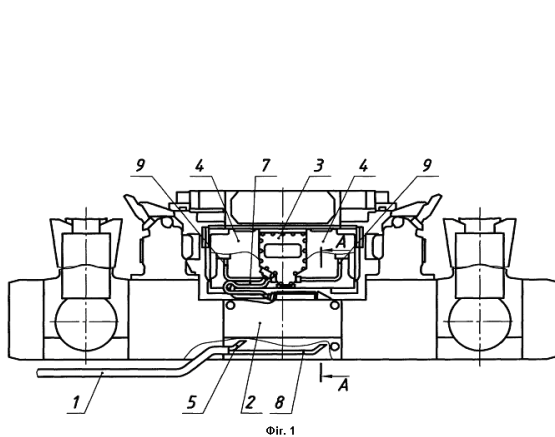
на Фіг.1 - електросистема очисного комбайна;  
на Фіг.2 - розріз за А-А на Фіг.1.

Електрична система очисного комбайна містить силовий кабель 1 із струмопідвідними жилами, електродвигун різання 2, електроблок із силовим відсіком 3, електродвигуни подачі 4. Частина жил 5 силового кабелю 1 підведена до корпусу електродвигуна різання 2 і з'єднана з його обмотками. Усередині корпусу електродвигуна різання 2 прокладені струмопровідні елементи 6, які потім виведені назовні і з'єднані з кабелем 7, який з'єднаний із силовим відсіком електроблока 3. Інша частина 8 струмопідвідних жил силового кабе-

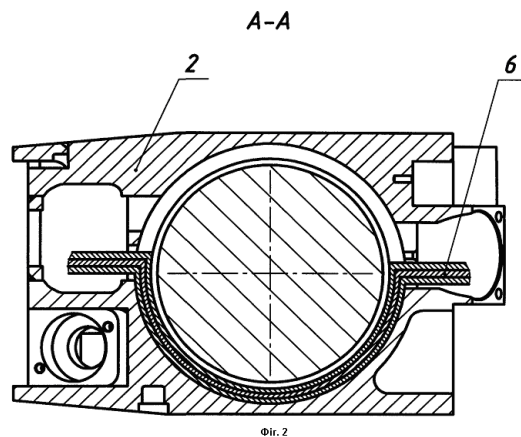
лю 1 через корпус електродвигуна різання 2 за допомогою струмопровідних елементів 6 і кабелю 7 з'єднана із силовим відсіком електроблока 3. Силовий відсік електроблока 3 кабелями 9 зв'язаний з електродвигунами подачі 4.

Досягнення технічного результату здійснюється таким чином. Електрична енергія по силовому кабелю 1 через струмопідвідні жили 5 передається обмоткам електродвигуна різання 2, а через струмопідвідні жили 8, струмопровідні елементи 6 і кабель 7 передається на силовий відсік електроблока 3, а від нього, у свою чергу, за допомогою кабелів 9 - на два електродвигуни подачі 4.

Таким чином, у зазначеній електросистемі зменшена кількість з'єднувальних кабелів, що полегшує її обслуговування. Розподіл електроенергії усередині корпусу електродвигуна різання 2 дозволяє знизити габарити електроблока.



Фіг. 1



Фіг. 2