



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1165730**

A

4(51) E 02 B 3/16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 36977/10/29-15

(22) 03.02.84

(46) 07.07.85. Бюл. № 25

(72) В.Ф.Илюшин

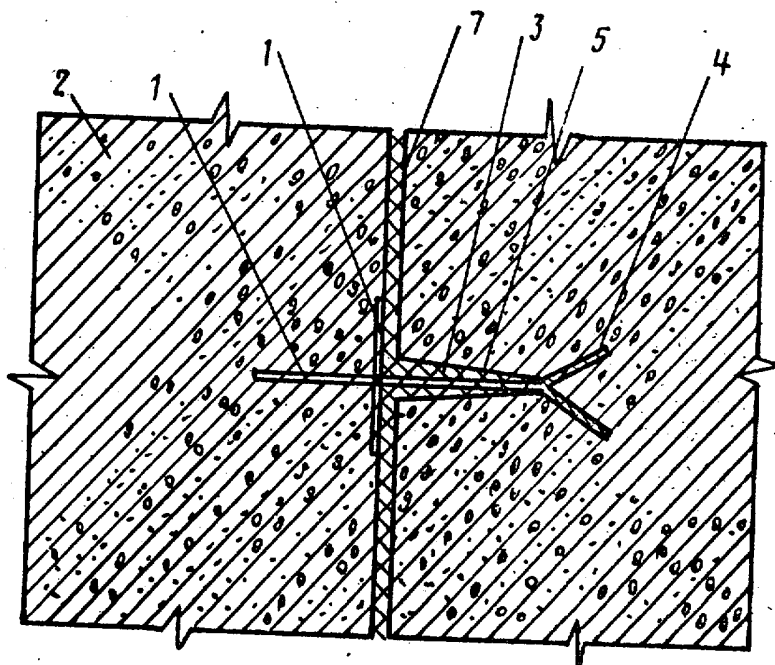
(71) Среднеазиатское отделение Всесоюзного ордена Ленина проектно-изыскательского и научно-исследовательского института "Гидропроект" им.С.Я.Жука

(53) 627.823.3(088.8)

(56) 1. Патент США № 4059935, кл. 52-396, 1977.

2. Авторское свидетельство СССР № 1060743, кл. E 02 B 1/00, 1982.

(54)(57) 1. ШПОНКА ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ ШВОВ БЕТОННОГО СООРУЖЕНИЯ, включающая замоноличенный в блоке бетонирования профильный элемент, одна грань которого совмещена с поверхностью этого блока, и расположенную в смежном блоке приваренную к грани профильного элемента уплотнительную полосу, покрытую слоями пластичного материала, отличающаяся тем, что, с целью повышения эксплуатационной надежности, она снабжена дополнительным профильным элементом, герметично прикрепленным к свободному концу уплотнительной полосы.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1165730** **A**

2. Шпонка по п.1, отличающаяся тем, что слои пластичного материала на уплотнительной полосе выполнены в виде треугольных призм,

обращенных своим основанием в сторону шва сооружения.

3. Шпонка по пп.1 и 2, отличающаяся тем, что уплотнительная полоса выполнена с продольными гофрами

1

Изобретение относится к строительству массивных бетонных сооружений, преимущественно гидротехнических, а именно к противофильтрационным устройствам швов, образуемых при возведении этих сооружений.

Известно устройство для уплотнения швов бетонного сооружения, включающее замоноличенный в блоке бетонирования профильный элемент и прикрепленный к нему уплотнительный элемент, пересекающий шов сооружения [1]

Недостатком этого устройства является его сложность, обусловленная большим количеством деталей для прикрепления уплотнительного элемента к омоноличенному профильному элементу.

Известна также шпонка для уплотнения швов, включающая замоноличенный в блоке бетонирования профильный элемент, одна грань которого совмещена с поверхностью этого блока, и расположенную в смежном блоке приваренную к грани профильного элемента уплотнительную полосу, покрытую пластичным слоем [2].

Недостатком известной шпонки является ее невысокая эксплуатационная надежность, обусловленная возможностью фильтрации воды из шва сооружения в обход уплотнительной полосы по контакту между полосой и нанесенным на нее пластичным слоем, а также по контакту между пластичным слоем и бетоном сооружения.

Цель изобретения - повышение эксплуатационной надежности.

Поставленная цель достигается тем, что шпонка для уплотнения швов бетонного сооружения, включающая замоноличенный в блоке бетонирования профильный элемент, одна грань которого совмещена с поверхностью этого блока, и расположенную в смежном блоке, приваренную к грани профиль-

2

ного элемента уплотнительную полосу, покрытую слоями пластичного материала, снабжена дополнительным профильным элементом, герметично прикрепленным к свободному концу уплотнительной полосы.

Слои пластичного материала на уплотнительной полосе могут быть выполнены в виде треугольных призм, обращенных своим основанием в сторону шва сооружения.

Кроме того, уплотнительная полоса может быть выполнена с продольными гофрами.

На фиг.1 показана шпонка, расположенная в бетонном сооружении до деформации блоков сооружения один относительно другого; на фиг.2 - то же, после деформации блоков.

Шпонка содержит профильный элемент 1, выполненный, например, в виде тавра (он может быть также в виде швеллера, уголка или другого профиля), одна грань которого совмещена с поверхностью блока 2, в котором омоноличен профильный элемент. К грани элемента 1 приварена уплотнительная полоса 3, к свободному концу которой герметично прикреплен профильный элемент 4, выполненный, например, в виде "ласточкиного хвоста", уголка, швеллера и т.п. Сверху и снизу полосы 3 нанесены слои 5 пластичного материала, например битума. Уплотнительная полоса 3 и профильный элемент 4 обетонированы в другом блоке 6, отделенном от первого швом 7, заполненным пластичным материалом, например битумом.

Слой 5 пластичного материала на уплотнительной полосе 3 может быть нанесен в виде треугольных призм, своим основанием обращенным в сторону шва сооружения.

Уплотнительная полоса 3 может быть выполнена с продольными волнами (гофрами).

Шпонку выполняют следующим образом.

Вместе выполнения шпонки при установке опалубки первого блока 2 при-15 слоняют к опалубке профильный элемент 1 и закрепляют его к арматуре или к другим частям бетонируемого блока. Затем бетонируют первый блок 2.

После распалубки первого блока 2 очищают от цементного молока лицевую грань профильного элемента 1 и прива-15 ривают к нему с помощью электросварки уплотнительную полосу 3 с профильным элементом 4. Затем на верхнюю и нижнюю поверхность уплотнительной полосы 3 наносят слой 5 пластичного 20 материала, а также наносят слой пластичного материала на поверхность блока 2, образуя шов 7.

С целью экономии пластичного материала слои 5 из него на уплотнитель- 25 ную полосу 3 наносят в виде трехгранных призм.

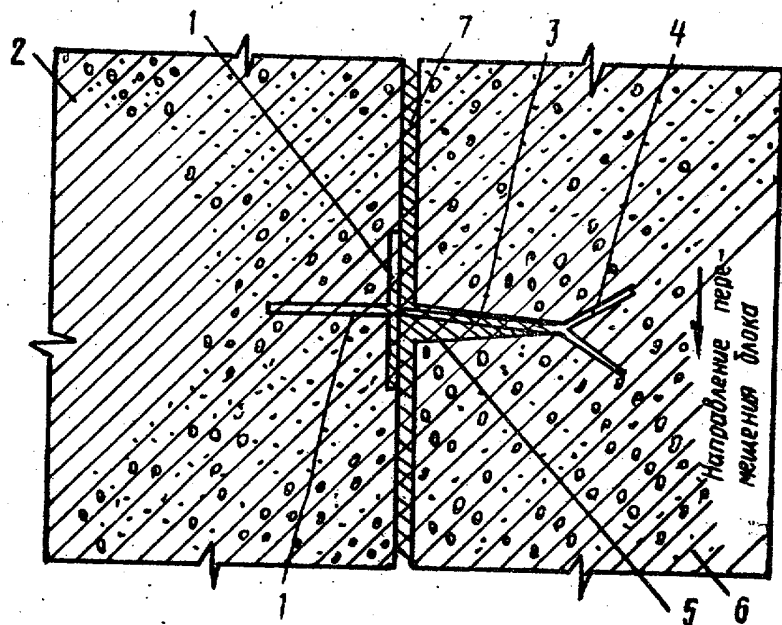
Если взаимные перемещения блоков 2 и 6 бетонного сооружения ожидаются существенными, уплотнительную полосу 3 выполняют с продольными гофрами.

Шпонка работает следующим образом.

При перемещении одного блока сооружения относительно другого (например, при осадке блока 6 относительно блока 2), уплотнительная полоса 3 прогибается (фиг.2) в пределах объема, образованного пластичным материалом 5. При этом благодаря тому, что профильный элемент 4, скрепленный герметично с полосой 3, омоноличен с бетоном блока 6, шпонка надежно перекрывает путь фильтрации воде, находящейся в шве 7 сооружения.

Выполнение уплотнительной полосы 3 с продольными волнами обеспечивает сохранение ее прочности при относительно больших перемещениях блоков 2 и 6 сооружения.

Таким образом, предлагаемая конструкция шпонки позволяет существенно повысить ее эксплуатационную надежность при незначительных дополнительных затратах на ее выполнение.



Фиг.2

Редактор Н.Тупица

Составитель М.Моргунова

Техред Ж.Кастелевич

Корректор М.Пожо

Заказ 4288/25

Тираж 649

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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