

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU508642

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU508642

(51)

Int. Cl.:
A61M 25/00, A61M 25/00

(22)

Date de dépôt: 22/10/2024

(30)

Priorité:

(72)

Inventeur(s):
LIU Nuan – China

(43)

Date de mise à disposition du public: 22/04/2025

(74)

Mandataire(s):
IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxemburg)

(47)

Date de délivrance: 22/04/2025

(73)

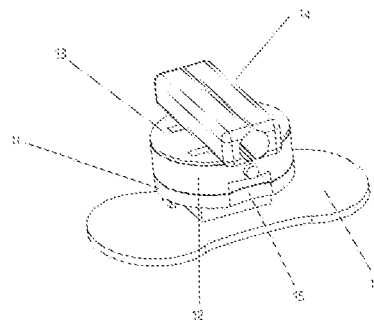
Titulaire(s):
HUANGHUI UNIVERSITY – Zhumadian City (China)

(54)

EINE FIXIERUNGSVORRICHTUNG FÜR KARDIOVASKULÄRE INTERVENTIONS-KATHETER.

(57)

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet des medizinischen Zubehörs und offenbart insbesondere eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter, wobei ein Positionierungsabschnitt an der Oberseite des Kleisterkissens angebracht ist, um mit dem Klemmelement zusammenzuwirken; eine bewegliche Scheibe ist an der Oberseite der unteren Positionierungsscheibe vorgesehen, und eine bewegliche Nut ist an der Unterseite der beweglichen Scheibe vorgesehen, und eine sich in die bewegliche Nut erstreckende Gelenksäule ist an der Oberseite der unteren Positionierungsscheibe angebracht, und die Außenwand der Gelenksäule ist mit der Innenwand der beweglichen Nut durch eine Vielzahl von Gelenkfedern verbunden; Die bewegliche Scheibe ist drehbar mit einer rotierenden Scheibe innerhalb der beweglichen Scheibe verbunden, und die bewegliche Scheibe ist mit einem Verriegelungselement zum Fixieren der Drehposition der rotierenden Scheibe versehen; die rotierende Scheibe ist auf der Oberseite der rotierenden Scheibe mit einem Fixierelement zum Fixieren des Katheters montiert; Bei der vorliegenden Erfindung kann das Kleisterkissen auf die Haut geklebt werden, so dass die Vorrichtung an der Hautoberfläche befestigt wird, um den Katheter zu fixieren, oder das Klemmelement kann an anderen Positionen geklemmt werden, um die Anwendbarkeit der Vorrichtung zu verbessern, das Fixierelement kann am Katheter befestigt werden, und die Drehscheibe kann gedreht werden, um den Winkel in der beweglichen Scheibe einzustellen, so dass es bequem ist, den Winkel der Drehscheibe entsprechend dem Layout der Vorrichtung und des Katheters einzustellen und die Biegung des Katheters zu reduzieren, wenn er fixiert ist.



Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter

LU508642

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet des medizinischen Zubehörs, insbesondere auf eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter.

5 Technologie im Hintergrund

Die interventionelle Katheterisierung (interventional catheterization) ist eine Technik zur Diagnose und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bei der ein Herzkatheter außerhalb des Körpers manipuliert, über die peripheren Gefäße eingeführt und in die Herzhöhle und die großen Gefäße vorgeschoben wird. Nach dem Eingriff wird der Katheter außerhalb des Körpers platziert und muss mit einer Fixiervorrichtung befestigt werden, um zu verhindern, dass der Katheter schwingt oder gezogen wird und so seine Verwendung beeinträchtigt.

Die bestehende Patentveröffentlichung Nr. CN215386863U offenbart eine Fixierungsvorrichtung für einen Eingriffskatheter, die eine Fixierungshülse umfasst, die coaxial mit einer durchgehenden Perforationsform versehen ist, durch die der Eingriffskatheter frei hindurchgeführt werden kann, und die Fixierungshülse kann durch eine Verbindungsstruktur abnehmbar an einem externen Pflegebett angebracht werden. Die Fixierhülse ist mit einer Klemmstruktur zum Festklemmen des Eingriffskatheters versehen, wobei die Klemmstruktur eine elastische Spannzange umfasst, wobei die elastische Spannzange einen integralen und coaxialen zylindrischen Abschnitt, einen abgerundeten Plattformabschnitt umfasst, wobei der Außendurchmesser des abgerundeten Plattformabschnitts in einer Richtung weg von dem zylindrischen Abschnitt zunimmt, und coaxial damit mit einem Klemmloch in der Form eines Durchgangslochs zum Einführen und Anbringen des Eingriffskatheters versehen ist. An der Außenwand des runden Plattformabschnitts sind mehrere stangenförmige Kerben in einer axialen Anordnung vorgesehen, so dass der Eingriffskatheter durch Bereitstellung einer Klemmstruktur wirksam befestigt werden kann, wodurch vermieden wird, dass der Eingriffskatheter von der Befestigungshülse abfällt, wenn er gezogen wird, und dass die Befestigungshülse durch Bereitstellung einer Verbindungsstruktur an der Bettkante des Pflegebetts angebracht werden kann.

Die oben genannte Vorrichtung kann den Teil des interventionellen Katheters fixieren, der außerhalb des Körpers platziert ist, aber der Fixierungsvorgang ist relativ einfach, die Vorrichtung wird an der Seite der Bettkante festgeklemmt, und der Schlauch lässt sich leicht biegen, nachdem er in einem festen Winkel und einer festen Position gehalten wurde, was die Verwendung des Katheters beeinträchtigt und verbessert werden muss. Es wird eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter vorgeschlagen, um die oben genannten Probleme zu lösen.

Inhalt der Erfindung

Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter bereitzustellen, um die oben genannten Probleme des Standes der Technik zu lösen.

Um das obige Ziel zu erreichen, bietet die vorliegende Erfindung die folgende technische Lösung:

Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter, die eine untere Positionierungsscheibe und ein Kleisterkissen umfasst;

Die untere Positionierscheibe ist mit einem Klemmelement an der Unterseite verbunden, und das Klebekissen ist mit einem Positionierabschnitt an der Oberseite verbunden, der mit dem Klemmelement zusammenwirkt;

Die untere Positionierscheibe ist mit einer beweglichen Scheibe an der Oberseite versehen,

die bewegliche Scheibe ist mit einem beweglichen Schlitz an der Unterseite versehen, die untere Positionierscheibe ist an der Oberseite mit einer Gelenksäule verbunden, die sich in den beweglichen Schlitz erstreckt, und die Außenwand der Gelenksäule ist mit der Innenwand des beweglichen Schlitzes durch eine Anzahl von Gelenkfedern verbunden; LU508642

5 Die bewegliche Scheibe ist drehbar mit einer Drehscheibe verbunden, und die bewegliche Scheibe ist mit einem Verriegelungselement zur Fixierung der Drehposition der Drehscheibe versehen;

Die Drehscheibe ist an der Oberseite mit einem Fixierelement zum Fixieren des Katheters versehen.

10 In einer optionalen Ausführungsform: das Klemmelement umfasst zwei Sätze von Positionierungsplatten, die Positionierungsplatten sind oben mit T-förmigen Blöcken verbunden, die untere Positionierungsscheibe ist unten mit T-förmigen Schlitten zum Gleiten der T-förmigen Blöcke versehen, zwei Sätze von T-förmigen Blöcken sind mit Federstäben verbunden, die in den T-förmigen Schlitten auf der voneinander entfernten Seite angebracht sind, und die untere
15 Positionierungsscheibe ist mit zwei Sätzen von Einstellelementen zum Einstellen des Abstands zwischen den beiden Sätzen von Positionierungsplatten versehen, und die beiden Sätze von Einstellelementen sind symmetrisch angeordnet.

In einer optionalen Option: das Einstellelement umfasst einen Einstellblock, der Einstellblock ist mit einem Schieber an der Oberseite des Einstellblocks verbunden, die untere
20 Positionierscheibe ist mit einer Schiebernut an der Unterseite der unteren Positionierscheibe zum Verschieben des Schiebers versehen, der Schieber ist gelenkig mit zwei Gruppen von Verbindungsstangen in der Nähe der Seite der Positionierplatte verbunden, jede Gruppe von Verbindungsstangen ist gelenkig mit einer Gruppe von Positionierplatten an einem von dem Einstellblock entfernten Ende verbunden, und die zwei Gruppen von Verbindungsstangen sind
25 symmetrisch angeordnet.

In einer optionalen Ausführungsform: Der Positionierungsabschnitt umfasst einen Positionierungsrahmen, der fest mit der Oberseite des Pastenpads verbunden ist, wobei der Positionierungsrahmen mit Positionierungspads für zwei Sätze von zu klemmenden Positionierungsplatten versehen ist, und die Positionierungsschlitz zwischen den
30 Positionierungspads und dem Positionierungsrahmen für zu platzierende Positionierungsplatten vorgesehen sind.

In einer optionalen Ausführungsform: Die bewegliche Scheibe ist mit einem Drehschlitz an der Oberseite der beweglichen Scheibe zur Drehung der Drehscheibe versehen.

35 In einer optionalen Ausführungsform: Das Verriegelungselement umfasst einen Befestigungsbolzen, der auf einer Seite der beweglichen Scheibe mit einem Gewinde versehen ist, wobei sich der Befestigungsbolzen in den Drehschlitz erstreckt und die ringförmige Außenwand der Drehscheibe mit einer Vielzahl von Befestigungslöchern versehen ist, die in einer Umfangsanordnung angeordnet sind, wobei die Befestigungslöcher dem Befestigungsbolzen entsprechen.

40 In einer optionalen Ausführungsform: das Befestigungselement umfasst eine feste Klemmsäule und eine bewegliche Klemmsäule, die feste Klemmsäule ist fest mit der Oberseite der Drehscheibe verbunden, die bewegliche Klemmsäule ist verschiebbar auf der Oberseite der Drehscheibe vorgesehen, die Drehscheibe ist mit einem Zugelement zum Ziehen der beweglichen Klemmsäule nahe an die feste Klemmsäule versehen, die feste und die bewegliche Klemmsäule
45 sind mit einer Rohrnut auf einer Seite nahe beieinander versehen, und ein Kissen ist auf der

Innenwand der Rohrnut vorgesehen.

In einer optionalen Ausführungsform: Das Zugelement umfasst zwei Sätze von Gleitern, die mit dem Boden der beweglichen Klemmsäule verbunden sind, die Oberseite der Drehscheibe ist mit einer Gleitnut für das Gleiten der Gleiter versehen, ein Ende der Gleitnut in der Nähe der festen Klemmsäule ist mit einer Federnut verbunden, die im Inneren der Drehscheibe angeordnet ist, und ein Ende der Gleiter in der Nähe der festen Klemmsäule ist mit der in der Federnut montierten Spannfeder verbunden.

In einer optionalen Ausführungsform sind zwei Sätze der Positionierplatten auf einer Seite mit einer bogenförmigen Nut versehen, die nahe beieinander liegt, und ein Antirutschkissen ist mit der Innenwand der bogenförmigen Nut verbunden.

In einer optionalen Ausführungsform: Die untere Positionierungsplatte ist mit zwei Sätzen von symmetrisch angeordneten Greifnuten versehen.

Die vorteilhaften Wirkungen der vorliegenden Erfindung im Vergleich zum Stand der Technik sind:

Das Kleisterkissen in der vorliegenden Erfindung kann auf die Haut geklebt werden, so dass die Vorrichtung an der Hautoberfläche zur Katheterfixierung befestigt werden kann, oder das Klemmelement kann an anderen Positionen geklemmt werden, um die Anwendbarkeit der Vorrichtung zu verbessern;

Das Befestigungselement in der vorliegenden Erfindung kann am Katheter befestigt werden, und die Drehscheibe kann in der beweglichen Scheibe gedreht werden, um den Winkel einzustellen, was bequem ist, um den Winkel der Drehscheibe entsprechend der Anordnung der Vorrichtung und des Katheters einzustellen und die Biegung des Katheters zu reduzieren, wenn er befestigt ist;

Die bewegliche Scheibe in der vorliegenden Erfindung kann einen bestimmten Übersetzungsbereich auf der unteren Positionierungsscheibe ausführen, und die bewegliche Scheibe kann beim Ziehen des Katheters durch äußere Kräfte bewegt werden, wodurch das Ziehen des Katheters bei der Verwendung reduziert wird.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

Bild 1 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der vorliegenden Erfindung.

Bild 2 zeigt eine schematische Struktur der Unterseite der unteren Positionierscheibe in der vorliegenden Erfindung.

Bild 3 zeigt ein schematisches Diagramm der Struktur der Oberseite des Pastenpads in der vorliegenden Erfindung.

Bild 4 zeigt eine schematische Darstellung der geteilten Struktur der rotierenden Scheibe und der beweglichen Scheibe in der vorliegenden Erfindung.

Bild 5 ist eine schematische Darstellung des Aufbaus der beweglichen Klemmsäule in der vorliegenden Erfindung.

Bild 6 zeigt ein schematisches Struktogramm der Stelle, an der die Gelenkfeder im Rahmen der vorliegenden Erfindung angeordnet ist.

In dem Bild: 11, eine untere Positionierscheibe; 12, eine bewegliche Scheibe; 13, eine Drehscheibe; 14, ein Befestigungselement; 15, eine Griffnut; 16, ein Kleisterkissen; 17, ein Positionierungsrahmen; 18, ein Positionierungskissen; 19, eine Positionierplatte; 20, ein T-förmiger Block; 21, eine Federstange; 22, eine T-förmige Nut; 23, eine Verbindungsstange; 24, ein Einstellblock; 25, ein Schieber; 26, eine Gleitrille; 27, ein fester Klemmpfosten; 28, ein beweglicher Klemmpfosten; 29 Gleitschlitz; 30, Schieber; 31, Spannfeder; 32, Befestigungslöcher; 33, Rotationsnut; 34, Befestigungsbolzen; 35, eine bewegliche Nut; 36, Gelenksäule; 37,

Gelenkfeder.

Detaillierte Beschreibung

Die technischen Lösungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden im Folgenden in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung klar und vollständig beschrieben, und es ist offensichtlich, dass die beschriebenen Ausführungsformen nur einen Teil der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung und nicht alle Ausführungsformen darstellen. Ausgehend von den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung fallen alle anderen Ausführungsformen, die von einem Fachmann ohne schöpferische Arbeit erreicht werden können, in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

Unter Bezugnahme auf Bild 1 - Bild 6 umfasst in der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter eine untere Positionierungsscheibe 11 und ein Kleisterkissen 16; das Kleisterkissen 16 kann ein vorhandener medizinischer Verband sein, der auf die Haut geklebt werden kann;

Die untere Positionierscheibe 11 ist mit einem Klemmelement an der Unterseite verbunden, und das Kleisterkissen 16 ist mit einem Positionierabschnitt an der Oberseite verbunden, der mit dem Klemmelement zusammenwirkt;

Das Klemmelement ergreift den Positionierungsabschnitt, wonach das Kleisterkissen 16 auf die Haut geklebt wird, wodurch die Position der Vorrichtung fixiert werden kann, oder das Klemmelement kann in anderen Positionen ergriffen werden, um die Anwendbarkeit der Vorrichtung zu verbessern.

Die untere Positionierscheibe 11 ist mit einer beweglichen Scheibe 12 an der Oberseite versehen, die bewegliche Scheibe 12 ist mit einer beweglichen Nut 35 an der Unterseite versehen, die untere Positionierscheibe 11 ist mit einer Gelenksäule 36 verbunden, die sich in die bewegliche Nut 35 an der Oberseite erstreckt, und die Gelenksäule 36 ist mit der Innenwand der beweglichen Nut 35 durch eine Anzahl von Gelenkfedern 37 an der Außenwand verbunden;

Die Gelenksäule 36 ist innerhalb einer beweglichen Nut 35 beweglich, so dass die bewegliche Scheibe 12 während des Ziehens des Katheters durch eine äußere Kraft beweglich ist, wodurch das Ziehen des Katheters im Gebrauch verringert wird, woraufhin die Gelenkfedern 37 die Gelenksäule 36 zurückziehen können;

Die bewegliche Scheibe 12 ist drehbar mit einer Drehscheibe 13 verbunden, und die bewegliche Scheibe 12 ist mit einem Verriegelungselement zum Fixieren der Drehposition der Drehscheibe 13 versehen; die Drehscheibe 13 kann gedreht werden, um den Winkel innerhalb der beweglichen Scheibe 12 einzustellen, was zum Einstellen des Winkels der Drehscheibe 13 in Übereinstimmung mit dem Layout der Vorrichtung und des Katheters bequem ist und das Biegen des Katheters reduziert, wenn er fixiert ist.

Die Drehscheibe 13 ist an der Oberseite mit einem Befestigungselement 14 zur Fixierung des Katheters versehen.

Das Klemmelement umfasst zwei Sätze von Positionierplatten 19, wobei die Positionierplatten 19 oben mit einem T-Block 20 verbunden sind, die untere Positionierscheibe 11 unten mit einer T-Nut 22 zum Verschieben des T-Blocks 20 versehen ist und beide Sätze von T-Blöcken 20 mit einer Federstange 21 verbunden sind, die in der T-Nut 22 auf einer voneinander entfernten Seite angebracht ist. Die Federstange 21 kann eine Kombination aus einer Hülse, einem Gleitstab und einer Feder sein, wobei der Gleitstab verschiebbar in der Hülse angeordnet ist und das Ende des Gleitstabs, das sich in die Hülse erstreckt, mit der Feder verbunden ist;

Die untere Positionierscheibe 11 ist an der Unterseite mit zwei Sätzen von Einstellelementen zum Einstellen von zwei Sätzen von Positionierplatten 19 voneinander weg versehen, wobei die beiden Sätze von Einstellelementen symmetrisch angeordnet sind; wenn die beiden Sätze von Positionierplatten 19 den Abstand einstellen, ist der T-Block 20 innerhalb der T-Nut 22 verschiebbar.

Das Einstellelement umfasst einen Einstellblock 24, der Einstellblock 24 ist mit einem Schieber 25 an der Oberseite des Einstellblocks 24 verbunden, die Unterseite der unteren Positionierscheibe 11 ist mit einer Gleitrille 26 versehen, in der der Schieber 25 gleiten kann, der Schieber 25 ist gelenkig mit zwei Gruppen von Verbindungsstangen 23 nahe der Seite der Positionierplatte 19 verbunden, und jede Gruppe von Verbindungsstangen 23 ist gelenkig mit einer Gruppe von Enden der Positionierplatte 19 entfernt vom Einstellblock 24 verbunden, und die beiden Gruppen von Verbindungsstangen 23 sind symmetrisch angeordnet;

Wenn der Einstellblock 24 gedrückt wird, drückt er die Positionierplatte 19 durch die Verbindungsstangen 23 zusammen, und die beiden Gruppen von Positionierplatten 19 sind weit voneinander entfernt; danach wird der Einstellblock 24 gelöst, und die beiden Gruppen von Positionierplatten 19 sind durch die Kraft der Federstange 21 nahe beieinander.

Der Positionierungsabschnitt umfasst einen Positionierungsrahmen 17, der fest mit der Oberseite des Kleisterkissens 16 verbunden ist, wobei der Positionierungsrahmen 17 mit einem Positionierungskissen 18 für zwei Sätze von zu klemmenden Positionierungsplatten 19 versehen ist, wobei das Positionierungskissen 18 und der Positionierungsrahmen 17 mit einem Positionierungsschlitz versehen sind, in den die Positionierungsplatten 19 eingesetzt werden können; die Positionierungsplatten 19 werden in den Positionierungsschlitz eingesetzt, und die beiden Sätze von Positionierungsplatten 19 wirken zusammen, um die Positionierungskissen 18 zu klemmen und zu fixieren.

Die bewegliche Scheibe 12 ist mit einer Rotationsnut 33 an der Oberseite der beweglichen Scheibe 12 zur Rotation der Drehscheibe 13 versehen; die Drehscheibe 13 kann in der Rotationsnut 33 stabil gedreht werden.

Das Verriegelungselement umfasst einen Befestigungsbolzen 34, der auf einer Seite der beweglichen Scheibe 12 mit einem Gewinde versehen ist, wobei sich der Befestigungsbolzen 34 bis zur Rotationsnut 33 erstreckt, wobei die Drehscheibe 13 mit einer Anzahl von Befestigungslöchern 32 versehen ist, die in einer kreisförmigen Anordnung auf der kreisförmigen Außenwand angeordnet sind, wobei die Befestigungslöcher 32 den Befestigungsbolzen 34 entsprechen; nachdem die Drehscheibe 13 gedreht wurde, können die Befestigungsbolzen 34 verwendet werden, um die Position zu fixieren.

Das Befestigungselement 14 umfasst einen feststehenden Klemmpfosten 27 und einen beweglichen Klemmpfosten 28, wobei der feststehende Klemmpfosten 27 fest mit der Oberseite der Drehscheibe 13 verbunden ist, der bewegliche Klemmpfosten 28 verschiebbar auf der Oberseite der Drehscheibe 13 vorgesehen ist, die Drehscheibe 13 mit einem Zugelement zum Ziehen des beweglichen Klemmpfostens 28 nahe an den feststehenden Klemmpfosten 27 versehen ist, der feststehende Klemmpfosten 27 und der bewegliche Klemmpfosten 28 auf der Seite nahe beieinander mit einer Rohrnut versehen sind und die Innenwand der Rohrnut mit einem Polster versehen ist; Ziehen des beweglichen Klemmpfostens 28 von dem festen Klemmpfosten 27 weg, wonach der Katheter in der Rohrnut platziert wird, und Loslassen des beweglichen Klemmpfostens 28, wobei der bewegliche Klemmpfosten 28 und der feste Klemmpfosten 27 beim Klemmen und Fixieren des Katheters durch die Kraft des Zugelements zusammenwirken.

Das Zugelement umfasst zwei Sätze von Schiebern 30, die mit der Unterseite des beweglichen Klemmpfostens 28 verbunden sind, die Drehscheibe 13 ist mit einem Gleitschlitz 29 an der Oberseite der Schieber 30 zum Gleiten der Schieber 30 versehen, der Gleitschlitz 29 ist mit einer Federnut verbunden, die innerhalb der Drehscheibe 13 in der Nähe des Endes des festen Klemmpfostens 27 angeordnet ist, und die Schieber 30 sind mit Spannfedern 31 verbunden, die innerhalb der Federnuten am Ende der Schieber 30 in der Nähe des festen Klemmpfostens 27 angebracht sind;

Beim Lösen des beweglichen Klemmpfostens 28 zieht die Spannfeder 31 den Schieber 30 in den Gleitschlitz 29, und der bewegliche Klemmpfosten 28 liegt nahe an dem festen Klemmpfosten 27.

Zwei Sätze der Positionierplatten 19 sind mit bogenförmigen Nuten auf einer Seite nahe beieinander versehen, und die Innenwand der bogenförmigen Nuten ist mit rutschfesten Pads verbunden; die bogenförmigen Nuten sind vorgesehen, um das Greifen der Positionierplatten 19 an den Rohranschlüssen zu erleichtern.

Die untere Positionierscheibe 11 ist mit zwei Sätzen von symmetrisch angeordneten Griffnuten 15 versehen, die für das Personal bequem mit der Hand zu greifen sind.

Wenn die vorliegende Erfindung verwendet wird, wenn der Einstellblock 24 gedrückt wird, wird die Positionierplatte 19 durch die Verbindungsstange 23 gequetscht, und die beiden Gruppen von Positionierplatten 19 sind weit voneinander entfernt, wonach der Einstellblock 24 gelockert wird, und durch die Kraft der Federstange 21 sind die beiden Gruppen von Positionierplatten 19 nahe beieinander, und die Positionierplatte 19 wird in die Einsetznut gesetzt. Die beiden Gruppen von Positionierungsplatten 19 arbeiten zusammen, um das Positionierungskissen 18 zu klemmen und zu fixieren, wonach das Klebepolster 16 auf die Haut geklebt wird, wodurch die Position der Vorrichtung fixiert werden kann und das Klemmelement auch in anderen Positionen geklemmt werden kann;

Die Drehscheibe 13 kann sich drehen und den Winkel innerhalb der beweglichen Scheibe 12 einstellen, was praktisch ist, um den Winkel der Drehscheibe 13 entsprechend der Anordnung der Vorrichtung und der Leitung einzustellen, die Biegung der Leitung zu reduzieren, wenn sie befestigt ist, den beweglichen Klemmpfosten 28 von dem festen Klemmpfosten 27 wegzuziehen, wonach die Leitung in der Rohrnut platziert wird, den beweglichen Klemmpfosten 28 zu lösen und die Spannfeder 31 zu spannen, die den Schieber 30 in dem Gleitschlitz 29 gleiten lässt, wobei der bewegliche Klemmpfosten 28 nahe an dem festen Klemmpfosten 27 liegt;

Die Gelenksäule 36 ist innerhalb einer beweglichen Nut 35 beweglich, und die bewegliche Scheibe 12 ist durch eine äußere Kraft beim Ziehen des Katheters beweglich, um das Ziehen des Katheters im Gebrauch zu verringern, woraufhin die Gelenkfeder 37 den Gelenksäule 36 zurückzieht.

Für den Fachmann ist es offensichtlich, dass die vorliegende Erfindung nicht auf die Details der obigen beispielhaften Ausführungsformen beschränkt ist, und dass sie in anderen spezifischen Formen realisiert werden kann, ohne vom Geist oder den wesentlichen Merkmalen der vorliegenden Erfindung abzuweichen.

Ansprüche

LU508642

1. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter mit einer unteren Positionierungsscheibe (11) und einem Klebekissen (16);

5 dadurch gekennzeichnet, dass: die untere Positionierscheibe (11) mit einem Klemmelement an der Unterseite verbunden ist, und das Klebekissen (16) mit einem Positionierabschnitt an der Oberseite verbunden ist, der mit dem Klemmelement zusammenwirkt;

Die untere Positionierscheibe (11) ist mit einer beweglichen Scheibe (12) an der Oberseite versehen, die bewegliche Scheibe (12) ist mit einer beweglichen Nut (35) an der Unterseite
10 versehen, die untere Positionierscheibe (11) ist an der Oberseite mit einer Gelenksäule (36) verbunden, die sich in die bewegliche Nut (35) erstreckt, die Gelenksäule (36) ist an der Außenwand mit der Innenwand der beweglichen Nut (35) durch eine Anzahl von Gelenkfedern (37) verbunden;

Die bewegliche Scheibe (12) ist drehbar mit einer Drehscheibe (13) verbunden, wobei die
15 bewegliche Scheibe (12) mit einem Verriegelungselement zum Fixieren der Drehposition der Drehscheibe (13) versehen ist;

Die Drehscheibe (13) ist mit einem Befestigungselement (14) zum Befestigen des Katheters auf der Oberseite der Drehscheibe (13) versehen.

2. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 1,
20 dadurch gekennzeichnet, dass: das Klemmelement zwei Sätze von Positionierungsplatten (19) umfasst, die Positionierungsplatten (19) mit einem T-Block (20) an der Oberseite der Positionierungsplatten (19) verbunden sind und die untere Positionierungsscheibe (11) mit einer T-Nut (22) an der Unterseite der unteren Positionierungsscheibe (11) für das Gleiten des T-Blocks (20) versehen ist. Zwei Sätze von T-Blöcken (20) sind mit Federstangen (21) verbunden, die in der
25 T-Nut (22) auf der voneinander abgewandten Seite montiert sind, die untere Positionierscheibe (11) ist mit zwei Sätzen von Einstellelementen zum Einstellen der zwei Sätze von Positionierplatten (19) voneinander weg am Boden der unteren Positionierscheibe (11) versehen, und die zwei Sätze von Einstellelementen sind symmetrisch angeordnet.

3. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 2,
30 dadurch gekennzeichnet, dass: das Justierelement einen Einstellblock (24) umfasst, der Einstellblock (24) mit einem Schieber (25) an der Oberseite des Einstellblocks (24) verbunden ist, und die Unterseite der unteren Positionierscheibe (11) mit einer Gleitrille (26) zum Gleiten des Schiebers (25) versehen ist. Der Schieber (25) ist gelenkig mit zwei Sätzen von Verbindungsstangen (23) auf der Seite nahe der Positionierplatte (19) verbunden, jeder Satz von
35 Verbindungsstangen (23) ist gelenkig mit dem Ende eines Satzes der Positionierplatte (19) entfernt von dem Einstellblock (24) verbunden, und die beiden Sätze von Verbindungsstangen (23) sind symmetrisch angeordnet.

4. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass: der Positionierungsabschnitt einen Positionierungsrahmen (17)
40 umfasst, der fest mit der Oberseite des Kleisterkissens (16) verbunden ist, und der Positionierungsrahmen (17) mit Positionierungskissen (18) für zwei Sätze von zu klemmenden Positionierungsplatten (19) versehen ist. Das Positionierungskissen (18) und der Positionierungsrahmen (17) sind mit einem Platzierungsschlitz zwischen ihnen für die Platzierung der Positionierungsplatten (19) versehen.

45 5. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass: die bewegliche Scheibe (12) mit einer Rotationsnut (33) an der LU508642
Oberseite der beweglichen Scheibe (13) zur Rotation der Drehscheibe (13) versehen ist.

6. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass: das Verriegelungselement einen Befestigungsbolzen (34) umfasst,
5 der auf einer Seite der beweglichen Scheibe (12) mit einem Gewinde versehen ist, und der
Befestigungsbolzen (34) sich in die Rotationsnut (33) erstreckt. Die ringförmige Außenwand der
Drehscheibe (13) ist mit einer Anzahl von Befestigungslöchern (32) versehen, die in einer
kreisförmigen Anordnung angeordnet sind, wobei die Befestigungslöcher (32) dem
Befestigungsbolzen (34) entsprechen.

10 7. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (14) einen festen Klemmpfosten (27) und
einen beweglichen Klemmpfosten (28) umfasst, wobei der feste Klemmpfosten (27) fest mit der
Oberseite der Drehscheibe (13) verbunden ist und der bewegliche Klemmpfosten (28)
verschiebbar auf der Oberseite der Drehscheibe (13) vorgesehen ist. Die Drehscheibe (13) ist mit
15 einem Zugelement versehen, um den beweglichen Klemmpfosten (28) nahe an den feststehenden
Klemmpfosten (27) zu ziehen, der feststehende Klemmpfosten (27) und der bewegliche
Klemmpfosten (28) sind auf der Seite nahe beieinander mit einer Rohrnut versehen, und an der
Innenwand der Rohrnut ist ein Polster vorgesehen.

20 8. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass: das Zugelement zwei Sätze von Schiebern (30) umfasst, die mit
dem Boden des beweglichen Klemmpfostens (28) verbunden sind, und die Oberseite der
Drehscheibe (13) mit einem Gleitschlitz (29) zum Gleiten der Schieber (30) versehen ist. Der
Gleitschlitz (29) sind mit Federschlitz in der Drehscheibe (13) an einem Ende nahe dem festen
Klemmpfosten (27) verbunden, und die Schieber (30) sind mit Spannfedern (31) verbunden, die
25 in den Federschlitz an einem Ende nahe dem festen Klemmpfosten (27) angebracht sind.

9. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass zwei Sätze der Positionierungsplatten (19) mit gekrümmten Rillen
auf der Seite nahe beieinander versehen sind und die Innenwand der gekrümmten Rillen mit
rutschfesten Pads verbunden ist.

30 10. Eine Fixierungsvorrichtung für kardiovaskuläre Interventionskatheter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass: eine untere Positionierscheibe (11) mit zwei Sätzen von
symmetrisch angeordneten Griffnuten (15) versehen ist.

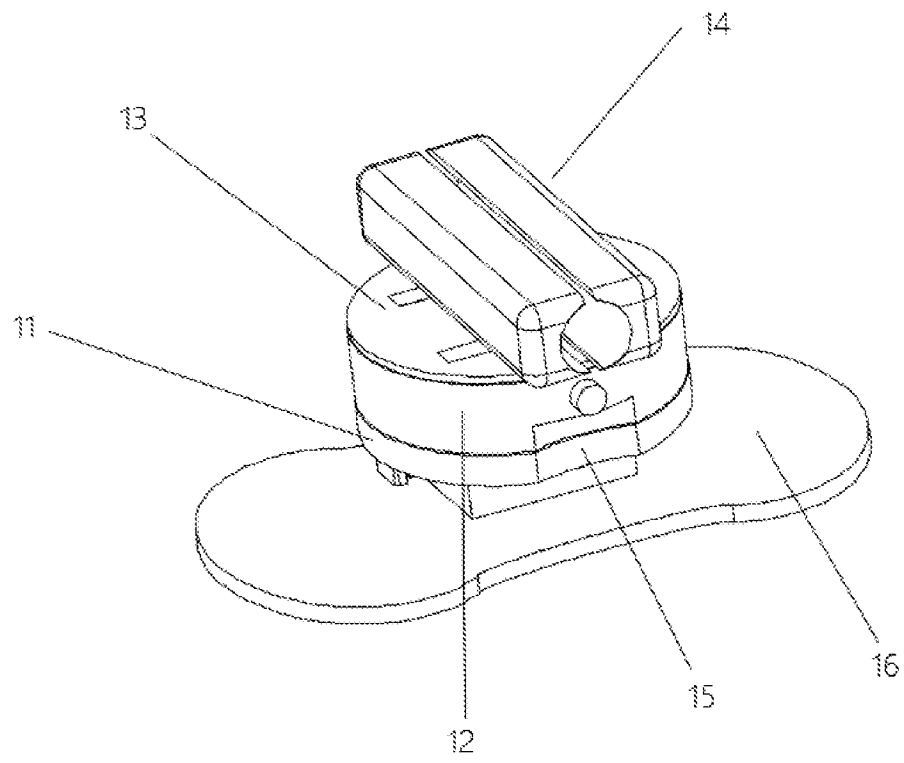


Bild 1

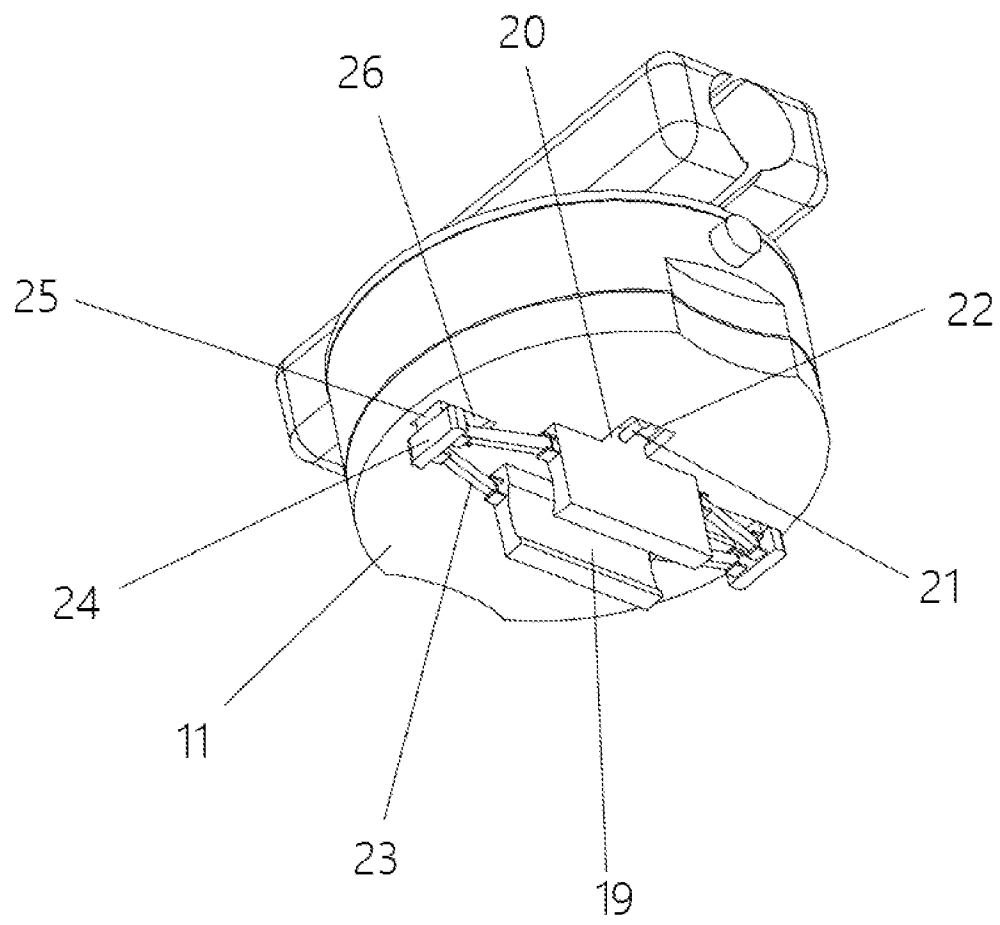


Bild 2

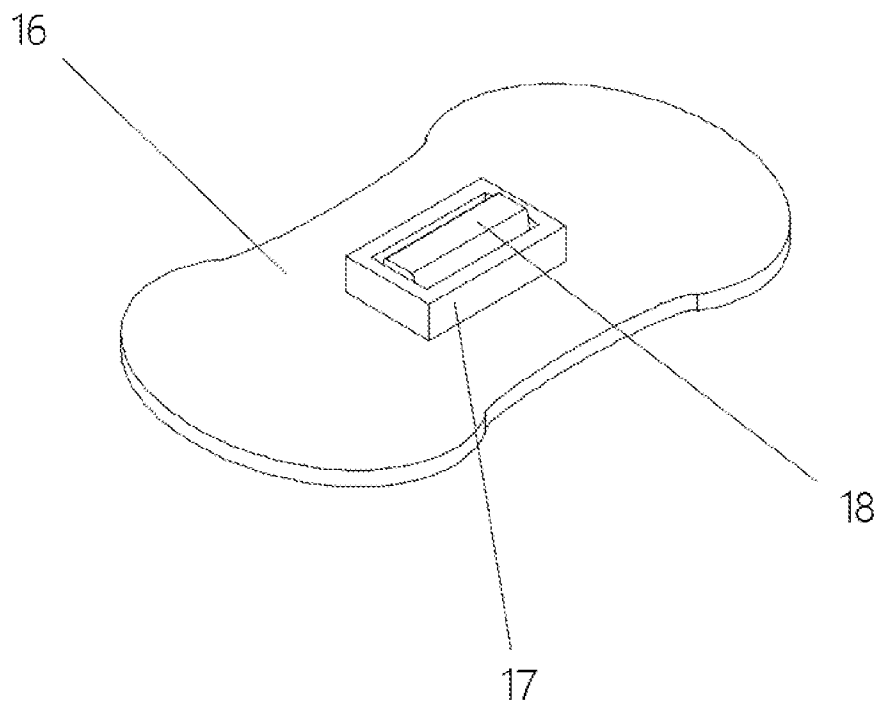


Bild 3

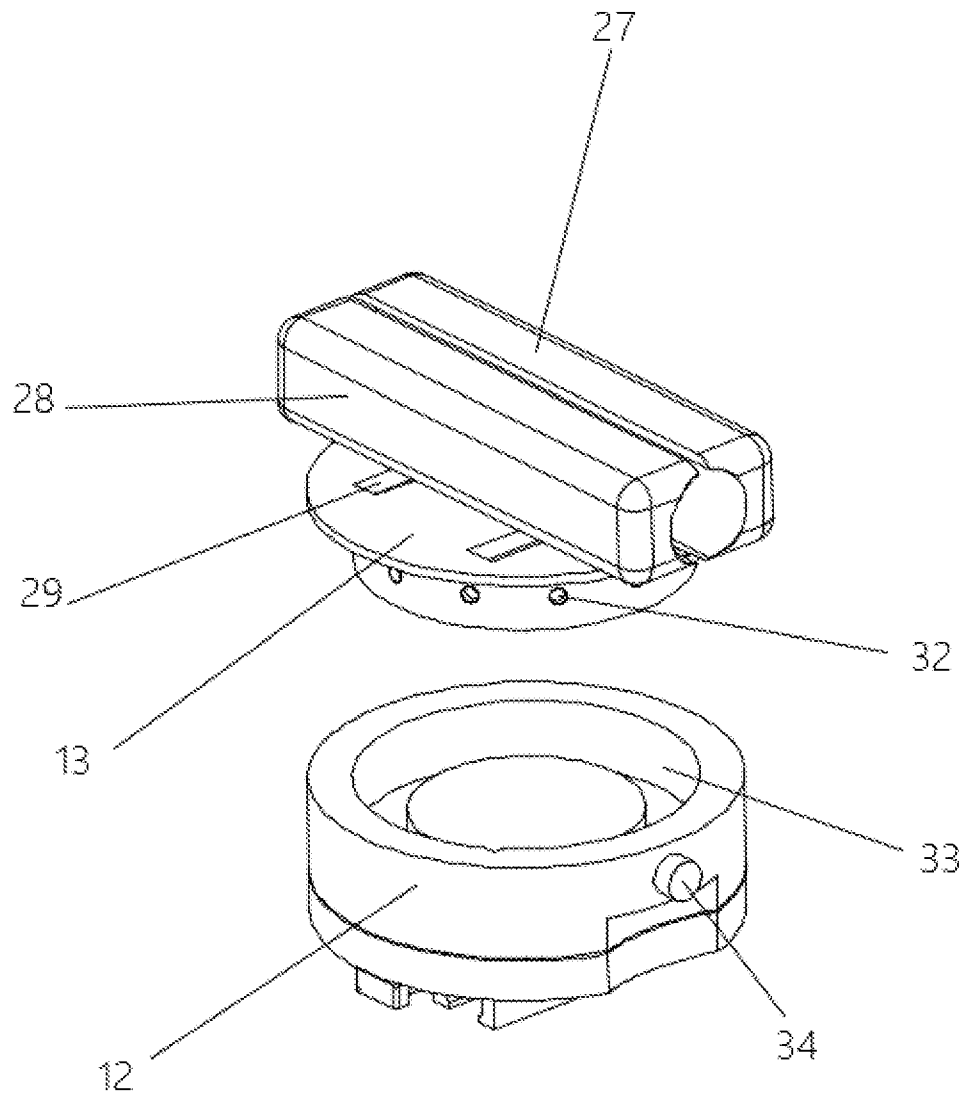


Bild 4

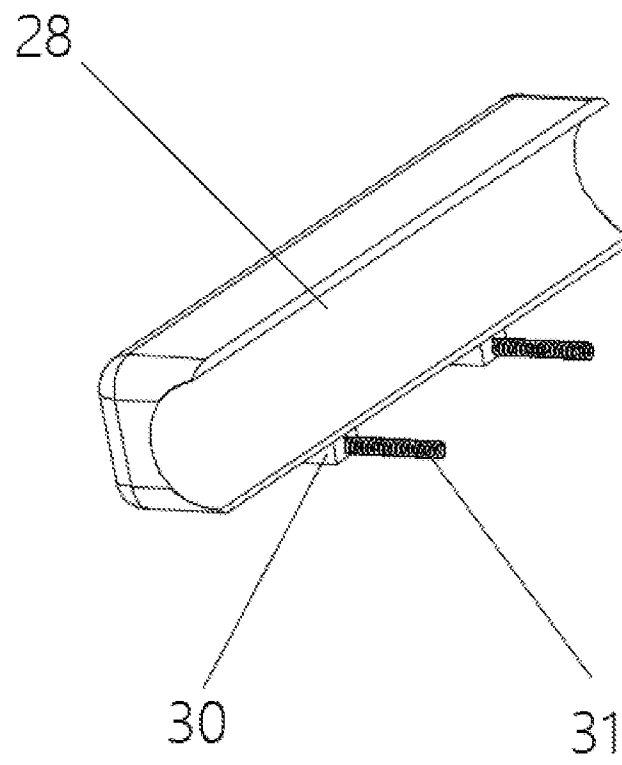


Bild 5

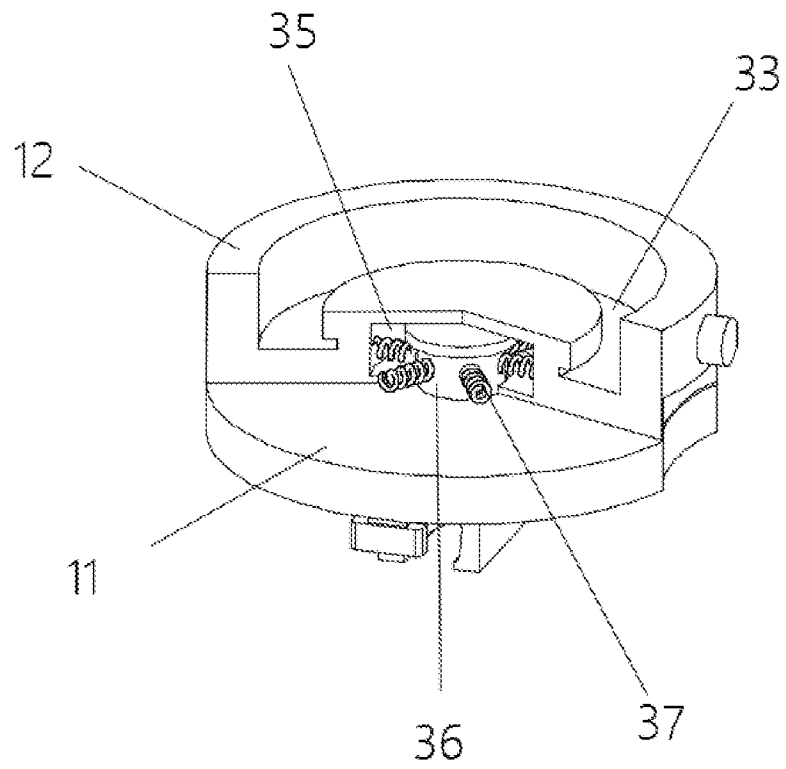


Bild 6