

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50114/2022
(22) Anmeldetag: 21.02.2022
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2023

(51) Int. Cl.: **F04B 41/02** (2006.01)
F04B 39/00 (2006.01)
F04B 39/12 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
CN 207945061 U

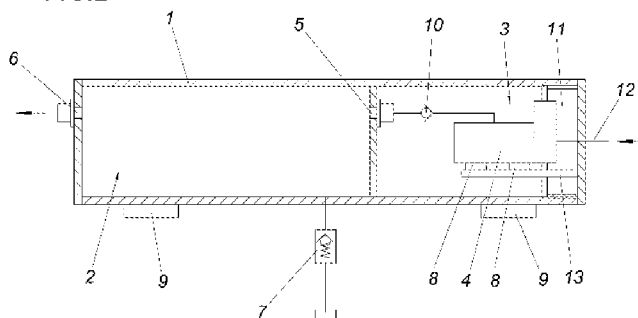
(71) Patentanmelder:
Znidar Michael
4616 Weißkirchen (AT)

(74) Vertreter:
Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH
4020 Linz (AT)

(54) **Kompressor für ein Luftfahrwerk**

(57) Es wird ein Kompressor für ein Luftfahrwerk mit einem eine Druckkammer (2) zum Speichern von Druckluft und eine von der Druckkammer (2) druckdicht abgetrennten Maschinenkammer (3) umfassenden Gehäuse (1) beschrieben, wobei die Druckkammer (2) ein Druckluftentnahmeventil (5) und ein Entwässerungsventil (7) aufweist und in der Maschinenkammer (3) ein mit der Druckkammer (2) druckverbundener Verdichter (4) angeordnet ist. Um einen Kompressor der eingangs erwähnten Art so auszugestalten, dass insbesondere bei eingeschränktem Platzangebot in einem Fahrzeug eine vibrations- und geräuscharme Lagerung eines Kompressors ermöglicht wird, ohne die Fahrsicherheit zu beeinträchtigen, wird vorgeschlagen, dass der Verdichter (4) über ein Dämpfungselement (8) zur Vibrationsentkopplung in der geschlossenen Maschinenkammer (3) gelagert ist.

FIG.2



Zusammenfassung

Es wird ein Kompressor für ein Luftfahrwerk mit einem eine Druckkammer (2) zum Speichern von Druckluft und eine von der Druckkammer (2) druckdicht abgetrennten Maschinenkammer (3) umfassenden Gehäuse (1) beschrieben, wobei die Druckkammer (2) ein Druckluftentnahmeventil (5) und ein Entwässerungsventil (7) aufweist und in der Maschinenkammer (3) ein mit der Druckkammer (2) druckverbundener Verdichter (4) angeordnet ist. Um einen Kompressor der eingangs erwähnten Art so auszugestalten, dass insbesondere bei eingeschränktem Platzangebot in einem Fahrzeug eine vibrations- und geräuscharme Lagerung eines Kompressors ermöglicht wird, ohne die Fahrsicherheit zu beeinträchtigen, wird vorgeschlagen, dass der Verdichter (4) über ein Dämpfungselement (8) zur Vibrationsentkopplung in der geschlossenen Maschinenkammer (3) gelagert ist.

(Fig. 2)

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kompressor für ein Luftfahrwerk mit einem eine Druckkammer zum Speichern von Druckluft und eine von der Druckkammer druckdicht abgetrennten Maschinenkammer umfassenden Gehäuse, wobei die Druckkammer ein Druckluftentnahmeventil und ein Entwässerungsventil aufweist und in der Maschinenkammer ein mit der Druckkammer druckverbundener Verdichter angeordnet ist.

Aus dem Stand der Technik sind Kompressoren für Luftfahrwerke bekannt (US20070234904A1), bei denen der Verdichter in einem offenen Gehäuse gelagert wird und von einer Druckkammer, in der die vom Verdichter komprimierte Luft gespeichert wird, getrennt ist. Die Druckkammer verfügt über ein Druckluftentnahmeventil und ein Entwässerungsventil. Das Gehäuse kann in einem Fahrzeug gelagert werden, indem es mit dem Rahmen eines Fahrzeugs verschraubt wird.

Nachteilig am Stand der Technik ist allerdings, dass der Betrieb des Kompressors mit hohen Vibrationen bzw. Lärmbelastung einhergeht. Die vom Verdichter erzeugten Schwingungen können sich nämlich ungehindert über das offene Gehäuse als Schall, sowie über die Lagerung am Fahrzeug als Vibration ausbreiten.

Zwar ist es aus der US2021033168A1 bekannt, eine geschlossene Lagerkapsel, in der der Kompressor angeordnet ist, auf Schienen in einem Gehäuse federnd zu lagern, allerdings wird dadurch der Zugang zum Kompressor für Wartungsarbeiten, insbesondere bei knappen Raumverhältnissen in einem Fahrzeug, erschwert. Weiters ist der Kompressor in der US2021033168A1 auf waagerecht verlaufenden Schienen federnd und beweglich gelagert. Dies verkompliziert weiter die Entnahme

der Druckluft und wirkt sich durch die bewegliche Schwungmasse und der damit einhergehenden Eigenresonanz der Lagerkapsel auf das Fahrverhalten und damit die Verkehrssicherheit eines Fahrzeugs aus, in dem der Kompressor verbaut ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, insbesondere bei eingeschränktem Platzangebot in einem Fahrzeug eine vibrations- und geräuscharme Lagerung eines Kompressors zu ermöglichen, ohne die Fahrsicherheit zu beeinträchtigen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Verdichter über ein Dämpfungselement zur Vibrationsentkopplung in der geschlossenen Maschinenkammer gelagert ist. Durch eine solche erfindungsgemäße Lagerung des Verdichters in der Maschinenkammer wird die Übertragung der betriebsbedingten Vibrationen des Verdichters auf das Gehäuse minimiert, wodurch keine aufwändige Lagerung des Kompressors im Fahrzeug nötig wird. Dabei können die Dämpfungselemente beispielsweise über die Materialwahl oder ihre Elastizität so auf den Verdichter abgestimmt werden, dass die beim Betrieb des Verdichters verursachten Vibrationen größtenteils vom Dämpfungselement aufgenommen werden. Durch das geschlossene Gehäuse wird die Geräuschübertragung nach Außen verringert, da der Anteil an Raumschall, der aus dem Gehäuse dringt, von den Wänden des Gehäuses absorbiert wird. Unter einem geschlossenen Gehäuse wird im Sinne der Erfindung verstanden, dass im Betriebszustand im Gehäuse erzeugte Schallwellen nicht ungehindert nach außen treten können.

Selbstverständlich kann aber zu Wartungszwecken eine im Betriebszustand verschließbare Wartungsöffnung vorgesehen sein. Da der erfindungsgemäße Kompressor wenig bewegliche Bauteile aufweist, müssen einerseits keine weiteren Maßnahmen zur Verringerung von Vibrationen neben der Vibrationsentkopplung des Verdichters getroffen werden und andererseits wird die Fahrsicherheit erhöht, da sich der Schwerpunkt des Kompressors nicht aufgrund der Bewegung von Bauteilen ändert. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Gehäuse so ausgestaltet, dass die betriebsbedingten Vibrationen des Kompressors nicht zu einer Eigenresonanz des Gehäuses führen können. Dies kann beispielsweise durch die Dimensionierung, Materialwahl oder Gewicht des Gehäuses erreicht werden.

Der Verdichter kann über einen druckfesten Schlauch mit der Druckkammer druckverbunden sein und so Druckluft in die Druckkammer pumpen. Dieser druckfeste Schlauch kann reversibel lösbar sein und/oder einen drehbaren Schlauchverbinder aufweisen. Optional kann die Druckverbindung zwischen Verdichter und Druckkammer einen Filter zur Vortrocknung der Luft umfassen. Der Verdichter kann in einer besonders einfachen Ausführungsform über Gummipuffer auf dem Boden des Gehäuses gelagert sein, da dies zusätzlich eine einfache Zugänglichkeit des Verdichters für Wartungsarbeiten ermöglicht. Der Kompressor kann einen Drucksensor umfassen, der den Luftdruck in der Druckkammer misst. Dieser Drucksensor kann so eingestellt sein, dass der Verdichter bei Unterschreiten eines vorgegebenen Minimaldrucks in der Druckkammer aktiviert wird und Druckluft in die Druckkammer pumpt. Im einfachsten Fall kann der Maschinenraum mit einer schall- und schwingungsdämpfenden Dämmmatte ausgelegt werden.

Die Druckkammer muss zuverlässig abdichten, da sie im Betriebszustand mit Überdruck beaufschlagt ist, der während der fahrbedingten Erschütterungen aufrecht bleiben muss. Um trotz der druckbedingten Materialbelastung des Gehäuses eine einfache und zuverlässige Fertigung zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass das Gehäuse aus Edelstahl gefertigt ist. Dadurch kann die druckdichte Abtrennung zwischen der Druckkammer und der Maschinenkammer und weiteren Wänden der Druckkammer aus mehreren, einfach vorzufertigenden Teilen dichtgeschweißt werden.

Die Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten wird bei unverminderter Vibrationsentkopplung erhöht, wenn das Dämpfungselement einen Dämpfungsstandfuß umfasst. Zuzugabe diese Maßnahmen kann der Verdichter über eine seiner Seiten an einer Wand bzw. dem Boden der Maschinenkammer gelagert werden, wodurch er an allen anderen Seiten zugänglich bleibt. Durch die materialbedingte Elastizität des Dämpfungsstandfußes wird vermieden, dass der Verdichter durch fahrtbedingte Vibrationen zu stark aus der Nulllage seiner Lagerung ausgelenkt wird oder gar in Resonanz gerät. In einer besonders einfachen Ausführungsform ist der Verdichter an seiner Unterseite am Boden des Gehäuses

gelagert, sodass das Gewicht des Verdichters den Dämpfungsstandfuß vorspannt. Der Dämpfungsstandfuß kann im einfachsten Fall aus einem Gummizylinder bestehen.

Die Vibrationsentkopplung kann so abgestimmt sein, dass die Vibrationen des Verdichters vom Dämpfungselement optimiert aufgenommen werden und sich nur ein kleiner Anteil der Vibrationen auf das Gehäuse überträgt. Allerdings können externe Schwingungen, beispielsweise vom Fahrzeug, auf den Kompressor einwirken. Um den Kompressor von diesen externen Schwingungen abzuschirmen und um die Vibrationsentkopplung zwischen Kompressor und Fahrzeug weiter zu verbessern, wird daher vorgeschlagen, dass Dämpfungsstandfüße für das Gehäuse vorgesehen sind. Zuzufolge dieser Maßnahmen kann nicht nur der Verdichter vom Gehäuse entkoppelt werden, sondern auch das Gehäuse als solches vibrationsentkoppelt, beispielsweise in einem Fahrzeug, gelagert werden. Selbst wenn die Vibrationsübertragung vom Verdichter auf das Dämpfungselement annähernd vollständig unterbunden werden kann, können weitere Vibrationen beispielsweise über die Druckverbindung zwischen Verdichter und Druckkammer auf das Gehäuse übertragen werden. Die Dämpfungsstandfüße für das Gehäuse können die Übertragung eben dieser weiteren Vibrationen auf das Fahrzeug verringern. Weiters wird eine Abstimmung der Resonanz des Gehäuses auf die Vibrationen des Verdichters nicht mehr nötig, da auch diese Vibrationen bzw. die Resonanz von den Dämpfungsstandfüßen gedämpft wird.

Um die Versorgung mit Druckluft übergangsweise auch dann noch zu gewährleisten, wenn die Druckverbindung zwischen Verdichter und Druckkammer unterbrochen wird, kann der Verdichter über ein Rückschlagventil mit der Druckkammer druckverbunden sein. Da im Störfall, beispielsweise durch betriebsbedingte Vibrationen des Fahrzeugs, die Druckverbindung zwischen Verdichter und Druckkammer unerwünschter Weise gekappt werden kann, kann so vermieden werden, dass Druckluft aus der Druckkammer entweicht und so der Überdruck in der Druckkammer abgebaut wird. Weiters kann zuzufolge dieser Maßnahmen vermieden werden, dass der Verdichter während des Betriebs

konstant dem von der Druckluft in der Druckkammer erzeugten Gegendruck ausgesetzt ist. Dies verringert den Energiebedarf und den Verschleiß des Verdichters.

Das geschlossene Gehäuse minimiert zwar prinzipiell die Geräuschübertragung nach außen, erschwert aber die Wartung des Verdichters. Die Zugänglichkeit des Verdichters für Wartungsarbeiten bei annähernd gleicher Schallabsorption durch das Gehäuse kann erleichtert werden, wenn die Maschinenkammer über einen Wartungsdeckel verschließbar ist. Der Wartungsdeckel verschließt im Betriebszustand eine Wartungsöffnung des Gehäuses und absorbiert ebenso den Schall. Wird der Verdichter oder andere in der Maschinenkammer gelagerte Komponenten gewartet, wird der Wartungsdeckel geöffnet und die Wartungsarbeiten können über die Wartungsöffnung durchgeführt werden. Vorzugsweise ist die Wartungsöffnung, und damit der Wartungsdeckel, so angeordnet, dass eine bestmögliche Zugänglichkeit zu den Komponenten in der Maschinenkammer ermöglicht wird. Der Wartungsdeckel kann beispielsweise über ein Gewinde mit der Maschinenkammer verschraubt sein.

Um Trotz des Wartungsdeckels die Geräusch- und Vibrationsübertragung zu verringern, kann der Wartungsdeckel eine Schalldämpfung aufweisen. Im einfachsten Fall umfasst der Wartungsdeckel dazu eine Dämpfungskappe oder eine Dämpfunglippe im Kontaktbereich zwischen Wartungsdeckel und Maschinenkammer, die der Vibrationsübertragung entgegenwirkt.

Der Verdichter muss von außen ansteuerbar sein und mit Energie versorgt werden. Damit über Versorgungsschläuche bzw. Steuerkabel möglichst wenig weitere Vibrationen zum, beziehungsweise aus dem Kompressor gelangen, wird vorgeschlagen, dass der Wartungsdeckel einen Kabeldurchlass umfasst. Zuzufolge dieser Maßnahmen müssen keine weiteren Öffnungen im Gehäuse vorgesehen sein, durch die Geräusche und Vibrationen vom Verdichter nach außen dringen können. Der Kabeldurchlass kann beispielsweise umfangseitig eine Gummilippe umfassen, um Vibrationen der Kabel zu dämpfen.

Um unerwünschte Druckspitzen, die beispielsweise durch starke Temperaturerhöhung oder eine Beschädigung des Kompressors hervorgerufen werden können, möglichst gefahrlos und konstruktiv einfach abzubauen, wird vorgeschlagen, dass die Druckkammer ein Überdruckventil aufweist. Dieses Überdruckventil kann ein Rückschlagventil sein, um einem unbeabsichtigtem Druckabbau in der Druckkammer entgegenzuwirken.

Um die Zugänglichkeit zum Verdichter, insbesondere für Wartungsarbeiten zu erhöhen und seine vibrationsgedämmte Lagerung weiter zu verbessern, wird vorgeschlagen, dass der Verdichter am Wartungsdeckel abgestützt ist. Dies kann beispielsweise eine Plattform mit Dämmmatten oder einem Dämpfungsstandfuß erfolgen, auf der der Verdichter gedämpft gelagert ist. Vibrationen des Verdichters können sich im Betriebszustand also außer über die Luft nur über die Abstützung auf den Wartungsdeckel und von diesem auf das Gehäuse fortpflanzen. Eine eventuell vorhandene Schalldämpfung des Wartungsdeckels, die die Übertragung von Vibrationen vom Wartungsdeckel auf das restliche Gehäuse vermindert, kann zusätzlich als Dämpfungselement für den Verdichter dienen. Wird der Wartungsdeckel entfernt, kann mit ihm der Verdichter aus der Maschinenkammer entfernt werden. Um dessen Zugänglichkeit weiter zu verbessern, kann die Druckerbindung zwischen Verdichter und Druckkammer über einen reversibel lösbaren Schlauch und/oder einen drehbaren Schlauchverbinder erfolgen.

Der Verdichter muss von außen mit Luft versorgt werden, um über einen längeren Zeitraum Druckluft für die Druckkammer zur Verfügung zu stellen. Eine solche Verbindung nach außen kann allerdings die Schalldämmung verschlechtern. Um trotz des geschlossenen Gehäuses eine gute Luftversorgung zu ermöglichen und dabei die nach außen übertragenen Vibrationen nur möglichst wenig zu erhöhen, wird vorgeschlagen, dass eine schallgedämmte Belüftungsöffnung für den Verdichter vorgesehen ist. Dabei ist es lediglich notwendig, dass die Belüftungsöffnung den Lufttransfer von außen in die Maschinenkammer ermöglicht, da der Verdichter die Luft zum Komprimieren aus der Maschinenkammer beziehen kann. Dies hat den weiteren vorteilhaften Effekt, dass die Maschinenkammer mit

Unterdruckbeaufschlagt wird, wodurch die Haftung und damit die schall- bzw. vibrationsdämmende Wirkung eines Wartungsdeckels erhöht wird. Es muss nicht notwendigerweise eine direkte Verbindung zwischen außen und dem Verdichter hergestellt werden. Zu diesem Zweck kann die Belüftungsöffnung in einer einfachen Ausführungsform durch eine luftdurchlässige, schwingungsdämpfende Membran, beispielsweise aus perforiertem Gummi, hergestellt sein. Diese Belüftungsöffnung kann beispielsweise im Wartungsdeckel angeordnet sein.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen schematischen Querschnitt durch eine besonders einfache Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kompressors und

Fig. 2 zeigt einen schematischen Querschnitt durch eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kompressors.

Ein erfindungsgemäßer Kompressor für ein Luftfahrwerk umfasst ein Gehäuse 1, welches eine Druckkammer 2, in der Druckluft gespeichert werden kann, und eine Maschinenkammer 3 aufweist. Druckkammer 2 und Maschinenkammer 3 sind druckdicht voneinander getrennt, sodass die Druckkammer 2 unter Überdruck steht. Der Überdruck in der Druckkammer 2 wird durch einen in der Maschinenkammer 3 angeordneten Verdichter 4 erzeugt, der mit einem Einlass 5 der Druckkammer 2 druckverbunden ist und so Druckluft in die Druckkammer 2 befördern kann, wo diese gespeichert wird. Eine einfache und dennoch druckdichte Fertigung des Gehäuses 1 kann ermöglicht werden, wenn das Gehäuse 1 aus Edelstahl gefertigt ist. Dadurch lässt sich das Gehäuse 1 aus mehreren, einfach zu fertigenden Teilstücken dichtschiessen. Damit die in der Druckkammer 2 gespeicherte Luft für ein Luftfahrwerk genutzt werden kann, ist an der Druckkammer 2 ein Druckluftentnahmeventil 6 vorgesehen, über die das Luftfahrwerk direkt oder über eine externe Steuereinheit versorgt werden kann. Weiters ist für die Druckkammer 2 ein Entwässerungsventil 7 vorgesehen. In der gezeigten bevorzugten Ausführungsform ist das Entwässerungsventil 7 gleichzeitig ein Überdruckventil um unerwünschte Druckspitzen in der Druckkammer 2 abzubauen. Durch das geschlossene Gehäuse 1 wird der Austritt von betriebsbedingten Geräuschen aus

dem Inneren des Gehäuses 1, vor allem vom Verdichter 4, stark verringert. Um zusätzlich zu den Geräuschen auch die Übertragung von Vibrationen des Kompressors in das Fahrzeug zu minimieren, ist der Verdichter 4 über ein Dämpfungselement 8 zur Vibrationsentkopplung in der Maschinenkammer 3 gelagert. Dieses Dämpfungselement 8 absorbiert die betriebsbedingten Vibrationen des Verdichters 4 und verringert dadurch deren Übertragung auf das Gehäuse 1. In der gezeigten, besonders einfachen Ausführungsform der Fig. 1 umfasst das Dämpfungselement 8 zwei Dämpfungsstandfüße, über die der Verdichter 4 am Boden des Gehäuses 1 gelagert ist.

Die Vibrationsentkopplung zwischen dem Gehäuse 1 und seinem Träger, also beispielsweise dem Fahrzeug, in dem das Gehäuse 1 verbaut sein kann, kann weiter verbessert werden, wenn das Gehäuse 1 über Dämpfungsstandfüße 9 auf dem Träger gelagert ist. Dadurch wird die Übertragung von Vibrationen sowohl vom Kompressor auf den Träger, als auch vom Träger auf den Kompressor reduziert.

Damit der Verdichter 4 nicht über längere Zeiträume dem in der Druckkammer 2 herrschenden Überdruck ausgesetzt ist, kann der Verdichter 4 über ein Rückschlagventil 10 mit der Druckkammer 2 druckverbunden sein. Dieses Rückschlagventil 10 ist so angeordnet, dass es nur dann öffnet, wenn Druckluft vom Verdichter 4 in die Druckkammer 2 befördert wird.

Um trotz der geschlossenen Bauweise des Gehäuses 1 Zugang zu der Maschinenkammer 3 herzustellen, kann für die Maschinenkammer 3 ein verschließbarer Wartungsdeckel 11 vorgesehen sein. Dieser Wartungsdeckel 11 ist vorzugsweise so angeordnet, dass durch Öffnung eine Wartungsluke frei wird, über die der Verdichter 4 und gegebenenfalls auch andere Komponenten in der Maschinenkammer 3 gut für Wartungsarbeiten zugänglich werden. Der Wartungsdeckel 11 kann beispielsweise mit dem Gehäuse 1 verschraubbar sein. Der Wartungsdeckel 11 kann eine Schalldämpfung, beispielsweise eine Gummilippe oder einen Gummiüberzug, aufweisen. Weiters empfiehlt es sich, dass der Wartungsdeckel 11 einen Kabeldurchlass 12 umfasst, da dadurch weitere

Modifikationen direkt am Gehäuse 1 vermieden werden können. Durch diesen Kabeldurchlass 12 können etwaige Versorgungs- und Steuerkabel für den Verdichter 4 geführt werden, wobei der Kabeldurchlass 12 in einer bevorzugten Ausführungsform die durchgeführten Kabel vibrationsarm lagert. Dies kann beispielsweise über eine umfängliche Gummilippe am Kabeldurchlass 12 umgesetzt werden. Da der Verdichter 4 von außen mit Luft versorgt werden muss, jeder Zugang nach außen allerdings potentiell die Geräusch- und Vibrationsübertragung erhöht, kann für den Verdichter 4 eine schallgedämmte Belüftungsöffnung vorgesehen sein. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist diese Belüftungsöffnung im Kabeldurchlass 12 vorgesehen.

In der bevorzugten Ausführungsform der Fig. 2 ist der Verdichter 4 über das Dämpfungselement 8 am Wartungsdeckel 11 abgestützt. Dazu ist in dieser Ausführungsform eine Lagerplatte 13 vorgesehen, die mit dem Wartungsdeckel 11 verschweißt ist. Das Dämpfungselement 8 umfasst zwei Dämpfungsstandfüße, über die der Verdichter 4 auf der Lagerplatte 13 angeordnet und somit über die Lagerplatte 13 vibrationsgedämpft am Wartungsdeckel 11 abgestützt ist. Wird der Wartungsdeckel 11 gelöst, kann der Verdichter 4 einfach aus der Maschinenkammer 3 gezogen werden, wodurch Wartungsarbeiten erleichtert werden.

In beiden gezeigten Ausführungsformen kann die Druckerbindung zwischen Verdichter 4 und Druckkammer 2 über einen reversibel lösbaren Schlauch und/oder einen drehbaren Schlauchverbinder (nicht gezeigt) erfolgen.

Patentansprüche

1. Kompressor für ein Luftfahrwerk mit einem eine Druckkammer (2) zum Speichern von Druckluft und eine von der Druckkammer (2) druckdicht abgetrennten Maschinenkammer (3) umfassenden Gehäuse (1), wobei die Druckkammer (2) ein Druckluftentnahmeventil (5) und ein Entwässerungsventil (7) aufweist und in der Maschinenkammer (3) ein mit der Druckkammer (2) druckverbundener Verdichter (4) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Verdichter (4) über ein Dämpfungselement (8) zur Vibrationsentkopplung in der geschlossenen Maschinenkammer (3) gelagert ist.
2. Kompressor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) aus Edelstahl gefertigt ist.
3. Kompressor nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (8) einen Dämpfungsstandfuß umfasst.
4. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Dämpfungsstandfüße (9) für das Gehäuse (1) vorgesehen sind.
5. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Verdichter (4) über ein Rückschlagventil (10) mit der Druckkammer (2) druckverbunden ist.
6. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Maschinenkammer (3) über einen Wartungsdeckel (11) verschließbar ist.

7. Kompressor nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Wartungsdeckel (11) eine Schalldämpfung aufweist.
8. Kompressor nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Wartungsdeckel (11) einen Kabeldurchlass (12) umfasst.
9. Kompressor nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Verdichter (4) am Wartungsdeckel (11) abgestützt ist.
10. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine schallgedämmte Belüftungsöffnung für den Verdichter (4) vorgesehen ist.

FIG.1

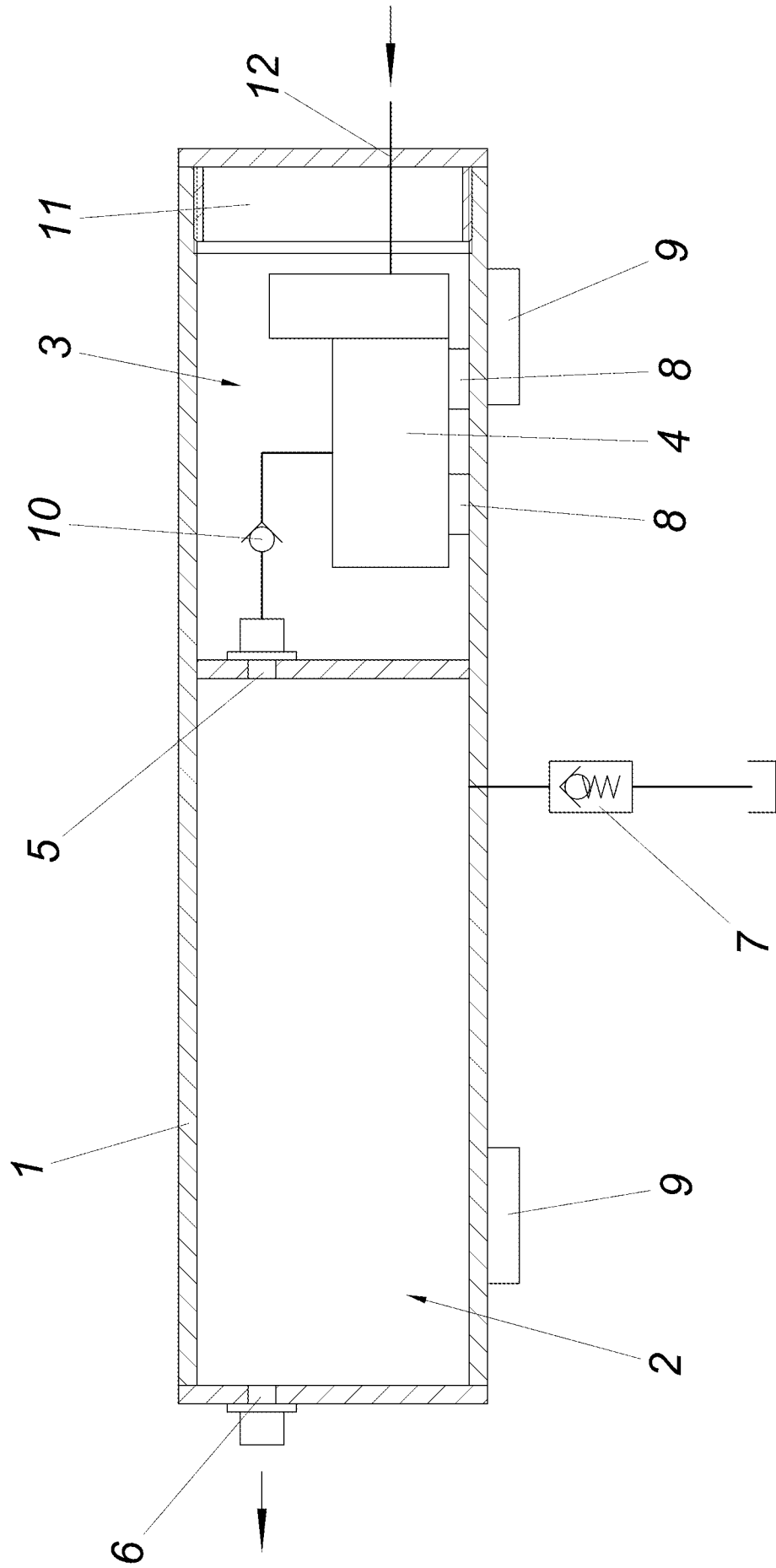
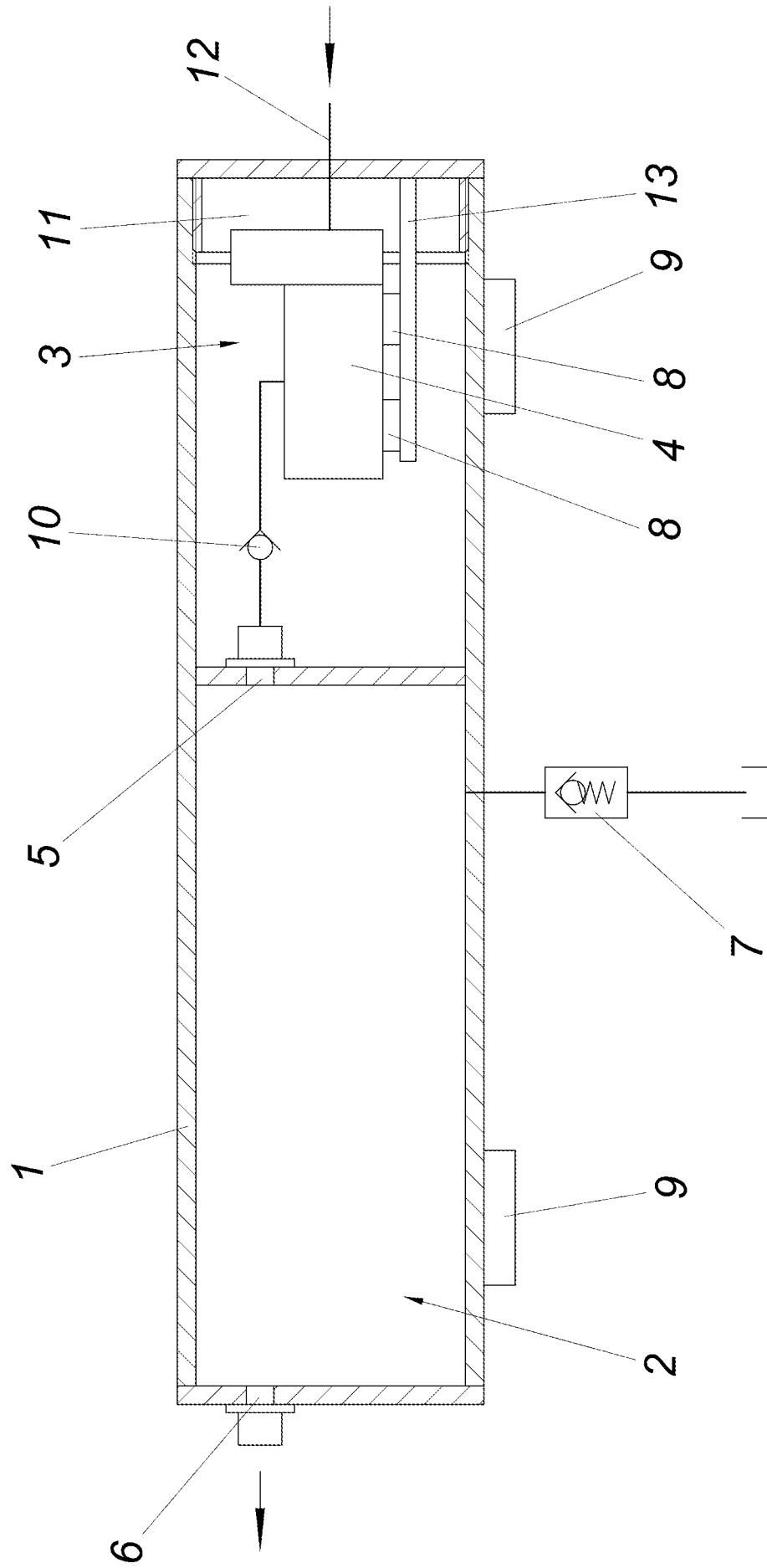


FIG.2



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

F04B 41/02 (2006.01); F04B 39/00 (2006.01); F04B 39/12 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

F04B 41/02 (2013.01); F04B 39/0044 (2013.01); F04B 39/121 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

F04B

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC, WPIAP

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 21.02.2022 eingereichten Ansprüchen 1-10 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	CN 207945061 U (LOU KAIYU) 09. Oktober 2018 (09.10.2018) (Zusammenfassung; Fig. 1,2 & Übersetzung der Absätze [0018], [0020]-[0022]) [online] [ermittelt am: 06.10.2022] ermittelt in: EPOQUE EPODOC Database	1,3,4
A		6-8,10

Datum der Beendigung der Recherche:

06.10.2022

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

HÖRZER Klaus

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Patentansprüche

1. Kompressor für ein Luftfahrwerk mit einem eine Druckkammer (2) zum Speichern von Druckluft und eine von der Druckkammer (2) druckdicht abgetrennten Maschinenkammer (3) umfassenden Gehäuse (1), wobei die Druckkammer (2) ein Druckluftentnahmeventil (6) und ein Entwässerungsventil (7) aufweist und in der Maschinenkammer (3) ein mit der Druckkammer (2) druckverbundener Verdichter (4) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Verdichter (4) über ein Dämpfungselement (8) zur Vibrationsentkopplung in der geschlossenen Maschinenkammer (3) gelagert ist.
2. Kompressor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) aus Edelstahl gefertigt ist.
3. Kompressor nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (8) einen Dämpfungsstandfuß umfasst.
4. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Dämpfungsstandfüße (9) für das Gehäuse (1) vorgesehen sind.
5. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Verdichter (4) über ein Rückschlagventil (10) mit der Druckkammer (2) druckverbunden ist.
6. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Maschinenkammer (3) über einen Wartungsdeckel (11) verschließbar ist.

7. Kompressor nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Wartungsdeckel (11) eine Schalldämpfung aufweist.
8. Kompressor nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Wartungsdeckel (11) einen Kabeldurchlass (12) umfasst.
9. Kompressor nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Verdichter (4) am Wartungsdeckel (11) abgestützt ist.
10. Kompressor nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine schallgedämmte Belüftungsöffnung für den Verdichter (4) vorgesehen ist.