

REIVINDICACIONES

1. Un cable que comprende:

un conductor;

una capa interna que rodea el conductor; y

una capa externa que rodea la capa interna, la capa externa se forma de una composición de capa externa extruida, la composición de capa externa extruida comprende:

una resina que comprende una poliolefina base y una fuente de ácido débil, la resina es por lo menos parcialmente reticulada;

un retardador de llama inorgánico; y

uno o más de un formador de carbón orgánico y un agente espumífero;

y

en donde el cable pasa la Prueba de Propagación de Llama de Laboratorio de Suscriptores ("UL") 1581 VW-1 y uno o más de la Prueba de Resistencia de Aislamiento de Largo Plazo UL 44 a 90°C y los requerimientos de ceramificación de la Comisión Internacional Electrotécnica ("IEC") 60331-21.

2. El cable de la reivindicación 1, en donde la resina comprende aproximadamente 70 partes, en peso, de la poliolefina, y en donde la poliolefina comprende uno o más de etileno buteno, etileno octeno, y un copolímero anhidro etileno maleico.

3. El cable de la reivindicación 1, en donde la resina comprende aproximadamente 5 partes en peso a aproximadamente 60 partes, en peso, de la fuente de ácido débil, y en donde la fuente de ácido débil comprende un copolímero de acetato de vinilo de etileno.

4. El cable de la reivindicación 1, en donde el formador de carbón orgánico comprende uno o más de una resina novolaca, una resina novolaca epoxi, un formador de carbón de poliéster, y una resina de benzoxazina.

5. El cable de la reivindicación 4, en donde la composición de capa externa extruida comprende aproximadamente 4 partes a aproximadamente 20 partes, en peso, del formador de carbón orgánico y en donde el formador de carbón orgánico comprende una resina novolaca epoxi.

6. El cable de la reivindicación 4, en donde el formador de carbón orgánico comprende un formador de carbón de poliéster.

7. El cable de la reivindicación 1, en donde el retardante de llama inorgánico comprende uno o más de un óxido de metal y un hidróxido de metal.

8. El cable de la reivindicación 7, en donde el retardante de llama inorgánico comprende uno o más de hidróxido de magnesio e hidróxido de aluminio.

9. El cable de la reivindicación 1, en donde la composición de capa externa extruida comprende aproximadamente 140 partes a aproximadamente 210 partes, en peso, del retardante de llama inorgánico.

10. El cable de la reivindicación 1, en donde la composición de capa externa extruida comprende aproximadamente 15 pares a aproximadamente 50 partes, en peso, del agente espumante, y el agente espumante comprende melanina y sales y derivados de la misma.

11. El cable de la reivindicación 1, en donde la composición de capa externa extruida además comprende uno o más de un antioxidante, un colorante, y una ayuda de procesamiento.

12. El cable de la reivindicación 1, en donde la composición de capa externa extruida además comprende de aproximadamente 1 parte a aproximadamente 50 partes, en peso, de negro de carbón.

13. El cable de la reivindicación 1, en donde la composición de capa externa extruida además comprende un compuesto de silano que comprende un oligomero de siloxano con monómeros de alquilo o vinilo.

14. El cable de la reivindicación 1 es sustancialmente libre de halógeno, y sustancialmente libre de metal pesado.

15. El cable de la reivindicación 1, en donde la composición de capa externa extruida además comprende un sensibilizador de radiación.

16. El cable de la reivindicación 1, en donde la capa interna se forma a partir de una composición de capa interna ceramificable extruida y el cable pasa los requerimientos de ceramificación de IEC 60331-21.

17. El cable de la reivindicación 1, en donde la capa interna se forma de una composición de capa interna extruida, la composición de capa interna extruida comprende:

- una segunda poliolefina base;

- un retardante de llama inorgánico de capa interna; y

- un agente de tratamiento superficial; y

en donde el cable pasa la Prueba de Resistencia de Aislamiento de Largo Plazo UL 44 a 90°C.

18. El cable de la reivindicación 1, en donde el conductor se dimensiona entre 10 Calibre de Alambre Americano ("AWG") y 14 AWG y la capa interna tiene un grosor de aproximadamente 15 mils a aproximadamente 40 mils y la capa externa tiene un grosor de aproximadamente 5 mils a aproximadamente 25 mils.

19. Un cable que comprende:

- un conductor;

- una capa interna que rodea el conductor; y

una capa externa que rodea la capa interna, la capa externa formada de una composición de capa externa extruida, la composición de capa externa extruida comprende:

una resina que comprende una poliolefina base y una fuente de ácido débil, la resina es por lo menos parcialmente reticulada;

un retardante de llama inorgánico;

melanina y sales y derivados de la misma;

una resina novolaca epoxi; y

un compuesto de silano que comprende un oligomero de siloxano con monómeros de alquilo o vinilo; y

en donde el cable pasa la Prueba de Propagación de Llama de Laboratorio de Suscriptores ("UL") 1581 VW-1 y la Prueba de Resistencia de Aislamiento de Largo Plazo UL 44 a 90°C.

20. Un cable que comprende:

un conductor;

una capa interna ceramificable que rodea el conductor; y

una capa externa que rodea la capa interna, la capa externa formada de una composición de capa externa extruida, la composición de capa externa extruida comprende:

una resina que comprende una poliolefina base y una fuente de ácido débil, la resina es por lo menos parcialmente reticulada;

un retardante de llama inorgánico;

melanina y sales y derivados de la misma;

un formador de carbón de poliéster; y

un compuesto de silano que comprende un oligomero de siloxano con monómeros de alquilo o vinilo; y

en donde el cable pasa la Prueba de Propagación de Llama de Laboratorio de Suscriptores ("UL") 1581 VW-1 y los requerimientos de ceramificación de la Comisión Electrotécnica Internacional ("IEC") 60331-21.