



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЗ/№ 126

(19) **SU** (11) **1271002** **A**

(51) 4 В 65 G 53/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3828493/27-11

(22) 17.12.84

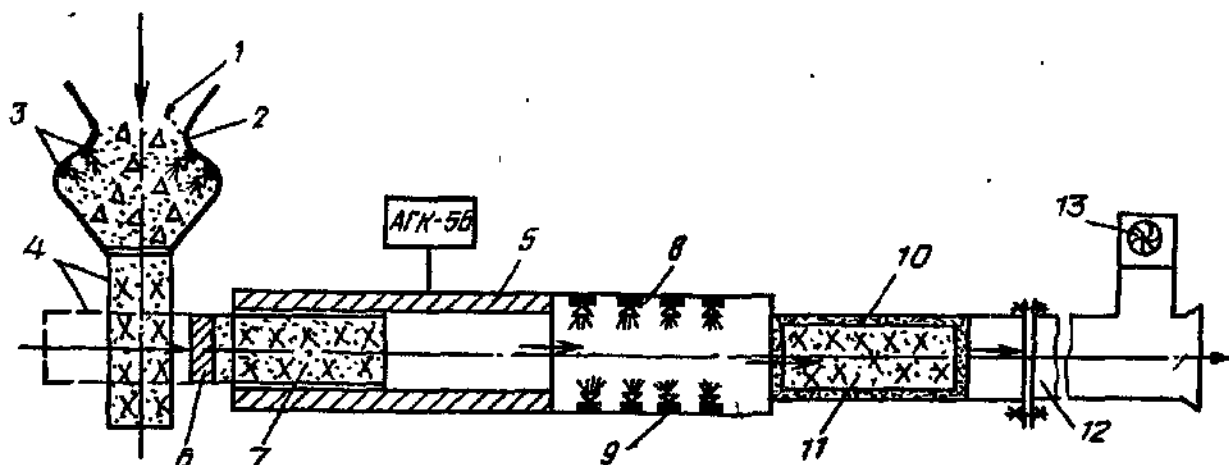
(71) Институт геотехнической механики АН УССР

(72) В.Н. Потураев, Б.Л. Заславский, А.И. Волошин, Н.М. Беляев и И.В. Салли

(53) 621.867(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 462439, кл. В 65 G 51/06, 1973 (непублик).

(54)(57) СПОСОБ ПОДГОТОВКИ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПНЕВМОТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПО ТРУБОПРОВОДУ, включающий формирование порции материала с использованием ледяной оболочки, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности, сыпучий материал в процессе формирования порции увлажняют, замораживают наружный слой входящего в порцию материала, после чего порцию материала орошают холодной водой до образования ледяной оболочки.



оп. **SU** (11) **1271002** **A**

РИФ

Изобретение относится к области пневматического транспортирования сыпучего материала по трубопроводу и может быть использовано для перемещения горной массы на значительные расстояния.

Целью изобретения является увеличение производительности пневмотранспортирования.

На чертеже представлена схема процесса подготовки сыпучего материала к пневмотранспортированию.

Способ осуществляется следующим образом.

Сыпучий материал подают в увлажнительную камеру, где его увлажняют распыленной водой, затем в дозирующее устройство, где увлажненный материал дозируют. Дозу увлажненного материала помещают в формовочное устройство и, поступательно перемещая ее вдоль формовочных стенок, производят интенсивный отвод тепла, затем брикет с замороженным периферийным слоем подают в оросительную камеру, где его орошают водой до образования на его поверхности ледяной корки, после чего обледенелый брикет подают в трубопровод для пневмотранспортирования.

Примером для осуществления способа может служить установка для пневматического транспортирования щебенки фракционного состава до 30 мм по трубопроводу диаметром 0,5 м.

Щебенка 1 поступает в увлажнительный бункер 2, где ее увлажняют водой, распыляемой посредством форсунок 3. Расход воды на каждые 100 кг щебенки составляет 2,5 л. Увлажненную щебенку подают в дозатор 4. Дозу увлажненной щебенки массой 400 кг помещают в формовочное устройство 5, представляющее собой цилиндрическую камеру диаметром 0,43 м, длиной 1,5 м, от стенок которой производят интенсивный отвод тепла до температуры 225 К при помощи серийно выпускаемого агрегата АГК-56, и толкателем 6 щебенку поступательно перемещают вдоль формовочных стенок со средней скоростью 0,1 м/с. Длительность такого формирования брикета 7 с одно-временным контактным замораживанием периферийного слоя составляет около 14 с. После этого брикет проводят через оросительную камеру 8, где его орошают водой через форсунки 9 в течение 20 с. За это время на поверхности брикета нарастает ледяная оболочка 10, толщиной 0,03 м. После этого готовый к пневмотранспортированию обледенелый цилиндрический брикет 11 из замороженной щебенки массой 400 кг, длиной 1 м, диаметром 0,49 м, коэффициентом трения 0,02 подают в трубопровод 12 для пневмотранспортирования при помощи всасывающей воздуходувной машины 13.

Составитель Л.Олефиренко

Редактор М.Васильева

Техред А.Кравчук

Корректор М.Шароши

Заказ 1143/ДСП

Тираж 807

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 475

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4