



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 896196

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.04.80 (21) 2919514/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.01.82. Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 07.01.82

(51) М. Кл.³

Е 04 В 1/02

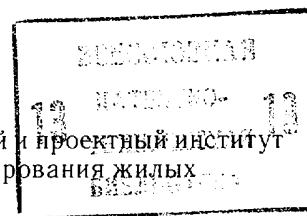
(53) УДК 693.9:
:691.328-413
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. Н. Ярошенко и М. М. Акуленко

(71) Заявитель

Киевский зональный научно-исследовательский и проектный институт
типового и экспериментального проектирования жилых
и общественных зданий



(54) КРУПНОПАНЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ, ВОЗВОДИМОЕ В СЛОЖНЫХ ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЯХ

1

Изобретение относится к жилищно-гражданскому строительству и предназначено для возведения многоэтажных крупнопанельных зданий в сложных грунтовых и горногеологических условиях.

Известно конструктивное решение здания, включающее несущие продольные стены, имеющие рядовую разрезку на одномодульные сборные элементы, включающие в свою конструкцию сборно-монолитные поэтажные защитные пояса [1].

Недостатками данного решения являются повышенная деформативность вертикальных стыков между стеновыми панелями наружных стен, способствующая возникновению в этих стыках сквозных трещин, снижающих эксплуатационные качества здания; малая эффективность осуществления текущих ремонтов вертикальных стыков наружных стен и значительная трудоемкость их капитального ремонта после завершения подработки здания; высокая трудоемкость и металлоемкость устройства защитных поэтажных поясов.

Наиболее близким к предлагаемому техническим решением является крупнопанель-

2

ное здание, включающее продольные наружные стены из панелей размером на две комнаты [2].

Недостатком известного технического решения является повышенная деформативность вертикальных стыков между стеновыми панелями наружных стен и необходимость устройства трудоемких устройств по защите здания, возводимого в сложных грунтовых условиях.

Цель изобретения — повышение эксплуатационных качеств здания, снижение материалоемкости и трудоемкости возведения.

Поставленная цель достигается тем, что в крупнопанельном здании, возводимом в сложных грунтовых условиях, включающем продольные наружные стены из панелей размером не менее чем на две комнаты, стеновые панели выполнены с подрезкой горизонтальных нижних торцов в пределах контура оконных проемов и установлены с перевязкой вертикальных швов.

Кроме того, в местах подрезок стеновых панелей в наружных стенах установлены вкладыши из малопрочного упругого теплоизоляционного материала, а вертикальные

швы панелей снабжены натяжными устройствами, заанкерены в простенках прилегающих стеновых панелей.

На фиг. 1 изображена продольная наружная стена крупнопанельного здания; на фиг. 2 — фрагмент стены.

Крупнопанельное здание включает продольные наружные стены 1, выполненные из панелей 2 размером не менее чем на две комнаты, установленные с перевязкой вертикальных швов 3. Панели 2 выполнены с подрезкой 4 нижних горизонтальных торцов 5 в пределах контура оконных проемов 6. В местах подрезок 4 стеновых панелей 2 в наружных стенах 1 установлены вкладыши 7 из малопрочного упругого теплоизоляционного материала.

Устройство подрезок 4, расположенное под оконными проемами 6, обеспечивает совместную работу составных простенков 8 в системе сплошного по высоте здания простеночного столба, расположенного между двумя вертикальными рядами смежных оконных проемов, поскольку опирание стеновых панелей 2 друг от друга осуществляется лишь в пределах контура простеночного столба.

При неравномерных деформациях основания, вызванных подземными горными работами, дополнительные усилия в плоскости наружных стен предлагаемой конструкции передаются через простеночные столбы, а перемишки стеновых панелей работают как податливые связи сдвига и их армируют, исходя из регламентируемых норм трещинообразования.

При действии плавных деформаций основания (кривизны) деформации в конструкциях наружных стен здания проявляются в угловых зонах перемишек и распространяются равномерно по высоте и ширине стен, изгибаемых в своей плоскости.

При действии сосредоточенных деформаций основания деформации в наружных стенах локализуются в соответствующем вертикальном столбце перемишек.

Необходимая жесткость горизонтальных стыков под участками простенков 8 составного сечения, не испытывающих достаточного пригруза от веса вышележащих конструкций, обеспечена путем устройства натяжных устройств, например металлическими тяжами 9, заанкеренными в простенки 10 сплошного сечения 7.

Изобретение обеспечивает предотвращение проявления сквозных трещин в вертикальных стыках между сборными панелями наружных стен здания и предопределяет локальные места их возможного прояв-

ления: угловые зоны надпроемных и подпроемных перемишек, т. е. места легкодоступные для проведения (в случае необходимости) текущих и капитальных ремонтов подработанного здания. Это позволяет также принимать наиболее обоснованное решение о необходимости и выборе метода выправления конструкций деформированных отсеков здания, эффективность применения которых может быть проконтролирована величиной закрытия проявившихся трещин.

Помимо улучшения эксплуатационных качеств крупнопанельных домов над горными выработками, изобретение позволяет отказаться от устройства традиционных защитных поэтажных поясов, что существенно снижает трудоемкость и металлоемкость крупнопанельного домостроения над горными выработками.

Предлагаемое изобретение применимо при возведении крупнопанельных домов на сильно-сжимаемых, вечномёрзлых и просадочных грунтах и в других сложных грунтовых условиях строительства, где возможно проявление вертикальных перемещений грунтов основания.

Формула изобретения

1. Крупнопанельное здание, возводимое в сложных грунтовых условиях, включающее продольные наружные стены из панелей размером не менее чем на две комнаты, отличающееся тем, что, с целью повышения эксплуатационных качеств здания, снижения материалоемкости и трудоемкости возведения, стеновые панели выполнены с подрезкой горизонтальных нижних торцов в пределах контура оконных проемов и установлены с перевязкой вертикальных швов.

2. Здание по п. 1, отличающееся тем, что в местах подрезок стеновых панелей в наружных стенах установлены вкладыши из малопрочного упругого теплоизоляционного материала.

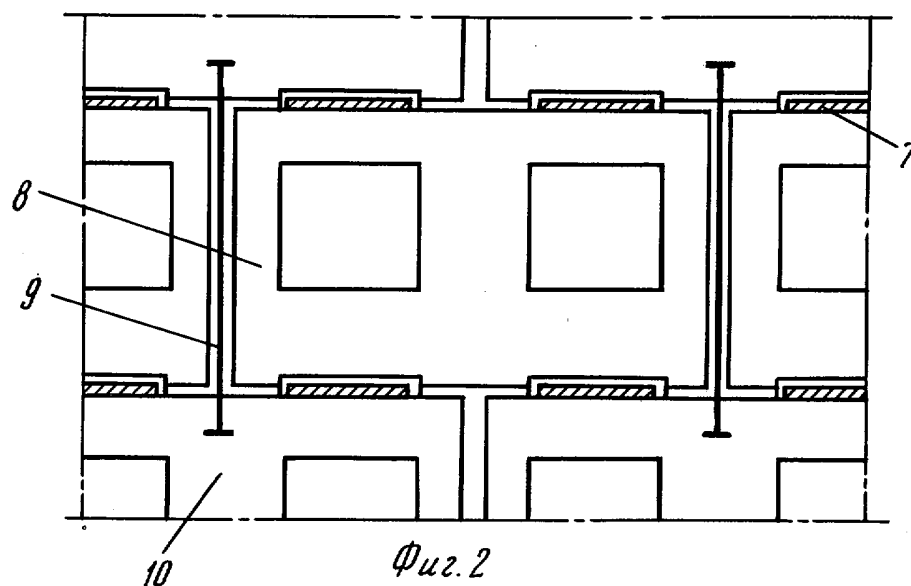
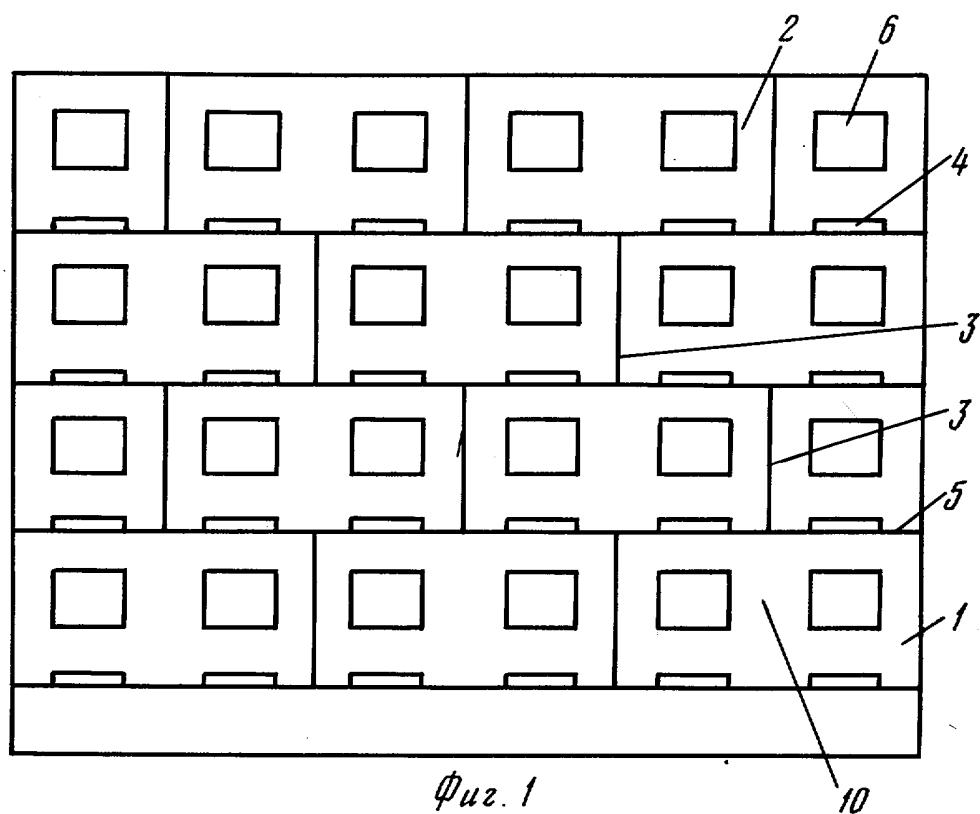
3. Здание по п. 1, отличающееся тем, что вертикальные швы панелей снабжены натяжными устройствами, заанкеренными в простенках прилегающих стеновых панелей.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Технический проект 9-этажных блок-секций. Серия 48ОА, альбом 1, лист 15, архивный № 797/17, Киев, Зниизп, 1972.

2. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Жилые здания. М., Стройиздат, 1965, с. 240, р. 281 а.



Редактор Т. Киселева
 Заказ 11652/16
 Составитель Г. Иванова
 Техред А. Бойкас
 Тираж 720
 Корректор А. Дзятко
 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4