



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 1239

(13) U

(51) 6 B66B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) КУЛАК ПОСАДОЧНИЙ

1

2

(21) 2001074916

(22) 13 07 2001

(24) 15 05 2002

(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р.

(72) Ясиненко Анатолій Федорович, Калюжний
Анатолій Сергійович, Грейко Євгенія Леонідівна,
Косарев Іван Васильович(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-
ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ
ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМ-ПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ-
ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ(57) 1 Кулак посадочний, що включає опорні кула-
ки, вал, вантажі, привід, датчик, систему тяг і ва-
желів, який відрізняється тим, що в тягах з одно-
го боку виконані пази на довжину, достатню для
повернення у вихідне положення приводу після
його вимкнення2 Кулак посадочний за п. 1, який відрізняється
тим, що вантажі установлені між опорними кула-
ками і підвішені шарнірно

Корисна модель стосується обладнання під-
йомних установок, зокрема, посадочних пристроїв,
призначених для суміщення рівнів рейок шахтної
клеті і відкотних колій приймальних площадок, і
може бути використана у вугільній і гірничо рудни-
ковій промисловості

Є посадочні кулаки /див. Л. Ф. Завозин "Шахт-
ные подвешные установки", М., "Недра",
1975г., с. 54/ /прототип/, призначені для посадки
клетей на приймальних площадках вертикальних
стволів шахт, що складаються з опорних кулаків і
вантажів, жорстко насаджених на вали, привідного
механізму /приводу/ і системи важелів і тяг, які
сполучають опорні кулаки між собою і з приводом,
і датчика керування приводом

Для забезпечення безпечної експлуатації шах-
тної підйомної установки, елементом якої є поса-
дочні кулаки, останні повинні відповідати таким
вимогам: переведення опорних кулаків із неробо-
чого положення /опорні кулаки відкинуті/ в робоче
/опорні кулаки підведені/ повинно здійснюватися
при вимкненому приводі, а повернення опорних
кулаків в неробоче положення повинно здійснюва-
тися при вимкненому приводі і відсутності дії кліті
на опорні кулаки

У відомих посадочних кулаках опорні кулаки
переводяться в робоче положення вмиканням
приводу, який через систему важелів і тяг повер-
тає вали з закріпленими на них опорними кулака-
ми і утримує опорні кулаки до посадки на них кліті,
після чого привід автоматично вимикається. Після
виходу кліті установлені на валах вантажі повер-

тають вали, а разом з ними і опорні кулаки, повер-
таючи останні в неробоче положення. Водночас
під дією вантажів повертається у вихідне поло-
ження вимкнений привід посадочного кулака

Недоліком відомих посадочних кулаків є те,
що повернення опорних кулаків в неробоче поло-
ження і вимкненого приводу у вихідне положення
здійснюється водночас вантажами, установленими
на валах. Це збільшує час повернення опорних
кулаків в неробоче положення, що призводить до
збільшення часу циклу спуску - підйому кліті, і,
отже, до зменшення продуктивності підйомної
установки

Крім того, відомі посадочні кулаки мають вели-
кі габаритні розміри, обумовлені місцем і способом
закріплення вантажів на валах

Але, незважаючи на недоліки, такі посадочні
кулаки застосовуються на вугільних і гірничоруд-
них підприємствах України

В основу корисної моделі поставлено задачу
в посадочному кулаці шляхом зміни конструкції
його елементів і місць їх установки забезпечити
можливість повернення приводу у вихідне поло-
ження після його вимкнення при установленні на
опорних кулаках кліті, а також зменшення габари-
тів посадочного кулака

Поставлена задача вирішується за рахунок то-
го, що в посадочному кулаці, що включає опорні
кулаки, жорстко насаджені на вали, привід, ванта-
жі, систему важелів і тяг, які сполучають опорні
кулаки між собою і з приводом, і датчик керування
приводом, згідно з корисною моделлю, в тягах

(13) U

(11) 1239

(19) UA

виконані пази на довжину, достатню для незалежного повернення у вихідне положення приводу і кулаків, а вантажі закріплені на валі між кулаками і підвішені шарнірно

Така конструкція тяг з пазами забезпечує незалежне повернення у вихідне положення приводу (після посадки кліті на опорні кулаки і його вимкнення) і опорних кулаків вантажами після відходу кліті, чим забезпечується зменшення часу циклу спуску-підйому кліті. Установка вантажів між опорними кулаками і шарнірна підвіска їх дозволяє установити їх в габариті опорних кулаків і зменшити габаритні розміри посадочного кулака

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де

на фіг 1 - загальний вид посадочного кулака,

на фіг 2 - вид в плані

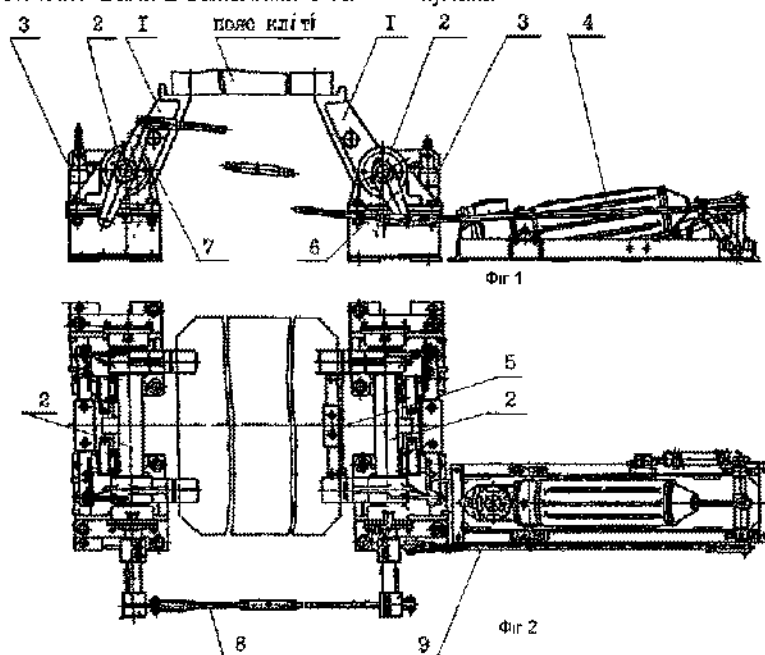
На фіг 1 та 2 зображено пропонований посадочний кулак. Посадочний кулак складається з опорних кулаків 1, валів 2, вантажів 3, приводу 4. Опорні кулаки 1 жорстко насаджені на вали 2, на яких закріплені і шарнірно підвішені між опорними кулаками 1 вантажі 3, які знаходяться в габариті опорних кулаків. На одному з опорних кулаків 1 встановлено датчик 5 для керування приводом залежно від наявності кліті. Вали 2 важелями 6 та

7 і тягами 8 та 9 сполучені з приводом. В тягах з одного боку виконані пази на довжину, достатню для незалежного повернення у вихідне положення приводу і опорних кулаків

Посадочний кулак працює таким чином

У вихідному положенні привод 4 вимкнено, опорні кулаки 1 відкинуті і не заважають проходженню кліті. Після прибуття кліті вона зупиняється /зависає/ вище опорних кулаків 1. Вмикається привод 4, який через важелі 6 та 7 і тяги 8 та 9 повертає вали 2 і вводить в зону дії кліті /підставляє/ опорні кулаки 1, після чого кліть опускається /сідає/ на них. Від дії кліті на датчик 5 вимикається привод 4, і під дією пружини, завдяки наявності паза в тязі 9, повертається у вихідне положення. Після обміну вагонеток в кліті або посадки людей у кліть остання відходить, звільнюючи опорні кулаки 1. Опорні кулаки 1 під дією вантажів 3 через вали 2 повертаються /відкидаються/ у вихідне положення. Завдяки наявності пазів в тягах 8 та 9 забезпечується незалежне від приводу 4 і один від одного відкидання опорних кулаків 1 у вихідне положення.

Використання корисної моделі дає змогу забезпечити зменшення часу циклу спуску-підйому кліті, а також габаритних розмірів посадочного кулака



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