



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 24.05.78 (21) 2619669/29-38

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 28.02.81. Бюллетень № 8

Дата опубликования описания 28.02.81

(11) 808614

(51) М. Кл.³

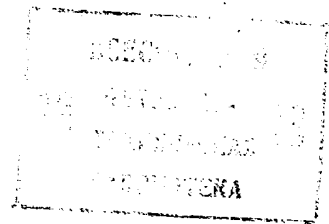
E 04 B 1/348

(53) УДК 721.011.26
(088.8)

(72) Автор
изобретения

К.Т.Паниев

(71) Заявитель



(54) МНОГОЭТАЖНОЕ ЗДАНИЕ

1

Изобретение относится к строительству высотных зданий из объемных блоков.

Известно многоэтажное здание, состоящее из вертикального центрального элемента в виде башни и объемных блоков размером на комнату или квартиру, которые смонтированы на несущем вертикальном центральном элементе консольно посредством анкерных тяг, проходящих по диагонали продольных стен каждого объемного блока, причем выпуски анкерных тяг противоположных объемных блоков соединены между собой [1].

Недостатком данного здания является то, что монтаж объемных блоков невозможно выполнять без опережающего возведения вертикального центрального элемента на всю высоту, либо периодически на один или несколько этажей в зависимости от способа, что увеличивает продолжительность строительства.

Поскольку центральный элемент представлен структурно не из объемных блоков, то при возведении здания неминуемо перекрещиваются два разнохарактерных процесса монтажа

2

двух отличных друг от друга типов конструктивных элементов.

5 Кроме того, крепление объемных блоков к несущему вертикальному элементу обусловлено узлами, в которых усилия от консольного стыкования максимальны, что снижает надежность конструкции и требует повышения расхода материалов и трудозатрат, усложняет выполнение монтажных работ в производственно-построечных условиях.

15 Наиболее близким техническим решением к предлагаемому является многоэтажное здание, включающее объемные блоки с несущими торцовыми стенами, имеющими вертикальные выступы, которыми блоки оперты с зазором друг на друга с образованием вертикального центрального несущего ствола здания, и пазы со шпoночными углублениями и арматурными выпусками для соединения блоков между собой, и панели перекрытий, объединяющие противоположные блоки [2].

20 25 Недостаток данного здания - отсутствие объемных блоков в организации внутренних помещений в объеме собственно вертикального центрального элемента, что нарушает единство

30

конструктивного решения, унификацию составляющих его элементов и усложняет процесс их монтажа.

Кроме того, размеры несущего ствола ограничены размерами плит перекрытий.

Цель изобретения - повышение жесткости здания и степени индустриализации.

Указанная цель достигается тем, что многоэтажное здание, включающее объемные блоки с несущими торцовыми стенами, имеющими вертикальные выступы, которыми блоки оперты с зазором друг на друга с образованием вертикального центрального несущего ствола здания, и пазы со шпоночными углублениями и арматурными выпусками, омоноличенными бетоном для соединения блоков между собой, выполнено из консольных наружных и внутренних объемных блоков, соединяющих противоположащие наружные блоки между собой, причем центральный несущий ствол образован несущими торцовыми стенами наружных или внутренних объемных блоков, а наружные противоположащие блоки соединены тягами в уровне перекрытий блоков.

На фиг.1 изображен угловой фрагмент смонтированных объемных блоков в уровне состыкованных перекрытий в плане; на фиг.2 - наружный или внутренний блок со стороны, выступающей за габарит блоков по высоте торцовой стены, общий вид; на фиг.3 - здание, разрез.

Многоэтажное здание содержит наружные объемные блоки 1, представляющие пятигранную тонкостенную призму с открытой передней гранью, тыльная стена 2 которых утолщена по сравнению с боковыми 3, выступает за габарит блоков по высоте и состыкована с ниже- и вышерасположенными блоками 1 с зазором 4 между перекрытиями блоков 1 и внутренних блоков 5.

Внутренние объемные блоки 5 выполнены также с утолщенной стеной, выступающей за габарит блоков по высоте и со стыкованной с ниже-вышерасположенными блоками 5 с зазором 6 между перекрытиями блоков 5.

При монтаже здания утолщенные стены наружных блоков 1 или внутренних блоков 5 образуют вертикальный несущий ствол здания.

Объемные блоки 1 и 5 снабжены пазами 7, расположенными вертикально и горизонтально по периметру ребер тыльных стен 2 и омоноличенными бетоном с образованием жестких шпоночных соединений посредством выступов и углублений 8 и арматурных выпусков 9 на поверхности пазов 7.

Внутренние блоки 5 состыкованы между собой и с наружными блоками 1 посредством арматурных выпусков 10 и шпонок 11.

На каждом этаже здания противоположащие наружные блоки 1 связаны между собой на период монтажа в уровне перекрытий посредством анкерных тяг 12.

В случае использования наружных блоков 1 в качестве несущих анкерные тяги могут быть исключены на всех этажах, кроме последнего. Основанием для исключения связей является следующее: в каждом наружном блоке, смонтированном с зазором между перекрытиями, усилия растяжения и сжатия в верхнем перекрытии направлены соответственно противоположно и равны между собой по величине. Следовательно, в узле стыкования перекрытий каждого нижнего и верхнего этажей блоков сумма усилий равна нулю, т.е. усилия погашаются в теле тыльной стороны, а на перекрытия внутренних блоков не распространяются.

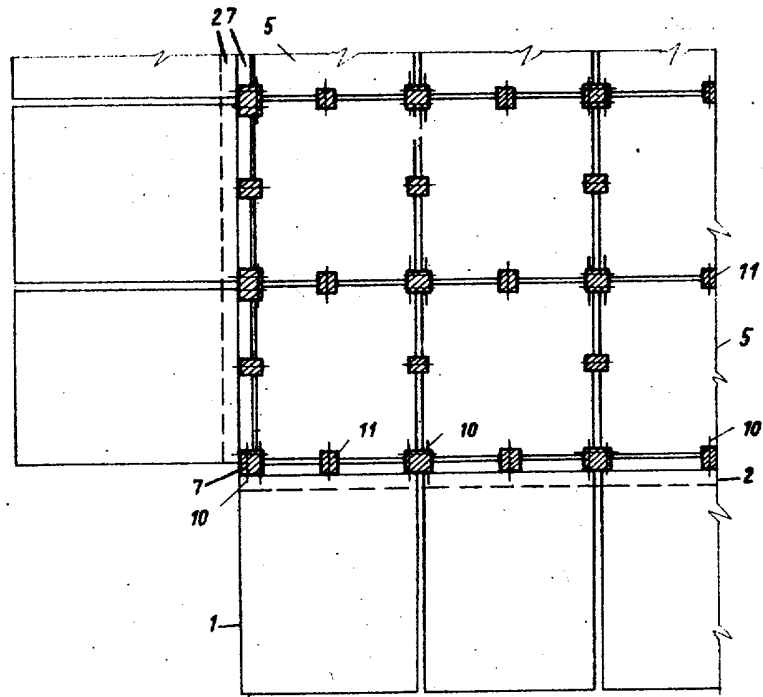
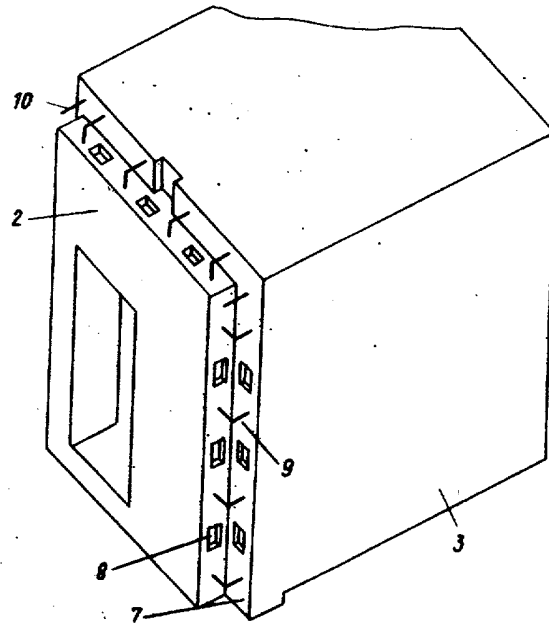
Для временной фиксации на монтаже положений блоков возможно применение инвентарных переносимых по мере возведения здания фиксирующих тяг.

Использование изобретения позволяет монтировать его всецело из объемных блоков полной заводской готовности, повысить жесткость здания и степень индустриализации до возможного максимума (блоки поступают на монтаж полностью оборудованные и отделанные внутри и снаружи), что значительно сокращает продолжительность строительства.

35 Формула изобретения

Многоэтажное здание, включающее объемные блоки с несущими торцовыми стенами, имеющими вертикальные выступы, которыми блоки оперты с зазором друг на друга с образованием вертикального центрального несущего ствола здания, и пазы со шпоночными углублениями и арматурными выпусками, омоноличенными бетоном для соединения блоков между собой, отличающееся тем, что, с целью повышения жесткости здания и степени индустриализации, здание выполнено с наружными консольными объемными блоками и внутренними объемными блоками, соединяющими противоположащие наружные блоки, причем центральный несущий ствол образован несущими торцовыми стенами наружных или внутренних блоков, наружные противоположащие блоки соединены с внутренними, а последние между собой анкерами в уровне перекрытий блоков.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 302456, кл. Е 04 В 1/18, 1969.
2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2542308, кл.Е 04 В 1/348, 09.11.77.

 $\Phi_{uz.1}$  $\Phi_{uz.2}$

