



(19) RU (11) 2042010 (13) C1
(51) 6 E 02 B 3/16

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Российской Федерации

1

(21) 92010315/15
(22) 07.12.92
(46) 20.08.95 Бюл. № 23
(76) Борткевич Виктор Станиславович
(56) Авторское свидетельство СССР N 1625887, кл. E 02D 3/12, 1991.
(54) МАТЕРИАЛ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ВОДОПОДПОРНЫХ, СООРУЖЕНИЙ

2

(57) Использование: в строительстве при возведении земляных, преимущественно водопроводных сооружений, плотин, дамб, насыпей автомобильных и железных дорог. Сущность изобретения: материал для создания земляных сооружений, состоящий из песка и инвертного раствора, дополняется третьей составляющей в виде произвольно расположенной синтетической нити, что повышает механическую прочность материала.

RU
2042010
C1

Изобретение относится к строительству земляных сооружений, в частности плотин, дамб, автомобильных и железных дорог, других насыпей, воспринимающих напор воды и работающих в условиях положительных и отрицательных температур.

Известны естественные глинистые грунтовые материалы для создания подпорных сооружений, например глины, суглинки и супеси.

Однако они не всегда имеются на месте строительства, особенно в Северной климатической зоне, в горных условиях и в пустынях.

Известны также естественные песчаные материалы, применяемые для тех же целей.

Недостатком песчаных материалов является их высокая водопроницаемость и малая фильтрационная прочность, что приводит к необходимости создания сооружений распластанного профиля с малыми градиентами фильтрации.

Наиболее близким техническим решением к изобретению является вяжущее для закрепления подвижных песков, в котором в качестве вяжущего используется отработанный буровой раствор.

Коэффициент фильтрации этого материала на несколько порядков ниже, чем у песчаного грунта, что делает возможным более широкое применение песчаных грунтов для сдерживания напора воды.

Однако недостатком указанного материала является относительно невысокая механическая прочность, что не позволяет

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

МАТЕРИАЛ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ВОДОПОДПОРНЫХ, СООРУЖЕНИЙ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И

устраивать крутые откосы насыпи при производстве работ в стесненных условиях или создать сосредоточенные нагрузки на сооружение.

5 Технический результат по предлагаемому техническому решению заключается в повышении прочности материала.

10 Технический результат по предлагаемому материалу для создания земляных, преимущественно водоподпорных, сооружений, работающих в условиях положительных и отрицательных температур, состоящему из песка и инвертного бурового раствора, достигается тем, что третьей составляющей материала является произвольно расположенная синтетическая нить, которую добавляют в процессе приготовления материала путем смешивания.

20 Новый трехкомпонентный материал характеризуется высокой фильтрационной и механической прочностью, а также не смерзается при отрицательных температурах (до минус 20°C).

25 Как показал опыт применения тексоля (смеси песчаного грунта с синтетической нитью), содержание синтетической нити должно составлять 0,1–0,2% по массе сухого грунта, но может быть доведено в случае необходимости до 1%.

30 Предлагаемый материал рекомендует-ся использовать для создания диафрагм и ядер грунтовых плотин, подверженных неравномерным деформациям, а также для возведения различных подпорных и вододерживающих сооружений обжатого про-35

40 отрицательных температур, составляющими которого являются песчаный грунт и инвертный буровой раствор, отличающийся тем, что третьей составляющей материала является произвольно расположенная синтетическая нить.

Редактор Л.Народная

Составитель В.Борткевич
Техред М.Моргентал

Корректор Л.Лукач

Заказ 724

Тираж

Подписное

НПО "Поиск" Роспатента
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5