

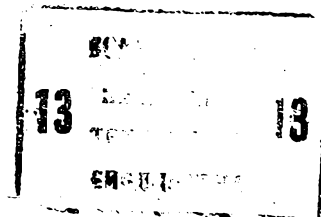


з (50) E 04 B 1/74

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

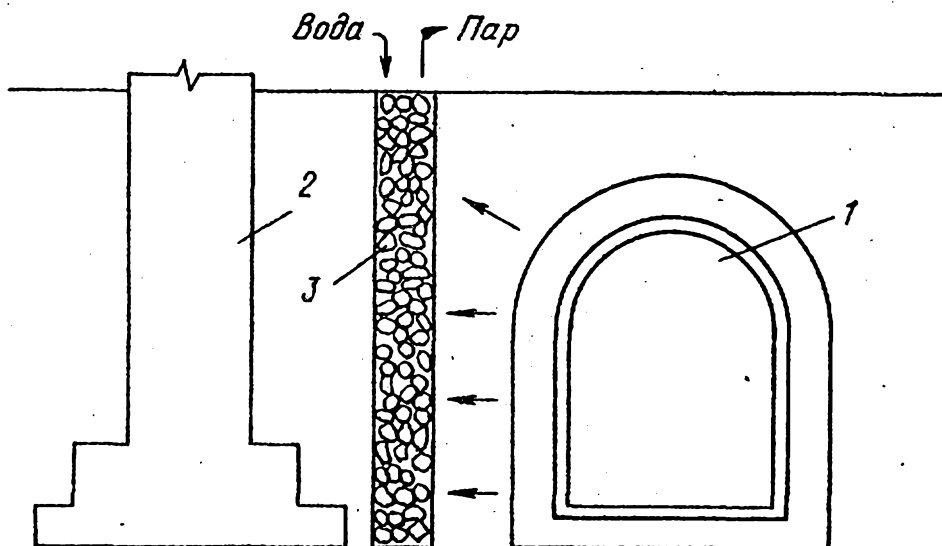
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3255524/29-33
(22) 10.12.80
(46) 23.09.84. Бюл. № 35
(72) С.Л. Фомин
(71) Харьковский Промстройниипроект
(53) 699.86(088.8)
(56) 1. Байцур А.И., Молчанов Л.Г.
Проектирование фундаментов под оборудо-
вание промышленных предприятий.
Киев. "Будівельник", 1977, с. 46
(прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЗА-
ЩИТЫ ПОДЗЕМНОГО СООРУЖЕНИЯ, содер-
жащее теплообменник, размещенный между
источником нагрева и подземным соо-
ружением, отличающееся я
тем, что, с целью повышения эффектив-
ности защиты, теплообменник выполнен
в виде слоя дренирующего материала,
заполненного водой, и расположен в
грунте.



Изобретение относится к строительству и может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства при необходимости охлаждения подземных сооружений.

Известна защита подземных сооружений, например фундаментов под металлургическое оборудование, включающая расположенную между источником нагрева и фундаментом воздушную прослойку [1].

Недостатком известного устройства является его низкая эффективность защиты.

Цель изобретения - повышение эффективности защиты.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для тепловой защиты подземного сооружения, содержащем теплообменник, размещенный между источником нагрева и подземным сооружением, теплообменник выполнен в виде слоя дренирующего материала, заполненного водой, и размещен в грунте.

На чертеже схематично изображено предлагаемое устройство.

Устройство состоит из источника 1 нагрева, подземного сооружения 2 и размещенного между ними в грунте теплообменника 3, выполненного в виде

слоя дренирующего материала, заполненного водой.

Устройство работает по принципу испарительного охлаждения, используя для этого скрытую теплоту парообразователя для отвода поступающего к подземным сооружениям тепла.

Вода, нагреваясь в прослойке из дренирующего материала и превращаясь в пар, отводит около 600 ккал/кг, при этом температура в прослойке не превышает 100°С. Эффективность охлаждения по сравнению с известным устройством повышается более чем в 100 раз.

Предлагаемая тепловая защита внедряется при защите строительных конструкций шлаковых отделений первичной переработки. Тепловая защита выполнена в виде горизонтального котлована глубиной 1 м, расположенного под шлаковой траншеей, в который насыпан дренирующий материал. Термоударный способ дробления шлака предполагает его дробление водой, часть которой испаряется в процессе охлаждения шлака, часть просачивается сквозь его толщину и отводится по дренажной системе. Эта вода используется для создания защиты фундаментов колонн крановой эстакады.

Редактор Аг. Шандор Составитель Л. Мацук Техред Ж. Кастелевич Корректор М. Шароши

Заказ 6744/20

Тираж 697

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