

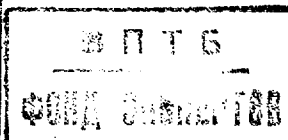


Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 723082



(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 13.03.78 (21) 2598715/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.03.80. Бюллетень № 11

Дата опубликования описания 05.04.80

(51) М. Кл?

Е 04 Н 9/02

(53) УДК 624.016.
.5:699.841 (088.8)

(72) Автор
изобретения

А. А. Аракелян

(71) Заявитель

(54) МНОГОЭТАЖНОЕ ЗДАНИЕ СБОРНО-
МОНОЛИТНОГО ТИПА

1

Изобретение относится к строительству и может быть использовано при возведении многоэтажных зданий.

Известны многоэтажные здания сборно-монолитного типа для сейсмических районов с поэтажно пересекающимися в продольном и поперечном направлениях плоскими прямоугольными замкнутыми рамами, причем вертикальные элементы рам, образующие продольные и поперечные вертикальные рамные каркасы или стены здания, в смежных этажах смещены в шахматном порядке от оси стен так, что нижний ригель каждой из рам одного этажа расположен на одном уровне с верхним ригелем рам примыкающего этажа. Смежные рамы здания в каждом узле соединения на этаже смещены относительно друг друга так, что образуют вертикальные полости, используемые в качестве формы для колонн, а в углах рам здания образованы фигурные вырезы с закладными металлическими деталями; ригели каждой рамы выполнены L-образного поперечного сечения [1].

Недостаток здания в том, что в нем не обеспечивается надежная связь замоноли-

2

ченных колонн со стойками рамных каркасов.

Наиболее близким техническим решением к изобретению является многоэтажное здание сборно-монолитного типа для сейсмических районов, в котором стойки и ригели смежных в каждом этаже сборных рам установлены с зазором относительно друг друга, причем на обращенных друг к другу поверхностях, выполненных с повышенной шероховатостью, образованы анкерные выпуски и в торцах стоек образованы выпуски арматурных стержней [2].

Однако в здании стойки рам насыщены стержневой арматурой и анкерными выпусками, что приводит к перерасходу арматуры, поэтому рамы, изготавливаемые на заводе, не технологичны, а монтаж их трудоемок. Кроме того, в сборно-монолитной колонне из-за усадочных напряжений не обеспечивается надежное сцепление свежего бетона со старым.

Цель изобретения — упрощение монтажа каркаса и снижение расхода материалов.

Цель достигается тем, что в многоэтажном здании сборно-монолитного типа, вклю-

чающем поэтажно пересекающиеся в продольном и поперечном направлениях сборные железобетонные рамы с ригелями и стойками, смежные из которых в каждом этаже установлены с зазором друг относительно друга с образованием полостей для монолитных частей колонн и ригелей, стойки рам охвачены железобетонной рубашкой монолитной части колонны, а каждая стойка имеет в центре сечения арматурный стержень, пропущенный сквозь ригель рамы.

На фиг. 1 изображены элементы рам; на фиг. 2 — рама в сборе; на фиг. 3 — рамный верхний узел без плит перекрытий; на фиг. 4 — вид на рамный узел каркаса до монтажа панелей перекрытий и рам верхнего яруса; на фиг. 5 — рамный узел каркаса в законченном виде с вариантами устройства перекрытий и монолитной колонны каркаса.

Конструкция рамы состоит из нижнего ригеля 1, верхнего ригеля 2, которые соединяются со стойками посредством сварки конструктивной арматуры стоек 3 с трубами 4, имеющими наружный уклон, установленными на двух концах нижнего ригеля 1 и верхнего ригеля 2.

После монтажа смежных рам образуется пучок из четырех конструктивных стоек, которые охватываются хомутами по рабочей арматуре 5, железобетонной рубашки монолитной части 6 колонн. Рубашку бетонируют одноразово в простой инвентарной опалубке 7, до половины высоты этажа. При этом одновременно бетонируют и зазор 8

между ригелями 1 и 2, для чего устанавливают снизу опалубку 9, создается цельно-монолитная колонна 10, связанная с панелями перекрытия 11.

5. Такое конструктивное решение каркаса упрощает монтаж рам за счет снижения их веса при уменьшенном сечении стоек, а также повышает качество сборно-монолитной колонны.

Формула изобретения

10 Многэтажное здание сборно-монолитного типа, включающее поэтажно пересекающиеся в продольном и поперечном направлениях сборные железобетонные рамы с ригелями и стойками, смежные из которых в каждом этаже установлены с зазором друг относительно друга с образованием полостей для монолитных частей колонн и ригелей, отличающееся тем, что, с целью упрощения монтажа и снижения расхода материалов, стойки рам объединены железобетонной рубашкой монолитной части колонны, а каждая стойка имеет в центре сечения арматурный стержень, пропущенный сквозь ригель рамы.

25

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

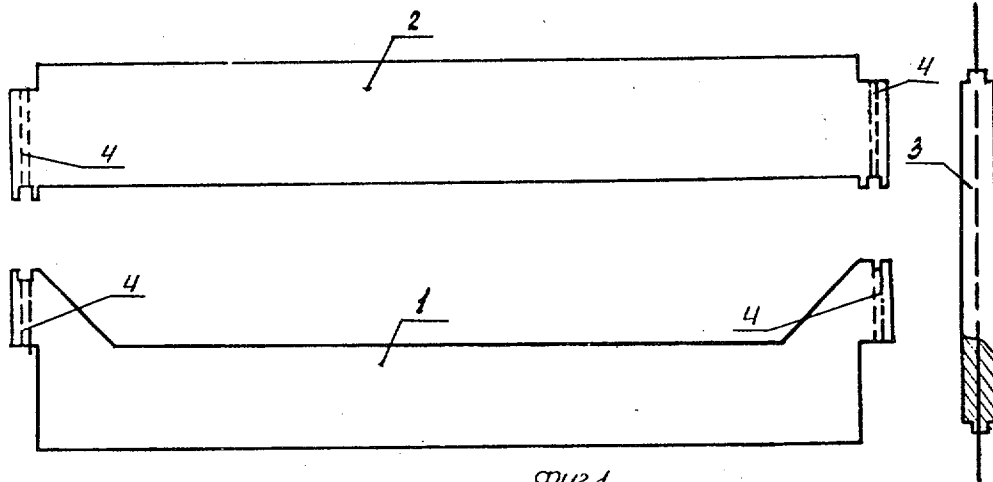
1. Авторское свидетельство СССР

№ 206834, кл. Е 04 Н 9/02, 1964.

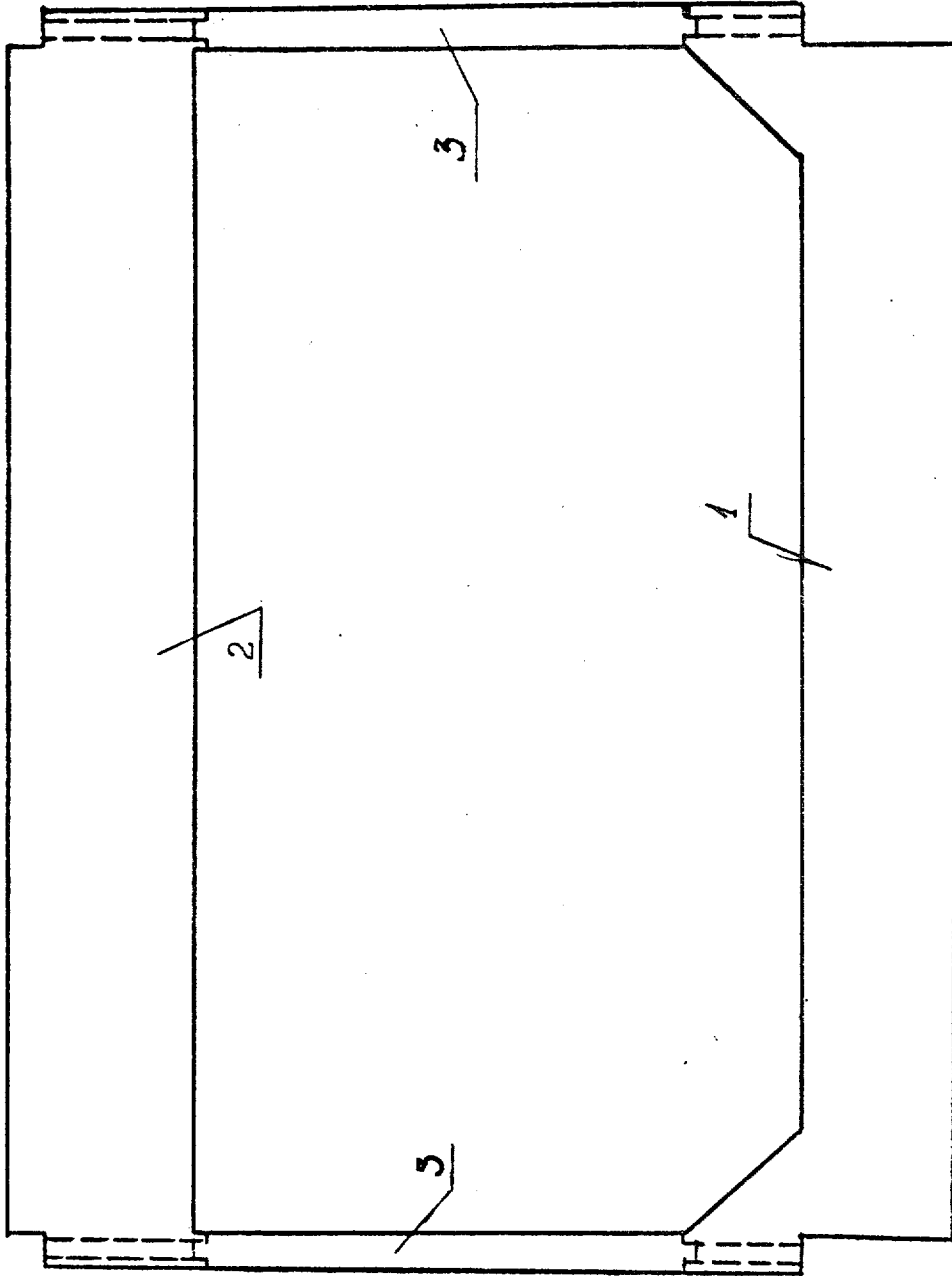
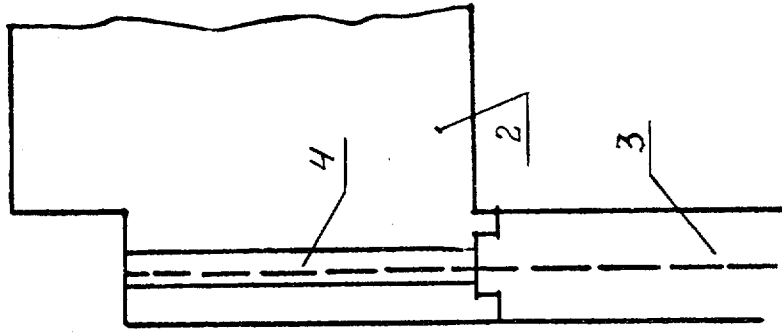
2. Авторское свидетельство СССР

№ 263849, кл. Е 04 Н 9/02, 1968.

30

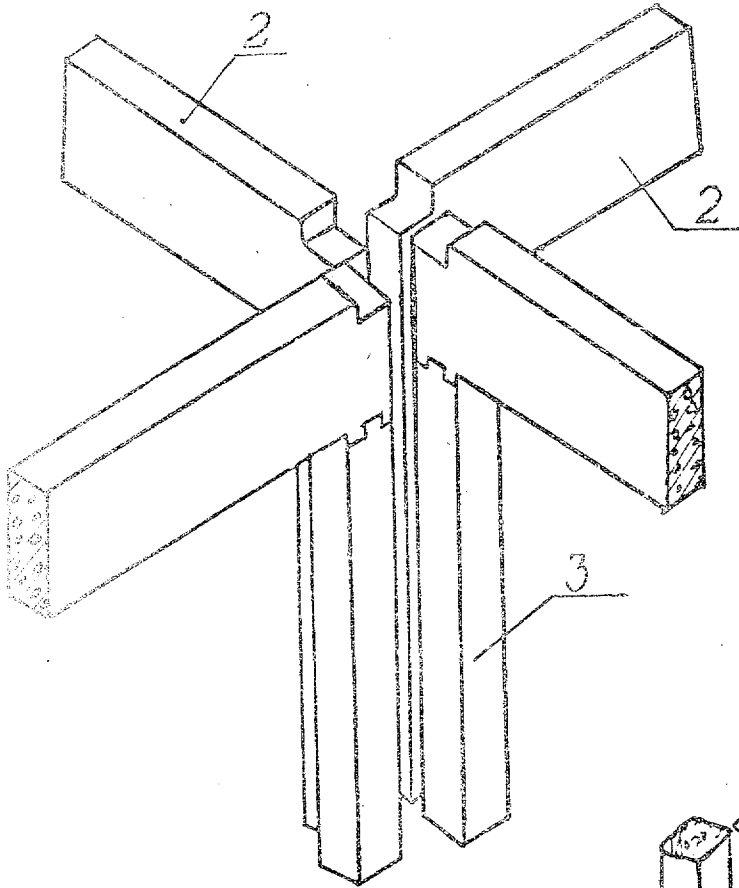


723082

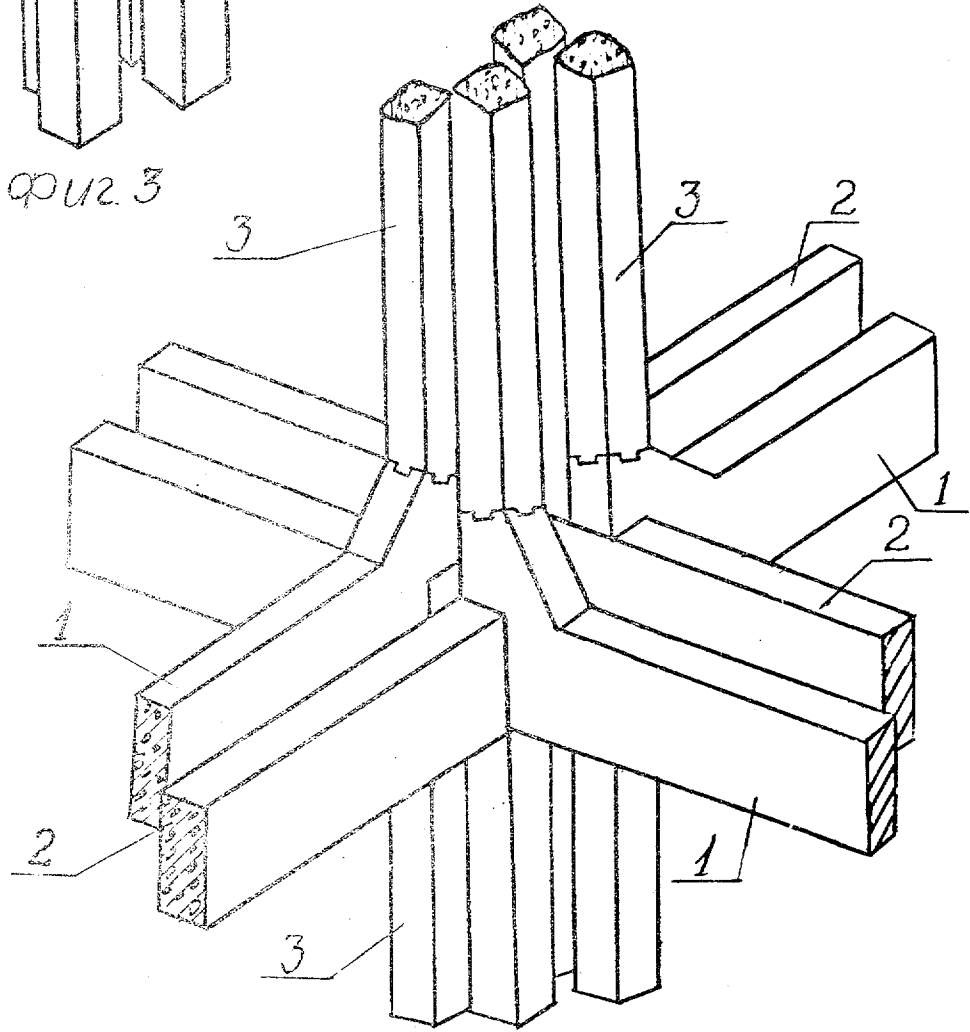


ØU2.2

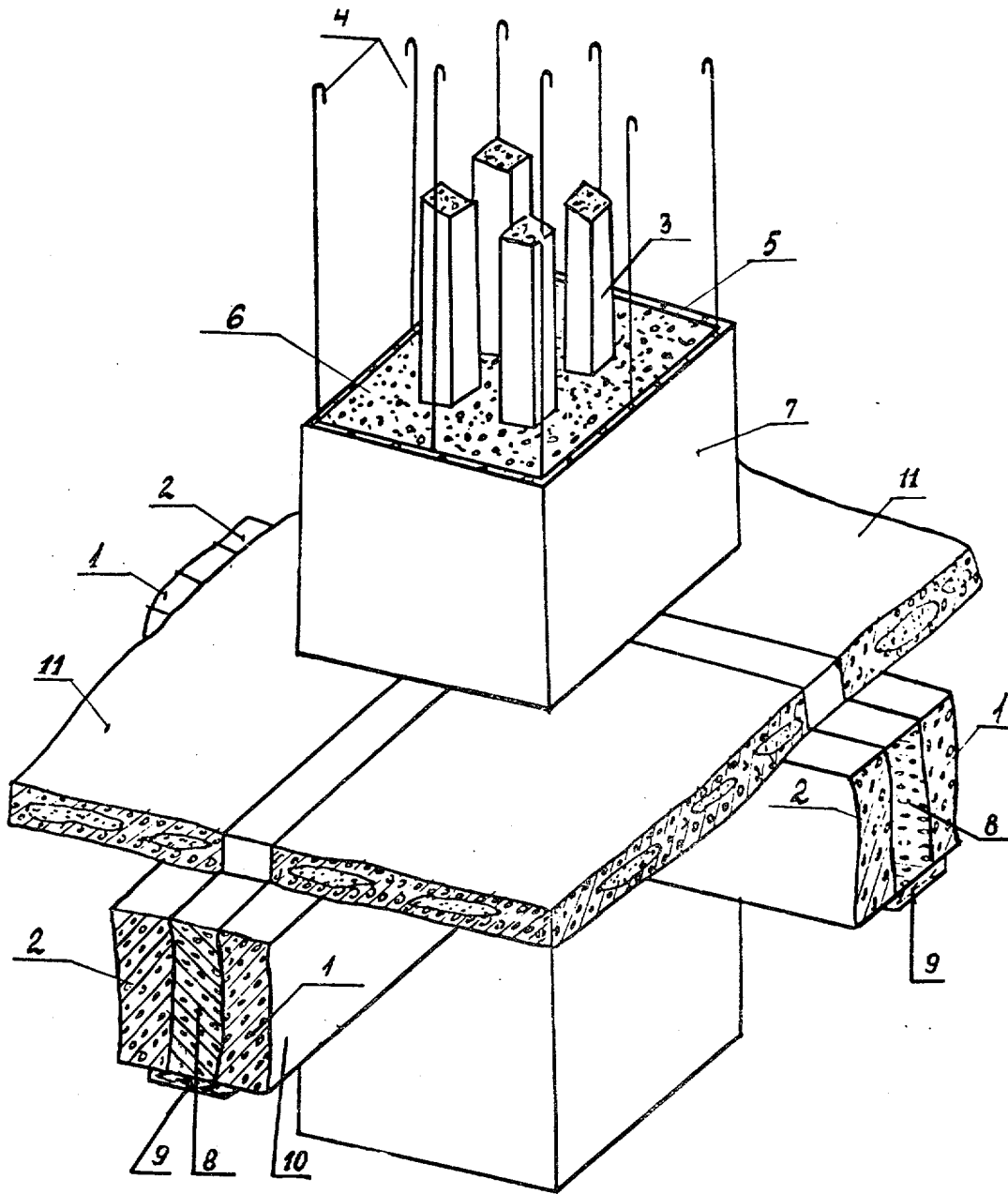
723082



ФУ 2.3



ФУ 2.4



Фиг. 5

Редактор О. Колесникова
Заказ 508/9

Составитель Е. Чернявская
Техред К. Шуфрич
Тираж 772

Корректор М. Вигула
Подписное

ЦНИИПИ 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