

(19)



(11)

EP 3 299 728 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.03.2018 Patentblatt 2018/13

(51) Int Cl.:
F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17188191.5**

(22) Anmeldetag: **28.08.2017**

(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

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Hölscher, Britta**
30167 Hannover (DE)
• **Thorman, Franz**
33649 Bielefeld (DE)
• **Ohrmann, Niels**
33332 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **21.09.2016 DE 102016117791**

(54) **ABDECKVORRICHTUNG FÜR EINEN MULDENLÜFTER UND
MULDENLÜFTEREINLASSEINHEIT MIT EINER ABDECKVORRICHTUNG**

(57) Der hier vorgestellte Ansatz betrifft eine Abdeckvorrichtung (105) für einen Muldenlüfter. Die Abdeckvorrichtung (105) weist zumindest einen Deckel (125) und eine Filtereinrichtung auf. Der Deckel (125) ist dazu ausgeformt, um von einer Muldenöffnung (115) einer Mulde (110) des Muldenlüfters aufgenommen zu werden, um die Muldenöffnung (115) zumindest teilweise zu ver-

schließen. Die Filtereinrichtung ist dazu ausgeformt, um mit dem Deckel (125) gekoppelt oder koppelbar sein. Der Deckel (125) ist dazu ausgeformt, um im Bereich der Muldenöffnung (115) derart auf einer Gestelleinrichtung (1100) und/oder zumindest einem Auflageelement der Filtereinrichtung aufzuliegen, dass die Abdeckvorrichtung (105) nicht in die Mulde (110) fällt.

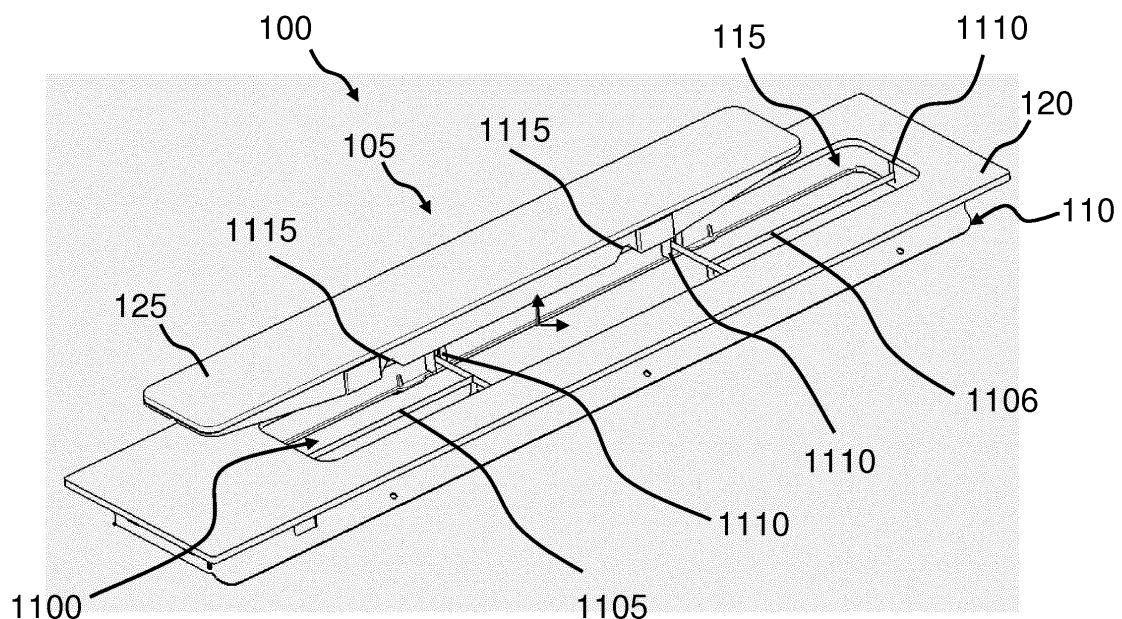


FIG 11

EP 3 299 728 A1

Beschreibung

[0001] Der hier vorgestellte Ansatz betrifft eine Abdeckvorrichtung für einen Muldenlüfter und eine Muldenlüftereinlasseinheit mit einer Abdeckvorrichtung.

[0002] Ein Muldenlüfter soll im eingeschalteten Zustand möglichst viel Wrasen durch einen möglichst großen Spalt einsaugen und sich bei Nichtgebrauch durch einen Deckel verschlossen und optisch unauffällig in das Wohnumfeld Küche integrieren bzw. verschlossen sein. Damit der Deckel nicht in eine Mulde des Muldenlüfters fällt, sollte er sicher in einer Muldenöffnung der Mulde angeordnet sein.

[0003] Die DE 10 2009 025 038 A1 beschreibt eine Vorrichtung zum Abzug von Kochdünsten in vertikal unterhalb einer Kochfeldebene weisender Richtung mit einer ein- oder mehrteiligen, abnehmbaren deckelförmigen Verschließeinrichtung zum reversiblen Verschließen der Eintrittsöffnung der Kochdunst-Eintrittseinrichtung.

[0004] Dem hier vorgestellten Ansatz liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Abdeckvorrichtung für einen Muldenlüfter sowie eine verbesserte Muldenlüftereinlasseinheit mit einer Abdeckvorrichtung zu schaffen.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Abdeckvorrichtung für einen Muldenlüfter und schließlich eine Muldenlüftereinlasseinheit mit einer Abdeckvorrichtung mit den Merkmalen der Hauptansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des Ansatzes ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0006] Eine Abdeckvorrichtung für einen Muldenlüfter weist zumindest einen Deckel und eine Filtereinrichtung auf. Der Deckel ist dazu ausgeformt, um von einer Muldenöffnung einer Mulde des Muldenlüfters aufgenommen zu werden, um die Muldenöffnung zumindest teilweise zu verschließen. Der Deckel kann vorteilhafterweise dazu ausgeformt sein, um im aufgenommenen Zustand die Muldenöffnung vollständig zu verschließen, um in der Mulde angeordnete Bauteile des Muldenlüfters abzudecken und zu schützen während der Muldenlüfter nicht in Betrieb ist. Die Filtereinrichtung ist dazu ausgeformt, um mit dem Deckel gekoppelt oder koppelbar sein. Der Deckel ist dazu ausgeformt, um im Bereich der Muldenöffnung derart auf einer Gestelleinrichtung und/oder zumindest einem Auflageelement der Filtereinrichtung aufzuliegen, dass die Abdeckvorrichtung nicht in die Mulde fällt.

[0007] Muldenlüfter sind dazu ausgebildet, um Wrasen, der beispielsweise während des Kochens im Bereich eines Kochfelds entstehen kann, nach unten durch eine Muldenöffnung in einer Mulde des Muldenlüfters einzusaugen. Hierzu ist die Muldenöffnung meist im Bereich des Kochfelds, beispielsweise in einer Mitte des Kochfelds eingelassen oder im Bereich eines Rands des Kochfelds angeordnet. Eine Filtereinrichtung ist gewöhnlich mit einem Filter in einem tief liegenden Bereich der Mulde von der Muldenöffnung entfernt angeordnet.

[0008] Die mit dem hier vorgestellten Ansatz erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass die Abdeckvorrichtung sicher in der Muldenöffnung gehalten werden kann und nicht in die Mulde rutscht. Die Abdeckvorrichtung ist zudem für einen Benutzer praktisch und einfach in die Muldenöffnung einlegbar.

[0009] Der Deckel kann dazu ausgebildet sein, um im aufgenommenen Zustand in der Muldenöffnung quer zur Muldenöffnung drehbar zu sein. So kann der Deckel beim Betrieb des Muldenlüfters mit der Filtereinrichtung gekoppelt bleiben und dennoch die Muldenöffnung zum Durchlassen des Wrasens freigeben. Wenn der Deckel auch während des Betriebs des Muldenlüfters mit der Filtereinrichtung gekoppelt bleibt, kann dies verhindern, dass er beispielsweise verloren geht.

[0010] Zum Koppeln des Deckels mit der Filtereinrichtung kann der Deckel zumindest eine Halteeinrichtung aufweisen, die dazu ausgeformt sein kann, um zumindest einen Teil eines Auflageelements der Filtereinrichtung aufzunehmen. Wenn das Auflageelement von der Halteeinrichtung lediglich aufgenommen ist und nicht beständig fixiert ist, kann es von der Halteeinrichtung lösbar sein. Hierzu kann die Abdeckvorrichtung eine Halteeinrichtung aufweisen, die zumindest einen im Querschnitt im Wesentlichen L-förmigen Klammerabschnitt aufweist. Ein der längeren Seite des L-förmigen Klammerabschnitt gegenüberliegendes Ende der kürzeren Seite des L-förmigen Klammerabschnitts kann hierbei vorteilhafterweise an dem Deckel angeordnet sein. Eine derart ausgeformte Halteeinrichtung kann zumindest den einen Teil des Auflageelements aufnehmen und ein Lösen des Auflageelements zu zwei Seiten und in Richtung des Deckels hin begrenzen. Wenn die Halteeinrichtung weiterhin zumindest einen Grenzabschnitt, beispielsweise eine Nase, aufweist, der sich quer zu dem Deckel von dem Deckel weg erstreckt und im Bereich einer Öffnung des L-förmigen Klammerabschnitts angeordnet ist, kann der Grenzabschnitt das Auflageelement auch zu einer vierten Seite hin begrenzen. So kann das Auflageelement sicher in der Halteeinrichtung aufgenommen sein. Um das Auflageelement weiterhin aus der Halteeinrichtung lösbar zu machen, ist es von Vorteil, wenn zwischen dem Klammerabschnitt und dem Grenzabschnitt ein Spalt angeordnet ist, der dazu ausgeformt ist, um das Auflageelement aus der Halteeinrichtung herausnehmbar, beispielsweise herausziehbar, zu machen.

[0011] Wenn der Deckel gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform zumindest einen Magneten aufweist, kann der Deckel im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung in der Muldenöffnung sicher in der Muldenöffnung gehalten werden, wenn im Bereich der Mulde ebenfalls ein Magnet angeordnet ist. So kann einem Verrutschen des Deckels beispielsweise durch leichte Berührungen entgegengewirkt werden.

[0012] Die Filtereinrichtung kann gemäß einer Ausführungsform zumindest das Auflageelement aufweisen, das dazu ausgeformt ist, um zumindest teilweise in die Halteeinrichtung des Deckels aufgenommen zu werden.

Dies ermöglicht eine Verbindung zwischen der Halteeinrichtung und dem Auflageelement. Das Auflageelement kann dabei zumindest eine Stange und/oder zumindest einen Stumpf aufweisen, die und/oder der vorteilhafterweise dazu ausgeformt sein kann, um in die Halteeinrichtung aufgenommen zu werden. Wenn das Auflageelement als eine Stange und/oder beispielsweise zwei gegenüberliegend angeordnete Stümpfe ausgeformt ist, kann der Deckel im gekoppelten Zustand mit der Filtereinrichtung über die Halteeinrichtung entlang der runden Stange oder Stümpfe gedreht werden. Die Stange oder die Stümpfe kann/können weiterhin im gedrehten Zustand des Deckels, den Deckel einfach aus dem Spalt herausziehbar machen, um den Deckel, beispielsweise zur Reinigung, von der Filtereinrichtung zu lösen.

[0013] Um zu verhindern, dass ein rund ausgeformtes Auflageelement wie die Stange oder die Stümpfe im gedrehten Zustand des Deckels aus dem Spalt herausrollen, kann das Auflageelement zumindest eine ebene Seite aufweisen, die dazu ausgeformt ist, um in der Halteeinrichtung auflegbar zu sein, wenn diese zusammen mit dem Deckel gedreht angeordnet ist. Vorteilhafterweise ist die ebene Seite im betriebsbereiten Zustand der Abdeckvorrichtung dem Kochfeld abgewandt angeordnet.

[0014] Das Auflageelement kann gemäß einer Ausführungsform auch dazu ausgeformt sein, um im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung in der Muldenöffnung ein Drehen des Deckels quer zu der Muldenöffnung zu verhindern. Hierbei kann das Auflageelement ausgeformt sein, um das Drehen formschlüssig zu verhindern, um den Deckel in einer die Muldenöffnung verschließenden Stellung sicher halten zu können.

[0015] Um den Deckel auf der Filtereinrichtung auflegbar zu machen, kann der Deckel zumindest eine Deckelnut aufweisen, die dazu ausgeformt ist, um im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung in der Muldenöffnung zumindest teilweise in das Auflageelement zu greifen, um die Abdeckvorrichtung in der Muldenöffnung (115) zu halten. Wenn der Deckel auf einer Gestelleinrichtung der Mulde aufliegt und nicht auf der Filtereinrichtung, kann die Deckelnut auch dazu ausgeformt sein, um in die in der Muldenöffnung angeordnete Gestelleinrichtung zu greifen. So kann eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Deckel und dem Auflageelement und/oder der Gestelleinrichtung ermöglicht werden. Eine solche Deckelnut erleichtert zudem ein Fügen des Deckels in eine vorgesehene Position.

[0016] Der Deckel kann zumindest eine Durchgangsöffnung aufweisen, die dazu ausgeformt sein kann, um im aufgenommenen Zustand des Deckels in der Muldenöffnung ein Passieren von Wrasen in die Mulde zu ermöglichen. So kann der Deckel auch während des Betriebs des Muldenlüfters liegend in der Muldenlüfteröffnung aufgenommen bleiben. In der Durchgangsöffnung kann dabei zumindest ein feuerbeständiges Material angeordnet sein. Als feuerbeständig ist ein nicht brennbares Material zu verstehen, das zumindest einen Feuerwiderstand von einer innerhalb eines Toleranzbereichs

festgelegten Zeitdauer aufweist. Diese Zeitdauer kann beispielsweise mindestens 10 min betragen. Das feuerbeständige Material kann ein Drahtgeflecht sein, das dazu ausgeformt ist, um ein Eintreten zumindest eines Gases und/oder einer Gasflamme von einem Gasbrenner in die Mulde zu verhindern. Die Filtereinrichtung kann zumindest teilweise in dem Deckel aufgenommen sein. So kann die Filtereinrichtung flächenbündig mit einem die Muldenöffnung umgebenden Rahmenelement der Mulde in der Muldenöffnung angeordnet sein und diese zumindest teilweise überspannen. Der Wrasen kann so direkt beim Eintreten in die Muldenöffnung gefiltert werden und der Deckel, wenn die Filtereinrichtung gemäß einer Ausführungsform vorteilhafterweise wrasendurchlässig ausgeformt ist, auch während des Betriebs des Muldenlüfters in der Muldenöffnung angeordnet bleiben. Wenn der Deckel dazu ausgeformt ist, um zumindest teilweise quer zu der Muldenöffnung von der Mulde weg aufstellbar oder klappbar zu sein, kann der Deckel im aufgestellten Zustand zwischen der Muldenöffnung und einem Gasbrenner als Strömungsbarriere für zumindest eine Gasflamme dienen, um zu verhindern, dass die Gasflamme in die Mulde überspringt oder Gas in die Mulde gelangt. Die Abdeckvorrichtung kann auch dazu ausgeformt sein, um im in der Muldenöffnung aufgenommenen Zustand in der Muldenöffnung verschiebbar zu sein. Die Abdeckvorrichtung kann beispielsweise von der Seite längs und/oder quer entlang des Auflageelements und/oder der Gestelleinrichtung verschiebbar sein. So kann die Muldenöffnung teilweise durch das Verschieben geöffnet werden und der Wrasen beim Betrieb des Muldenlüfters in die Mulde gelangen, während ein Großteil der Muldenöffnung verschlossen bleiben kann.

[0017] Eine Muldenlüftereinlasseinheit für einen Muldenlüfter weist zumindest die beschriebene Mulde und eine der vorgestellten Abdeckvorrichtungen auf, wobei der Deckel der Abdeckvorrichtung in der Muldenöffnung der Mulde aufgenommen ist. Eine hier vorgestellte Muldenlüftereinlasseinheit kann als Ersatz für bekannte Muldenlüftereinlasseinheiten dienen, wobei die vorgestellte Muldenlüftereinlasseinheit vorteilhafterweise die bereits vorgestellten Vorteile der Abdeckvorrichtung realisiert.

[0018] Wenn die Muldenöffnung die Gestelleinrichtung aufweist, die dazu ausgebildet ist, um den Deckel in der Muldenöffnung zu halten, kann der Deckel auf die Gestelleinrichtung aufgelegt werden, wodurch ein Her-einfallen des Deckels in die Mulde formschlüssig verhindert wird. Die Gestelleinrichtung kann beispielsweise aus einem Maschendraht ausgeformt sein. Wenn die Muldenöffnung zumindest eine Nut aufweist, die dazu ausgeformt ist, um die Gestelleinrichtung aufzunehmen, kann die Gestelleinrichtung fest in der Muldenöffnung angeordnet werden. Die Gestelleinrichtung kann dabei zumindest einen Quersteg aufweisen, der zumindest teilweise quer zu einer Haupterstreckungslänge der Muldenöffnung in der Muldenöffnung angeordnet ist, um ein Kippen des Deckels entlang des Querstegs zu verhindern. Vorteilhafterweise kann die Gestelleinrichtung eine

erste T-förmige Gestelleinheit und eine zweite T-förmige Gestelleinheit aufweisen, wobei eine kürzere Seite der ersten T-förmigen Gestelleinheit einer kürzeren Seite der zweiten T-förmigen Gestelleinheit zugewandt angeordnet ist und die kürzere Seite der ersten T-förmigen Gestelleinheit und die kürzere Seite der zweiten T-förmigen Gestelleinheit einer Mitte der Muldenöffnung zugewandt angeordnet sind. Die beschriebenen T-Konstruktionen können zusätzlich verhindern, dass der Deckel in eine quer zu dem Quersteg verlaufende Richtung kippen kann.

[0019] Ausführungsbeispiele des Ansatzes sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 bis 7 einen seitlichen Querschnitt einer Muldenlüftereinlasseinheit für einen Muldenlüfter mit einer Abdeckvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 8 einen seitlichen Querschnitt einer Halteeinrichtung mit einem Stab gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 9 einen Querschnitt einer Filtereinrichtung mit einem Stab und einem Stumpf gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 10 eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenlüftereinlasseinheit gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 11 eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenlüftereinlasseinheit gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 12 eine perspektivische Seitenansicht einer Muldenlüftereinlasseinheit gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 13 eine perspektivische Aufsicht auf eine Abdeckvorrichtung mit einer Durchgangsöffnung gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 14 eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenlüftereinlasseinheit gemäß einem Ausführungsbeispiel; und
- Figur 15 eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenöffnung einer Muldenlüftereinlasseinheit.

[0020] Figur 1 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer Muldenlüftereinlasseinheit 100 für einen Muldenlüfter mit einer Abdeckvorrichtung 105 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Die Muldenlüftereinlasseinheit 100 weist eine Mulde 110 mit einer Muldenöffnung 115 und die Abdeckvorrichtung 105 auf.

[0021] Optional weist die Mulde 110 gemäß diesem Ausführungsbeispiel umlaufend um die Muldenöffnung 115 ein Rahmenelement 120 auf, das dazu ausgebildet ist, um auf einem Kochfeld eines Herds angeordnet zu sein oder anzugrenzen. Die Abdeckvorrichtung 105 ist derart in der Muldenöffnung 115 aufgenommen, dass ein Deckel 125 der Abdeckvorrichtung 105 die Muldenöff-

nung 115 verschließt. Außer dem Deckel 125 weist die Abdeckvorrichtung 105 eine Filtereinrichtung 130 auf, die mit dem Deckel gekoppelt ist. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Filtereinrichtung 130 lösbar mit dem Deckel 125 gekoppelt. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel kann die Filtereinrichtung 130 auch wie in Fig. 13 unlösbar mit dem Deckel 125 gekoppelt sein. Der Deckel 125 liegt im Bereich der Muldenöffnung 115 derart auf zumindest einem Auflageelement 132 der Filtereinrichtung 130 auf, dass die Abdeckvorrichtung 105 nicht in die Mulde 110 fällt.

[0022] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist die Filtereinrichtung 130 ein Filtergestell 135 und eine Filtereinheit 140 auf. Die Filtereinheit 140 ist von dem Filtergestell 135 aufgenommen, das zwischen dem Deckel 115 und der Filtereinheit 140 angeordnet ist. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Filtereinheit 140 quer zu dem Deckel 125 angeordnet.

[0023] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel liegt der Deckel 125 mittig auf dem Auflageelement 132 auf. Der Deckel 125 weist außerdem eine Halteeinrichtung 145 auf, die zumindest einen Teil des Auflageelements 132 der Filtereinrichtung 130 aufnimmt. Die Halteeinrichtung 145 ist an einer der Filtereinrichtung 130 zugewandten Seite des Deckels 125 angeordnet und umschließt gemäß diesem Ausführungsbeispiel das Auflageelement 132. Hierzu weist die Halteeinrichtung 145 einen im Querschnitt L-förmigen Klammerabschnitt 150 auf, wobei ein der längeren Seite des L-förmigen Klammerabschnitts gegenüberliegendes Ende der kürzeren Seite des L-förmigen Klammerabschnitts an dem Deckel 125 angeordnet ist. Des Weiteren weist die Halteeinrichtung 145 einen Grenzabschnitt 155 auf, der sich quer zu dem Deckel 125 von dem Deckel weg erstreckt und im Bereich einer Öffnung 157 des L-förmigen Klammerabschnitts 150 angeordnet ist. Zwischen dem Klammerabschnitt 150 und dem Grenzabschnitt 155 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel ein Spalt 160 angeordnet, durch den das Auflageelement 132 aus der Halteeinrichtung 145 lösbar ist.

[0024] Das Auflageelement 132 ist an einer dem Deckel 125 zugewandten Seite des Filtergestells 135 an dem Filtergestell 135 angeordnet und in die Halteeinrichtung 145 des Deckels 125 aufgenommen. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist das Auflageelement 132 als eine runde Stange ausgeformt, die in die Halteeinrichtung 145 aufgenommen ist. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel kann das Auflageelement 132 auch zumindest einen in Fig. 9 dargestellten Stumpf aufweisen, der dazu ausgeformt ist, um in die Halteeinrichtung 145 aufgenommen zu werden.

[0025] Der Deckel 125 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel im hier dargestellten aufgenommenen Zustand in der Muldenöffnung 115 quer zur Muldenöffnung 115 um das Auflageelement 132 herum drehbar. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel kann das Auflageelement 132 auch dazu ausgeformt sein, um im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung 105 in der

Muldenöffnung 115 ein Drehen des Deckels 125 quer zu der Muldenöffnung 115 zu verhindern. Die Filtereinrichtung 130 ist starr in der Mulde 110 angeordnet.

[0026] Um den Deckel 125 wie dargestellt in der Muldenöffnung 115 zu halten, weist der Deckel 125 außerdem gemäß diesem Ausführungsbeispiel zumindest einen Magneten auf, der mit zumindest einem weiteren Magneten der Mulde 110 gekoppelt ist.

[0027] Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele anhand der Figur 1 nochmals näher beschrieben: Hier dargestellt ist eine Muldenlüftereinlasseinheit 100 mit Klappdeckel, wobei der Klappmechanismus des Deckels 125 einfach ist und gut funktioniert. Im Gegensatz zu bekannten aufliegenden Deckeln ohne Klappmechanismus, oder zu Deckeln mit einem Klappmechanismus, der konstruktiv aufwendig gelöst ist, muss der hier vorgestellte Deckel 125 bei Nicht-Gebrauch nicht extra verstaut werden.

[0028] An einer Unterseite des Deckels 125 ist eine Aufnahme, also ein Haken oder eine Öse angeordnet, hier die Halteeinrichtung 145, die ein Auflageelement 132, hier die Stange, zumindest teilweise umgreift. Hierdurch wird eine gute Führung des Deckels 125 beim Öffnen und eine sichere Position im geöffneten Zustand erreicht. Durch eine Auflage oder den Magnet wird der Deckel 125 im geschlossenen Zustand fixiert bzw. leichter in die Schließstellung überführt. In einem in Fig. 4 und 5 dargestellten geöffneten Zustand steht der Deckel 125 vertikal orientiert und um eine Längsachse gedreht mittig in der Wrasen-Einlassöffnung in Form der Muldenöffnung 115. Dabei ist der Deckel 125 an dem Auflageelement 132 aufgenommen. Das Auflageelement 132 ist nach dem hier vorgestellten bevorzugten Ausführungsbeispiel eine Griffstange der Filtereinrichtung 130, die auch als Filteraufnahme bezeichnet werden kann. Das Filtergestell 135 trägt die Filtereinheit 140 und erleichtert deren Positionierung in der Mulde 110 und deren Entnahme aus der Mulde 110 beispielsweise zur Reinigung in der Spülmaschine oder zum Wechsel der Filtereinheit 140. Mittels einer bahnförmigen Ausbildung des Auflageelements 132 kann eine Tiefe der Positionierung des Deckels 125 in der Muldenöffnung 115 definiert werden. Vorzugsweise überragt der Deckel 125 in der geöffneten Position die Oberkante der Muldenöffnung 115. Eine quer zur bahnförmigen Ausnehmung, in der das Auflageelement 132 beweglich ist, orientierte Nase in Form des Grenzabschnitts 155 erleichtert einerseits die Separation von Deckel 125 und Filtergestell 135. Andererseits kann der Grenzabschnitt 155 auch dazu dienen, die Entnahme des Filtergestells 135 zu erleichtern, da der Benutzer zum Anheben der Filteraufnahme nicht in die Mulde 110, die auch als Schacht bezeichnet werden kann, hineingreifen muss, sondern den Deckel 125 in Offenstellung als Griffstück nutzen kann. Der Benutzer bleibt mit seinen Fingern außerhalb/oberhalb der Muldenöffnung 115, greift den Deckel 125 und hebt mittels diesem die an dem Deckel 125/an dem Grenzabschnitt 155 hängende Filtereinrichtung 130 aus der Mulde 110 heraus.

[0029] Das hier vorgestellte Ausführungsbeispiel der Abdeckvorrichtung 105 ermöglicht ein einfaches Handling beim Herausnehmen der Filtereinrichtung 130 durch eine ergonomische Griffstange bzw. durch Nutzung des Deckels 125 als Hilfswerkzeug. Der Deckel 125 kann hierbei vorteilhafterweise relativ zur Muldenöffnung 115 bzw. relativ zu der in der Mulde 110 oder in einem Kanal angeordneten Filtereinrichtung 130 gedreht werden.

[0030] Um zu verhindern, dass das Abdeckelement in Form des Deckels 125 beim Auflegen in die Mulde 110 fällt, kann die Abdeckvorrichtung 105 zusätzlich weitere Auflageelemente 132 aufweisen und/oder es können Auflageflächen am Randelement 120 angeordnet sein, auf die der Deckel 125 aufgelegt werden kann. Das Auflageelement 132 oder die Auflageelemente 132 sind vorzugsweise aus einem Metalldraht gefertigt, welcher gemäß diesem Ausführungsbeispiel Teil des Fettfilters, also der Filtereinrichtung 130, ist. Das Auflageelement 132 kann auch als Griffelement bezeichnet werden. Gemäß einem ab Fig. 11 vorgestellten alternativen Ausführungsbeispiel kann die Muldenlüftereinlasseinheit 100 anstelle des Auflageelements 132 auch eine Gestelleinrichtung aufweisen, die nicht Teil der Filtereinrichtung 130 ist, sondern ein eigenständiges Bauteil.

[0031] Zusammengefasst kann gesagt werden: Das Auflageelement 132 ist Teil der Filtereinrichtung 130 und der Deckel 125 kann auf dem Auflageelement 132 gelagert werden. Der Deckel 125 kann relativ zur Muldenöffnung 115 bzw. relativ zu der in der Mulde 110 angeordneten Filtereinrichtung 130 gedreht werden, oder aber das Auflageelement 132 unterdrückt gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel gerade eine solche Beweglichkeit. Das Auflageelement 132 ist eine durchgehende Stange oder wie in Fig. 9 zwei Stümpfe.

[0032] Figur 2 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Fig. 1 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass der Deckel 125 teilweise um den Stab 200 herum gedreht wurde. Die Muldenöffnung 115 ist dadurch teilweise geöffnet.

[0033] Figur 3 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Fig. 2 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass der Deckel 125 weiter um den Stab 200 herum gedreht wurde. Die Muldenöffnung 115 ist dadurch weiter geöffnet.

[0034] Figur 4 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Fig. 3 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass der Deckel 125 weiter um den Stab 200 herum gedreht wurde und nun senkrecht zu der Muldenöffnung 115 angeordnet ist. Der Grenzabschnitt ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel unterhalb des Klammerabschnitts angeordnet.

[0035] Figur 5 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer

Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Fig. 4 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass der Deckel 125 derart in Richtung des Stabs 200 bewegt wurde, dass die kürzere Seite des L-förmigen Klammerabschnitts 150 auf dem Stab 200 aufliegt. Der Deckel 125 ist hier in einer Hängestellung 500 über den Klammerabschnitt 150 an dem Stab 200 hängend angeordnet.

[0036] Figur 6 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Fig. 5 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass die Abdeckvorrichtung 105 vollständig aus der Mulde 110 herausgezogen wurde. Die Filtereinheit 140 wurde demnach zusammen mit der Abdeckung in Form des Deckels 125 aus der Mulde 110 entfernt.

[0037] Figur 7 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Fig. 6 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass der Grenzabschnitt 155 und der Klammerabschnitt 150 gemäß diesem Ausführungsbeispiel verkehrt herum angeordnet sind, sodass der Klammerabschnitt 150 unterhalb des Grenzabschnitts 155 angeordnet ist.

[0038] Figur 8 zeigt einen seitlichen Querschnitt einer Halteeinrichtung 145 mit einem Stab 200 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um eine der anhand einer der Figuren 1 bis 6 beschriebenen Halteeinrichtungen 145 mit dem Stab 200 handeln, mit dem Unterschied, dass der Stab 200 gemäß diesem Ausführungsbeispiel eine ebene Seite 800 aufweist, die dazu ausgeformt ist, um in der Halteeinrichtung 145 auflegbar zu sein. Wenn die Abdeckvorrichtung an dem Deckel 125 aus der Muldenöffnung gezogen wird, legt sich die ebene Seite 800 gemäß diesem Ausführungsbeispiel auf den Grenzabschnitt 155 auf, damit der Stab 200 nicht aus dem Spalt 160 rollen kann.

[0039] Die Stange 200 weist einen Querschnitt in Form eines Halbkreises oder Kreisabschnittes auf, wobei ein ebener Teil einer Auflage in Form der ebenen Seite 800 auf dem Grenzabschnitt 155 dem Herausnehmen und Einsetzen der Filtereinrichtung dient.

[0040] Figur 9 zeigt einen Querschnitt einer Filtereinrichtung 130 mit einem Stab 200 und einem Stumpf 900 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um eine der anhand einer der Figuren 1 bis 7 beschriebenen Filtereinrichtungen 130 handeln. Gegenübergestellt sind anhand von Fig. 9 eine Variante mit dem als der Stab 200 ausgeformten Auflageelement und eine Variante mit dem als der Stumpf 900 ausgeformten Auflageelement. Wenn das Auflageelement die Stange 200 nicht aufweist, weist das Auflageelement vorteilhafterweise zwei gegenüberliegend angeordnete Stümpfe 900 auf, in die die Halteeinrichtung oder zwei Halteeinrichtungen einhängbar sind.

[0041] Figur 10 zeigt eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um eine der anhand einer der Figuren 1 bis 7 beschriebenen Muldenlüftereinlasseinheiten 100 handeln. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist der Deckel 125, die Muldenöffnung 115 verschließend, in der Muldenöffnung 115 aufgenommen. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist der Deckel 125 zwei Halteeinrichtungen 145 auf, die die Stange 200 an zwei gegenüberliegenden Enden der Stange 200 aufnehmen.

[0042] Figur 11 zeigt eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Fig. 10 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass die Filtereinrichtung der Abdeckvorrichtung 105 gemäß diesem Ausführungsbeispiel nicht an dem Deckel 125 hängend angeordnet ist, und, dass der Deckel 125 dazu ausgeformt ist, um im Bereich der Muldenöffnung 115 derart auf einer Gestelleinrichtung 1100 aufzuliegen, dass die Abdeckvorrichtung 105 nicht in die Mulde 110 fällt.

[0043] Die Gestelleinrichtung 1100 weist gemäß diesem Ausführungsbeispiel eine erste T-förmige Gestelleinheit 1105 und eine zweite T-förmige Gestelleinheit 1106 auf, wobei eine kürzere Seite der ersten T-förmigen Gestelleinheit 1105 einer kürzeren Seite der zweiten T-förmigen Gestelleinheit 1106 zugewandt angeordnet ist und die kürzere Seite der ersten T-förmigen Gestelleinheit 1105 und die kürzere Seite der zweiten T-förmigen Gestelleinheit 1106 einer Mitte der Muldenöffnung 115 zugewandt angeordnet sind. Die kürzeren Seiten der T-förmigen Gestelleinheiten 1105, 1106 formen somit jeweils Querstege aus, die quer zu einer Haupterstreckungslänge der Muldenöffnung 115 in der Muldenöffnung 115 verlaufend angeordnet sind. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel kann die Gestelleinrichtung 1100 auch lediglich einen Quersteg oder eine der T-förmigen Gestelleinheiten 1105, 1106 aufweisen, die anders angeordnet sein kann.

[0044] Die Gestelleinrichtung 1100 ist dazu ausgebildet, um den Deckel 125 in der Muldenöffnung 115 zu halten. Die Muldenöffnung 115 weist gemäß diesem Ausführungsbeispiel sechs Nuten 1110 auf, die dazu ausgeformt sind, um die Gestelleinrichtung 1100 aufzunehmen. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind alle Enden der T-förmigen Gestelleinheiten 1105, 1106 in einer der Nuten 1110 aufgenommen.

[0045] Der Deckel 125 weist gemäß diesem Ausführungsbeispiel zumindest zwei Deckelnuten 1115 auf, die dazu ausgeformt sind, um im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung 105 in der Muldenöffnung 115 in die Gestelleinrichtung 1100 zu greifen, um die Abdeckvorrichtung 105 in der Muldenöffnung 115 zu halten. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind die Deckelnuten 1115 dazu ausgebildet, um im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung 105 in der Muldenöffnung 115 im Bereich der kürzeren Seiten der T-förmigen Gestellein-

heiten 1105, 1106 in die Gestelleinrichtung 1100 einzugreifen.

[0046] Der Deckel 125 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel in der Muldenöffnung 115 von der Seite längs und quer verschiebbar. Die Muldenöffnung 115 ist in einer verschobenen Stellung des Deckels 125 teilweise verschlossen.

[0047] Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele anhand der Figur 11 nochmals näher beschrieben: Abzugshauben haben während einer aktiven Absaugung häufig einen offenen Saugkanal bzw. eine Mulde in der Kochfläche. Im Normalfall ist die Muldenöffnung mit einer Abdeckung beispielsweise aus Glaskeramik zugedeckt. Für das Herausnehmen und das Einlegen der Abdeckvorrichtung 105 sind anhand der Figuren 11 bis 15 unterschiedliche Varianten aufgezeigt, die aufgrund einer zuvor beschriebenen quer liegenden Draht T-Konstruktion in Form der Gestelleinrichtung 1100, die aus zwei herausnehmbaren T-Stücken ausgeformt ist, alle nicht in die Mulde 110 oder einen Filterraum fallen können. Die Abdeckung in Form des Deckels 125 kann zur Abschirmung für das Gaskochfeld nur zum Zudecken des Saugkanals flach und nur aus Glaskeramik sein. Der Deckel 125 kann aber auch wie in Fig. 12 beschrieben zum Aufstellen sein.

[0048] Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die Gestelleinrichtung 1110 ein vom Fettfilter unabhängiges Bauteil ist und in Nuten 1110 des die Muldenöffnung 115 ausbildenden Rahmens 120 gehalten wird. Der Deckel 125 hat zumindest eine zu der Gestelleinrichtung 1110 korrespondierende Deckelnut 1115, wodurch ein "Reinfallen" in die richtige Position erleichtert wird. Ein Herausnehmen der Abdeckvorrichtung 105 ist über ein einseitiges Anheben durch Kippen bzw. Drücken auf Endabschnitte des Deckels 125 und ein anschließendes Greifen des Deckels 125 möglich. Die Querstege verhindern dabei ein seitliches Kippen der Abdeckvorrichtung 105. Längsstege, die gemäß diesem Ausführungsbeispiel die längeren Seiten der T-förmigen Gestelleinheiten 1105, 1106 sind, ermöglicht ein Hineingleiten der Abdeckvorrichtung 105 in eine Schließstellung, in der die Muldenöffnung 115 durch die Abdeckvorrichtung 105 verschlossen ist.

[0049] Figur 12 zeigt eine perspektivische Seitenansicht einer Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um die anhand von Figur 11 beschriebene Muldenlüftereinlasseinheit 100 handeln, mit dem Unterschied, dass der Deckel 125 in eine Aufstellstellung 1200 aufgestellt ist, in der der Deckel 125 selbst die Filtereinrichtung 130 ausformt. Der Deckel 125 ist in der hier dargestellten Aufstellstellung 200 quer zu der Muldenöffnung 115 von der Mulde weg geklappt worden.

[0050] Bei einer Verwendung eines Muldenlüfters neben einem Gasbrenner muss sichergestellt werden, dass der Muldenlüfter die Gasflamme nicht ansaugt. Diese könnte mit einer als ein Fettfilter ausgeformten Filtereinrichtung in Kontakt geraten und bei einem unzureichend

gereinigten Fettfilter in dem Fettfilter haftende Fette entzünden. Eine hier vorgestellte Abdeckvorrichtung 105 kann zwischen der Muldenöffnung 105 und dem Gasbrenner aufgestellt werden und so eine Strömungsbarriere für die Flamme schaffen. Wrasen aus einem deutlich höher gelegenen Gargeschirr, z. B. aus einem Topf oder einer Pfanne, kann leicht über das aufgestellte Abdeckelement in die Muldenöffnung 115 strömen.

[0051] Die Figuren 11 bis 15 zeigen ein flächenbündiges Konzept der Abdeckvorrichtung 105. Hierbei ist die Abdeckvorrichtung 105 zumindest abschnittsweise als mit dem Deckel 125 flächenbündig gestaltete Filtereinrichtung ausgeführt. Dabei kann die Filtereinrichtung, die auch als Filterelement bezeichnet werden kann, je nach verwendeter Maschenweite, als Fettfilter oder alternativ als Flammenfilter dienen.

[0052] Figur 13 eine perspektivische Aufsicht auf eine Abdeckvorrichtung 105 mit einer Durchgangsöffnung 1300 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um eine der anhand einer der vorangegangenen Figuren beschriebenen Abdeckvorrichtungen 105 handeln, mit dem Unterschied, dass die Filtereinrichtung 130 gemäß diesem Ausführungsbeispiel in dem Deckel 125 aufgenommen ist. Hierzu weist der Deckel 125 die Durchgangsöffnung 1300 auf, in der die Filtereinrichtung 130 angeordnet ist. Die Durchgangsöffnung 1300 ist dazu ausgeformt, um im aufgenommenen Zustand des Deckels 125 in der Muldenöffnung 115 ein Passieren von Wrasen in die Mulde 110 zu ermöglichen. Die Filtereinrichtung 130 weist gemäß diesem Ausführungsbeispiel kein Filtergestell auf und ist vollständig in dem Deckel 125 aufgenommen.

[0053] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Abdeckvorrichtung 105 eine permanente Abdeckung mit integrierter Filtereinrichtung 130 aus Maschendraht stabiler Ausführung, z. B. verschweißt im Walzverfahren. Bei einer gezielt dimensionierten Drahtstärke und Maschenweite lässt sich hierbei auch eine schalldämmende Eigenschaft einstellen. Weiter bietet dieser Ansatz einen Flammenschutz gegen das Einsaugen zumindest einer Flamme eines neben der Muldenöffnung positionierten Gasbrenners im Bereich des Gaskochfelds. Vorteilhafterweise kann der Deckel 125 nicht in die Mulde fallen. Das Einlegen der Abdeckvorrichtung 105 in die Muldenöffnung ist einfach, von der Seite längs und quer schiebbar.

[0054] Eine hier beschriebene permanente Abdeckung aus Maschendraht bietet Flammenschutz und verringert Schallgeräusche durch den Einsatz von Maschendraht anstelle von Glaskeramik. Die Abdeckung ist kundenfreundlicher als bekannte Deckel, sie braucht beim Einschalten der Absaugung nicht jedes Mal abgenommen und aufgelegt zu werden. Weiterhin bietet sie flammhemmende Eigenschaften, bzw. eine Flamm Sperre und verringert bei ausgesuchter Dimensionierung Lüftergeräusche der Saugöffnung bzw. Muldenöffnung.

[0055] Das zumindest abschnittsweise an dem Deckel 125 ausgebildete Gewebe, Gewirke, oder Gestricke in

Form der Filtereinrichtung 130 kann als Fettfilter dienen. Vorzugsweise kann eine solche Abdeckvorrichtung 105 nach intensivem Gebrauch abgenommen und in der Spülmaschine gereinigt werden. Wird die Durchgangsöffnung 1300 mit einem z. B. weitmaschigen Gewebe verschlossen, kann dies einen Flammendurchtritt verhindern. Dabei ist das Gewebe vorzugsweise aus einem feuerbeständigen Material und derart weitmaschig, dass sich extrem wenig, vorzugsweise kein Fett daran anlagern kann. Dies wird erreicht, da das kalte Metallgewebe der Flamme Energie entzieht und eine durchtretende Flamme erlischt. Die Flamme würde, sofern sie das Netz bzw. Gewebe erreicht, sich an diesem anschmiegen und nach oben steigen, nicht aber hindurchtreten. Dieses Ausführungsbeispiel ermöglicht bei der Benutzung des Muldenlüfters eine geschlossene Muldenöffnung, wodurch ein Hereinfallen von Gegenständen wie Löffeln, Messer und/oder Lebensmitteln, wie oder Nudeln in die Mulde verhindert wird.

[0056] Figur 14 zeigt eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenlüftereinlasseinheit 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um eine der anhand einer der Figuren 11 oder 12 beschriebenen Muldenlüftereinlasseinheiten 100 handeln, mit dem Unterschied, dass der Deckel 125 derart verschoben wurde, dass er die Muldenöffnung 115 beinahe vollständig verschließt.

[0057] Figur 15 zeigt eine perspektivische Aufsicht auf eine Muldenöffnung 115 einer Muldenlüftereinlasseinheit. Dabei kann es sich um eine der Muldenöffnungen 115 der anhand einer der Figuren 11, 12 oder 14 beschriebenen Muldenlüftereinlasseinheiten mit der Gestelleinrichtung 1100 handeln.

Patentansprüche

1. Abdeckvorrichtung (105) für einen Muldenlüfter, wobei die Abdeckvorrichtung (105) zumindest die folgenden Merkmale aufweist:

- einen Deckel (125), der dazu ausgeformt ist, um von einer Muldenöffnung (115) einer Mulde (110) des Muldenlüfters aufgenommen zu werden, um die Muldenöffnung (115) zumindest teilweise zu verschließen; und
- eine Filtereinrichtung (130), die mit dem Deckel (125) gekoppelt oder koppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Deckel (125) dazu ausgeformt ist, um im Bereich der Muldenöffnung (115) derart auf einer Gestelleinrichtung (1100) und/oder zumindest einem Auflageelement (132) der Filtereinrichtung (130) aufzuliegen, dass die Abdeckvorrichtung (105) nicht in die Mulde (110) fällt.

2. Abdeckvorrichtung (105) gemäß Anspruch 1, bei der der Deckel (125) dazu ausgebildet ist, um im aufgenom-

nommenen Zustand in der Muldenöffnung (115) quer zur Muldenöffnung (115) drehbar zu sein.

3. Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der der Deckel (125) zumindest eine Halteeinrichtung (145) aufweist, die dazu ausgeformt ist, um zumindest einen Teil des Auflageelements (132) der Filtereinrichtung (130) aufzunehmen.
4. Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der der Deckel (125) zumindest einen Magneten aufweist, der dazu ausgebildet ist, um den Deckel (125) in einem aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung (105) in der Muldenöffnung (115) in der Muldenöffnung (115) zu halten.
5. Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der Ansprüche 3 bis 4, bei der die Filtereinrichtung (130) das Auflageelement (132) aufweist, das dazu ausgeformt ist, um zumindest teilweise in die Halteeinrichtung (145) des Deckels (125) aufgenommen zu werden.
6. Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der Ansprüche 3 bis 5, bei der das Auflageelement (132) dazu ausgeformt ist, um im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung (105) in der Muldenöffnung (115) ein Drehen des Deckels (125) quer zu der Muldenöffnung (115) zu verhindern.
7. Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der Ansprüche 3 bis 6, bei der das Auflageelement (132) zumindest eine Stange (200) und/oder zumindest einen Stumpf (900) aufweist, die und/oder der dazu ausgeformt ist, um in die Halteeinrichtung (145) aufgenommen zu werden.
8. Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der Ansprüche 3 bis 7, bei der das Auflageelement (132) zumindest eine ebene Seite (800) aufweist, die dazu ausgeformt ist, um in der Halteeinrichtung (145) auflegbar zu sein.
9. Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der der Deckel (125) zumindest eine Deckelnut (1115) aufweist, die dazu ausgeformt ist, um im aufgenommenen Zustand der Abdeckvorrichtung (105) in der Muldenöffnung (115) zumindest teilweise in das Auflageelement (132) und/oder die in der Muldenöffnung (115) angeordnete Gestelleinrichtung (1100) zu greifen, um die Abdeckvorrichtung (105) in der Muldenöffnung (115) zu halten.
10. Muldenlüftereinlasseinheit (100) für einen Muldenlüfter, wobei die Muldenlüftereinlasseinheit (100) zu-

mindest eine Mulde (110) und eine Abdeckvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche aufweist, wobei der Deckel (125) der Abdeckvorrichtung (105) in einer Muldenöffnung (115) der Mulde (110) aufgenommen ist.

5

11. Muldenlüftereinlasseinheit (100) gemäß Anspruch 10, bei der die Muldenöffnung (115) eine Gestelleinrichtung (1100) aufweist, die dazu ausgebildet ist, um den Deckel (125) in der Muldenöffnung (115) zu halten. 10
12. Muldenlüftereinlasseinheit (100) gemäß Anspruch 11, die im Bereich der Muldenöffnung (115) zumindest eine Nut (1110) aufweist, die dazu ausgeformt ist, um die Gestelleinrichtung (1100) zumindest teilweise aufzunehmen. 15
13. Muldenlüftereinlasseinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 11 bis 12, bei der die Gestelleinrichtung (1100) zumindest einen Quersteg aufweist. 20
14. Muldenlüftereinlasseinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 11 bis 13, bei der die Gestelleinrichtung (1100) eine erste T-förmige Gestelleinheit (1105) und eine zweite T-förmige Gestelleinheit (1106) aufweist, wobei eine kürzere Seite der ersten T-förmigen Gestelleinheit (1105) einer kürzeren Seite der zweiten T-förmigen Gestelleinheit (1106) zugewandt angeordnet ist und die kürzere Seite der ersten T-förmigen Gestelleinheit (1105) und die kürzere Seite der zweiten T-förmigen Gestelleinheit (1106) einer Mitte der Muldenöffnung (115) zugewandt angeordnet sind. 25
30
35

40

45

50

55

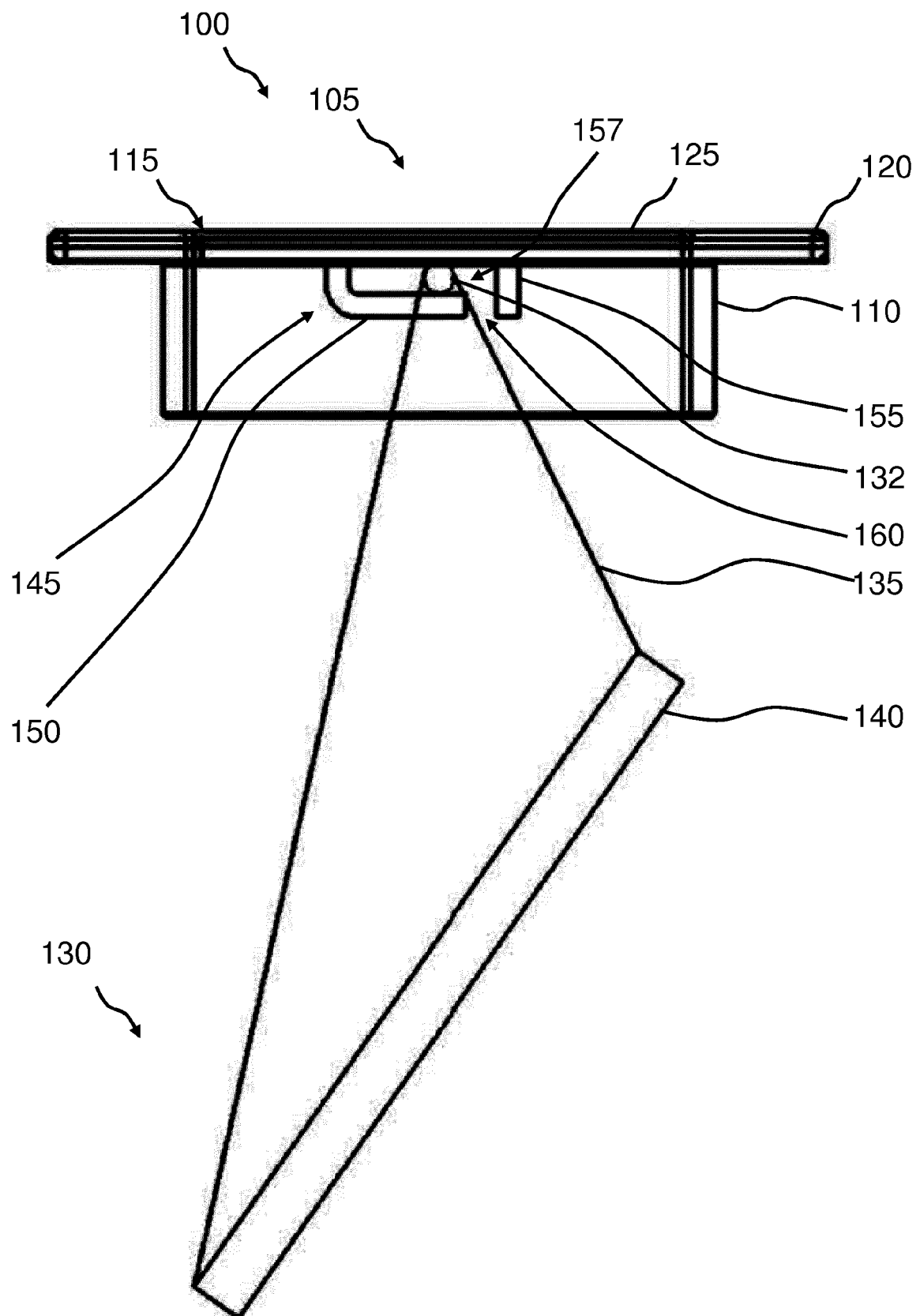


FIG 1

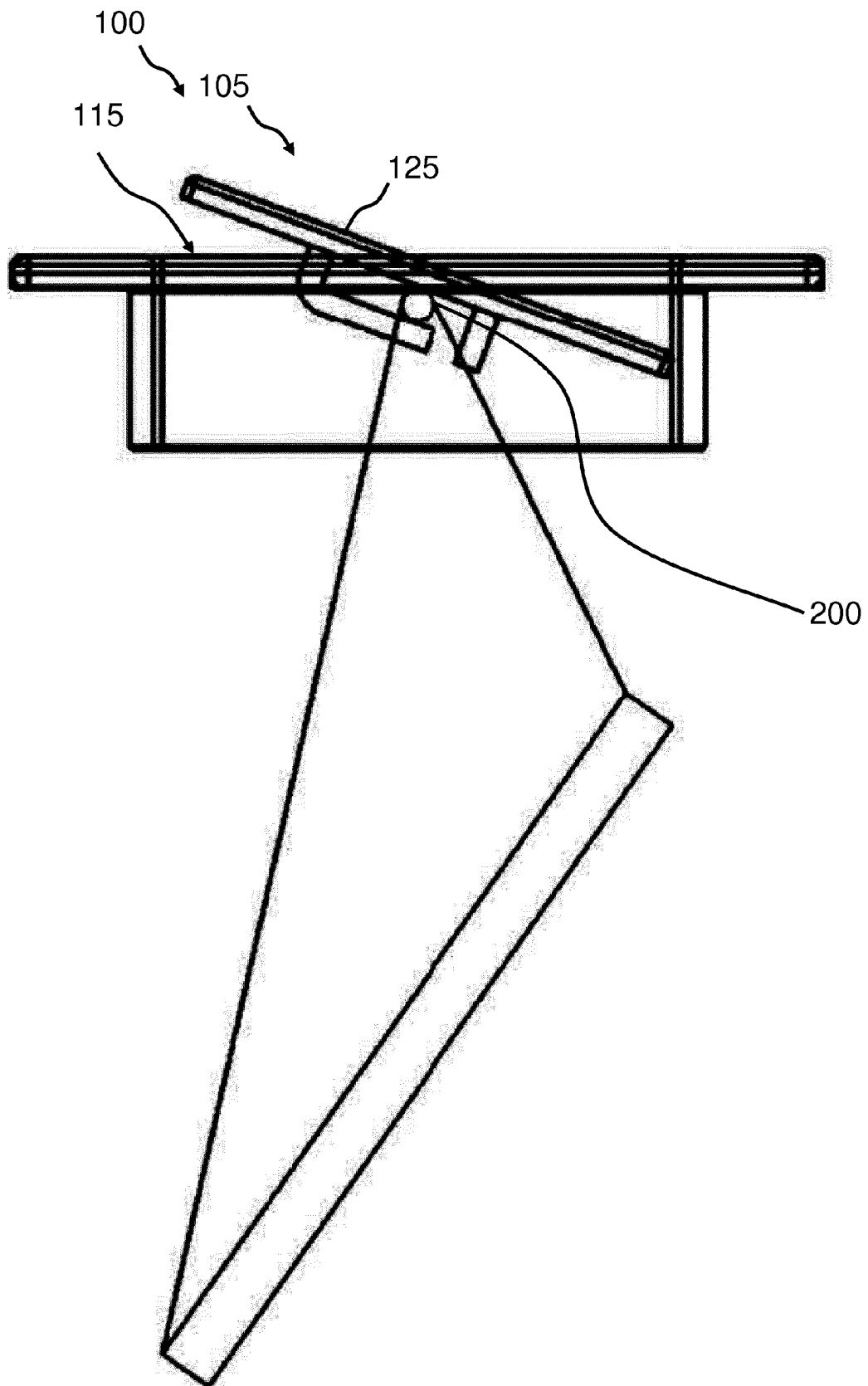


FIG 2

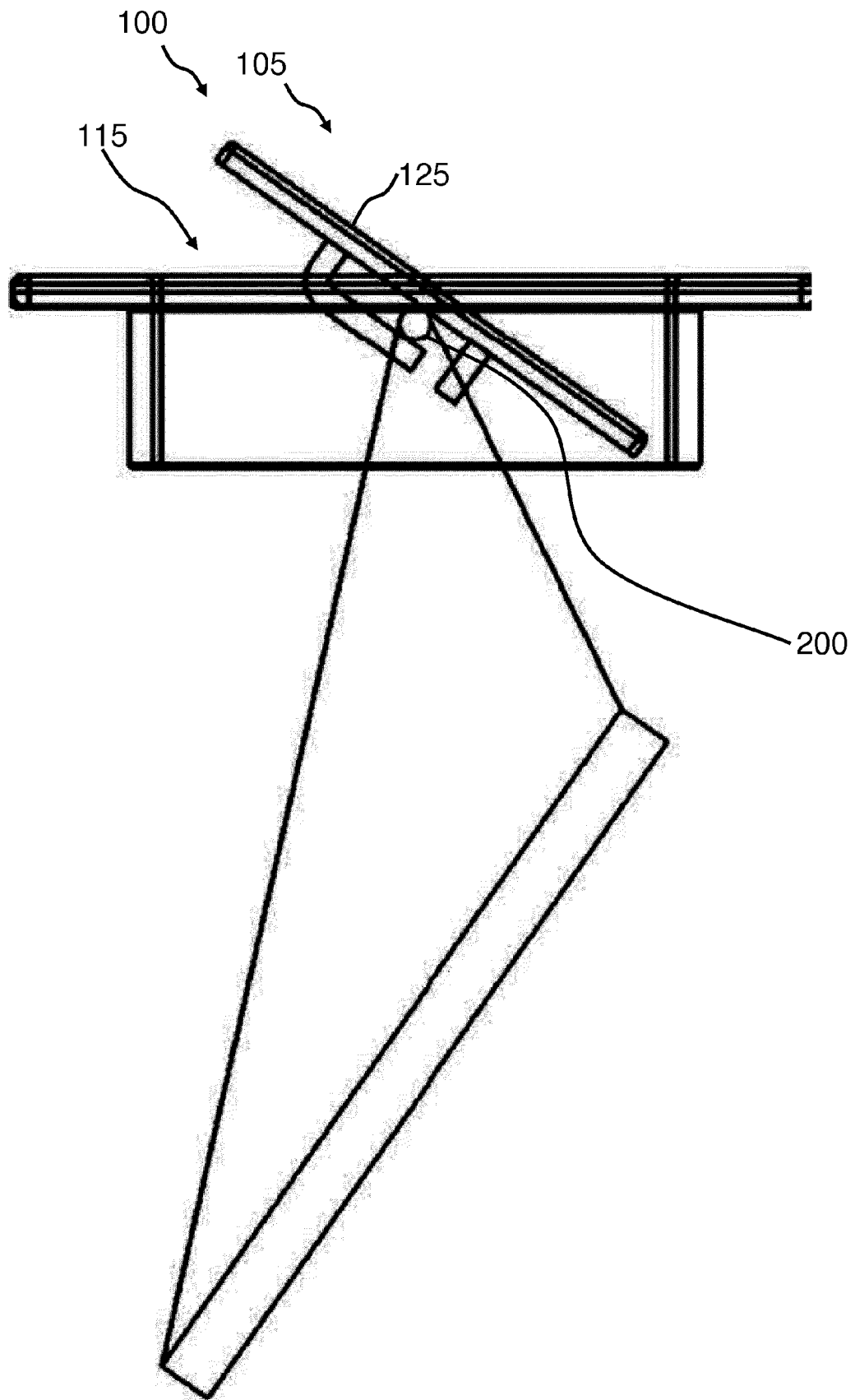


FIG 3

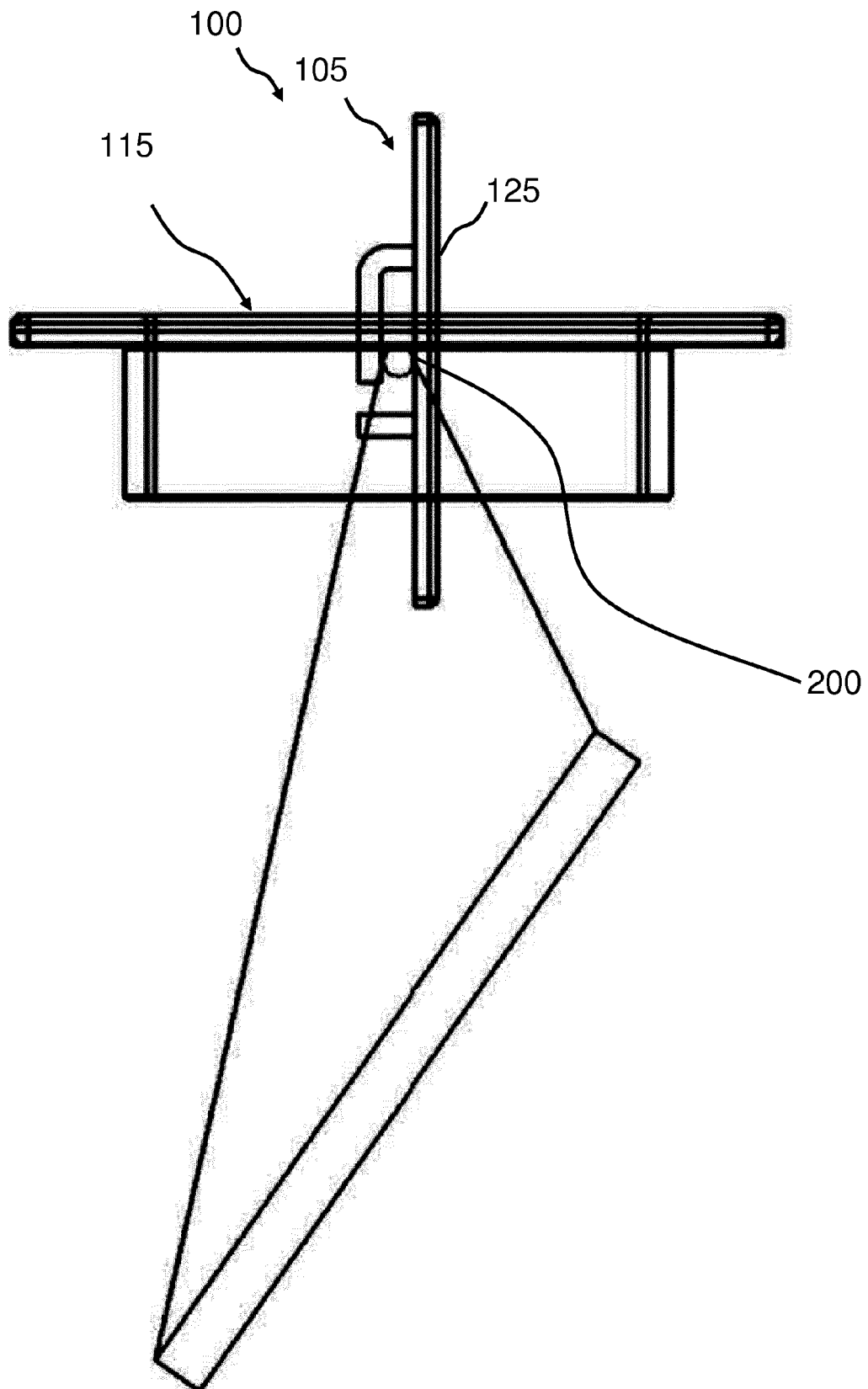


FIG 4

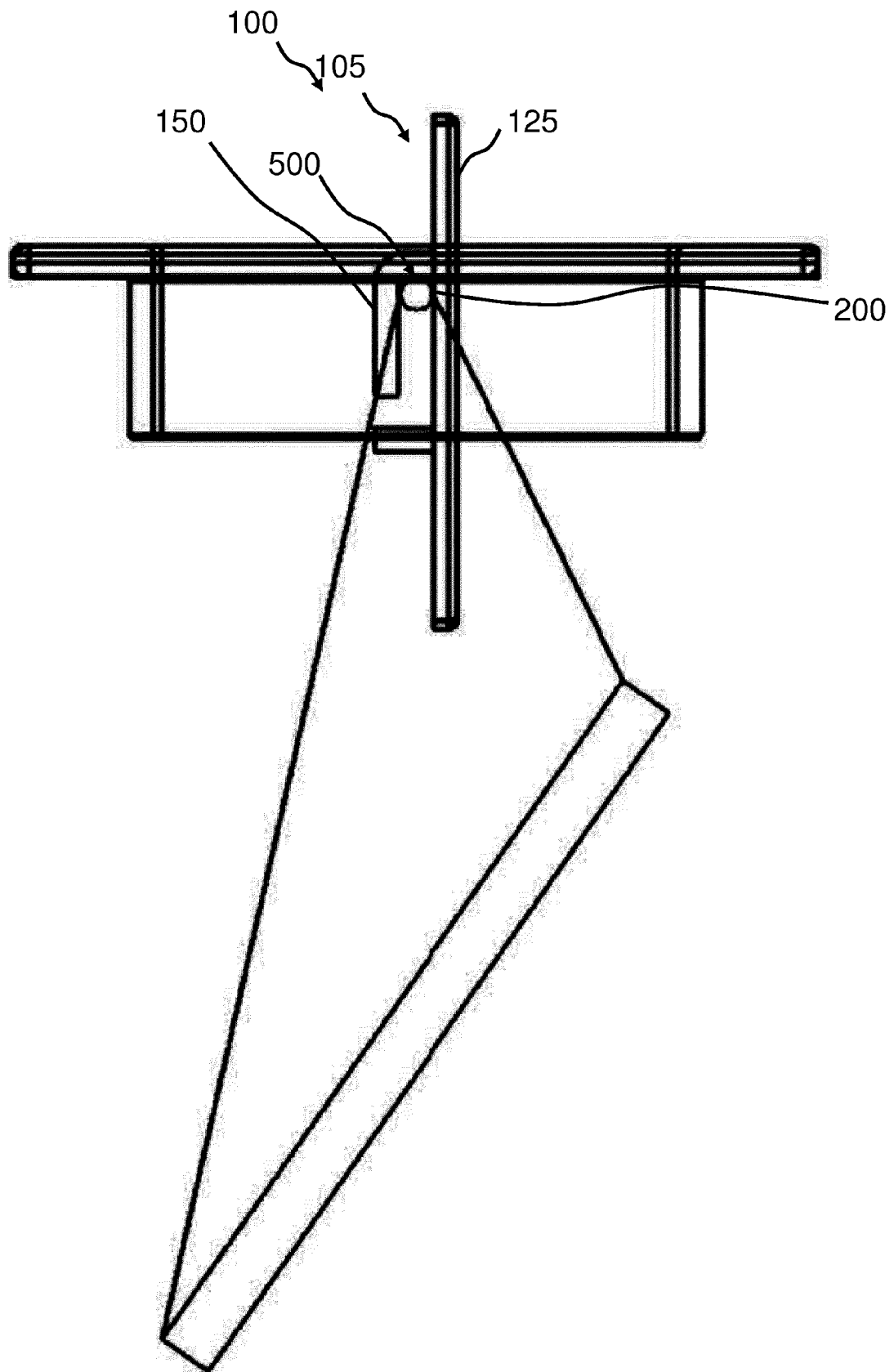


FIG 5

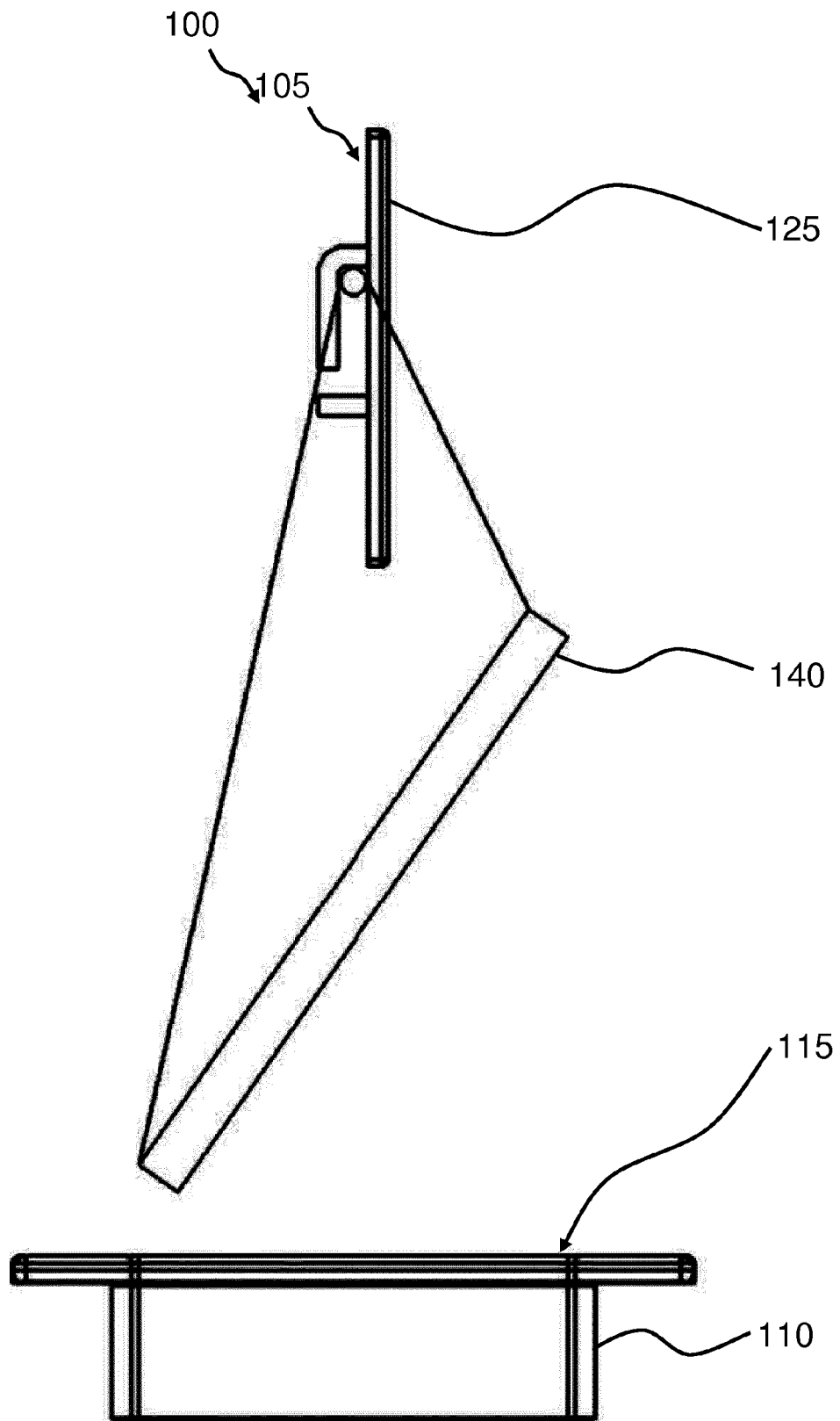


FIG 6

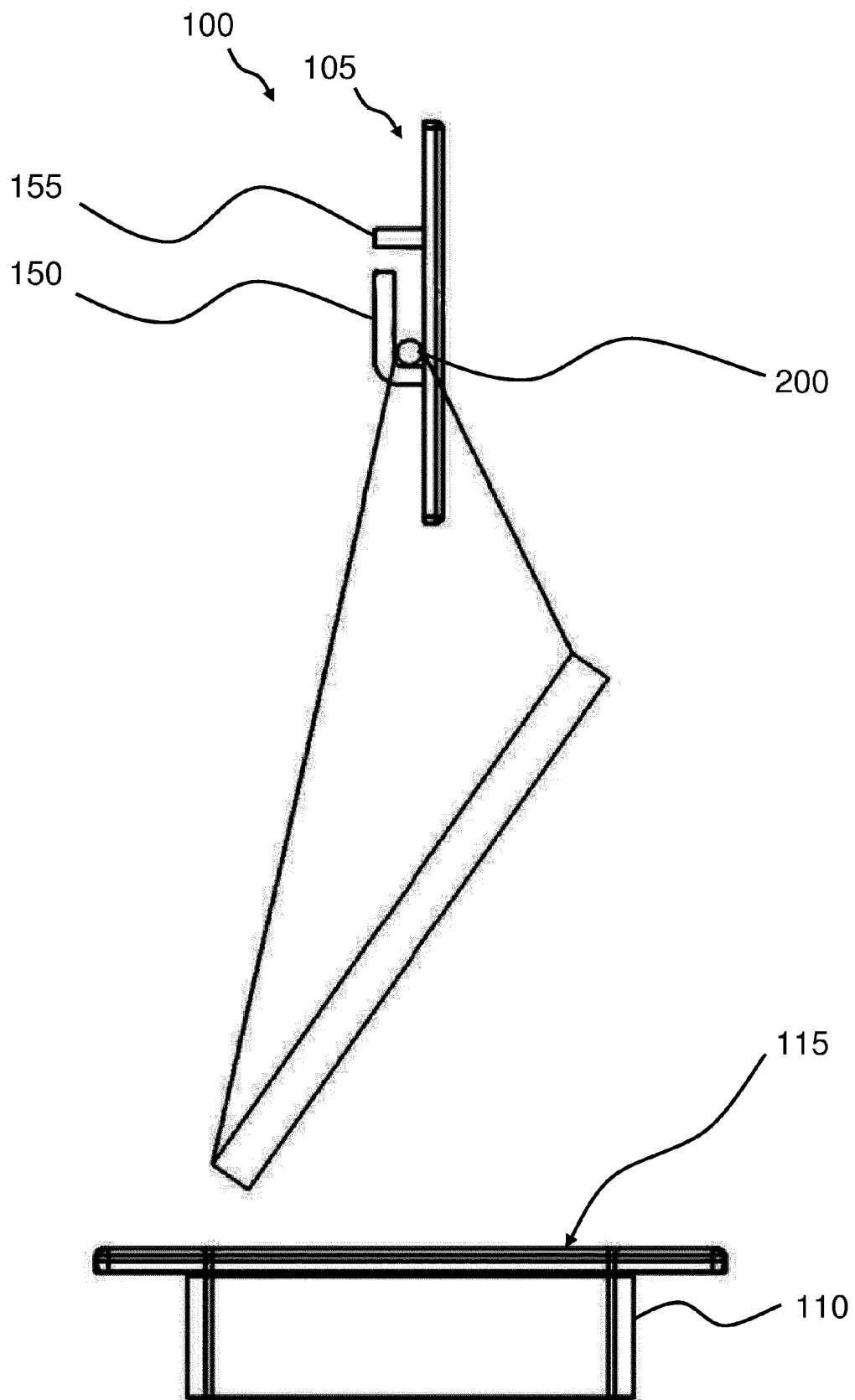


FIG 7

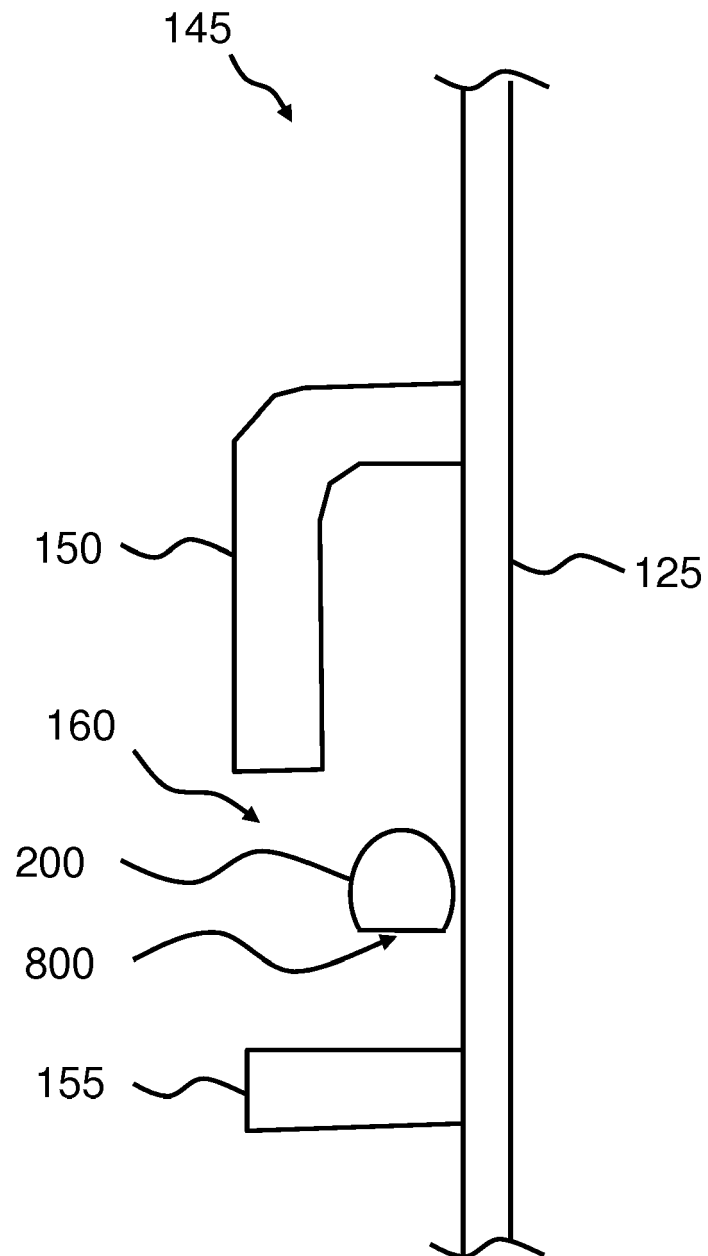


FIG 8

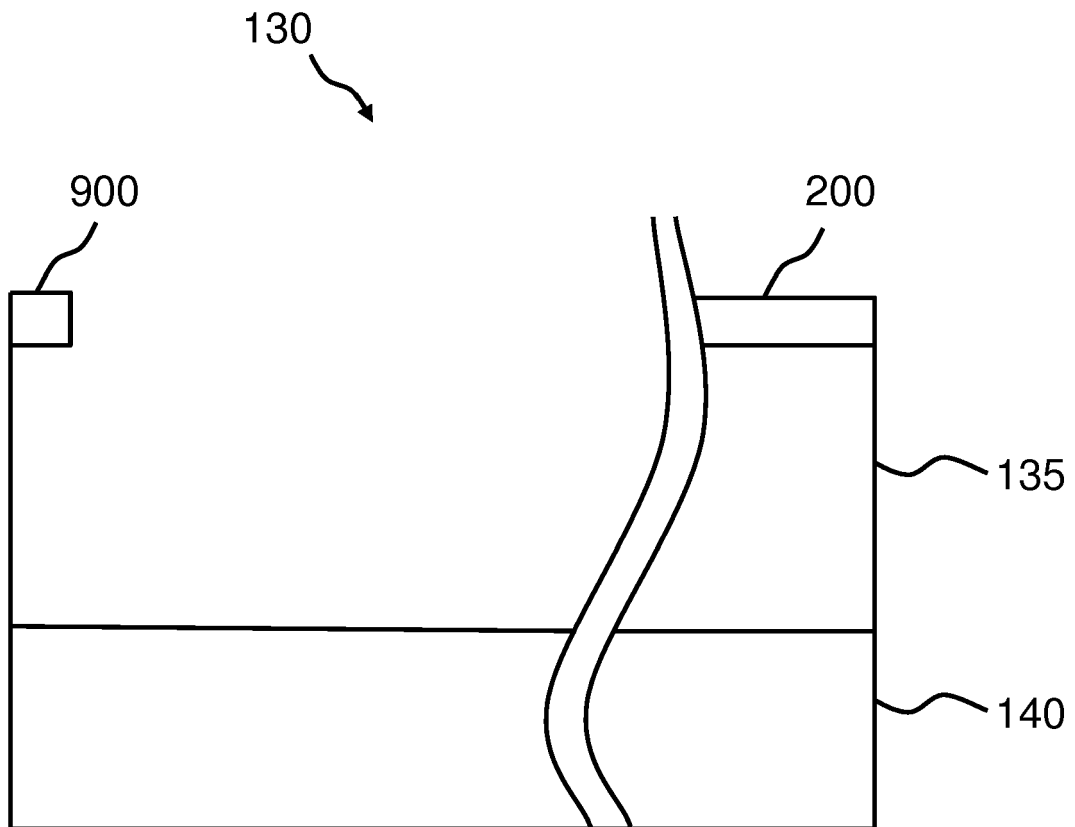


FIG 9

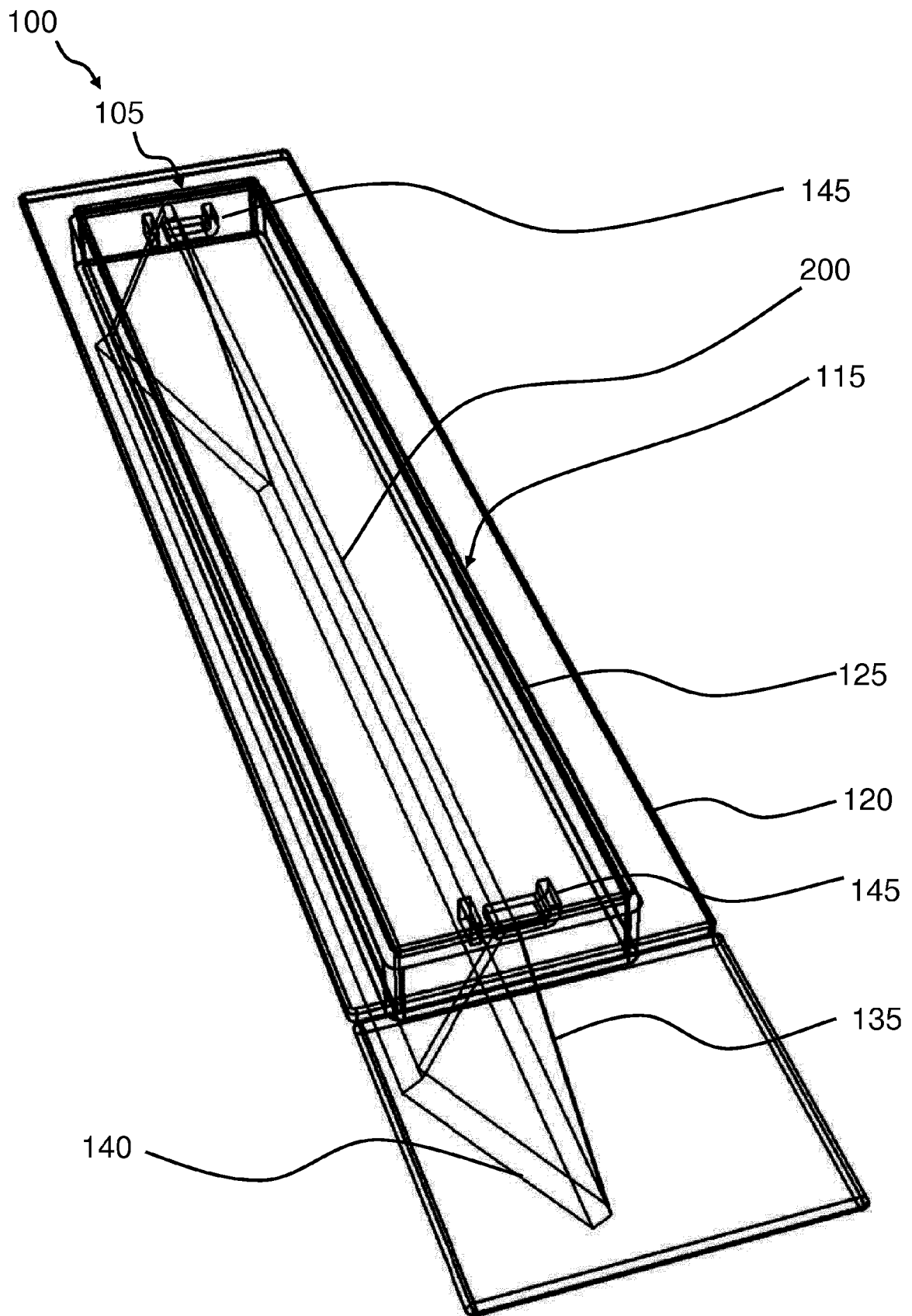


FIG 10

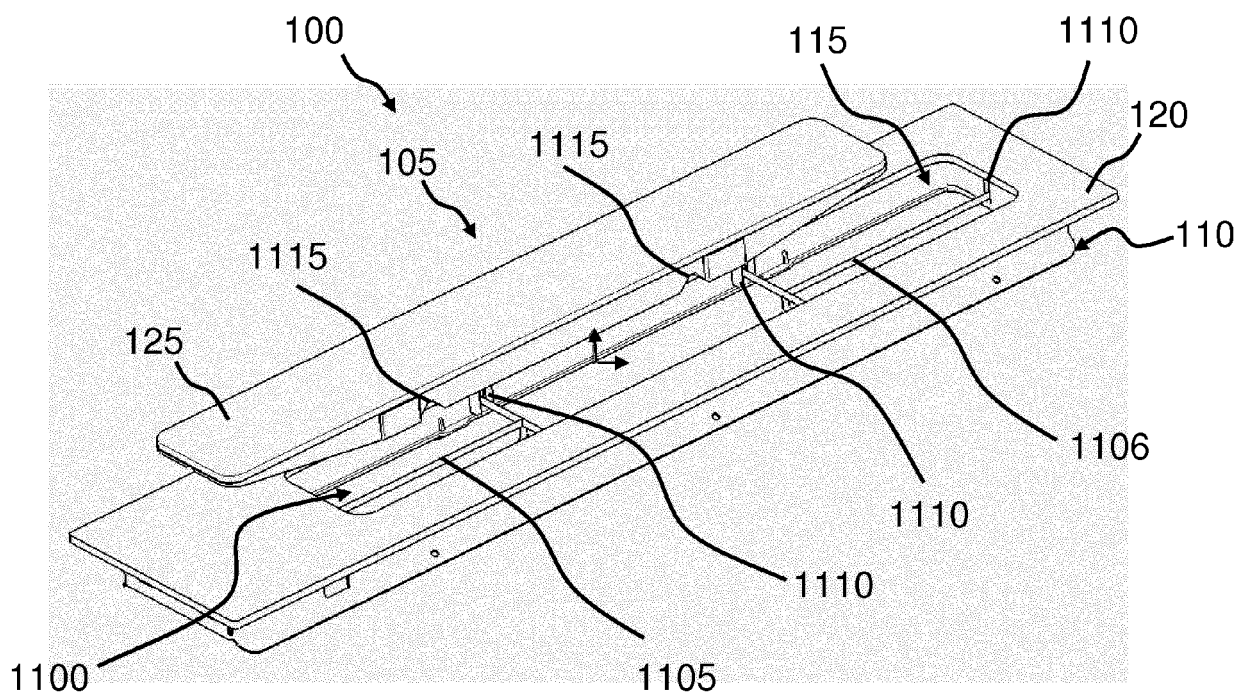
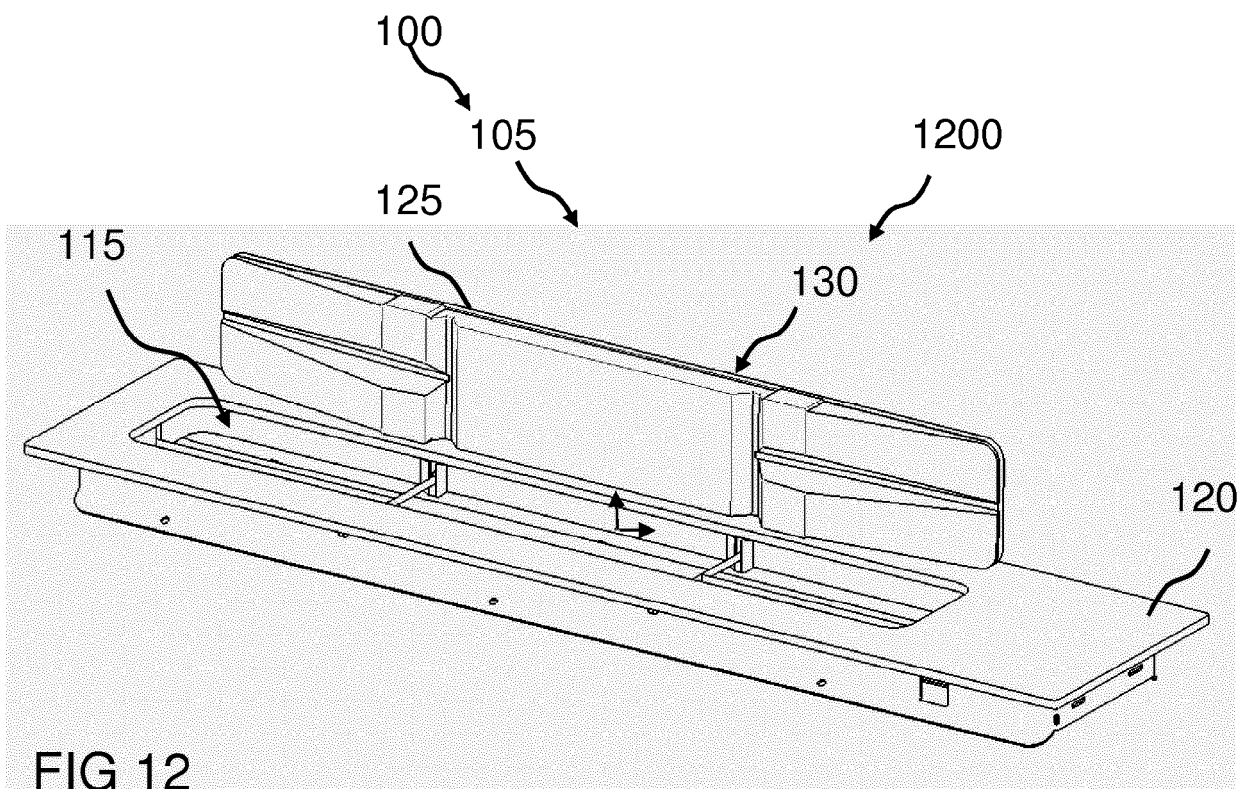


FIG 11



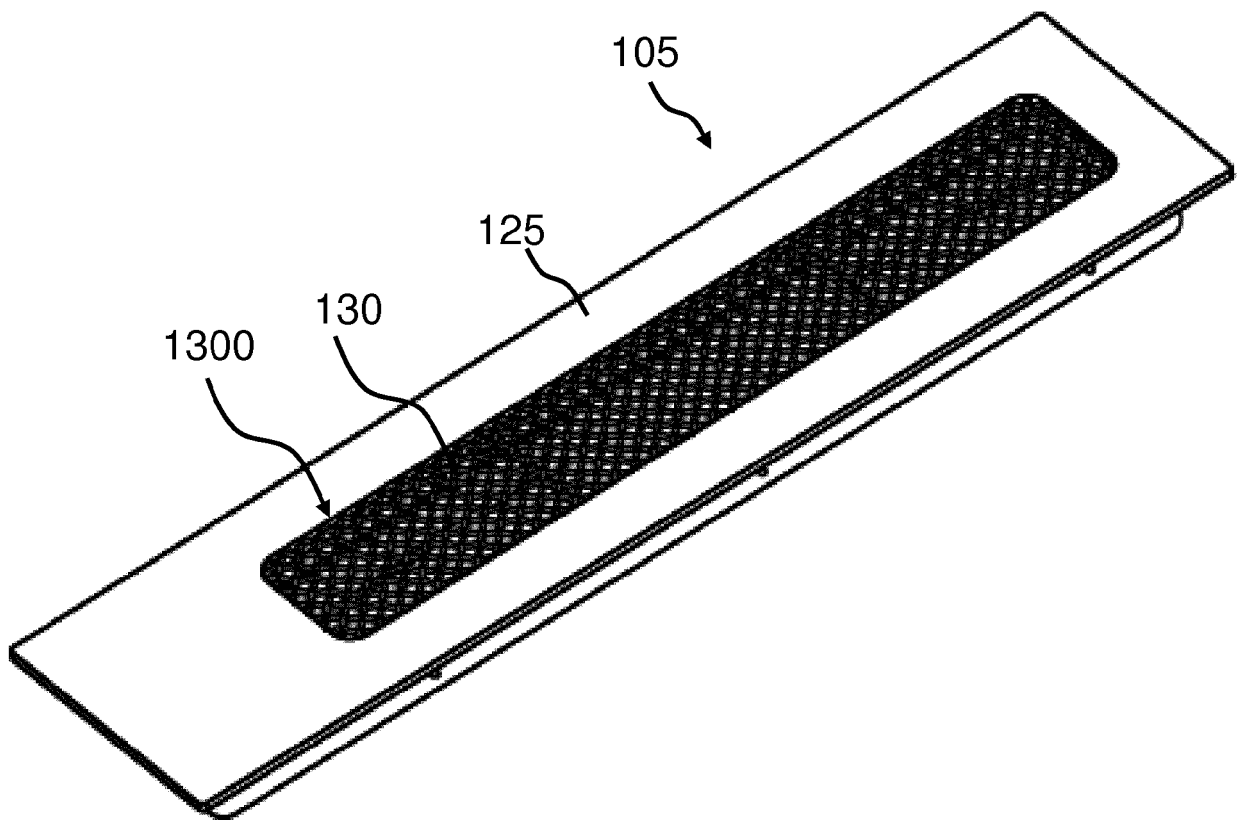


FIG 13

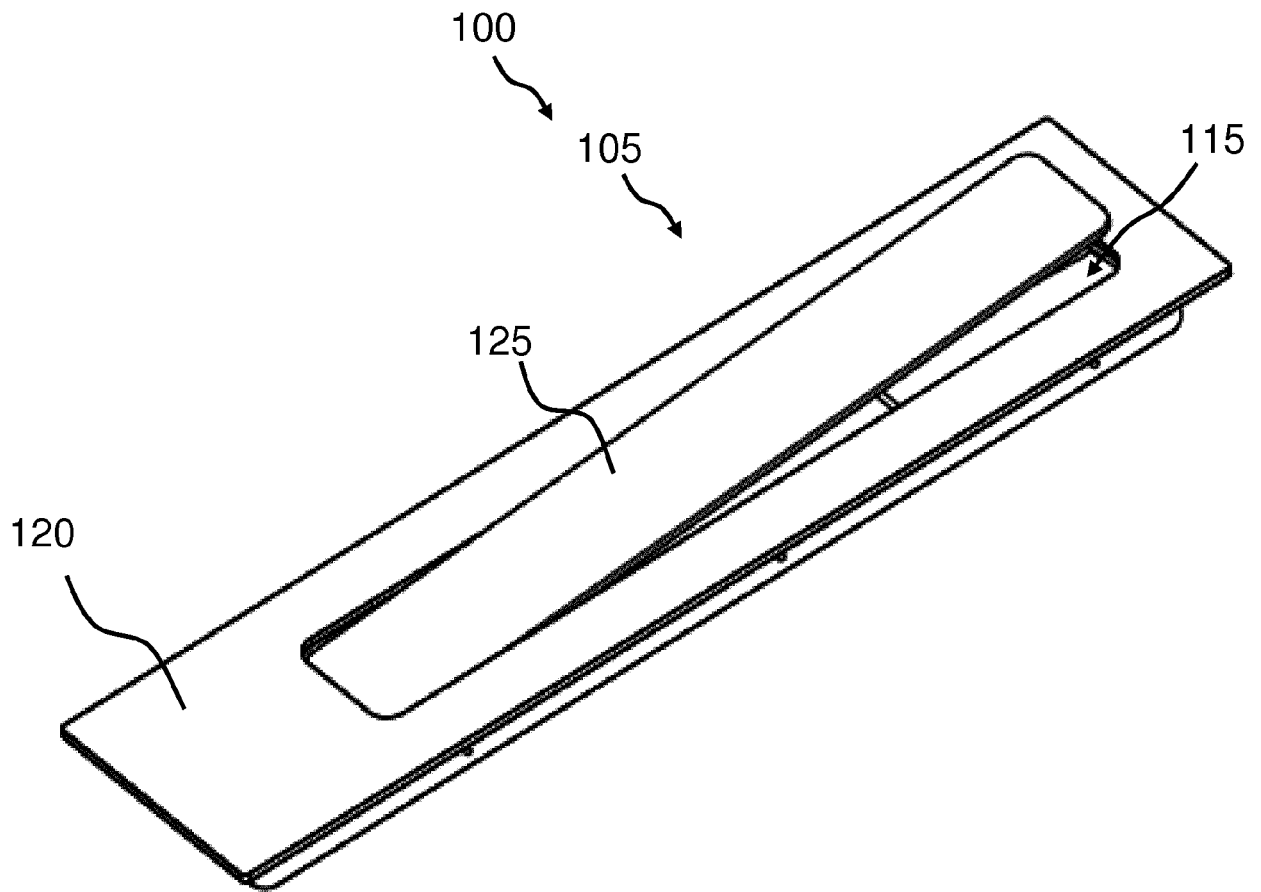


FIG 14

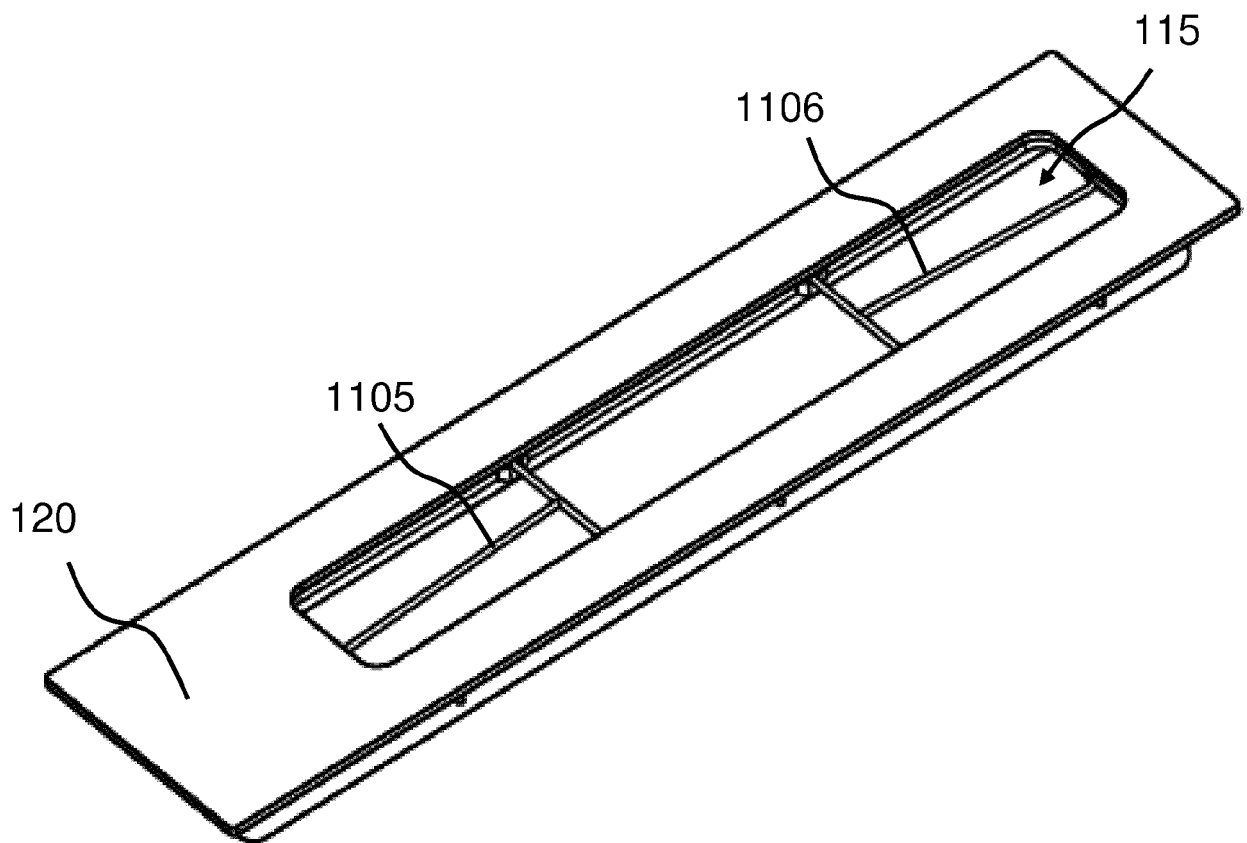


FIG 15



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 18 8191

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)
X	DE 20 2013 005303 U1 (BRUCKBAUER WILHELM [DE]) 24. Juni 2013 (2013-06-24) * Abbildungen 1-11 * * Absätze [0006], [0090] - [0094] * -----	1-5,7-14	INV. F24C15/20
X	DE 10 2013 007722 A1 (EXKLUSIV HAUBEN GUTMANN GMBH [DE]) 13. November 2014 (2014-11-13) * Abbildungen 1-3 * * Absätze [0028] - [0030] * -----	1,2,10	
E	DE 10 2016 207087 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 26. Oktober 2017 (2017-10-26) * Abbildungen 1-4 *	1	
A	DE 20 2012 001839 U1 (BRUCKBAUER WILHELM [DE]) 3. April 2012 (2012-04-03) * Abbildungen 1-20 *	1-14	
A	DE 10 2009 025038 A1 (BRUCKBAUER WILHELM [DE]) 16. Dezember 2010 (2010-12-16) * Abbildungen 1-16 * -----	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Februar 2018	Prüfer Moreno Rey, Marcos
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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 18 8191

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.

12-02-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202013005303 U1	24-06-2013	KEINE	
DE 102013007722 A1	13-11-2014	KEINE	
DE 102016207087 A1	26-10-2017	DE 102016207087 A1 WO 2017186432 A1	26-10-2017 02-11-2017
DE 202012001839 U1	03-04-2012	DE 112013001149 A5 DE 202012001839 U1 EP 2817569 A2 WO 2013123928 A2	30-10-2014 03-04-2012 31-12-2014 29-08-2013
DE 102009025038 A1	16-12-2010	KEINE	

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 102009025038 A1 [0003]