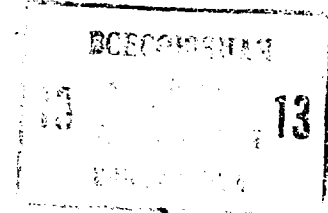




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



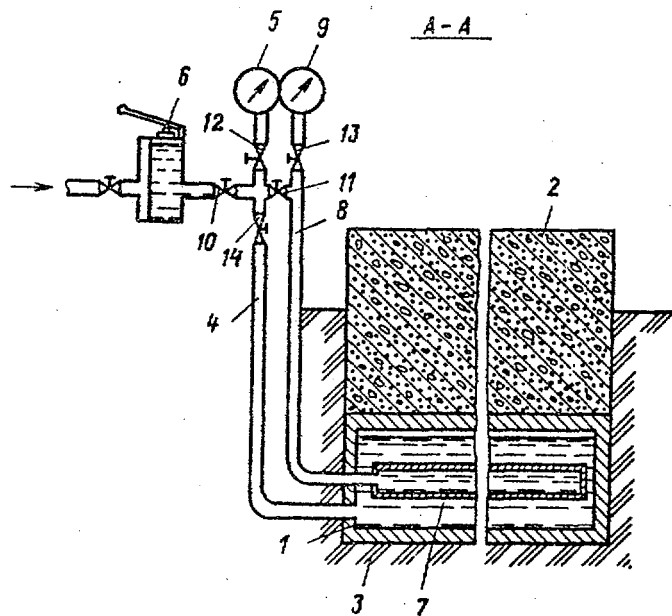
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3898368/24-10
- (22) 23.05.85
- (46) 30.11.86. Бюл. № 44
- (71) Брестский инженерно-строитель-
ный институт
- (72) В.Л. Чернюк, А.М. Трусъ
и П.И. Соловей
- (53) 531.781(088.8)
- (56) Заявка Франции № 2279081,
кл. G 01 L 1/04, 1976.

Авторское свидетельство СССР
№ 453593, кл. G 01 L 1/02, 1973.

- (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВ-
ЛЕНИЯ ФУНДАМЕНТА НА ГРУНТ
- (57) Изобретение относится к сило-

измерительной технике и позволяет
повысить точность и надежность уст-
ройства. Гидравлический пресс 6 че-
рез вентили 10-12 по трубопроводам
4 и 8 нагнетает рабочую жидкость в
измерительную 1 и недеформируемую
компенсационную 7 камеры. Изменение
контактного давления грунта приво-
дит к изменению объема камеры 1, фик-
сируемому манометром 5. Давление в
компенсационной камере 7, измеряемое
манометром 9, меняется при изменении
температуры в зоне измерений. Раз-
ность показаний манометров определяет
изменение величины давления фундамен-
та на грунт. 2 ил.



Фиг. 2

Изобретение относится к силовоспринимающей технике и может быть использовано для измерения контактных давлений под подошвой фундамента.

Цель изобретения - повышение точности и надежности.

На фиг. 1 представлено устройство, разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство для измерения давления фундамента на грунт состоит из упругоэластичной измерительной камеры 1, расположенной между фундаментом 2 и грунтом 3, соединенной посредством трубопровода 4 с манометром 5 избыточного давления и источником постоянного давления жидкости, например, гидравлическим прессом 6, недеформируемой, например, стальной компенсационной камеры 7, соединенной посредством трубопровода 8 с манометром 9 и гидравлическим прессом 6, смонтированной в измерительной камере 1, вентилей 10, 11 и 12, перекрывающих трубопроводы, и вентилей 13 и 14, перекрывающих манометры.

Устройство работает следующим образом.

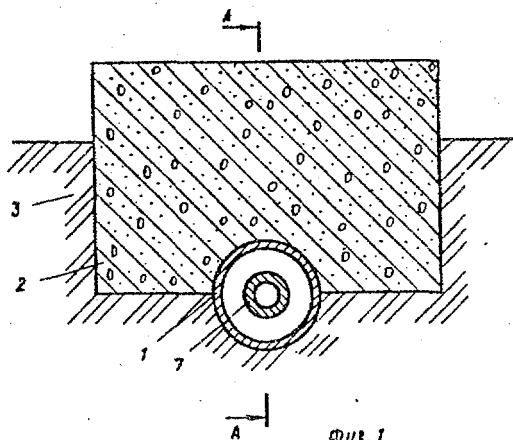
Рабочая жидкость посредством гидравлического пресса 6 и открытых вентилей 10-12 через трубопроводы 4 и 8 нагнетается в камеры 1 и 7. После выравнивания давлений и температуры вентили 10 и 11 перекрываются. При изменении контактного давления грунта объем измерительной камеры 1 изменяется, что вызывает соответствующее изменение показаний манометра 5. Давление же в компенсационной камере 7 изменяется только при изменении

температуры в зоне измерений и фиксируется манометром 9. Изменение величины давления фундамента на грунт определяется как разность показаний манометров 5 и 9.

Устройство для измерения давления фундамента на грунт позволяет повысить точность, надежность, удобство измерений и упростить конструкцию за счет выполнения измерительной камеры упругоэластичной, расположенной по длине фундамента, а также размещения компенсационной камеры непосредственно в измерительной, что позволяет учесть изменение давления фундамента и исключить движущиеся части.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для измерения давления фундамента на грунт, содержащее герметическую силовоспринимающую камеру, выполненную из упругоэластичного материала, заполненную рабочей жидкостью и размещенную на границе фундамента с грунтом, манометр избыточного давления, подключенный к полости силовоспринимающей камеры, отличающееся тем, что, с целью повышения точности и надежности, в него введены заполненная рабочей жидкостью недеформируемая компенсационная камера, размещенная в полости силовоспринимающей камеры, второй манометр избыточного давления, соединенный с компенсационной камерой, и источник постоянного давления рабочей жидкости, соединенный с силовоспринимающей и компенсационной камерами трубопроводами с вентилями.



Фиг. 1