



УКРАЇНА

(19) UA (11) 1273 (13) U
(51) 6 E21F13/08, B65G19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) КОНВЕЄР ШАХТНИЙ СКРЕБКОВИЙ

1

2

(21) 2001075085

(22) 17 07 2001

(24) 17 06 2002

(46) 17 06 2002, Бюл. № 6, 2002 р.

(72) Андреев Георгій Володимирович, Довженко
Володимир Іванович, Косарев Василь Васильович,
Косарев Іван Васильович, Лаптев Анатолій Григо-
рович, Лелека Ігор Тимофійович, Сошенко Ігор
Микитович(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-
ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ
ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕ-
КСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ-
ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ

(57) Конвеєр шахтний скребковий, що містить у собі поздовжні та поперечні блоки приводів, які мають електродвигуни і редуктори, який відрізняється тим, що редуктори приводів складаються з вхідного і вихідного редукторних блоків, розміщених кожний у своєму корпусі, при цьому, вхідний блок виконаний у вигляді першого ступеня планетарного редуктора для поперечного приводу чи у вигляді циліндрично-конічного редуктора для поздовжнього приводу, з можливістю перекомпоновки з поперечного приводу на поздовжній і навпаки, а вихідний блок виконаний у вигляді планетарного редуктора однакового виконання для обох приводів

Корисна модель належить до прнчої промисловості, а саме, до вибійного конвеєрного транспорту, який працює в комплексах для підземного видобутку корисних копалин

Відомі конвеєри, блоки приводів яких містять електродвигуни, гідромуфти чи еластичні муфти з гальмами, редуктори конкретного виконання (планетарні трисхідчасті циліндричні чи циліндро-конічні), що виконані в єдиному суцільному чи роз'ємному за горизонталлю корпусі (конвеєри СПЦ273, "Рыбник-II" та ін.)

Висока аварійність гідромуфт знижує надійність і довговічність конвеєра. Наявність гідромуфт чи інших муфт, вміщених у окремий корпус, збільшує площу незакріпленого простору в зоні приводу конвеєра. Відсутність універсальності блоків приводу не дозволяє здійснити швидку перекомпоновку приводів в умовах конкретного вибою.

Найбільш близьким до корисної моделі за технічною сутністю є конвеєр НВ227/732 фірми "Хальбах и Браун".

Конвеєр (прототип) має два привідних блоки з швидкісними електродвигунами і двосхідчастими планетарними редукторами, які виконані в єдиному корпусі. Між двигуном і редуктором розташований корпус, що містить еластичну муфту та гальмуючий пристрій, який керується вручну, для контролю зусилля стопоріння тягового органу при його натягненні.

До недоліків прототипу належать збільшені за рахунок муфти габарити блока, небезпечні умови роботи з гальмом, розташованим між двигуном та редуктором, відсутність універсальності привідних блоків і, відповідно, збільшення витрат праці і часу на перекомпоновку приводів з поперечного типу на поздовжній і навпаки, в умовах конкретного вибою.

В основу корисної моделі поставлене завдання в конвеєрі шахтному скребковому шляхом зміни його конструкції забезпечити підвищення технічного рівня конвеєра, його надійності, довговічності при експлуатації, зниження працевитрат на ремонт привідних блоків, їх перекомпоновку з одного типу на другий в умовах конкретного вибою, підвищення ефективності роботи конвеєра.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в конвеєрі шахтному скребковому, який містить поздовжні і поперечні блоки приводів, що мають електродвигуни і редуктори, згідно з корисною моделлю, редуктори приводів, які складаються із вхідного і вихідного редукторних блоків, розміщених кожний у своєму корпусі, при цьому вхідний блок виконаний у вигляді першого ступеня планетарного редуктора для поперечного приводу чи у вигляді циліндро-конічного редуктора для поздовжнього приводу, з можливістю перебудови з поперечного приводу на поздовжній і навпаки, а вихідний блок виконаний у вигляді планетарного редуктора однакового виконання для обох приво-

(13) U
(11) 1273
(19) UA

дів

Причинно-наслідковий зв'язок відрізняючих ознак з технічним результатом міститься в наступному

- відсутність корпусів муфт між двигунами і редукторами скорочує габарити привідних блоків,
- блочна конструкція взаємозамінюючих уніфікованих редукторів забезпечує зниження працевитрат і часу на ремонт і перекомпоновку привідних блоків з одного типу на інший в умовах конкретного вибою

Сукупність відрізняючих ознак сумісно з відомими ознаками обумовлює досягнення технічного результату підвищення технічного рівня конвеєра, його надійності, довговічності при експлуатації, зниження трудомісткості робіт на ремонт привідних блоків і їх перекомпоновку в умовах конкретного вибою і, нарешті, підвищення ефективності роботи конвеєра

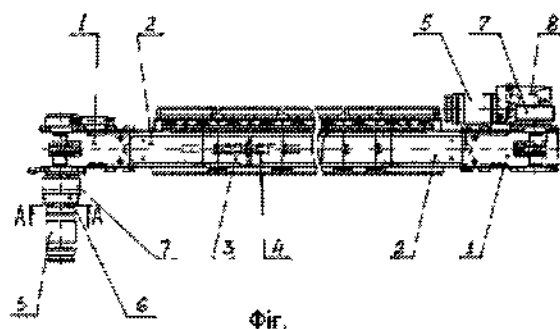
На фігурі показана корисна модель конвеєра, що пропонується

Конвеєр шахтний скребковий складається з двох рам приводу 1, двох перехідних секцій 2, ригельного постапу 3, тягового органу 4, двох блоків

приводу, поздовжнього і (чи) поперечного, розташованих на рамах 1 однобічно з будь-якого боку, і в які входять електродвигуни 5 і поперечні планетарні 6, 7 і (чи) поздовжні комбіновані 8, 7 редуктори блочної конструкції, що містять вхідний і вихідний блоки редукторів, кожний у своєму корпусі, і складаються з вхідного блока планетарного редуктора першого ступеня 6, вихідних блоків планетарного редуктора другого ступеня 7 і вхідного блока циліндро-конічного редуктора 8

Перекомпоновка привідних блоків поздовжнього типу на поперечний і навпаки здійснюється роз'єднанням разом з електродвигуном вхідного редукторного блока (планетарного першого ступеня 6 і циліндро-конічного 8) і приєднанням до вихідного блока планетарного редуктора другого ступеня 7, що залишається на рамі, співвідносного вхідного редукторного блока з двигуном

Таким чином, удосконалення, що пропонується, дозволяє підвищити технічний рівень і ефективність роботи конвеєра у вибої за рахунок зменшення габаритів привідних блоків, зниження трудомісткості і часу робіт на ремонт привідних блоків і перекомпоновку їх з одного типу на інший



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71