СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1384337 A1

(51) 4 B 03 B 5/62

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

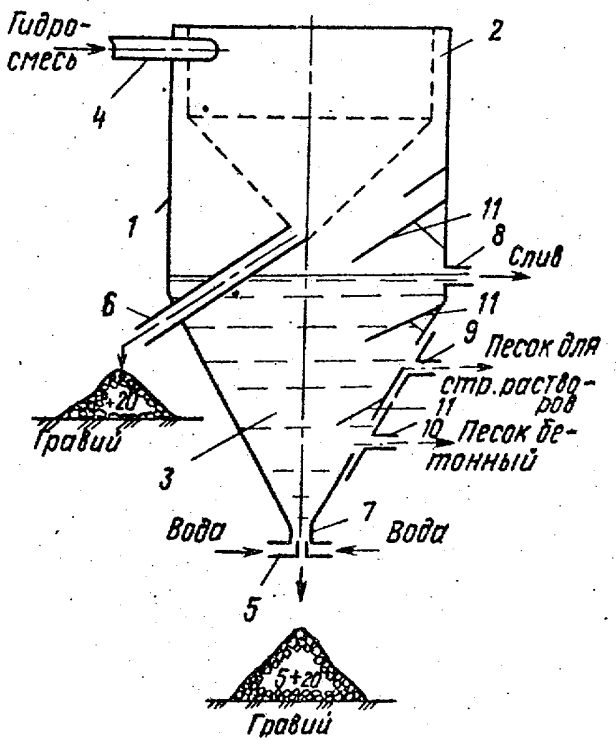
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4109025/22-03
(22) 25.08.86
(46) 30.03.88. Бюл. № 12
(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт нерудных строительных материалов и гидромеханизации и Трест "Уралсибгидромеханизация"
(72) В.Н. Воронцов, У.И. Иванов, Т.И. Пеняскин и Г.П. Степанов
(53) 622.753(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 352675, кл. B 03 B 5/02, 1971.
Авторское свидетельство СССР № 345968, кл. B 03 B 5/62, 1971.

(54) КОМБИНИРОВАННЫЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

(57) Изобретение относится к технике для разделения обводненных зернистых материалов и м.б. использовано в пром-сти стройматериалов для разделения на фракции песчано-гравийных смесей. Цель изобретения - повышение эффективности обогащения и увеличения номенклатуры получаемых фракций (Ф). Аппарат включает цилиндроконический корпус (К) 1 с проливающей поверхностью 2 и с камерой 3 гидроклассификации, патрубки (П) 4-7 под-



(19) SU (11) 1384337 A1

вода материала, воды и отвода продуктов разделения и П 8-10 для отвода мелких Ф. При этом П 8-10 установлены тангенциально в конической части К 1 с возможностью перемещения вдоль его образующей. Над входными отверстиями П 8-10 установлены спиральные козырьки 11. Исходная гидросмесь по П 4 поступает на поверхность 2. Надситовый продукт поступает по П 6 на склад. Подситовый продукт поступает в нижнюю половину К 1. За счет восходящего потока воды и остаточного вращения он разделяется на необходимое количество Ф и выпускается через П 8-10. При этом средняя Ф, не попавшая в П 8-10 за счет отражения козырьками 11, делится восходящим потоком по необходимому граничному зерну и в зависимости от крупности частиц выносится в П 8-10. 1 ил.

1

Изобретение относится к технике для разделения обводненных зернистых материалов и может быть использовано в промышленности строительных материалов для разделения на фракции песчано-гравийных смесей, добываемых землесосными снарядами.

Цель изобретения - повышение эффективности обогащения и увеличения номенклатуры получаемых фракций.

На чертеже схематически изображен комбинированный обогатительный аппарат, общий вид.

Комбинированный обогатительный аппарат включает цилиндроконический корпус 1 с просеивающей поверхностью 2 и с камерой 3 гидроклассификации, патрубки 4-7 подвода материала, воды и отвода продуктов разделения. Аппарат снабжен дополнительными патрубками 8-10 для отвода мелких фракций. Они установлены тангенциально в конической части корпуса 1 с возможностью перемещения вдоль его образующей. Над входными отверстиями дополнительных патрубков 8-10 размещены спиральные козырьки 11.

Аппарат работает следующим образом.

Исходная гидросмесь по патрубку 4 подается на просеивающую поверхность 2, где происходит отделение крупных фракций. Надситовый продукт при этом выпускается по патрубку 6 и поступает на склад, а подситовый, имея остаточное вращение, поступает в нижнюю половину корпуса 1, где за счет восходящего потока воды и небольшого вращения гидросмесь разделяется на необходимое количество фракций и выпускается через патрубки 8-10. Там же средняя фракция, не попавшая в патрубки 8-10, за счет отражения козырьками 11 делится по необходимому граничному зерну за счет восходящего потока, создаваемого водой, поступающей через патрубки 5. Более мелкие фракции выносятся восходящим потоком в патрубки 8-10 в зависимости от крупности частиц.

2

Формула изобретения

Комбинированный обогатительный аппарат, включающий цилиндроконический корпус с просеивающей поверхностью и камерой гидроклассификации, патрубки для подвода материала воды и отвода продуктов разделения, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности обогащения и увеличения номенклатуры получаемых фракций, аппарат снабжен дополнительными патрубками для отвода мелких фракций, установленными тангенциально в конической части корпуса с возможностью перемещения вдоль его образующей, и спиральными козырьками, размещенными над входными отверстиями дополнительных патрубков.

ВНИИПИ Заказ 1364/6 Тираж 527 Подписное
Произв.-полигр. пр-тие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4