СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1166821 A

4(51) B 03 B 5/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 749431
(21) 3690755/22-03
(22) 05.10.83
(46) 15.07.85. Бюл. № 26
(72) М.М. Гилязетдинов, В.Л. Велитченко, Н.В. Рубцов, А.П. Будников и Г.В. Губин
(71) Криворожский ордена Трудового Красного Знамени горнорудный институт и Государственный научно-исследовательский и проектный институт по обогащению руд цветных металлов
(53) 622.755(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 749431, кл. B 03 B 5/32, 1975.

(54)(57) АППАРАТ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ по авт. св. № 749431, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения эффективности классификации за счет обеспечения возможности регулирования процесса разделения, аппарат снабжен установленной на разделительном стакане конической поверхностью, образующая которой параллельна образующей стенки конической части цилиндро-конической камеры аппарата, при этом ширина зазора между ними определяется из уравнения

$$h^2 - 2dh + \frac{D^2}{\left(\frac{d + d_1 + d_2}{D} - 1\right)} = 0,$$

где h – ширина зазора, м;
d – диаметр конической части аппарата на уровне большого основания конуса конической поверхности разделительного стакана, м;
D – диаметр сливного патрубка, м,
d_1 и d_2 – диаметры, соответственно первой и второй песковых посадок, м.

(11) SU 1166821 A

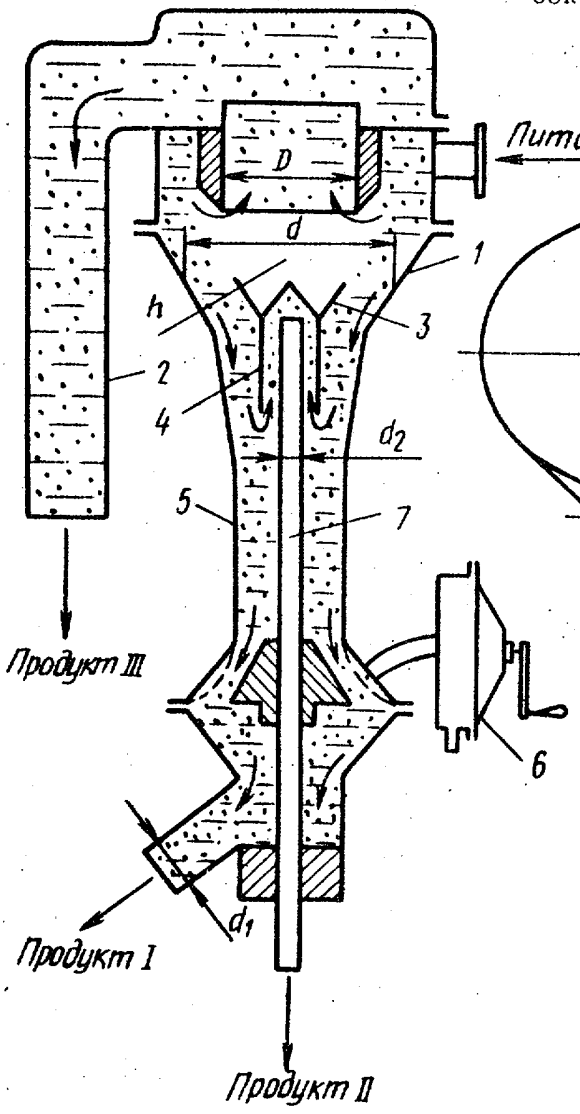
Изобретение относится к устройствам для разделения минералов по удельному весу и крупности и может быть использовано при обогащении, классификации руд и других минералов.

Цель изобретения - повышение эффективности классификации за счет обеспечения возможности регулирования процесса разделения.

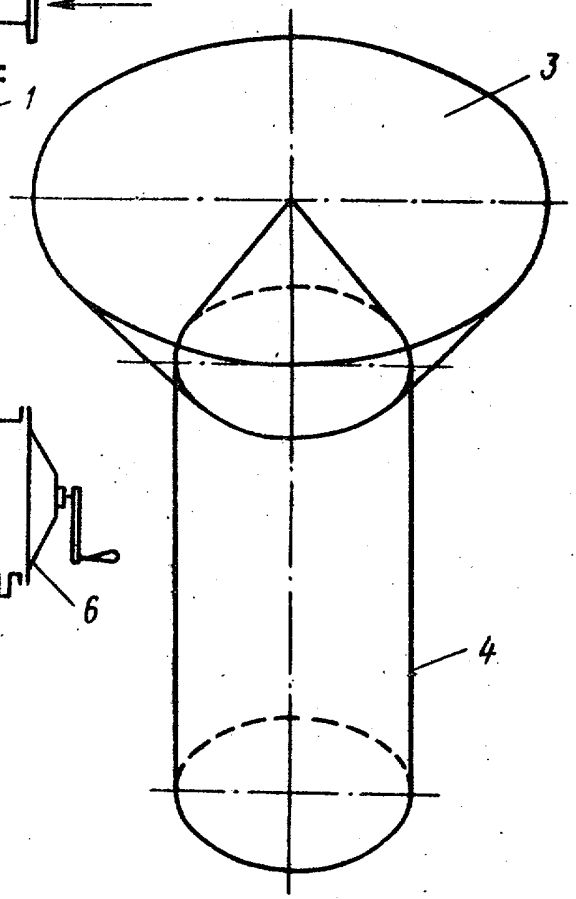
Применение предлагаемого устройства позволяет повысить эффективность классификации по сравнению с основным изобретением до 87%.

На фиг. 1 изображен аппарат для обогащения полезных ископаемых, общий вид; на фиг. 2 - разделительный стакан с конической поверхностью.

П р и м е р. Исходная пульпа подается в камеру 1 центробежного разделения, откуда слив удаляется через патрубок 2, а пески через зазор между конической поверхностью 3 разделительного стакана 4 и стенками конической части аппарата поступают в гравитационную камеру 5, где под действием направленного навстречу разделяемому материалу пульсирующего потока воды, создаваемого пульсатором 6, они разделяются на легкий и тяжелый продукты. Легкий продукт за счет разности гидростатического давления, возникающего в зоне стратификации зерен полезного компонента, вытесняется более тяжелой механической смесью под разделительный стакан 4 и удаляется через дополнительный патрубок 7.



Фиг.1



Фиг.2