

(19)



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

(11)

N° de publication :

LU506836

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU506836

(51)

Int. Cl.:

A61B 1/00, A61B 90/50, G02B 23/24

(22)

Date de dépôt: 09/04/2024

(30)

Priorité:

(72)

Inventeur(s):

WANG Cheng – Chine

(43)

Date de mise à disposition du public: 09/10/2024

(74)

Mandataire(s):

IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxembourg)

(47)

Date de délivrance: 09/10/2024

(73)

Titulaire(s):

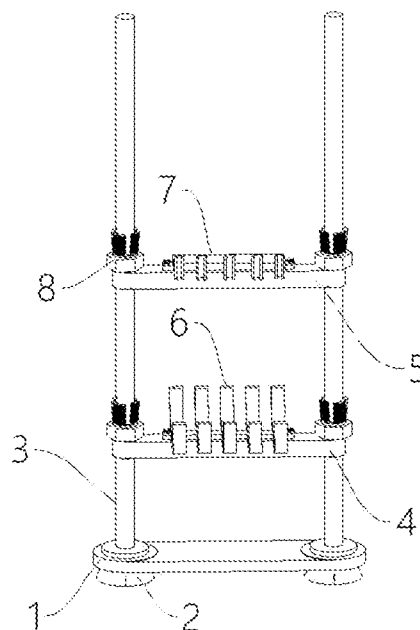
NINGBO NO.2 HOSPITAL – Ningbo City,
Zhejiang (Chine)

(54)

EINE VERSTELLBARE ENDOSKOPISCHE HALTERUNG FÜR SCHILDDRÜSEN-ENDOSKOPIEOPERATIONEN.

(57)

Die vorliegende Erfindung betrifft den Bereich der Halterungstechnik für medizinische Geräte und offenbart spezifisch eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen- Endoskopieoperationen. Sie umfasst eine Basis, am unteren Ende der Basis sind zwei Saugnäpfe angebracht, am oberen Ende der Basis befinden sich zwei Stangen. Über den Saugnäpfen sind eine erste und eine zweite Trägerplatte angeordnet. Am oberen Ende der ersten Trägerplatte befindet sich eine Halterung für den Handgriff, am oberen Ende der zweiten Trägerplatte befindet sich eine Halterung für den Endoskopkopf. Die beiden Enden der ersten und zweiten Trägerplatte sind gleitend mit den Stangen verbunden, an der Verbindungsstelle der ersten und zweiten Trägerplatte mit den Stangen ist jeweils eine Dämpfungsklemmvorrichtung angebracht. Die Halterung für den Handgriff dient zur Aufbewahrung des Bedienteils, also des Handgriffteils des Operationsendoskops, während die Halterung für den Endoskopkopf dazu dient, den Endoskopkopf und die Schläuche zusammenzuhalten. Die Höhe beider Halterungen ist verstellbar, was eine hohe Flexibilität bietet und gleichzeitig sicherstellt, dass das Endoskoprohr vertikal aufgehängt gelagert werden kann. Dies trägt dazu bei, den Durchgang des Endoskops offen zu halten, die Ansammlung von Wasser oder Kondensat zu verhindern und das Risiko einer Verformung des Endoskops zu verringern.



Eine verstellbare endoskopische Halterung für Schilddrüsen-Endoskopieoperationen LU506836

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung betrifft das technische Gebiet der medizinischen Gerätestützen, insbesondere eine verstellbare endoskopische Halterung für Schilddrüsen-Endoskopieoperationen.

5 Technologie im Hintergrund

Die endoskopische Schilddrüsenentfernung nutzt fortschrittliche endoskopische chirurgische Instrumente und Ultraschallmesser, um Schilddrüsenläsionen zu entfernen, was zu einem ästhetisch ansprechenden, narbenfreien Hals führt. Gleichzeitig ermöglicht die vergrößernde Funktion des Endoskops eine genauere Erkennung feiner Gewebe, was zu einer gründlicheren chirurgischen Entfernung führt und das Risiko von Komplikationen sowie die Rezidivrate erheblich reduziert. Bei der Platzierung des Operationsendoskops ist die Verwendung einer speziellen Halterung erforderlich, um das Endoskop zu stützen. Die Halterung gewährleistet, dass das Endoskop stabil und sicher aufbewahrt wird, wenn es nicht in Gebrauch ist, und erleichtert gleichzeitig dem medizinischen Personal die Anpassung und Bedienung während des Einsatzes.

Da die für die Platzierung des Operationsendoskops verwendeten Stützen häufig eine einzelne Rahmenstruktur verwenden, d.h., sowohl der Endoskopgriff als auch das Endoskoprohr werden gleichzeitig auf der Halterung platziert, befindet sich das Endoskoprohr in einem liegenden Zustand. Das Liegen des Endoskoprohrs kann dazu führen, dass das Endoskoprohr und die Linse verdreht und verformt werden, was auch den Durchgang des Endoskops beeinträchtigen kann.

20 Inhalt der Erfindung

Um die oben genannten Probleme zu lösen, schlägt die vorliegende Erfindung eine verstellbare endoskopische Halterung für Schilddrüsen-Endoskopieoperationen vor, die das Problem bestehender Halterungen löst, bei denen das Endoskoprohr in einem liegenden Zustand platziert wird. In einem liegenden Zustand kann das Endoskoprohr leicht verdreht und verformt werden, was auch den Durchgang des Endoskops beeinträchtigt.

Zur Erreichung des Ziels der Erfindung wird die technische Lösung wie folgt realisiert: Eine verstellbare endoskopische Halterung für Schilddrüsen-Endoskopieoperationen, die eine Basis umfasst. Am unteren Ende der Basis befinden sich zwei Saugnäpfe, am oberen Ende der Basis befinden sich zwei Stangen. Die zwei Saugnäpfe sind an beiden Enden der Basis fest verbunden, die zwei Stangen sind ebenfalls an beiden Enden der Basis fest verbunden.

Über den Saugnäpfen befinden sich eine erste und eine zweite Trägerplatte, wobei die zweite Trägerplatte über der ersten Trägerplatte angeordnet ist. Am oberen Ende der ersten Trägerplatte befindet sich eine Halterung für den Handgriff, am oberen Ende der zweiten Trägerplatte befindet sich eine Halterung für den Endoskopkopf. Die Halterung für den Handgriff ist mit der ersten Trägerplatte abnehmbar verbunden, die Halterung für den Endoskopkopf ist mit der zweiten Trägerplatte abnehmbar verbunden.

Die beiden Enden der ersten und zweiten Trägerplatte sind gleitend mit den Stangen verbunden. An der Verbindungsstelle der ersten und zweiten Trägerplatte mit den Stangen befindet sich jeweils eine Dämpfungsklemmvorrichtung.

Weitere Verbesserungen sind: Die beiden Enden der ersten Trägerplatte sind über die Außenseiten der zwei Stangen gestülpt, ebenso sind die beiden Enden der zweiten Trägerplatte über die Außenseiten der zwei Stangen gestülpt. Die erste Trägerplatte ist gleitend mit den Stangen verbunden, ebenso die zweite Trägerplatte.

Eine weitere Verbesserung ist: Die Halterung für den Handgriff umfasst eine erste Montageplatte. Am oberen Ende der ersten Montageplatte befinden sich mehrere U-förmige Halter,

die fest mit der ersten Montageplatte verbunden sind. Zwischen zwei benachbarten U-förmigen Haltern befindet sich ein Abstand. An beiden Enden der ersten Montageplatte sind erste Befestigungsbolzen angebracht, die durch die erste Montageplatte gehen und mit den an der oberen Seite der ersten Trägerplatte vorgesehenen ersten Bolzenlöchern verschraubt sind.

5 Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass die Halterung für den Endoskopkopf eine zweite Montageplatte umfasst. Am oberen Ende der zweiten Montageplatte befinden sich Rohrhalterungen, deren Vorderseite mehrere Gummihülsen mit seitlichen Aussparungen aufweist. Die Rohrhalterungen, die zweite Montageplatte und die Gummihülsen sind fest miteinander verbunden. An beiden Enden der zweiten Montageplatte sind zweite Befestigungsbolzen
10 angebracht, die durch die zweite Montageplatte gehen und mit den am oberen Ende der zweiten Trägerplatte vorgesehenen zweiten Bolzenlöchern verschraubt sind.

Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass die Dämpfungsklemmvorrichtung Mutternhülsen umfasst, die an beiden Enden der ersten und zweiten Trägerplatte angebracht sind. Die Mutternhülsen sind fest an den oberen Enden der ersten und zweiten Trägerplatte angebracht und
15 umgeben die Außenseiten der Stangen. Am oberen Ende der Mutternhülsen befinden sich vier Lappen aus Gummiklötzen, die um die Stangen herum angeordnet sind. Auf der Außenseite der Gummiklötze befinden sich Außengewinde, die mit den auf die Mutternhülsen aufgeschraubten Muttern verschraubt sind.

Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass am unteren Ende der ersten Montageplatte ein
20 erster Steckblock angebracht ist. Der obere Teil des ersten Steckblocks ist fest mit der ersten Montageplatte verbunden, der untere Teil des ersten Steckblocks wird in den am oberen Ende der ersten Trägerplatte vorgesehenen ersten Schlitz eingesteckt. Der erste Steckblock passt genau in den ersten Schlitz.

Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass am unteren Ende der zweiten Montageplatte
25 ein zweiter Steckblock angebracht ist. Der obere Teil des zweiten Steckblocks ist fest mit der zweiten Montageplatte verbunden, der untere Teil des zweiten Steckblocks wird in den am oberen Ende der zweiten Trägerplatte vorgesehenen zweiten Schlitz eingesteckt. Der zweite Steckblock passt genau in den zweiten Schlitz.

Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass am unteren Ende der Saugnäpfe mindestens
30 ein dreieckiger Knebel angebracht ist, der fest mit der Außenwand der Saugnäpfe verbunden ist.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die Halterung für den Handgriff zur Aufbewahrung des Bedienteils, d.h. des Handgriffs des Operationsendoskops, dient, während die Halterung für den Endoskopkopf dazu dient, den Endoskopkopf und die Röhren zusammenzuhalten. Die Höhe beider Halterungen ist verstellbar, was eine hohe Flexibilität bietet
35 und gleichzeitig sicherstellt, dass das Endoskoprohr vertikal aufgehängt gelagert werden kann. Dies trägt dazu bei, den Durchgang des Endoskops offen zu halten, die Ansammlung von Wasser oder Kondensat zu verhindern und das Risiko einer Verformung des Endoskops zu verringern.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

Um den technischen Lösungsansatz in den Ausführungsbeispielen dieser Anmeldung klarer
40 zu erläutern, wird nachfolgend eine kurze Einführung zu den in der Beschreibung der Ausführungsbeispiele verwendeten Zeichnungen gegeben. Es ist offensichtlich, dass die nachfolgend beschriebenen Zeichnungen nur einige Beispiele der Anmeldung sind. Fachleute in diesem Bereich können ohne kreative Arbeit weitere Zeichnungen auf Basis dieser Zeichnungen erstellen.

Bild 1 ist eine Strukturzeichnung des Verstellständers in dieser Erfindung.

45 Bild 2 ist eine Strukturzeichnung des Innenraums des Positionierzylinders in dieser Erfindung.

Bild 3 ist eine Strukturzeichnung des Adsorptionssitzes in dieser Erfindung.

Bild 4 ist eine Strukturzeichnung des Innenraums des Positionierzylinders in dieser Erfindung.

Bild 5 ist eine Strukturzeichnung des Adsorptionssitzes in dieser Erfindung.

Darunter: 1, Basis; 2, Saugnapf; 21, Dreiecksklemmstück; 3, Stange; 4, Erstes Trägerbrett;
 5 41, Erster Schlitz; 42, Erstes Bolzenloch; 5, Zweites Trägerbrett; 51, Zweiter Schlitz; 52, Zweites
 Bolzenloch; 6, Handgriffhalterung; 61, Erste Montageplatte; 62, U-förmige Halterung; 63, Erster
 Befestigungsbolzen; 64, Erster Steckblock; 7, Rohrkopfhalterung; 71, Zweite Montageplatte; 72,
 Rohrstütze; 73, Gummimanschette; 74, Zweiter Befestigungsbolzen; 75, Zweiter Steckblock; 8,
 Dämpfungsklemmmechanismus; 81, Mutter; 82, Mutternülse; 83, Gummiklemmstück; 84,
 10 Außengewinde.

Detaillierte Beschreibung

Um die Ziele, technischen Lösungen und Vorteile der Ausführungsbeispiele dieser
 Anmeldung klarer zu machen, wird nachfolgend in Verbindung mit den Zeichnungen der Ausfü-
 hrungsbeispiele diese technische Lösung klar und vollständig beschrieben. Offensichtlich sind die
 15 beschriebenen Ausführungsbeispiele nur ein Teil der Ausführungsbeispiele dieser Anmeldung und
 nicht alle. Auf der Grundlage der in dieser Anmeldung enthaltenen Ausführungsbeispiele können
 alle anderen Ausführungsbeispiele, die von Personen mit allgemeinen Kenntnissen in diesem
 Bereich ohne kreative Arbeit erhalten werden, unter den Schutzzumfang dieser Anmeldung fallen.

Gemäß den Abbildungen 1, 2, 3, 4, 5 wurde in diesem Ausführungsbeispiel eine verstellbare
 20 endoskopische Halterung für Schilddrüsen-Endoskopieoperationen vorgeschlagen, die eine Basis
 1 umfasst. Am unteren Ende der Basis 1 befinden sich zwei Saugnapfe 2, am oberen Ende der
 Basis 1 befinden sich zwei Stangen 3. Die zwei Saugnapfe 2 sind an beiden Enden der Basis 1 fest
 verbunden, die zwei Stangen 3 sind ebenfalls an beiden Enden der Basis 1 fest verbunden. Die
 Basis 1 verwendet Saugnapfe für die Adhäsion, um sie auf der Arbeitsfläche zu fixieren, was
 25 sicherstellt, dass die Halterung während des Gebrauchs nicht auf der Arbeitsfläche rutscht und die
 Sicherheit der Platzierung des Operationsendoskops erhöht.

Über den Saugnapfen 2 befinden sich eine erste Trägerplatte 4 und eine zweite Trägerplatte
 5, wobei die zweite Trägerplatte 5 über der ersten Trägerplatte 4 positioniert ist. Am oberen Ende
 der ersten Trägerplatte 4 befindet sich eine Halterung 6 für den Handgriff, am oberen Ende der
 30 zweiten Trägerplatte 5 befindet sich eine Halterung 7 für den Endoskopkopf. Die Halterung 6 für
 den Handgriff ist abnehmbar mit der ersten Trägerplatte 4 verbunden, die Halterung 7 für den
 Endoskopkopf ist abnehmbar mit der zweiten Trägerplatte 5 verbunden. Die Halterung 6 für den
 Handgriff dient zur Aufbewahrung des Bedienteils, also des Handgriffteils des
 Operationsendoskops, während die Halterung 7 für den Endoskopkopf dazu dient, den
 35 Endoskopkopf und die Schläuche zusammenzuhalten, um ein Biegen der Schläuche zu vermeiden.
 Die korrekte Aufbewahrung auf der Halterung fördert auch die Reinigung und Trocknung des
 Endoskops und verringert das Risiko mikrobieller Kontamination. Die Halterungen 6 und 7 für
 den Handgriff bzw. den Endoskopkopf sind durch eine abnehmbare Verbindungsmethode mit der
 ersten Trägerplatte 4 und der zweiten Trägerplatte 5 befestigt, was das Desinfizieren und Warten
 40 der Halterungen 6 und 7 durch das Personal erleichtert.

Die beiden Enden der ersten Trägerplatte 4 und der zweiten Trägerplatte 5 sind gleitend mit
 den Stangen 3 verbunden, und an den Verbindungsstellen der ersten Trägerplatte 4 und der zweiten
 Trägerplatte 5 mit den Stangen 3 befindet sich jeweils eine Dämpfungsklemmvorrichtung 8. Die
 erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 können entlang der Stangen 3 gleiten. Durch das
 45 Lösen der Dämpfungsklemmvorrichtung 8, die die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte

5 fixiert, kann die Höhe der Halterungen 6 für den Handgriff und 7 für den Endoskopkopf angepasst werden. Dies ermöglicht eine hohe Flexibilität und gewährleistet gleichzeitig, dass das Endoskoprohr vertikal aufgehängt gelagert werden kann, was hilft, den Durchgang des Endoskops offen zu halten, die Ansammlung von Wasser oder Kondensat zu verhindern und das Risiko einer Verformung des Endoskops zu verringern. LJ506836

Konkret sind die beiden Enden der ersten Trägerplatte 4 über die Außenseiten der zwei Stangen 3 gestülpt, ebenso die beiden Enden der zweiten Trägerplatte 5. Die erste Trägerplatte 4 ist gleitend mit den Stangen 3 verbunden, ebenso die zweite Trägerplatte 5. Die Stangen 3 durchdringen die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 und begrenzen die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 an deren Enden. Um die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 von den Stangen 3 zu entfernen, löst man die Dämpfungsklemmvorrichtung 8, die die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 fixiert, und zieht die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 vom oberen Ende der Stangen 3 ab.

Bezüglich der Halterung für den Handgriff 6: Die Halterung für den Handgriff 6 umfasst eine erste Montageplatte 61. Am oberen Ende der ersten Montageplatte 61 befinden sich mehrere U-förmige Halter 62, die fest mit der ersten Montageplatte 61 verbunden sind. Zwischen zwei benachbarten U-förmigen Haltern 62 befindet sich ein Abstand, um einen normalen Gasfluss zu gewährleisten und das Endoskop trocken zu halten. An beiden Enden der ersten Montageplatte 61 sind erste Befestigungsbolzen 63 angebracht, die durch die erste Montageplatte 61 gehen und mit den am oberen Ende der ersten Trägerplatte 4 vorgesehenen ersten Bolzenlöchern 42 verschraubt sind. Um die Halterung für den Handgriff 6 vom oberen Ende der ersten Trägerplatte 4 zu entfernen, dreht man einfach die an beiden Enden der ersten Montageplatte 61 angebrachten ersten Befestigungsbolzen 63 aus den ersten Bolzenlöchern 42 heraus, was einen einfachen Austausch und eine einfache Demontage ermöglicht.

Bezüglich der Halterung für den Endoskopkopf 7: Die Halterung für den Endoskopkopf 7 umfasst eine zweite Montageplatte 71. Am oberen Ende der zweiten Montageplatte 71 befinden sich Rohrhalter 72, an deren Vorderseite mehrere Gummihülsen 73 mit seitlichen Aussparungen angebracht sind. Die Rohrhalter 72, die zweite Montageplatte 71 und die Gummihülsen 73 sind fest miteinander verbunden. Der Endoskopkopf wird auf das obere Ende der entsprechenden Gummihülsen 73 gelegt, und der mit dem Kopf verbundene Schlauch wird durch die seitlichen Aussparungen in den Gummihülsen 73 eingeklemmt. Die Gummihülsen 73 sorgen für eine Bündelung des Endoskopkopfes und des Schlauchs, sodass diese leicht entnommen werden können. An beiden Enden der zweiten Montageplatte 71 sind zweite Befestigungsbolzen 74 angebracht, die durch die zweite Montageplatte 71 gehen und mit den am oberen Ende der zweiten Trägerplatte 5 vorgesehenen zweiten Bolzenlöchern 52 verschraubt sind. Entsprechend kann die Halterung für den Endoskopkopf 7 von der zweiten Trägerplatte 5 entfernt werden, indem man die zweiten Befestigungsbolzen 74 an beiden Enden der zweiten Montageplatte 71 aus den zweiten Bolzenlöchern 52 am oberen Ende der zweiten Trägerplatte 5 herausdreht.

Bezüglich der Dämpfungsklemmvorrichtung 8: Die Dämpfungsklemmvorrichtung 8 umfasst Mutternhülsen 82, die an beiden Enden der ersten Trägerplatte 4 und der zweiten Trägerplatte 5 angebracht sind. Die Mutternhülsen 82 sind fest am oberen Ende der ersten Trägerplatte 4 und der zweiten Trägerplatte 5 angebracht und umschließen die Außenseiten der Stangen 3. Am oberen Ende der Mutternhülsen 82 befinden sich vier Lappen aus Gummiklötzen 83, die um die Stangen 3 herum angeordnet sind. Auf der Außenseite der Gummiklötze 83 befinden sich Außengewinde 84, die mit den auf die Mutternhülsen 82 aufgeschraubten Muttern 81 verschraubt sind. Durch

Drehen der Muttern 81 kann die Festigkeit der Verbindung zwischen der ersten Trägerplatte 4, der zweiten Trägerplatte 5 und den Stangen 3 eingestellt werden. LU506836

Um die Position der ersten Trägerplatte 4 oder der zweiten Trägerplatte 5 zu fixieren, dreht man die Muttern 81 und bewegt die Muttern 81 entlang der Außenseite der vier Lappen aus Gummiklötzen 83. Die Gummiklötze 83 sind oben breit und unten schmal. Durch das kontinuierliche Drehen der Muttern 81 werden die Gummiklötze 83 zusammengedrückt und kommen in Kontakt mit den Stangen 3, wodurch durch die Reibungskraft an den Stangen 3 die Bewegung der ersten Trägerplatte 4 und der zweiten Trägerplatte 5 entlang der Stangen 3 begrenzt wird.

Um es dem Personal zu erleichtern, die Halterung für den Handgriff 6 zu montieren und eine präzise Übereinstimmung zwischen den ersten Befestigungsbolzen 63 an beiden Enden der ersten Montageplatte 61 und den ersten Bolzenlöchern 42 am oberen Ende der ersten Trägerplatte 4 zu gewährleisten, ist am unteren Ende der ersten Montageplatte 61 ein erster Steckblock 64 angebracht. Der obere Teil des ersten Steckblocks 64 ist fest mit der ersten Montageplatte 61 verbunden, der untere Teil des ersten Steckblocks 64 wird in den am oberen Ende der ersten Trägerplatte 4 vorgesehenen ersten Schlitz 41 eingesteckt. Der erste Steckblock 64 passt genau in den ersten Schlitz 41.

Um es dem Personal zu erleichtern, die Halterung für den Endoskopkopf 7 zu montieren und eine präzise Übereinstimmung zwischen den zweiten Befestigungsbolzen 74 an beiden Enden der zweiten Montageplatte 71 und den ersten Bolzenlöchern 42 am oberen Ende der ersten Trägerplatte 4 zu gewährleisten, ist am unteren Ende der zweiten Montageplatte 71 ein zweiter Steckblock 75 angebracht. Der obere Teil des zweiten Steckblocks 75 ist fest mit der zweiten Montageplatte 71 verbunden, der untere Teil des zweiten Steckblocks 75 wird in den am oberen Ende der zweiten Trägerplatte 5 vorgesehenen zweiten Schlitz 51 eingesteckt. Der zweite Steckblock 75 passt genau in den zweiten Schlitz 51. Der erste Steckblock 64 und der zweite Steckblock 75 dienen nicht nur der Positionierung, sondern auch der Verstärkung der strukturellen Stärke der Verbindung zwischen der ersten Montageplatte 61 und der ersten Trägerplatte 4 sowie zwischen der zweiten Montageplatte 71 und der zweiten Trägerplatte 5.

Nachdem die Saugnäpfe 2 fest auf der Arbeitsfläche angebracht sind, kann es schwierig sein, sie wieder zu entfernen. Am unteren Rand der Saugnäpfe 2 ist mindestens ein dreieckiger Knebel 21 angebracht, der fest mit der Außenwand der Saugnäpfe 2 verbunden ist. Durch Ziehen des dreieckigen Knebels 21 kann eine Seite des Bodens der Saugnäpfe 2 angehoben werden, sodass Außenluft in die Saugnäpfe 2 eindringen kann und die Saugnäpfe 2 leicht entfernt werden können.

Arbeitsprinzip dieser Anmeldung: Die Basis 1 wird durch die Saugnäpfe 2 auf der Arbeitsfläche befestigt. Die Halterung für den Handgriff 6 dient zur Aufbewahrung des Bedienteils, also des Handgriffteils des Operationsendoskops, während die Halterung für den Endoskopkopf 7 den Endoskopkopf und die Schläuche zusammenhält, um ein Biegen der Schläuche zu vermeiden. Die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 können entlang der Stangen 3 gleiten. Durch das Lösen der Dämpfungsklemmvorrichtung 8, die die erste Trägerplatte 4 und die zweite Trägerplatte 5 fixiert, kann die Höhe der Halterungen 6 für den Handgriff und 7 für den Endoskopkopf angepasst werden. Dies bietet eine hohe Flexibilität und stellt gleichzeitig sicher, dass das Endoskoprohr vertikal aufgehängt gelagert werden kann, was hilft, den Durchgang des Endoskops offen zu halten, die Ansammlung von Wasser oder Kondensat zu verhindern und das Risiko einer Verformung des Endoskops zu verringern.

In der Beschreibung dieser Anmeldung ist zu beachten, dass Begriffe wie „oben“, „unten

“ und ähnliche Angaben zur Orientierung oder Positionierung auf der Grundlage der in den Zeichnungen dargestellten Orientierung oder Positionierung verwendet werden. Dies dient lediglich der Vereinfachung der Beschreibung dieser Anmeldung und soll nicht darauf hinweisen oder implizieren, dass die genannten Vorrichtungen oder Elemente eine spezifische Orientierung haben müssen, in einer spezifischen Orientierung konstruiert und betrieben werden müssen und somit nicht als eine Einschränkung dieser Anmeldung verstanden werden sollten. Sofern nicht anders angegeben, sollten Begriffe wie „Montage“, „Verbindung“ und „Anschluss“ weit gefasst verstanden werden. Zum Beispiel können sie eine feste Verbindung, eine abnehmbare Verbindung oder eine integrierte Verbindung darstellen; sie können eine mechanische oder elektrische Verbindung sein; sie können eine direkte Verbindung sein oder eine indirekte Verbindung über ein Zwischenmedium. Fachleute in diesem Bereich können die spezifischen Bedeutungen dieser Begriffe unter Berücksichtigung der konkreten Umstände verstehen.

Die oben beschriebenen Ausführungen sind lediglich spezifische Ausführungsformen, die es Fachleuten in diesem Bereich ermöglichen sollen, die Anmeldung zu verstehen und umzusetzen. Verschiedene Modifikationen dieser Ausführungsbeispiele werden für Fachleute offensichtlich sein. Die hier definierten allgemeinen Prinzipien können in anderen Ausführungsformen realisiert werden, ohne vom Geist oder Umfang dieser Anmeldung abzuweichen. Daher sollte diese Anmeldung nicht als auf die hier präsentierten Ausführungsbeispiele beschränkt angesehen werden, sondern ist so weit gefasst, wie es die Prinzipien und neuen Merkmale, die hierin beansprucht werden, zulassen.

Ansprüche

LU506836

1. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen, umfassend eine Basis (1), wobei am unteren Ende der Basis (1) zwei Saugnäpfe (2) angebracht sind. Das Besondere daran ist: Am oberen Ende der Basis (1) befinden sich zwei Stangen (3), die zwei genannten Saugnäpfe (2) sind an beiden Enden der genannten Basis (1) fest angebracht, die zwei genannten Stangen (3) sind ebenfalls an beiden Enden der genannten Basis (1) fest angebracht;

Über den genannten Saugnäpfen (2) befindet sich eine erste Trägerplatte (4) und eine zweite Trägerplatte (5), wobei die zweite Trägerplatte (5) über der ersten Trägerplatte (4) angeordnet ist. Am oberen Ende der ersten Trägerplatte (4) befindet sich eine Halterung (6) für den Handgriff, und am oberen Ende der zweiten Trägerplatte (5) befindet sich eine Halterung (7) für den Endoskopkopf. Die Halterung (6) für den Handgriff ist abnehmbar mit der ersten Trägerplatte (4) verbunden, und die Halterung (7) für den Endoskopkopf ist abnehmbar mit der zweiten Trägerplatte (5) verbunden;

Die beiden Enden der ersten Trägerplatte (4) und der zweiten Trägerplatte (5) sind gleitend mit den genannten Stangen (3) verbunden, an der Verbindungsstelle der ersten Trägerplatte (4) und der zweiten Trägerplatte (5) mit den genannten Stangen (3) befindet sich jeweils eine Dämpfungsklemmvorrichtung (8).

2. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Enden der ersten Trägerplatte (4) über die Außenseiten der beiden genannten Stangen (3) gestülpt sind, ebenso die beiden Enden der zweiten Trägerplatte (5). Die erste Trägerplatte (4) ist gleitend mit den genannten Stangen (3) verbunden, ebenso die zweite Trägerplatte (5).

3. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (6) für den Handgriff eine erste Montageplatte (61) umfasst. Am oberen Ende der ersten Montageplatte (61) befinden sich mehrere U-förmige Halterungen (62), die fest mit der ersten Montageplatte (61) verbunden sind. Zwischen zwei benachbarten U-förmigen Halterungen (62) ist ein Abstand gelassen. An beiden Enden der ersten Montageplatte (61) sind erste Befestigungsbolzen (63) angebracht, die durch die erste Montageplatte (61) gehen und mit den am oberen Ende der ersten Trägerplatte (4) vorgesehenen ersten Bolzenlöchern (42) verschraubt sind.

4. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (7) für den Endoskopkopf eine zweite Montageplatte (71) umfasst. Am oberen Ende der zweiten Montageplatte (71) befinden sich Rohrhalter (72), deren Vorderseite mehrere seitliche Aussparungen aufweisende Gummihülsen (73) hat. Die Rohrhalter (72), die zweite Montageplatte (71) und die Gummihülsen (73) sind fest miteinander verbunden. An beiden Enden der zweiten Montageplatte (71) sind zweite Befestigungsbolzen (74) angebracht, die durch die zweite Montageplatte (71) gehen und mit den am oberen Ende der zweiten Trägerplatte (5) vorgesehenen zweiten Bolzenlöchern (52) verschraubt sind.

5. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfungsklemmvorrichtung (8) Mutternhülsen (82) umfasst, die an beiden Enden der ersten Trägerplatte (4) und der zweiten Trägerplatte (5) angebracht sind. Die Mutternhülsen (82) sind fest am oberen Ende der ersten Trägerplatte (4)

und der zweiten Trägerplatte (5) angebracht und umschließen die Außenseiten der Stangen (3).^{4U506836}
 Am oberen Ende der Mutternhülsen (82) befinden sich vier Lappen aus Gummiklötzen (83), die um die Stangen (3) herum angeordnet sind. Auf der Außenseite der Gummiklötze (83) befinden sich Außengewinde (84), die mit den auf die Mutternhülsen (82) aufgeschraubten Muttern (81) verschraubt sind.

6. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass am unteren Ende der ersten Montageplatte (61) ein erster Steckblock (64) angebracht ist. Der obere Teil des ersten Steckblocks (64) ist fest mit der ersten Montageplatte (61) verbunden, der untere Teil des ersten Steckblocks (64) wird in den am oberen Ende der ersten Trägerplatte (4) vorgesehenen ersten Schlitz (41) eingesteckt. Der erste Steckblock (64) passt genau in den ersten Schlitz (41).

7. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass am unteren Ende der zweiten Montageplatte (71) ein zweiter Steckblock (75) angebracht ist. Der obere Teil des zweiten Steckblocks (75) ist fest mit der zweiten Montageplatte (71) verbunden, der untere Teil des zweiten Steckblocks (75) wird in den am oberen Ende der zweiten Trägerplatte (5) vorgesehenen zweiten Schlitz (51) eingesteckt. Der zweite Steckblock (75) passt genau in den zweiten Schlitz (51).

8. Eine verstellbare Halterung für Endoskope bei Schilddrüsen-Endoskopieoperationen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am unteren Rand der Saugnäpfe (2) mindestens ein dreieckiger Knebel (21) angebracht ist. Der dreieckige Knebel (21) ist fest mit der Außenwand der Saugnäpfe (2) verbunden.

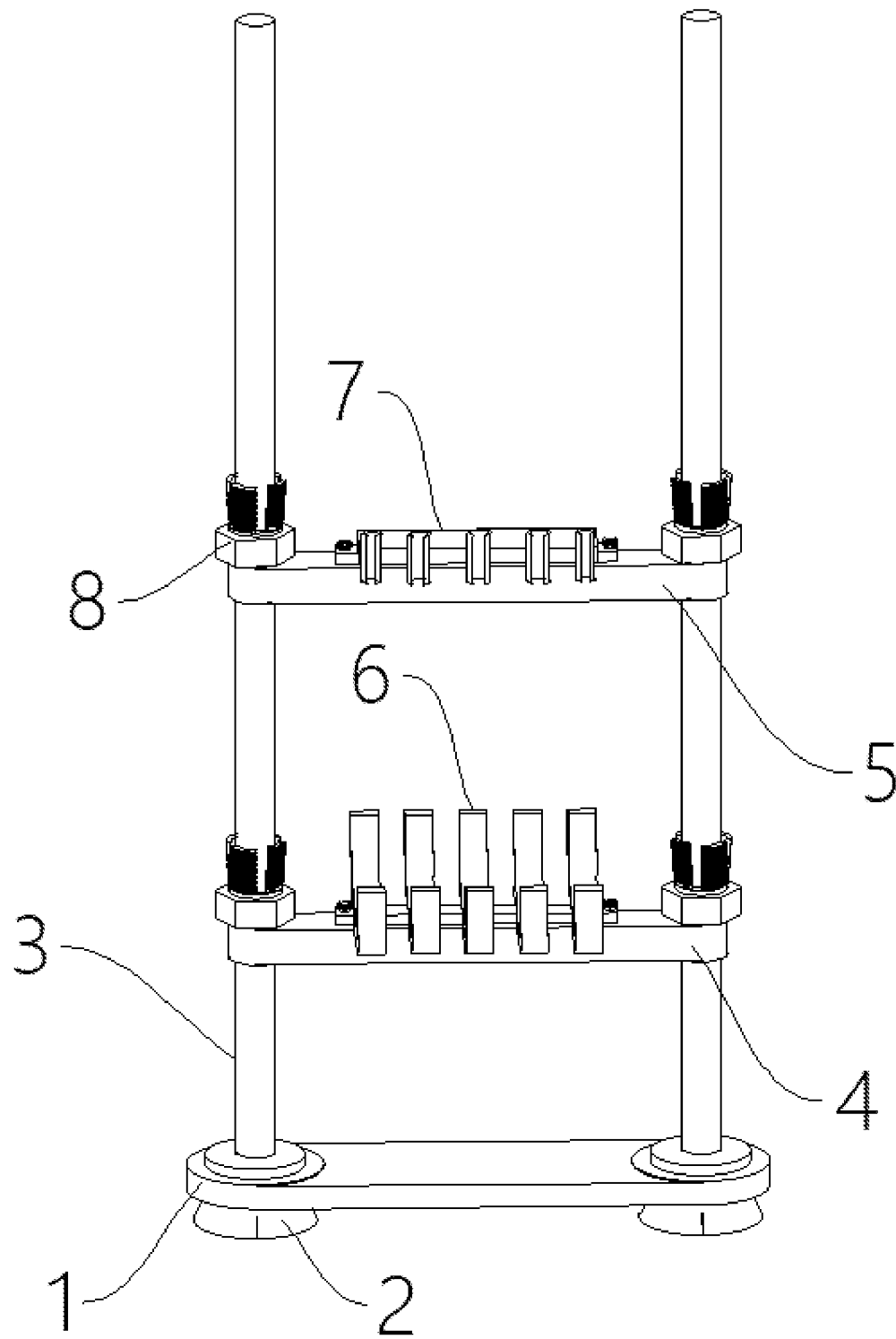


Bild 1

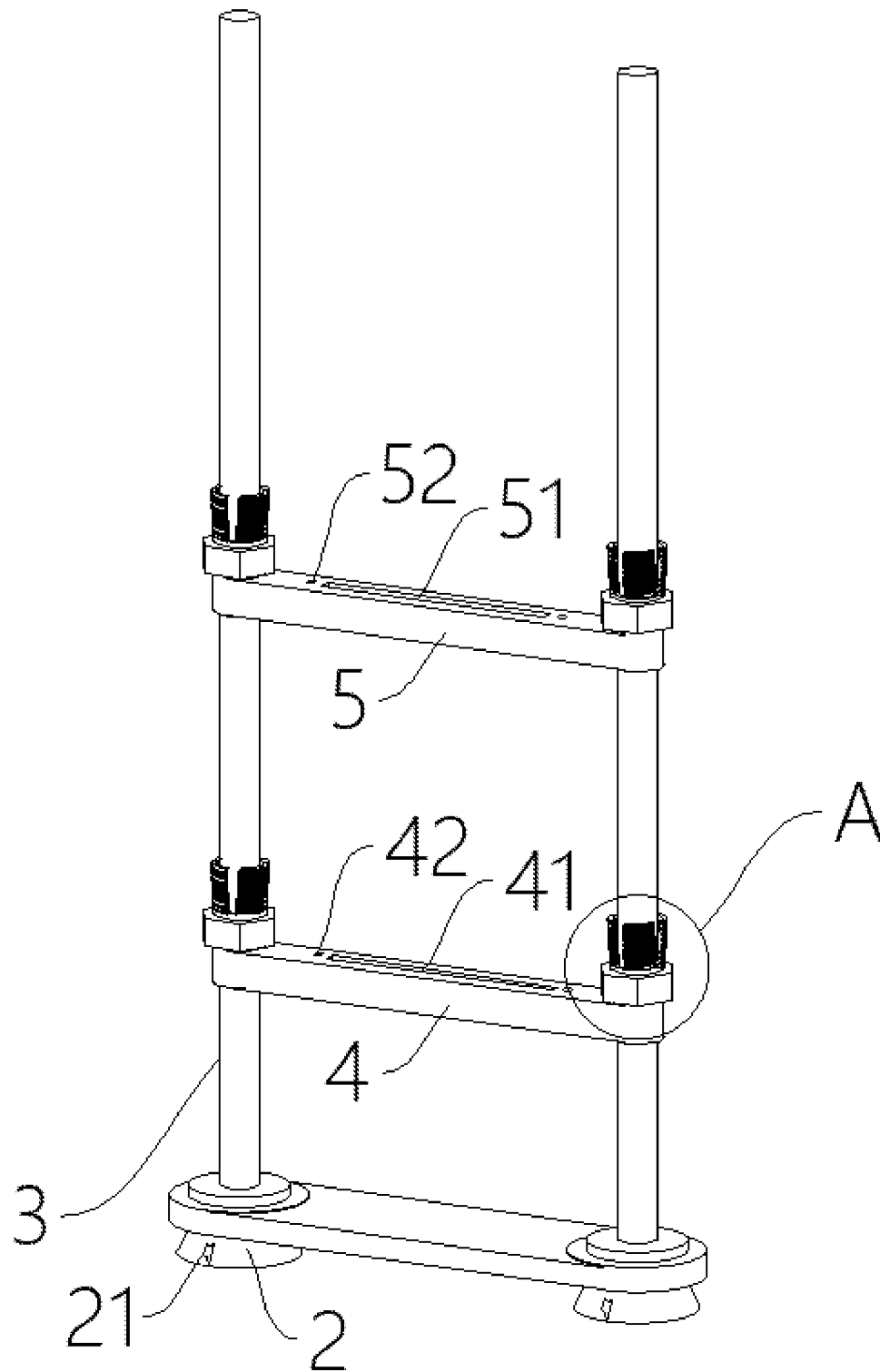


Bild 2

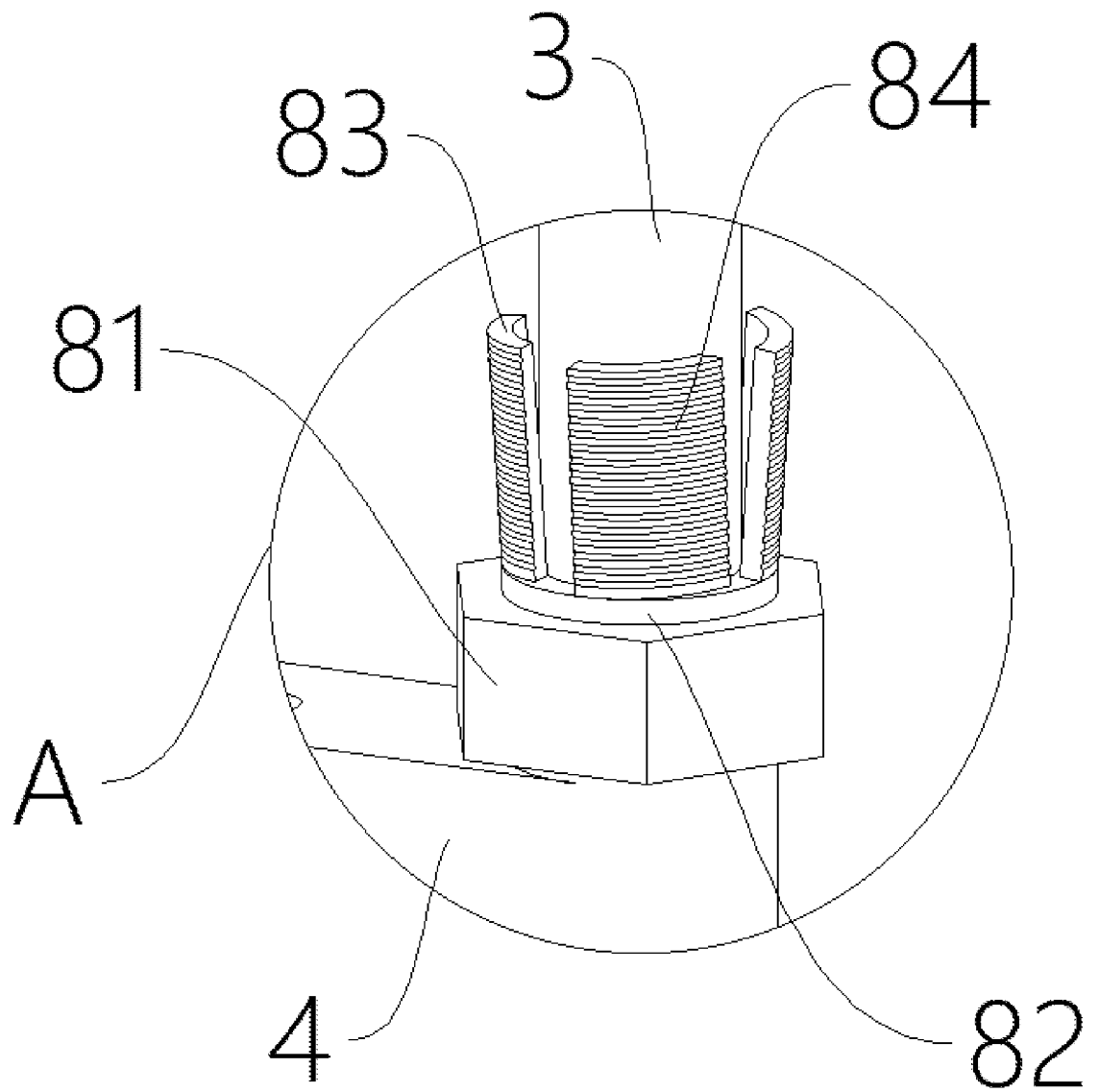


Bild 3

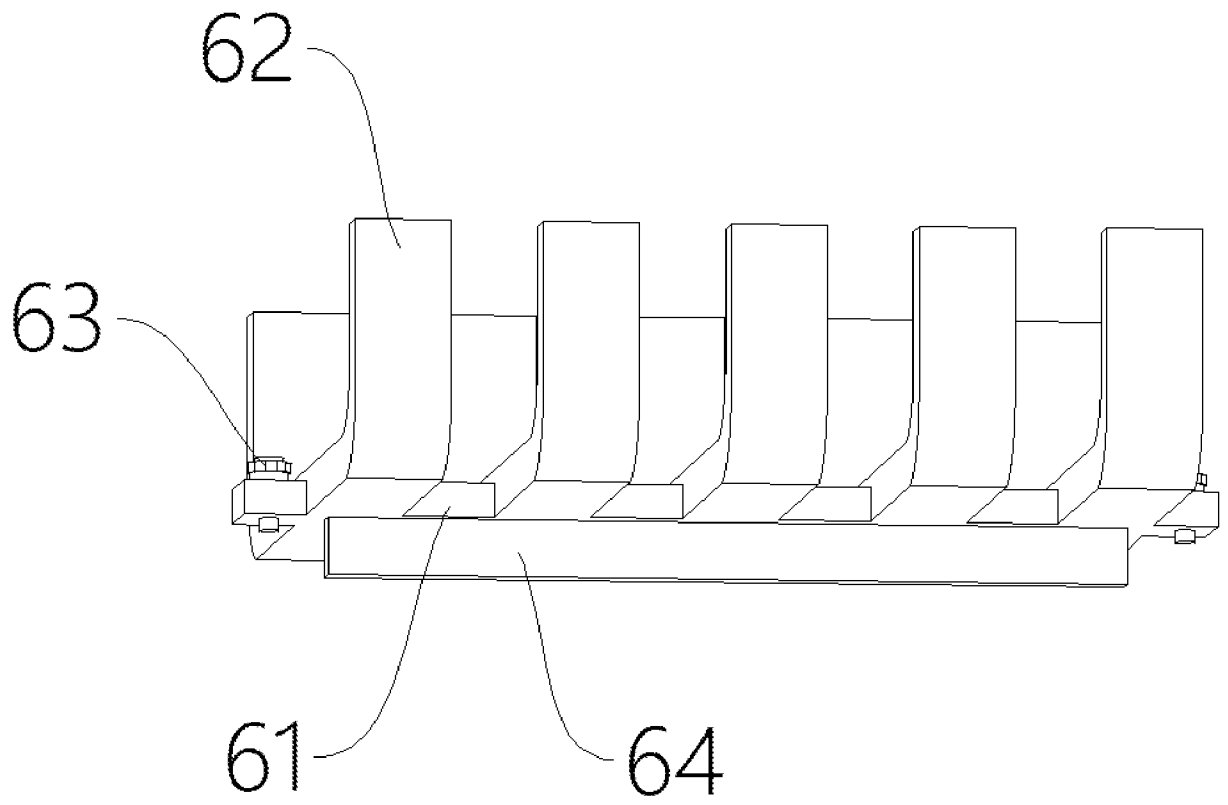


Bild 4

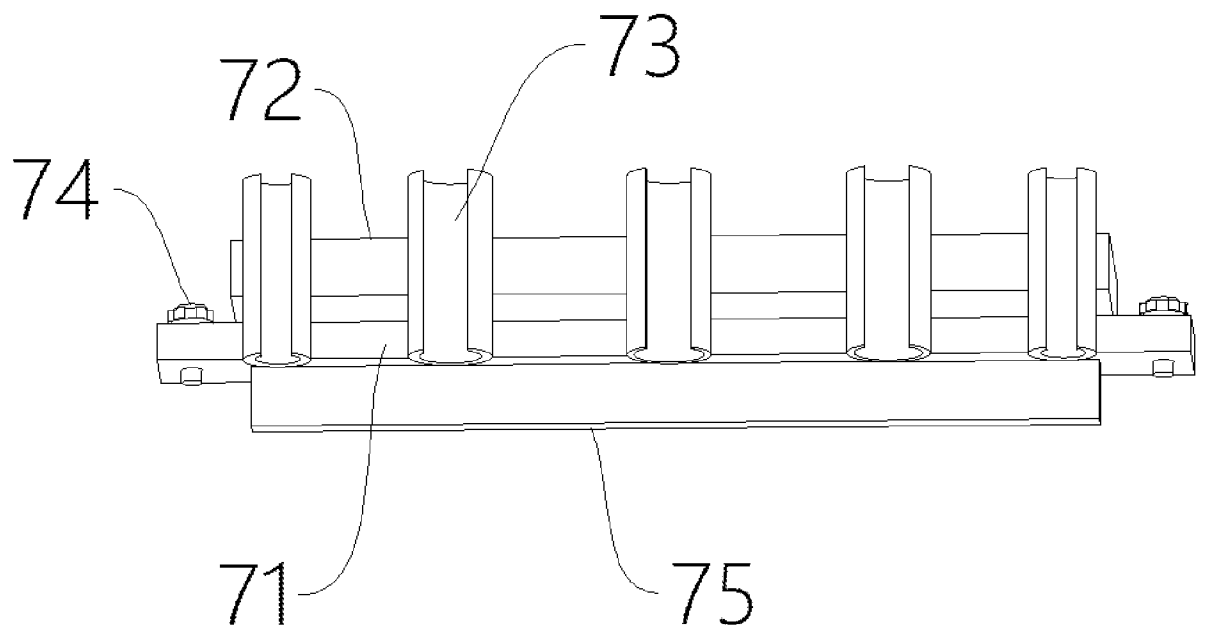


Bild 5