



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2018 Patentblatt 2018/12

(51) Int Cl.:
A47B 9/04 (2006.01) A47B 9/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17199840.4**

(22) Anmeldetag: **25.02.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **06.01.2016 DE 202016100040 U**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
16157402.5 / 3 189 748

(71) Anmelder: **Oelschläger Metalltechnik GmbH**
27318 Hoya/Weser (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als
solcher bekannt gemacht zu werden.**

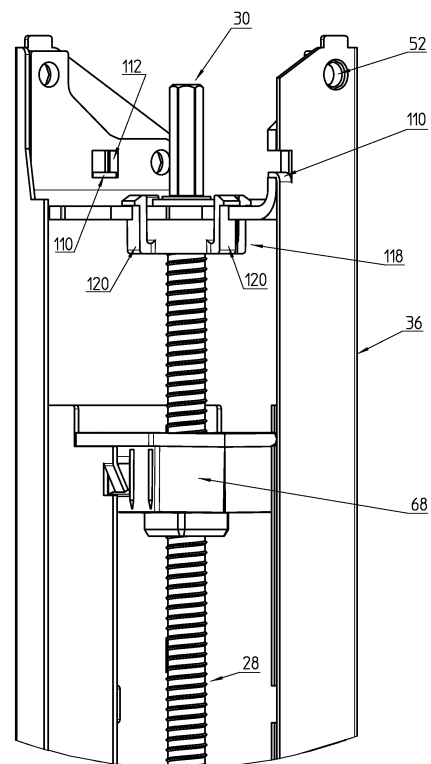
(74) Vertreter: **Manasse, Uwe**
Boehmert & Boehmert
Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22
80336 München (DE)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 03.11.2017 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **HÖHENVERSTELLBARE GESTELLTEILE FÜR EIN MÖBELSTÜCK, INSBESONDERE EIN
HÖHENVERSTELLBARES TISCHBEIN, UND HÖHENVERSTELLBARES EIN- ODER
MEHRSÄULENTISCHGESTELL**

(57) Höhenverstellbares Gestellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein, umfassend mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschiebbare rechteckige Teleskopelemente (36, 38) und einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen, wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange (28) umfasst, die sich in den Teleskopelementen erstreckt, wobei die Gewindestange in einem Gewinde eines Gewindeelements (68) in einem unteren (38) der Teleskopelemente geführt ist, ein unteres Ende (86) der Gewindestange (28) frei ist und ein oberes Ende (30) der Gewindestange in einem Lager in einem Aufnahmeelement in einem oberen der Teleskopelemente aus dem Aufnahmeelement nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist, wobei das Aufnahmeelement in dem oberen Teleskopelement formschlüssig gehalten ist.



Figur 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein, insbesondere stufenlos, höhenverstellbares Gestellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein, umfassend mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschieb-
 5 rechteckige Teleskopelemente und einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen, wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange umfasst, die sich in den Teleskopelementen erstreckt, wobei die Gewindestange in einem Gewinde eines Gewindeelements in einem unteren der Teleskopelemente geführt ist, ein unteres Ende der Gewindestange frei ist und ein oberes Ende der Gewindestange in einem Lager in einem Aufnahmeelement in einem
 10 oberen der Teleskopelemente aus dem Aufnahmeelemente nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist, und ein, insbesondere stufenlos, höhenverstellbares Ein- oder Mehssäulentischgestell, wie z. B. ein (Sitz/Steh-)Arbeits-
 tisch. Die Höhe des Gestellteils ist im Prinzip mit der Länge des Gestellteils gleichzusetzen. Normalerweise stimmt die Längsachse der Gewindestange mit der Längsachse der Teleskopelemente überein oder verläuft dazu parallel.

[0002] Des Weiteren betrifft die vorliegende Erfindung ein Gestellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein, umfassend mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschieb-
 15 rechteckige Teleskopelemente und einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen, wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange umfasst, die sich in den Teleskopelementen erstreckt, wobei die Gewindestange in einem Gewinde eines Gewindeelements in einem unteren der Teleskopelemente geführt ist, ein unteres Ende der Gewindestange frei ist und ein oberes Ende der Gewindestange in einem Lager in einem Aufnahmeelement in einem oberen der Telesko-
 20 pelemente aus dem Aufnahmeelemente nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist.

[0003] Nachfolgend soll am Beispiel eines höhenverstellbaren Tischbeins bzw. eines höhenverstellbaren Tischgestells das der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Problem geschildert werden. Beispielsweise sind aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE 20 2012 009 673 U1 ein höhenverstellbares Tischbein und ein höhenverstellbares Tischgestell
 25 bekannt. Das bekannte Tischbein weist zwei teleskopartig axial ineinanderschieb-
 rechteckige Teleskopelemente und einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen auf, wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange umfasst, die sich in den Teleskopelementen in Längsrichtung derselben erstreckt, wobei die Gewindestange in einem Gewinde eines Gewindeelements in dem unteren der beiden Teleskopelemente geführt ist, ein unteres Ende der Gewindestange frei ist und ein oberes Ende der Gewindestange in einem Lager in einem Aufnahmeelement in dem
 30 oberen der beiden Teleskopelemente aus dem Aufnahmeelement nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist.

[0004] Das bekannte Tischbein und auch das bekannte Tischgestell sind zwar schon kostengünstig herstellbar, aber sollten noch kostengünstiger herstellbar sein.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, höhenverstellbare Gestellteile der eingangs genannten Arten dahingehend weiterzubilden, dass sie noch kostengünstiger herstellbar sind.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gemäß einem ersten Aspekt gelöst durch ein höhenverstellbares Ge-
 35 stellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein, umfassend mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschieb-
 rechteckige Teleskopelemente und einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen, wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange umfasst, die sich in den Teleskopelementen erstreckt, wobei die Gewindestange in einem Gewinde eines Gewindeelements in einem unteren der Teleskopelemente
 40 geführt ist, ein unteres Ende der Gewindestange frei ist und ein oberes Ende der Gewindestange in einem Lager in einem Aufnahmeelement in einem oberen der Teleskopelemente aus dem Aufnahmeelemente nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmeelement in dem oberen Telesko-
 pelement formschlüssig gehalten ist.

[0007] Weiterhin wird diese Aufgabe gemäß einem zweiten Aspekt gelöst durch ein höhenverstellbares Gestellteil für
 45 ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein, umfassend mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschieb-
 rechteckige Teleskopelemente und einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen, wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange umfasst, die sich in den Teleskopelementen erstreckt, wobei die Gewindestange in einem Gewinde eines Gewindeelements in einem unteren der Teleskopelemente geführt ist, ein unteres Ende der Gewindestange frei ist und ein oberes Ende der Gewindestange in einem Lager in einem Aufnahme-
 50 element in einem oberen der Teleskopelemente aus dem Aufnahmeelemente nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist, und ferner ein unteres Ende des unteren Teleskopelements mit einer Verschlussplatte verschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussplatte in dem unteren Ende des unteren Teleskopelements formschlüssig gehalten ist.

[0008] Gemäß einem dritten Aspekt wird diese Aufgabe gelöst durch ein höhenverstellbares Gestellteil für ein Möbel-
 55 stück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein, umfassend mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschieb-
 bare rechteckige Teleskopelemente und einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen, wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange umfasst, die sich in den Teleskopelementen erstreckt, wobei die Gewin-
 destange in einem Gewinde eines Gewindeelements in einem unteren der Teleskopelemente geführt ist, ein unteres

Ende der Gewindestange frei ist und ein oberes Ende der Gewindestange in einem Lager in einem Aufnahmeelement in einem oberen der Teleskopelemente aus dem Aufnahmeelemente nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewindeelement in einem zweiteiligen Halter aufgenommen ist, der in dem unteren Teleskopelement durch Formschluss gehalten ist.

[0009] Darüber hinaus liefert die vorliegende Erfindung ein höhenverstellbares Ein- oder Mehrsäulentischgestell, umfassend mindestens ein Gestellteil und eine Antriebseinrichtung, insbesondere einen Elektromotor, zum Antreiben des Höhenverstellmechanismus des mindestens einen Gestellteils.

[0010] Bei dem höhenverstellbaren Gestellteil gemäß dem ersten Aspekt kann vorgesehen sein, dass das Aufnahmeelement in dem oberen Rand des oberen Teleskopelements formschlüssig gehalten ist.

[0011] Insbesondere kann dabei vorgesehen sein, dass das Aufnahmeelement eine Aufnahmeplatte mit mindestens einer, vorzugsweise in der Ebene der Aufnahmeplatte, seitlich vorragenden Nase aufweist und der obere Rand des oberen Teleskopelements eine Ausnehmung zur formschlüssigen Aufnahme der mindestens eine Nase aufweist.

[0012] Günstigerweise weist das Aufnahmeelement auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Aufnahmeplatte jeweils einen sich von der Aufnahmeplatte im Wesentlichen im rechten Winkel erstreckenden Schenkel mit jeweils mindestens einer Öffnung auf, in die eine jeweilige Lasche in einer zugehörigen Seitenwand des oberen Teleskopelements formschlüssig umgebogen ist. Durch das Umbiegen der Laschen wird das Aufnahmeelement zusätzlich formschlüssig gehalten. Insbesondere kann es geklemmt werden.

[0013] Zweckmäßigerweise ist das Lager mittels eines in dem Aufnahmeelement eingehängten Lagerhalters in dem Aufnahmeelement gehalten.

[0014] Gemäß einer weiteren besonderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist ein unteres Ende des unteren Teleskopelements mittels einer Verschlussplatte verschlossen und die Verschlussplatte in dem unteren Ende des unteren Teleskopelements formschlüssig gehalten.

[0015] Bei dem Gestellteil gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Verschlussplatte in dem unteren Rand des unteren Teleskopelements formschlüssig gehalten ist.

[0016] Insbesondere kann dabei vorgesehen sein, dass die Verschlussplatte mindestens eine, vorzugsweise in der Ebene der Verschlussplatte, seitlich vorragende Nase aufweist und der untere Rand des unteren Teleskopelements eine Ausnehmung zur formschlüssigen Aufnahme der mindestens einen Nase aufweist.

[0017] Vorteilhafterweise ist die Unterseite der Verschlussplatte durch mindestens eine im Wesentlichen in rechten Winkel zu einer Seitenwand des unteren Teleskopelements nach innen umgebogene Lasche gehalten ist.

[0018] Gemäß einer weiteren besonderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist das Gewindeelement in einem zweiteiligen Halter aufgenommen, der in dem oberen Teleskopelement durch Formschluss gehalten ist.

[0019] Bei dem Gestellteil gemäß dem dritten Aspekt der vorliegenden Erfindung kann vorgesehen sein, dass die zwei Teile des Halters durch eine Steckverbindung verbunden sind.

[0020] Günstigerweise weist jedes der beiden Teile des Halters auf mindestens einer äußeren Seite eine Ausnehmung auf, in die eine Lasche in einer zugehörigen Seitenwand des oberen Teleskopelements umgebogen ist.

[0021] Des Weiteren ist zweckmäßigerweise bei dem Mehrsäulentischgestell vorgesehen, dass das mindestens eine Gestellteil zwei Tischbeine sind und das Mehrsäulentischgestell eine, insbesondere horizontale, auf den beiden Tischbeinen getragene Quertraverse aus einem, vorzugsweise rechteckigen, Hohlprofil und mindestens einen auf oder an der Quertraverse befestigten oder damit einteilig ausgebildeten Plattenträger für eine Tischplatte aufweist.

[0022] Schließlich sind günstigerweise die Antriebseinrichtungen für die beiden Tischbeine in der Quertraverse angeordnet.

[0023] Der vorliegenden Erfindung liegt die überraschende Erkenntnis zugrunde, dass durch zumindest einen Teilverzicht auf Fügetechniken, wie z. B. Schweißen, und stattdessen Verwendung von z. B. Umformtechniken, höhenverstellbare Gestellteile kostengünstiger hergestellt werden können. Dies macht sich dann natürlich auch bei dem Preis für höhenverstellbare Ein- oder Mehrsäulentischgestelle bemerkbar. Zudem lassen sich die Gestellteile auch einfacher montieren.

[0024] Weitere Merkmale und Vorteile ergeben sich aus den beigefügten Ansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in der mehrere Ausführungsbeispiele anhand der schematischen Zeichnungen im Einzelnen erläutert werden. Dabei zeigt:

Figur 1 eine Explosionsansicht von einer Seite eines Tischgestells gemäß einer besonderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 2 zwei Seitenansichten und eine Draufsicht von einem kompletten höhenverstellbaren Tischbein des Tischgestells von Figur 1;

Figur 3 eine Seitenansicht von dem kompletten Tischbein von Figur 2 teilweise weggebrochen;

- Figur 4 den oberen Bereich des in Figur 3 gezeigten Tischbeins im Detail;
- Figur 5 das obere Ende des Tischbeins von Figur 2 während der Montage eines Aufnahmeelements;
- 5 Figur 6 das obere Ende des Tischbeins von Figur 2 nach Einsetzen des in der Figur 6 gezeigten Aufnahmeelements;
- Figur 7 die Montage eines Lagers in einem Lagerhalter;
- 10 Figur 8 die Montage des in dem Lagerhalter von Figur 8 angeordneten Lagers in dem in Figur 6 gezeigten Aufnahmeelement;
- Figur 9 die Aufnahme eines Gewindeelements in einem Halter;
- 15 Figur 10 die Aufnahme des Halters mit dem Gewindeelement von Figur 9 in dem unteren Teleskopelement des Tischbeins von Figur 2;
- Figur 11 das obere Ende des unteren Teleskopelements mit montierter Gewindestange teilweise weggebrochen;
- 20 Figur 12 die Montage des oberen Endes der Gewindestange in dem Lager in dem oberen Teleskopelement;
- Figur 13 die Montage einer Verschlussplatte in dem unteren Ende des unteren Teleskopelements;
- Figur 14 das untere Ende des unteren Teleskopelements mit fertig montierter Verschlussplatte; und
- 25 Figur 15 die Montage eines Tischfußes an der Unterseite des unteren Teleskopelements.

[0025] Figur 1 zeigt eine Seite eines Tischgestells 10, genauer gesagt eines Mehssäulentischgestells mit zwei höhenverstellbaren Säulen bzw. Tischbeinen, von denen eines in der Figur 1 zu sehen und mit der Bezugszahl 12 versehen ist. Das Tischgestell 10 weist ferner eine horizontale Quertraverse 14 aus einem rechteckigen Kastenprofil aus Metall auf, die an ihren beiden Enden von jeweils einem Tischbein, von denen nur das Tischbein 12 zu sehen ist, getragen wird. An der Unterseite des Tischbeins 12 befindet sich ein Tischfuß 16 quer zur Längsrichtung des Tischbeins 12. Der Tischfuß 16, auch Kufe genannt, ist mittels einer durch eine in Längsrichtung des Tischfußes 16 mittig angeordnete untere Öffnung 18 (siehe Figur 15) einlegbare Druckplatte 20 über zwei Schrauben 22, die in zwei korrespondierende Gewindebohrungen 24 in einer unteren Verschlussplatte 26 an der unteren Stirnseite des Tischbeins 12 angeschraubt sind, an dem Tischbein 12 befestigt.

[0026] Wie sich unter Hinzuziehung der Figuren 2 bis 4, 11 und 12 ergibt, befindet sich in dem Tischbein 12 ein Höhen- bzw. Längenverstellmechanismus mit einer Gewindestange (Spindel) 28, von der ein oberes Ende 30 an der Oberseite des Tischbeins 12 nach oben vorsteht. Im montierten Zustand ragt das obere Ende 30 durch eine Öffnung (nicht gezeigt) in der Unterseite an einem jeweiligen Ende der Quertraverse 14 in selbige, um mit einem jeweiligen darin angeordneten Elektromotor 32 in Eingriff zu treten und von dem jeweiligen Elektromotor mittels einer Motorsteuerung (nicht gezeigt) gesteuert angetrieben zu werden. Die Motorsteuerung kann ebenfalls in der Quertraverse 14, beispielsweise in der Mitte in Längsrichtung der Quertraverse, angeordnet sein.

[0027] Wie sich beispielsweise in Kombination mit den Figuren 2 bis 7 und 12 ergibt, sind die Längsenden der Quertraverse 14, von denen hier nur eins zu sehen und mit der Bezugszahl 34 gekennzeichnet ist, nicht mit dem Tischbein 12 auf Stoß verbunden, sondern sind sie in das obere Ende 35 des Tischbeins 12 eingelegt. Genauer gesagt weist das Tischbein 12 zwei teleskopartig axiale ineinanderverschiebbare rechteckige Teleskopelemente 36 und 38 mit einem rechteckigen Querschnittsprofil auf und sind bei dem oberen Teleskopelement 36, in dem das untere Teleskopelement 38 verschiebbar angeordnet ist, am oberen Ende 40 zwei gegenüberliegende, im vorliegenden Beispiel längere Seitenwände 42 und 44 ausgeschnitten, so dass die beiden dazu im rechten Winkel angeordneten Seitenwände 46 und 48 gegenüber den Seitenwänden 42 und 44 nach oben vorstehen und die Quertraverse 14 aufgrund ihrer geringeren Querabmessung zwischen den beiden Seitenwänden 46 und 48 aufgenommen und gehalten wird. In den Seitenwänden 46 und 48, die rampenartig zugeschnitten sind, befinden sich zwei Durchgangsbohrungen 50 und 52 für zwei Schrauben 54, die in zwei korrespondierenden Gewindebohrungen 56 und 58 in den beiden Seitenwänden 60 und 62 der Quertraverse 14 geschraubt werden können, um das obere Ende 40 des oberen Teleskopelements 36 und damit das Tischbein 12 mit der Quertraverse 14 verbinden zu können.

[0028] In der Figur 1 ist ebenfalls ein Plattenträger 64 für eine Tischplatte (nicht gezeigt) gezeigt, der auch über die Schrauben 54 an dem Längsende 34 der Quertraverse 14 befestigt werden kann.

[0029] Figuren 9 bis 11 zeigen die Anordnung und Führung der Gewindestange 28 in dem unteren Teleskopelement

38. Dazu ist ein zweiteiliger Halter 66 vorgesehen, dessen beiden Teile 66a und 66b unter Einschluss bzw. Kapselung eines Gewindeelements 68 mit einem korrespondierenden Innengewinde, das im Prinzip die Funktion einer Spindelmutter aufweist, zusammengesteckt werden können. Im zusammengesteckten Zustand wird der Halter 66 in das obere Ende 70 des unteren Teleskopelements 38 eingesetzt und mittels zweier in zwei gegenüberliegenden Seitenwänden 72 und 74 des unteren Teleskopelements 38 ausgebildeten Laschen 76 und 78 durch Umbiegen derselben nach innen und in korrespondierende Ausnehmungen, von denen nur eine zu sehen und mit der Bezugszahl 80 gekennzeichnet ist, in dem Halter 66 festgesetzt. Danach kann die Gewindestange vorteilhafterweise von unten in das untere Teleskopelement 38 und in und durch das Gewindeelement 68 durch Drehen der Gewindestange 28 mit ihrem oberen Ende 30 nach oben herausgeführt werden.

[0030] Wie in Figur 12 gezeigt, wird dann das untere Teleskopelement 38 von unten in das obere Teleskopelement 36 eingeführt und nach oben geschoben, bis das obere Ende der Gewindestange 28 durch ein Lager 84 geführt ist. Bei dem Lager 84 kann es sich um ein Radiallager handeln.

[0031] Die Figuren 3 und 4 zeigen die Gewindestange 28 in einem Zustand, in dem ihr unteres Ende 86, das sich in dem unteren Teleskopelement 38 befindet, das obere Ende 30 der Gewindestange 28 in dem Lager 84 drehbar gelagert ist und die Gewindestange 28 dazwischen - sich in diesem Beispiel in Längsrichtung des Tischbeins 12 erstreckend - in dem Gewindeelement 68 geführt ist. Das Gewindeelement 68 ist in dem unteren Teleskopelement 38 ortsfest angeordnet.

[0032] Die Figuren 5 bis 8 zeigen nun, wie das Lager 84 in dem oberen Teleskopelement 36 befestigt wird. Dazu wird zunächst einmal eine Aufnahmeplatte 88 mit an zwei gegenüberliegenden Seitenrändern 90 und 92 seitlich vorragenden Nasen 96 und 98 und mit an den beiden anderen Seitenrändern sich im rechten Winkel nach oben erstreckenden Schenkeln 100 und 102 von oben in das obere Ende des oberen Teleskopelements 36 von oben so eingelegt, dass die Nasen 96 und 98 formschlüssig in korrespondierenden Ausnehmungen 104 und 106 in dem oberen Rand 108 des oberen Teleskopelements 36 sitzen. Zudem sind die Schenkel 100 und 102 dann parallel zu den Schenkeln 46 und 48 und daran von innen anliegend angeordnet. In den Schenkeln 46 und 48 des oberen Teleskopelements 36 ist jeweils eine Lasche 110 ausgebildet, die nach innen in eine korrespondierende Öffnung 112 in den Schenkeln 100 und 102 umgebogen werden, um dadurch die Aufnahmeplatte 88 in dem oberen Rand 108 des oberen Teleskopelements 36 formschlüssig zu halten und zu klemmen.

[0033] Die Aufnahmeplatte 88 weist in diesem Beispiel eine mittige Öffnung 114 zur Durchführung des oberen Endes 30 der Gewindestange 28 auf. Des Weiteren weist sie vier umlaufend um die Öffnung 114 im Abstand von 90° zueinander angeordnete Öffnungen 116 zum Einhängen eines Lagerhalters 118 für das Lager 84 auf. Dazu weist der Lagerhalter 118 vier nach außen vorgespannte elastische Haken 120 auf. Nach Anordnen des Lagers 84 in einer in diesem Fall kreisrunden Lageraufnahme 122 in dem Lagerhalter 118 lässt sich also das Lager 84 von unten in der Aufnahmeplatte 88 aufhängen und kann danach, wie dies in der Figur 12 gezeigt ist, das obere Ende 30 der Gewindestange 28, die in dem unteren Teleskopelement 38 geführt ist, durch das Lager 84 nach oben hindurchgeführt und mittels einer Unterscheibe 124 und eines Sicherungsrings 126 gesichert werden.

[0034] In den Figuren 13 und 14 ist noch gezeigt, wie die Verschlussplatte 26 in dem unteren Ende des unteren Teleskopelements 38 befestigt bzw. gesichert wird. Die Verschlussplatte 26 weist dazu an zwei gegenüberliegenden Seitenrändern 128 und 130 jeweils zwei im Abstand zueinander angeordnete, seitlich vorragende Nasen 134 und 136 auf. Der untere Rand 138 des unteren Teleskopelements 38 weist korrespondierende Ausnehmungen 140 und 142 zur formschlüssigen Aufnahme der Nasen 134 und 136 auf. Zudem steht zwischen jeweils zwei Ausnehmungen 140 bzw. 142 jeweils eine Lasche 144 nach unten vor. Wenn die Verschlussplatte 26 mit ihren Nasen 134 und 136 in die Ausnehmungen 140 und 142 gelegt worden ist, wird die Verschlussplatte 26 durch nach Innenbiegen bzw. Umbiegen der Laschen 144 in dem unteren Ende des unteren Teleskopelements 38 zusätzlich formschlüssig gehalten.

[0035] Auch wenn in der vorangehenden Beschreibung das obere Teleskopelement das äußere Teleskopelement und das untere Teleskopelement das innere Teleskopelement ist, kann grundsätzlich auch die Anordnung vertauscht sein.

[0036] Weitere Merkmale dieser Erfindung betreffen:

1. Höhenverstellbares Gestellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein (12), umfassend

- mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschiebbare rechteckige Teleskopelemente (36, 38) und
- einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen (36, 38), wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange (28) umfasst, die sich in den Teleskopelementen erstreckt, wobei die Gewindestange (28) in einem Gewinde eines Gewindeelements (68) in einem unteren (38) der Teleskopelemente (36, 38) geführt ist, ein unteres Ende (86) der Gewindestange (28) frei ist und ein oberes Ende (30) der Gewindestange (28) in einem Lager (84) in einem Aufnahmeelement in einem oberen (36) der Teleskopelemente (36, 38) aus dem

Aufnahmeelement nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Aufnahmeelement in dem oberen Teleskopelement (36) formschlüssig gehalten ist.

2. Gestellteil nach Anspruch 1, wobei das Aufnahmeelement in dem oberen Rand des oberen Teleskopelements (36) formschlüssig gehalten ist.

3. Gestellteil nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Aufnahmeelement eine Aufnahmeplatte (88) mit mindestens einer, vorzugsweise in der Ebene der Aufnahmeplatte, seitlich vortragenden Nase (96, 98) aufweist und der obere Rand (108) des oberen Teleskopelements (36) eine Ausnehmung (104, 106) zur formschlüssigen Aufnahme der mindestens einen Nase (96, 98) aufweist.

4. Gestellteil nach Anspruch 3, wobei das Aufnahmeelement auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Aufnahmeplatte (88) jeweils einen sich von der Aufnahmeplatte (88) im Wesentlichen im rechten Winkel erstreckenden Schenkel (100, 102) mit jeweils mindestens einer Öffnung (112) aufweist, in die eine jeweilige Lasche (110) in einer zugehörigen Seitenwand (100 bzw. 102) des oberen Teleskopelements (36) formschlüssig umgebogen ist.

5. Gestellteil nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Lager (84) mittels eines in dem Aufnahmeelement eingehängten Lagerhalters (118) in dem Aufnahmeelement gehalten ist.

6. Gestellteil nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei ein unteres Ende des unteren Teleskopelements (38) mittels einer Verschlussplatte (26) verschlossen ist und die Verschlussplatte (26) in dem unteren Ende des unteren Teleskopelements (38) formschlüssig gehalten ist.

7. Höhenverstellbares Gestellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein (12), umfassend

- mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschiebbare rechteckige Teleskop-elemente (36, 38) und
- einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen (36, 38), wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange (28) umfasst, die sich in den Teleskopelementen (36, 38) erstreckt, wobei die Gewindestange (28) in einem Gewinde eines Gewindeelements (68) in einem unteren (38) der Teleskopelemente (36, 38) geführt ist, ein unteres Ende (86) der Gewindestange (28) frei ist und ein oberes Ende (30) der Gewindestange (28) in einem Lager (84) in einem Aufnahmeelement in einem oberen (36) der Teleskopelemente (36, 38) aus dem Aufnahmeelement nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist, und ferner ein unteres Ende des unteren Teleskopelements (38) mit einer Verschlussplatte (26) verschlossen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussplatte (26) in dem unteren Ende des unteren Teleskopelements (38) formschlüssig gehalten ist.

8. Gestellteil nach Anspruch 6 oder 7, wobei die Verschlussplatte (26) in dem unteren Rand (144) des unteren Teleskopelements (38) formschlüssig gehalten ist.

9. Gestellteil nach Anspruch 8, wobei die Verschlussplatte (26) mindestens eine, vorzugsweise in der Ebene der Verschlussplatte (26), seitlich vorragende Nase (134, 136) aufweist und der untere Rand (144) des unteren Teleskopelements (38) eine Ausnehmung (140, 142) zur formschlüssigen Aufnahme der mindestens einen Nase (134, 136) aufweist.

10. Gestellteil nach einem der Ansprüche 6 bis 9, wobei die Unterseite der Verschlussplatte (26) durch mindestens eine im Wesentlichen in rechten Winkel zu einer Seitenwand des unteren Teleskopelements (38) nach innen umgebogene Lasche (144) gehalten ist.

11. Gestellteil nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Gewindeelement (68) in einem zweiteiligen Halter (66) aufgenommen ist, der in dem oberen Teleskopelement (36) durch Formschluss gehalten ist.

12. Höhenverstellbares Gestellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein (12), umfassend

EP 3 295 827 A1

- mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschiebbare rechteckige Teleskopelemente (36, 38) und
- einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen (36, 38), wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange (28) umfasst, die sich in den Teleskopelementen (36, 38) erstreckt, wobei die Gewindestange (28) in einem Gewinde eines Gewindeelements (68) in einem unteren (38) der Teleskopelemente (36, 38) geführt ist, ein unteres Ende (86) der Gewindestange (28) frei ist und ein oberes Ende (30) der Gewindestange (28) in einem Lager (84) in einem Aufnahmeelement in einem oberen (36) der Teleskopelemente (36, 38) aus dem Aufnahmeelement nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist,

dadurch gekennzeichnet, dass das Gewindeelement (68) in einem zweiteiligen Halter (66) aufgenommen ist, der in dem unteren Teleskopelement (38) durch Formschluss gehalten ist.

13. Gestellteil nach Anspruch 11 oder 12, wobei die zwei Teile (66a, 66b) des Halters (66) durch eine Steckverbindung verbunden sind.

14. Gestellteil nach Anspruch einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei jedes der beiden Teile (66a, 66b) des Halters (66) auf mindestens einer äußeren Seite eine Ausnehmung (80) aufweist, in die eine Lasche (76) in einer zugehörigen Seitenwand (72, 74) des oberen Teleskopelements (36) umgebogen ist.

15. Höhenverstellbares Ein- oder Mehrsäulentischgestell, umfassend mindestens ein Gestellteil nach einem der vorangehenden Ansprüche und eine Antriebseinrichtung, insbesondere einen Elektromotor (32), zum Antreiben des Höhenverstellmechanismus des mindestens einen Gestellteils.

16. Mehrsäulentischgestell nach Anspruch 15, wobei das mindestens eine Gestellteil zwei Tischbeine (12) sind und das Mehrsäulentischgestell eine, insbesondere horizontale, auf den beiden Tischbeinen getragene Quertraverse (14) aus einem, vorzugsweise rechteckigen, Hohlprofil und mindestens einen auf oder an der Quertraverse (14) befestigten oder damit einteilig ausgebildeten Plattenträger (64) für eine Tischplatte aufweist.

17. Mehrsäulentischgestell nach Anspruch 16, wobei die Antriebseinrichtungen für die beiden Tischbeine in der Quertraverse (14) angeordnet sind.

[0037] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in den beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

10	Tischgestell	72	Seitenwände
12	Tischbein	74	Seitenwände
14	Quertraverse	76	Laschen
16	Tischfuß	78	Laschen
18	Öffnung	80	Ausnehmung
20	Druckplatte	84	Lager
22	Schrauben	86	Ende
24	Gewindebohrungen	88	Aufnahmeplatte
26	Verschlussplatte	90	Seitenränder
28	Gewindestange	92	Seitenränder
30	Ende	96	Nasen
32	Elektromotor	98	Nasen
34	Längsende	100	Schenkel
36	Teleskopelemente	102	Schenkel
38	Teleskopelemente	104	Ausnehmungen
40	Ende	106	Ausnehmungen
42	Schenkel	108	Rand
44	Schenkel	110	Laschen
46	Schenkel	112	Öffnung

(fortgesetzt)

	48	Schenkel	114	Öffnung
	50	Durchgangsbohrungen	116	Öffnungen
5	52	Durchgangsbohrungen	118	Lagerhalter
	54	Schrauben	120	Haken
	56	Gewindebohrungen	122	Lageraufnahme
	58	Gewindebohrungen	124	Unterlegscheibe
10	60	Schenkel	126	Sicherungsring
	64	Plattenträger	130	Seitenränder
	66	Halter	134	Nasen
	66a	Teile	136	Nasen
	66b	Teile	138	Rand
15	68	Gewindeelement	140	Ausnehmungen
	70	Ende	144	Laschen

Patentansprüche

1. Höhenverstellbares Gestellteil für ein Möbelstück, insbesondere ein höhenverstellbares Tischbein (12), umfassend

- mindestens zwei teleskopartig axial ineinanderschiebbare rechteckige Teleskopelemente (36, 38) und
- einen Höhenverstellmechanismus in den Teleskopelementen (36, 38), wobei der Höhenverstellmechanismus eine Gewindestange (28) umfasst, die sich in den Teleskopelementen (36, 38) erstreckt, wobei die Gewindestange (28) in einem Gewinde eines Gewindeelements (68) in einem unteren (38) der Teleskopelemente (36, 38) geführt ist, ein unteres Ende (86) der Gewindestange (28) frei ist und ein oberes Ende (30) der Gewindestange (28) in einem Lager (84) in einem Aufnahmeelement in einem oberen (36) der Teleskopelemente (36, 38) aus dem Aufnahmeelement nach oben hervorragend um ihre Längsachse drehbar gelagert ist, und ferner ein unteres Ende des unteren Teleskopelements (38) mit einer Verschlussplatte (26) verschlossen ist,

wobei die Verschlussplatte (26) in dem unteren Rand (144) des unteren Teleskopelements (38) formschlüssig gehalten ist und mindestens eine, vorzugsweise in der Ebene der Verschlussplatte (26), seitlich vorragende Nase (134, 136) aufweist und der untere Rand (144) des unteren Teleskopelements (38) eine Ausnehmung (140, 142) zur formschlüssigen Aufnahme der mindestens einen Nase (134, 136) aufweist.

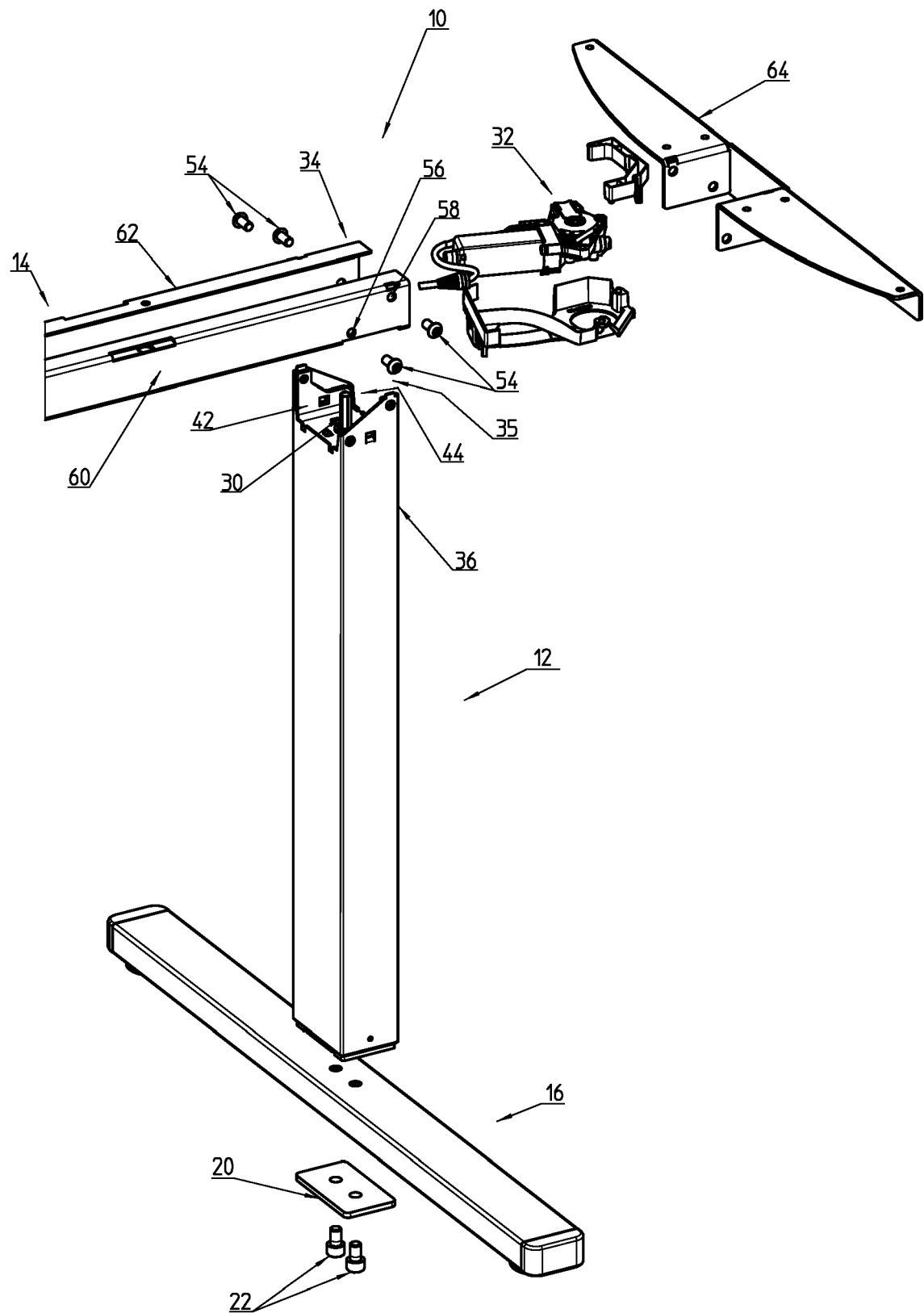
2. Gestellteil nach Anspruch 1, wobei die Unterseite der Verschlussplatte (26) durch mindestens eine im Wesentlichen in rechten Winkel zu einer Seitenwand des unteren Teleskopelements (38) nach innen umgebogene Lasche (144) gehalten ist.

3. Gestellteil nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Gewindeelement (68) in einem zweiteiligen Halter (66) aufgenommen ist, der in dem oberen Teleskopelement (36) durch Formschluss gehalten ist.

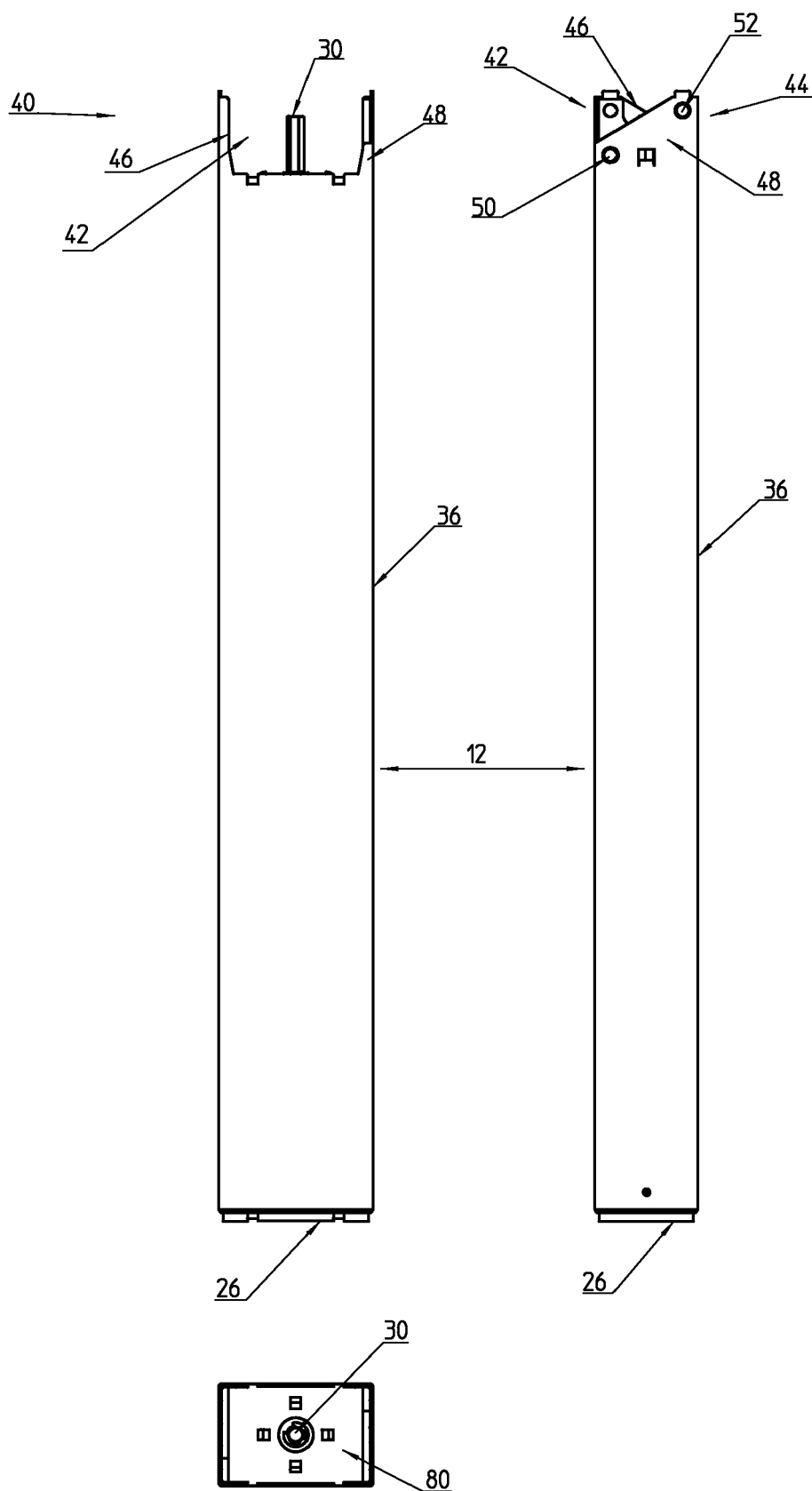
4. Höhenverstellbares Ein- oder Mehrsäulentischgestell, umfassend mindestens ein Gestellteil nach einem der vorangehenden Ansprüche und eine Antriebseinrichtung, insbesondere einen Elektromotor (32), zum Antreiben des Höhenverstellmechanismus des mindestens einen Gestellteils.

5. Mehrsäulentischgestell nach Anspruch 4, wobei das mindestens eine Gestellteil zwei Tischbeine (12) sind und das Mehrsäulentischgestell eine, insbesondere horizontale, auf den beiden Tischbeinen getragene Quertraverse (14) aus einem, vorzugsweise rechteckigen, Hohlprofil und mindestens einen auf oder an der Quertraverse (14) befestigten oder damit einteilig ausgebildeten Plattenträger (64) für eine Tischplatte aufweist.

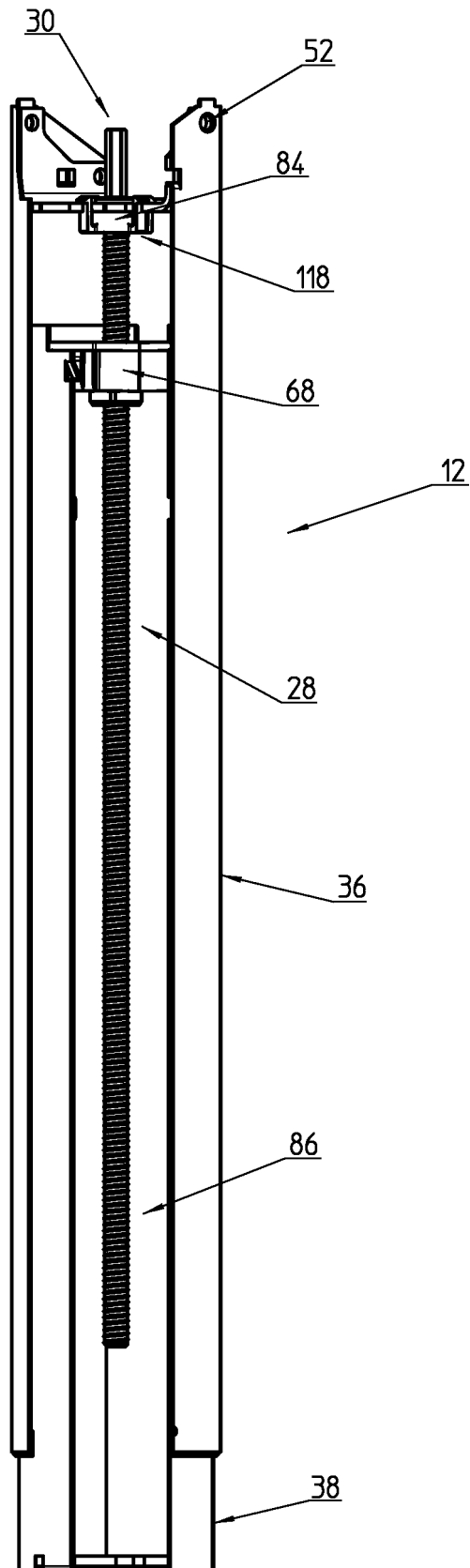
6. Mehrsäulentischgestell nach Anspruch 5, wobei die Antriebseinrichtungen für die beiden Tischbeine in der Quertraverse (14) angeordnet sind.



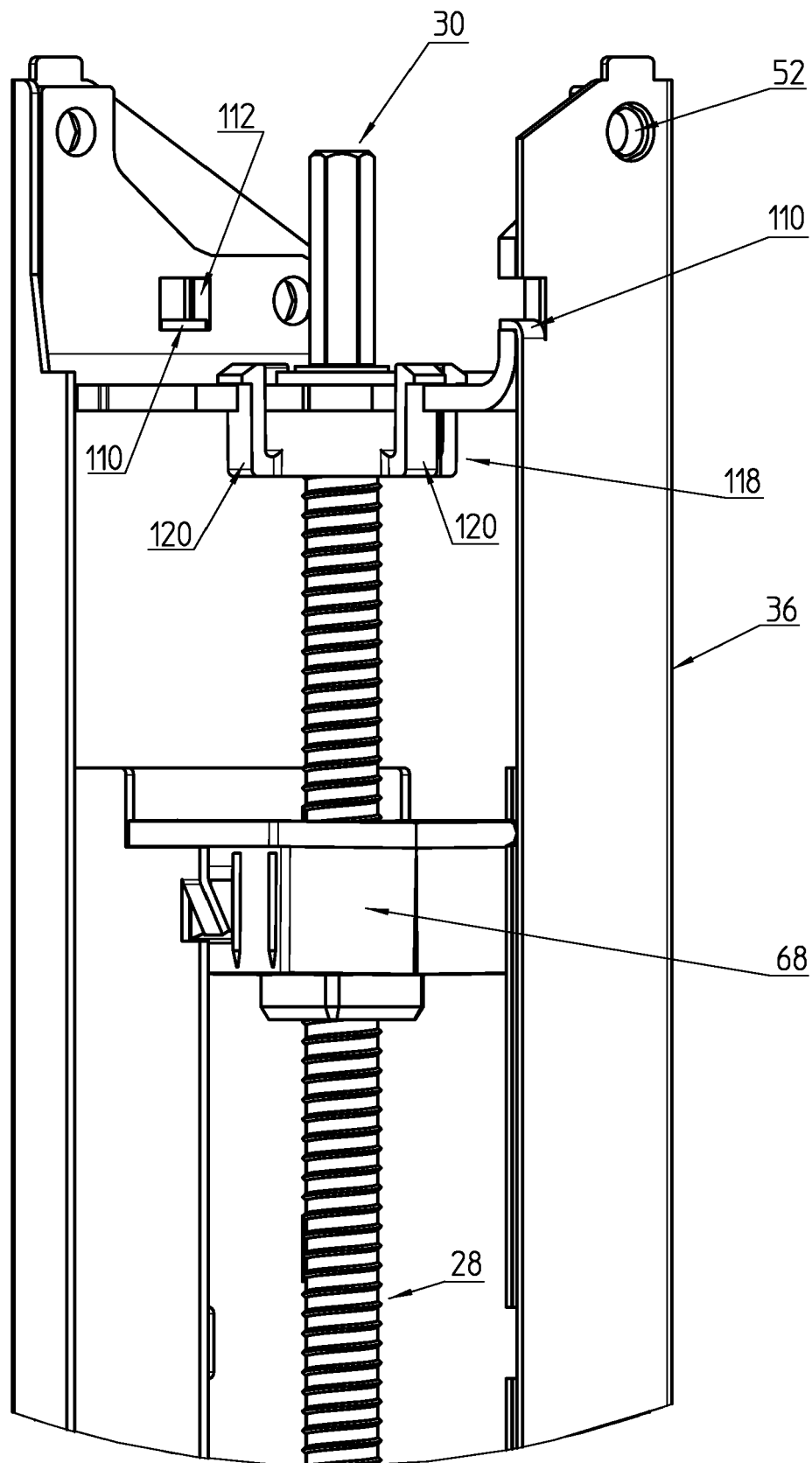
Figur 1



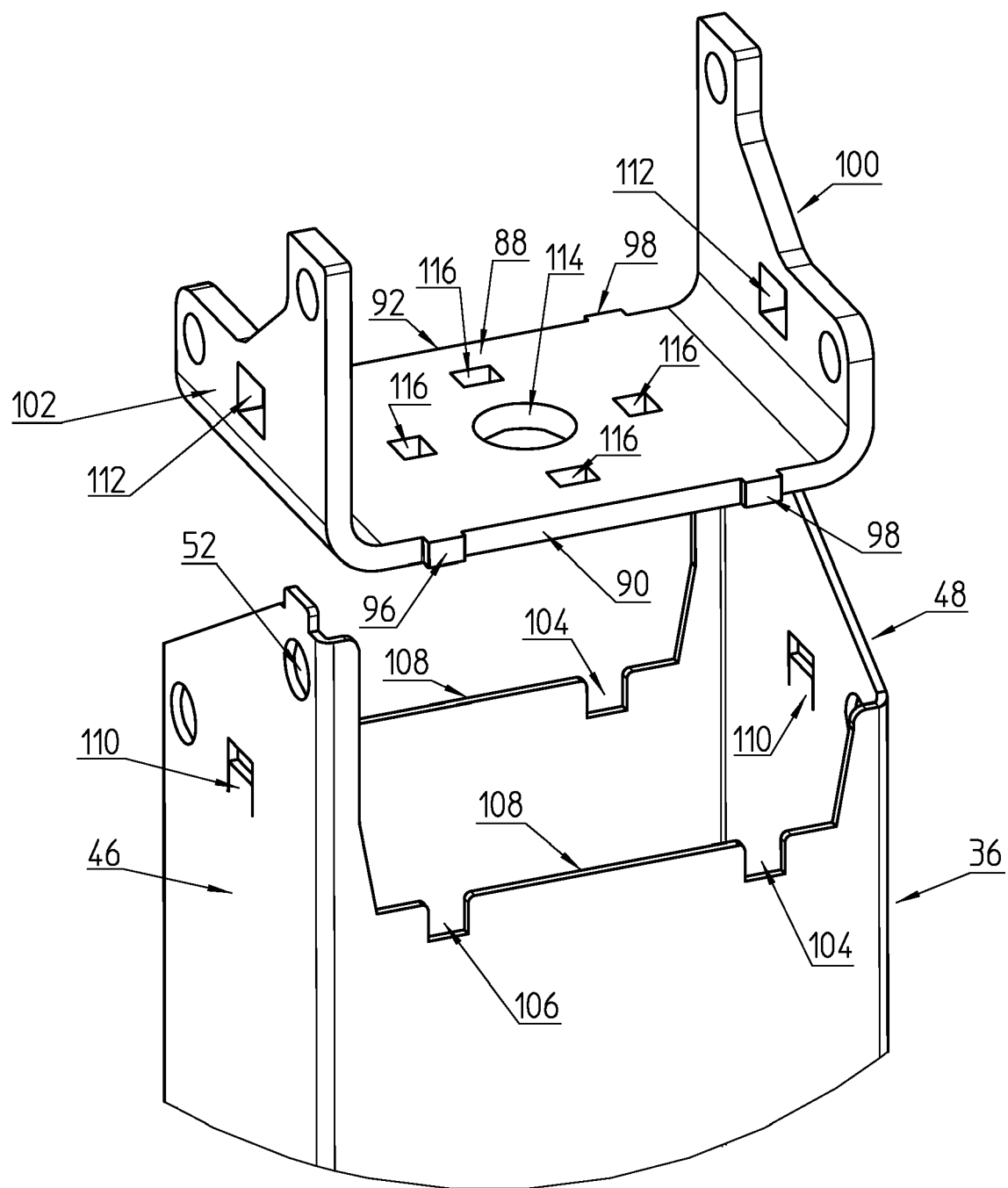
Figur 2



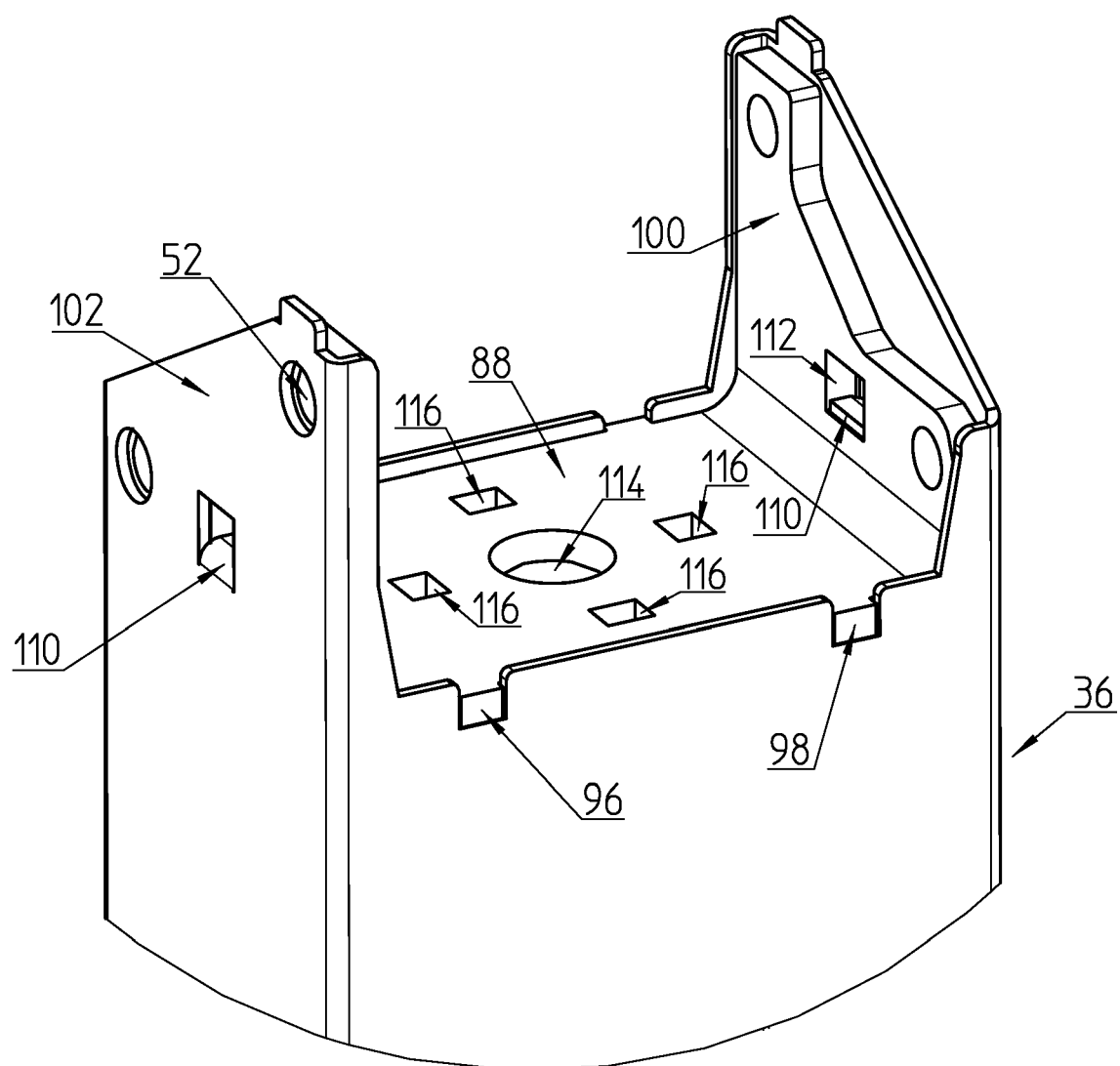
Figur 3



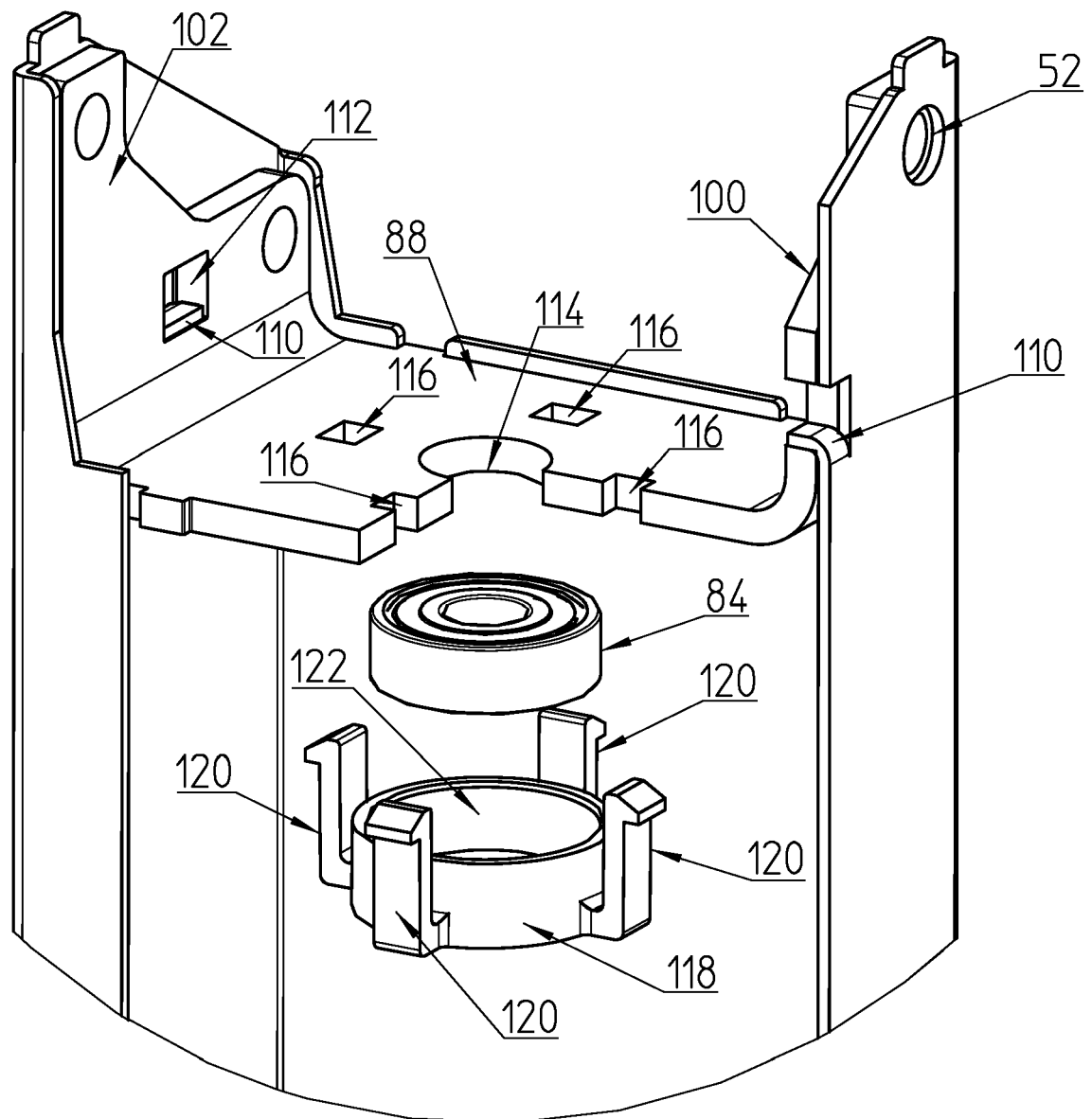
Figur 4



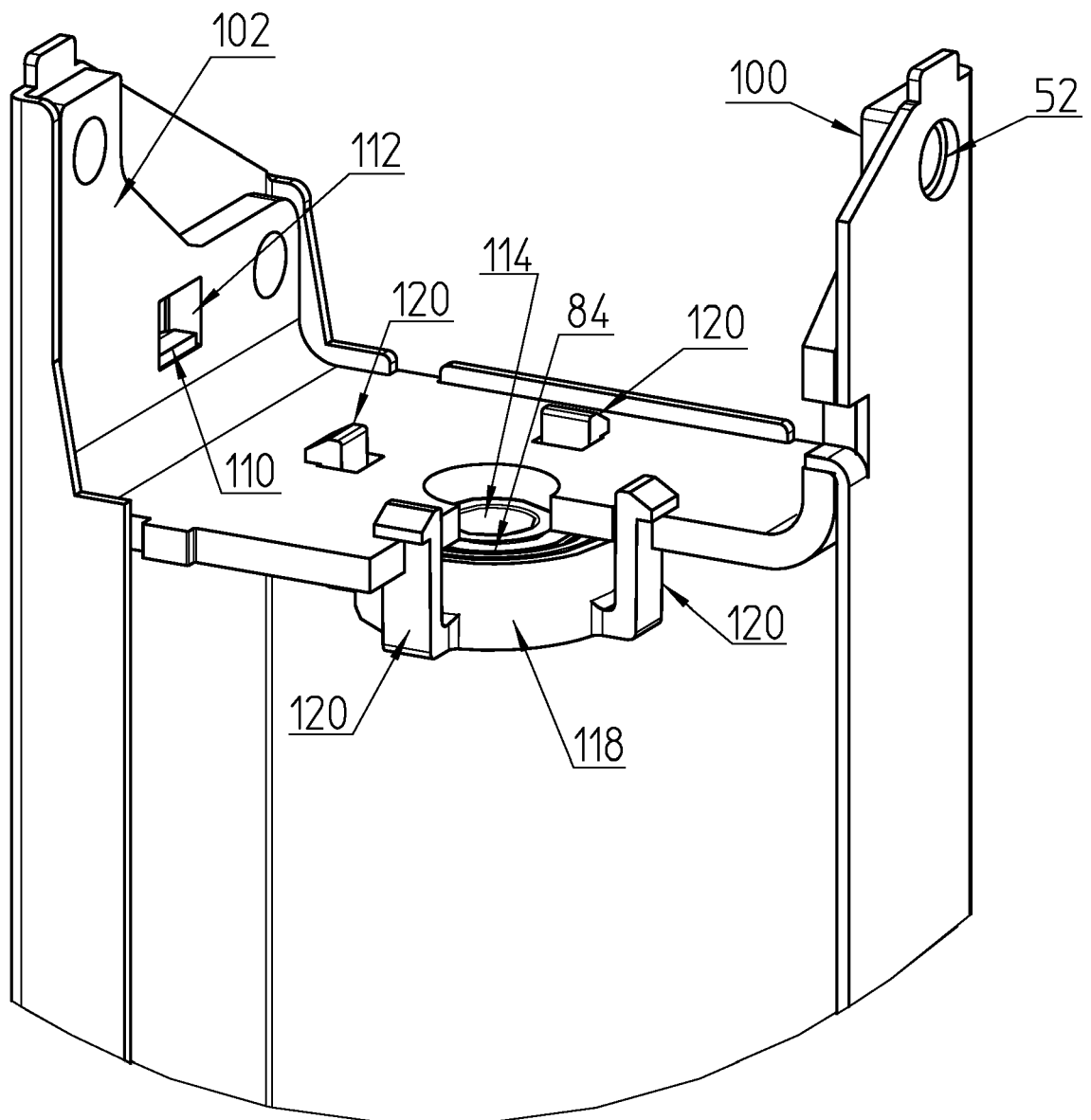
Figur 5



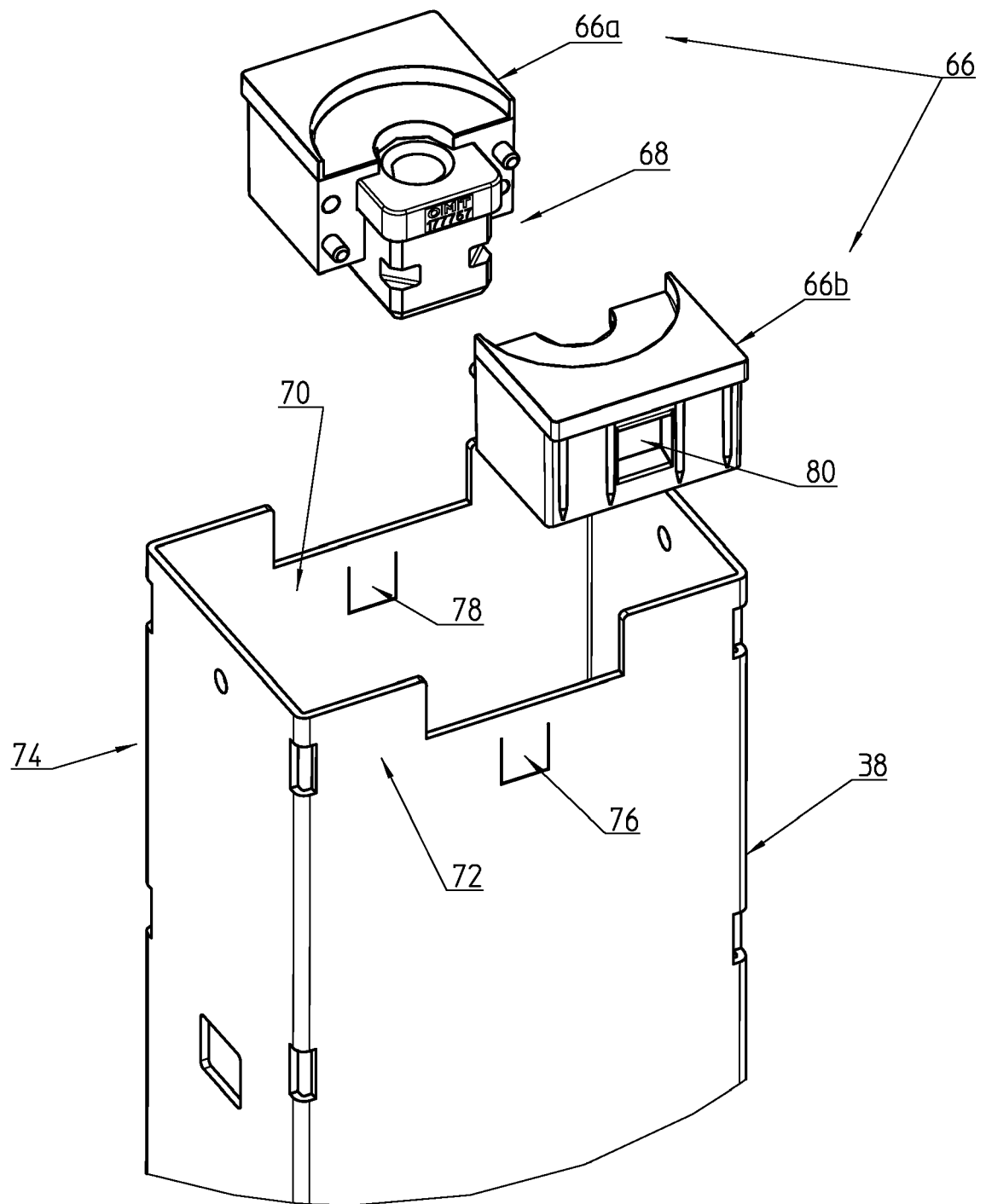
Figur 6



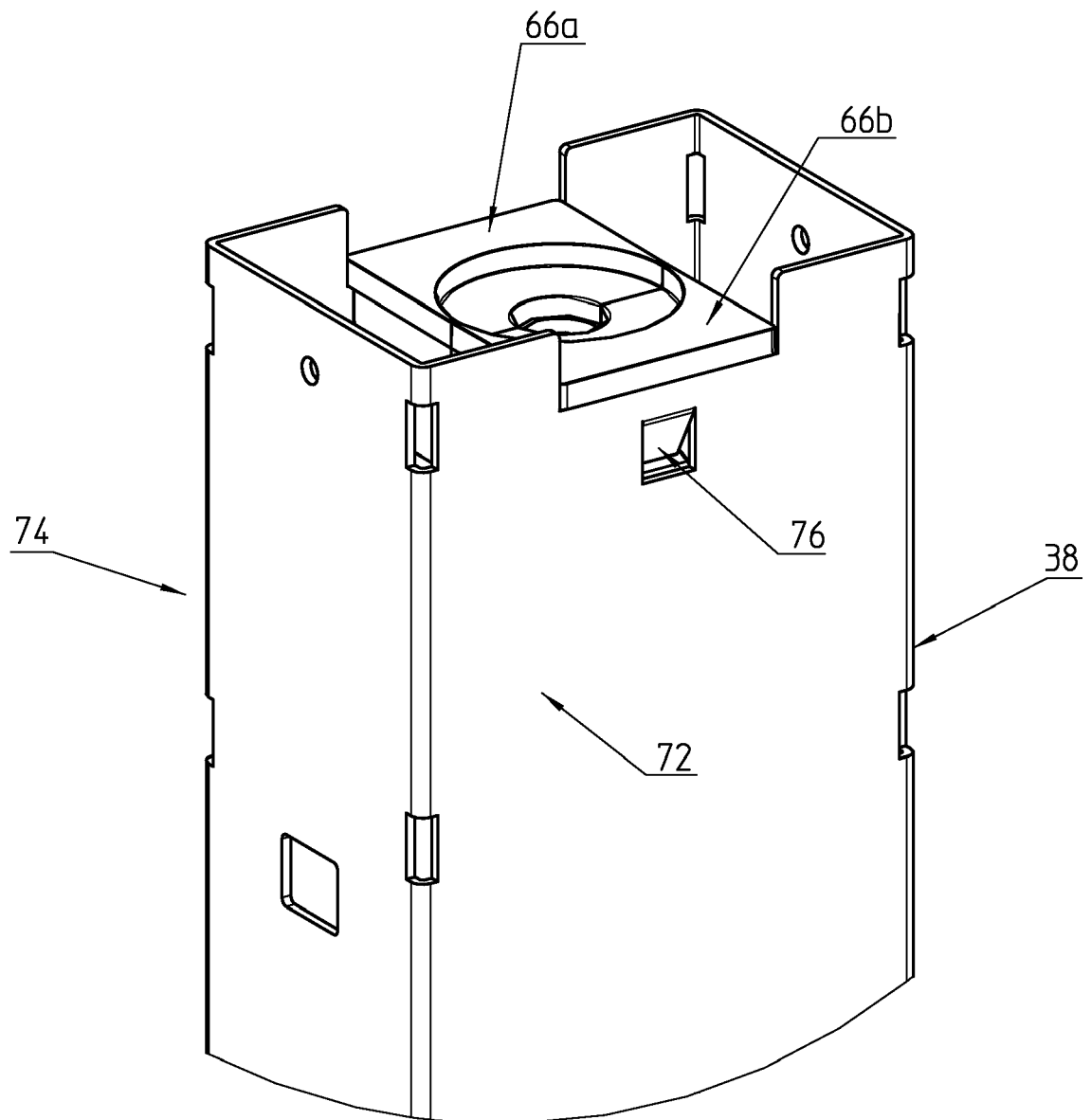
Figur 7



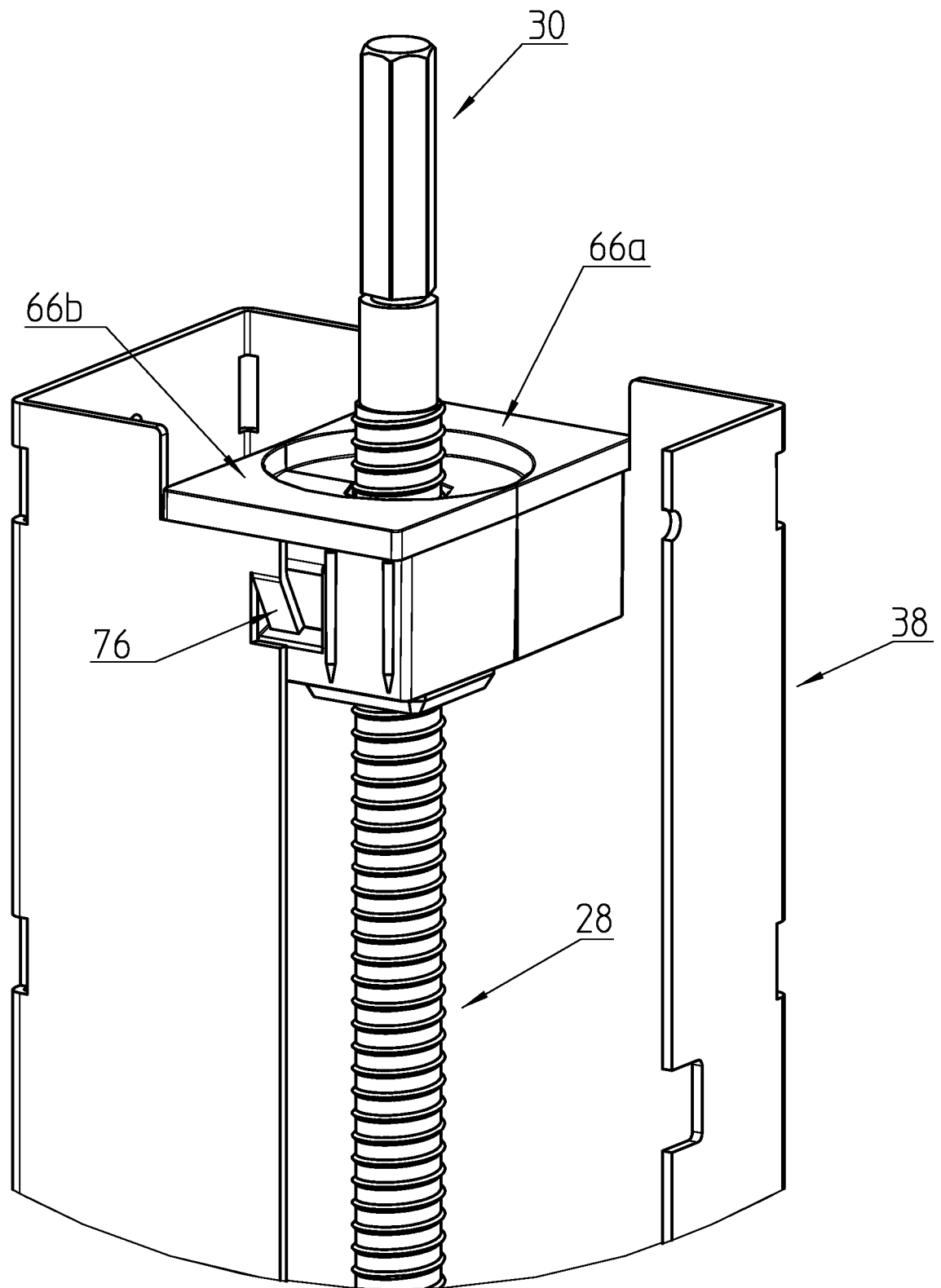
Figur 8



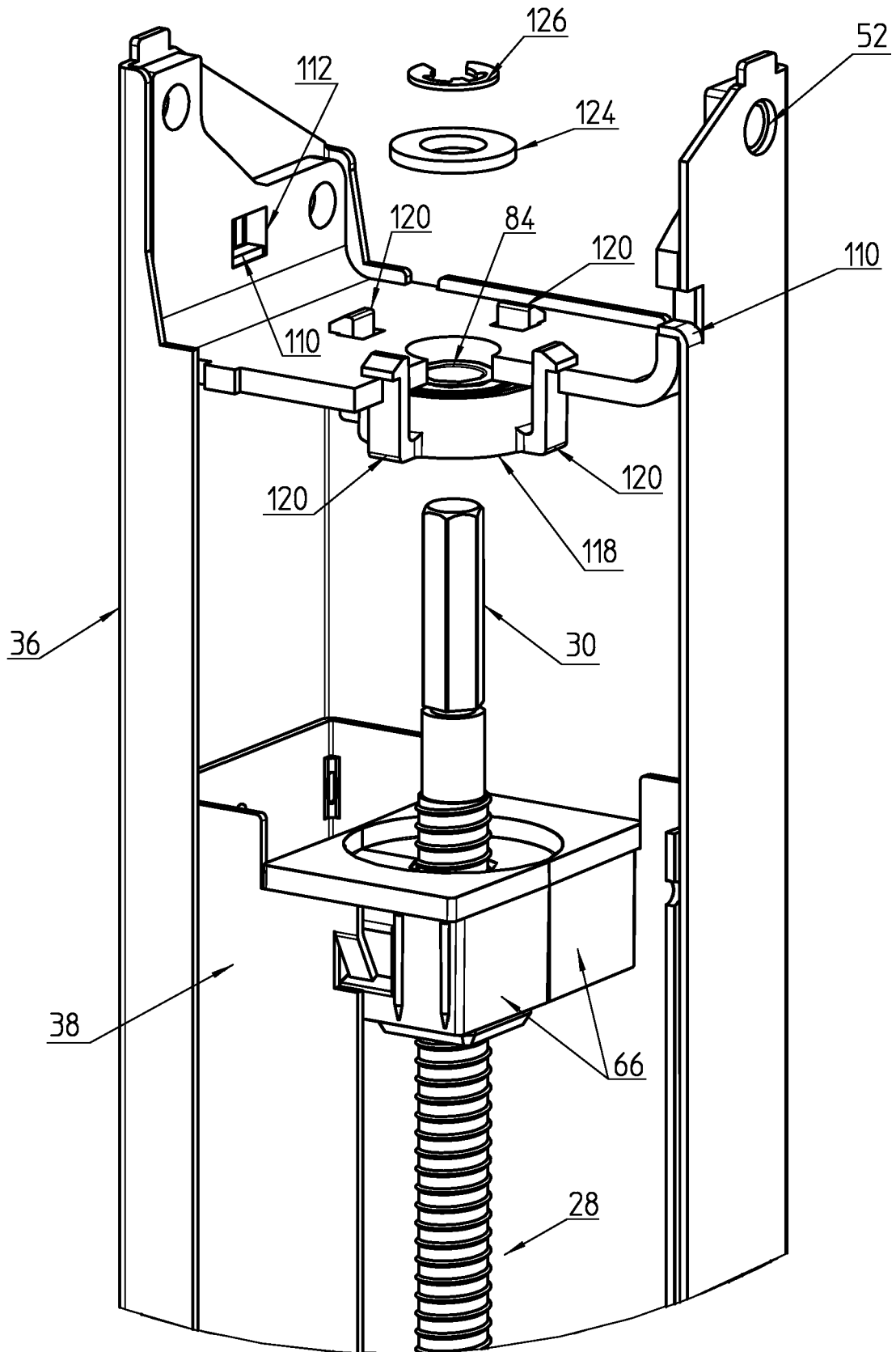
Figur 9



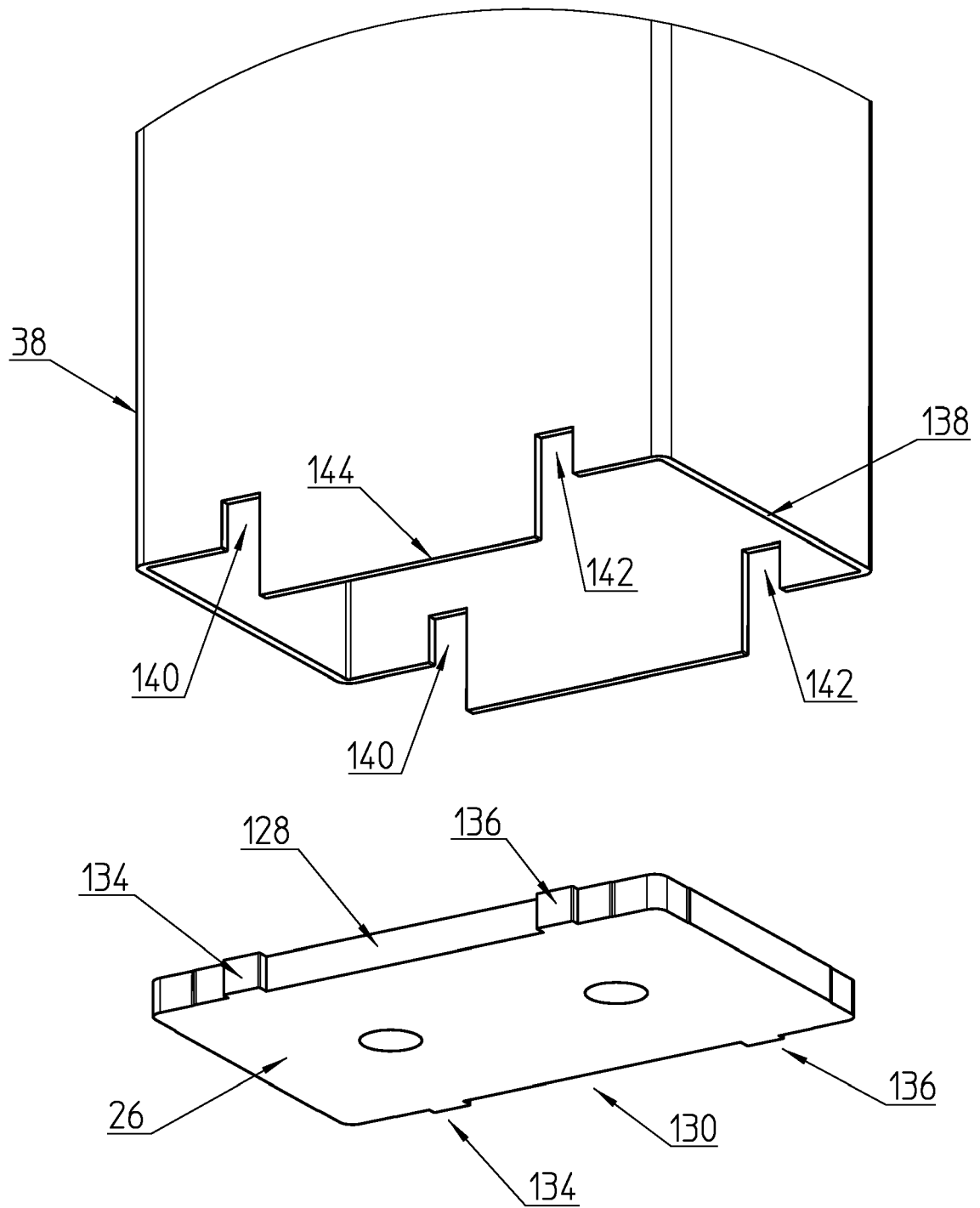
Figur 10



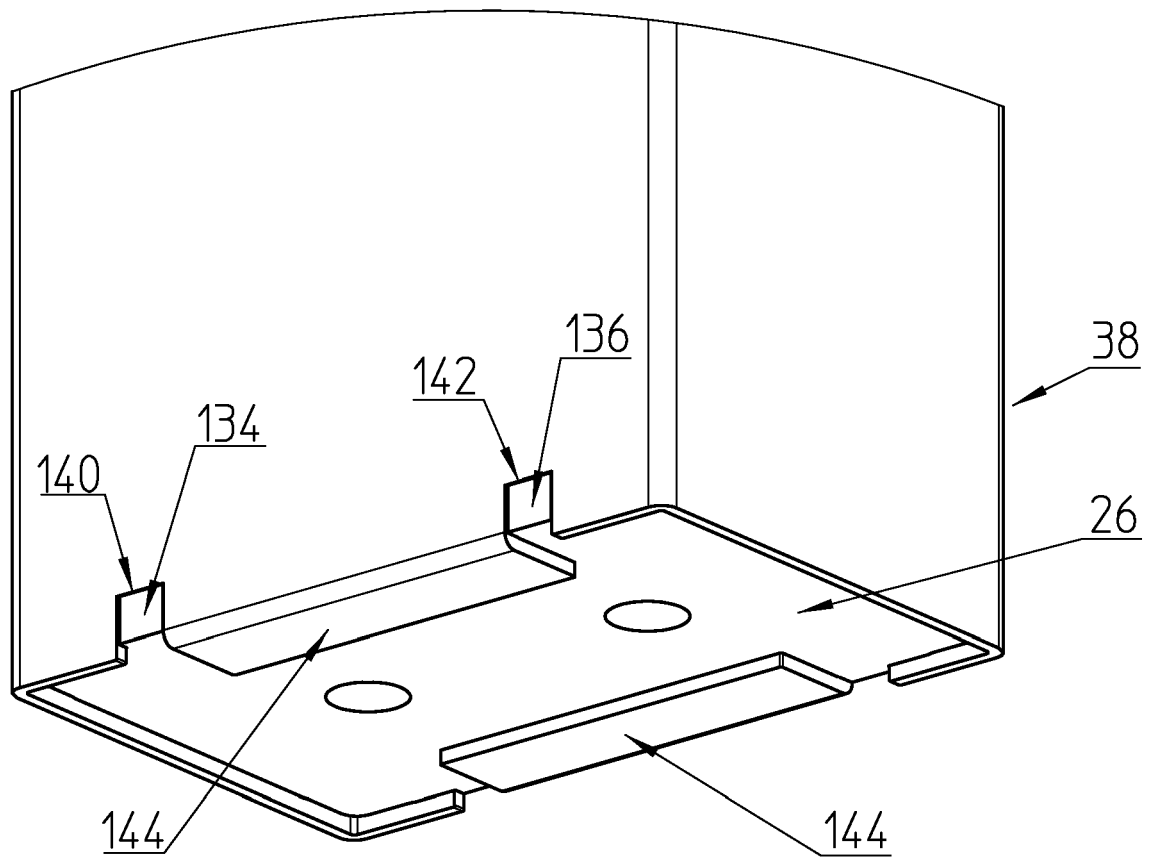
Figur 11



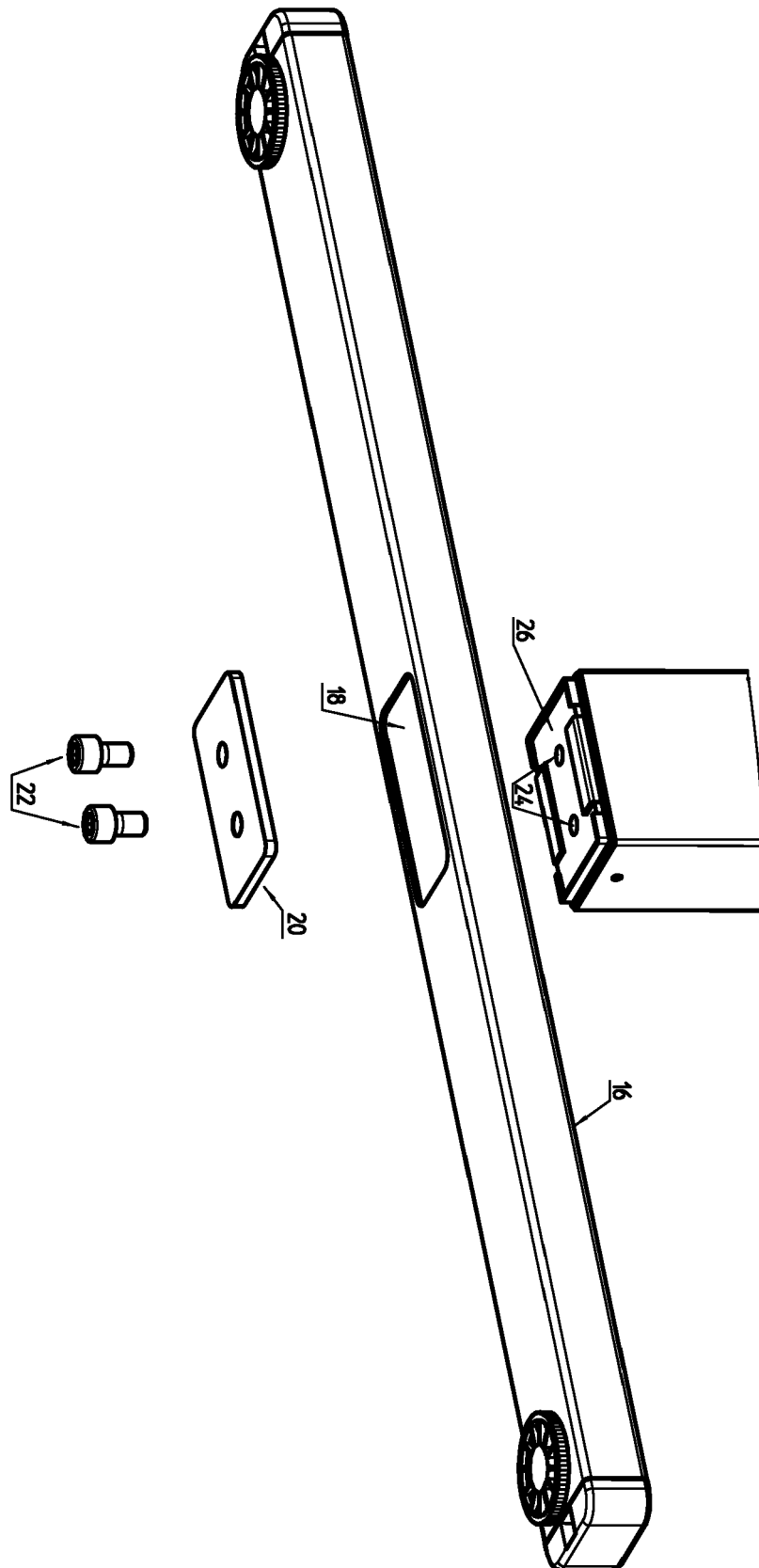
Figur 12



Figur 13



Figur 14



Figur 15



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 19 9840

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2012 009673 U1 (OELSCHLAEGER METALLTECHNIK GMBH) 12. November 2012 (2012-11-12) * Abbildungen 2,5 *	1-6	INV. A47B9/04 ADD. A47B9/20
A	DE 20 2007 018063 U1 (SOEHNE KETTERER GMBH) 6. März 2008 (2008-03-06) * Abbildungen 1-3 * * Absätze [0003], [0007], [0012] *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2018	Prüfer de Cornulier, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 19 9840

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-01-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202012009673 U1	12-11-2012	KEINE	
15	DE 202007018063 U1	06-03-2008	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202012009673 U1 [0003]