

(19)



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

(11)

N° de publication :

LU501890

(12)

**BREVET D'INVENTION****B1**

(21)

N° de dépôt: LU501890

(51)

 Int. Cl.:  
D05B 65/00

(22)

Date de dépôt: 25/11/2020

(30)

 Priorité:  
21/11/2020 CN 202011313607.7

(72)

 Inventeur(s):  
HU Fenyi - Chine

(43)

Date de mise à disposition du public: 30/05/2022

(74)

 Mandataire(s):  
Patent42 SA - 4081 Esch-sur-Alzette (Luxembourg)

(47)

Date de délivrance: 30/05/2022

(73)

 Titulaire(s):  
WUJIANG ZHENYU SEWING EQUIPMENT CO., LTD. -  
215200 Suzhou, Jiangsu, (Chine)

(54)

**Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung.**

(57)

Die Erfindung der eine obere Montageplatte und eine untere Montageplatte umfasst, wobei die obere Montageplatte und die untere Montageplatte mittels eines Stützhebemechanismus oberhalb des Grundplattensitzes angebracht sind, wobei die obere Montageplatte und die untere Montageplatte jeweils mit einer oberen Fadenschneidestange bzw. einer unteren Fadenschneidestange vorgesehen sind, wobei die obere Fadenschneidestange und die untere Fadenschneidestange an ihren nahen Enden mit einem oberen Fadenschneidemesser bzw. einem unteren Fadenschneidemesser vorgesehen sind, wobei die obere Fadenschneidestange und die untere Fadenschneidestange an ihren fernen Enden mit einem oberen Stützrad bzw. einem unteren Stützrad vorgesehen sind, wobei die obere Montageplatte auch mit einem Antriebsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Absinkens des oberen Stützrades angebracht ist, die untere Montageplatte mit einem Übertragungsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Anhebens des unteren Stützrades angebracht ist, wobei der Antriebsmechanismus mit dem Übertragungsmechanismus mittels eines Antriebsriemens verbunden ist.

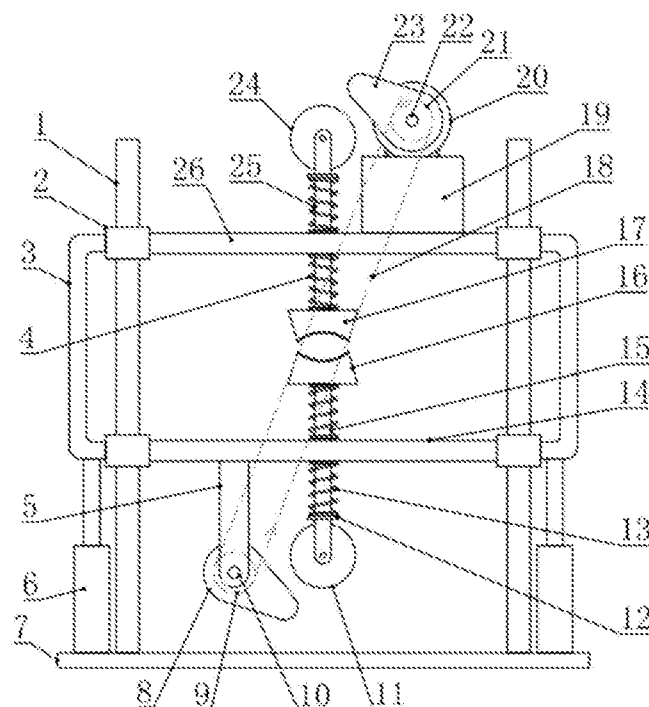


Fig.

1

Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung

#### Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet der Nähmaschine, insbesondere auf einen Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung.

#### Hintergrundtechnik

Zu den Arten von Schutzkleidungen gehören Brandschutzkleidung, Arbeitsschutzkleidung, medizinische Schutzkleidung, militärische Schutzkleidung und Schutzkleidung für besondere Personen. Schutzkleidung wird hauptsächlich bei der Brandbekämpfung, beim Militär, in der Schifffahrt, Erdölindustrie, chemischen Industrie, beim Farbspritzen, bei der Reinigung und Desinfektion, im Labor und in anderen Industriezweigen und Sektoren verwendet.

Nähmaschinen werden bei der Herstellung von Schutzkleidung verwendet. Nähmaschinen sind Maschinen, die ein oder mehrere Nähfäden verwenden, um einen oder mehrere Stiche auf dem Nähgut zu bilden, so dass eine oder mehrere Lagen des Nähguts miteinander verwoben oder vernäht werden.

Bestehende Nähmaschinen müssen Fadenende nach dem Nähen von Kleidern und anderen Stoffen gebrochen werden. Bestehende Fadenschneidvorrichtungen sind nicht einfach zu bedienen und kontrollieren und können keine kontinuierlichen Fadenschneidvorgänge zuverlässig durchführen, was die Effizienz des Fadenschneidprozesses beeinträchtigt. Für die oben genannten Probleme besteht daher die dringende Notwendigkeit, einen Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung zu entwickeln, um die derzeitigen Probleme in der praktischen Anwendung zu lösen.

#### Inhalte der Erfindung

Der Zweck von Ausführungsbeispielen der vorliegenden Erfindung ist, einen Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung

bereitzustellen, um die in der oben genannten Hintergrundtechnologie beschriebenen Probleme LU501890 zu lösen.

Um den oben genannten Zweck zu erreichen, stellen die Ausführungsbeispiele der Erfindung die folgenden technischen Lösungen bereit: ein Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung, der eine obere Montageplatte und eine untere Montageplatte umfasst, wobei die obere Montageplatte und die untere Montageplatte über einem Grundplattensitz mittels eines Stützhebemechanismus angebracht sind, wobei die obere Montageplatte und die untere Montageplatte vertikal entsprechend und gleitend mit einer oberen Fadenschneidestange bzw. einer unteren Fadenschneidestange angebracht sind, wobei eine obere Feder an der oberen Fadenschneidestange auf beiden Seiten der oberen Montageplatte angebracht ist, eine untere Feder an der unteren Fadenschneidestange auf beiden Seiten der unteren Montageplatte angebracht ist, wobei die obere Fadenschneidestange und die untere Fadenschneidestange jeweils mit einem oberen Fadenschneidemesser und einem unteren Fadenschneidemesser angebracht sind, die in der Lage sind, bei dem Fadenschneidevorgang an ihren jeweiligen nahen Enden zusammenzuwirken, und ein oberes Stützrad und ein unteres Stützrad jeweils an den gegenüberliegenden Enden der oberen Fadenschneidestange und der unteren Fadenschneidestange angebracht sind, wobei die obere Montageplatte ebenfalls mit einem Antriebsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Absenkens des oberen Stützrades angebracht ist und die untere Montageplatte ebenfalls mit einem Übertragungsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Anhebens des unteren Stützrades angebracht ist, wobei der Antriebsmechanismus mit dem Übertragungsmechanismus durch einen Antriebsriemen verbunden ist, und das obere Stützrad und das untere Stützrad unter der Kontrolle des Antriebsmechanismus bzw. des Übertragungsmechanismus synchron annähern oder entfernen können.

Als eine vorteilhafte technische Lösung der vorliegenden Erfindung umfasst der Stützhebemechanismus eine Säule, eine Stützhülse, eine U-förmige Verbindungsstange und einen Teleskopzylinder, wobei die obere Montageplatte und die untere Montageplatte auf der linken und rechten Seite jeweils mit einer Säule vorgesehen sind, wobei die Säule an dem Grundplattensitz befestigt ist, wobei die obere Montageplatte und die untere Montageplatte jeweils mit einer Stützhülse am linken und rechten Ende vorgesehen sind, und die Stützhülse gleitend an der Säule angebracht ist, wobei eine U-förmige Verbindungsstange quer zwischen den beiden Stützhülsen an derselben Säule angebracht ist, und ein Teleskopzylinder an der unteren Seite der U-förmigen Verbindungsstange angebracht ist, wobei das untere Ende des Teleskopzylinders an dem Grundplattensitz befestigt ist.

Als eine vorteilhafte technische Lösung der vorliegenden Erfindung sind die obere Montageplatte und die untere Montageplatte beide horizontal angeordnet sind und die obere Feder und die untere Feder vom gleichen Typ sind, wobei die obere Fadenschneidestange zwischen dem oberen Stützrad und der oberen Feder und die untere Fadenschneidestange zwischen dem unteren Stützrad und der unteren Feder jeweils mit einer Begrenzungsplatte angebracht und befestigt sind.

Als eine vorteilhafte technische Lösung der vorliegenden Erfindung sind das obere Fadenschneidemesser und das untere Fadenschneidemesser einander gegenüberliegend angeordnet, wobei das obere Fadenschneidemesser und das untere Fadenschneidemesser auf einer Seite gegenüberliegend mit einer zentralen gekrümmten konkaven Klinge vorgesehen sind.

Als eine vorteilhafte technische Lösung der vorliegenden Erfindung umfasst der Antriebsmechanismus einen oberen Nocken, eine Motorwelle, eine oberen Antriebsriemenscheibe, einen Motor mit Doppelwellenverlängerung und einen Motorträger, wobei der Motorträger an der Oberseite der oberen Montageplatte befestigt ist, der Motorträger mit einem Motor mit Doppelwellenverlängerung angebracht und befestigt ist, die Motorwelle des Motors mit Doppelwellenverlängerung an jedem Ende mit einem oberen Nocken und einer oberen Antriebsriemenscheibe angebracht und befestigt ist, und der obere Nocken das obere Stützrad intermittierend nach unten drücken kann, wenn er sich dreht.

Als eine vorteilhafte technische Lösung der vorliegenden Erfindung umfasst der Übertragungsmechanismus einen Stützrahmen, einen unteren Nocken, eine untere Antriebsriemenscheibe und eine Tragwelle, wobei die untere Montageplatte zwei Stützrahmen aufweist, die an der Unterseite angebracht und befestigt sind, eine Tragwelle drehbar quer zwischen den unteren Enden der beiden Stützrahmen angebracht ist, ein unterer Nocken auf der Tragwelle zwischen den beiden Stützrahmen angebracht und befestigt ist, und der untere Nocken das untere Stützrad intermittierend nach oben drücken kann, wenn er sich dreht, wobei an einem Ende der Tragwelle auch eine untere Antriebsriemenscheibe angebracht ist, die der oberen Antriebsriemenscheibe entspricht, und die untere Antriebsriemenscheibe mit der oberen Antriebsriemenscheibe durch einen Antriebsriemen verbunden ist.

Als eine vorteilhafte technische Lösung der vorliegenden Erfindung haben das obere Stützrad und das untere Stützrad die gleichen strukturellen Abmessungen, wobei der obere Nocken und der untere Nocken die gleichen strukturellen Abmessungen haben.

Im Vergleich zum Stand der Technik hat die vorliegende Erfindung folgende vorteilhafte Wirkungen: Durch die Einstellung des Stützhebemechanismus kann der

Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung die obere Montageplatte und untere Montageplatte stabil stützen und das Heben und Senken der oberen Montageplatte und unteren Montageplatte einfach steuern, was für einen breiten Anwendungsbereich geeignet ist; die obere Fadenschneidestange und die obere Feder sind so eingestellt, dass das obere Fadenschneidemesser geführt und gestützt werden kann, was die Rückkehr zur Position des oberen Fadenschneidemessers erleichtert; die untere Fadenschneidestange und die untere Feder sind so eingestellt, dass das untere Fadenschneidemesser geführt werden kann, was die Rückkehr zur Position des unteren Fadenschneidemessers erleichtert; beim Fadenschneiden arbeitet der Antriebsmechanismus, der wiederum den Übertragungsmechanismus über den Antriebsriemen antreibt, und das obere Stützrad und das untere Stützrad können unter der Kontrolle des Antriebsmechanismus und des Übertragungsmechanismus synchron annähern oder entfernen, wodurch das obere Fadenschneidemesser und untere Fadenschneidemesser gesteuert werden kann, um zu schließen und trennen, was ein effizienter Fadenschneidevorgang erleichtert und dafür ist eine Förderung wert.

## Figuren

Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung der Hauptansicht eines Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung der dreidimensionalen Struktur des Antriebsmechanismus in einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

Fig. 3 zeigt eine schematische Darstellung der dreidimensionalen Struktur des Übertragungsmechanismus in einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

Wobei: 1 - Säule, 2 - Stützhülse, 3 - U-förmige Verbindungsstange, 4 - Obere Feder, 5 - Stützrahmen, 6 - Teleskopzylinder, 7 - Grundplattensitz, 8 - Unterer Nocken, 9 - Untere Antriebsriemenscheibe, 10 - Tragwelle, 11 - Unterer Stützrad, 12 - Begrenzungsplatte, 13 - Untere Feder, 14 - Untere Montageplatte, 15 - Untere Fadenschneidestange, 16 - Unterer Fadenschneidemesser, 17 - Oberer Fadenschneidemesser, 18 - Antriebsriemen, 19 - Motorträger, 20 - Motor mit Doppelwellenverlängerung, 21 - Oberer Antriebsriemenscheibe, 22 - Motorwelle, 23 - Oberer Nocken, 24 - Oberer Stützrad, 25 - Oberer Fadenschneidestange, 26 - Oberer Montageplatte.

Die technischen Lösungen der vorliegenden Erfindung werden im Folgenden in Verbindung mit spezifischen Ausführungsformen näher beschrieben.

Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachstehend näher beschrieben, wobei Ausführungsbeispiele in den beigefügten Figuren gezeigt werden, in denen gleiche oder ähnliche Bezeichnungen stets gleiche oder ähnliche Elemente oder Elemente mit gleichen oder ähnlichen Funktionen bezeichnen. Die im Folgenden unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren beschriebenen Ausführungsbeispiele sind beispielhaft und dienen lediglich der Erläuterung der Erfindung und sind nicht als Einschränkung der Erfindung zu verstehen.

Ausführungsbeispiel siehe Fig. 1, in diesem Ausführungsbeispiel wird ein Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung beschrieben, der eine obere Montageplatte 26 und eine untere Montageplatte 14 umfasst, wobei die obere Montageplatte 26 und die untere Montageplatte 14 über einem Grundplattensitz 7 mittels eines Stützhebemechanismus angebracht sind, wobei die obere Montageplatte 26 und die untere Montageplatte 14 vertikal entsprechend und gleitend mit einer oberen Fadenschneidestange 25 bzw. einer unteren Fadenschneidestange 15 angebracht sind, wobei eine obere Feder 4 an der oberen Fadenschneidestange 25 auf beiden Seiten der oberen Montageplatte 26 angebracht ist, eine untere Feder 13 an der unteren Fadenschneidestange 15 auf beiden Seiten der unteren Montageplatte 14 angebracht ist, wobei die obere Fadenschneidestange 25 und die untere Fadenschneidestange 15 jeweils mit einem oberen Fadenschneidemesser 17 und einem unteren Fadenschneidemesser 16 angebracht sind, die in der Lage sind, bei dem Fadenschneidevorgang an ihren jeweiligen nahen Enden zusammenzuwirken, und ein oberes Stützrad 24 und ein unteres Stützrad 11 jeweils an den gegenüberliegenden Enden der oberen Fadenschneidestange 25 und der unteren Fadenschneidestange 15 angebracht sind, wobei die obere Montageplatte 26 ebenfalls mit einem Antriebsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Absenkens des oberen Stützrades 24 angebracht ist und die untere Montageplatte 14 ebenfalls mit einem Übertragungsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Anhebens des unteren Stützrades 11 angebracht ist, wobei der Antriebsmechanismus mit dem Übertragungsmechanismus durch einen Antriebsriemen 18 verbunden ist, und das obere Stützrad 24 und das untere Stützrad 11 unter der Kontrolle des Antriebsmechanismus bzw. des Übertragungsmechanismus synchron annähern oder entfernen können.

In diesem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung kann der Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung die obere Montageplatte 26 und untere Montageplatte 14 durch die Einstellung des Stützhebemechanismus stabil stützen und das Heben und Senken der oberen Montageplatte 26 und unteren Montageplatte 14 einfach steuern, was für einen breiten Anwendungsbereich geeignet ist; die obere Fadenschneidestange 25 und die obere Feder 4 sind so eingestellt, dass das obere Fadenschneidemesser 17 geführt und gestützt werden kann, was die Rückkehr zur Position des oberen Fadenschneidemessers 17 erleichtert; die untere Fadenschneidestange 15 und die untere Feder 13 sind so eingestellt, dass das untere Fadenschneidemesser 16 geführt werden kann, was die Rückkehr zur Position des unteren Fadenschneidemessers 16 erleichtert; beim Fadenschneiden arbeitet der Antriebsmechanismus, der wiederum den Übertragungsmechanismus über den Antriebsriemen 18 antreibt, und das obere Stützrad 24 und das untere Stützrad 11 können unter der Kontrolle des Antriebsmechanismus und des Antriebsmechanismus synchron annähern oder entfernen, wodurch das obere Fadenschneidemesser 17 und untere Fadenschneidemesser 16 gesteuert werden kann, um zu schließen und trennen, was ein effizienter Fadenschneidevorgang erleichtert und dafür ist eine Förderung wert.

#### Ausführungsbeispiel 2

Siehe Figuren 1-3, der Unterschied zwischen diesem Ausführungsbeispiel und Ausführungsbeispiel 1 besteht darin, dass der Stützhebemechanismus eine Säule 1, eine Stützhülse 2, eine U-förmige Verbindungsstange 3 und einen Teleskopzylinder 6, wobei die obere Montageplatte 26 und die untere Montageplatte 14 auf der linken und rechten Seite jeweils mit einer Säule 1 vorgesehen sind, wobei die Säule 1 an dem Grundplattensitz 7 befestigt ist, wobei die obere Montageplatte 26 und die untere Montageplatte 14 jeweils mit einer Stützhülse 2 am linken und rechten Ende vorgesehen sind, und die Stützhülse 2 gleitend an der Säule 1 angebracht ist, wobei eine U-förmige Verbindungsstange 3 quer zwischen den beiden Stützhülsen 2 an derselben Säule 1 angebracht ist, und ein Teleskopzylinder 6 an der unteren Seite der U-förmigen Verbindungsstange 3 angebracht ist, wobei das untere Ende des Teleskopzylinders 6 an dem Grundplattensitz 7 befestigt ist. Der Teleskopzylinder 6 steuert das Heben und Senken der U-förmigen Verbindungsstange 3, das wiederum das gesamte Heben und Senken der oberen Montageplatte 26 und der unteren Montageplatte 14 über die U-förmige Verbindungsstange 3 antreibt.

In diesem Ausführungsbeispiel sind die obere Montageplatte 26 und die untere Montageplatte 14 beide horizontal angeordnet und die obere Feder 4 und die untere Feder 13 sind vom gleichen

Typ, wobei die obere Fadenschneidestange 25 zwischen dem oberen Stützrad 24 und der oberen Feder 4 und die untere Fadenschneidestange 15 zwischen dem unteren Stützrad 11 und der unteren Feder 13 jeweils mit einer Begrenzungsplatte 12 angebracht und befestigt sind. Die obere Feder 4 und die untere Feder 13 können durch die Begrenzungsplatte 12 begrenzt werden; das obere Fadenschneidemesser 17 und das untere Fadenschneidemesser 16 sind einander gegenüberliegend angeordnet, und die gegenüberliegenden Seiten des oberen Fadenschneidemessers 17 und unteren Fadenschneidemessers 16 sind mit einer zentralen gekrümmten konkaven Klinge vorgesehen, die die Zuverlässigkeit des Fadenschneidens verbessert und ein Abrutschen des Fadens verhindert, wodurch die Betriebseffizienz verbessert wird.

In diesem Ausführungsbeispiel umfasst der Antriebsmechanismus einen oberen Nocken 23, eine Motorwelle 22, eine obere Antriebsriemenscheibe 21, einen Motor mit Doppelwellenverlängerung 20 und einen Motorträger 19, wobei der Motorträger 19 an der Oberseite der oberen Montageplatte 26 befestigt ist, der Motorträger 19 mit einem Motor mit Doppelwellenverlängerung 20 angebracht und befestigt ist, die Motorwelle 22 des Motors mit Doppelwellenverlängerung 20 an jedem Ende mit einem oberen Nocken 23 und einer oberen Antriebsriemenscheibe 21 angebracht und befestigt ist, und der obere Nocken 23 das obere Stützrad 24 intermittierend nach unten drücken kann, wenn er sich dreht. Wenn der obere Nocken 23 nicht in Kontakt mit dem oberen Stützrad 24 ist, kann das obere Stützrad 24 durch die Elastizität der oberen Feder 4 in seine ursprüngliche Position zurückgebracht werden.

Der Übertragungsmechanismus umfasst einen Stützrahmen 5, einen unteren Nocken 8, eine untere Antriebsriemenscheibe 9 und eine Tragwelle 10, wobei die untere Montageplatte 14 zwei Stützrahmen 5 aufweist, die an der Unterseite angebracht und befestigt sind, eine Tragwelle 10 drehbar quer zwischen den unteren Enden der beiden Stützrahmen 5 angebracht ist, ein unterer Nocken 8 auf der Tragwelle 10 zwischen den beiden Stützrahmen 5 angebracht und befestigt ist, und der untere Nocken 8 das untere Stützrad 11 intermittierend nach oben drücken kann, wenn er sich dreht. Wenn der untere Nocken 8 nicht in Kontakt mit dem unteren Stützrad 11 ist, kann das untere Stützrad 11 durch die Elastizität der unteren Feder 13 in seine ursprüngliche Position zurückgebracht werden, wobei an einem Ende der Tragwelle 10 auch eine untere Antriebsriemenscheibe 9 angebracht ist, die der oberen Antriebsriemenscheibe 21 entspricht, und die untere Antriebsriemenscheibe 9 mit der oberen Antriebsriemenscheibe 21 durch einen Antriebsriemen 18 verbunden ist.



Bevorzugt haben das obere Stützrad 24 und das untere Stützrad 11 die gleichen strukturellen Abmessungen, wobei der obere Nocken 23 und der untere Nocken 8 die gleichen strukturellen Abmessungen haben. LU501890

In dieser Ausführungsbeispiel erfolgt die Steuerung des Teleskopzylinders 6 und des Motors mit Doppelwellenverlängerung 20 über die vorhandene Nähmaschinensteuerung, wobei die konkrete Ausführung und Schaltung des Teleskopzylinders 6 und des Motors mit Doppelwellenverlängerung 20 nicht begrenzt ist und in der Praxis flexibel eingestellt werden kann.

Die beteiligten Schaltkreise, elektronischen Komponenten und Module entsprechen dem Stand der Technik und können vom technischen Personal ohne weiteres implementiert werden, und die Erfindung bezieht sich auf keine Verbesserungen des Softwareprogramms.

Die obige Darstellung ist nur eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, und es ist darauf hinzuweisen, dass das technische Personal viele Änderungen und Modifikationen vornehmen kann, ohne vom Idee und Umfang der Erfindung abzuweichen. Diese liegen alle im Schutzbereich der vorliegenden Erfindung, von denen keine die Wirksamkeit der Umsetzung der vorliegenden Erfindung und die Nützlichkeit des Patents beeinträchtigen wird.

1. Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung, der eine obere Montageplatte (26) und eine untere Montageplatte (14) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Montageplatte (26) und die untere Montageplatte (14) über einem Grundplattensitz (7) mittels eines Stützhebemechanismus angebracht sind; Wobei die obere Montageplatte (26) und die untere Montageplatte (14) vertikal entsprechend und gleitend mit einer oberen Fadenschneidestange (25) bzw. einer unteren Fadenschneidestange (15) angebracht sind, wobei eine obere Feder (4) an der oberen Fadenschneidestange (25) auf beiden Seiten der oberen Montageplatte (26) angebracht ist, eine untere Feder (13) an der unteren Fadenschneidestange (15) auf beiden Seiten der unteren Montageplatte (14) angebracht ist, wobei die obere Fadenschneidestange (25) und die untere Fadenschneidestange (15) jeweils mit einem oberen Fadenschneidemesser (17) und einem unteren Fadenschneidemesser (16) angebracht sind, die in der Lage sind, bei dem Fadenschneidevorgang an ihren jeweiligen nahen Enden zusammenzuwirken, und ein oberes Stützrad (24) und ein unteres Stützrad (11) jeweils an den gegenüberliegenden Enden der oberen Fadenschneidestange (25) und der unteren Fadenschneidestange (15) angebracht sind;

Wobei die obere Montageplatte (26) ebenfalls mit einem Antriebsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Absenkens des oberen Stützrades (24) angebracht ist und die untere Montageplatte (14) ebenfalls mit einem Übertragungsmechanismus zur Steuerung des intermittierenden Anhebens des unteren Stützrades (11) angebracht ist; wobei der Antriebsmechanismus mit dem Übertragungsmechanismus durch einen Antriebsriemen (18) verbunden ist, und das obere Stützrad (24) und das untere Stützrad (11) unter der Kontrolle des Antriebsmechanismus bzw. des Übertragungsmechanismus synchron annähern können.

2. Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützhebemechanismus eine Säule (1), eine Stützhülse (2), eine U-förmige Verbindungsstange (3) und einen Teleskopzylinder (6) umfasst;

Wobei die obere Montageplatte (26) und die untere Montageplatte (14) auf der linken und rechten Seite jeweils mit einer Säule (1) vorgesehen sind, wobei die Säule (1) an dem Grundplattensitz (7) befestigt ist;

Wobei die obere Montageplatte (26) und die untere Montageplatte (14) jeweils mit einer Stützhülse (2) am linken und rechten Ende vorgesehen sind, und die Stützhülse (2) gleitend an der

Säule (1) angebracht ist, wobei eine U-förmige Verbindungsstange (3) quer zwischen den beiden Stützhülsen (2) an derselben Säule (1) angebracht ist, und ein Teleskopzylinder (6) an der unteren Seite der U-förmigen Verbindungsstange (3) angebracht ist, wobei das untere Ende des Teleskopzylinders (6) an dem Grundplattensitz (7) befestigt ist. LU501890

3. Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Montageplatte (26) und die untere Montageplatte (14) beide horizontal angeordnet sind und die obere Feder (4) und die untere Feder (13) vom gleichen Typ sind;

Wobei die obere Fadenschneidestange (25) zwischen dem oberen Stützrad (24) und der oberen Feder (4) und die untere Fadenschneidestange (15) zwischen dem unteren Stützrad (11) und der unteren Feder (13) jeweils mit einer Begrenzungsplatte (12) angebracht und befestigt sind.

4. Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das obere Fadenschneidemesser (17) und das untere Fadenschneidemesser (16) einander gegenüberliegend angeordnet sind, wobei das obere Fadenschneidemesser (17) und das untere Fadenschneidemesser (16) auf einer Seite gegenüberliegend mit einer zentralen gekrümmten konkaven Klinge vorgesehen sind.

5. Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Antriebsmechanismus einen oberen Nocken (23), eine Motorwelle (22), eine oberen Antriebsriemenscheibe (21), einen Motor mit Doppelwellenverlängerung (20) und einen Motorträger (19) umfasst;

Wobei der Motorträger (19) an der Oberseite der oberen Montageplatte (26) befestigt ist, der Motorträger (19) mit einem Motor mit Doppelwellenverlängerung (20) angebracht und befestigt ist, die Motorwelle (22) des Motors mit Doppelwellenverlängerung (20) an jedem Ende mit einem oberen Nocken (23) und einer oberen Antriebsriemenscheibe (21) angebracht und befestigt ist, und der obere Nocken (23) das obere Stützrad (24) intermittierend nach unten drücken kann, wenn er sich dreht.

6. Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Übertragungsmechanismus einen Stützrahmen (5), einen unteren Nocken (8), eine untere Antriebsriemenscheibe (9) und eine Tragwelle (10) umfasst;

Wobei die untere Montageplatte (14) zwei Stützrahmen (5) aufweist, die an der Unterseite angebracht und befestigt sind, eine Tragwelle (10) drehbar quer zwischen den unteren Enden der beiden Stützrahmen (5) angebracht ist, ein unterer Nocken (8) auf der Tragwelle (10) zwischen

den beiden Stützrahmen (5) angebracht und befestigt ist, und der untere Nocken (8) das untere Stützrad (11) intermittierend nach oben drücken kann, wenn er sich dreht; LU501890

Wobei an einem ende der Tragwelle (10) auch eine untere Antriebsriemenscheibe (9) angebracht ist, die der oberen Antriebsriemenscheibe (21) entspricht, und die untere Antriebsriemenscheibe (9) mit der oberen Antriebsriemenscheibe (21) durch einen Antriebsriemen (18) verbunden ist.

7. Fadenschneidemechanismus einer Nähmaschine für die Herstellung von Schutzkleidung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das obere Stützrad (24) und das untere Stützrad (11) die gleichen strukturellen Abmessungen haben, wobei der obere Nocken (23) und der untere Nocken (8) die gleichen strukturellen Abmessungen haben.

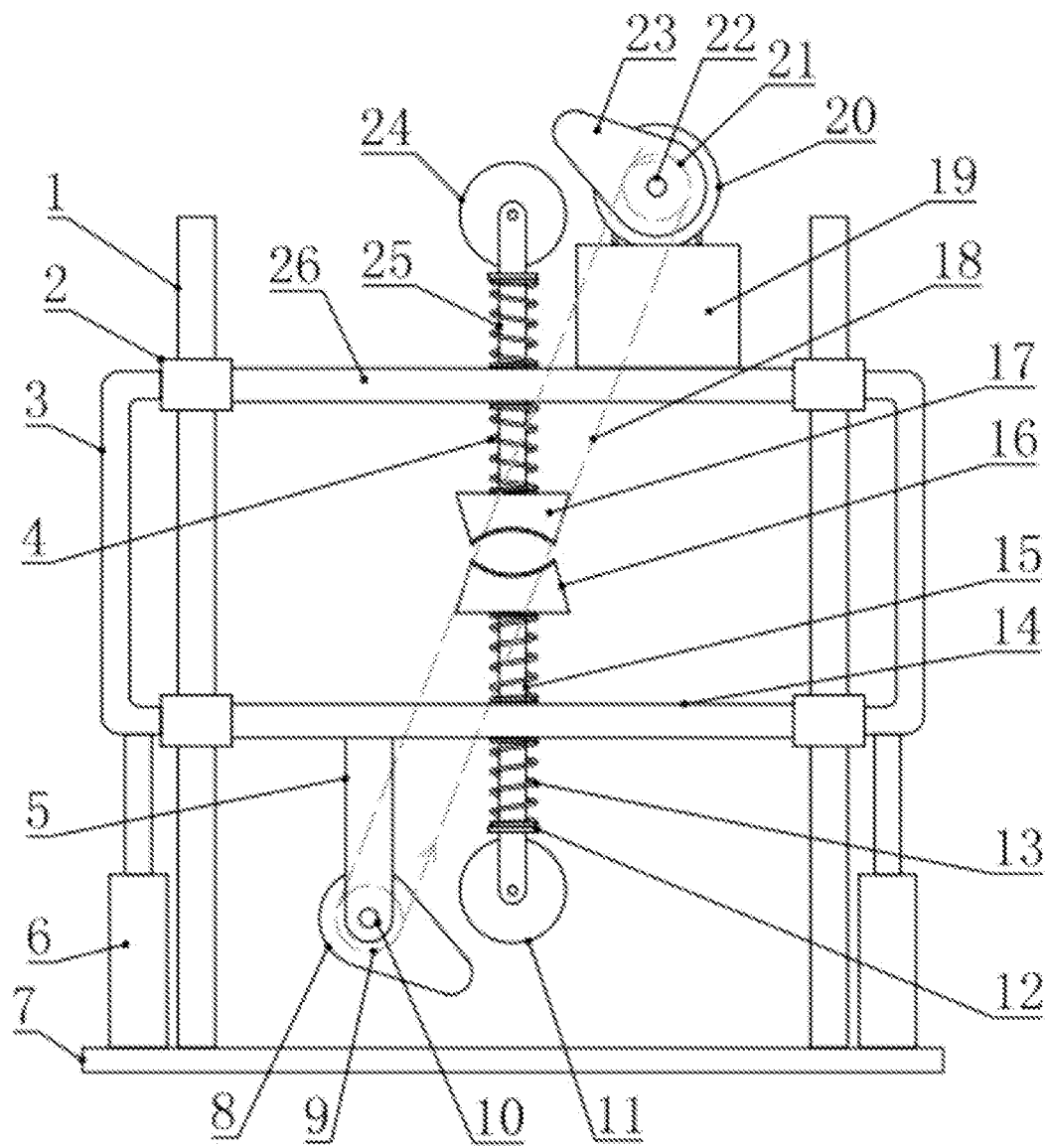


Fig.

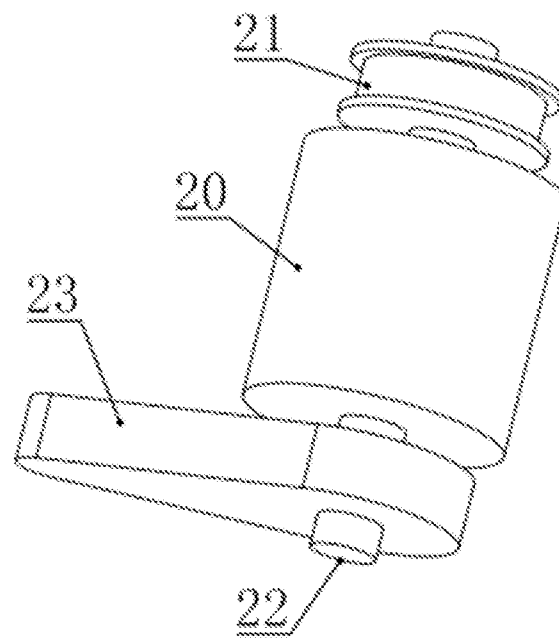


Fig.

2

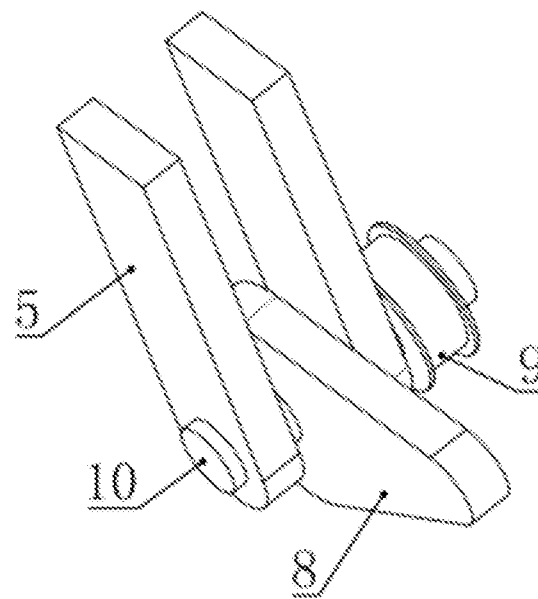


Fig.

3