

(19)



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

(11)

N° de publication :

LU506054

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU506054

(51)

Int. Cl.:
A61B 17/122, A61B 17/132

(22)

Date de dépôt: 08/01/2024

(30)

Priorité:

(72)

Inventeur(s):
AI Qi – Chine

(43)

Date de mise à disposition du public: 08/07/2024

(74)

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

(47)

Date de délivrance: 08/07/2024

(73)

Titulaire(s):
THE FIRST HOSPITAL OF YULIN – Yulin City,
Shaanxi (Chine)

(54)

EINE HÄMOSTATISCHE KOMPRESSIONSHILFE FÜR DIE KARDIOLOGIE MIT EINSTELLBARER KOMPRESSIONSSTÄRKE.

(57)

Die vorliegende Erfindung offenbart eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft, umfassend: ein weiches Kissen, eine Teleskopstange, einen Begrenzungsring, eine erste Feder, eine zweite Feder, eine dritte Feder, eine zweite Seidenstange, eine Palette und einen Kompressionsblock, und ein erster Befestigungstisch ist am oberen Ende des Arbeitstisches befestigt. Der erste Fixiertisch hat eine erste Seidenstange, die durch den Boden des ersten Fixiertisches verläuft, und ein erster Gleitblock ist an den äußeren linken und rechten Seiten der ersten Seidenstange vorgesehen, und ein weiches Kissen ist an der Oberseite des ersten Gleitblocks befestigt. Die kardiologische hämostatische Kompressionshilfe mit einstellbarer Kompressionsstärke verfügt über eine Vorrichtung, die sich der Krümmung des menschlichen Körpers anpasst, um den Patienten sicher zu fixieren, wodurch sichergestellt wird, dass der Patient während des hämostatischen Prozesses nicht durch unbewusstes Ringen verletzt wird. Und die Kompressionsstärke kann leicht eingestellt werden, so dass der Patient die angemessene Stärke der Hämostase erhalten kann, um die Effizienz der Hämostase zu verbessern, und die hämostatische Vorrichtung passt sich der menschlichen Krümmung an, um den Bereich der Hämostase zu erweitern und Blutungen an vielen Stellen zu verhindern.

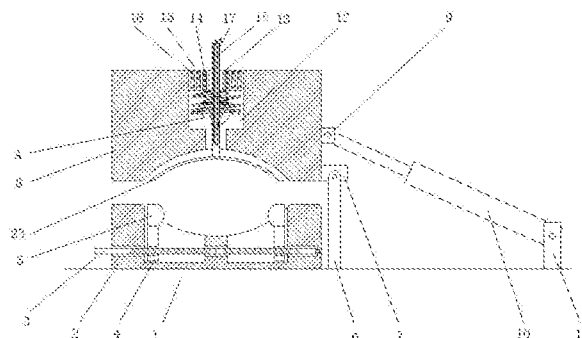


Bild 1

Eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft

LU506054

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Kardiologie, insbesondere auf eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft.

Technologie im Hintergrund

In der kardiologischen Abteilung ist es oft notwendig, den Patienten zu operieren, und die Operation befindet sich oft in einer Position in der Nähe der Blutgefäße, was leicht zu Blutungen während der Operation führen kann, je nach den verschiedenen Blutungsbedingungen und der Notwendigkeit einer unterschiedlichen Stärke der Anpassung, so gibt es einen Bedarf für eine kardiologische hämostatische Kompressionshilfen mit einstellbarer Kompressionsstärke.

Bestehende kardiologische hämostatische Kompressionshilfen lassen sich nur schwer bequem und sicher fixieren, um zu verhindern, dass der Patient während der Blutstillung verletzt wird, und die Stärke der Kompression lässt sich nur schwer einstellen und kann nicht an die Blutungsbedingungen angepasst werden, wodurch die Blutstillung ineffizient wird, und die hämostatische Vorrichtung kann nur lokal komprimiert werden, was zu synchronen Blutungen an anderen Stellen führen kann.

Daher schlagen wir eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft vor, um die Lösung der oben genannten Probleme zu erleichtern.

Inhalt der Erfindung

Ein Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft bereitzustellen, um die oben erwähnte Hintergrundtechnologie zu lösen, die darauf hindeutet, dass es schwierig ist, den Patienten bequem und sicher zu fixieren, um zu verhindern, dass der Patient im Prozess der Hämostase verletzt wird, und dass die Stärke der Kompression schwer einzustellen ist und nicht an den Zustand der Blutung angepasst werden kann, was die hämostatische Effizienz gering macht. Darüber hinaus kann die Vorrichtung zur Blutstillung nur die lokale Stelle komprimieren, und es ist leicht, das Blutungsproblem an anderer Stelle zu synchronisieren.

Um den oben genannten Zweck zu erreichen, bietet die vorliegende Erfindung die folgende technische Lösung: eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft, umfassend: ein weiches Kissen, eine Teleskopstange, einen Begrenzungsring, eine erste Feder, eine zweite Feder, eine dritte Feder, einen zweiten Draht, eine Palette und einen Kompressionsblock, und ein erster Befestigungstisch ist am oberen Ende des Arbeitstisches befestigt;

Dadurch gekennzeichnet, dass es ferner umfasst:

Eine erste Drahtstange, wobei der erste feststehende Tisch eine erste Drahtstange aufweist, die durch den Boden des ersten feststehenden Tisches verläuft, und ein erster Gleitblock an der äußeren linken und rechten Seite der ersten Drahtstange vorgesehen ist, und ein weiches Kissen an der Oberseite des ersten Gleitblocks befestigt ist;

Ein erster Fixierblock, wobei der Arbeitstisch einen ersten Fixierblock aufweist, der am oberen Ende befestigt ist, und der erste Fixierblock an der rechten Seite des ersten Fixiertisches angeordnet ist, und ein zweiter Fixierblock mit der Oberseite des ersten Fixierblocks verbunden ist, und ein zweiter Fixiertisch am linken Ende des zweiten Fixierblocks befestigt ist. Ein dritter Befestigungsblock ist in der Mitte des rechten Endes des zweiten Befestigungstisches befestigt, und eine Teleskopstange ist mit der rechten Seite des dritten Befestigungsblocks verbunden, und

ein vierter Befestigungsblock ist mit dem unteren Ende der Teleskopstange verbunden, und der vierte Befestigungsblock ist am oberen Ende des Arbeitstisches befestigt; LU506054

Geformte Nut, der mittlere Teil des ersten Befestigungstisches ist mit einer geformten Nut geöffnet, und das obere Ende der geformten Nut ist mit einem Begrenzungsring befestigt, und eine erste Feder ist im inneren Teil des Begrenzungsringes vorgesehen, und eine zweite Feder ist außerhalb der ersten Feder vorgesehen, und eine dritte Feder ist am äußeren Ende der zweiten Feder vorgesehen. Durch die Mitte des Begrenzungsringes verläuft eine Einstellstange, und im Inneren der Einstellstange ist eine zweite Schraube vorgesehen, und außerhalb der zweiten Schraube ist ein zweiter Gleitstein vorgesehen. Es gibt eine Verbindungsstange, die mit der vorderen und hinteren Seite des rechten und linken Endes des zweiten Gleitblocks verbunden ist, und es gibt eine Palette, die mit der Innenseite der Verbindungsstange verbunden ist, und es gibt einen fünften Befestigungsblock, der an der Außenseite der Palette vorgesehen ist, und der fünfte Befestigungsblock ist an den rechten und linken Seitenwänden der Einstellstange befestigt, und es gibt einen Druckblock, der am unteren Ende der Einstellstange befestigt ist.

Vorzugsweise bildet das rechte Ende der ersten Schraubstange mittels eines Lagers eine Drehverbindung mit den Schlitten in der Innenwand des ersten Befestigungstisches, und die erste Schraubstange bildet eine Schraubverbindung mit den Schlitten im ersten Gleitblock, und der erste Gleitblock und das weiche Kissen bilden eine Gleitverbindung mit den Schlitten im ersten Befestigungstisch.

Vorzugsweise bilden die Oberseite des ersten Befestigungsblocks und der zweite Befestigungsblock eine Drehverbindung mittels eines Bolzens, und der dritte Befestigungsblock und die Teleskopstange bilden eine Drehverbindung mittels eines Bolzens, und die Teleskopstange und der vierte Befestigungsblock bilden eine Drehverbindung mittels eines Bolzens.

Vorzugsweise sind die Schlitz im Inneren des Begrenzungsringes links-rechts-symmetrisch angeordnet, wobei eine Seite drei Schlitz mit gleichem Skalierungsdurchmesser aufweist und die erste Feder in dem Schlitz mit dem kleinsten Durchmesser, die zweite Feder in dem Schlitz mit dem mittleren Durchmesser und die dritte Feder in dem Schlitz mit dem größten Durchmesser angeordnet ist.

Vorzugsweise bildet die zweite Schraube eine Schraubverbindung mit den Schlitten in der Mitte des zweiten Nutensteins, und der zweite Nutenstein bildet eine Drehverbindung mit dem unteren Ende der Verbindungsstange mittels eines Bolzens, und das obere Ende der Verbindungsstange bildet eine Drehverbindung mit der Palette mittels eines Bolzens, und die Palette bildet eine Gleitverbindung mit den Schlitten im fünften Befestigungsblock.

Vorzugsweise bildet die Verstellstange eine Gleitverbindung mit dem Formschlitz, und der Druckklotz ist in einem bogenförmigen Zustand vorgesehen, und die Oberseite des ersten Befestigungstisches ist in einem bogenförmigen Zustand vorgesehen.

Verglichen mit der bestehenden Technologie, die vorteilhafte Wirkung der vorliegenden Erfindung ist: die hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft, mit einem Gerät, das die Krümmung des menschlichen Körpers entspricht, um sicher zu fixieren den Patienten, die sicherstellt, dass der Patient nicht in den Prozess der Hämostase durch unbewusste kämpfen verletzt werden. Und die Kompressionsstärke kann leicht angepasst werden, so dass der Patient die entsprechende Stärke der Hämostase erhalten kann, verbessern die Effizienz der Hämostase, und hämostatische Gerät entspricht der menschlichen Krümmung, so dass der Umfang der Hämostase ist breiter, um Blutungen an vielen Stellen zu verhindern;

1. Ein erster feststehender Tisch, eine erste Seidenstange, ein erster Gleitblock und ein weiches Kissen sind vorgesehen, das rechte Ende der ersten Seidenstange und die Schlitz in der Innenwand des ersten feststehenden Tisches bilden eine Drehverbindung durch ein Lager, und die erste Seidenstange und die Schlitz im ersten Gleitblock bilden eine Schraubverbindung, und der erste Gleitblock und das weiche Kissen bilden eine Gleitverbindung mit den Schlitz im ersten feststehenden Tisch, und die Oberseite des ersten feststehenden Tisches ist in einen gebogenen Zustand versetzt. Wenn der Patient in dem gekrümmten Teil des ersten Fixiertisches liegt, ist die gekrümmte Form ergonomisch, so dass der Patient in dem gekrümmten Teil des ersten Fixiertisches eingeschlossen werden kann. Durch Drehen der ersten Schraube kann der erste Gleitblock aufgrund der Begrenzung der Schlitz im ersten Fixiertisch und der Eigenschaft der Gewindeverbindung sowie der entgegengesetzten Richtung der Gewinde an beiden Enden der ersten Schraube eine Bewegung in die entgegengesetzte Richtung entlang der Richtung der ersten Schraube ausführen, so dass das gepolsterte Kissen eine Bewegung in die entgegengesetzte Richtung ausführen kann, wodurch der Patient weiter sicher fixiert werden kann;

2. Es sind ein erster Fixierblock, ein zweiter Fixierblock, ein zweiter Fixiertisch, ein dritter Fixierblock, eine Teleskopstange und ein vierter Fixierblock vorgesehen, wobei die Oberseite des ersten Fixierblocks und der zweite Fixierblock eine Drehverbindung mittels Bolzen bilden, und der dritte Fixierblock und die Teleskopstange eine Drehverbindung mittels Bolzen bilden, und die Teleskopstange und der vierte Fixierblock eine Drehverbindung mittels Bolzen bilden. Wenn es notwendig ist, den zweiten Fixiertisch zu drehen, so dass der Patient eine Blutstillung beginnt oder erhält, wird die Teleskopstange aktiviert, und aufgrund der Eigenschaft der Bolzenverbindung kann der zweite Fixiertisch angetrieben werden, um die Verbindung zwischen dem ersten Fixierblock und dem zweiten Fixierblock zu drehen, und die Teleskopstange wird um die Verbindung zwischen der Teleskopstange und dem vierten Fixierblock gedreht, so dass es möglich ist, den zweiten Fixiertisch zu öffnen und zu schließen, und so dass es für den Patienten möglich ist, eine weitere Fixierung sowie eine Behandlung zu erhalten;;

3. Es sind eine Formnut, ein Begrenzungsring, eine erste Feder, eine zweite Feder, eine dritte Feder, eine Einstellstange, ein zweiter Draht, ein zweiter Gleitblock, eine Verbindungsstange, eine Palette, ein fünfter Befestigungsblock und ein Druckblock vorgesehen, und die Schlitz im Inneren des Begrenzungsring sind in einem links-rechts-symmetrischen Zustand angeordnet, und eine Seite hat drei Schlitz mit gleichmäßig beabstandeten Durchmesserskalierungen, und die erste Feder ist in dem Schlitz mit dem kleinsten Durchmesser angeordnet. Die zweite Feder befindet sich in dem Schlitz mit dem mittleren Durchmesser, und die dritte Feder befindet sich in dem Schlitz mit dem größten Durchmesser, und die zweite Schraube ist mit dem Schlitz in der Mitte des zweiten Nutensteins verschraubt, und der zweite Nutenstein ist durch einen Bolzen drehbar mit dem unteren Ende der Verbindungsstange verbunden, und das obere Ende der Verbindungsstange ist durch einen Bolzen drehbar mit der Palette verbunden. Darüber hinaus bilden die Palette und der Schlitz des fünften festen Blocks eine Gleitverbindung, die Einstellstange und die geformte Nut eine Gleitverbindung, und der Kompressionsblock ist in einen gebogenen Zustand versetzt, so dass, wenn der Patient sich bereits zur Blutstillung hingelegt hat, der Griff am oberen Ende der zweiten Schraube gedreht wird, um die zweite Schraube in Drehung zu versetzen. Aufgrund der Eigenschaften der Gewindeverbindung und der Begrenzung der geschlitzten Öffnung der Einstellstange kann der zweite Gleitblock angehoben und abgesenkt werden, und aufgrund der Begrenzung der geformten Nut kann der Winkel zwischen den Verbindungsstangen verändert werden, so dass die Palette aus dem fünften Befestigungsblock

ausgefahren und zurückgezogen werden kann, so dass die Länge der Palette und die Kombination des fünften Befestigungsblocks verändert werden können. Wenn die Palette die kürzeste Länge ausfährt, ist die Palette nur mit der ersten Feder verbunden, und aufgrund der Eigenschaften der ersten Feder wird die Palette einer nach unten gerichteten Kraft ausgesetzt, wodurch der Einstellhebel zur hämostatischen Kompression nach unten bewegt wird, und wenn die Länge der Palette allmählich zunimmt, wird die Palette allmählich mit der zweiten Feder und der dritten Feder in Kontakt gebracht. Dadurch wird eine größere nach unten gerichtete Kraft ausgeübt, wodurch die nach unten gerichtete Kraft der Einstellstange größer wird, und je mehr sich die Einstellstange nach unten bewegt, desto mehr senkt sich der Kompressionsblock weiter ab, so dass die Kompressionsstärke des Kompressionsblocks auf den Patienten einstellbar ist, und der Kompressionsblock ist mit einem gekrümmten Abschnitt versehen, der der Krümmung des menschlichen Körpers entspricht, und die Fläche des Kompressionsblocks ist groß, so dass eine geeignete hämostatische Kompression durchgeführt werden kann und es für den Arzt bequem ist, den Patienten mit verschiedenen Blutungszuständen zu behandeln.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

Bild 1 zeigt eine schematische Darstellung der vorderen Struktur der vorliegenden Erfindung;

Bild 2 zeigt ein schematisches Diagramm der Struktur des Begrenzungsringes der vorliegenden Erfindung;

Bild 3 ist ein schematisches Diagramm der Struktur der zweiten Seidenstange der vorliegenden Erfindung;

Bild 4 ist eine schematische Darstellung der vergrößerten Struktur bei A in Bild 1 der vorliegenden Erfindung.

In dem Bild: 1, Arbeitstisch; 2, erster Fixiertisch; 3, erste Schraube; 4, erster Gleitblock; 5, weiches Kissen; 6, erster Fixierblock; 7, zweiter Fixierblock; 8, zweiter Fixiertisch; 9, dritter Fixierblock; 10, Teleskopstange; 11, vierter Fixierblock; 12, Profilmutter; 13, Begrenzungsring; 14, erste Feder; 15, zweite Feder; 16, dritte Feder; 17, Einstellstange; 18, eine zweite Schraube; 19, ein zweiter Gleitblock; 20, eine Verbindungsstange; 21, eine Palette; 22, ein fünfter Befestigungsschuh; 23, ein Kompressionsblock.

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 einer Person mit gewöhnlicher Fachkenntnis auf dem Gebiet der Technik ohne schöpferische Arbeit erzielt werden, in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

Unter Bezugnahme auf die Bilder 1-4 stellt die vorliegende Erfindung eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit technisch einstellbarer Kompressionsstärke bereit, umfassend: einen Arbeitstisch 1, einen ersten Fixiertisch 2, eine erste Schraube 3, einen ersten Gleitblock 4, ein weiches Kissen 5, einen ersten Fixierblock 6, einen zweiten Fixierblock 7, einen zweiten Fixiertisch 8, einen dritten Fixierblock 9, eine Teleskopstange 10, einen vierten Fixierblock 11, eine Profilmutter 12, einen Begrenzungsring 13, eine erste Feder 14, eine zweite Feder 15, eine dritte Feder 16, eine Einstellstange 17, eine zweite Schraube 18, einen zweiten Gleitblock 19, eine Verbindungsstange 20, eine Palette 21, einen fünften Befestigungsblock 22 und einen

Kompressionsblock 23.

Wie in Bild 1 dargestellt, ist ein erster Fixiertisch 2 am oberen Ende des Arbeitstisches 1 befestigt, eine erste Schraube 3 ist am Boden des ersten Fixiertisches 2 mit einem Gewinde versehen, und ein erster Gleitblock 4 ist an der linken und rechten Außenseite der ersten Schraube 3 vorgesehen, und ein weiches Kissen 5 ist an der Oberseite des ersten Gleitblocks 4 befestigt, und eine Drehverbindung wird zwischen dem rechten Ende der ersten Schraube 3 und den Schlitten an der Innenwand des ersten Fixiertisches 2 durch ein Lager gebildet. Und die erste Schraube 3 und der erste Gleitblock 4 bilden eine Schraubverbindung, und der erste Gleitblock 4 und das weiche Kissen 5 bilden eine Gleitverbindung mit den Schlitten im ersten Fixiertisch 2, und die Oberseite des ersten Fixiertisches 2 ist in einen gekrümmten Zustand versetzt, so dass, wenn der Patient im gekrümmten Teil des ersten Fixiertisches 2 liegt, die gekrümmte Form der Ergonomie des menschlichen Körpers entspricht, so dass der Patient auf den gekrümmten Teil des ersten Fixiertisches 2 beschränkt werden kann und die erste Schraube 3 drehen kann. Aufgrund der Begrenzung der Schlitz im ersten Fixiertisch 2 und der Eigenschaften der Gewindeverbindung sowie der entgegengesetzten Richtung der Gewinde an beiden Enden der ersten Schraube 3 kann der erste Gleitblock 4 eine Bewegung in der entgegengesetzten Richtung entlang der Richtung des ersten Seidenstabs 3 ausführen, so dass das gepolsterte Kissen 5 eine Bewegung in der entgegengesetzten Richtung ausführen kann und der Patient weiter auf sichere Weise fixiert werden kann;

Wie in Bild 1 dargestellt, ist ein erster Fixierblock 6 am oberen Ende des Arbeitstisches 1 befestigt, und der erste Fixierblock 6 befindet sich auf der rechten Seite des ersten Befestigungstisches 2, und ein zweiter Fixierblock 7 ist mit der Oberseite des ersten Fixierblocks 6 verbunden, und ein zweiter Fixiertisch 8 ist am linken Ende des zweiten Fixierblocks 7 befestigt, und ein dritter Fixierblock 9 ist in der Mitte des rechten Endes des zweiten Fixiertisches 8 befestigt, und eine Teleskopstange 10 ist mit der rechten Seite des dritten Fixierblocks 9 verbunden. Das untere Ende der Teleskopstange 10 ist mit einem vierten Fixierblock 11 verbunden, und der vierte Fixierblock 11 ist am oberen Ende des Arbeitstisches 1 befestigt, und die Oberseite des ersten Befestigungsblocks 6 und der zweite Fixierblock 7 bilden eine Drehverbindung durch Schrauben, und der dritte Fixierblock 9 und die Teleskopstange 10 bilden eine Drehverbindung durch Schrauben, und die Teleskopstange 10 und der vierte Befestigungsblock 11 bilden eine Drehverbindung durch Schrauben. Wenn es erforderlich ist, den zweiten Fixiertisch 8 zu drehen, damit der Patient die Blutstillung beginnt oder erhält, wird die Teleskopstange 10 aktiviert, die aufgrund der Art der Schraubverbindung den zweiten Fixiertisch 8 dazu bringen kann, sich um die Verbindung des ersten Fixierblocks 6 und des zweiten Fixierblocks 7 zu drehen. Die Teleskopstange 10 wird um die Verbindung zwischen der Teleskopstange 10 und dem vierten Fixierblock 11 gekippt, wodurch der zweite Fixiertisch 8 geöffnet und geschlossen werden kann, so dass der Patient weiter immobilisiert und behandelt werden kann;

Wie in den Bildern 1, 2, 3 und 4 dargestellt, ist in der Mitte des ersten Befestigungstisches 2 eine Profilnut 12 vorgesehen, und ein Begrenzungsring 13 ist am oberen Ende der Profilnut 12 befestigt, und eine erste Feder 14 ist im Inneren des Begrenzungsring 13 vorgesehen, und eine zweite Feder 15 ist an der Außenseite der ersten Feder 14 vorgesehen. Darüber hinaus ist eine dritte Feder 16 am äußeren Ende der zweiten Feder 15 vorgesehen, und eine Einstellstange 17 ist in der Mitte des Begrenzungsring 13 vorgesehen, und eine zweite Schraube 18 ist im Inneren der Einstellstange 17 vorgesehen, und ein zweiter Gleitblock 19 ist im Äußeren der zweiten Schraube 18 vorgesehen, und eine Verbindungsstange 20 ist mit der Vorderseite und Rückseite des linken

und rechten Endes des zweiten Gleitblocks 19 verbunden. Und die Innenseite der Verbindungsstange 20 ist mit einer Palette 21 verbunden, und die Außenseite der Palette 21 ist mit einem fünften Befestigungsblock 22 versehen, und der fünfte Befestigungsblock 22 ist an der linken und rechten Seitenwand der Einstellstange 17 befestigt, und das untere Ende der Einstellstange 17 ist mit einem Kompressionsblock 23 befestigt. Die Schlitz im Inneren des Begrenzungsringes 13 sind links-rechts-symmetrisch angeordnet, und eine Seite hat drei Schlitz mit gleichem Durchmesserabstand, und die erste Feder 14 befindet sich in dem Schlitz mit dem kleinsten Durchmesser, und die zweite Feder 15 befindet sich in dem Schlitz mit dem mittleren Durchmesser, und die dritte Feder 16 befindet sich in dem Schlitz mit dem größten Durchmesser, und die zweite Schraube 18 und der Schlitz in der Mitte des zweiten Gleitblocks 19 bilden eine Gewindeverbindung. Und der zweite Gleitblock 19 bildet eine Drehverbindung mit dem unteren Ende der Verbindungsstange 20 mittels eines Bolzens, und das obere Ende der Verbindungsstange 20 bildet eine Drehverbindung mit der Palette 21 mittels eines Bolzens, und die Palette 21 bildet eine Gleitverbindung mit den Schlitz des fünften Befestigungsblocks 22, und die Einstellstange 17 bildet eine Gleitverbindung mit den Profilnuten 12, und der Kompressionsblock 23 ist in einen bogenförmigen Zustand versetzt. Wenn der Patient zur Blutstillung liegt, wird der Griff am oberen Ende der zweiten Schraube 18 gedreht, um die zweite Schraube 18 in Drehung zu versetzen, so dass der zweite Gleitblock 19 aufgrund der Eigenschaften der Gewindeverbindung und der Begrenzung der in die Einstellstange 17 geschnittenen Schlitz angehoben und abgesenkt werden kann. Aufgrund der Begrenzung der Profilnut 12 kann der Winkel zwischen den Verbindungsstangen 20 verändert werden, so dass die Palette 21 aus dem fünften festen Klotz 22 ausgefahren und eingezogen werden kann, so dass sich die Länge der Kombination aus der Palette 21 und dem fünften Befestigungsblock 22 ändert. Wenn die Auszugslänge der Palette 21 am kürzesten ist, ist die Palette 21 nur mit der ersten Feder 14 verbunden, und aufgrund der Eigenschaften der ersten Feder 14 wird die Palette 21 einer nach unten gerichteter Kraft ausgesetzt, die die Einstellstange 17 antreibt, damit er sich zur hämostatischen Kompression nach unten bewegt. Wenn sich die Länge der Palette 21 allmählich vergrößert, kommt sie allmählich in Kontakt mit der zweiten Feder 15 und der dritten Feder 16, wodurch sie einer größeren nach unten gerichteter Kraft ausgesetzt wird, wodurch die nach unten gerichtete Kraft der Einstellstange 17 größer wird, und je mehr die Einstellstange 17 nach unten bewegt wird, desto mehr senkt sich der Kompressionsblock 23, so dass die Stärke des Kompressionsblocks 23 auf die Kompression des Patienten einstellbar ist. Darüber hinaus ist der Kompressionsblock 23 mit einem gekrümmten Abschnitt versehen, der sich der Krümmung des menschlichen Körpers anpasst, und die Fläche des Kompressionsblocks 23 ist groß, was eine angemessene hämostatische Kompression ermöglicht und dem Arzt die Behandlung von Patienten mit unterschiedlichen Blutungszuständen erleichtert.

Hierbei handelt es sich um den gesamten Arbeitsprozess der einstellbaren Kompressionsstärke der Kardiologie mit hämostatischen Kompressionshilfsmitteln, die in dieser Spezifikation nicht im Detail beschrieben sind, sondern dem Fachmann und Techniker im Bereich des Standes der Technik bekannt sind.

Die Erfindung verwendet, um die Standard-Teile können aus dem Markt gekauft werden, geformte Teile nach der Spezifikation und die begleitenden Zeichnungen können angepasst werden, die spezifische Verbindung der einzelnen Teile sind in der bestehenden Technologie der reifen Schrauben, Nieten, Schweißen und andere konventionelle Mittel, Maschinen, Teile und Geräte sind in der bestehenden Technologie verwendet werden, die konventionellen Modelle, sowie die

Schaltung Verbindung mit der bestehenden Technologie in der konventionellen Verbindung Modus, LU506054
wird hier nicht im Detail beschrieben werden. .

- 5 Obwohl die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die vorstehenden Ausführungsformen detailliert beschrieben wurde, kann der Fachmann die in den vorstehenden Ausführungsformen aufgezeichneten technischen Lösungen abändern oder einige der darin enthaltenen technischen Merkmale gleichwertig ersetzen, und alle Änderungen, gleichwertigen Ersetzungen, Verbesserungen usw., die im Rahmen des Geistes und der Grundsätze der vorliegenden Erfindung vorgenommen werden, fallen in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

Ansprüche

LU506054

1. Eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft, umfassend: ein weiches Kissen (5), eine Teleskopstange (10), einen Begrenzungsring (13), eine erste Feder (14), eine zweite Feder (15), eine dritte Feder (16), eine zweite Seidenstange (18), eine Palette (21) und einen Kompressionsblock (23), wobei ein erster Fixiertisch (2) am oberen Ende des Arbeitstisches (1) befestigt ist;

dadurch gekennzeichnet, dass sie außerdem umfasst:

Eine erste Schraube (3), wobei der erste Fixiertisch (2) eine erste Schraube (3) aufweist, die durch den Boden des ersten Fixiertisches (2) verläuft, und ein erster Gleitblock (4) an der äußeren linken und rechten Seite der ersten Schraube (3) vorgesehen ist, und ein weiches Kissen (5) an der Oberseite des ersten Gleitblocks (4) befestigt ist;

Der erste Fixierblock (6) ist am oberen Ende des Arbeitstisches (1) befestigt, und der erste Fixierblock (6) befindet sich auf der rechten Seite des ersten Befestigungstisches (2), und ein zweiter Fixierblock (7) ist mit dem oberen Ende des ersten Befestigungsblocks (6) verbunden, und ein zweiter Fixiertisch (8) ist am linken Ende des zweiten Fixierblocks (7) befestigt. Der zweite Fixiertisch (8) hat einen dritten Fixierblock (9), der in der Mitte des rechten Endes befestigt ist, und der dritte Fixierblock (9) hat eine Teleskopstange (10), die mit der rechten Seite des dritten Fixierblocks (9) verbunden ist, und das untere Ende der Teleskopstange (10) ist mit einem vierten Fixierblock (11) verbunden, und der vierte Fixierblock (11) ist am oberen Ende des Arbeitstisches (1) befestigt;

Der erste Fixiertisch (2) hat eine Profilnut (12) in der Mitte, und ein Begrenzungsring (13) ist am oberen Ende der Profilnut (12) befestigt, und eine erste Feder (14) ist innerhalb des Begrenzungsringes (13) vorgesehen, und eine zweite Feder (15) ist außerhalb der ersten Feder (14) vorgesehen, und eine dritte Feder (16) ist am äußeren Ende der zweiten Feder (15) vorgesehen. Der Begrenzungsring (13) hat eine Einstellstange (17), die durch die Mitte des Rings verläuft, und die Einstellstange (17) ist innen mit einer zweiten Schraube (18) versehen, und die zweite Schraube (18) ist außen mit einem zweiten Gleitblock (19) versehen. Der zweite Gleitblock (19) ist mit einer Verbindungsstange (20) sowohl an der vorderen als auch an der hinteren Seite des rechten und linken Endes des zweiten Gleitblocks (19) verbunden, und eine Palette (21) ist mit der Innenseite der Verbindungsstange (20) verbunden, und ein fünfter Befestigungsblock (22) ist an der Außenseite der Palette (21) vorgesehen, und der fünfte Befestigungsblock (22) ist an der rechten und linken Seitenwand der Einstellstange (17) befestigt, und ein Kompressionsblock (23) ist am unteren Ende der Einstellstange (17) befestigt.

2. Eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: das rechte Ende der ersten Schraube (3) und die Nut in der Innenwand des ersten Fixiertisches (2) über ein Lager eine Drehverbindung bilden, und die erste Schraube (3) und die Nut des ersten Gleitblocks (4) eine Schraubverbindung bilden. Und der erste Gleitstein (4) und das weiche Kissen (5) bilden eine Gleitverbindung mit der Nut des ersten Fixiertisches (2).

3. Eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die Spitze des ersten Fixierblocks (6) und der zweite Fixierblock (7) eine Drehverbindung mittels Bolzen bilden, und der dritte Befestigungsblock (9) eine Drehverbindung mit der Teleskopstange (10) mittels Bolzen bildet, und die Teleskopstange (10) eine Drehverbindung mit dem vierten Fixierblock (11) mittels

Bolzen bildet. .

4. Eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die Nuten im Inneren des genannten Restriktionsrings (13) links-rechts symmetrisch angeordnet sind und eine Seite drei Nuten mit gleichmäßig verteilten Durchmesserskalen aufweist und die erste Feder (14) in der Nut mit dem kleinsten Durchmesser angeordnet ist. Die zweite Feder (15) befindet sich in der Nut mit dem mittleren Durchmesser und die dritte Feder (16) befindet sich in der Nut mit dem größten Durchmesser.

5. Eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die zweite Schraube (18) eine Schraubverbindung mit dem Schlitz in der Mitte des zweiten Gleitblocks (19) bildet, und der zweite Gleitblock (19) mittels eines Bolzens eine Drehverbindung mit dem unteren Ende der Verbindungsstange (20) bildet. Das obere Ende der Verbindungsstange (20) ist mit der Palette (21) verschraubt, und die Palette (21) ist gleitend mit dem Schlitz des fünften Befestigungsblocks (22) verbunden.

6. Eine hämostatische Kompressionshilfe für die Kardiologie mit einstellbarer Kompressionskraft nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellstange (17) eine Gleitverbindung mit der Profilnut (12) bildet und der Kompressionsblock (23) in einen bogenförmigen Zustand eingestellt ist und die Oberseite des ersten Fixiertisches (2) in einen bogenförmigen Zustand eingestellt ist.

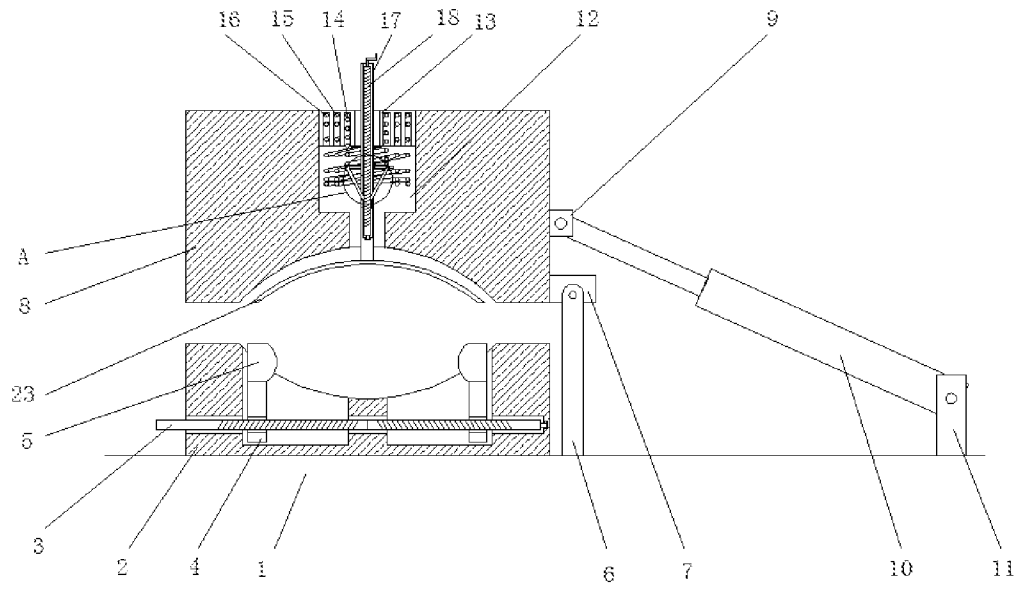


Bild 1

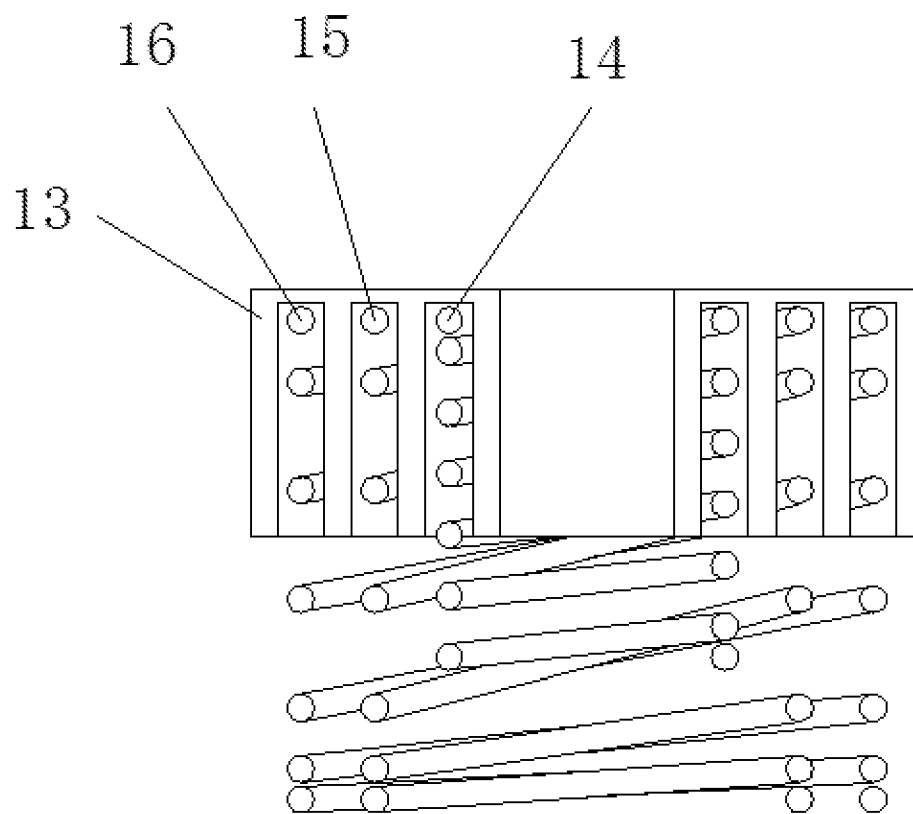


Bild 2

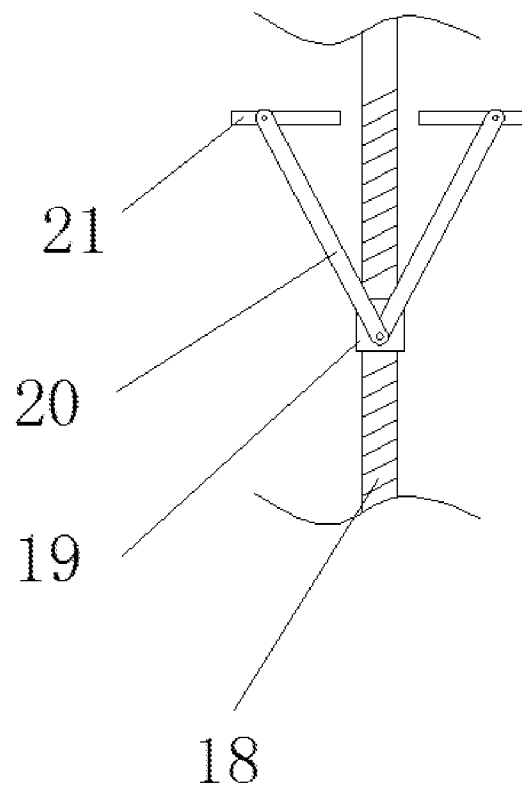


Bild 3

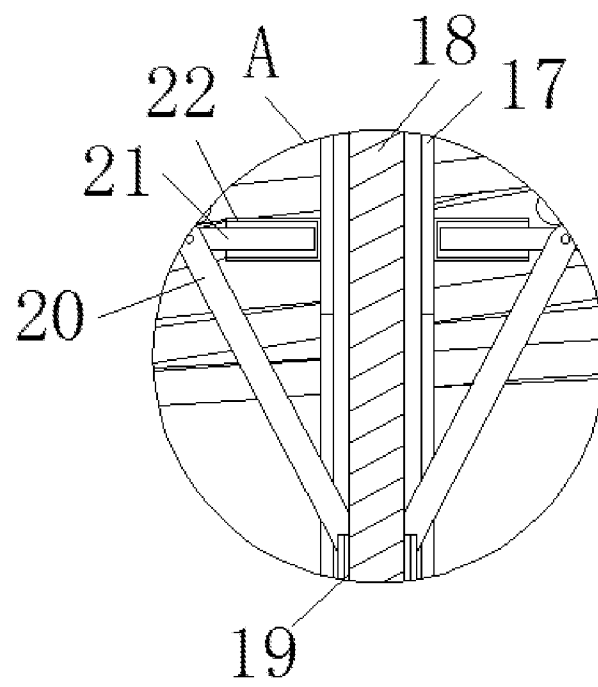


Bild 4