



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013148243/07, 29.10.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.10.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.10.2013

(45) Опубликовано: 10.06.2014 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

634003, г. Томск, 3, ул. Пушкина, 44, ОАО
"НИКИ г. Томск"

(72) Автор(ы):

Окунев Сергей Анатольевич (RU),
Морозова Людмила Федоровна (RU),
Каштыкина Наталья Ивановна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

ОАО "Научно-исследовательский, проектно-
конструкторский и технологический
кабельный институт (НИКИ) г. Томск с
опытным производством" (ОАО "НИКИ г.
Томск") (RU)

(54) КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (ВАРИАНТЫ)

(57) Формула полезной модели

1. Кабель управления, содержащий покрытые изоляцией многопроволочные токопроводящие жилы, скрученные концентрическими повивами, индивидуальные экраны для изолированных многопроволочных токопроводящих жил, выполненные в виде оплетки из медных или медных луженых проволок, поясную изоляцию, наложенную поверх общей скрутки экранированных токопроводящих жил, и наружную оболочку из полимерного материала, отличающийся тем, что коэффициент поверхностной плотности каждого индивидуального экрана составляет не менее 65%, причем он выполнен из проволок диаметром 0,12-0,20 мм, поверх многопроволочных токопроводящих жил под изоляцией дополнительно наложена обмотка из термически стойких слюдосодержащих лент толщиной не менее 0,12 мм, а изоляция многопроволочных токопроводящих жил и наружная оболочка кабеля выполнены из огнестойкой полимерной композиции.

2. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что поясная изоляция выполнена в виде обмотки пленкой из фторопласта-4.

3. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что поясная изоляция выполнена из полиэтилентерефталатной пленки.

4. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что изолированные многопроволочные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем, а индивидуальный экран наложен на каждую изолированную многопроволочную токопроводящую жилу.

5. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что изолированные многопроволочные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем и сначала скручены в пары с согласованным шагом, индивидуальный экран наложен на каждую

скрученную пару, а в кабель скручены экранированные пары многопроволочных токопроводящих жил, кроме этого, изоляция многопроволочных токопроводящих жил в паре отличается по цвету, и пары отличаются друг от друга цветом хотя бы одной изолированной токопроводящей жилы.

6. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что изолированные многопроволочные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем, и сначала скручены в тройки с согласованным шагом, индивидуальный экран наложен на каждую скрученную тройку, а в кабель скручены экранированные тройки многопроволочных токопроводящих жил, кроме этого, изоляция многопроволочных токопроводящих жил в тройке отличается по цвету, и тройки отличаются друг от друга цветом хотя бы одной изолированной токопроводящей жилы.

7. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что изолированные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем, и сначала скручены в четверки с согласованным шагом, индивидуальный экран наложен на каждую скрученную четверку токопроводящих жил, а в кабель скручены экранированные четверки многопроволочных токопроводящих жил, кроме этого, изоляция многопроволочных токопроводящих жил в четверке отличается по цвету, и четверки отличаются друг от друга цветом хотя бы одной изолированной токопроводящей жилы.

8. Кабель управления по любому из пп. 4-6 или 7, отличающийся тем, что поверх каждого индивидуального экрана дополнительно наложена оболочка из огнестойкой полимерной композиции толщиной не менее 0,5 мм.

9. Кабель управления по любому из пп. 4-6 или 7, отличающийся тем, что дополнительно под каждым экраном наложена полиэтилентерефталатная пленка.

10. Кабель управления по любому из пп. 4-6 или 7, отличающийся тем, что дополнительно под каждым экраном наложена термически стойкая слюдосодержащая лента, а под ней - полиэтилентерефталатная пленка.

11. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что под наружной оболочкой он дополнительно содержит броню, выполненную в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,30 мм с коэффициентом поверхностной плотности не менее 65%, и внутреннюю оболочку из огнестойкой полимерной композиции, наложенную под броней поверх поясной изоляции.

12. Кабель управления по п.1, отличающийся тем, что поверх поясной изоляции он дополнительно содержит внутреннюю оболочку из огнестойкой полимерной композиции, термически стойкую слюдосодержащую ленту и броню, наложенную на термически стойкую слюдосодержащую ленту и выполненную из стальной гофрированной ленты с толщиной слоя не менее 0,1 мм, или в виде обмотки с перекрытием из стальной ленты толщиной не менее 0,20 мм, или из двух стальных лент толщиной не менее 0,20 мм.

13. Кабель управления, содержащий покрытые изоляцией многопроволочные токопроводящие жилы, скрученные концентрическими повивами, индивидуальные экраны для изолированных многопроволочных токопроводящих жил, выполненные в виде оплетки из медных или медных луженых проволок, поясную изоляцию, наложенную поверх общей скрутки экранированных токопроводящих жил, и наружную оболочку из полимерного материала, отличающийся тем, что коэффициент поверхностной плотности каждого индивидуального экрана составляет не менее 65%, причем он выполнен из проволок диаметром 0,12-0,20 мм, поверх многопроволочных токопроводящих жил под изоляцией дополнительно наложена обмотка из термически стойких слюдосодержащих лент толщиной не менее 0,12 мм, а изоляция токопроводящих

жил и наружная оболочка кабеля выполнены из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

14. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что поясная изоляция выполнена в виде обмотки пленкой из фторопласта-4.

15. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что поясная изоляция выполнена из полиэтилентерефталатной пленки.

16. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что изолированные многопроволочные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем, а индивидуальный экран наложен на каждую изолированную многопроволочную токопроводящую жилу.

17. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что изолированные многопроволочные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем, и сначала скручены в пары с согласованным шагом, индивидуальный экран наложен на каждую скрученную пару, а в кабель скручены экранированные пары многопроволочных токопроводящих жил, кроме этого, изоляция многопроволочных токопроводящих жил в паре отличается по цвету, и пары отличаются друг от друга цветом хотя бы одной изолированной токопроводящей жилы.

18. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что изолированные многопроволочные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем, и сначала скручены в тройки с согласованным шагом, индивидуальный экран наложен на каждую скрученную тройку, а в кабель скручены экранированные тройки многопроволочных токопроводящих жил, кроме этого, изоляция многопроволочных токопроводящих жил в тройке отличается по цвету, и тройки отличаются друг от друга цветом хотя бы одной изолированной токопроводящей жилы.

19. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что изолированные токопроводящие жилы выполнены из медных проволок или из медных проволок, луженых оловом или оловянно-свинцовым припоем, и сначала скручены в четверки с согласованным шагом, индивидуальный экран наложен на каждую скрученную четверку токопроводящих жил, а в кабель скручены экранированные четверки многопроволочных токопроводящих жил, кроме этого, изоляция многопроволочных токопроводящих жил в четверке отличается по цвету, и четверки отличаются друг от друга цветом хотя бы одной изолированной токопроводящей жилы.

20. Кабель управления по любому из пп. 16-18 или 19, отличающийся тем, что поверх каждого индивидуального экрана дополнительно наложена оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов и толщиной не менее 0,5 мм.

21. Кабель управления по любому из пп. 16-18 или 19, отличающийся тем, что дополнительно под каждым экраном наложена полиэтилентерефталатная пленка.

22. Кабель управления по любому из пп. 16-18 или 19, отличающийся тем, что дополнительно под каждым индивидуальным экраном наложена термически стойкая слюдосодержащая лента, а под ней - полиэтилентерефталатная пленка.

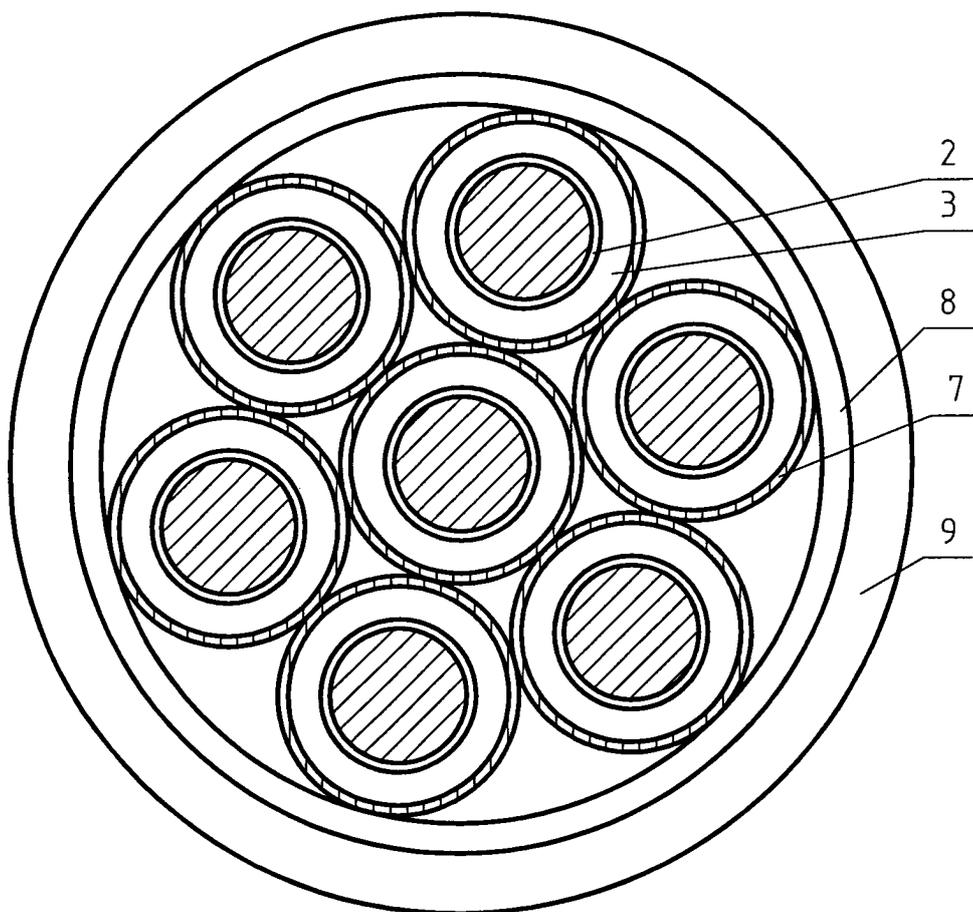
23. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что под наружной оболочкой он дополнительно содержит броню, выполненную в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 0,30 мм с коэффициентом поверхностной плотности не менее 65%, и внутреннюю оболочку из полимерной композиции, не содержащей галогенов, наложенную под броней поверх поясной изоляции.

24. Кабель управления по п.13, отличающийся тем, что поверх поясной изоляции он дополнительно содержит внутреннюю оболочку из полимерной композиции, не

RU
141681
U1

RU
141681
U1

содержащей галогенов, термически стойкую слюдосодержащую ленту и броню, наложенную на термически стойкую слюдосодержащую ленту и выполненную из стальной гофрированной ленты с толщиной слоя не менее 0,1 мм, или в виде обмотки с перекрытием из стальной ленты толщиной не менее 0,20 мм, или из двух стальных лент толщиной не менее 0,20 мм.



RU 141681 U1

RU 141681 U1