



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1010174 A

3 (5D) E 01 D 7/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3373401/29-33

(22) 29.12.81

(46) 07.04.83. Бюл. № 13

(72) А. П. Слука и А. Е. Кончиц

(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический ин-
ститут

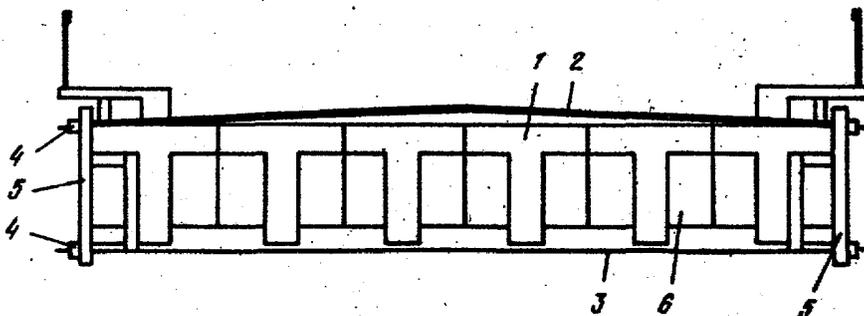
(53) 69.059 (088.8)

(56) 1. Шаповал И. П. Проектирование
мостов и путепроводов на автомобиль-
ных дорогах. Киев, "Будівельник",
1978.

2. Гибман М. Е. Проектирование
транспортных сооружений. М., "Транс-
порт", 1980, с. 76-77, рис. 3.4 е
(прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ЖЕЛЕ-
ЗОБЕТОННОГО ДИАФРАГМЕННОГО БАЛОЧНОГО

ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ МОСТА, включаю-
щее расположенные поперек оси усилие-
мого пролетного строения верхние и
нижние напрягаемые тязи с анкерами,
отличающееся тем, что, с
целью повышения степени усиления и
упрощения установки напрягаемых тя-
жей в пролетные строения эксплуатиру-
емых мостов, устройство снабжено при-
легающими к боковым граням пролет-
ного строения упорами с выступаю-
щими за верхнюю и нижнюю грани про-
летного строения вертикальными участ-
ками, причем верхние и нижние напря-
гаемые тязи расположены соответствен-
но сверху и снизу пролетного строения
и закреплены посредством анкеров на
выступающих вертикальных участках
упоров.



(19) SU (11) 1010174 A

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано при усилении железобетонных диафрагменных балочных пролетных строений мостов.

Известна конструкция усиления железобетонного пролетного строения моста, включающая уложенную на пролетное строение монолитную плиту и элементы объединения ее с пролетным строением [1].

Недостаток этой конструкции усиления заключается в относительно низкой ее эффективности ввиду значительного увеличения постоянной нагрузки на пролетное строение от монолитной плиты, а также в значительной трудоемкости ее выполнения.

Наиболее близким к предлагаемому является устройство для усиления железобетонного диафрагменного балочного пролетного строения моста, включающее расположенные поперек оси усиливаемого пролетного строения верхние и нижние натягаемые тязи с анкерами. В таком устройстве верхние и нижние натягаемые тязи пропущены в уровне диафрагм через соосные сквозные каналы в балках пролетного строения и диафрагмах и закреплены посредством анкеров на боковых гранях пролетного строения [2].

Недостаток известного устройства заключается в относительно малой степени усиления пролетного строения вследствие расположения натягаемых тязей приблизительно в уровне ядра сечения диафрагмы, что приводит к низкой эффективности работы натягаемых тязей в перераспределении нагрузки между балками пролетного строения. Кроме того, для обеспечения возможности использования известного устройства для усиления пролетных строений эксплуатируемых мостов требуется проведение трудоемких операций по образованию каналов в стенках балок и диафрагм для размещения в них натягаемых тязей.

Цель изобретения - повышение степени усиления и упрощение установки натягаемых тязей в пролетные строения эксплуатируемых мостов.

Указанная цель достигается тем, что устройство для усиления железобетонного диафрагменного балочного пролетного строения моста, включающее расположенные поперек оси усиливаемого пролетного строения верхние и нижние натягаемые тязи с анкерами 4 и прилегающими к боковым граням пролетного строения упорами 5 с выступающими за верхнюю и нижнюю грани пролетного строения вертикальными участками, причем верхние и нижние натягаемые тязи расположены соответственно сверху и снизу пролетного строения 1 и закреплены посредством анкеров 4 на выступающих вертикальных участках упоров 5.

Значительное удаление натягаемых тязей 2 и 3 от центра тяжести сечения и зоны ядра диафрагм б пролетного строения 1 обеспечивает увеличение жесткости усиливаемого пролетного строения в поперечном направлении, улучшение пространственной его работы и как следствие обеспечивает лучшее распределение нагрузки между балками пролетного строения 1, что приводит к увеличению грузоподъемности моста.

Использование предлагаемого устройства обеспечивает высокую эффективность применения его при усилении пролетных строений эксплуатируемых мостов за счет простоты установки натягаемых тязей.

Устройство для усиления железобетонного диафрагменного балочного пролетного строения 1 включает расположенные поперек оси усиливаемого пролетного строения верхние 1 и нижние 3 натягаемые тязи с анкерами 4 и прилегающими к боковым граням пролетного строения 1 упорами 5 с выступающими за верхнюю и нижнюю грани пролетного строения вертикальными участками, причем верхние 2 и нижние натягаемые тязи расположены соответственно сверху и снизу пролетного строения 1 и закреплены посредством анкеров 4 на выступающих вертикальных участках упоров 5.

Использование предлагаемого устройства обеспечивает высокую эффективность применения его при усилении пролетных строений эксплуатируемых мостов за счет простоты установки натягаемых тязей.

Использование предлагаемого устройства обеспечивает высокую эффективность применения его при усилении пролетных строений эксплуатируемых мостов за счет простоты установки натягаемых тязей.

Составитель В. Данков

Редактор Е. Лазуренко

Техред М. Гергель

Корректор Ю. Макаренко

Заказ 2420/15

Тираж 538

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