



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 815177

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 435972

(22) Заявлено 18.06.79 (21) 2780347/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11

Дата опубликования описания 28.03.81

(51) М. Кл.³

E 04 B 1/08

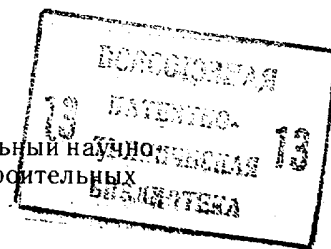
(53) УДК 624.016.
7(088.8)

(72) Автор
изобретения

Е. П. Морозов

Ордена Трудового Красного Знамени центральный научно-исследовательский и проектный институт строительных металлоконструкций

(71) Заявитель



(54) ОГРАЖДЕНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1

Изобретение относится к строительству высотных сооружений, а также каркасов зданий, строящихся в сейсмических районах, и является усовершенствованием известного ограждения.

По основному авт. св. № 439572 известно несущее ограждение для каркасов зданий и сооружений, включающее наклонные фермы, объединенные своими поясами, и поперечные связи. Наклонные фермы ограждения выполнены с прерывистой раскосной решеткой, причем участку с решеткой каждой фермы соответствует участок без решетки соседней наклонной фермы, размещенной между поперечными связями. Это позволяет заменить сложные пространственные узлы соединений элементов, присущие пространственным стержневым структурам, более простыми плоскими узлами, присущими плоским фермам, при сохранении структурного построения конструкции в целом [1].

Недостатком указанного ограждения является недостаточная жесткость поясов при работе их на сжатие из плоскостей, в которых расположены стержни решетки.

Для увеличения жесткости поясов необходимо повысить момент инерции их сече-

2

ния из плоскости решетки или сократить свободную длину открытых участков, что приводит к увеличению металлоемкости ограждения.

5 Цель изобретения — повышение пространственной жесткости и снижение металлоемкости ограждения.

Указанная цель достигается тем, что ограждение зданий и сооружений снабжено дополнительными наклонными фермами, 10 попарно пересекающимися с основными, а пояса пересекающихся ферм расположены в плоскостях нормальных плоскости ограждения и жестко объединены между собой с образованием двухветвевых стержней, причем в каждой паре участку с раскосной 15 решеткой одной фермы соответствует участок без решетки другой фермы.

На чертеже схематично изображен фрагмент ограждения сооружения.

20 Наклонные фермы 1 выполнены с прерывистой раскосной решеткой 2, причем в зонах расположенных между поперечными связями 3 участку с решеткой одной фермы соответствует участок без решетки соседней фермы.

Дополнительные наклонные фермы 4 попарно пересекаются с основными, а пояса 5 пересекающихся ферм расположены в плоскостях нормальных плоскости ограждения и жестко объединены между собой посредством соединительных планок 6, образуя двухветвевые стержни 7.

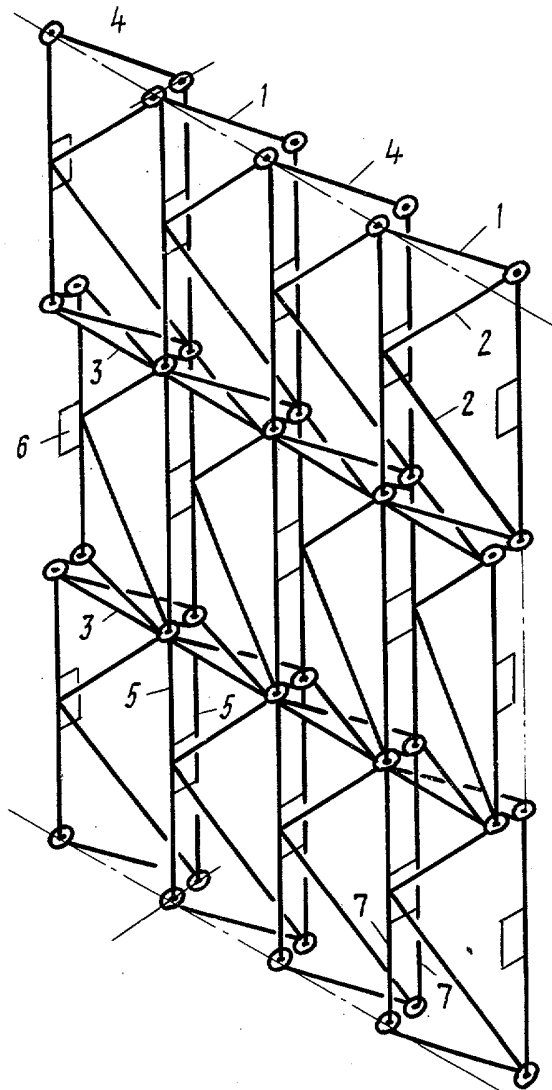
Монтаж ограждения осуществляется отдельными плоскими секциями с помощью грузоподъемных кранов. Соединение поясов производится на фланцах, а соседние пояса соединяют между собой посредством планок на болтах или сварке.

Применение изобретения, например для несущих ограждений телевизионных башен, позволит увеличить устойчивость ограждения и, как следствие этого, снизить металлоемкость поясов приблизительно на 15%.

4
Формула изобретения

Ограждение зданий и сооружений по авт. св. № 435972, отличающееся тем, что, с целью повышения пространственной жесткости и снижения металлоемкости, ограждение снабжено дополнительными наклонными фермами, попарно пересекающимися с основными, а пояса пересекающихся ферм расположены в плоскостях нормальных плоскости ограждения и жестко объединены между собой с образованием двухветвевых стержней, причем в каждой паре участка с раскосной решеткой одной фермы соответствует участок без решетки другой фермы.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 435972, кл. Е 04 В 1/08, 1971.



Редактор В. Иванова
Заказ 591/49

Составитель Е. Чернявская
Техред А. Бойкас
Тираж 765

Корректор Н. Бабинцев
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