

Корисна модель стосується конструкції пристрою для розділення матеріалів по крупності та має бути використаною у гірничо-рудній, будівельній та інших галузях промисловості.

Відомий грохот для вологих сипких матеріалів по а.с. № 1088815, кл.В07В1/2. Він має короб, рухому та нерухому рами, які розміщені у коробі під кутом до горизонту, просіювальну поверхню у вигляді струн, які закріплені у рухомій рамі та додаткову просіювальну поверхню параболічної форми, яку розміщено під основною просіювальною поверхнею.

Недоліком цього грохоту є те, що він має низьку ефективність розділення, тому що крупні куски, які попадають на струнну просіювальну поверхню деформують її, вона швидко зношується, знижується строк її служби.

За прототип корисної моделі прийнято грохот для вологих сипких матеріалів по а.с. № 1671364 кл В07В1/00.

Грохот містить короб у якому встановлено верхню нерухому та нижню рухому рами, нахилену просіювальну поверхню, яку виконано у вигляді закріплених поперек грохоту на боковинах верхньої рами елементів, привод переміщення нижньої рами та закріплені на нижній рамі очисники, які виконано у вигляді паралельних поздовжній осі грохоту рейок з пазами, у яких розташовані елементи просіювальної поверхні, які виконано із окремих послідовно розташованих та спряжених між собою секцій, які встановлено через одну нахиленими уступами поперек грохоту.

Недоліком цього грохоту як і попереднього є низька ефективність процесу грохотіння.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення грохоту в якому за рахунок відсіву крупних кусків матеріалу та ефективного очищення просіювальної струнної поверхні, підвищується строк придатності просіювальної поверхні та ефективність розділення у цілому.

Поставлена задача вирішується таким чином, що у грохоті який містить рухому та нерухому рами, нахилену просіювальну поверхню, яку виконано у вигляді закріплених на нерухомій рамі струн, привод переміщення рухомої рами та закріплені на ній очисники, які виконає: у вигляді паралельних поздовжній осі грохоту рейок з отворами, у яких розміщені струни просіювальної поверхні згідно винаходу над струнною просіювальною поверхнею встановлено просіювальну поверхню у вигляді колосників рухому раму встановлено у ролікоопорах, а її привод виконано у вигляді кривошипно-шатунного механізму.

Суть корисної моделі пояснюється графічним матеріалом, у якому на фіг. 1 зображено загальний вигляд грохоту, на фіг. 2 – вид А на фіг. 11, на фіг. 3 – розріз Б-Б на фіг. 2, на фіг. 4 – розріз В-В на фіг. 2

Грохот містить загрузочну воронку 1, нерухому 2 та рухому 3 рами, нахилену просіювальну поверхню 4, які виконано у вигляді закріплених поперек грохоту на нерухомій 2 струн 5. На рухомій рамі закріплені очисники 6, виконані у вигляді паралельних поздовжній осі грохоту металевих рейок 7 з отворами 8, в яких розміщено струни 5 просіювальної поверхні 4.

Над струнною просіювальною поверхнею 4 встановлено просіювальну поверхню 9, виконану із колосників 10.

Рухома рама 3 встановлена у ролікоопорах 11, а її привод зворотно-поступального переміщення виконано у вигляді кривошипно-шатунного механізму 12. Жолоби 13, 14 встановлено під просіювальними поверхнями 4 та 9,

Грохот працює таким чином.

Вихідний матеріал надходить із загрузочної воронки 1 до просіювальної поверхні 9 з колосниками 10. Куски матеріалу, розмір яких більше ніж відстань між колосниками 10 (надрешітний продукт) рухаються по колосникам 10 та попадають до жолобу 13.

Матеріал, який пройшов між колосниками 10 (підрешітний продукт) попадає на нахилену просіювальну поверхню 4, закріплену на нерухомій рамі 2, рухається під дією власної ваги та на струнах 5 розділяється по крупності розділення у межах 6-13мм. Надрешітний та підрешітний. продукт струнної поверхні висипається у жолоб 14.

Для запобігання налипанню вологого дріб'язку на струнах 5 просіювальної поверхні 4 струни обчищаються. Очисники 6, закріплені на рухомій поверхні 3, яка встановлена на ролікоопорах 11, за допомогою кривошипно-шатунного механізму 12 роблять зворотно-поступальні рухи, при цьому металеві рейки 7 обчищають струни 5, які розташовані у отворах 8 металевих рейок 7.

Установка просіювальної поверхні 3 колосниками дозволить запобігти пошкодження струн, а також знизити навантаження на струнну просіювальну поверхню та створити умови для ефективного відсіву дрібних класів.

Виконання приводу у вигляді кривошипно-шатунного механізму та встановлення рами на ролікоопори спрощує конструкцію, а також не потребує додаткових витрат, як наприклад, гідропривод, пневмопривод та інші.

Технічним результатом корисної моделі є зниження навантаження на струнну поверхню грохоту, запобігання пошкодження струн, отворені углов для ефективного відсіву дріб'язку, спрощення конструкції та. з цілому підвищення ефективності процесу розділення матеріалу.

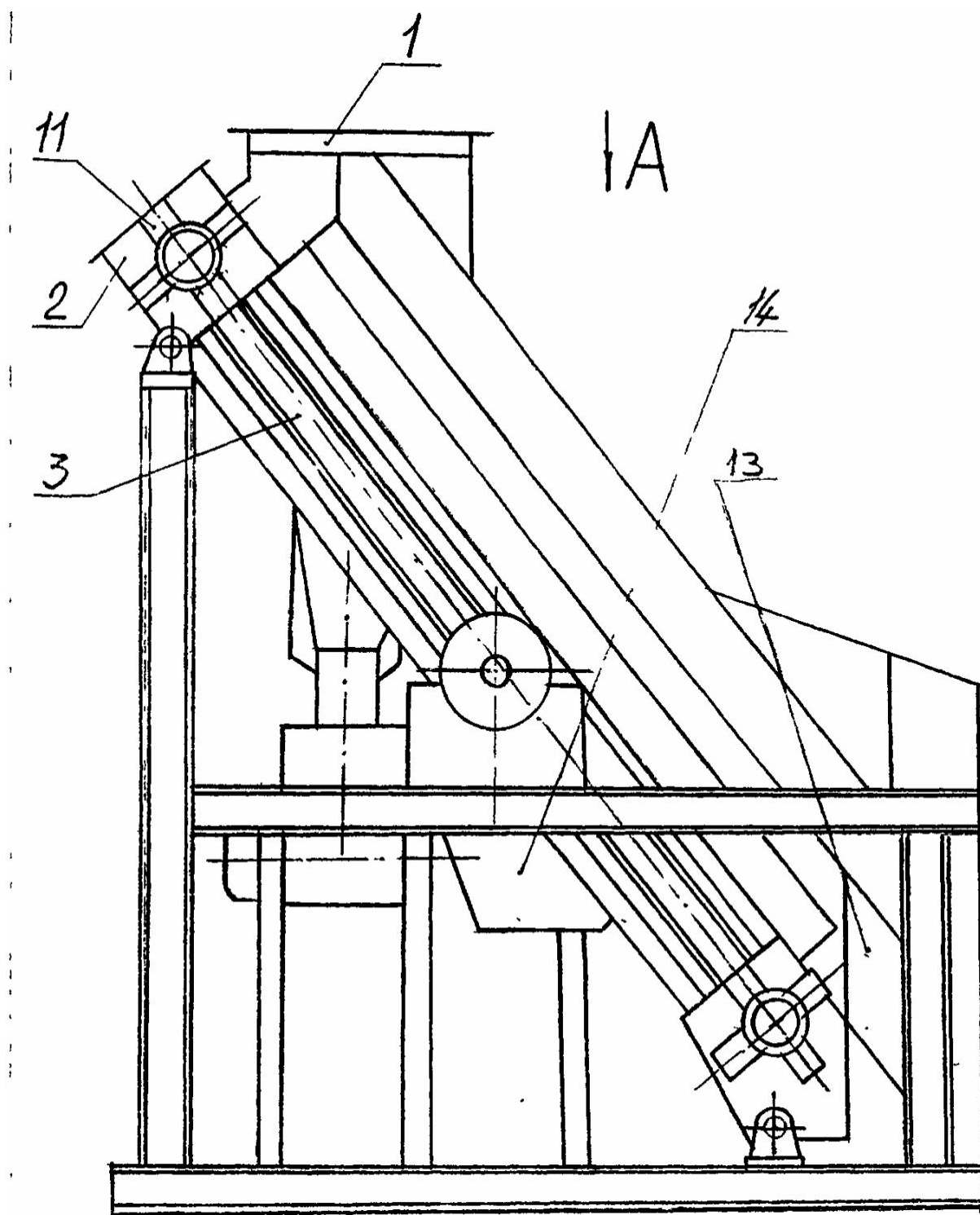


Fig. 1

A

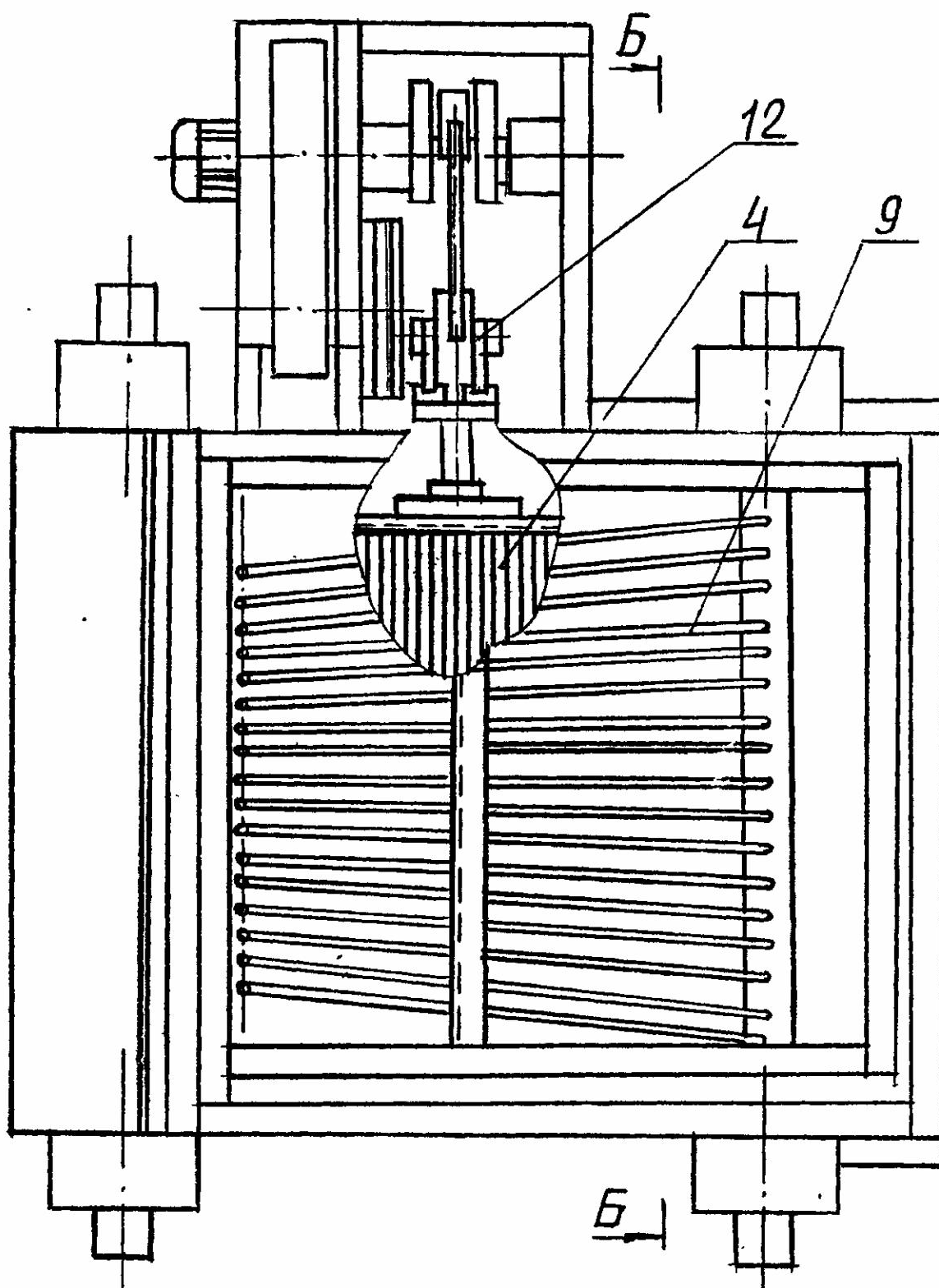


Fig. 2

B-B

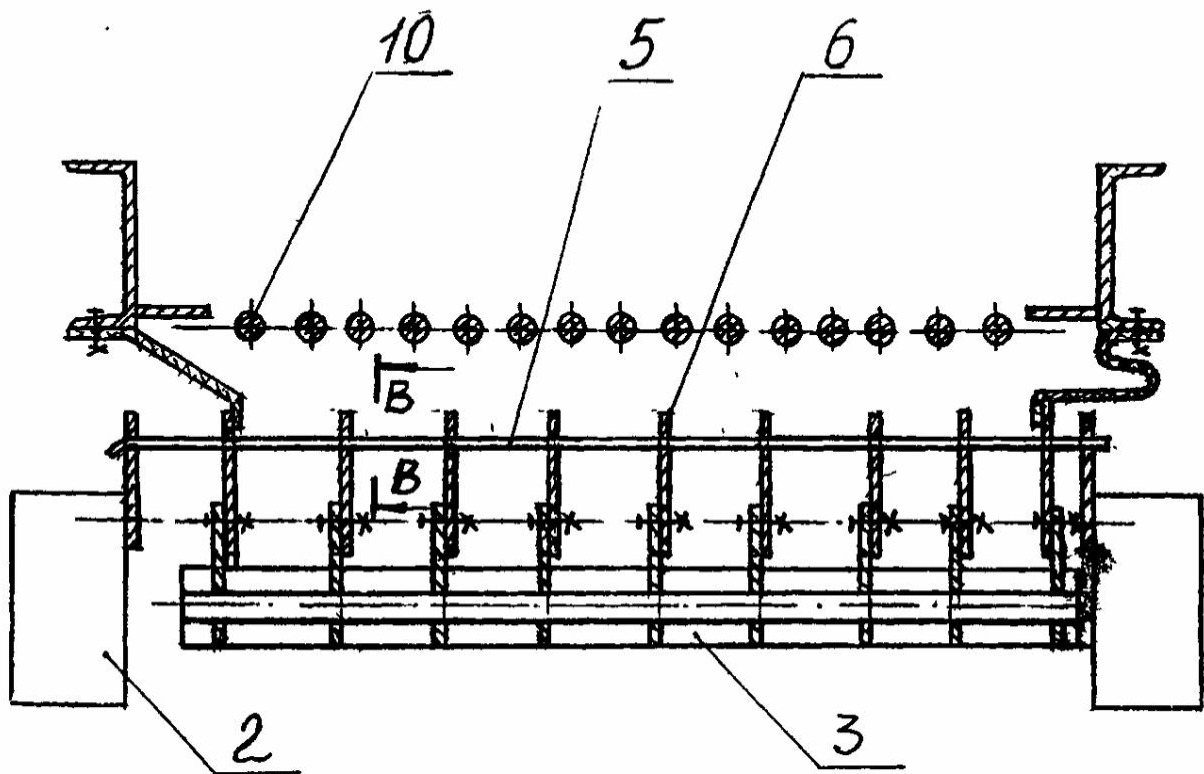


Fig. 3

B-B

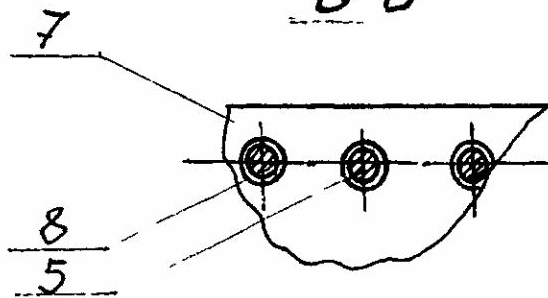


Fig. 4