

(19)



(11)

EP 4 170 247 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.04.2023 Patentblatt 2023/17

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24F 1/56 ^(2011.01) **F24F 13/20** ^(2006.01)
E04D 13/147 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22198419.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04D 13/1471; F24F 1/56; F24F 13/20;
F24F 2221/16

(22) Anmeldetag: **28.09.2022**

(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: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Kort, Karla**
7411 Deventer (NL)

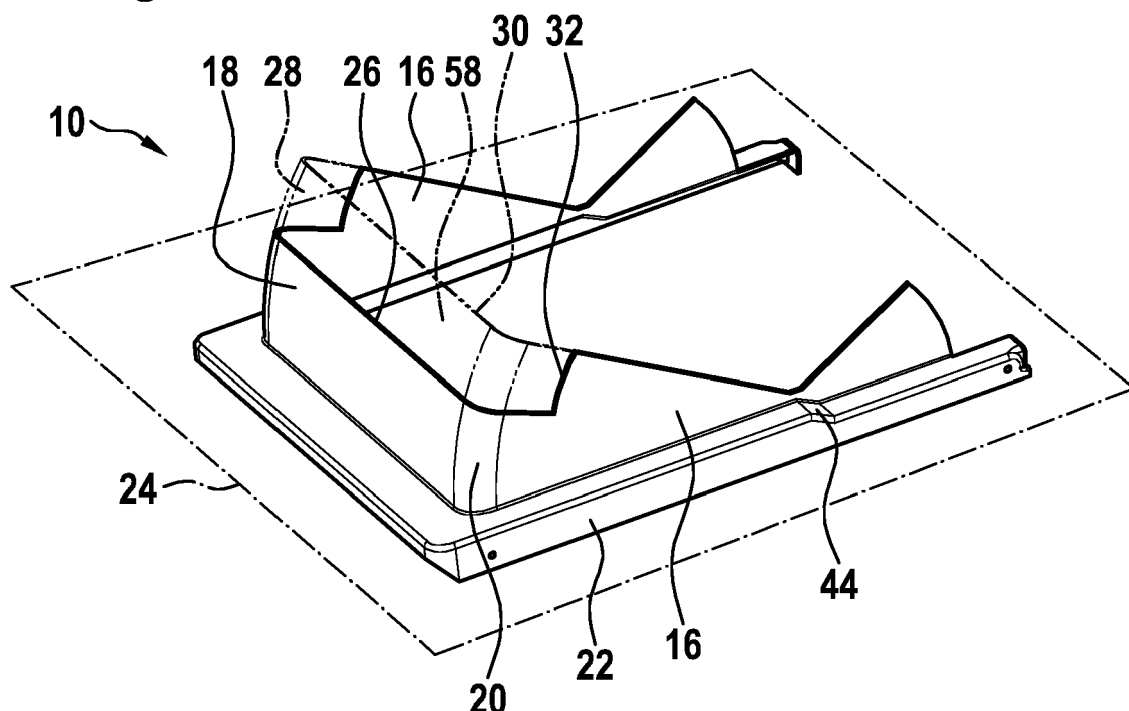
(30) Priorität: **19.10.2021 DE 202021105694 U**

(54) **ABDECKUNG FÜR EIN AUF EIN SCHRÄGES DACH MONTIERBARES GERÄT**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdeckung (10) für ein auf ein schräges Dach (12) montierbares Gerät (14), insbesondere für eine Außeneinheit einer Wärmepumpe, aufweisend eine oder mehrere Seitenwände (16) und

mindestens eine Frontwand (18). Es wird vorgeschlagen, dass die eine oder mehrere Seitenwände (16) und/oder die Frontwand (18) mindestens einen Ausschnitt (26, 28, 36, 38, 40) aufweisen.

Fig. 1



EP 4 170 247 A1

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Mit der DE 202020107065 U1 ist eine solche Abdeckung bekannt geworden.

Offenbarung der Erfindung

Vorteile

[0002] Die erfindungsgemäße Abdeckung weist eine oder mehrere Seitenwände und mindestens eine Frontwand auf und zeichnet sich dadurch aus, dass die eine Seitenwand oder die mehrere Seitenwände und/oder die Frontwand mindestens einen Ausschnitt aufweisen. Dadurch kann erreicht werden, dass die Abdeckung für einen großen Bereich unterschiedlicher Dachschrägen verwendbar ist. Soll die Abdeckung bei sehr steilen Dächern eingesetzt werden, ist eine hohe Frontwand nötig, um eine vollständige Verblendung zu erreichen. Gerade bei kleinen Steigungen, also bei eher flachen Dächern, besteht dann das Problem, dass die hohe Frontwand und/oder die Seitenwände am Gerät oder einer Haltevorrichtung für das Gerät anstehen. Durch einen gezielten Ausschnitt in diesem kritischen Bereich kann dieses Problem beseitigt werden. Im Prinzip kann dann mit zwei unterschiedlich dimensionierten Abdeckungen - eine Abdeckung ohne Ausschnitt und eine Abdeckung mit Ausschnitt - ein sehr großer Dachschrägen-Winkelbereich abgedeckt werden.

[0003] Durch die in den Unteransprüchen genannten Merkmale sind vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Abdeckung möglich. In einer sehr einfachen Ausführung ist der mindestens eine Ausschnitt ausgehend von einer oberen Seite ausgeschnitten. Die obere Seite soll bezogen auf die spätere Einbaulage auf dem Dach gesehen werden. Die obere Seite ist demnach die dem Dach gegenüberliegende Seite.

[0004] Es können ein Ausschnitt oder mehrere Ausschnitte vorgesehen sein. In einer besonders einfachen Ausführung ist ein Ausschnitt vorgesehen, der sich über die Frontwand und die eine Seitenwand oder die beiden Seitenwände erstreckt. Eine Abdeckung mit nur einer Seitenwand kann dann von Vorteil sein, wenn die Einbauposition für das auf dem Dach zu montieren den Gerät sehr nahe an einer senkrechten Wand erfolgt. Die senkrechte Wand, die beispielsweise Teil einer Dachgaube ist, würde dann die Funktion einer senkrechten Wand der Abdeckung übernehmen.

[0005] Je nach Ausführung des abzudeckenden Gerätes oder dessen Haltevorrichtung auf dem Dach kann es von Vorteil sein, den mindestens einen Ausschnitt schlitzförmig auszugestalten. Der Schlitz oder die Schlitzes sind dann von einer oberen Seite her in die Frontwand und/oder in eine Seitenwand oder in beide Seitenwände eingebracht.

[0006] In einer weiteren Ausführungsform ist der min-

destens eine Ausschnitt V-förmig ausgestaltet. Ein solcher V-förmiger Ausschnitt wird bevorzugt in eine Seitenwand oder jeweils in eine Seitenwand eingebracht. Der mindestens eine Ausschnitt ist dann von einer oberen Seite her eingebracht.

[0007] Die erfindungsgemäße Abdeckung kann auch mehrere Ausschnitte aufweisen, die sich dann beispielsweise über die Frontwand und oder eine Seitenwand bzw. die Seitenwände erstrecken.

[0008] In einer einfachen Ausführung kann der mindestens eine Ausschnitt mit einer Blende abgedeckt oder abdeckbar sein. Damit kann mit einer einzigen Abdeckung ein sehr großer Dachschrägen-Winkelbereich abgedeckt werden. Bei flachen Dächern würde die Blende entfallen, während bei steilen Dächern die Blende einen Teil des Schutzes übernimmt.

[0009] Für einen möglichst harmonischen Übergang zwischen der Abdeckung und weiteren Teilen des Gerätes bzw. weiteren Abdeckungsteilen kann die Frontwand bogenförmig ausgestaltet sein.

Zeichnung

[0010] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Abdeckung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen die Figuren 1 bis 3 unterschiedliche Ausführungsbeispiele der Abdeckung jeweils in Schrägansicht, die Figuren 4a, 4b und 4c Seitenansichten montierter Abdeckungen auf unterschiedlich geneigten Dächern und die Figuren 5a und 5b eine Seitenansicht einer montierten Abdeckung mit eingebrachten Schlitzes sowie eine solche Abdeckung teilweise in Schrägansicht.

Beschreibung

[0011] In der Zeichnung ist eine Abdeckung 10 dargestellt, die in den Figuren 4a, 4b, 4c und 5a auf einem Dach 12 montiert ist. Auf dem Dach 12 ist ebenfalls ein Gerät 14 montiert und die Abdeckung 10 deckt zumindest einen Teil des Bereiches der Aufsetzfläche des Geräts 14 auf dem Dach 12 ab. Falls eine Halterung benutzt wird, um das Gerät 14 auf dem Dach 12 zu montieren, kann diese ebenfalls ganz oder teilweise mit abgedeckt sein.

[0012] Die erfindungsgemäße Abdeckung 10 lässt sich auf beliebig gedeckten bzw. ungedeckten Dächern 12 einsetzen. Bei dem Gerät 14 handelt es sich im Ausführungsbeispiel um eine Wärmepumpe bzw. um die Außeneinheit 17 einer solchen Wärmepumpe.

[0013] In Figur 1 ist eine Abdeckung 10 dargestellt. Sie weist Seitenwände 16 auf, die an einer Frontwand 18 anliegen. Die Frontwand 18 ist im Wesentlichen eben. Wie weiter unten noch beschrieben wird, kann sie bevorzugt eine bogenförmige Kontur insbesondere über ihre Höhe aufweisen. Die Frontwand geht in den Ausführungsbeispielen mit abgerundete Kanten 20 in die Seitenwände 16 über.

[0014] Die Frontwand 18 und die Seitenwände 16 stehen auf einer Basis 22, die eine Ebene 24 aufspannt, die, wenn die Abdeckung 10 nicht eingebaut ist, sondern eben liegt, eine horizontale Ebene 24 darstellt. Im eingebauten Zustand erstreckt sich diese Ebene 24 entlang einer Montagefläche des Daches 12.

[0015] Wie in Figur 1 zu erkennen ist, weist die Frontwand 18 einen Ausschnitt 26 auf. Der Ausschnitt 26 erstreckt sich in diesem Ausführungsbeispiel über die gesamte Breite der Frontwand 18. In diesem Ausführungsbeispiel weisen auch die beiden Seitenwände 16 jeweils einen Ausschnitt 28 auf. Die Abdeckung 10 ist also durch mindestens einen Ausschnitt 26 und/oder 28 gekennzeichnet.

[0016] Der Ausschnitt 24 ist ausgehend von einer oberen Seite 30 der Frontwand 18 ausgeschnitten. Er umfasst im Ausführungsbeispiel ungefähr ein Drittel der gesamten Höhe der Frontwand 18, wie dies durch die gestrichelte gezeichnete Fortsetzung der Frontwand 18 angedeutet ist. Je nach Anwendungsfall kann die Tiefe des Ausschnitts 26 unterschiedlich gewählt sein.

[0017] Unter einem Ausschnitt kann ein Bereich verstanden werden, der tatsächlich aus einem fertigen Produkt ausgeschnitten, ausgestanzt oder in sonstiger Weise entfernt wurde. Es ist jedoch genauso möglich, den Ausschnitt dadurch zu erzeugen, dass bereits bei der Herstellung, beispielsweise durch Spritzgießen, dieser Ausschnitt ausgespart wird.

[0018] Im Ausführungsbeispiel nach Figur 1 erstreckt sich der Ausschnitt 26 über die Frontwand 18 bis in die Seitenwände 16 und bildet dort die Ausschnitte 28. Anders als der Ausschnitt 26 sind die Ausschnitte 28 lediglich jeweils über kurze Bereiche der Seitenwände 16 gezogen. Im Übergang zwischen der Seitenwand 16 und dem entsprechenden Ausschnitt 28 entsteht eine Stufe 32.

[0019] Die Abdeckung 10 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel, gezeichnet in Figur 2, weist ebenfalls an ihrer Frontwand 18 einen Ausschnitt 26 auf, der sich bis in die Seitenwände 16 erstreckt und Ausschnitte 28 definiert. Bei diesem Ausführungsbeispiel sind die Ausschnitte 28 jedoch über einen längeren Bereich der Seitenwände 16 gezogen. Ferner sind die Ausschnitte 28 so konturiert, dass geschwungene Linien 34 entstehen. Stufen 32 sind damit vermieden.

[0020] In Figur 3 ist ein drittes Ausführungsbeispiel dargestellt. Die Abdeckung 10 weist zwei Ausschnitte 36 der Frontwand 18 lediglich im Übergangsbereich zwischen der Frontwand 18 und den Seitenwänden 16 auf. Die Ausschnitte 36, von denen je nach Anwendungsfall auch nur einer vorhanden sein könnte, sind schlitzförmig ausgestaltet. Sie erstrecken sich von der oberen Seite 30 in die Frontwand 18 bzw. in den Übergangsbereich zwischen der Frontwand 18 und der Seitenwand 16. Die schlitzförmigen Ausschnitte 36 erstrecken sich ungefähr über ein Drittel der Höhe der Frontwand 18. Die Tiefe der schlitzförmigen Ausschnitte 36 sowie deren Breite kann jeweils nach Anwendungsfall unterschiedlich gewählt

sein.

[0021] In diesem Ausführungsbeispiel sind auch in die Seitenwände 16 schlitzförmigen Ausschnitte 38 eingebracht. Deren Funktion wird mit den Figuren 5a und 5b näher erläutert.

[0022] In den Ausführungsbeispielen weisen die Abdeckungen 10 in ihren Seitenwänden 16 V-förmige Ausschnitte 40 auf. Die V-förmigen Ausschnitte 40 erstrecken sich von einer oberen Seite 30 her in die Seitenwände 16 und dringen in diese fast über deren gesamte Höhe ein. Im Bereich der Spitze 42 des V-förmigen Ausschnitts 40 weist die Basis 22 eine Stufe 44 auf. In Zusammenbaustellung wirkt die Stufe 44 mit einem weiteren Abdeckteil 46 für das Gerät 14 zusammen.

[0023] In den Figuren 4a bis 4c ist jeweils eine montierte Abdeckung 10 für jeweils eine unterschiedliche Dachschräge gezeigt. In Figur 4a ist die Montage für ein Dach mit einer Dachschräge von ungefähr 55 Grad gezeigt. Es ist erkennbar, dass die Abdeckung 10 mit ihrer Basis 22 auf dem Dach 12, das hier nur durch eine gestrichelte Linie 48 dargestellt ist, aufliegt. Das Gerät 14 wird mittels einer Haltevorrichtung 50 auf dem Dach 12 befestigt. Das Gerät 14 wird von der Abdeckeinheit 46 ummantelt. In den Figuren 4a bis 4c ist jeweils nur ein Ausschnitt des Geräts 14 und der Abdeckeinheit 46 dargestellt. Im unteren Bereich weist die Abdeckeinheit 46 einen V-förmigen Abschluss 52 auf, mit dem die Abdeckeinheit 46 auf unterschiedliche Dachschrägen anpassbar ist.

[0024] Zwischen der Abdeckeinheit 46 und dem Dach 12 ist die Abdeckung 10 angeordnet. Die Abdeckeinheit 46 und die Abdeckung 10 arbeiten so zusammen, dass auch bei unterschiedlichen Dachschrägen ein kompletter Sichtschutz von unten, also von einer Straßen- oder Gartenseite, und von der Seite, also von einem Blickwinkel ausgehend von anderen Häusern, gewährleistet ist. Ein Sichtschutz von oben, also ausgehend vom Dachfirst, ist nicht notwendig. Hier stehen Aspekte wie das Durchleiten von Regenwasser oder Schmutz im Vordergrund. Weiter Aufgaben der Abdeckung 10 in Kombination mit der Abdeckeinheit 46 betreffen einen Schutz vor Hagel, Eis und Schnee sowie einen Lärmschutz für Geräusche, die vom Gerät 14 ausgehen könnten.

[0025] Im Vergleich der Figuren 4a und 4c ist erkennbar, dass der V-förmige Abschluss 52 so gewählt ist, dass eine erste, obere Teilseite 54 die größtmögliche Dachschräge begrenzt, während die zweite, untere Teilseite 56 die kleinstmögliche Dachschräge begrenzt. Die obere bzw. untere Teilseite 54, 56 liegt dann jeweils an der Basis 22 der Abdeckung 10 an. Die Stufe 44 der Abdeckung 10 arbeitet in diesen Fällen mit dem V-förmigen Abschluss 52 so zusammen, dass ein im wesentlichen paralleles Aufliegen der jeweiligen Teilseite 54, 56 auf der Basis 22 erfolgt.

[0026] Die Höhe der Frontwand 18 ist so vorgewählt, dass sie auch bei der größtmöglichen Dachschräge (siehe Figur 4a) den durch die Abdeckeinheit 46 offen gelassenen Bereich abdecken kann. Es ist erkennbar, dass

die Abdeckung 10 bei kleineren Dachschrägen (siehe Figur 4b) im Bereich ihrer Frontwand 18 in die Abdeckeinheit 46 eintaucht. Noch weiter taucht die Frontwand 18 bei noch kleineren Dachschrägen von beispielsweise 22° ein, wie sie in Figur 4c dargestellt ist. Umschließt die Abdeckeinheit 46 das Gerät 14 sehr eng, bleibt für die Frontseite 18 zwischen der Abdeckeinheit 46 und dem Gerät 14 kein Platz. Hierfür ist es dann vorgesehen, die Frontwand 18 und gegebenenfalls die Seitenwände 16 mit einem Ausschnitt 26 bzw. mit Ausschnitten 28 zu versehen. Auf diese Weise sind die Wandbereiche, die keinen Platz in diesem Zwischenraum haben, vermieden. Der Platzbedarf in diesem Zwischenraum kann deshalb optimal klein gehalten werden.

[0027] Es ist nun möglich, unterschiedliche Abdeckungen 10, mit oder ohne Ausschnitt 26, 28, bereitzustellen, um so auf unterschiedliche Dachschrägen zu reagieren. Es ist aber auch möglich, wie das in Figur 1 angedeutet ist, den entsprechenden Ausschnitt 26 oder 28 mit einer Blende 58 abzudecken. Eine solche Blende 58 kann dann bei der Auslieferung der Abdeckung 10 vormontiert sein und bei Bedarf vom Monteur entfernt werden. Die Blende 58 kann beispielsweise eingesteckt oder über Sollbruchstellen angeformt sein.

[0028] In den Figuren 4a bis 4c ist erkennbar, dass die Seitenwand 16 bzw. die Seitenwände 16 offene Bereiche, erzeugt durch den V-förmige Abschluss 52, abdecken müssen. Die Größe und Dimension der Seitenwände 16 und der jeweiligen Ausschnitte 26 bzw. die Dimension des V-förmigen Ausschnitts 40 sind dahingehend angepasst. Gerade der V-förmige Ausschnitt 40 arbeitet mit dem V-förmige Abschluss 52 so zusammen, dass sowohl bei großen Dachschrägen als auch bei kleinen Dachschrägen ein seitlicher Sichtschutz gegeben ist.

[0029] In den Ausführungsbeispielen ist die Frontwand bogenförmig gestaltet, um so einen harmonischen Übergang von der Abdeckeinheit 46 zur Abdeckung 10 zu erreichen. Der Radius 60, der den Bogen 62 der Frontwand 18 charakterisiert, findet seinen Ursprung im Bereich der Stufe 44. Dort ist auch ein virtueller Drehpunkt 64 lokalisiert, um den sich die Abdeckung 10 im Vergleich der Figuren 4a bis 4c zu drehen scheint. Selbstverständlich sind die jeweiligen Darstellungen stellvertretend für eine Dachschräge und sind damit fest montiert.

[0030] In der Figur 5b ist die Abdeckeinheit 10 entsprechend der Figur 3 dargestellt. Es sind insbesondere die schlitzförmigen Ausschnitte 36 und 38 erkennbar. In Figur 5a ist dargestellt, wie in Zusammenbaustellung die schlitzförmigen Ausschnitte 36 mit dem Gerät 14 und der Haltevorrichtung 50 zusammenarbeiten. Bei einer solchen Ausführung schmiegt sich die Abdeckung 10 sehr eng um das Gerät 14 und die Haltevorrichtung 50, sodass auch wenig Platz ausreichen kann, um bei kleineren Dachschrägen die Frontwand 18 im Bereich zwischen der Abdeckeinheit 46 und dem Gerät 14 aufzunehmen. Lediglich die schlitzförmigen Ausschnitte 36 sind hierzu notwendig. Diese nehmen Teile des Geräts 14 oder der Haltevorrichtung 50 auf.

[0031] Weist das Gerät 14 oder auch die Haltevorrichtung 50 Ausstellungen, beispielsweise durch Befestigungen, Laschen, Falze oder dergleichen, auf, so können diese durch die weiteren schlitzförmigen Ausschnitte 38 aufgenommen werden, wie das in der Figur 5a dargestellt ist. Es können also auch mehrere solche schlitzförmigen Ausschnitte 38 an verschiedener Stelle und mit verschiedener Tiefe vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Abdeckung (10) für ein auf ein schräges Dach (12) montierbares Gerät (14), insbesondere für eine Außeneinheit einer Wärmepumpe, aufweisend eine oder mehrere Seitenwände (16) und mindestens eine Frontwand (18), **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine oder mehrere Seitenwände (16) und/oder die Frontwand (18) mindestens einen Ausschnitt (26, 28, 36, 38, 40) aufweisen.
2. Abdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Ausschnitt (26, 28, 36, 38, 40) ausgehend von einer oberen Seite (30) ausgeschnitten ist.
3. Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der mindestens eine Ausschnitt (26, 28) über die Frontwand (18) und die Seitenwände (16) erstreckt.
4. Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Ausschnitt (36, 38) schlitzförmig ist.
5. Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Ausschnitt (40) V-förmig ist.
6. Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Ausschnitte (26, 28, 36, 38, 40) vorgesehen sind.
7. Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Ausschnitt (26, 28) mit einer Blende (58) abdeckbar ist.
8. Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontwand (18) bogenförmig ausgestaltet ist.

Fig. 1

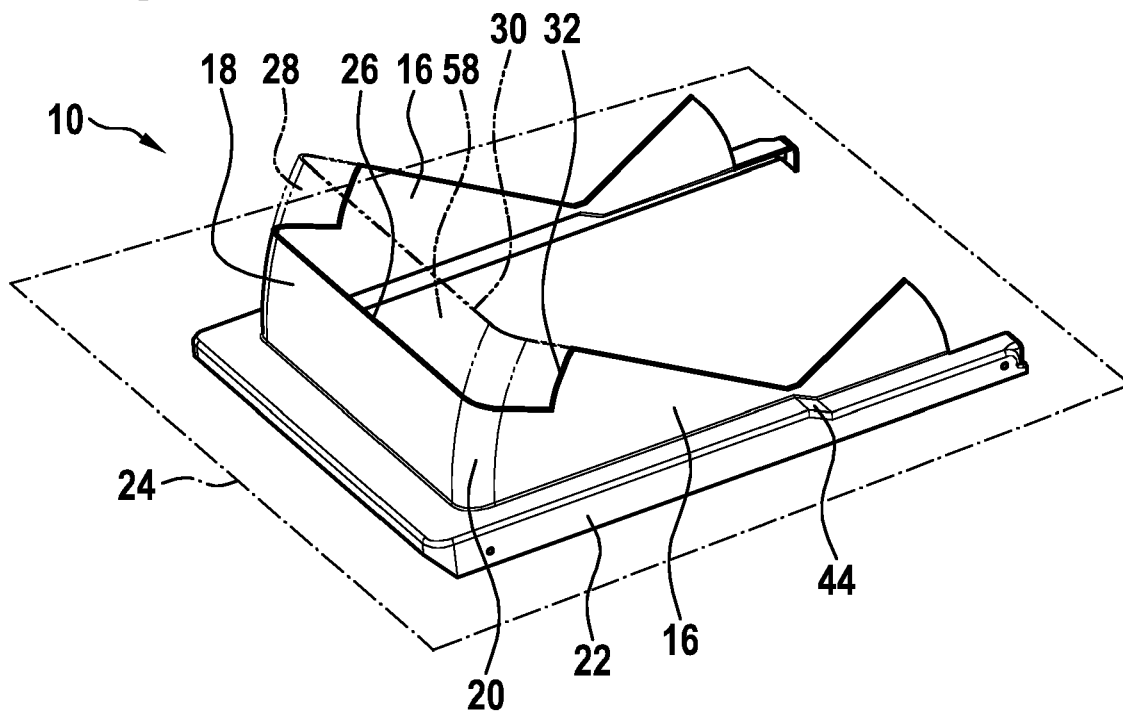


Fig. 2

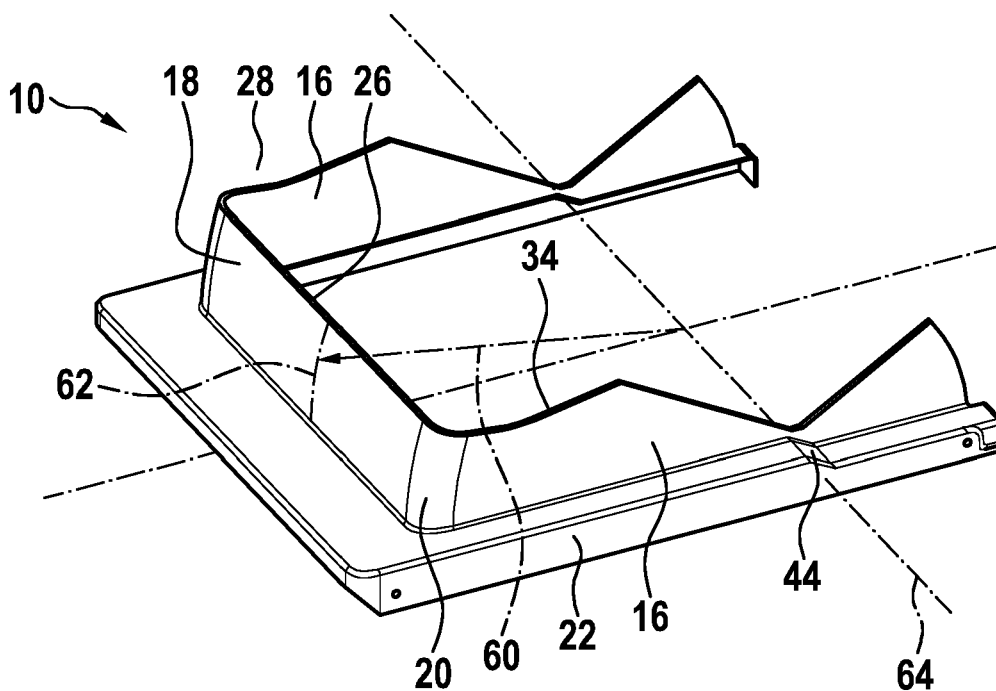


Fig. 3

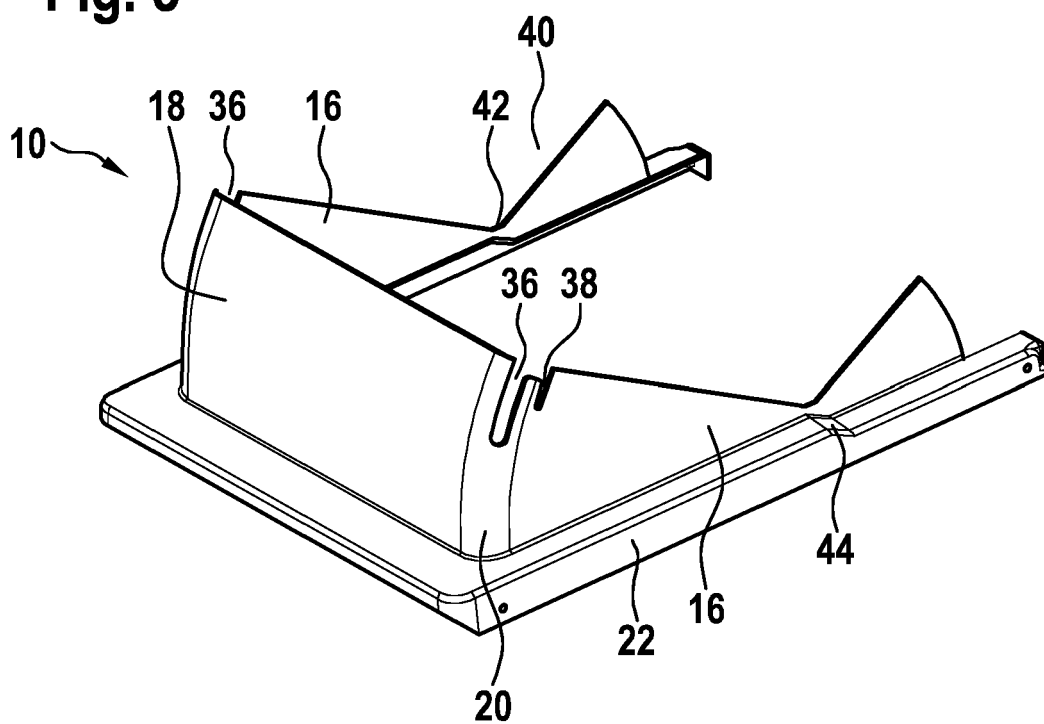


Fig. 4a

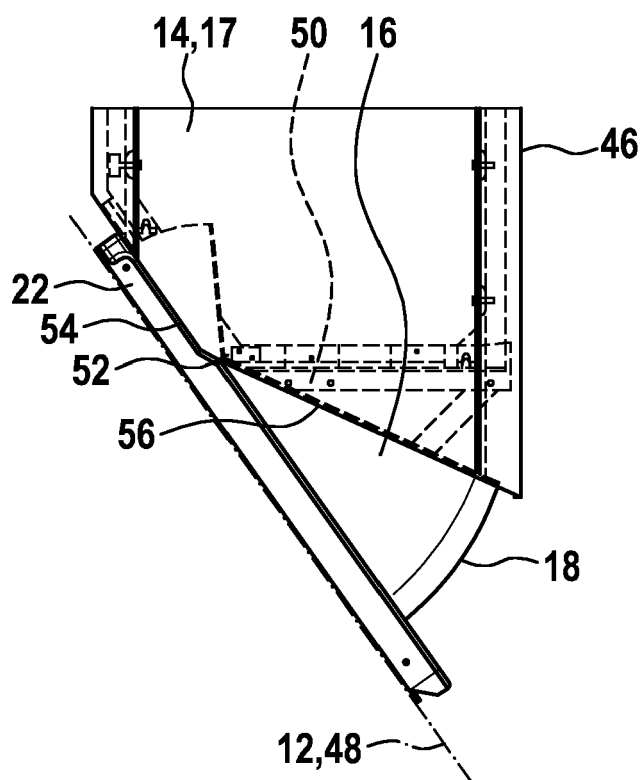


Fig. 4b

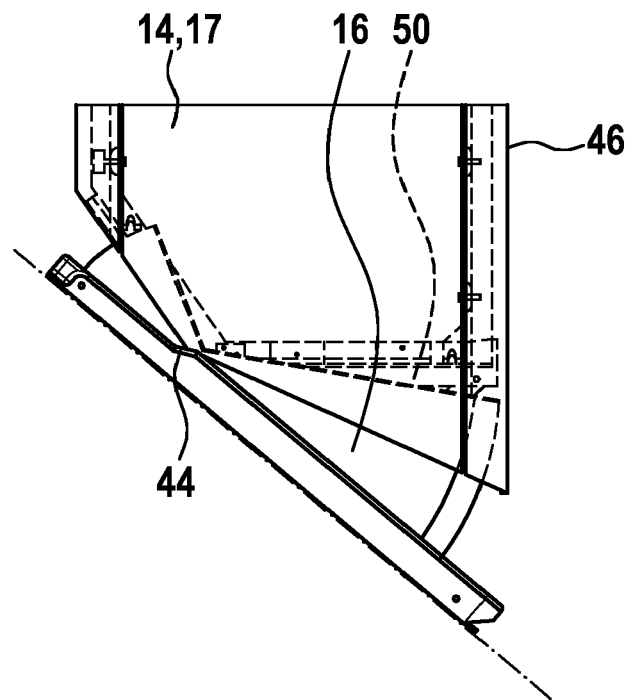


Fig. 4c

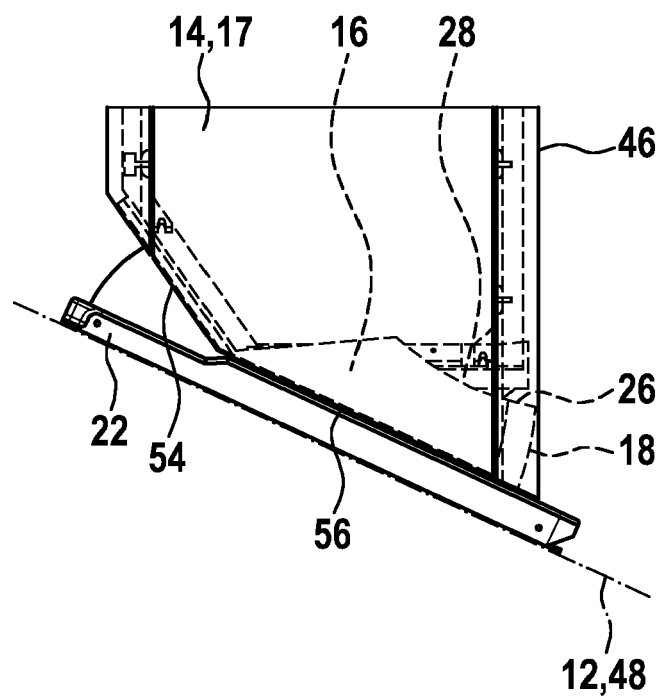


Fig. 5a

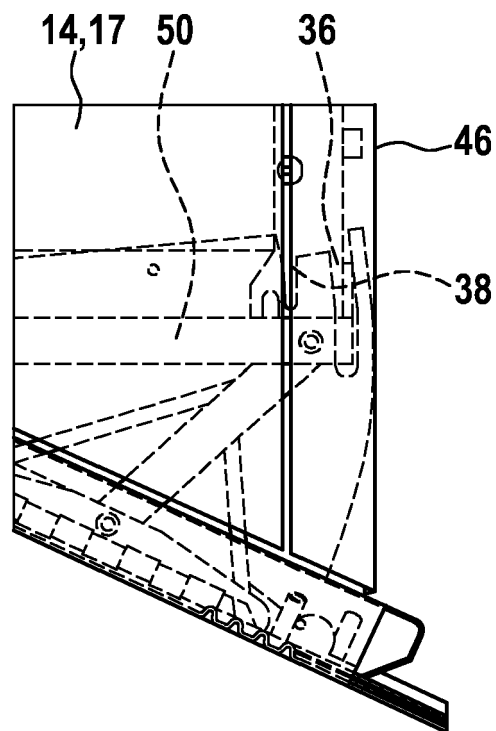
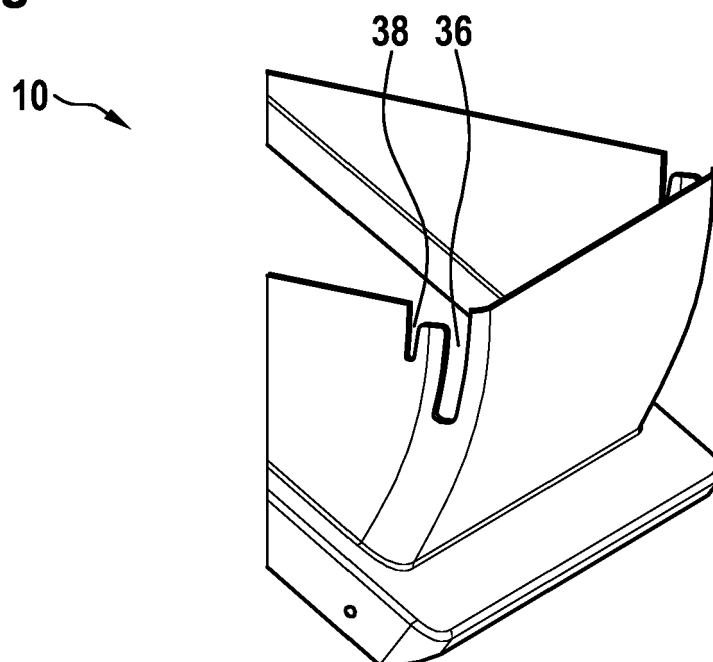


Fig. 5b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 8419

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	KR 100 849 250 B1 (KO YOUNG SIN [KR]) 29. Juli 2008 (2008-07-29) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-11c * -----	1-8	INV. F24F1/56 F24F13/20 E04D13/147
X	US 4 526 091 A (SHARP DONALD W [US]) 2. Juli 1985 (1985-07-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * -----	1-8	
X	KR 200 367 675 Y1 (NOT READABLE) 10. November 2004 (2004-11-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 * -----	1-8	
X	KR 200 356 679 Y1 (NOT READABLE) 19. Juli 2004 (2004-07-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 * -----	1, 2, 4, 6, 7	
X	KR 101 418 535 B1 (LEE SANG BONG [KR]) 15. Juli 2014 (2014-07-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 4, 5 * -----	1	
A, D	DE 20 2020 107065 U1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 6. April 2021 (2021-04-06) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24F E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Februar 2023	Prüfer Valenza, Davide
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 19 8419

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.

13-02-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
KR 100849250 B1	29-07-2008	KEINE	
US 4526091 A	02-07-1985	AU 568945 B2 US 4526091 A	14-01-1988 02-07-1985
KR 200367675 Y1	10-11-2004	KEINE	
KR 200356679 Y1	19-07-2004	KEINE	
KR 101418535 B1	15-07-2014	KEINE	
DE 202020107065 U1	06-04-2021	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 202020107065 U1 [0001]