



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1209301** **A**

(51) 4 В 03 D 1/24

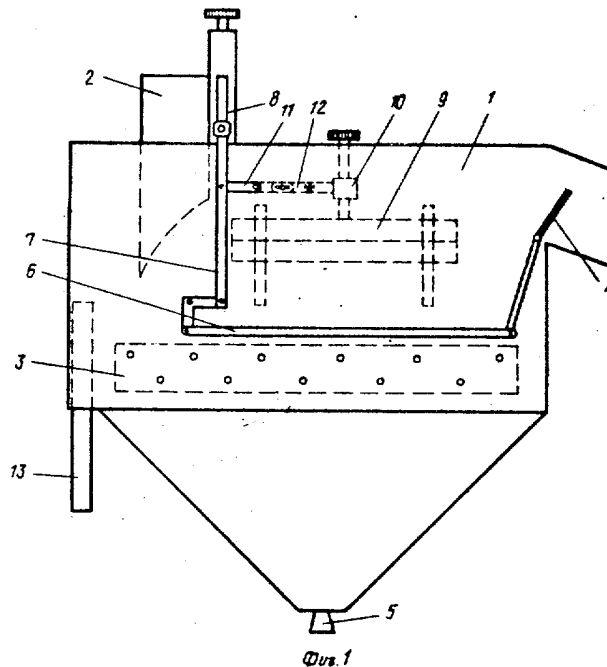
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 1122365
- (21) 3777095/22-03
- (22) 03.08.84
- (46) 07.02.86. Бюл. № 5
- (71) Иркутский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт
- (72) В. М. Иоффе, С. Б. Полонский, С. Б. Леонов и С. В. Ульянов
- (53) 622.765.43(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 1122365, кл. В 03 D 1/24, 1983.
- (54) (57) ЛАБОРАТОРНАЯ МАШИНА ДЛЯ ПЕННОЙ СЕПАРАЦИИ по авт. св. № 1122365, отличающаяся

тем, что, с целью повышения извлечения полезного компонента за счет повышения вероятности закрепления флотлируемых частиц на воздушных пузырьках путем регулирования скорости пульвоздушных потоков по высоте пенного слоя, машина снабжена элементами в виде треугольных призм и приспособлением для их перемещения по высоте камеры, при этом элементы установлены вдоль боковых стенок камеры над аэраторами, а приспособление для перемещения элементов по высоте камеры машины кинематически связано со сливным порогом.



(19) **SU** (11) **1209301** **A**

Изобретение относится к области обогащения полезных ископаемых, а именно к конструкциям флотационных машин, и может быть использовано на флотационных обогатительных фабриках.

Цель изобретения — повышение извлечения полезного компонента за счет повышения вероятности закрепления флотируемых частиц на воздушных пузырьках путем регулирования скорости пульповоздушных потоков по высоте пенного слоя.

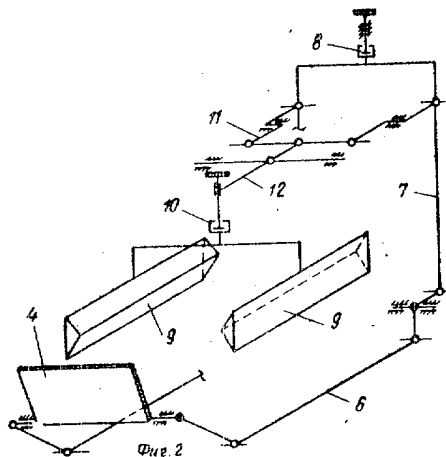
На фиг. 1 изображена предлагаемая лабораторная машина; на фиг. 2 — кинематическая схема машины.

Машина состоит из камеры 1, в верхней части которой расположено загрузочное приспособление 2, а внутри установлены аэраторы 3. На выходе камеры 1 находится сливной порог 4, а в нижней ее части — приспособление 5 для разгрузки камерного продукта. Посредством тяг 6 и 7 сливной порог 4 связан с механизмом 8 для его перемещения по высоте. На боковых стенках камеры 1 над аэраторами 3 установлены с возможностью вертикального перемещения элементы 9 в виде треугольных призм, имеющие приспособление 10 для перемещения элементов 9 по высоте камеры 1, которое посредством рычагов 11 и 12 связано с механизмом 8, обеспечивающим регулирование высоты установки сливного порога 4. Уровень пульпы в машине поддерживается переливным патрубком 13, расположенным в нижней части камеры 1.

Машина работает следующим образом.

Исходное питание, обработанное реагентами, подается в загрузочное приспособление 2, откуда поступает на пенный слой, создаваемый в камере 1 машины аэраторами 3. В пенном слое происходит разделение обогащаемого материала на гидрофобную и гидрофильную фракции. Гидрофобные частицы закрепляются в пенном слое и удаляются через сливной порог 4. Гидрофильный материал проходит сквозь пенный слой и удаляется через приспособление 2 разгрузки хвостов. Уровень пульпы в камере 1 машины поддерживается переливным патрубком 13.

В момент включения машины элементы 9 в виде треугольных призм устанавливаются на требуемую глубину ($1/3$ высоты пены) с помощью приспособления 10 для их вертикального перемещения. Приспособление 10, рычагами 11 и 12 связанное с механизмом 8, обеспечивает регулирование высоты установки сливного порога 4. Наличие этой кинематической связи приводит к тому, что при любом изменении положения сливного порога 4, необходимо для регулирования процесса обогащения, элементы 9 перемещаются по вертикали и устанавливаются на глубину $1/3$ от высоты пенного слоя. Требуемый закон перемещения элементов 9 обеспечивается соответствующим выбором соотношений длин плеч рычагов 11 и 12. Длина рычагов 11 и 12 зависит от геометрических размеров камеры 1 машины.



ВНИИПИ Заказ 349/13 Тираж 515 Подписное

Филиал ППП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4