



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38191 (13) U
(51) МПК (2006)
B66B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ СКІПА

1

(21) u200809775

(22) 28.07.2008

(24) 25.12.2008

(46) 25.12.2008, Бюл.№ 24, 2008 р.

(72) СОЛОМЕНЦЕВ КОСТЯНТИН АНАТОЛЬОВИЧ,
UA(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ
МЕХАНІКИ ІМ.М.М.ФЕДОРОВА, UA

(57) 1. Пристрій для розвантаження скіпа, що містить шибєрний затвор, рухомі каретки з упорами, розташованими у вертикальних напрямних і механічно зв'язаними за допомогою гнучкого тягового органу і відхиляючих блоків з шибєрним затвором, який відрізняється тим, що пристрій містить лоток, змонтований в кінці днища розвантажувально-

2

го жолоба скіпа, що обертається, лоток вільно встановлений на валу, на кінцях якого жорстко посаджені приводні зірочки з півмуфтою і тріскачним механізмом, через зірочки перекинута ланцюг Галя, один кінець якого зв'язаний з шибєрним затвором, а другий - з кареткою упора, розташованою у вертикальних напрямних скіпа, пристрій обертається тільки в один бік, оскільки тріскачний механізм містить зовнішні зуби, що утоплюються при взаємодії з похилими зубами лотка, дозволяють щільно закрити шибєрний затвор.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що лоток має форму геометричної фігури, вписаної в коло.

Корисна модель відноситься до підйомно-транспортного машинобудування, зокрема до пристрою для розвантаження скіпа з шибєрним затвором, і може бути використаний на підприємствах гірничодобувної промисловості.

Відомі скіпи з шибєрним затвором і автономним приводом його відкриття (пневматичним, гідравлічним, електричним), що знайшли застосування в гірничій промисловості багатьох країн світу, а також скіпи з шибєрним затвором і способом відкриття останнього за допомогою підйомної машини [1,2,3].

Найближчим до корисної моделі, прийнятого за прототип, що заявляється, є пристрій для розвантаження скіпа, що містить рухомі каретки з упорами, розташованими у вертикальних напрямних і механічно зв'язаними за допомогою гнучкого тягового органу і відхиляючих блоків з шибєрним затвором, що кінематичне взаємодіють із стопорами, кожний з яких виконаний у вигляді трьоплечового важеля, встановленого на осі обертання, змонтований в кронштейні, закріпленому на розстрільній балці верстата копра; стопор фіксується запобіжною зрізаною шпилькою, змонтованою в цьому ж кронштейні паралельно осі стопора [патент України №30881 "Пристрій для розвантаження скіпа" від 11.03.2008р.]

Такі скіпи з шибєрним затвором і вищезазначеним пристроєм для його відкриття можуть за-

стосовуватися на будь-яких схемах вантажного підйому (двуоскіпових, однооскіпових з противагою, без противаги), вони добре працюють при розвантаженні будь-якого сухого сипучого матеріалу (вугілля, породи, руди, солі), але при розвантаженні вологих корисних копалин можуть бути проблеми, що полягають в налипанні копалини на дно тічки скіпа і неповному закритті затвора. Це є основним недоліком скіпа з шибєрним затвором.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою розвантаження скіпа з шибєрним затвором.

Поставлена задача розв'язується тим, що пристрій для розвантаження скіпа містить обертовий лоток, що обертається, у вигляді шестигранної, трикутної або круглої форми, змонтований в самому кінці днища розвантажувальної тічки скіпа. При цьому обертовий лоток вільно посаджений на вал, на обох кінцях якого є приводні зірочки з півмуфтами, забезпеченими тріскачним механізмом. При цьому зірочки з півмуфтами жорстко посаджені на вал, а другі півмуфти за допомогою тріскачного механізму пов'язані з лотком, що дозволяє йому обертатися тільки в один бік. Через зірочки перекинута ланцюг Галя, один кінець якого пов'язаний з шибєрним затвором, а другий - з кареткою упора, розташованою у вертикальних напрямних скіпа. Таким чином утворено замкнутий ланцюжок: верхня частина шибєра за допомогою гнучких тя-

UA (19) 38191 (13) U

Під час руху шибера 4 вгору каретка 7 з упором як би рухається вниз. Зірочки 10 з півмунфтами 11 обертаються за годинниковою стрілкою. Тріскачки 12 півмунфт 11 ковзають по пологих поверхнях внутрішніх зубів лотка, який затиснений матеріа-

3. Патент №30881 України, МПК В66В 17/00. Пристрій для розвантаження сіпа. К.А. Соломенцев, А.І. Соломенцев, І.О. Труш; - № u200714147; Заявл. 17.12.2007; Опубл. 11.03.2008.- 4с.



