

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

249774

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28.12.82
(21) PV 9886-82
(89) 1053201, SU

(51) Int. Cl.⁴

H 02 G 3/04

(40) Zveřejněno 13.06.85

(45) Vydáno 28.09.87

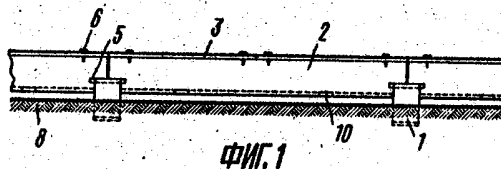
(75)
Autor vynálezu

GOBERMAN JEFIM AKIMOVICH,
STRAŠNĚNKO BORIS FEDOROVICH,
KAZANCEV JURIJ ANDREJEVICH,
BIBIKOV NIKOLAJ VADIMIROVICH, MOSKVA (SU)

(54)

Povrchový kabelový kanál

Řešení se týká povrchového kabelového kanálu opatřeného podpěrami, na nichž jsou uloženy žlaby uzavřené víky. Za účelem zmenšení spotřeby materiálů a vynaložené práce je každý žlab (2) vytvořen jako půlkruhové koryto, které je opatřeno na čelních stranách dvěma dvojicemi podélných výřezů (5). Podpěry (1) jsou tvořeny dutými kruhovými válci, zasunutými do výřezů (5) sousedních žlabů (2).



Название изобретения: НАЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

Изобретение относится к электротехнике и может быть использовано для наземной или напольной прокладки кабелей на территориях открытых распределительных устройств электрических подстанций, электростанций, промышленных предприятиях.

Известна конструкция для наземной прокладки кабелей, содержащая канал с кронштейнами для размещения кабелей. Указанный канал очень удобен для промышленного монтажа кабельных коммуникаций, особенно в помещениях [1].

Недостатками данной конструкции являются значительная металлоемкость, относительная сложность конструкции и увеличение трудоемкости монтажа в условиях открытых распределительных устройств (ОРУ) из-за необходимости установки специальных конструкций типа балок и стоек для его крепления, сравнительно низкая степень огнестойкости конструкции и подверженность ее коррозии. Кроме того, большая высота канала (800-1000 мм) требует проверки изоляционных расстояний до электротехнического оборудования и устройства специальных переходов через него.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является наземный кабельный канал, содержащий опоры, на которых установлены лотки, закрытые крышками.

Применение известных каналов обеспечивает уменьшение расхода стали, простоту монтажа конструкции, высокую степень огнестойкости и стойкости против коррозии, уменьшение высоты канала до 360 мм над уровнем планировки, что избавляет от необходимости устройства специальных переходов и значительно улучшает условия прокладки под электротехническим оборудованием [2].

Однако в известном канале значительная масса лотков для их укладки в проектное положение требует применения монтажных кранов, что диктует определенную последовательность монтажа распределительного устройства, увеличивающую продолжительность его возведения. Кроме того, недостатками являются значительная металлоемкость конструкции канала, а также трудоемкость его изготовления.

Цель изобретения - снижение расходов материалов и трудозатрат на изготовление наземного кабельного канала и увеличение емкости каналов.

Поставленная цель достигается тем, что в наземном кабельном канале, содержащем опоры, на которых установлены лотки, закрытые крышками, каждый лоток выполнен в виде полукруглого желоба, имеющего на торцах по две продольные прорези, при этом опоры выполнены в виде полых круговых цилиндров, встроенных в прорези смежных лотков.

Прорези могут быть расположены симметрично или асимметрично относительно вертикальной оси поперечного сечения лотка.

Кроме того, наземный кабельный канал может быть снабжен кабельными конструкциями, выполненными с профилем поперечного сечения в виде дуги и установленными внутри лотков наклонно к вертикальной оси через равные промежутки.

На фиг. 1 показан предлагаемый канал, вид сбоку; на фиг. 2 - канал с одним рядом лотков, поперечный разрез; на фиг. 3 - канал с двумя рядами лотков, поперечный разрез; на фиг. 4 - лоток с кабельными конструкциями, поперечный разрез; на фиг. 5 - то же, вариант.

Наземный кабельный канал содержит опоры 1, на которых установлены лотки 2, закрытые крышками 4, и кабельные конструкции 4, размещенные внутри лотков 2, выполненных в виде полукруглых желобов, торцы которых снабжены парными прорезями 5. Опоры 1 выполнены в виде полых цилиндров, встроенных в торцевые прорези 5 смежных лотков 2. Прорези расположены симметрично или асимметрично относительно вертикальной оси поперечного сечения лотка. Кабельные конструкции 4 выполнены с профилем поперечного сечения в виде дуги и установлены наклонно к вертикальной оси лотка через равные промежутки.

Лотки 2 перекрываются крышками 3, снабженными фиксаторами 6 для предотвращения смещения крышек 3 в поперечном направлении. Для предотвращения поворота лотка 2 относительно опоры зазор между низом лотка и верхом опоры заполнен затвердевающим раствором 7, например цементным, а опоры 1 заделаны в основание 8. В качестве кабельных конструкций 4 при прокладке кабелей 9 использованы отрезки лотка 2, установленные под углом к вертикальной оси канала. Для отделения контрольных кабелей от силовых применена конструкция 4, образованная путем расслойки лотков 2 в продольном направлении. Отвод воды из лотков 2 осуществляется через отверстия 10 в днище.

Предлагаемый канал наряду с огнестойкостью, устойчивостью против коррозии, отводом воды из лотков через отверстия в днище и удобством укладки кабеля облегчает примерно в 3 раза конструкцию по сравнению с известным при одинаковой емкости канала, что дает возможность отказаться от применения монтажного крана и не связывать монтаж ОРУ с монтажом кабельных каналов и применять разные диаметры лотков в зависимости от количества и назначения прокладываемых кабелей на данном участке трассы. Изобретение позволяет также отказаться от необходимости прокладки резервных лотков, так как они могут быть легко установлены без крана на действующем открытом распределительном устройстве при возникновении надобности, а также на расширяемых или реконструируемых подстанциях. При этом упрощается отделение огнестойкой преградой контрольных кабелей от силовых, а также установка доборных участков каналов.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Наземный кабельный канал, содержащий опоры, на которых установлены лотки, закрытые крышками, отличающийся тем, что, с целью сни-

жения расходов материалов и трудозатрат, каждый лоток выполнен в виде полукруглого желоба, имеющего на торцах по две продольные прорези, при этом опоры выполнены в виде полых круговых цилиндров, встроенных в прорези смежных лотков.

2. Канал по п.1, отличающийся тем, что прорези расположены симметрично относительно вертикальной оси поперечного сечения лотка.

3. Канал по п.1, отличающийся тем, что, с целью увеличения емкости каналов, прорези расположены асимметрично относительно вертикальной оси поперечного сечения лотка.

4. Канал по пп. 1-3, отличающийся тем, что он снабжен кабельными конструкциями, выполненными с профилем поперечного сечения в виде дуги и установленными внутри лотков наклонно к их вертикальной оси через равные промежутки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 523476, кл. Н 02 G 3/04, 1972.
2. Каталог унифицированных железобетонных изделий электросетевого строительства. М., "Информэнерго", 1977, с. 34-36.

А Н Н О Т А Ц И Я

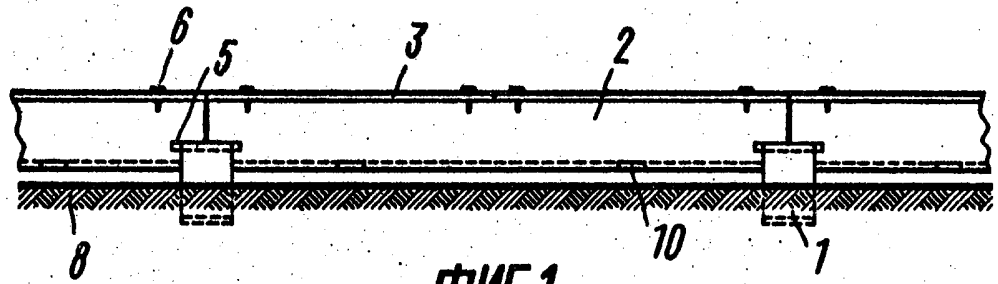
Наземный кабельный канал содержит опоры, на которых установлены лотки, закрытые крышками. Для снижения расходов металлов и трудозатрат каждый лоток выполнен в виде полукруглого желоба, имеющего на торцах по две продольные прорези. Опоры выполнены в виде полых круговых цилиндров, встроенных в прорези смежных лотков.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Государственным Комитетом СССР по делам изобретений и открытий.

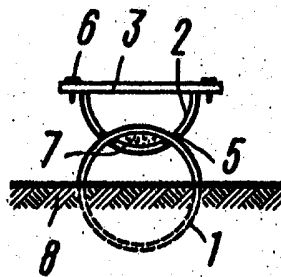
1 чертеж

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

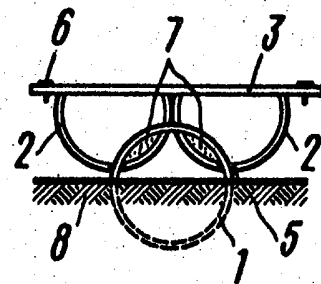
1. Povrchový kabelový kanál, opatřený podpěrami, na nichž jsou uloženy žlaby uzavřené víky, vyznačující se tím, že za účelem zmenšení spotřeby materiálů a vynaložené práce je každý žlab (2) vytvořen jako půlkruhové koryto, které je opatřeno na čelních stranách dvěma dvojicemi podélných výřezů (5), přičemž podpěry (1) jsou tvořeny dutými kruhovými válci, zasunutými do výřezů (5) sousedních žlabů (2).
2. Povrchový kabelový kanál podle bodu 1, vyznačující se tím, že výřezy (5) jsou uspořádány symetricky vzhledem k vertikální ose příčného průřezu žlabu (2).
3. Povrchový kabelový kanál podle bodu 1, vyznačující se tím, že za účelem zvětšení objemové kapacity kanálů, výřezy (5) jsou uspořádány asymetricky vzhledem k vertikální ose příčného průřezu žlabu (2).
4. Povrchový kabelový kanál podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že je opatřen kabelovými konstrukcemi (4), jejichž profil příčného průřezu má obloukovitý tvar, přičemž kabelové konstrukce (4) jsou uspořádány šikmo vůči vertikální ose žlabů (2) ve stejných vzdálenostech.



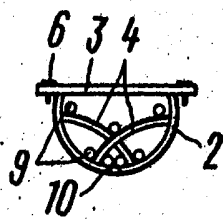
ФИГ. 1



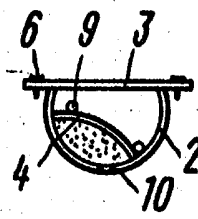
ФИГ. 2



ФИГ. 3



ФИГ. 4



ФИГ. 5