



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 672301

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 30.09.77 (21) 2555355/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 05.07.79. Бюллетень № 25

Дата опубликования описания 05.08.79

(51) М. Кл²

Е 04 В 1/18//

Е 04 В 1/38

(53) УДК 693.95

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. А. Волков, Г. В. Выжигин, Г. П. Пастушков
и С. Г. Смирнов

Центральный научно-исследовательский и проектно-
экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений,
Белорусский государственный институт промышленного
проектирования Госстроя БССР и Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический институт

(71) Заявители

(54) ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КАРКАС МНОГОЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ

1

Изобретение относится к строительству, а именно к железобетонным каркасам многоэтажных зданий.

Известен железобетонный каркас многоэтажного здания, включающий полые железобетонные колонны с опорными консолями, опирающиеся на консоли ригели [1].

Известный каркас сложен в изготовлении и монтаже, прочность соединения ригелей с колоннами недостаточна.

По технической сущности и достигаемому результату наиболее близким к изобретению является железобетонный каркас многоэтажного здания, включающий колонны, арматурные выпуски колонн с анкерными деталями, опорные консоли, опирающиеся на консоли ригели с выпусками надопорной арматуры, соединенными с выпусками колонн [2].

Недостатком известного технического решения является высокая материалоемкость каркаса и недостаточная прочность крепления ригелей к колоннам.

2

Целью изобретения является снижение материалоемкости и повышение прочности.

Поставленная цель достигается тем, что в железобетонном каркасе многоэтажного здания, включающем колонны, арматурные выпуски колонн с анкерными деталями, опорные консоли, опирающиеся на консоли ригели с выпусками надопорной арматуры, соединенными с выпусками колонн, колонны выполнены полыми, а анкерные детали выпусков - в виде замоноличенных в их полости металлических обойм.

На участках арматурных выпусков из колонн и крепления опорных столиков колонны снабжены наружными металлическими обоймами.

На фиг. 1 схематически изображен каркас здания; на фиг. 2 - узел I фиг. 1; на фиг. 3 - разрез А-А фиг. 2; на фиг. 4 - разрез Б-Б фиг. 2.

Каркас состоит из железобетонной поллой колонны 1 и примыкающих к ней ригелей 2. Колонна имеет внутреннюю металлическую обойму 3, к которой приварены

выпуски надпорной арматуры 4, и металлическую наружную обойму 5 в виде внешнего кольца. К нижнему наружному кольцу 6 привариваются опорные столики 7, на которые опираются вертикальные металлические пластины 8, являющиеся выпусками из ригелей 2, у которых имеются также выпуски 9 надпорной арматуры.

Монтаж каркаса осуществляется следующим образом. Устанавливается колонна 1 с закрепленными на ней опорными столиками 7, на которые монтируются ригели 2. Затем производят ванную сварку выпусков подпорной арматуры 4 с соответствующими выпусками 9 из ригелей 2. После этого осуществляют приварку металлических пластин 8 ригелей 2 угловым монтажным швом к опорным столикам 7. Обетонирование соединения производится после возведения каркаса на полную высоту здания.

Изобретение позволяет существенно снизить материалоемкость железобетонных каркасов зданий и за счет размещения обойм в полости колонн повысить эффект анкерной надпорной арматуры, а следовательно прочность каркасов в целом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

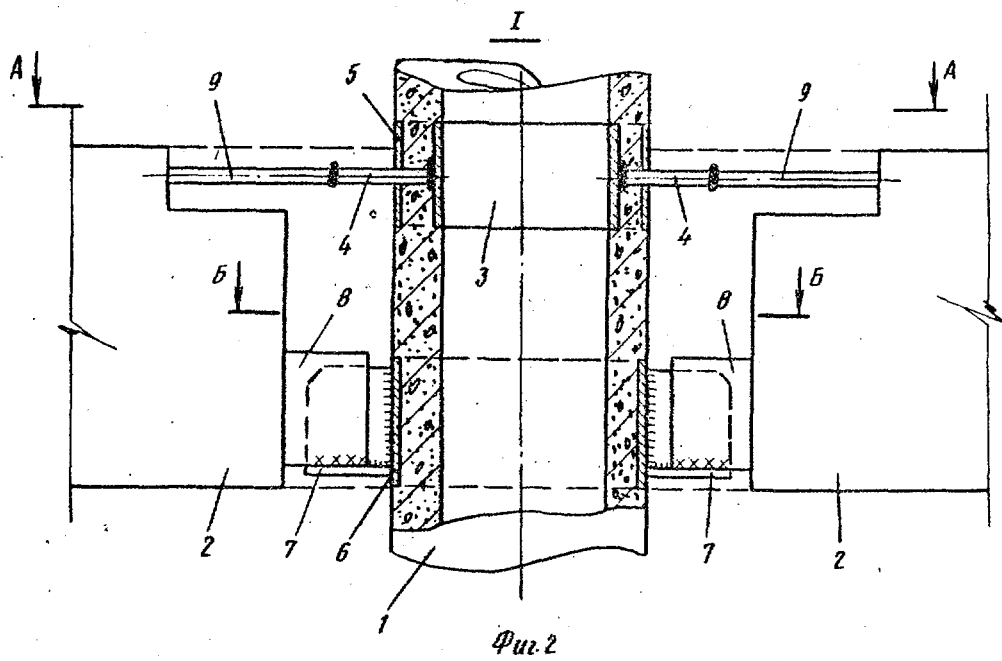
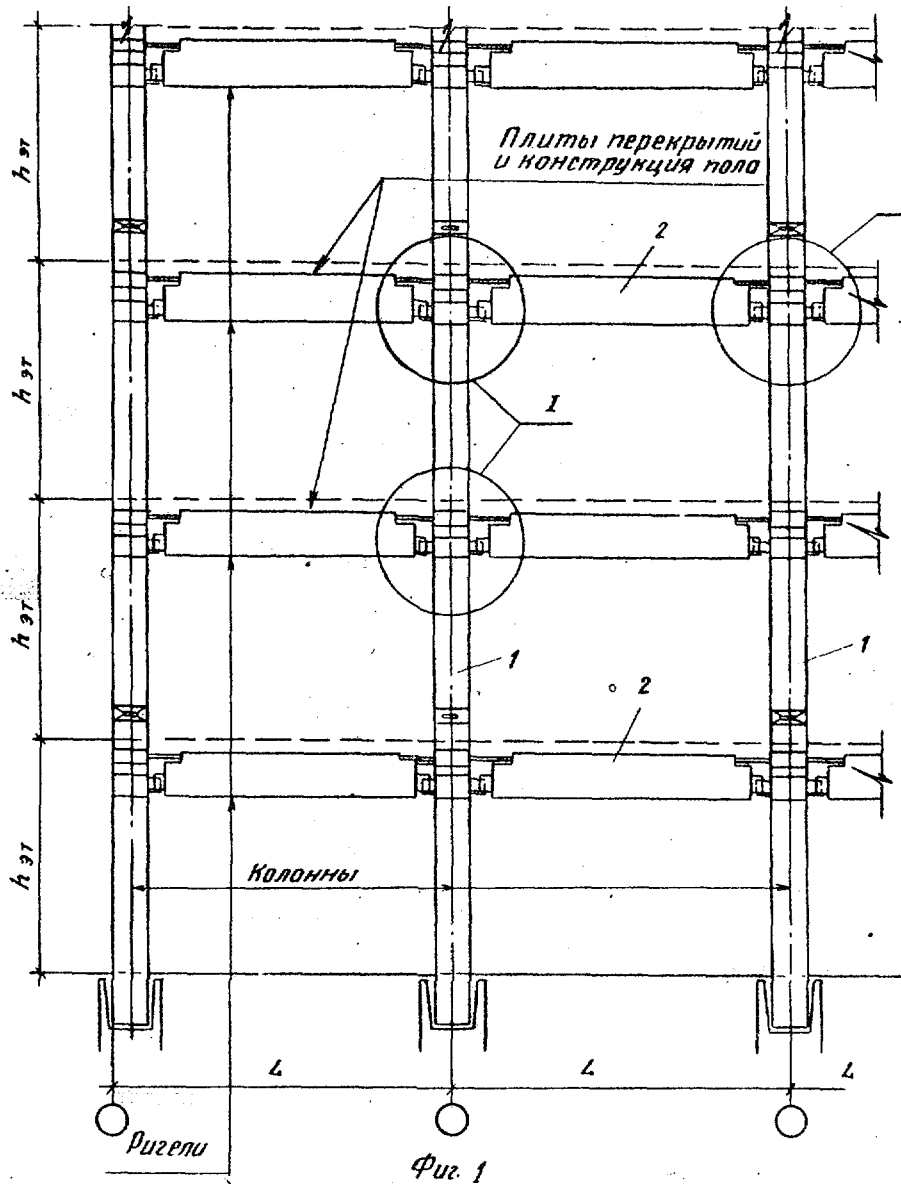
1. Железобетонный каркас многоэтажного здания, включающий колонны, арматурные выпуски колонн с анкерными деталями, опорные консоли, опирающиеся на консоли ригели с выпусками надпорной арматуры, соединенными с выпусками колонн, отличающийся тем, что, с целью снижения материалоемкости и повышения прочности, колонны выполнены полыми, а анкерные детали выпусков - в виде замкнутых в их полости металлических обойм.

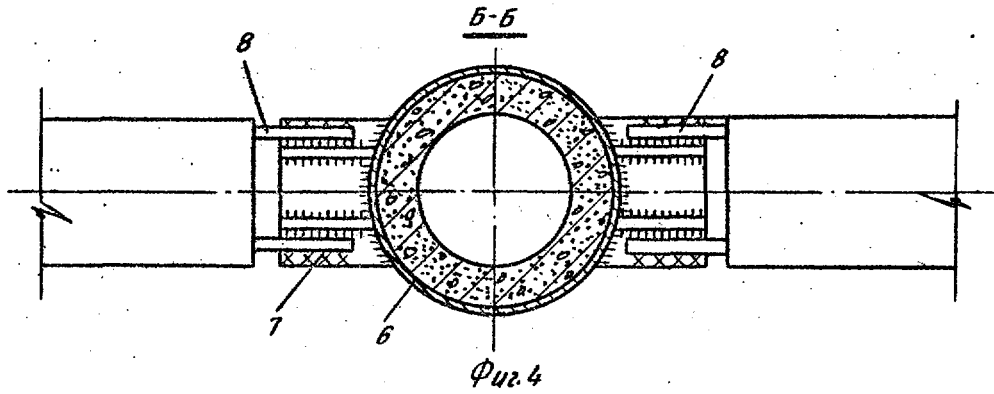
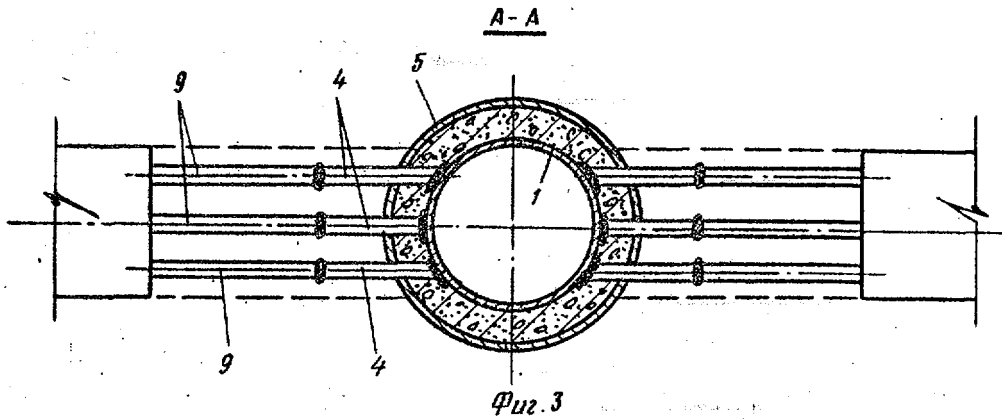
2. Железобетонный каркас по п. 1, отличающийся тем, что каждая колонна на участках арматурных выпусков и крепления опорных столиков снабжена наружными металлическими обоймами.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Заявка Японии № 51-11415, кл. 86(5) С 23, 1976.

2. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Ленинград, 1976, рис. 40, с. 60.





Составитель Н. Радковский

Редактор И. Квачадзе Техред Л. Алферова Корректор М. Вигула

Заказ 4380/55

Тираж 810

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

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