



(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2017 107 913.9**
(22) Anmeldetag: **27.12.2017**
(47) Eintragungstag: **15.01.2018**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **22.02.2018**

(51) Int Cl.: **H01R 4/66 (2006.01)**
H01R 13/648 (2006.01)
H01R 9/05 (2006.01)
H01B 11/18 (2006.01)

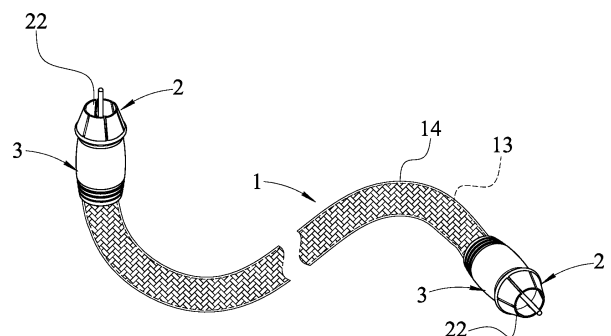
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Wu, Li-Fen, Yuanlin City, Changhua County, TW

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Hosenthien-Held und Dr. Held, 70193 Stuttgart,
DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung**

(57) Hauptanspruch: Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung, aufweisend:
einen Übertragungsdraht (1), umfasst: einen Leiter (11), der in Form eines Metalldrahts ausgebildet ist; eine Isolationschicht (12), die den Leiter (11) zum Isolierungszweck umhüllt, damit der Leiter (11) isolierbar ist; eine Schutzschicht (14), die aus einem Isoliermaterial hergestellt ist und das äußerste Ende des Übertragungsdrahts (1) umhüllt, um den Übertragungsdraht (1) abzuschirmen; und eine Leiterverbindung (15), die jeweils an beiden Enden des Übertragungsdrahts (1) angeordnet ist;
zwei Verbindungsstecker (2), welche jeweils an der sich an beiden Enden des Übertragungsdrahts (1) befindlichen Leiterverbindung (15) angebracht sind, wobei an einem Ende dieses Übertragungsdrahts (1) mit einem Verbindungsteil (21) vorgesehen ist, das jeweils mit einer Leiterverbindung (15) des Übertragungsdrahts (1) verbunden ist und zwar mit dem Leiter (11) elektrisch gekoppelt ist, wobei am anderen Ende dieses Verbindungssteckers (2) mit einem Montageteil (22) ausgebildet ist, das mit einem Audiogerät bzw. mit einer Audioausrüstung verbindbar ist;
zwei Verbindungshülsen (3), welche jeweils rohrförmig ausgebildet sind und hindurch den Übertragungsdraht (1) zur Verbindung mit dem äußeren Ende des Verbindungsteils (21) des jeweiligen Verbindungssteckers (2) angebracht sind, so dass das Verbindungsteil (21) jeweils an der Innenseite der Verbindungshülse (3) aufnehmbar ist; und
zumindest eine entmagnetisierte Beschichtung (4), die aus Graphen hergestellt ist und durch das Verbindungsteil (21) des jeweiligen Verbindungssteckers (2) umhüllt und zwar an der Innenseite der Verbindungshülse aufgenommen ist.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Das vorliegende Gebrauchsmuster betrifft einen Signaldraht, insbesondere einen Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung zum Herstellen von Tonsignalleitungen bzw. Netzkabeln, welche mit einer Nanographenbeschichtung umhüllt ist, so dass die Übertragung von elektromagnetischen Störsignalen verhindert wird, um die Störung zu eliminieren, damit ein entmagnetisierter Signaldraht mit klaren und lauten Audiosignalen herstellbar ist.

Aufgabe des vorliegenden Gebrauchsmusters

[0002] Eine Aufgabe des vorliegenden Gebrauchsmusters ist ein Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung zum Herstellen von Tonsignalleitungen bzw. Netzkabeln zu schaffen, welche mit einer Nanographenbeschichtung umhüllt ist, so dass die Übertragung von elektromagnetischen Störsignalen vorteilhaft verhindert wird, um den Einfluss der Störungen zu eliminieren, damit ein entmagnetisierter Signaldraht mit klaren und lauten Audiosignalen herstellbar ist.

[0003] Diese Aufgabe wird gelöst durch den Anspruch 1. Vorteilhafte Weiterbildungen sind durch die Unteransprüche gekennzeichnet.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0004] Fig. 1 eine perspektivische Aufbauansicht eines Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters;

[0005] Fig. 2 eine perspektivische Explosionsansicht eines Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters;

[0006] Fig. 3 eine schematische Ansicht, die eine Anwendung einer ersten bevorzugten Ausführungsform des Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters darstellt;

[0007] Fig. 4 eine schematische Ansicht, die eine Anwendung einer zweiten bevorzugten Ausführungsform des Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters darstellt;

[0008] Fig. 5 eine schematische Ansicht, die eine Anwendung einer dritten bevorzugten Ausführungsform des Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters darstellt;

sierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters darstellt; und

[0009] Fig. 6 eine schematische Ansicht, die die Verbindungsstelle des Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters darstellt.

Ausführliche Beschreibung
bevorzugter Ausführungsbeispiele

[0010] Eine bevorzugte Ausführungsform des Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmusters, wie er in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellt ist, umfasst im Wesentlichen einen Übertragungsdraht **1**, zwei Verbindungsstecker **2**, zwei Verbindungshülsen **3** und zumindest eine entmagnetisierte Beschichtung **4**.

[0011] Der Übertragungsdraht **1** umfasst: einen Leiter **11**, der in Form eines Metalldrahts zur Übertragung von Signalen ausgebildet ist; eine Isolationschicht **12**, die den Leiter **11** zum Isolierungszweck umhüllt; eine Schutzschicht **14**, die aus einem Isoliermaterial hergestellt ist und das äußerste Ende des Übertragungsdrahts **1** umhüllt ist, um den Übertragungsdraht **1** abzuschirmen; und eine Leiterverbindung **15**, die jeweils an beiden Enden des Übertragungsdrahts **1** angeordnet ist.

[0012] Der Verbindungsstecker **2** ist jeweils an der sich an beiden Enden des Übertragungsdrahts **1** befindlichen Leiterverbindung **15** angebracht, wobei an einem Ende dieses Verbindungssteckers **2** mit einem Verbindungsteil **21** vorgesehen ist, das jeweils mit einer Leiterverbindung **15** des Übertragungsdrahts **1** verbunden ist und zwar mit dem Leiter **11** elektrisch gekoppelt ist, wobei am anderen Ende dieses Verbindungssteckers **2** mit einem Montageteil **22** ausgebildet ist, das mit einem akustischen Gerät bzw. mit einer Audioausrüstung verbindbar ist.

[0013] Die Verbindungshülse **3** ist jeweils rohrförmig ausgebildet und hindurch den Übertragungsdraht **1** zur Verbindung mit dem äußeren Ende des Verbindungsteils **21** des jeweiligen Verbindungssteckers **2** angebracht, so dass das Verbindungsteil **21** an der Innenseite der Verbindungshülse **3** aufnehmbar ist.

[0014] Die entmagnetisierte Beschichtung **4** ist aus Graphen hergestellt und wird durch das Verbindungsteil **21** des jeweiligen Verbindungssteckers **2** umhüllt und zwar an der Innenseite der Verbindungshülse **3** aufgenommen.

[0015] Bevorzugt ist die entmagnetisierte Beschichtung **4** aus Nanographen hergestellt.

[0016] Bevorzugt ist der Leiter **11** entweder ein Kupferdraht, ein Silberdraht, ein versilberter Kupferdraht, ein verzinnter Kupferdraht, ein Golddraht, ein Legierungsdraht oder ein Draht in beliebiger Kombination von solchen Metallen.

[0017] Bevorzugt ist der Leiter **11** entweder ein Einkerndraht oder ein Litzendraht.

[0018] Bevorzugt ist der Verbindungsstecker **2** entweder ein 3.5mm Stecker, ein 6.3 mm Stecker, ein RCA Stecker, ein XLR-Steckverbinder, ein Bananenstecker, ein Wellenstecker, ein Y-förmiger Stecker oder ein Kabelstecker.

[0019] Bevorzugt weist der Übertragungsdraht **1** zusätzlich zumindest eine Trennschicht **13** auf, welche das äußere Ende der Isolationsschicht **12** umhüllt, um dessen Signalstörungen zu eliminieren.

[0020] Bevorzugt ist die Trennschicht **13** entweder eine Alufolie, eine Heisserschmelzfolie, eine Zinfolie oder ein geflochtener Metalldraht, oder eine Trennschicht in beliebiger Kombination von solchen Stoffen, welche von innen nach aussen abgedeckt ist.

[0021] Bevorzugt ist das Verbindungsteil **21** des Verbindungssteckers **2** mit dem Leiter **11** des Übertragungsdrahts **1** durch Schweißen miteinander elektrisch gekoppelt.

[0022] Bevorzugt ist die entmagnetisierte Beschichtung **4** zusätzlich an der elektrisch leitenden Verbindungsstelle zwischen dem Leiter **11** des Übertragungsdrahts **1** und dem Verbindungsteil **21** des Verbindungssteckers **2** umhüllt.

[0023] Bevorzugt ist ein Stützkabel (in der Zeichnung nicht dargestellt) an der Innenseite der Schutzschicht **14** des Übertragungsdrahts **1** angeordnet, um die Zugfestigkeit eines Signaldrahts zu erhöhen.

[0024] Fig. 3 bis Fig. 6 zeigt jeweils eine schematische Ansicht, die eine Anwendung einiger bevorzugten Ausführungsformen des Signaldrahts mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung des vorliegenden Gebrauchsmusters darstellt, wobei das Drahtmaterial im Wesentlichen einen Übertragungsdraht **1**, zwei Verbindungsstecker **2**, zwei Verbindungshülsen **3** und zumindest eine entmagnetisierte Beschichtung **4** aufweist. Da der Aufbau von solchen Bauteilen wie oben schon beschrieben ist, werden diese daher hierin nicht näher beschrieben und dargestellt.

[0025] Gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmusters können die Signale durch den Leiter **11** des Übertragungsdrahts **1** übertragen werden, wobei der Leiter **11** entweder aus einem Kupferdraht, einem Silberdraht, einem versilberter Kupferdraht, einem ver-

zinnter Kupferdraht oder einem Golddraht hergestellt ist. Außerdem wird der Leiter **11** mit einer Isolationsschicht **12** beschichtet, so dass der Leiter **11** isolierbar ist. Weiterhin wird die Isolationsschicht **12** mit einer Trennschicht **13** umhüllt. Vorzugsweise ist die Trennschicht **13** eine Alufolie, eine Heisserschmelzfolie, eine Zinfolie, ein geflochtener Metalldraht, oder eine Trennschicht in beliebiger Kombination von solchen Stoffen, welche von innen nach aussen abgedeckt ist, so dass die Übertragung von elektromagnetischen Störsignalen verhindert wird, um die Störung zu eliminieren. Die Schutzschicht **14** ist aus einem Isoliermaterial hergestellt und umhüllt das äußerste Ende des Übertragungsdrahts **1**, um den Übertragungsdraht **1** abzuschirmen sowie den ganzen Aufbau des Übertragungsdrahts **1** zu schützen, um Beschädigungen von Trennschicht **13** zu vermeiden. Des Weiteren ist eine Leiterverbindung **15** jeweils an beiden Enden des Übertragungsdrahts **1** zur Verbindung eines Verbindungssteckers **2** angeordnet, wobei ein Verbindungsteil **21** an einem Ende dieses Verbindungssteckers **2** ausgebildet ist, das bei der Verbindung mit der Leiterverbindung **15** des Übertragungsdrahts **1** mit dem Leiter **11** elektrisch gekoppelt ist, wobei ein Montageteil **22** am anderen Ende dieses Verbindungssteckers **2** ausgebildet ist, das bei der Verbindung mit einer Audioausrüstung elektrisch gekoppelt ist, um eine einwandfreie Übertragung von Signalen zu ermöglichen. Da der Verbindungsstecker **2** an den beiden Seiten der Leiterverbindung **15** des Übertragungsdrahts **1** verbunden ist, wird der Leiter **11** im sauberen, metallisch blanken Zustand abgeschlossen, so dass die fremden Signalstörungen leider nicht durch die Trennschicht **13** abschirmbar sind. Aus diesem Grund werden die beiden Seiten des Verbindungssteckers **2** vorteilhaft mit einer entmagnetisierten Beschichtung **4** beschichtet, die vorzugsweise aus einer entmagnetisierten Nanographenbeschichtung besteht und über eine signifikante Entmagnetisierungswirkung und gute Isolationswirkung verfügt.

[0026] Die Verbindungshülse **3** ist jeweils am äußeren Ende des Verbindungsteils **21** des Verbindungssteckers **2** montiert, so dass das Verbindungsteil **21** an der Innenseite der Verbindungshülse **3** aufnehmbar ist. Außerdem ist die entmagnetisierte Beschichtung **4** an der Innenseite der Verbindungshülse **3** angebracht, um den Verbindungsstecker **2** und die entmagnetisierte Beschichtung **4** vollständig zu schützen.

[0027] Besonders erwähnenswert ist, dass die Verbindungshülse **3** vorteilhaft aus Metall hergestellt ist, wobei die elektronischen Wellen durch deren Reflexion erheblich reduziert werden, damit der Einfluss der elektronischen Wellen gegen Signalstörungen verringert ist.

[0028] Bevorzugt kann der Leiter **11** aus unterschiedlichen Metallen hergestellt werden, um die unterschiedliche Übertragungseigenschaften aufzuweisen, zum Beispiel: die Stimmen umgewandelt von den durch einen Silberdraht übertragenden Signalen sind sehr klar. Außerdem sind die Absorptionseigenschaften der umweltlichen Einflüsse bzw. Geräusche zwischen unterschiedlichen Metallen ganz verschieden. Da die Trennschicht **13** eine Signalstörung leider nicht vollständig verhindern kann, kann die entmagnetisierte Beschichtung **4** entweder in Form von Böhse ausgeführt werden oder durch Kleben oder Klemmen festgelegt werden, um die entmagnetisierte Beschichtung **4** an den jeweiligen Anwendungszweck anzupassen.

[0029] Wenn die entmagnetisierte Beschichtung **4** in Form von Böhse ausgeführt ist, weist sie eine vorgegebene Länge auf, welche sich vom Verbindungsstecker **2** in Richtung zum Übertragungsdraht **1** erstreckend angeordnet ist und zwar vollständig an der Schutzschicht **14** und an den beiden Verbindungsstellen abgedeckt wird. Eine solche entmagnetisierte Beschichtung **4** verfügt über die beste Isolierungswirkung und ist daher sehr geeignet zur Verwendung beim Draht ohne Trennschicht **13**.

[0030] Wenn die entmagnetisierte Beschichtung **4** durch Verkleben erfolgt, kann diese vorzugsweise spulenförmig ausgebildet werden, um unterschiedliche Anzahl von Windungen mit verschiedenen Umhüllendicken zu ermöglichen, insbesondere sehr geeignet zur Verwendung beim älterem Draht ohne Entmagnetisierungswirkung.

[0031] Wenn die entmagnetisierte Beschichtung **4** durch Klemmen erfolgt, kann diese vorzugsweise mit einem Kabelmantel **41** und einer Abdeckung **42** ausgebildet werden, welche entweder am Verbindungsstecker **2** oder am Übertragungsdraht **1** festlegbar ist. Hier ist besonders vorteilhaft die Möglichkeit, die Klemmungsstelle des Übertragungsdrahts **1** beliebig auszuwählen, damit der Einfluss der magnetischen Störungen verhindert wird. Vorteilhaft ist ferner, dass der Eingriff zwischen dem Kabelmantel **41** und der Abdeckung **42** sehr leicht und ganz einfach ist.

[0032] Da verschiedene akustische Geräte mit unterschiedlichen Anschlussbuchsen zur Verbindung von Signalleitungen am Markt verfügbar sind, kann der Verbindungsstecker **2** entweder ein 3.5mm Stecker, oder ein 6.3 mm Stecker, ein RCA Stecker, ein XLR-Steckverbinder, ein Bananenstecker, ein Wellenstecker, ein Y-förmiger Stecker oder ein Kabelstecker sein, damit der Verbindungsstecker **2** entsprechend den verschiedenen Spezifikationen von Anschlussbuchsen anpassen zu können. Hier ist besonders die Möglichkeit, der Verbindungsstecker **2** als ein Netzkabel zu verwenden. Außerdem ist die elektrisch gekoppelte Verbindungsstelle des jeweiligen

Verbindungssteckers **2** zusätzlich mit der entmagnetisierten Beschichtung **4** umhüllbar, damit die Störungen bei der Verwendung eines Signaldrahts erheblich minimiert bzw. eliminiert werden.

[0033] Wie oben beschrieben, hat ein Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster vorteilhaft die folgenden Eigenschaften: Der Übertragungsdraht **1** mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmusters kommt zum Einsatz mit einem akustischen Gerät, umfasst: einen Leiter **11**, der dafür dient, Signale zu übertragen; eine Isolationsschicht **12**, die den Leiter **11** zum Isolierungszweck umhüllt, damit der Leiter **11** isolierbar ist; eine Schutzschicht **14**, die aus einem Isoliermaterial hergestellt ist und das äußerste Ende des Übertragungsdrahts **1** umhüllt ist, um den Übertragungsdraht **1** abzuschirmen, der den Einfluss der Signalstörungen während einer Signalübertragung verhindert ist; und eine Leiterverbindung **15**, die jeweils an beiden Enden des Übertragungsdrahts **1** zur Verbindung mit dem jeweiligen Verbindungsstecker **2** angeordnet ist, wobei das Verbindungsteil **21** jeweils an der Leiterverbindung **15** des Übertragungsdrahts **1** angeordnet ist und zwar mit dem Leiter **11** elektrisch gekoppelt ist, wobei ein Montageteil **22** an einem Ende des Verbindungssteckers **2** zur Verbindung mit einer Audioausrüstung angeordnet ist, und wobei die entmagnetisierte Beschichtung **4** aus Graphen hergestellt ist und am Verbindungsteil **21** des Verbindungssteckers **2** umhüllt ist. Außerdem ist die Verbindungshöhse **3** jeweils mit dem Verbindungsteil **21** des Verbindungssteckers **2** verschraubbar, damit die entmagnetisierte Beschichtung **4** am äußeren Ende des jeweiligen Verbindungsteils **21** umhüllbar ist, so dass eine stabile Signalübertragung gewährleistet werden kann und die Signalstörungen aufgrund von Absorptionseigenschaften der umweltlichen Einflüsse durch die in der Trennschicht **13** des Übertragungsdrahts **1** verhindert bzw. eliminiert wird, damit ein entmagnetisierter Signaldraht mit einer Nanographenbeschichtung vorteilhaft zum Einsatz als eine Tonsignalleitung bzw. ein Netzkabel herstellbar ist.

Bezugszeichenliste

1	Übertragungsdraht
11	Leiter
12	Isolationsschicht
13	Trennschicht
14	Schutzschicht
15	Leiterverbindung
2	Verbindungsstecker
21	Verbindungsteil
22	Montageteil

- 3 Verbindungshülse
- 4 entmagnetisierte Beschichtung
- 41 Kabelmantel
- 42 Abdeckung

Schutzansprüche

1. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung, aufweisend:

einen Übertragungsdraht (1), umfasst: einen Leiter (11), der in Form eines Metalldrahts ausgebildet ist; eine Isolationsschicht (12), die den Leiter (11) zum Isolierzweck umhüllt, damit der Leiter (11) isolierbar ist; eine Schutzschicht (14), die aus einem Isoliermaterial hergestellt ist und das äußerste Ende des Übertragungsdrahts (1) umhüllt, um den Übertragungsdraht (1) abzuschirmen; und eine Leiterverbindung (15), die jeweils an beiden Enden des Übertragungsdrahts (1) angeordnet ist;

zwei Verbindungsstecker (2), welche jeweils an der sich an beiden Enden des Übertragungsdrahts (1) befindlichen Leiterverbindung (15) angebracht sind, wobei an einem Ende dieses Übertragungsdrahts (1) mit einem Verbindungsteil (21) vorgesehen ist, das jeweils mit einer Leiterverbindung (15) des Übertragungsdrahts (1) verbunden ist und zwar mit dem Leiter (11) elektrisch gekoppelt ist, wobei am anderen Ende dieses Verbindungssteckers (2) mit einem Montageteil (22) ausgebildet ist, das mit einem Audiogerät bzw. mit einer Audioausrüstung verbindbar ist;

zwei Verbindungshülsen (3), welche jeweils rohrförmig ausgebildet sind und hindurch den Übertragungsdraht (1) zur Verbindung mit dem äußeren Ende des Verbindungsteils (21) des jeweiligen Verbindungssteckers (2) angebracht sind, so dass das Verbindungsteil (21) jeweils an der Innenseite der Verbindungshülse (3) aufnehmbar ist; und
zumindest eine entmagnetisierte Beschichtung (4), die aus Graphen hergestellt ist und durch das Verbindungsteil (21) des jeweiligen Verbindungssteckers (2) umhüllt und zwar an der Innenseite der Verbindungshülse aufgenommen ist.

2. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die entmagnetisierte Beschichtung (4) aus Nanographen hergestell ist.

3. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die entmagnetisierte Beschichtung (4) entweder in Form von Büchse ausgeführt ist oder durch Kleben oder Klemmen festgelegt ist.

4. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass, wenn die entmagnetisierte Beschichtung (4) in Form von Büchse ausgeführt ist, weist sie eine vorgegebene Länge auf, welche sich

vom Verbindungsteil (21) des Verbindungssteckers (2) in Richtung zum Übertragungsdraht (1) erstreckend angeordnet ist und zwar vollständig an der Schutzschicht (14) abgedeckt ist.

5. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass, wenn die entmagnetisierte Beschichtung (4) durch Verkleben erfolgt, kann diese spulenförmig ausgebildet werden, um unterschiedliche Anzahl von Windungen mit verschiedenen Umhüllendicken zu ermöglichen.

6. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass, wenn die entmagnetisierte Beschichtung (4) durch Klemmen erfolgt, kann diese mit einem Kabelmantel (41) und einer Abdeckung (42) ausgebildet werden, welche entweder am Verbindungsstecker (2) oder am Übertragungsdraht (1) festlegbar ist.

7. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Leiter (11) entweder ein Kupferdraht, ein Silberdraht, ein versilberter Kupferdraht, ein verzinnter Kupferdraht, ein Golddraht, ein Legierungsdraht oder ein Draht in beliebiger Kombination von solchen Metallen ist.

8. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Leiter (11) entweder ein Einkerndraht oder ein Litzendraht ist.

9. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verbindungsstecker (2) entweder ein 3.5 mm Stecker, ein 6.3 mm Stecker, ein RCAStecker, ein XLR-Steckverbinder, ein Bananenstecker, ein Wellenstecker, ein Y-förmiger Stecker oder ein Kabelstecker ist.

10. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Übertragungsdraht (1) zusätzlich zumindest eine Trennschicht (13) aufweist, welche das äußere Ende der Isolationsschicht (12) umhüllt, um dessen Signalstörungen zu eliminieren.

11. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trennschicht (13) eine Alufolie, eine Heißschmelzfolie, eine Zinnfolie, ein geflochtener Metalldraht, oder eine Trennschicht (13) in beliebiger Kombination von solchen Stoffen ist, welche von innen nach außen abgedeckt ist.

12. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass das Verbindungsteil (**21**) des Verbindungssteckers (**2**) mit dem Leiter (**11**) des Übertragungsdrahts (**1**) durch Schweißen miteinander elektrisch gekoppelt ist.

13. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die entmagnetisierte Beschichtung (**4**) zusätzlich an der elektrisch leitenden Verbindungsstelle zwischen dem Leiter (**11**) des Übertragungsdrahts (**1**) und dem Verbindungsteil (**21**) des Verbindungssteckers (**2**) umhüllt ist.

14. Signaldraht mit einer entmagnetisierten Graphen-Beschichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Stützkabel an der Innenseite der Schutzschicht (**14**) des Übertragungsdrahts (**1**) angeordnet ist, um die Zugfestigkeit eines Signaldrahts zu erhöhen.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

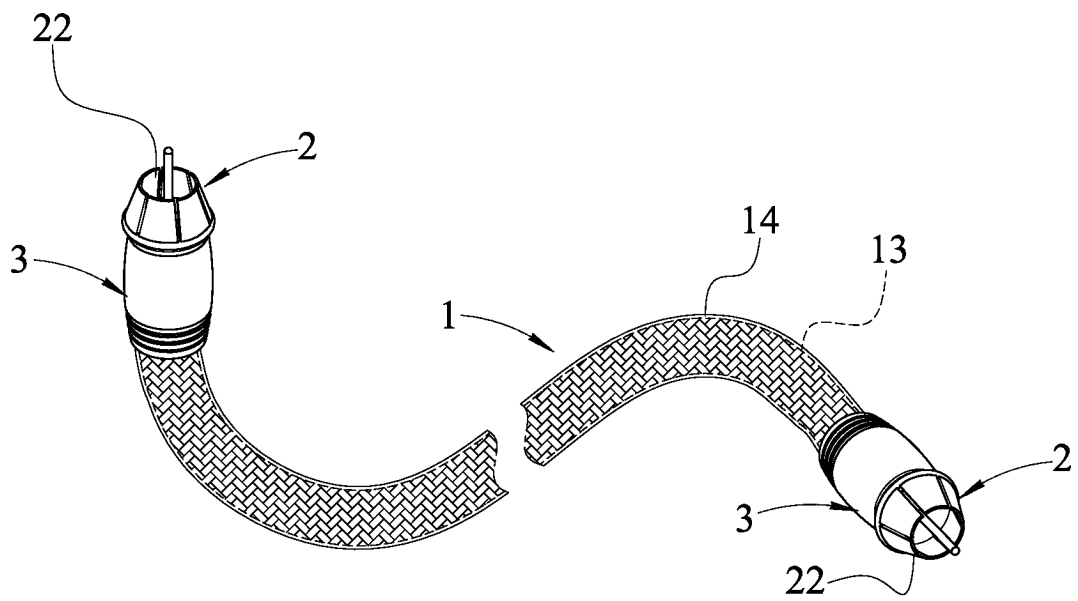


FIG. 1

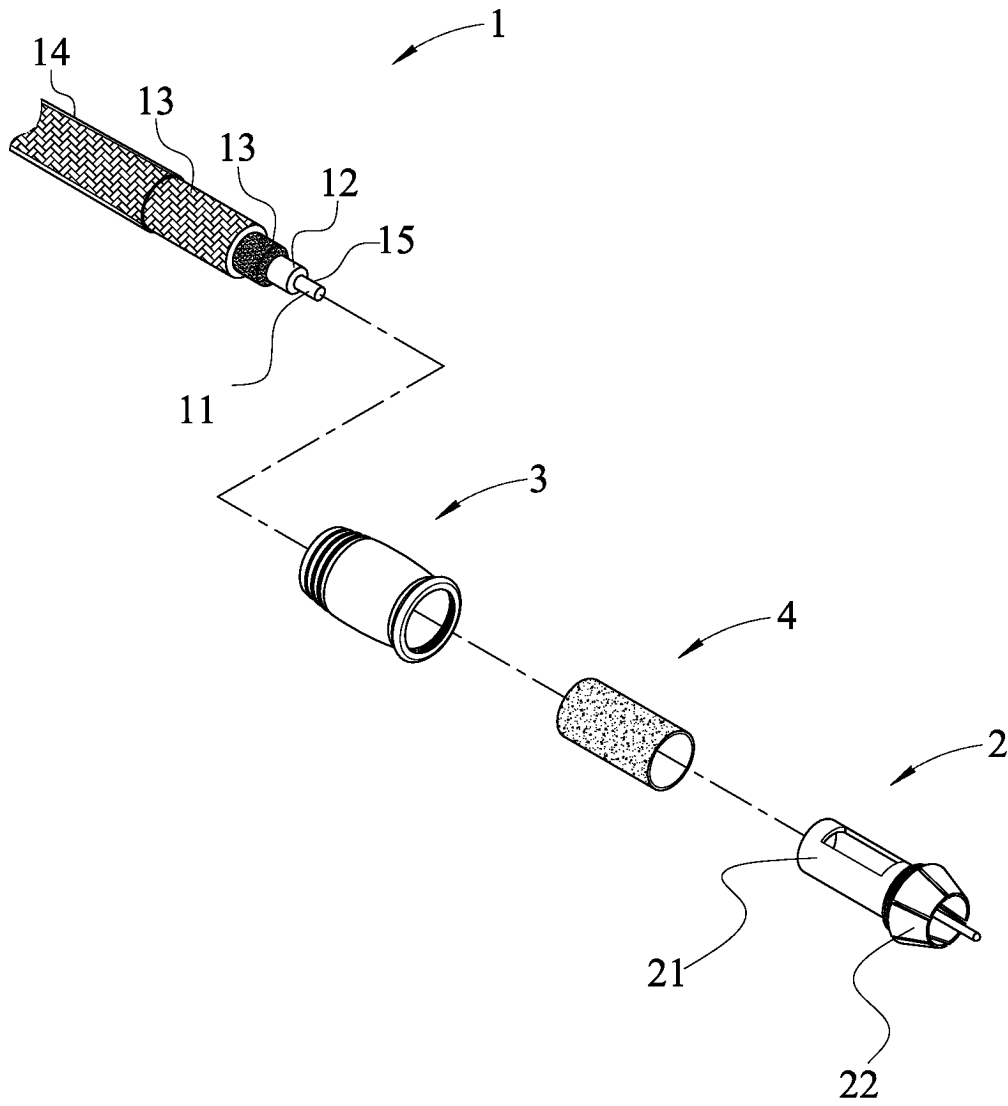


FIG. 2

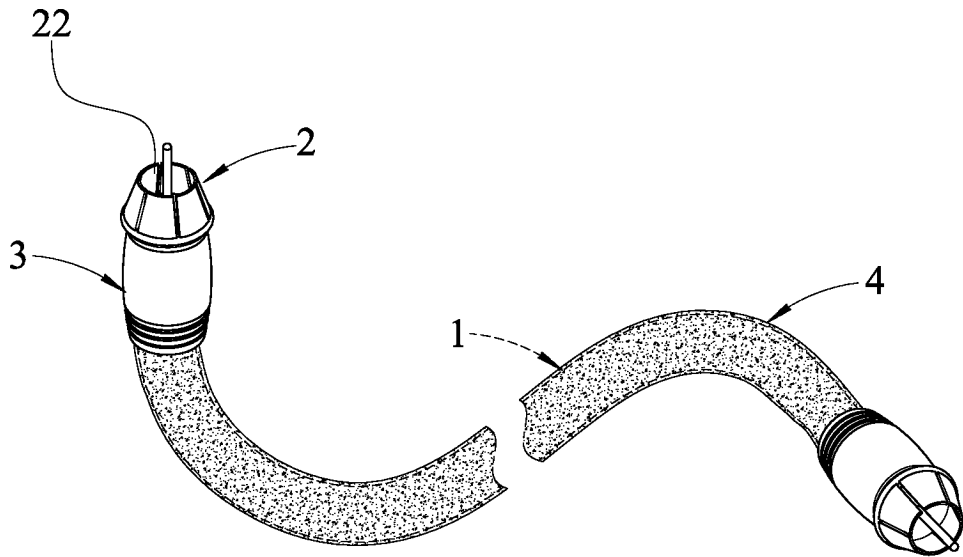


FIG. 3

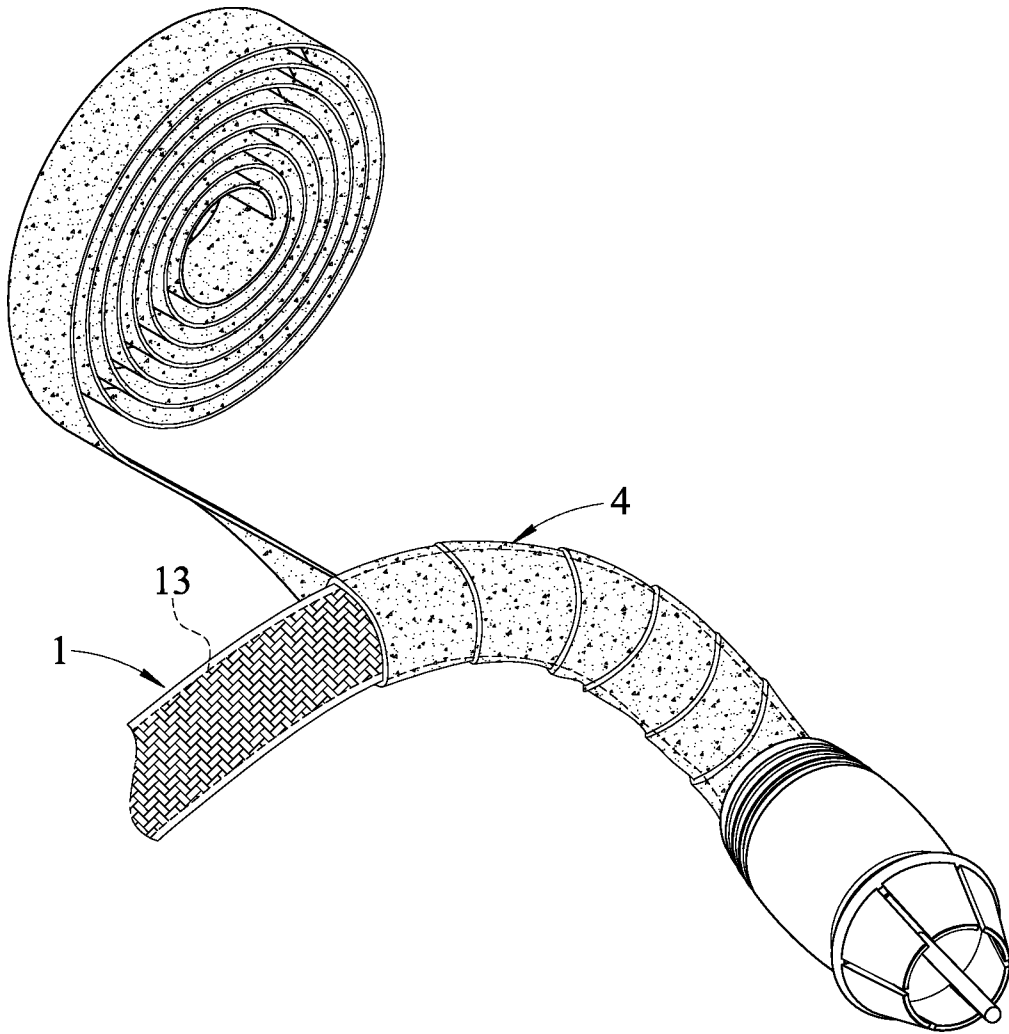


FIG. 4

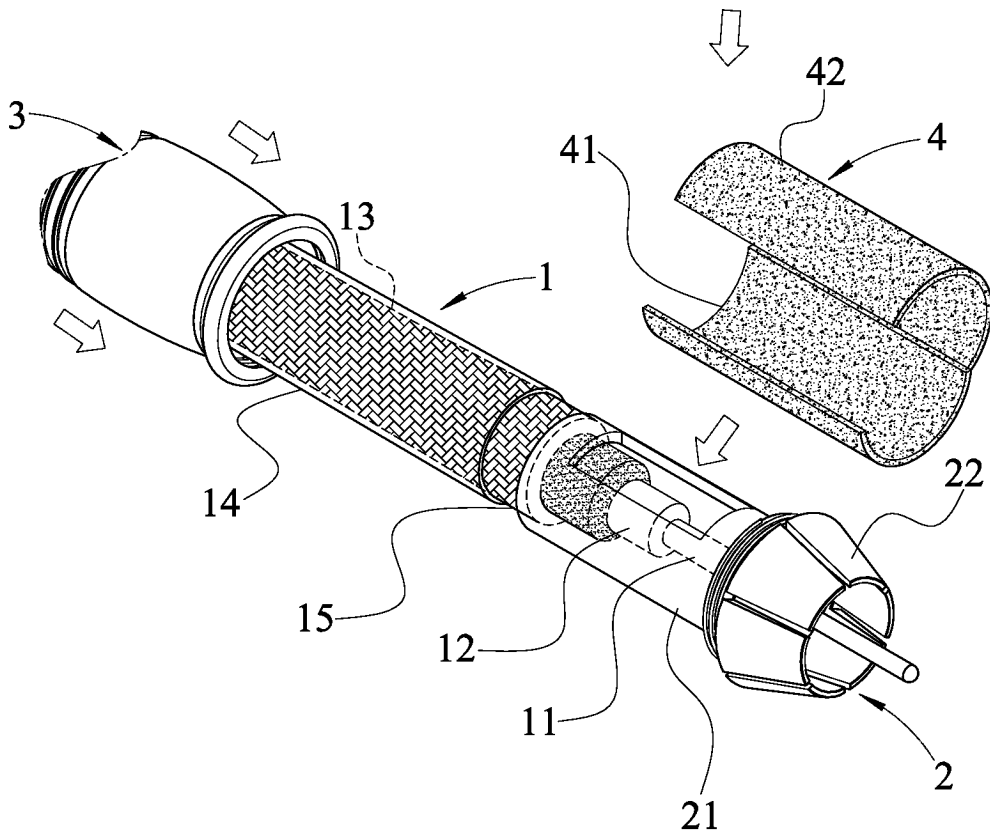


FIG. 5

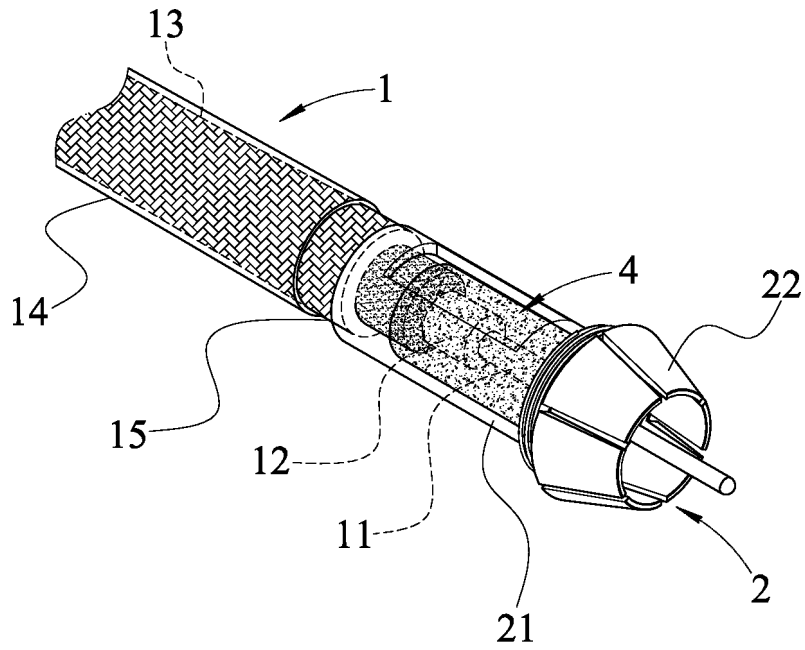


FIG. 6