

Винахід відноситься до техніки розділення сипучих матеріалів, за крупністю і може бути використаний у вугільній, гірничо-рудній, будівельній, харчовій та інших галузях промисловості.

Для механічного розділення за крупністю різних матеріалів широко використовуються вібраційні грохоти, головним виконавчим елементом котрих є сито. При застосуванні сит з гнучких сіток важливо забезпечити їх надійне кріплення в коробі грохота. При цьому на перше місце виходять такі вимоги до просіювальної поверхні, як довговічність, швидкозміняність та мінімальні витрати на обслуговування сита.

Загальновідомий засіб кріплення та натягання сита (С.Е. Андреев, В.В. Зверевич, В.А. Перов "Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых", Госгортехиздат, М, 1961, с.117-121). Згідно з рис.81, 82, 84 при повздовжньому натяганні края сита закріплюють болтами і захоплювачами, а натягання відбувається за допомогою спеціальних натяжних болтів.

При поперечному натяганні края сита доводиться загинати та запаковувати у спеціальні скоби і з'єднувати їх болтами. Натягується сито фасонними захоплювачами і болтами.

Вади такого обладнання:

- для забезпечення можливості пропустити болти крізь сітку з дрібними чарунками доводиться руйнувати сітку, пробиваючи в ній отвори, які при вібруванні сита є джерелами виникнення тріщин в сітці, що призводить до передчасного виходу з ладу просіювальної поверхні, тобто не виконується вимога забезпечення довговічності;

- підготовка сита до монтажу на грохоті потребує значних попередніх робіт з установами захоплювачів або спеціальних скоб, що не відповідає вимозі з мінімізації витрат на обслуговування,

Обладнання, що показано на рис.83 вищевказаного джерела, включає нерухомий та натяжний валики. Натяжний валик виконаний з можливістю обертання на підшипниках, що розміщені на коробі.

Сітка закріплюється на нерухомому валику за допомогою планок та болтів, протилежним краєм одягається на штир натяжного валика і після натягання, яке відбувається завдяки обертанню натяжного валика, і подальшої його фіксації затискається на натяжному валику так само, як і на нерухомому валику.

В цьому обладнанні відсутня потреба у проведенні додаткових робіт з підготовки сита до монтажу на грохоті, тому що тут використовується тільки сама сітка, що вигідно відрізняє це обладнання від попереднього.

Вади прототипу:

- наявність штирів і болтів призводить до тієї ж вади, що вказана першою у попереднього обладнання;

- необхідність в установці планок і болтів безпосередньо на грохоті при заміні сита значно збільшує час простою грохота, що не відповідає вимозі швидкозміняльності просіювальної поверхні та збільшує витрати на обслуговування.

Задачею винаходу - створити обладнання кріплення і натягання сита, котре забезпечило б довговічність, швидкозміняність сита і дозволило б зменшити витрати на його обслуговування.

Поставлена задача вирішується тим, що в обладнанні кріплення і натягання сита, котре вміщує сітку, опорну конструкцію для сітки, пристрій для фіксування і пристрій для натягання сітки, який має валик з можливістю обертання його на підшипниках, що розміщені на коробі грохота, і фіксатор валика, валик пристрою для натягання виконаний у вигляді труби з повздовжнім пазом для заведення сітки, а сітка у пристрої для фіксування закріплена клином.

Обладнання, яке пропонується, не містить штирів і болтів, що виключає необхідність пробивати у сітці отвори для її установа на цих елементах і тим самим забезпечує довговічність сітки.

З обладнання також вилучені трудомісткі в установці планки з елементами їх кріплення, замість яких використане швидкодіюче клинове з'єднання, що забезпечує швидкозміняність сітки і зменшує витрати на обслуговування сита.

На фіг.1 зображений загальний вид обладнання кріплення і натягання сита, що пропонується на фіг.2 - розріз по А-А фіг.1.

Обладнання складається з сітки 1, яка розміщена на опорній конструкції 2 і закріплена, на пристроях для фіксування 3 і натягання сітки 4. Пристрій 4 містить трубу 5 з повздовжнім пазом 6 для заведення сітки 1. Труба 5 виконана з можливістю обертання її на підшипниках 7, що розміщені на коробі грохота 8 через кронштейни 9. На трубі 5 закріплені фланці 10, котрі за допомогою фіксатора 11 фіксують трубу 5 у потрібному положенні. Пристрій 3 включає опорний елемент 12 і клин 13, між котрими розміщена сітка 1.

Обладнання готується до використання так.

Сітка 1 лягає на опорній конструкції 2. Один її кінець заводиться в опорний елемент 12 і фіксується клином 13. Протилежний кінець сітки 1 заводиться в паз 6 труби 5, після чого трубу прокручують до тих пір доки сітка 1 не одержить належного натягу.

В цьому положенні труба 5 через фланець 10 фіксується фіксатором 11 відносно кронштейна 9.

Обладнання готове до роботи.



