

(19)



(11)

EP 4 108 134 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2022 Patentblatt 2022/52

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 88/43 ^(2017.01) **F24C 15/16** ^(2006.01)
A47B 55/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22177151.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 88/43; F24C 15/168; A47B 55/02;
A47B 2210/17

(22) Anmeldetag: **03.06.2022**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **Weidinger, Robert**
5020 Salzburg (AT)

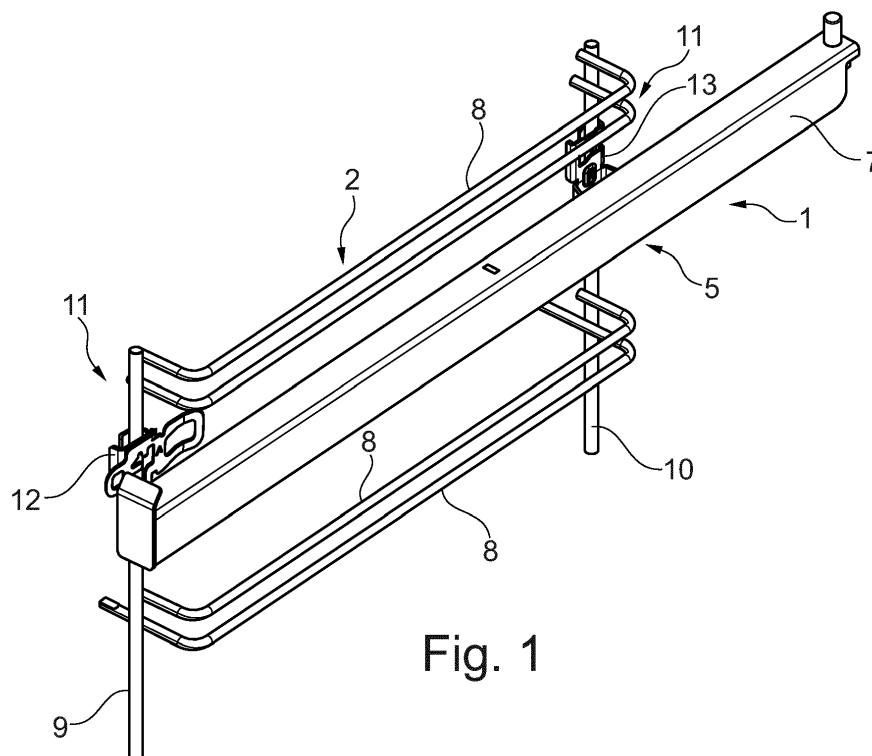
(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großtobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(30) Priorität: **23.06.2021 DE 102021116215**

(54) FÜHRUNGSVORRICHTUNG UND MÖBEL ODER KÜCHENGERÄT

(57) Es wird eine Führungsvorrichtung (1) zur Führung eines Schubelements relativ zu einer Stabanordnung (2) vorgeschlagen, wobei die Führungsvorrichtung (1) eine Festschiene und eine Ausziehschiene (7) umfasst, und wobei Haltemittel (11) mit einem ersten (12) und einem zweiten Halteorgan (13) zur Anbringung an einem ersten (9) und an einem zweiten Vertikalstab (10) der Stabanordnung (2) vorhanden sind, wobei das erste

Halteorgan (12) am ersten Vertikalstab (9) im Bereich einer Verankerungskontur an einer Außenseite des ersten Vertikalstabs (9) befestigbar ist. Erfindungsgemäß weist das erste Halteorgan (12) ein federnd ausweichbares Rastelement auf, das unter Wirkung der Federkraft an der Verankerungskontur verrastbar ist, wobei das Rastelement einen Rastabschnitt aufweist, der dazu ausgestaltet ist, an der Verankerungskontur einzurasten.

**Fig. 1****EP 4 108 134 A1**

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Bei Einrichtungen an Möbeln oder bei Küchengeräten beispielsweise bei Backöfen sind Führungsvorrichtungen zur beweglichen bzw. verschieblichen Führung eines Schubelements bekannt. Zur im Nutzzustand horizontalen beweglichen Führung eines Schubelementes des Möbels oder des Küchengeräts sind üblicherweise zwei Führungsvorrichtungen, die vorzugsweise als Teleskopauszug ausgestaltet sind, für das Schubelement vorgesehen.

[0002] Die Anbindung der Führungsvorrichtung erfolgt bei entsprechenden Küchengeräten zum Beispiel bei Backöfen an seitlichen Innenwänden einer Backmuffel des Backofens, an denen jeweils eine Stabanordnung mit Vertikal- und Horizontalstäben angebracht ist.

[0003] Die Führungsvorrichtung bzw. deren Anbringung an der dazugehörigen Stabanordnung muss verschiedenen Erfordernissen entsprechen, insbesondere stabil, einfach bereitstellbar und montagefreundlich sein.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine einleitend genannte Führungsvorrichtung beziehungsweise ein Möbel oder ein Küchengerät verbessert bereitzustellen, insbesondere im Hinblick auf die stabile und bedienerfreundliche Anordnung der Führungsvorrichtung an der Stabanordnung.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0006] Die abhängigen Ansprüche beziehen sich auf zweckmäßige und vorteilhafte Varianten der Erfindung.

[0007] Die Erfindung geht aus von einer Führungsvorrichtung zur verschieblichen Führung eines Schubelements relativ zu einer Stabanordnung, wobei die Führungsvorrichtung für eine lösbare Aufnahme an der Stabanordnung ausgebildet ist, wobei die Stabanordnung zur Anordnung an einer Seitenwand im Inneren eines Möbels oder eines Küchengeräts ausgestaltet ist und einen Horizontalstab, einen ersten Vertikalstab und einen zweiten Vertikalstab umfasst, wobei die Vertikalstäbe mit dem Horizontalstab verbunden sind, und wobei die Führungsvorrichtung eine der Stabanordnung zordenbare Festschiene und eine mit dem Schubelement koppelbare Ausziehschiene umfasst, welche relativ zur Festschiene verschieblich ist, und wobei Haltemittel der Führungsvorrichtung zur Anbringung an einem ersten Vertikalstab und an einem zweiten Vertikalstab der Stabanordnung vorhanden sind, wobei die Haltemittel ein erstes Halteorgan und ein zweites Halteorgan aufweisen, die an der Festschiene in Längsrichtung der Festschiene voneinander beabstandet vorhanden sind, wobei bei aufgenommener Führungsvorrichtung an der Stabanordnung das erste Halteorgan am ersten Vertikalstab im Bereich einer Verankerungskontur an einer Au-

ßenseite des ersten Vertikalstabs befestigbar ist und das zweite Halteorgan am zweiten Vertikalstab im Bereich einer Verankerungskontur an einer Außenseite des zweiten Vertikalstabs befestigbar ist. Die Führungsvorrichtung ist vorzugsweise als Linearküchengerät-Auszugsvorrichtung bzw. als Backrohrauszug zur verschieblichen Führung eines Schubelements eines Küchengeräts bzw. eines Backofens, z. B. eines Gargutträgers, ausgebildet.

[0008] Der Kern der Erfindung liegt darin, dass das erste Halteorgan ein gegen eine Federkraft federnd ausweichbares und zurückbewegbares Rastelement aufweist, wobei in einem Befestigungszustand des ersten Halteorgans das Rastelement unter Wirkung der Federkraft an der Verankerungskontur an der Außenseite des ersten Vertikalstabs verrastbar ist, wobei das Rastelement einen Rastabschnitt aufweist, der dazu ausgestaltet ist, an der Verankerungskontur einzurasten. Damit wird vorteilhaft eine hohe Befestigungsqualität und Befestigungssicherheit der Führungsvorrichtung an der Stabanordnung bereitgestellt.

[0009] Die eingerichtete Verrastung mit Hilfe des Rastelements ist vorteilhaft derart, dass eine Aufhebung der Verrastung nicht zwingend erfordert, dass eine Bewegung der gesamten Führungsvorrichtung relativ zur Stabanordnung erfolgt. Vorzugsweise erfolgt die Lösung der Verrastung allein durch eine Bewegung des Rastelements in eine Ausweichrichtung relativ zum verbleibenden Teil der Führungsvorrichtung bzw. des ersten Halteorgans. Dies erleichtert das Handling der Führungsvorrichtung bzw. das Lösen der Verrastung.

[0010] Das erste Halteorgan ist bevorzugt ein in Verschieberichtung vorderes Halteorgan an der Führungsvorrichtung. Das vordere bzw. erste Halteorgan ist befestigbar z. B. einhängbar an einem vorderen Vertikalstab, der zur offenen Bedienseite des Küchengeräts oder Möbels zugewandt ist. Der Bereich um den vorderen Vertikalstab ist von einer Bedienseite bzw. von einer Vorderseite des Küchengeräts oder Möbels gut zugänglich und erreichbar. Dies bedeutet, dass z. B. bei eingeschobenem bzw. bei eingefahrenem Schubelement in dem Küchengerät oder Möbel die Verrastung einfach einrichtbar und wieder lösbar ist durch manuelles Angreifen im Bereich des vorderen bzw. ersten Halteorgans.

[0011] Beim Verrasten des Rastelements federt das Rastelement durch Gegendrücken bzw. durch drückende Anlage am Vorsprung gegen die Federkraft aus. Das Rastelement führt demgemäß vor dem Einrasten eine Ausweichbewegung aus und schnappt vorgespannt unter der Federkraft in eine Verrastungsposition an der Verankerungskontur ein. Dies geschieht, wenn die Führungsvorrichtung in die gewünschte Anbringposition relativ zur Stabanordnung gebracht wird und die dazugehörige Endstellung erreicht.

[0012] Das Rastelement und die Verankerungskontur sind hierfür passend abgestimmt aufeinander ausgebildet.

[0013] Mit einer Zurückbewegung des Rastelements

also entsprechend aus der Verrastungsposition in eine ausfedernde Ausweichstellung bzw. gemäß der Ausweichbewegung in entgegengesetzter Richtung ist die Verrastung lösbar. Die Bewegung des Rastelements erfolgt relativ zum restlichen ersten Halteorgan in Ausweichrichtung bzw. entgegen der Verrastbewegung, was zur Aufhebung der Verrastung führt.

[0014] Das Aufheben der Verrastung, was vorzugsweise mit einem Abheben des Rastelements von der Verankerungskontur erfolgt, geschieht vorzugsweise durch ein Angreifen von außen am Rastelement, um dieses gegen die Federkraftwirkung zu bewegen. Das Angreifen kann manuell unmittelbar, vorzugsweise manuell mittelbar erfolgen.

[0015] In der Befestigungsstellung der Führungsvorrichtung am zweiten Befestigungspunkt mit Hilfe des zweiten Halteorgans ist mit diesem vorzugsweise keine Verrastung, also kein Verrasten des zweiten Halteorgans, am Vertikalstab eingerichtet.

[0016] Vorzugsweise ist der zweite Befestigungspunkt der Führungsvorrichtung an der Stabanordnung mittels des zweiten Halteorgans ohne Verrastung und lediglich durch eine abstützende Auflage bzw. Anlage eingerichtet, an einer Verankerungskontur des zweiten Vertikalstabes, unterstützt durch das Eigengewicht der Führungsanordnung an der Stabanordnung.

[0017] Das zweite Halteorgan kommt vorzugsweise an einem hinteren Vertikalstab zur Anlage im Befestigungszustand der Führungsvorrichtung. Das zweite Halteorgan weist bevorzugt kein Rastelement auf zur Verrastung an der Verankerungskontur des zweiten Vertikalstabes. Alternativ ist eine Verrastung mit dem zweiten Halteorgan am zweiten Vertikalstab denkbar.

[0018] Das Rastelement ist vorzugsweise aus einem Metall- bzw. korrosionsbeständigen und thermisch hochbelastbaren Blechmaterial gebildet. Das Rastelement ist vorzugsweise als zuvor separates Bauteil am verbleibenden Teil des ersten Halteorgans angebracht oder daran einstückig ausgebildet am bzw. mit dem restlichen Teil des ersten Halteorgans. Vorzugsweise ist das Rastelement als Federlasche ausgestaltet, z. B. über eine Art eines Biegegelenks.

[0019] Das erste bzw. zweite Halteorgan ist vorzugsweise durch Umbiegungen aus einem ebenen Blechstück gebildet und weist einen Abschnitt auf, der einen Abschnitt des jeweiligen Vertikalstabs umschließt zum Beispiel umfänglich über ca. 180 Winkelgrade.

[0020] Das Rastelement ist vorzugsweise an einer Seite des ersten Halteorgans ausgestaltet, die einer vertikalen Seite einer Führungsschiene der Führungsvorrichtung zugewandt ist.

[0021] Die Verankerungskontur ist vorzugsweise ein starrer Vorsprung, der nach außen zur Außenseite des Vertikalstabs vorsteht. Der Vorsprung ist z. B. stegartig, laschenförmig oder zahnförmig. Der Vorsprung ist überstehend zu einer flächigen z. B. zylindrischen Außenseite des Vertikalstabes in radialer Richtung zur Längsachse des Vertikalstabes, zur Außenform des Vertikalstabs vor-

stehend ausgestaltet. Der Vorsprung ist bevorzugt als eine Prägung am ersten Vertikalstab gebildet.

[0022] Die Außenform des Vertikalstabs ist bevorzugt einheitlich vorzugsweise zylindrisch bis auf die Verankerungskontur.

[0023] Die Verankerungskontur ist alternativ nicht vorstehend, sondern vertieft zur sonst geschlossenen Außenoberfläche des ersten Vertikalstabes ausgebildet.

[0024] Die Verankerungskontur ist dabei beispielsweise eine Einkerbung, Vertiefung oder eine Öffnung bzw. eine Bohrung.

[0025] Das erste bzw. zweite Halteorgan umgreift mit einem Abschnitt die Verankerungskontur bzw. den Vorsprung bevorzugt oberhalb und unterhalb der Verankerungskontur. Das Halteorgan ist in Anlage über einen Längsabschnitt und umfänglich über einen Teil zum Beispiel über den halben Umfang des Vertikalstabs. Am Halteorgan ist vorzugsweise ein Teil-Freischnitt, zum Beispiel eine U-förmige Freilassung, zur Umgreifung der Verankerungskontur, wobei das freigeschnittene Material das Rastelement bildet. Im Rastzustand des ersten Halteorgans reicht die vorstehende Verankerungskontur durch den Teil-Freischnitt und wird vom Rastelement beaufschlagt bzw. umgriffen. Dabei kommt die Verankerungskontur vorzugsweise an Rändern des Teil-Freischnitts zur Anlage.

[0026] Grundsätzlich kann die Führungsvorrichtung als Schienenführung in der Ausgestaltung als Voll- oder Teilauszug gestaltet sein.

[0027] Es ist von Vorteil, wenn das Rastelement einen materialfreien Bereich des ersten Halteorgans überdeckt. Damit ist das Rastelement z. B. als ein Freischnitt aus dem Material des restlichen Halteorgans bildbar. Demgemäß reicht im Befestigungszustand die Verankerungskontur bzw. z. B. der Vorsprung durch den materialfreien Bereich des Halteorgans. Das Rastelement überdeckt den materialfreien Bereich wie z. B. eine Freilassung zumindest über wesentliche Abmessung, vorzugsweise vollständig. In der Raststellung kommt damit das Rastelement vorteilhaft an der durch den materialfreien Bereich durchgreifenden Verankerungskontur zur Verrastung oder greift bis in eine vertiefte Verankerungskontur am Vertikalstab durch. Der materialfreie Bereich ist bevorzugt an einem flachen Abschnitt des Halteorgans ausgebildet, welcher der Festschiene und/oder Ausziehschiene zugewandt ist. Im Befestigungszustand umgreifen Wandungsabschnitte wie z. B. Laschen des Halteorgans den Vertikalstab im Bereich oberhalb und unterhalb der Verankerungskontur bzw. sind an diesem benachbart bzw. in Anlage vorhanden. Dies erhöht die Befestigungswirkung am Vertikalstab. Die vorstehende bzw. vorspringende Verankerungskontur reicht überstehend durch den vorzugsweise passend auf die Verankerungskontur abgestimmten materialfreien Bereich am Halteorgan.

[0028] Weiter ist es vorteilhaft, dass das erste Halteorgan auf eine an der Außenseite des ersten Vertikalstabs vorstehende Verankerungskontur derart abge-

stimmt ist, dass das Rastelement an einem Abschnitt der vorstehenden Verankerungskontur verrastbar ist. Der Abschnitt der vorstehenden Verankerungskontur liegt vorzugsweise im Bereich eines freien Endes der Verankerungskontur.

[0029] Die vorstehende und/oder vertiefte Verankerungskontur weist im betreffenden Bereich z. B. eine Kante auf, an welcher das Rastelement mit passender Rastkontur z. B. Hakenkontur vorzugsweise hintergreifend und/oder umgreifend verrastbar ist. Dabei schnappt das Rastelement federvorgespannt in die um- bzw. hintergreifende Raststellung. Die Verrastung erfolgt vorzugsweise selbsttätig, sobald die richtige Anbringstellung der Führungsvorrichtung an der Stabanordnung erreicht ist.

[0030] Es ist überdies von Vorteil, wenn das erste Halteorgan und ein zum ersten Halteorgan separates Bedienelement derart aufeinander abgestimmt sind, dass das Bedienelement an dem ersten Halteorgan lösbar anbringbar ist, wobei das am ersten Halteorgan angebrachte Bedienelement mit dem Rastelement gekoppelt ist. Damit kann ein Entfernen der verrastend am ersten Vertikalstab gehaltenen Führungsvorrichtung von der Stabanordnung, zum Beispiel zu Reinigungszwecken der Stabanordnung und/oder der Führungsvorrichtung ermöglicht werden. Das Entfernen des nicht verrasteten zweiten Halteorgans vom zweiten Vertikalstab ist demgegenüber ohne weiteres möglich.

[0031] Das Bedienelement ist insbesondere in einem Handgriff bzw. manuell temporär ansteckbar am ersten Halteorgan, was jederzeit möglich ist. Das Bedienelement kann aber auch dauerhaft an der Führungsvorrichtung bzw. dem ersten bzw. vorderen Halteorgan verbleiben.

[0032] Bevorzugt stützt sich das Bedienelement an zum Rastelement anderen Abschnitten des ersten Halteorgans ab im angebrachten Zustand. Das Bedienelement ist insbesondere ansteckbar am ersten Halteorgan vor der Anbringung an der Stabanordnung oder bei bereits an der Stabanordnung aufgenommenen Führungsvorrichtung und bei verrastetem Rastelement. Zum Beispiel ist das Bedienelement von oben am ersten Halteorgan einfach aufsteckbar. Die vorzugsweise Steckverbindung zwischen dem Bedienelement und dem ersten Halteorgan erfolgt z. B. durch einen passend abgestimmten Einsteckabschnitt am Bedienelement und einer Öffnung, Vertiefung oder Steckaufnahme am ersten Halteorgan, vorzugsweise direkt am oder nahe am Rastelement.

[0033] Vorteilhafterweise weist das Bedienelement einen Betätigungsabschnitt auf, welcher bei am ersten Halteorgan angebrachtem Bedienelement für ein Einwirken von außen zugänglich ist, wobei durch ein Einwirken auf den Betätigungsabschnitt das Rastelement bewegbar ist. Damit ist ein Bedienen der Führungsvorrichtung am ersten Halteorgan durch eine Person einfach und zuverlässig möglich, um die am vorderen Vertikalstab verrastete Führungsvorrichtung von der Stabanordnung abzu-

nehmen.

[0034] Das Bedienelement und das erste Halteorgan sind derart aufeinander abgestimmt, im verbundenen Zustand des Bedienelements mit dem ersten Halteorgan die Verrastung des Rastelements des ersten Halteorgans an der Verankerungskontur des Vertikalstabes von außen aufzuheben. Dabei erfolgt ein Abheben des Rastelements von der Verankerungskontur. Dies kann insbesondere durch einen einfachen Handgriff geschehen, wie zum Beispiel durch nach-unten drücken des Betätigungsabschnitts. Der Betätigungsabschnitt ist vorzugsweise federnd zum restlichen Bedienelement bewegbar, so dass gekoppelt mit der Bewegung des Bedienelements das Rastelement von der Verankerungskontur abhebbar ist.

[0035] Mit dem Einwirken auf den Betätigungsabschnitt am Bedienelement, was insbesondere zu einem federnden Ausweichen des verrasteten Rastelements bei Betätigung des Bedienelements führt, ist das Rastelement aus der Verrastungsposition an der ersten Verankerungskontur herausbewegbar. Anschließend bei von der Verankerungskontur abgehobenem Rastelement ist das erste Halteorgan vom ersten Vertikalstab abnehmbar bzw. aushängbar.

[0036] Eine vorteilhafte Abwandlung zeichnet sich dadurch aus, dass durch ein Einwirken auf den Betätigungsabschnitt die Verrastung des Rastelements an der Verankerungskontur an der Außenseite des ersten Vertikalstabs aufhebbar ist. Dabei wird das Rastelement von der Verankerungskontur abgehoben. Damit kann bei abgehobenem Rastelement und damit aufgehobener Verrastung die Führungsvorrichtung im Bereich des ersten Halteorgans von der Stabanordnung bzw. dem ersten Vertikalstab entfernt werden. Andererseits bleibt bei der Nutzung die Führungsvorrichtung an der Stabanordnung gesichert gehalten, solange nicht bewusst die Verrastung aufgehoben ist bzw. das Rastelement von der Verankerungskontur abgehoben ist. Hierfür ist eine Krafteinwirkung von außen auf das Rastelement notwendig. Dies erfolgt bewusst durch eine Person durch z. B. Drücken auf den Betätigungsabschnitt, der sich bewegt und das Rastelement derart mitbewegt, dass das Rastelement sich aus der Verrastung an der Verankerungskontur herausbewegt.

[0037] Vorteilhafterweise umfasst das Rastelement eine schlaufenförmige Materialumbiegung des ersten Halteorgans. Bei der Herstellung des ersten Halteorgans aus einem Blechmaterial, was bevorzugt ist, durch vorzugsweise ein Schneid- und Biegeverfahren, ist es mit der in Schlaufenrichtung vorzugsweise offenen bzw. unterbrochenen schlaufenförmigen Materialumbiegung vorteilhaft möglich, das Rastelement federnd bewegbar bereitzustellen. Des Weiteren lässt sich ein an der Verankerungskontur in Anlage bringbarer Rastabschnitt des Rastelements, zum Beispiel durch ein freies umgebogenes Ende der Materialumbiegung einfach ausbilden.

[0038] Mit der vorzugsweise nicht geschlossenen bzw. mit der in Schlaufenrichtung unterbrochenen bzw. offe-

nen schlaufenförmigen Materialumbiegung ist es zudem möglich, senkrecht zur Schlaufenverlaufsrichtung beispielsweise eine Öffnung oder eine Vertiefung bereitzustellen, die von dem betreffenden Material umschlossen wird. Dies ist platzsparend und einfach herstellbar.

[0039] Die Materialumbiegung weist einen vorzugsweise bogenförmigen Umbiegebereich mit einer Umbiegung um circa 180 Winkelgrade auf. Der Umbiegebereich verbindet zwei Schenkel der Materialumbiegung. Ein Schenkel ist mit einem Ende angebunden am restlichen Teil des ersten Halteorgans und am anderen Ende an dem Umbiegebereich. Der andere Schenkel reicht vom Umbiegebereich bis an ein freies Ende des Schenkels, welches den Rastabschnitt des Rastelements bildet.

[0040] Mit der Öffnung oder Vertiefung wird vorteilhaft eine Einsteckstelle am Rastelement insbesondere zum lösbaren Anbringen des Bedienelements gebildet. Mit der von der schlaufenförmigen Materialumbiegung umschlossenen Öffnung oder Vertiefung, die vorzugsweise vertikal bzw. nach oben offen ist, kann eine Einsteckstelle vorteilhaft bereitgestellt werden. Bei eingestecktem Bedienelement ist eine effektive Krafteinleitung mit dem Bedienelement zum elastischen Bewegen des Rastelements möglich. Dabei kann das Rastelement aus seiner Verrastungsstellung gegen die Federkraft herausbewegt werden.

[0041] Die Materialumbiegung, die vorzugsweise das Rastelement bildet, ist vorzugsweise als ein separates Bauteil, das am restlichen ersten Halteorgan bzw. einem Grundkörper des ersten Halteorgans fest anbringbar ist, zum Beispiel eine geformte Federlasche. Der Grundkörper dieses ersten Halteorgans bildet vorzugsweise das zweite Halteorgan. Damit ist es mit dem gleichen Grundkörper wahlweise möglich, je nach Verwendung mit oder ohne Rastfunktion, das erste Halteorgan, mit angesetzter Materialumbiegung bzw. Federlasche, oder das zweite Halteorgan zu bilden.

[0042] Alternativ kann die Materialumbiegung bzw. das Rastelement einstückig mit dem Material des restlichen ersten Halteorgans ausgebildet sein. Die Materialumbiegung ist derart ausgestaltet, dass eine elastische bzw. federnde Bewegung z. B. mit einem Biegegelenk zwischen der Materialumbiegung und dem restlichen ersten Halteorgan eingerichtet ist.

[0043] Das erste Halteorgan insgesamt wie auch die Materialumbiegung sind vorzugsweise aus einem Blechmaterial durch eine Biegeverformung geformt. Die Materialumbiegung ist vorzugsweise aus einem Blech-Flachmaterialabschnitt gebildet und am restlichen ersten Halteorgan befestigt.

[0044] Ein Vorteil ist darin zu sehen, dass das Bedienelement einen elastisch bewegbaren Hebelarm umfasst, der von außen betätigbar ist, so dass eine Bewegung des Hebelarms eine Ausweichbewegung des Rastelements bewirkt. Die Ausweichbewegung führt zum Aufheben der Verrastung, indem das Rastelement mit dem Rastabschnitt von der Verankerungskontur abheb-

bar ist. Der Hebelarm bildet vorzugsweise den Betätigungsabschnitt. Der Hebelarm erstreckt sich vorzugsweise in Längsrichtung einer Schiene der Führungsvorrichtung wie einer Festschiene oder Auszugschiene.

[0045] Gemäß einer vorteilhaften Modifikation weist das erste Halteorgan und/oder das zweite Halteorgan einen U-förmigen Aufnahmekanal auf mit winklig zueinander ausgerichteten Schenkeln, die im Befestigungszustand den Vertikalstab umgreifen. Damit ist die Verankerung des jeweiligen Halteorgans, vorzugsweise beider Halteorgane gleichartig, mit drei Schenkeln an einer Außenseite des Vertikalstabs möglich. Der U-förmige Aufnahmekanal ist in seiner inneren Breite auf das Außenmaß des Vertikalstabes abgestimmt ausgestaltet, vorzugsweise zur berührenden leicht reibungsbehafteten Umgreifung des Vertikalstabs. In einem von zwei gegenüberliegenden Schenkeln ist eine Ausnehmung zum passenden Durchgreifen der Verankerungskontur. Dadurch stützt sich das Halteorgan und damit die Führungsvorrichtung am Vertikalstab ab bzw. ist an der Verankerungskontur einhängbar. Dabei ist die Führungsvorrichtung an der jeweiligen Verankerungskontur nach unten und oben und nach hinten in Schließrichtung gesichert an der Stabanordnung.

[0046] Auch ein Vorteil ergibt sich, wenn der Hebelarm an einen Einsteckvorsprung des Bedienelements heranreicht, der passend in eine Steckaufnahme am Rastelement einsteckbar ist zur Anbringung des Bedienelements am ersten Halteorgan. Vorteilhaft wird außerdem der Hebelarm im eingesteckten Zustand am ersten Halteorgan bewegungsgekoppelt mit dem Rastelement.

[0047] Der Hebelarm ist passend gebildet, dass der Einsteckvorsprung bevorzugt von oben passgenau in die oben offene Steckaufnahme einsteckbar ist. Der Einsteckvorsprung ist vorzugsweise an einer Ausnehmung wie einer Öffnung des Bedienelements nach unten vorstehend ausgestaltete und passt genau in die Steckaufnahme ohne wesentliches Spiel.

[0048] Ein anderer Vorteil basiert darauf, dass das Bedienelement im angebrachten Zustand am ersten Halteorgan sich oberseitig an einem Verbindungssteg des ersten Halteorgans abstützt, wobei der Verbindungssteg quer zur Längsrichtung der Festschiene ausgerichtet ist. Damit ist der Bedienabschnitt stabil und mechanisch bestimmt anbringbar am ersten Halteorgan. Vorzugsweise wird eine Dreipunkt-Lagerung am ersten Halteorgan eingerichtet.

[0049] Vorzugsweise stützt sich das Bedienelement im angebrachten Zustand am ersten Halteorgan oben ab auf jeweils einer Schmalseite von zwei am ersten Halteorgan vorhandenen Verbindungsstegen ab, die mit einer Seite einer Schiene der Führungsvorrichtung verbunden sind.

[0050] Die Erfindung erstreckt sich auf ein Möbel oder Küchengerät mit einer Stabanordnung und einem Schubelement, wobei für eine verschiebbliche Führung des Schubelements relativ zur Stabanordnung eine Führungsvorrichtung nach einer der oben beschriebenen

Ausgestaltungen vorgesehen ist.

[0051] Das Küchengerät ist z. B. ein Backofen mit zwei innenseitig an Seitenwänden in einer Backmuffel gegenüberliegend angeordneten Gitterstab- bzw. Stabanordnungen zur Auflage bzw. Verschiebung eines Backblechs oder eines Auflagergitters.

Figurenbeschreibung

[0052] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand eines schematisierten dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0053] Im Einzelnen zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht schräg von oben eine erfindungsgemäße Führungsvorrichtung, die an einer Stabanordnung angeordnet ist,

Fig. 2 ein schematisiert gezeigtes Küchengerät mit geöffneter Tür mit einer Stabanordnung, an der eine Führungsvorrichtung gemäß Fig. 1 angebracht ist,

Fig. 3 ein Detail eines Vertikalstabes der Stabanordnung gemäß Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht auf ein zweites Halteorgan der Führungsvorrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 5 einen perspektivischen Detailausschnitt der Anordnung gemäß Fig. 1 im Bereich des zweiten Halteorgans,

Fig. 6 perspektivisch ein Einzelteil eines ersten Halteorgans der Führungsvorrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 7 einen perspektivischen Ausschnitt im Horizontalschnitt der Anordnung gemäß Fig. 1 im Bereich eines ersten Halteorgans, das an einem Vertikalsteg der Stabanordnung eingerastet ist,

Fig. 8 ein perspektivisch gezeigtes Bedienelement, das auf das erste Halteorgan abgestimmt gestaltet ist,

Fig. 9 perspektivisch das Bedienelement gemäß Fig. 8 im angebrachten Zustand an dem ersten Halteorgan gemäß Fig. 7,

Fig. 10 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 1 im Bereich des ersten Halteorgans mit Bedienelement und

Fig. 11 einen Ausschnitt der Anordnung gemäß Fig. 10 im horizontalen Schnitt quer durch einen Vertikalstab.

[0054] In Figur 1 ist eine erfindungsgemäße Führungsvorrichtung 1 zur Führung eines Schubelements (nicht

gezeigt) an Abschnitten einer Stabanordnung 2 aufgenommen, die als Seitengitter an jeweiligen Seitenwänden 3a, 3b zum Beispiel in einem Backrohr 3 bzw. einer Backmuffel eines Küchengeräts wie eines Backofens 4 (s. Fig. 2) ausgebildet ist. Die Führungsvorrichtung 1 ist als Backrohrauszug 5 ausgestaltet, der hier als Teilauszug gebildet ist und eine Festschiene 6 (s. Fig. 11) und eine Ausziehschiene 7 aus jeweils einem gebogenen Profil- bzw. Blechmaterial umfasst.

[0055] Die Ausziehschiene 7 ist über eine nicht ersichtliche Lageranordnung wie zum Beispiel ein hitzebeständiges Wälzlager teleskopartig verschieblich relativ zur Festschiene 6 daran aufgenommen. Beim Backofen 4, mit einer schwenkbaren Backofen-Tür 4a, ist gemäß Fig. 2 nur jeweils eine von zwei Führungsvorrichtungen 1 und nur eine von zwei Stabanordnungen 2 ersichtlich.

[0056] Im Nutzzustand des Backrohrauszugs 3 ist ein Schubelement (nicht dargestellt) wie zum Beispiel ein Gargitter oder ein Backblech an zwei in dem Backrohr 3 an jeweiligen Seitengittern angebrachten Führungsvorrichtungen 1 aufgelegt und verschieblich aus dem Backrohr 3 herausziehbar in horizontaler Ausziehrichtung P1 und in entgegengesetzter Einschiebrichtung P2 in das Backrohr 3 hineinschiebbar.

[0057] Zur Aufnahme des Schubelements in dem Backrohr 3 stützt sich jeweils ein Randabschnitt von gegenüberliegenden Seitenrändern des Schubelements an der jeweiligen Führungsvorrichtung 1 ab.

[0058] Die Stabanordnung 2 umfasst mehrere vertikal zueinander versetzte parallele Horizontalstäbe 8 und zumindest zwei horizontal zueinander versetzte parallele Vertikalstäbe 9 und 10, umfassend einen ersten bzw. vorderen Vertikalstab und einen zweiten bzw. hinteren Vertikalstab 10.

[0059] Die Horizontalstäbe 8 und die Vertikalstäbe 9, 10 sind an Berührungsstellen miteinander fest verbunden z. B. verschweißt.

[0060] Die Führungsvorrichtung 1 weist Haltemittel 11 auf zur Anbringung an dem ersten Vertikalstab 9 und an dem zweiten Vertikalstab 10 der Stabanordnung 2.

[0061] Die Haltemittel 11 umfassen ein erstes Halteorgan 12 und ein zweites Halteorgan 13, die jeweils an der Festschiene 6 in Längsrichtung der Festschiene 6 voneinander beabstandet vorhanden sind. Bei aufgenommener Führungsvorrichtung 1 an der Stabanordnung 2 ist das erste Halteorgan 12 am ersten Vertikalstab 9 im Bereich einer Verankerungskontur 14 an einer Außenseite des ersten Vertikalstabs 9 befestigt.

[0062] Das zweite Halteorgan 13 ist am zweiten Vertikalstab 10 im Bereich einer Verankerungskontur 14 an einer Außenseite des zweiten Vertikalstabs 10 befestigt. Die jeweilige Verankerungskontur 14 an den beiden ansonsten zylindrischen Vertikalstäben 9 und 10 ist jeweils auf gleicher vertikaler Höhe im Backrohr 3 vorhanden, hier beispielhaft identisch als Prägung bzw. als radial vorstehender Steg ausgestaltet (s. Fig. 3).

[0063] Das erste Halteorgan 12 (s. Fig. 9) weist ein gegen eine Federkraft federnd ausweichbares und zu-

rückbewegbares Rastelement 15 auf, wobei in einem Befestigungszustand des ersten Halteorgans 12 am Vertikalstab 9 (s. Fig. 10) das Rastelement 15 unter Wirkung der Federkraft an der Verankerungskontur 14 an der Außenseite des ersten Vertikalstabs 9 verrastbar ist. Das Rastelement 15 weist einen am verbleibenden Teil des Rastelements 15 um beispielsweise ca. 180 Winkelgrade umgebogenen End- bzw. Rastabschnitt 15a auf, der dazu ausgestaltet ist, an der Verankerungskontur 14 einzurasten (s. Fig. 7, 11), insbesondere durch eine Hintergreifung. Dabei steht andrückend eine schmale ebene Stirnseite des Rastabschnitts 15a an einer ebenen Außenseite der Verankerungskontur 14 an. Die gegenseitige verrastende Anlage erfolgt durch ebene flächige Seiten an dem Rastabschnitt 15a einerseits und der Verankerungskontur 14 andererseits.

[0064] Das Rastelement 15 überdeckt einen materialfreien Bereich 16 wie eine Ausnehmung des Halteorgans 12.

[0065] Das zweite Halteorgan 13 unterscheidet sich vom ersten Halteorgan 12 durch das fehlende Rastelement 15. Da beim zweiten Halteorgan 13 das Rastelement 15 fehlt, umgreift der materialfreie Bereich 16 des Halteorgans 13 die Verankerungskontur ohne federnde Verrastung durch ein federndes Element. Damit ist die Führungsvorrichtung 1 am hinteren bzw. zweiten Vertikalstab 10 eingehängt bzw. abgestützt an der Verankerungskontur 14, jedoch ohne zusätzliche hintergreifende vorgespannte Verrastung eines Rastelements an der Verankerungskontur 14. Die Führungsvorrichtung 1 bzw. das zweite Halteorgan 13 wird durch Einfädeln einer offenen Seite 13a am Halteorgan 13 in Richtung A1 am zweiten Vertikalstab 10 und einem anschließenden Verschieben in Richtung A2 an der Verankerungskontur 14 befestigt. Die Verankerungskontur 14 am Vertikalstab 10 greift durch einen passenden materialfreien Bereich 16 am Halteorgan 13 (s. Fig. 5).

[0066] Das Einfädeln des ersten Halteorgans 12 erfolgt dazu entsprechend mit einer offenen Seite 12a. Demgemäß weisen die Halteorgane 12 und 13 jeweils einen U-förmigen Aufnahmekanal 21 auf mit winklig zueinander ausgerichteten Schenkeln 21a, die im Befestigungszustand den Vertikalstab 9 bzw. 10 umgreifen.

[0067] Demgemäß unterscheiden sich die Halteorgane 12 und 13 allein durch das Rastelement 15 am ersten Halteorgan 12. Das Rastelement 15 fehlt beim Halteorgan 13 gegenüber dem Halteorgan 12.

[0068] Das Rastelement 15 kann gemäß Fig. 6 als separates Element am verbleibenden Grundkörper des Halteorgans 12 fixiert sein, zum Beispiel durch eine z. B. flächige Löt-, Schweiß-, Niet- oder Klebeverbindung zwischen einem freien Schenkel 15b des Rastelements 15 an einer Seite des restlichen Halteorgans 12. Das Rastelement 15 kann alternativ auch einstückig am Halteorgan 12 vorhanden sein.

[0069] Zum Lösen der Verrastung zwischen dem ersten Halteorgan 12 und dem ersten Vertikalstab 9 ist ein vorzugsweise separates Bedienelement 17 gemäß Fig.

8 vorgesehen.

[0070] Das Bedienelement 17 ist an dem ersten Halteorgan 12 lösbar anbringbar, wobei das am Halteorgan 12 angebrachte Bedienelement 17 mit dem Rastelement 15 gekoppelt ist. Hierfür weist das Bedienelement 17 z. B. an einem Betätigungsabschnitt 19 bzw. an dessen Hebelarm 19a einen als Steckabschnitt ausgebildeten Einsteckvorsprung 18 auf, der am Rastelement 15 angreift, wenn das Bedienelement 17 am Halteorgan 12 angesteckt ist (s. Fig. 9-11). Der Einsteckvorsprung 18 ist passend in eine nach oben offene Steckaufnahme 20 am Rastelement 15 einsteckbar zur Anbringung des Bedienelements 17 am ersten Halteorgan 12. Der Einsteckvorsprung 18 kommt klemmend vorzugsweise zwischen einem stirnseitigen flachen Ende der Verankerungskontur 14 und einem Schenkel 21a zur Anlage.

[0071] Das hebelartige Bedienelement 17 weist außerdem den Betätigungsabschnitt 19 auf, welcher bei am Halteorgan 12 angebrachtem Bedienelement 17 für ein manuelles Einwirken von außen zugänglich ist, wobei durch ein Einwirken auf den Betätigungsabschnitt 19 das Rastelement 15 bewegbar ist.

[0072] Der Betätigungsabschnitt 19 umfasst einen elastisch bewegbaren Hebelarm 19a, der von außen betätigbar ist, so dass eine Bewegung des Hebelarms 19a durch Drücken in Richtung B1 eine Ausweichbewegung des Rastelements 15 in Richtung B2 bewirkt (s. Fig. 11). Dabei hebt der Rastabschnitt 15a ab von der Verankerungskontur 14, so dass bei abgehobenem Rastelement 15 (s. Fig. 11) die Verrastung aufgehoben ist. Die aufgehobene Verrastung ist durch den gepunkteten Umriss des Rastelements 15 in Fig. 11 angedeutet, wobei sich das Rastelement 15 schräg stellt zur Ausgangslage im verrasteten Zustand. Dabei stellt sich auch die Längsachse des dazugehörigen Abschnitts des Bedienelements 17 schräg zur Längsachse L der Führungsvorrichtung 1, was in Fig. 11 gestrichelt angedeutet ist.

[0073] Das Bedienelement 17 stützt sich im angebrachten Zustand am Halteorgan 12 außerdem oberseitig an einem Verbindungssteg 22 des Halteorgans 12 ab (s. Fig. 10).

[0074] Vorzugsweise sind zwei in Längsrichtung der Führungsvorrichtung 1 bzw. der Festschiene 6 beabstandete Verbindungsstege 22 quer bzw. schräg zur Längsrichtung der Festschiene 6 ausgerichtet vorhanden. Das Bedienelement 17 stützt sich im angebrachten Zustand am Halteorgan 12 oberseitig vorzugsweise an beiden Verbindungsstegen 22 ab.

50 Bezugszeichenliste

55 [0075]

1	Führungsvorrichtung
2	Stabanordnung
3	Backrohr
3a, 3b	Seitenwand
4	Backofen

4a	Backofen-Tür
5	Backrohrauszug
6	Festschiene
7	Ausziehschiene
8	Horizontalstab
9, 10	Vertikalstab
11	Haltemittel
12	Halteorgan
12a	Seite
13	Halteorgan
13a	Seite
14	Verankerungskontur
15	Rastelement
15a	Rastabschnitt
15b	Schenkel
16	Bereich
17	Bedienelement
18	Einsteckvorsprung
19	Betätigungsabschnitt
19a	Hebelarm
20	Steckaufnahme
21	Aufnahmekanal
21a	Schenkel
22	Verbindungssteg

Patentansprüche

1. Führungsvorrichtung (1) zur verschieblichen Führung eines Schubelements relativ zu einer Stabanordnung (2), wobei die Führungsvorrichtung (1) für eine lösbare Aufnahme an der Stabanordnung (2) ausgebildet ist, wobei die Stabanordnung (2) zur Anordnung an einer Seitenwand (3a, 3b) im Inneren eines Möbels oder eines Küchengeräts ausgestaltet ist und einen Horizontalstab (8), einen ersten Vertikalstab (9) und einen zweiten Vertikalstab (10) umfasst, wobei die Vertikalstäbe (9, 10) mit dem Horizontalstab (8) verbunden sind, und wobei die Führungsvorrichtung (1) eine der Stabanordnung (2) zuzuordnende Festschiene (6) und eine mit dem Schubelement koppelbare Ausziehschiene (7) umfasst, welche relativ zur Festschiene (6) verschieblich ist, und wobei Haltemittel (11) der Führungsvorrichtung (1) zur Anbringung an einem ersten Vertikalstab (9) und an einem zweiten Vertikalstab (10) der Stabanordnung (2) vorhanden sind, wobei die Haltemittel (11) ein erstes Halteorgan (12) und ein zweites Halteorgan (13) aufweisen, die an der Festschiene (6) in Längsrichtung der Festschiene (6) voneinander beabstandet vorhanden sind, wobei bei aufgenommener Führungsvorrichtung (1) an der Stabanordnung (2) das erste Halteorgan (12) am ersten Vertikalstab (9) im Bereich einer Verankerungskontur (14) an einer Außenseite des ersten Vertikalstabs (9) befestigbar ist und das zweite Halteorgan (13) am zweiten Vertikalstab (10) im Bereich einer Verankerungskontur (14) an einer Außenseite des zwei-

ten Vertikalstabs (10) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteorgan (12) ein gegen eine Federkraft federnd ausweichbares und zurückbewegbares Rastelement (15) aufweist, wobei in einem Befestigungszustand des ersten Halteorgans (12) das Rastelement (15) unter Wirkung der Federkraft an der Verankerungskontur (14) an der Außenseite des ersten Vertikalstabs (9) verrastbar ist, wobei das Rastelement (15) einen Rastabschnitt (15a) aufweist, der dazu ausgestaltet ist, an der Verankerungskontur (14) einzurasten.

2. Führungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (15) einen materialfreien Bereich (16) des ersten Halteorgans (12) überdeckt.

3. Führungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteorgan (12) auf eine an der Außenseite des ersten Vertikalstabs (9) vorstehende Verankerungskontur (14) derart abgestimmt ist, dass das Rastelement (15) an einem Abschnitt der vorstehenden Verankerungskontur (14) verrastbar ist.

4. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteorgan (12) und ein zum ersten Halteorgan (12) separates Bedienelement (17) derart aufeinander abgestimmt sind, dass das Bedienelement (17) an dem ersten Halteorgan (12) lösbar anbringbar ist, wobei das am ersten Halteorgan (12) angebrachte Bedienelement (17) mit dem Rastelement (15) gekoppelt ist.

5. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (17) einen Betätigungsabschnitt (19) aufweist, welcher bei am ersten Halteorgan (12) angebrachtem Bedienelement (17) für ein Einwirken von außen zugänglich ist, wobei durch ein Einwirken auf den Betätigungsabschnitt (19) das Rastelement (15) bewegbar ist.

6. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch ein Einwirken auf den Betätigungsabschnitt (19) die Verrastung des Rastelements (15) an der Verankerungskontur (14) an der Außenseite des ersten Vertikalstabs (9) aufhebbar ist.

7. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (15) eine schlaufenförmige Materialumbiegung des Halteorgans (12) umfasst.

8. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Bedienelement (17) einen elastisch bewegbaren Hebelarm (19a) umfasst, der von außen betätigbar ist, so dass eine Bewegung des Hebelarms (19a) eine Ausweichbewegung des Rastelements (15) bewirkt.

5

9. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteorgan (12) und/oder das zweite Halteorgan (13) einen U-förmigen Aufnahmekanal (21) aufweist mit winklig zueinander ausgerichteten Schenkeln (21a), die im Befestigungszustand den Vertikalstab (9, 10) umgreifen. 10
10. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebelarm (19a) an einen Einsteckvorsprung (18) des Bedienelements (17) heranreicht, der passend in eine Steckaufnahme (20) am Rastelement (15) einsteckbar ist zur Anbringung des Bedienelements (17) am ersten Halteorgan (12). 15
20
11. Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (17) im angebrachten Zustand am ersten Halteorgan (12) sich oberseitig an einem Verbindungssteg (22) des ersten Halteorgans (12) abstützt, wobei der Verbindungssteg (22) quer zur Längsrichtung der Festschiene (6) ausgerichtet ist. 25
30
12. Möbel oder Küchengerät mit einer Stabanordnung (2) und einem Schubelement, wobei für eine verschieblichen Führung des Schubelements relativ zur Stabanordnung (2) eine Führungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen ist. 35

40

45

50

55

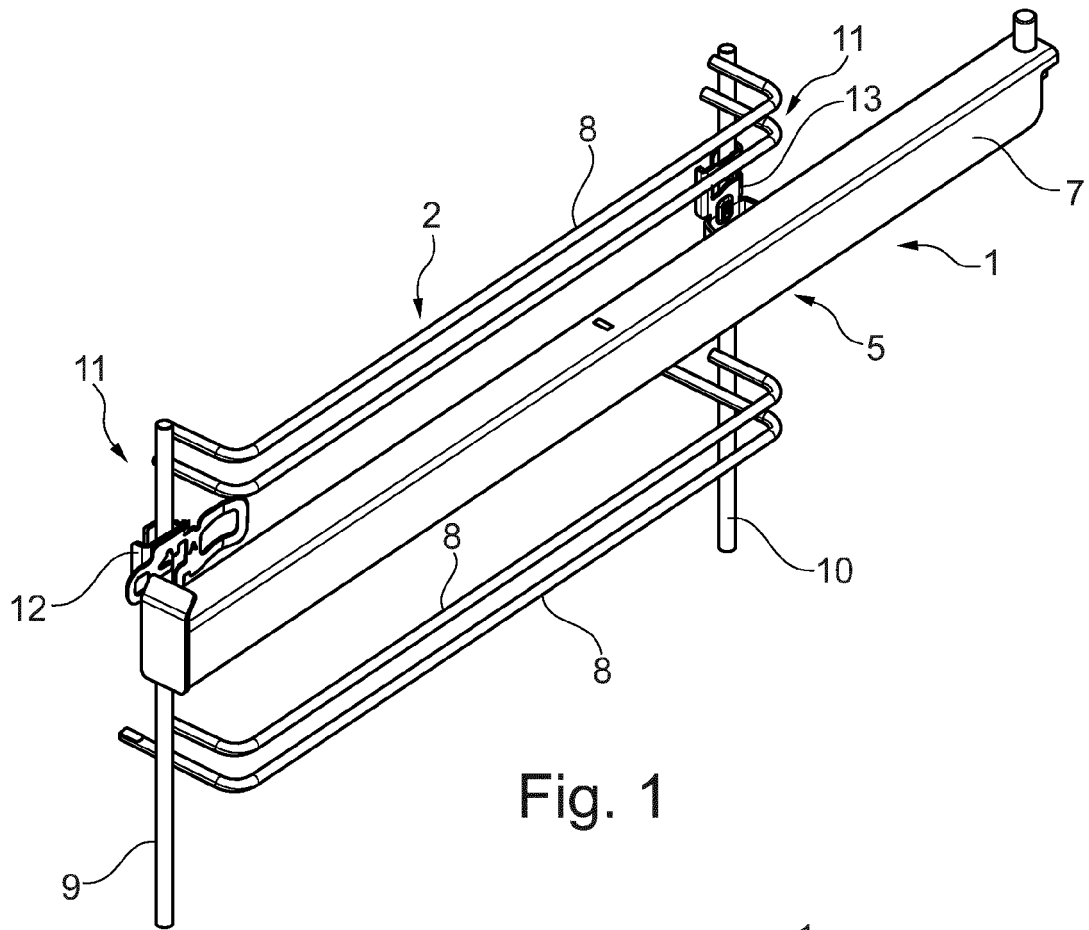


Fig. 1

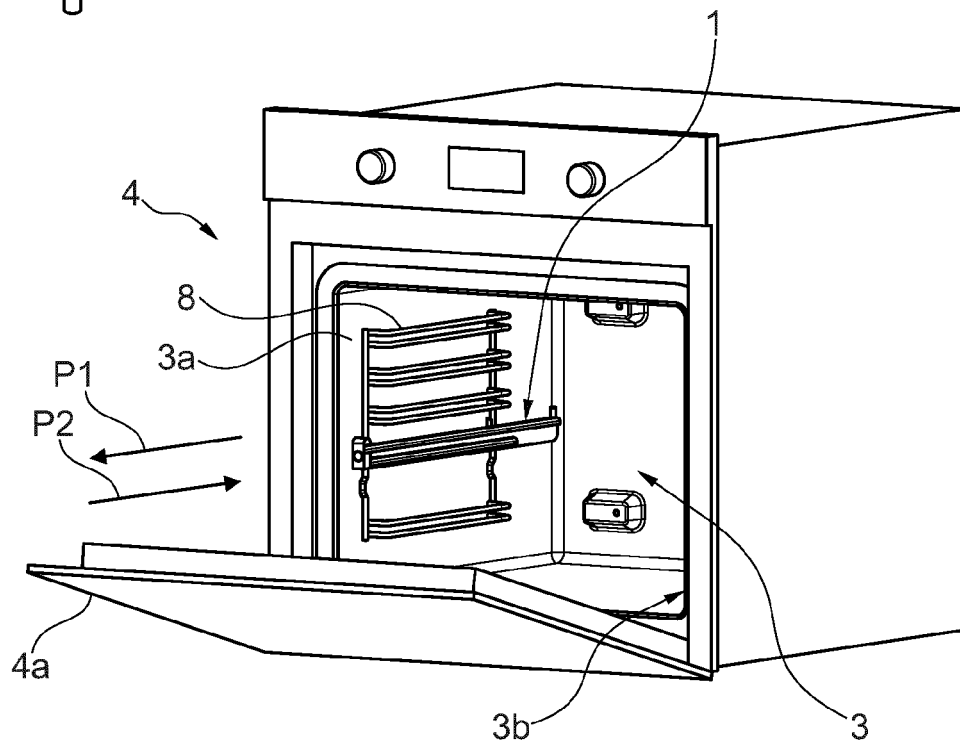


Fig. 2

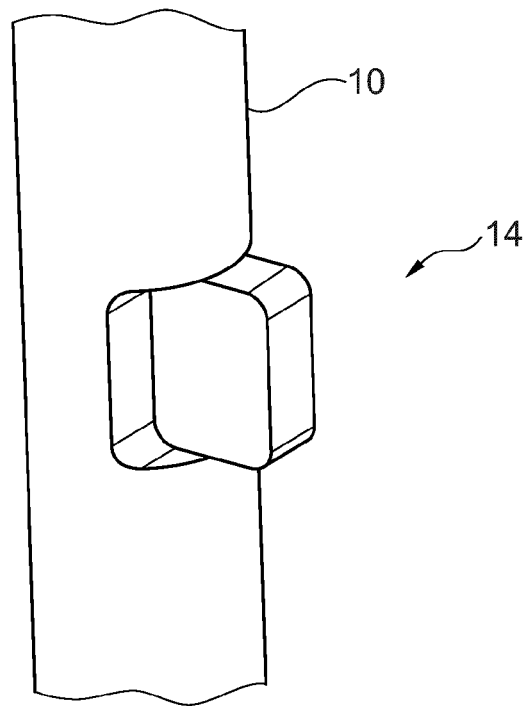


Fig. 3

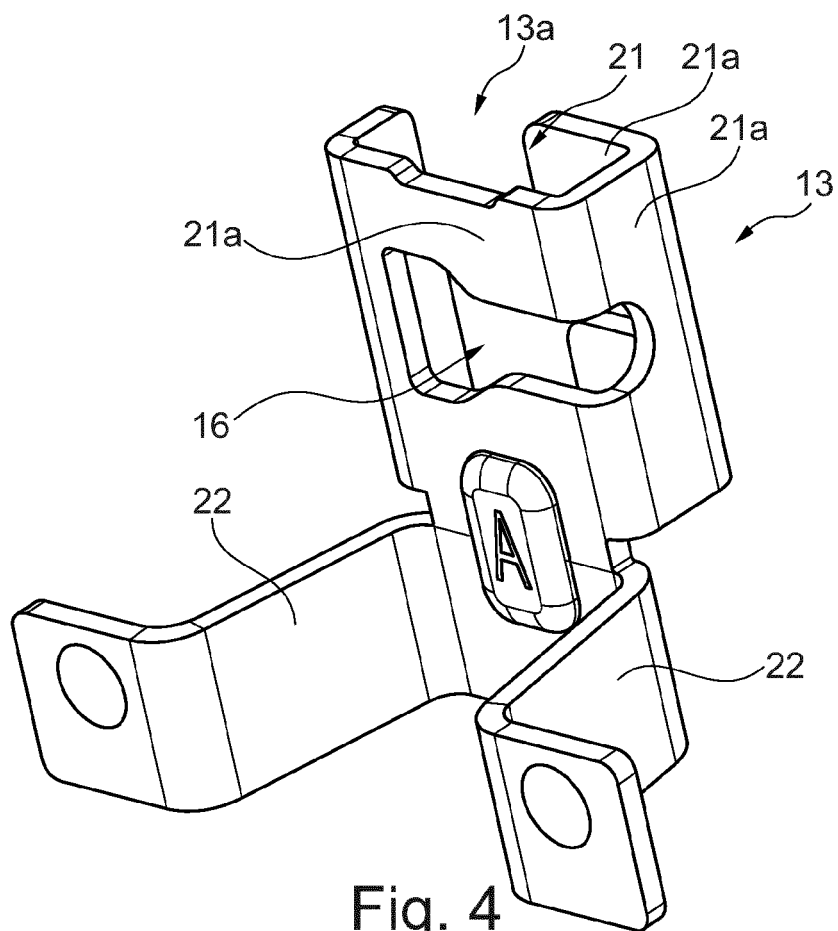


Fig. 4

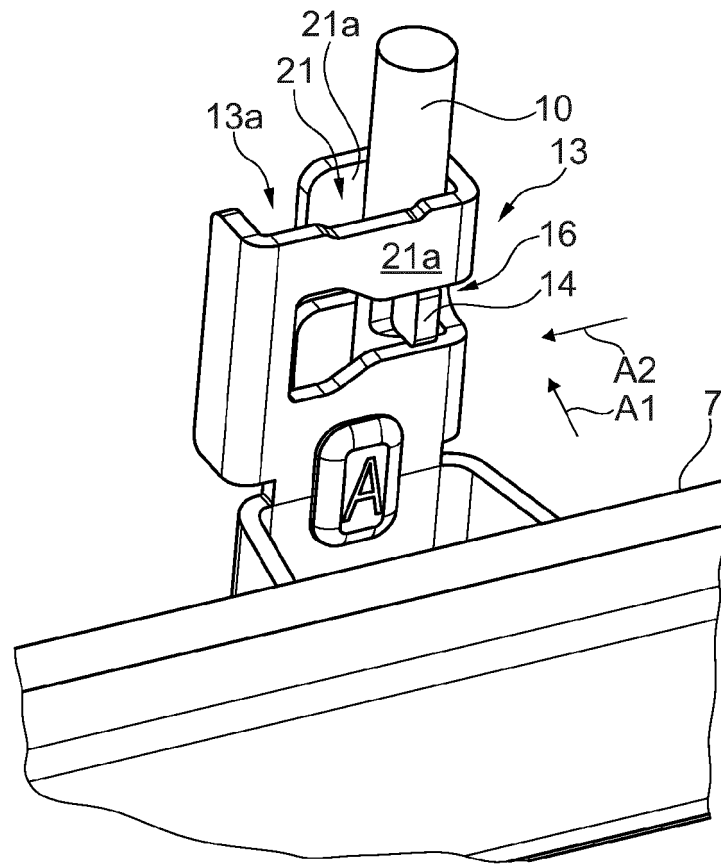


Fig. 5

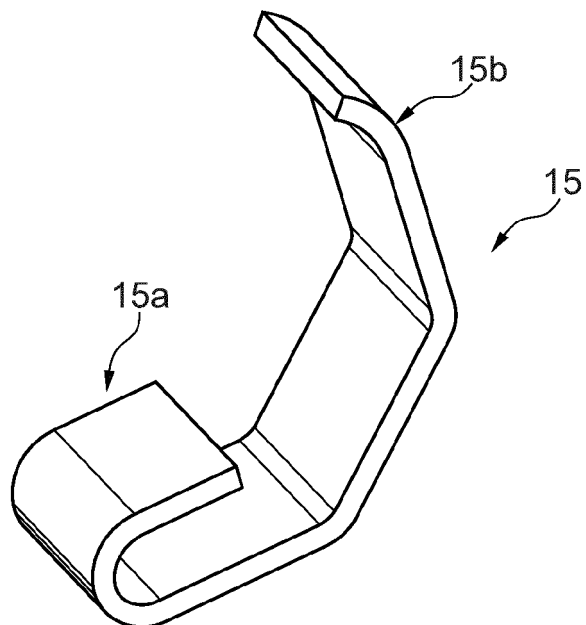


Fig. 6

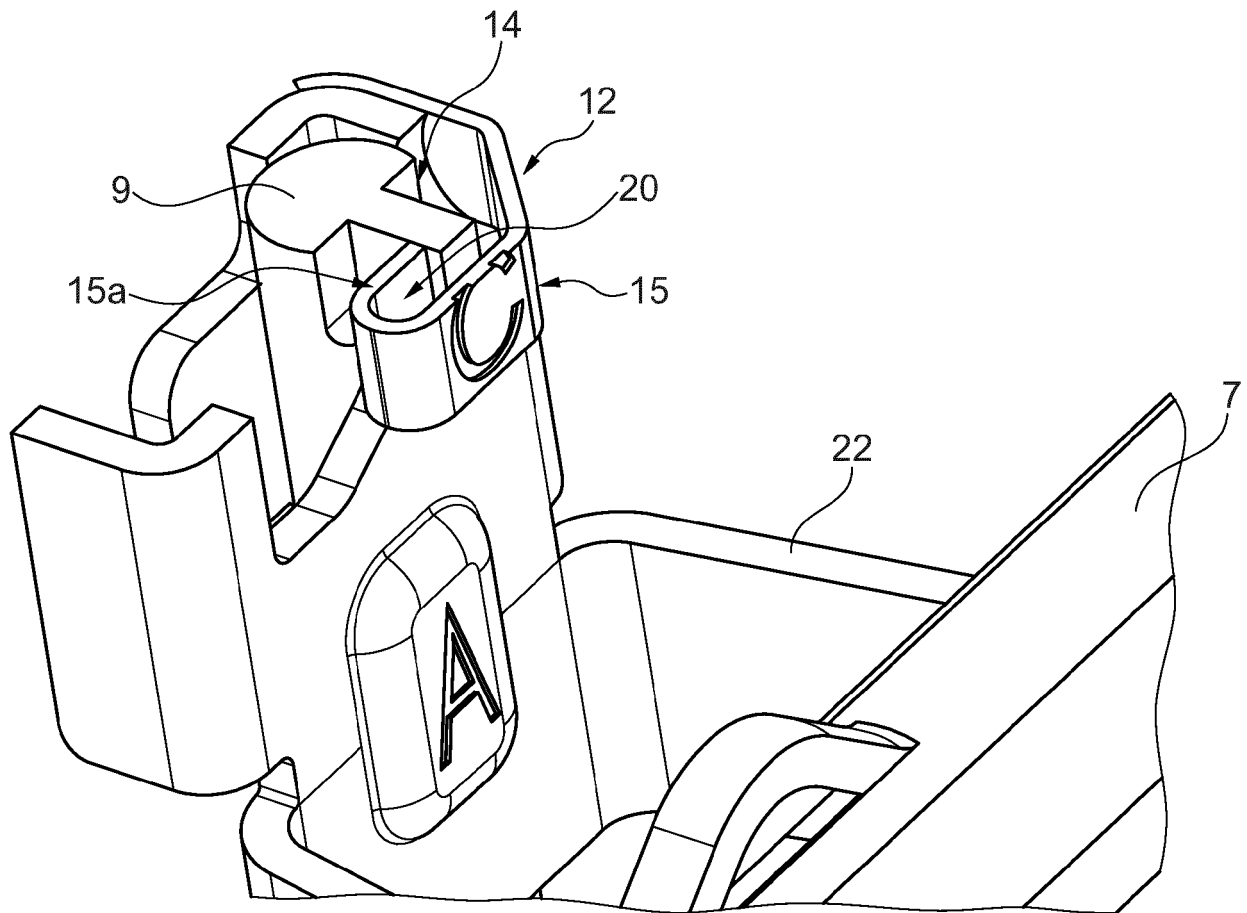


Fig. 7

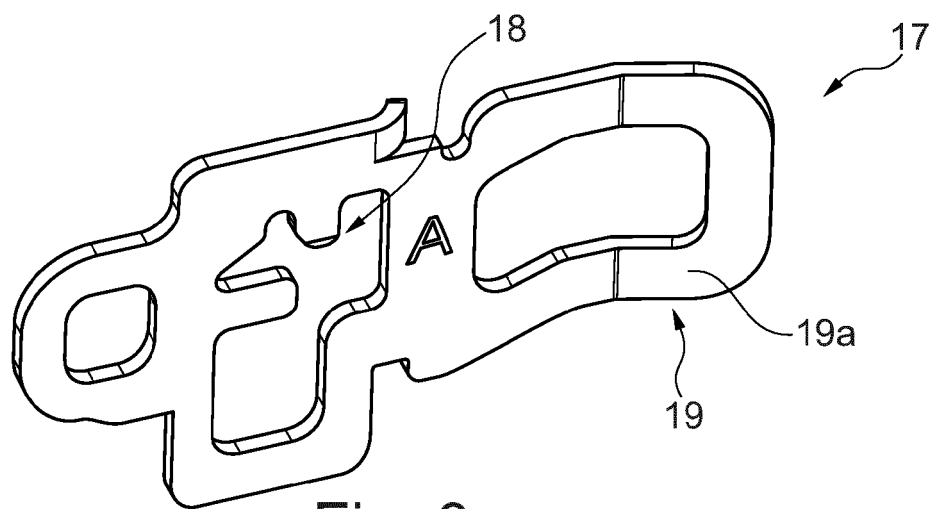


Fig. 8

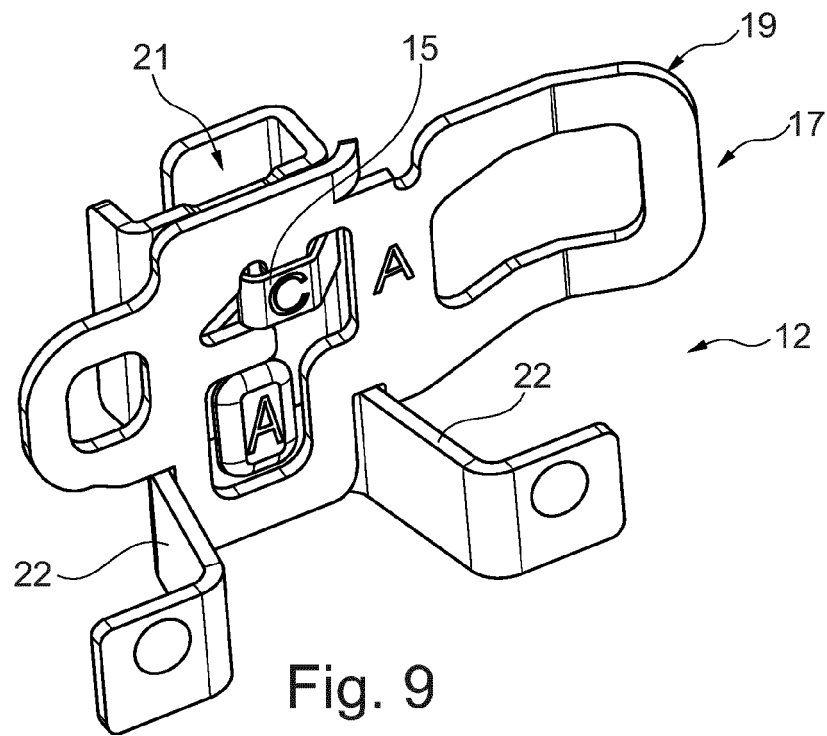


Fig. 9

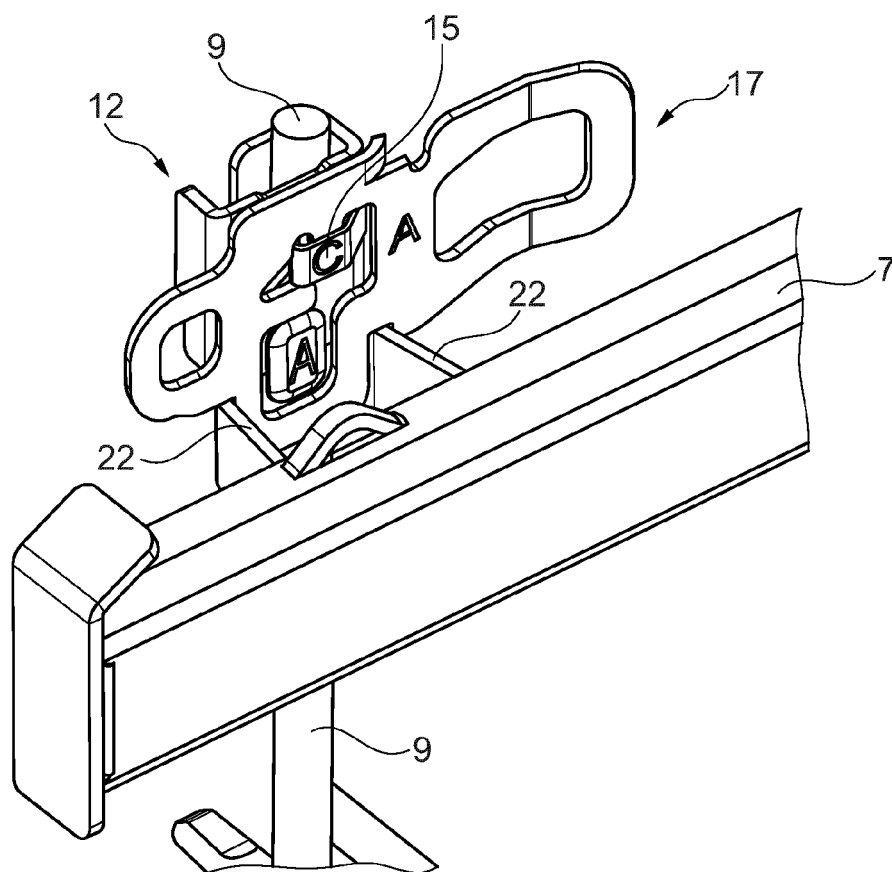


Fig. 10

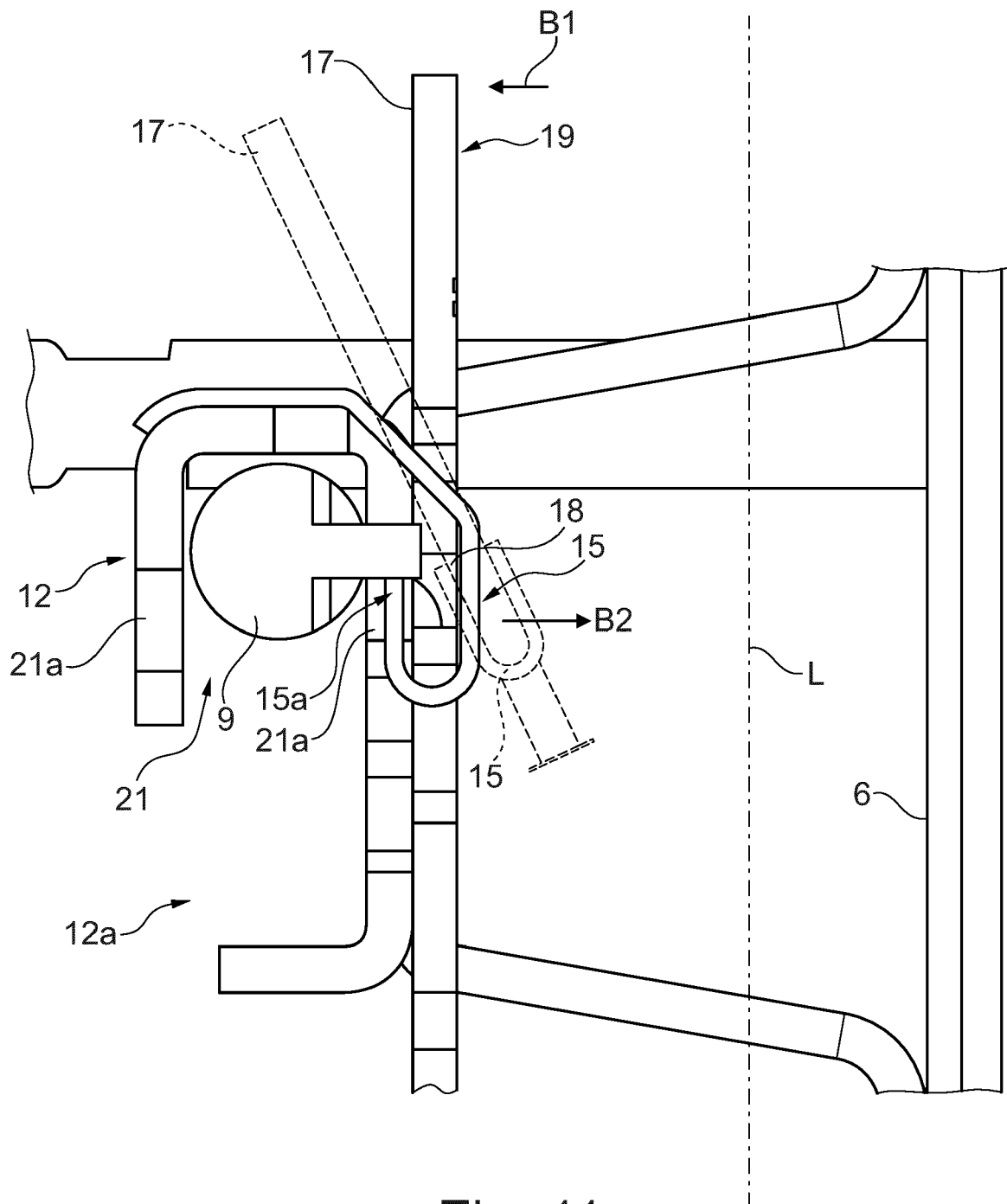


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 7151

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2019 107001 U1 (GRASS GMBH [AT]) 17. März 2021 (2021-03-17)	1-10, 12	INV. A47B88/43
A	* Abbildungen 1-5, 7, 8 * * Absätze [0056], [0058], [0059], [0061] * -----	11	F24C15/16 ADD. A47B55/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. November 2022	Prüfer Martinez Valero, J
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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 22 17 7151

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

04-11-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202019107001 U1	17-03-2021	DE 202019107001 U1	17-03-2021
			EP 3838067 A1	23-06-2021
15	-----			
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