



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M601451 U

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 09 月 11 日

(21) 申請案號：109207280

(22) 申請日：中華民國 109 (2020) 年 06 月 10 日

(51) Int. Cl. : **H01B7/17 (2006.01)**

(71) 申請人：徐彥旻(中華民國) HSU, YEN-MIN (TW)

新北市新莊區立泰里 2 鄰新泰路 259 巷 37 號 3 樓

(72) 新型創作人：徐彥旻 HSU, YEN-MIN (TW)

(74) 代理人：李貞儀；童啓哲

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 12 頁

(54) 名稱

防止鼠蟻嚙咬的電纜結構

(57) 摘要

本新型揭露一種防止鼠蟻嚙咬的電纜結構。此防止鼠蟻嚙咬的電纜結構，包括：導體；隔離層包覆導體；以及複數個可拆卸的化學防護層包覆絕緣隔離層，每一個可拆卸的化學防護層的材料包括防鼠蟻的混合藥劑和基材，每二個可拆卸的化學防護層之間藉由連接裝置互相接合。

A cable structure for preventing rat-ant bit is disclosed. The cable structure comprises: a conductor; a insulating layer coating the conductor; a plurality of removable chemical protection layers, coating the insulating layer, wherein material of each removable chemical protection layer includes a rodent ant-resistant compound and a substrate, and each two removable chemical protection layers are connected to each other by a connection device.

指定代表圖：

符號簡單說明：

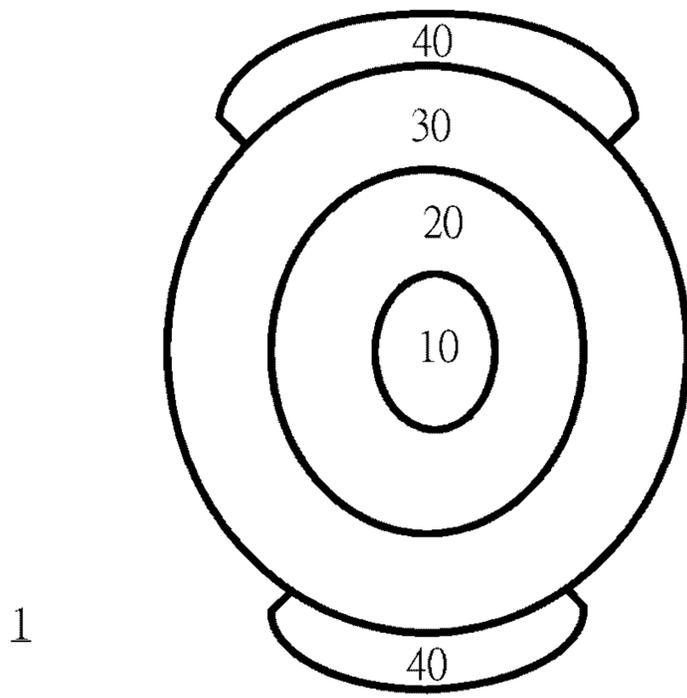
1:電纜結構

10:導體

20:隔離層

30:化學防護層

40:連接裝置



【圖 1】



公告本

【新型摘要】

M601451

【中文新型名稱】 防止鼠蟻嚙咬的電纜結構

【英文新型名稱】 Cable Structure for Preventing Rat-Ant Bite

【中文】

本新型揭露一種防止鼠蟻嚙咬的電纜結構。此防止鼠蟻嚙咬的電纜結構，包括：導體；隔離層包覆導體；以及複數個可拆卸的化學防護層包覆絕緣隔離層，每一個可拆卸的化學防護層的材料包括防鼠蟻的混合藥劑和基材，每二個可拆卸的化學防護層之間藉由連接裝置互相接合。

【英文】

A cable structure for preventing rat-ant bite is disclosed. The cable structure comprises: a conductor; a insulating layer coating the conductor; a plurality of removable chemical protection layers, coating the insulating layer, wherein material of each removable chemical protection layer includes a rodent ant-resistant compound and a substrate, and each two removable chemical protection layers are connected to each other by a connection device.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

1 電纜結構

10 導體

20 隔離層

30 化學防護層

40 連接裝置

【新型說明書】

【中文新型名稱】 防止鼠蟻嚙咬的電纜結構

【英文新型名稱】 Cable Structure for Preventing Rat-Ant Bite

【技術領域】

【0001】 本新型一般係關於防止鼠蟻嚙咬的電纜結構，具體而言，本新型係關於具有化學藥劑的可防鼠蟻嚙咬的電纜結構。

【先前技術】

【0002】 目前習知的電纜組成結構包含導體、絕緣層及被覆層。導體外側面包覆絕緣層以及被覆層包覆絕緣層，藉以利用絕緣層以及被覆層對導體提供良好的保護以及必須的絕緣性能。然而，現有的電纜結構中，其所應用的絕緣層及被覆層並不具有防啃咬的功效。因而，電纜經常會受到螞蟻、老鼠等有害生物的啃咬。一旦電纜結構的被覆層與絕緣層遭咬穿，最內部的導體就會外露，如此一來，很容易引起電纜的短路故障、電纜漏電甚至引發火災等事故，造成嚴重的損失，並影響電纜的使用安全性。

【0003】 為了防止鼠蟻等生物啃咬電纜，習知技術是將防鼠蟻啃咬的化學藥物添加於電纜，但是，一旦藥物的有效期限已過或其藥性會隨時間的增加而降低，則蟲蟻或鼠類又會再進行嚙咬，因此，不能有效嚇止蟲蟻或鼠類毀壞電纜的行為。

【新型內容】

【0004】本新型之一目的在於提供一種防止鼠蟻嚙咬的電纜結構，其具有可拆卸的化學防護層，當化學防護層損壞或藥性失效時，可將拆下損壞或藥性失效的化學防護層，並替換新的化學防護層，以維持電纜結構不被鼠蟻嚙咬。

【0005】於一實施例，本新型之防止鼠蟻嚙咬的電纜結構，包括：導體；隔離層，包覆導體；以及複數個可拆卸的化學防護層，包覆絕緣隔離層，每一個可拆卸的化學防護層的材料包括防鼠蟻的混合藥劑和基材，每二個可拆卸的化學防護層之間藉由連接裝置互相接合。

【0006】於一實施例，每一個可拆卸的化學防護層的周長大於絕緣隔離層的周長。

【0007】於一實施例，連接裝置之材料為可撓性材料，其中，連接裝置包括金屬片或橡膠片，用包覆在每二個可拆卸的化學防護層之間，用以鎖固每二個可拆卸的化學防護層。

【0008】於一實施例，每二個可拆卸的化學防護層之間用連接膠密合。

【0009】於一實施例，基材的材料包括聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物。

【0010】於一實施例，第一導電層與導電遮罩層為同一層，第二導電層與閘極為同一層，且電極層自電晶體延伸形成第三導電層並電連接第一導電層。

【0011】於一實施例，防鼠蟻的混合藥劑包括有機磷化合物、辣椒素、除菊劑及氨基甲酸脂之其中一種材料或至少其中二種材料之混合，其中，辣椒素佔該化學防護層總重量的3wt%至6wt%，除菊劑佔化學防護層總重量的3wt%至6wt%，有機磷化合物佔化學防護層總重量的3wt%至6wt%或氨基甲酸脂佔化學防護層總重量的2wt%至5wt%。

【0012】於一實施例，隔離層由聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物所組成。

【圖式簡單說明】**【0013】**

圖1顯示根據本新型一實施例的防鼠蟻嚙咬的電纜結構示意圖。

圖2顯示本新型之電纜結構側面剖示圖。

圖3根據本新型之另一實施例的防鼠蟻嚙咬的電纜結構示意圖。

圖4的流程圖顯示根據本新型一實施例的防鼠蟻嚙咬的電纜結構的製造方法。

【實施方式】

【0014】 圖1顯示根據本新型一實施例的防鼠蟻嚙咬的電纜結構示意圖。

圖2顯示本新型之電纜結構側面剖示圖。如圖1與圖2所示，此防鼠蟻嚙咬的電纜結構1，包括：導體10；隔離層20包覆導體10；複數個可拆卸的化學防護層30，包覆隔離層20，每一個可拆卸的化學防護層30含有防鼠蟻的混合藥劑和基材，每二個可拆卸的化學防護層30之間藉由連接裝置40互相接合。前述基材的材料包括聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物，前述防鼠蟻的混合藥劑包括有機磷化合物、辣椒素、除菊劑及氨基甲酸脂之其中一種材料或至少其中二種材料之混合。於本實施例，辣椒素可佔化學防護層總重量的3wt%至6wt%，除菊劑可佔化學防護層總重量的3wt%至6wt%，有機磷化合物可佔化學防護層總重量的3wt%至6wt%或氨基甲酸脂可佔化學防護層總重量的2wt%至5wt%，但並不受限於此。

【0015】 前述隔離層20由聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物所組成。前述每一個可拆卸的化學防護層30的周長大於隔離層20的周長，以完全包覆隔離層20。連

接裝置40由可撓性材料製成，例如，金屬彈性片或橡膠片，用於連接每二個可拆卸的化學防護層，以鎖固每二個可拆卸的化學防護層，以讓每二個可拆卸的化學防護層互相接合，且當化學防護層30損壞或藥性失效時，可將連接裝置40拆下，並替換新的化學防護層30，以維持電纜結構不被鼠蟻嚙咬。本實施例，雖然連接裝置40用長條狀連接化學防護層30，連接裝置40亦可用環狀或其他幾何狀的連接裝置，但並不受限於此。於另一實施例，每二個可拆卸的化學防護層30可用連接膠密合，用以鎖固每二個可拆卸的化學防護層30，以讓每二個可拆卸的化學防護層30緊密的互相接合。而當化學防護層30損壞或藥性失效時，可將化學防護層30去除，以替換新的化學防護層30。

【0016】 圖3根據本新型之另一實施例的防鼠蟻嚙咬的電纜結構示意圖。如圖3所示，化學防護層30包覆多個隔離層20，且每一個隔離層20各別包覆導體10。於本實施例，化學防護層30可根據隔離層20的數量，而延展其化學防護層30的尺寸及長度。

【0017】 圖4的流程圖顯示根據本新型一實施例的防鼠蟻嚙咬的電纜結構的製造方法。此製造方法包括：將隔離層20包覆導體10；將複數個可拆卸的化學防護層30包覆隔離層20，每一個可拆卸的化學防護層30的材料包括防鼠蟻的混合藥劑和基材；以及每二個可拆卸的化學防護層30之間藉由連接裝置40互相接合。前述基材的材料包括聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物，前述防鼠蟻的混合藥劑包括有機磷化合物、辣椒素、除菊劑及氨基甲酸酯之其中一種材料或至少其中二種材料之混合。於本實施例，辣椒素可佔化學防護層總重量的3wt%至6wt%，除菊劑可佔化學防護層總重量的3wt%至6wt%，有機磷化合物可佔化學防護層總重

量的3wt%至6wt%或氨基甲酸脂可佔化學防護層總重量的2wt%至5wt%，但並不受限於此。

【0018】 前述隔離層20由聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物所組成。前述每一個可拆卸的化學防護層30的周長大於隔離層20的周長，以完全包覆隔離層20。連接裝置40由可撓性材料製成，例如，金屬彈性片或橡膠片，用於連接每二個可拆卸的化學防護層，以鎖固每二個可拆卸的化學防護層，以讓每二個可拆卸的化學防護層互相接合，且當化學防護層30損壞或藥性失效時，可將連接裝置40拆下，同時可拆下損壞或藥性失效的化學防護層30，並替換新的化學防護層30，以維持電纜結構不被鼠蟻嚙咬。

【0019】 本實施例，雖然連接裝置40用長條狀連接化學防護層30，連接裝置40亦可用環狀或其他幾何狀的連接裝置，但並不受限於此。於另一實施例，每二個可拆卸的化學防護層30可用連接膠密合，用以鎖固每二個可拆卸的化學防護層30，以讓每二個可拆卸的化學防護層30緊密的互相接合。而當化學防護層30損壞或藥性失效時，可將化學防護層30去除，以替換新的化學防護層30。

【0020】 本新型已由上述相關實施例加以描述，然而上述實施例僅為實施本新型之範例。必需指出的是，已揭露之實施例並未限制本新型之範圍。相反地，包含於申請專利範圍之精神及範圍之修改及均等設置均包含於本新型之範圍內。

【符號說明】

1 電纜結構

10 導體

20 隔離層

30 化學防護層

40 連接裝置

S401~S403 步驟

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種防止鼠蟻嚙咬的電纜結構，包括：

一導體；

一隔離層，包覆該導體；以及

複數個可拆卸的化學防護層，包覆該絕緣隔離層，每一個該可拆卸的化學防護層的材料包括防鼠蟻的混合藥劑和基材，每二個該可拆卸的化學防護層之間藉由一連接裝置互相接合。

【請求項2】 如請求項1所述的電纜結構，其中，每一個該可拆卸的化學防護層的周長大於該絕緣隔離層的周長。

【請求項3】 如請求項1所述的電纜結構，其中，該連接裝置之材料為可撓性材料，其中，該連接裝置包括金屬片或橡膠片，用包覆在每二個該可拆卸的化學防護層之間，用以鎖固每二個該可拆卸的化學防護層。

【請求項4】 如請求項1所述的電纜結構，其中，每二個該可拆卸的化學防護層之間用一連接膠密合。

【請求項5】 如請求項1所述的電纜結構，其中，該基材的材料包括聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物。

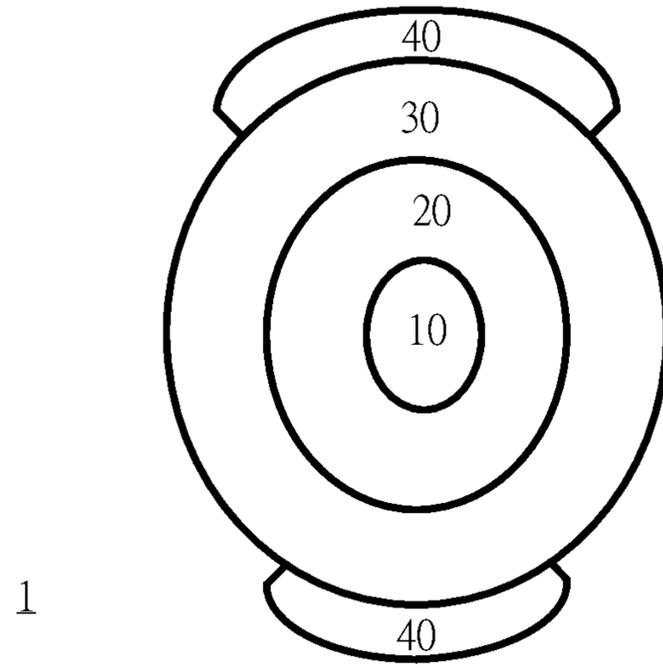
【請求項6】 如請求項1所述的電纜結構，其中，該防鼠蟻的混合藥劑包括有機磷化合物、辣椒素、除菊劑及氨基甲酸酯之其中一種材料或至少其中二種材料之混合。

【請求項7】 如請求項6所述的電纜結構，其中，該辣椒素佔該化學防護層總重量的3wt%至6wt%，該除菊劑佔該化學防護層總重量的3wt%至6wt%，該有

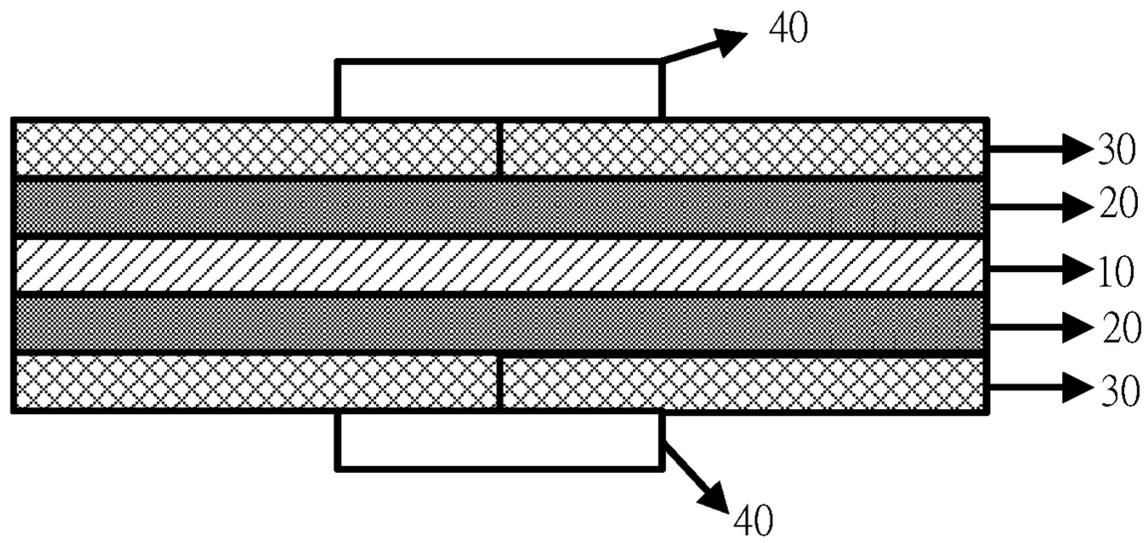
機磷化合物佔該化學防護層總重量的3wt%至6wt%，或該氨基甲酸脂佔該化學防護層總重量的2wt%至5wt%。

【請求項8】 如請求項1所述的電纜結構，其中，該隔離層由聚稀烴共聚物或熱塑性聚合物所組成。

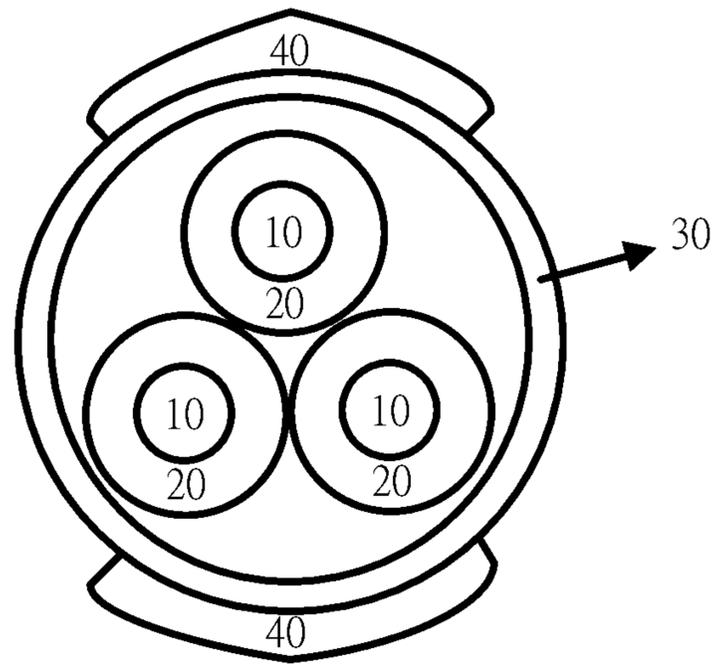
【新型圖式】



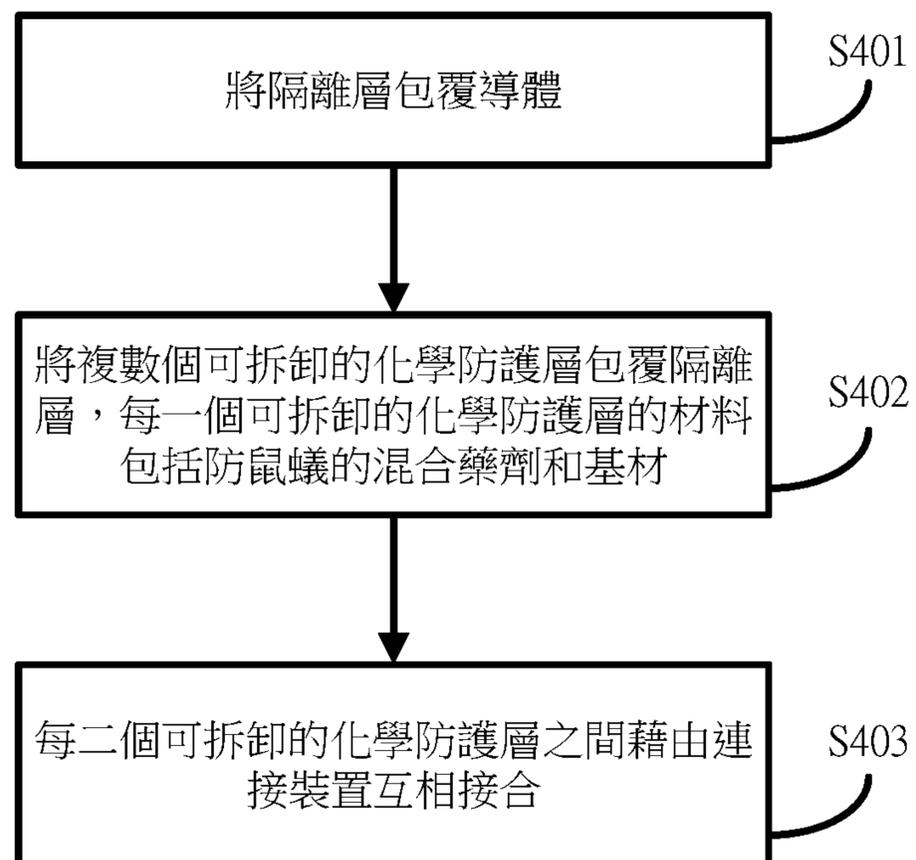
【圖 1】



【圖 2】



【圖 3】



【圖 4】