

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1196/2007 (51) Int. Cl.⁸: **F21V 15/00** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 2007-07-30
(43) Veröffentlicht am: 2008-09-15

(56) Entgegenhaltungen:
EP 0013274A1

(73) Patentanmelder:
ZIZALA LICHTSYSTEME GMBH
A-3250 WIESELBURG (AT)

(72) Erfinder:
LEONHARTSBERGER RUDOLF
ZELKING (AT)
JUNGWIRTH CHRISTIAN
WOLFPASSING (AT)

(54) **DECKEL ZUM VERSCHLIESSEN EINER ÖFFNUNG EINES GEHÄUSES EINES
FAHRZEUGSCHEINWERFERS**

(57) Die Erfindung betrifft einen Deckel (101) zum Verschließen einer Öffnung (102) eines Gehäuses (103) eines Fahrzeugscheinwerfers (108), wobei die Öffnung (102) mit dem Deckel (101) durch eine Drehbewegung in eine Drehrichtung verschließbar und durch eine Drehbewegung in die andere Drehrichtung wieder öffnbar ist, wobei am Deckel (101) Gehäuseeingreifmittel (104) vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, mit Deckeleingreifmitteln (105), die am Gehäuse (103) angeordnet sind, derart zusammenzuwirken, dass beim Öffnen des Deckels (101) die Gehäuseeingreifmittel (104) und/oder die Deckeleingreifmittel (105) sichtbar dauerhaft verändert werden.

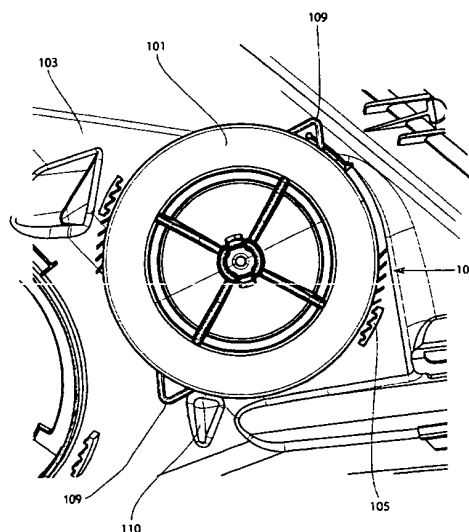


Fig. 2

Die Erfindung betrifft einen Deckel zum Verschließen einer Öffnung eines Gehäuses eines Fahrzeugscheinwerfers, wobei die Öffnung mit dem Deckel durch eine Drehbewegung in eine Drehrichtung verschließbar und durch eine Drehbewegung in die andere Drehrichtung wieder zu öffnen ist.

Weiters betrifft die Erfindung ein Gehäuse eines Fahrzeugscheinwerfers mit einer Öffnung, die mit einem Deckel verschließbar ist, sowie einen Fahrzeugscheinwerfer mit einem derartigen Gehäuse und einem in diesem Gehäuse verschließbaren Deckel wie oben beschrieben.

Bei Reklamationen betreffend die Funktion von Fahrzeugscheinwerfern kann oft nicht nachgeprüft werden, ob ein Schaden durch den Kunden selbst verursacht wurde. Wasserschäden können beispielsweise auftreten, wenn der Kunde das Gehäuse des Fahrzeugscheinwerfers selbstständig öffnet, wodurch in weiterer Folge häufig die Dichtheit des Gehäuses nicht mehr gegeben ist und Wasser in den Fahrzeugscheinwerfer eindringen kann.

Ein solches Öffnen des Gehäuses kann nach momentanem Stand der Technik nicht nachgewiesen werden, wodurch Hersteller, Verkäufer oder Versicherungen ungerechtfertigten Reklamationen ausgesetzt sind und unnötige Kosten für Reparaturen übernehmen müssen, die eigentlich vom Kunden verursacht wurden und auch von ihm zu bezahlen wären.

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, das ordnungsgemäße Verschließen einer Öffnung im Gehäuse eines Fahrzeugscheinwerfers zu ermöglichen und gleichzeitig eine Vorrichtung zu schaffen, die eindeutig erkennen lässt, ob es zu einem unbefugten Öffnen des Gehäuses gekommen ist.

Diese Aufgabe wird durch einen Deckel der oben genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass am Deckel Gehäuseeingreifmittel vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, mit Deckeleingreifmitteln, die am Gehäuse angeordnet sind, derart zusammenzuwirken, dass beim Öffnen des Deckels die Gehäuseeingreifmittel und/oder die Deckeleingreifmittel sichtbar dauerhaft verändert werden.

Durch die vorgeschlagene Lösung ist es möglich, die Öffnung im Gehäuse ordnungsgemäß zu verschließen und gleichzeitig sicherzustellen, dass auf einen Blick erkennbar ist, ob es zu einem unbefugten Öffnen des Gehäuses gekommen ist. Beim Schließen des Deckels, der vorteilhafterweise eine runde Form hat, bleiben die Eingreifmittel erfindungsgemäß noch unverändert, wohingegen sie beim Öffnen des Deckels dauerhaft verändert werden. Verschiedene Ausführungsformen sind in weiterer Folge beschrieben, es ist in jedem Fall von Vorteil, wenn entweder die Gehäuse- oder die Deckeleingreifmittel im Wesentlichen aus einem flexiblen Material gefertigt sind. Unter einer dauerhaften Veränderung der Gehäuse und/oder Deckeleingreifmittel ist beispielsweise Abbrechen oder Verbiegen zu verstehen; jedenfalls handelt es sich vorteilhaft um irreversible Veränderungen, die aber die Funktion des Deckels nicht negativ beeinträchtigen.

In einer günstigen Ausführungsform der Erfindung sind die Gehäuseeingreifmittel oder die Deckeleingreifmittel als zumindest eine Rippe ausgestaltet und/oder die Deckeleingreifmittel oder die Gehäuseeingreifmittel als zumindest ein Rippenanschlag ausgestaltet. Rippenanschlag und Rippe sind dabei so angeordnet, dass beim Schließen des Deckels mittels Drehbewegung in eine Richtung die Rippe, ohne sichtbar verändert zu werden, an dem Rippenanschlag vorbeibewegt werden kann. Beim Öffnen des Deckels durch Drehbewegung in die Gegenrichtung wirken Rippe und Rippenanschlag allerdings derart zusammen, dass die Rippe durch den Rippenanschlag abgebrochen oder zumindest verbogen wird, was einer sichtbaren dauerhaften Veränderung entspricht.

Allerdings hat das Vorsehen von nur einer Rippe bzw. nur einem Rippenanschlag den Nachteil,

dass die Vorrichtung nicht sehr robust gegenüber Beschädigungen ist - werden beispielsweise durch äußere Einwirkungen bzw. durch andere Tätigkeiten als das Öffnen des Deckels die Rippe und/oder der Rippenanschlag beschädigt, ist die ordnungsgemäße Funktion nicht mehr gegeben.

Diesem Problem kann abgeholfen werden, indem gemäß einer günstigen Ausführungsform die Gehäuseeingreifmittel oder die Deckeleingreifmittel als mehrere Rippen ausgestaltet und/oder die Deckeleingreifmittel oder die Gehäuseeingreifmittel als mehrere Rippenanschlätze ausgestaltet werden. Werden nun nicht durch das Öffnen des Deckels, sondern durch andere äußere Einwirkung, eine Rippe bzw. ein Rippenanschlag beschädigt, bleiben noch weitere Rippen und Rippenanschlätze verfügbar, um eine ordnungsgemäße Funktion der Vorrichtung sicherzustellen.

Vorteilhafterweise sind die Gehäuseeingreifmittel bzw. die Deckeleingreifmittel als zumindest eine Rippe ausgestaltet und ragen im Wesentlichen von einem Mittelpunkt des Deckels bzw. von einem Mittelpunkt der Öffnung gesehen nach außen bzw. nach innen. Besonders günstig ist es, wenn die Gehäuseeingreifmittel am Umfang des Deckels angeordnet sind. Diese Anordnung lässt sich besonders einfach fertigen, weiters lassen sich so Rippenanschlätze und Rippen derart anordnen, dass die zumindest eine Rippe beim Öffnen des Deckels mittels einer Drehbewegung durch Rippenanschlätze abgesichert oder zumindest verbogen, in jedem Fall aber dauerhaft verändert wird.

Wenn die zumindest eine Rippe um einen Winkel zwischen 25° und 65° gegen den Uhrzeigersinn gegen die Radialrichtung geneigt ist, lässt sich eine Anordnung mit Rippenanschlätzen derart realisieren, dass beim Schließen des Deckels, das üblicherweise mittels einer Drehbewegung im Uhrzeigersinn geschieht, die Rippen unversehrt an den Rippenanschlätzen vorbeigeführt werden, beim Öffnen des Deckels gegen den Uhrzeigersinn die Rippen aber an den Rippenanschlätzen abgesichert oder verbogen, in jedem Fall aber dauerhaft verändert werden. Sollte ein Schließverfahren verwendet werden, bei dem der Deckel durch Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn geschlossen wird, muss dementsprechend die zumindest eine Rippe im Uhrzeigersinn gegen die Radialrichtung geneigt sein.

Grundsätzlich ist es ausreichend, wenn Eingreifmittel nur an einer Stelle des Deckels bzw. des Gehäuses vorgesehen sind. Allerdings sind Fälle denkbar, in denen die ordnungsgemäße Funktion der Eingreifmittel unterbunden werden kann, wenn sie nur an einer Stelle des Deckels bzw. des Gehäuses vorgesehen sind. Ein Beispiel für einen solchen Fall wäre ein Deckel, der mit einer Dichtung aus einem flexiblen Material ausgestattet ist: Durch Niederdrücken des Deckels auf einer Seite, was wegen der kompressiblen Dichtung möglich ist, könnten die Deckel- und Gehäuseeingreifmittel so aneinander vorbeibewegt werden, dass sie nicht ineinander greifen.

Um diesem Problem abzuhelpen ist es vorteilhaft, wenn die Gehäuseeingreifmittel und Deckeleingreifmittel an mindestens zwei Stellen des Deckels und des Gehäuses vorgesehen sind. Besonders günstig ist es dabei, wenn die zumindest zwei Stellen einander gegenüberliegend angeordnet sind.

Da grundsätzlich der Deckel auf verschiedene Arten und daher eventuell auch falsch angebracht werden kann, sind am Deckel und/oder am Gehäuse Positionierelemente derart angebracht, dass das Anbringen des Deckels in der Öffnung lediglich in bestimmten Positionen möglich ist.

Die Aufgabe der Erfindung wird erfindungsgemäß weiters mit einem Gehäuse der oben genannten Art in den oben beschriebenen Ausführungsformen erfüllt, wobei am Gehäuse Deckeleingreifmittel vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, mit Gehäuseeingreifmitteln, die am Deckel angeordnet sind, derart zusammenzuwirken, dass beim Öffnen des Deckels die

Deckeleingreifmittel und/oder die Gehäuseeingreifmittel sichtbar dauerhaft verändert werden.

Die Aufgabe der Erfindung wird schließlich auch mit einem erfindungsgemäßen Fahrzeugscheinwerfer gelöst, umfassend ein Gehäuse mit zumindest einer Öffnung, die mit einem Deckel verschließbar ist, wobei Deckel und Gehäuse gemäß den oben beschriebenen Ausführungsformen ausgestaltet sind.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines nicht einschränkenden Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist, näher erläutert. In dieser zeigt schematisch:

Fig. 1 einen Fahrzeugscheinwerfer mit einem Gehäuse mit einer Öffnung und einem Deckel, Fig. 2 eine Detailansicht des Deckels aus Figur 1 im eingesetzten, aber geöffneten Zustand, Fig. 3 den Deckel aus Figur 2 in geschlossenem Zustand, und Fig. 4 die Gehäuse- und Deckeleingreifmittel aus Figur 2 und 3 im Detail.

Fig. 1 zeigt das Gehäuse 103 eines Fahrzeugscheinwerfers 108. Das Gehäuse weist Öffnungen 102 auf, eine der Öffnungen ist mit einem Deckel 101 verschlossen. Üblicherweise wird der Deckel 101 mit einem Bajonettverschluss verschlossen, die dazu notwendigen Anschläge sind in der Öffnung 102 deutlich erkennbar. Der Deckel 101 wird in einer solchen Öffnung 102 mittels Steck-Dreh-Bewegung eingesetzt, im vorliegenden Fall wird der Deckel 101 durch eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn verschlossen und dementsprechend durch eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn wieder geöffnet.

Fig. 2 zeigt einen Deckel 101, der in die Öffnung im Gehäuse 103 eines Fahrzeugscheinwerfers eingesetzt, allerdings noch nicht durch eine Drehbewegung verschlossen ist. Der Deckel 101 weist an seinem Umfang an zwei Stellen angeordnete Gehäuseeingreifmittel 104 auf, die als mehrere Rippen ausgestaltet sind. Im vorliegenden Fall handelt es sich um fünf Rippen, es kann aber auch eine größere Zahl von Rippen vorgesehen sein, wobei grundsätzlich zumindest eine Rippe vorhanden sein muss. Die Rippen sind um einen gewissen Winkel gegen den Uhrzeigersinn aus der Radialrichtung geneigt und vorteilhafterweise aus einem flexiblen Material gefertigt. Am Gehäuse 103 sind Deckeleingreifmittel 105 in der Form von Rippenanschlügen angeordnet. Die Deckeleingreifmitteln 105 sind dazu eingerichtet, beim Schließen des Deckels 101 durch eine Drehbewegung - im vorliegenden Fall im Uhrzeigersinn - derart mit den Gehäuseeingreifmitteln 104 zusammenzuwirken, dass beim Öffnen des Deckels 101 durch Drehen in die Gegenrichtung - im vorliegenden Fall gegen den Uhrzeigersinn - die Eingreifmittel dauerhaft verändert werden.

Ein solches Zusammenwirken ist in Fig. 3 gezeigt. Dadurch, dass die Rippen der Gehäuseeingreifmittel 104 aus einem flexiblen Material gefertigt und gegen die Radialrichtung geneigt sind, können sie beim Schließen des Deckels 101 durch Drehen im Uhrzeigersinn unbeschadet an den Rippenanschlügen der Deckeleingreifmittel 105 vorbeigleiten. Die Rippen werden beim Vorbeigleiten an den Deckeleingreifmitteln 105 durch die Rippenanschlüge näher an den Deckel 101 gedrückt. Sobald sich die Rippen an den Rippenanschlügen vorbeibewegt haben, schnellen sie wieder in ihre ursprüngliche Position, so wie in Fig. 3 dargestellt. Ein Drehen des Deckels 101 in die Gegenrichtung hätte nun zur Folge, dass die Rippen durch die Rippenanschlüge abgeschert oder zumindest sichtbar dauerhaft verändert werden.

Die Fign. 1 bis 3 zeigen jeweils Eingreifmittel an zwei Stellen des Deckels 101 bzw. des Gehäuses 103. Grundsätzlich wären natürlich Eingreifmittel an nur einer Stelle für eine ordnungsgemäße Funktion ausreichend, allerdings sind Eingreifmittel an zwei Stellen beispielsweise aus folgendem Grund vorteilhaft: Üblicherweise ist zwischen Deckel 101 und Gehäuse 103 eine Dichtung aus einem flexiblen Material vorgesehen, um eine größere Dichtheit des Gehäuses 103 gegen eindringende Feuchtigkeit zu gewährleisten. Sind Eingreifmittel an nur einer Stelle vorgesehen wäre es daher prinzipiell möglich, durch geschicktes Belasten und gleichzeitiges Drehen des Deckels 101 die Gehäuseeingreifmittel 104 und die Deckeleingreifmittel 105 anein-

ander vorbeizubewegen, ohne dass sie ineinanderwirken. So könnte der Deckel geöffnet werden, ohne dass die Eingreifmittel dauerhaft verändert werden, das unsachgemäße Öffnen des Deckels wäre also nicht nachweisbar. Daher ist das Vorsehen von Eingreifmitteln an zumindest zwei Stellen empfehlenswert.

Fig. 4 zeigt eine Detailansicht der Gehäuseeingreifmittel 104 und der Deckeleingreifmittel 105. Die Gehäuseeingreifmittel 104 sind hier als Rippen 106 ausgeführt und wechselwirken hier mit Deckeleingreifmitteln 105 in Form von Rippenanschlügen 107. Im vorliegenden Beispiel sind fünf Rippen 106 und drei Rippenanschlüge 107 vorgesehen, die Anzahl der jeweiligen Eingreifmittel ist natürlich beliebig variierbar, solange zumindest eine Rippe 106 und ein Rippenanschlag 107 vorgesehen sind.

Grundsätzlich ist auch denkbar, die Deckeleingreifmittel in Form von Rippen 106 und die Gehäuseeingreifmittel als Rippenanschlüge 107 auszuführen. Eine solche Anordnung ist aber in der Praxis aufgrund der schwierigeren Fertigung und der Empfindlichkeit gegen äußere Einwirkungen eher nachteilig gegenüber der hier vorgestellten Version.

Die Rippen 106 sind gegen den Uhrzeigersinn gegen die Radialrichtung geneigt. Der Winkel beträgt in der vorliegenden Ausführung ungefähr 45°, grundsätzlich sollte der Winkel zwischen 25° und 65° betragen. Dabei würde eine Ausrichtung der Rippen 106 genau in Radialrichtung einen Winkel von 0° bedeuten, je größer also der Winkel ist, desto stärker sind die Rippen 106 gegen die Radialrichtung geneigt und desto näher befinden sie sich zum Umfang des Deckels.

Wird für die Fertigung der Rippen 106 ein eher elastisches Material verwendet, wird der Winkel der Rippen 106 daher vorzugsweise eher klein sein, damit ein Abscheren oder dauerhaftes Verändern durch das Öffnen des Deckels gewährleistet ist. Wird eher sprödes Material, wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, verwendet, sollte der Winkel größer sein, damit die Rippen 106 nicht schon beim Zusammenbau brechen.

Entsprechend den verwendeten Materialien sollte der Winkel also zwischen 25° und 65° betragen, bei besonders elastischen oder besonders spröden Materialien kann es aber auch notwendig sein, geringere oder höhere Winkel zu wählen, wobei natürlich der wählbare Winkel auf den Bereich zwischen 0° und 90° beschränkt ist.

Wird, wie im vorliegenden Ausführungsbeispiel, für den Deckel 101 ein Bajonettverschluss verwendet, der mit einer Vierteldrehung verschlossen wird, kann der Deckel 101 grundsätzlich in vier verschiedenen Positionen eingesetzt werden. Es wäre also denkbar, dass der Deckel 101 in einer Form eingesetzt und durch Drehbewegung verschlossen wird, bei der die Eingreifmittel nicht ineinandergreifen und daher der Zweck der Erfindung nicht erfüllt ist. Daher sind Positionierelemente 109 und Positionieranschlüge 110 vorgesehen, die ein ordnungsgemäßes Einsetzen des Deckels 101 sicherstellen.

In Fig. 1 sind solche Positionierelemente 109 als am Umfang des Deckels 101 befestigte Dreiecke ausgeführt, weiters ist ein Positionieranschlag 110 dargestellt, der verhindert, dass der Deckel 101 in eine falsche Richtung gedreht wird. Eines der Positionierelemente 109 ist dabei über einer Markierung am Gehäuse 103 angeordnet. In Fig. 1 ist der Deckel 101 im eingesetzten, aber noch geöffneten Zustand zu sehen. Fig. 2 zeigt dann den Deckel 101 im geschlossenen Zustand, der Deckel 101 ist also im Uhrzeigersinn gedreht, die Positionierelemente 109 haben sich also entsprechend bewegt, wobei der Positionieranschlag 110 verhindert hat, dass der Deckel 101 womöglich in die falsche Richtung gedreht wird.

Patentansprüche:

1. Deckel (101) zum Verschließen einer Öffnung (102) eines Gehäuses (103) eines Fahr-

zeugscheinwerfers (108), wobei die Öffnung (102) mit dem Deckel (101) durch eine Drehbewegung in eine Drehrichtung verschließbar und durch eine Drehbewegung in die andere Drehrichtung wieder öffnbar ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Deckel (101) Gehäuseeingreifmittel (104) vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, mit Deckeleingreifmitteln (105), die am Gehäuse (103) angeordnet sind, derart zusammenzuwirken, dass beim Öffnen des Deckels (101) die Gehäuseeingreifmittel (104) und/oder die Deckeleingreifmittel (105) sichtbar dauerhaft verändert werden.

2. Deckel (101) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) oder die Deckeleingreifmittel (105) aus einem flexiblen Material gefertigt sind.
3. Deckel (101) nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) oder die Deckeleingreifmittel (105) als zumindest eine Rippe (106) ausgestaltet sind und/oder dass die Deckeleingreifmittel (105) oder die Gehäuseeingreifmittel (104) als zumindest ein Rippenanschlag (107) ausgestaltet sind.
4. Deckel (101) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) oder die Deckeleingreifmittel (105) als mehrere Rippen (106) ausgestaltet sind und/oder dass die Deckeleingreifmittel (105) oder die Gehäuseeingreifmittel (104) als mehrere Rippenanschlätze (107) ausgestaltet sind.
5. Deckel (101) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) bzw. die Deckeleingreifmittel (105) als zumindest eine Rippe (106) ausgestaltet sind und im Wesentlichen von einem Mittelpunkt des Deckels (101) bzw. von einem Mittelpunkt der Öffnung (102) gesehen nach außen bzw. nach innen ragen.
6. Deckel (101) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) am Umfang des Deckels (101) angeordnet sind.
7. Deckel (101) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die zumindest eine Rippe (106) um einen Winkel zwischen 25° und 65° gegen den Uhrzeigersinn gegen die Radialrichtung geneigt ist.
8. Deckel (101) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass Gehäuseeingreifmittel (104) und Deckeleingreifmittel (105) an mindestens zwei Stellen des Deckels (101) und des Gehäuses (103) vorgesehen sind.
9. Deckel (101) nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die zumindest zwei Stellen einander gegenüberliegend angeordnet sind.
10. Deckel (101) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Deckel (101) und/oder am Gehäuse (103) Positionierelemente (109, 110) angeordnet sind, die ein Anbringen des Deckels (101) in der Öffnung (102) lediglich in bestimmten Positionen erlauben.
11. Gehäuse (103) eines Fahrzeugscheinwerfers (108), das eine Öffnung (102) aufweist, wobei die Öffnung (102) mit einem Deckel (101) durch eine Drehbewegung in eine Drehrichtung verschließbar und durch eine Drehbewegung in die andere Drehrichtung wieder öffnbar ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Gehäuse (103) Deckeleingreifmittel (105) vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, mit Gehäuseeingreifmitteln (104), die am Deckel (101) angeordnet sind, derart zusammenzuwirken, dass beim Öffnen des Deckels (101) die Deckeleingreifmittel (105) und/oder die Gehäuseeingreifmittel (104) sichtbar dauerhaft verändert werden.
12. Gehäuse (103) nach Anspruch 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmit-

tel (104) oder die Deckeleingreifmittel (105) als zumindest eine Rippe (106) ausgestaltet sind und/oder dass die Deckeleingreifmittel (105) oder die Gehäuseeingreifmittel (104) als zumindest ein Rippenanschlag (107) ausgestaltet sind.

- 5 13. Gehäuse (103) nach Anspruch 11 oder 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) oder die Deckeleingreifmittel (105) als mehrere Rippen (106) ausgestaltet sind und/oder dass die Deckeleingreifmittel (105) oder die Gehäuseeingreifmittel (104) als mehrere Rippenanschlüsse (107) ausgestaltet sind.
- 10 14. Gehäuse (103) nach einem der Ansprüche 11 bis 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) bzw. die Deckeleingreifmittel (105) als zumindest eine Rippe (106) ausgestaltet sind und im Wesentlichen von einem Mittelpunkt des Deckels (101) bzw. von einem Mittelpunkt der Öffnung (102) gesehen nach außen bzw. nach innen ragen.
- 15 15. Gehäuse (103) nach einem der Ansprüche 11 bis 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gehäuseeingreifmittel (104) am Umfang des Deckels (101) angeordnet sind.
16. Gehäuse nach einem der Ansprüche 12 bis 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass die zumindest eine Rippe (106) um einen Winkel zwischen 25° und 65° gegen den Uhrzeigersinn gegen die Radialrichtung geneigt ist.
- 20 17. Gehäuse (103) nach einem der Ansprüche 11 bis 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass Gehäuseeingreifmittel (104) und Deckeleingreifmittel (105) an mindestens zwei Stellen des Deckels (101) und des Gehäuses (103) vorgesehen sind.
- 25 18. Gehäuse (103) nach Anspruch 17, *dadurch gekennzeichnet*, dass wobei die zumindest zwei Stellen einander gegenüberliegend angeordnet sind.
- 30 19. Gehäuse (103) nach einem der Ansprüche 11 bis 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Gehäuse (103) und/oder am Deckel (101) Positionierelemente (109, 110) angeordnet sind, die ein Anbringen des Deckels (101) in der Öffnung (102) lediglich in bestimmten Positionen erlauben.
- 35 20. Fahrzeugscheinwerfer (108), umfassend ein Gehäuse (103), das zumindest eine Öffnung (102) aufweist, die mit einem Deckel (101) durch eine Drehbewegung in eine Drehrichtung verschließbar und durch eine Drehbewegung in die andere Drehrichtung wieder offenbar ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (103) nach einem der Ansprüche 11 bis 18 ausgestaltet ist und der Deckel (101) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgestaltet ist.
- 40

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

45

50

55

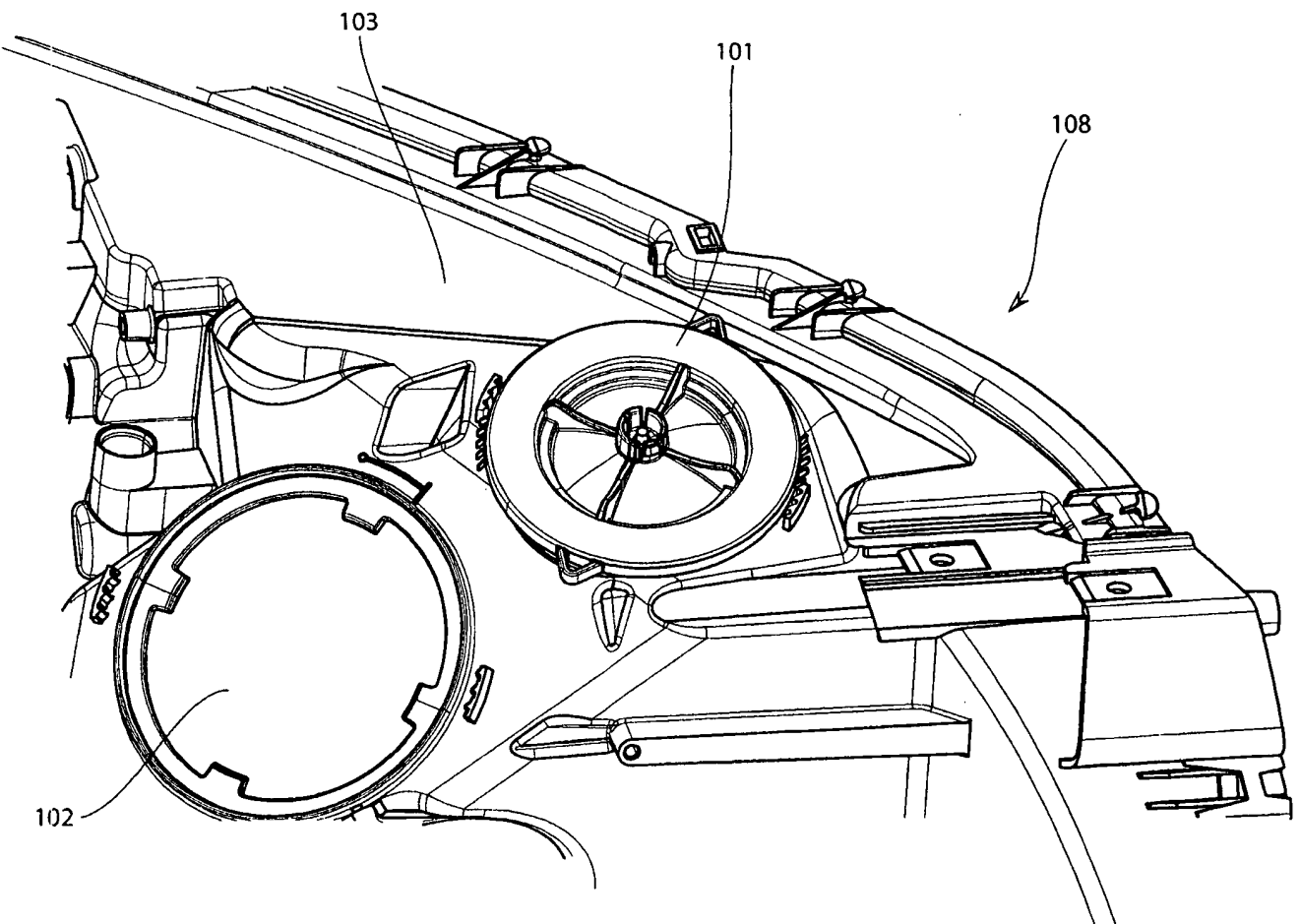


Fig. 1

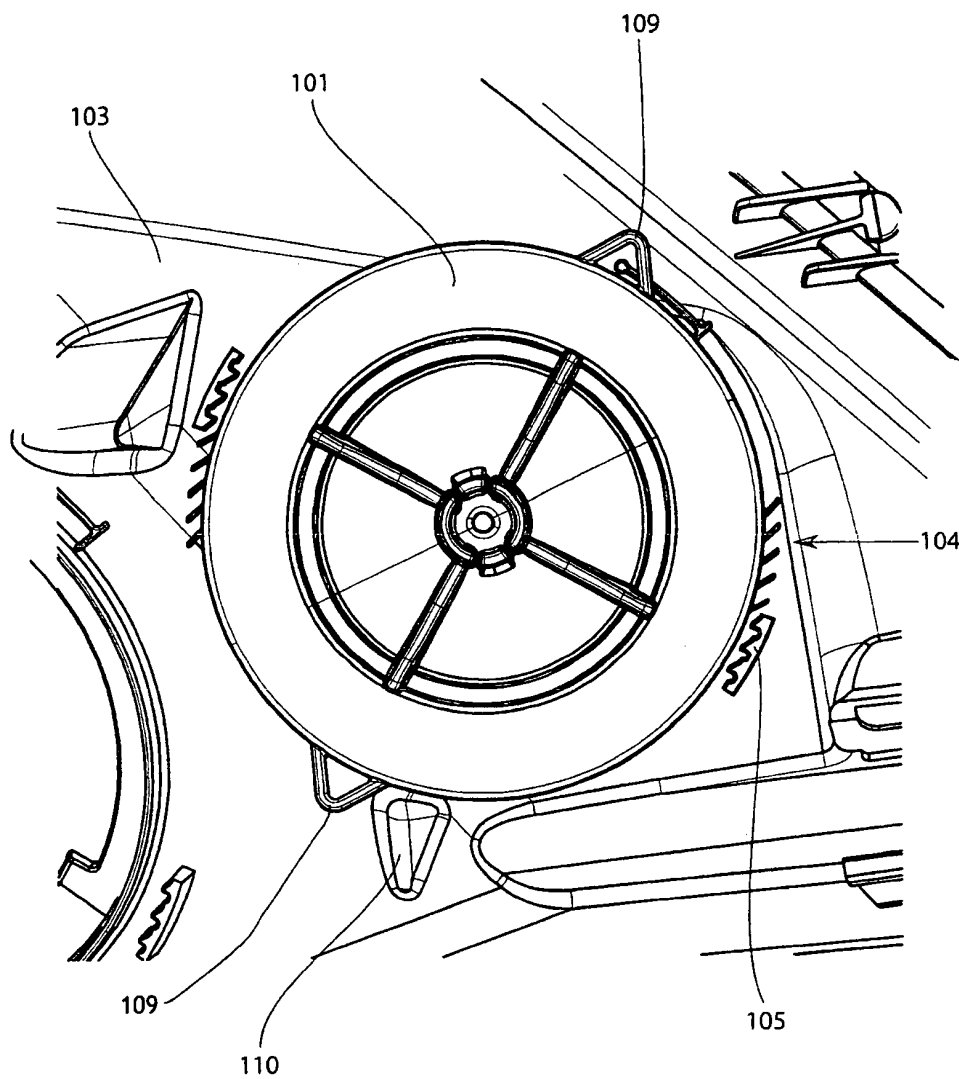


Fig. 2

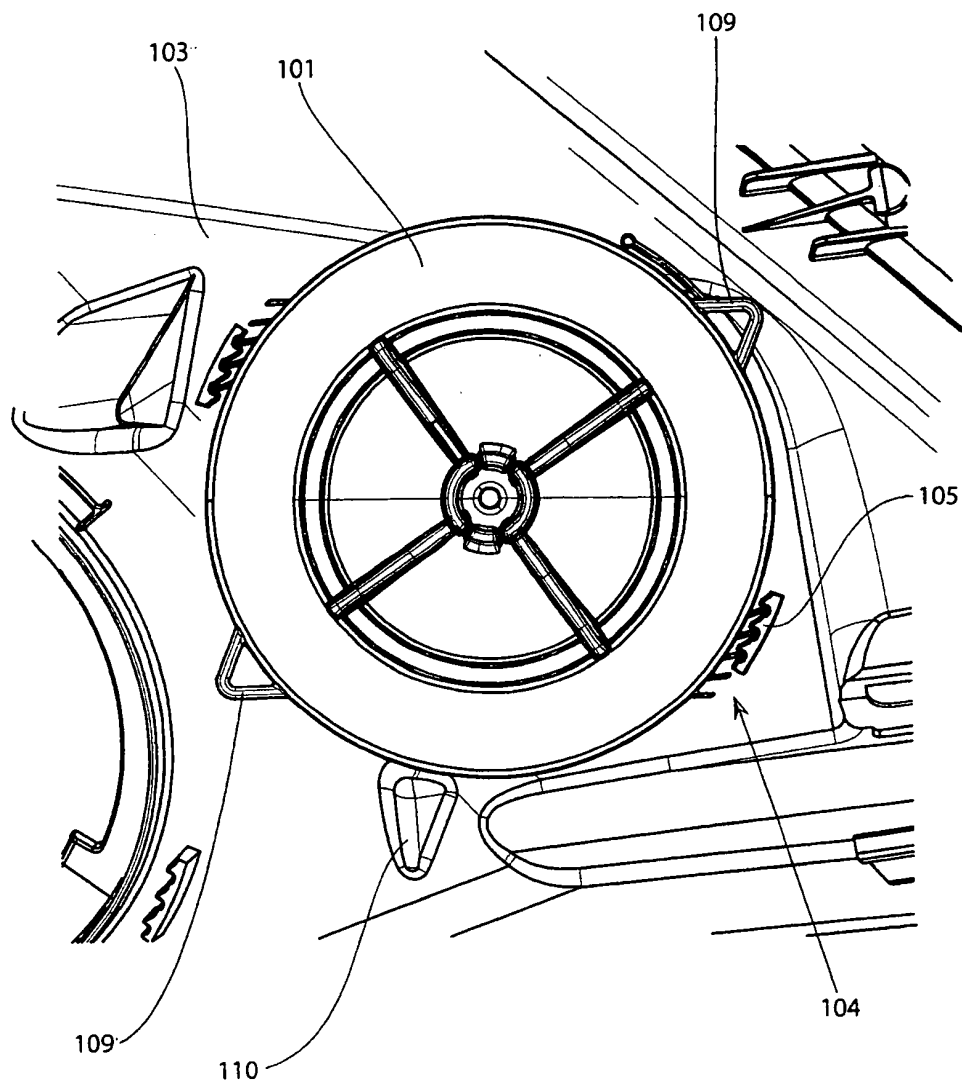


Fig. 3

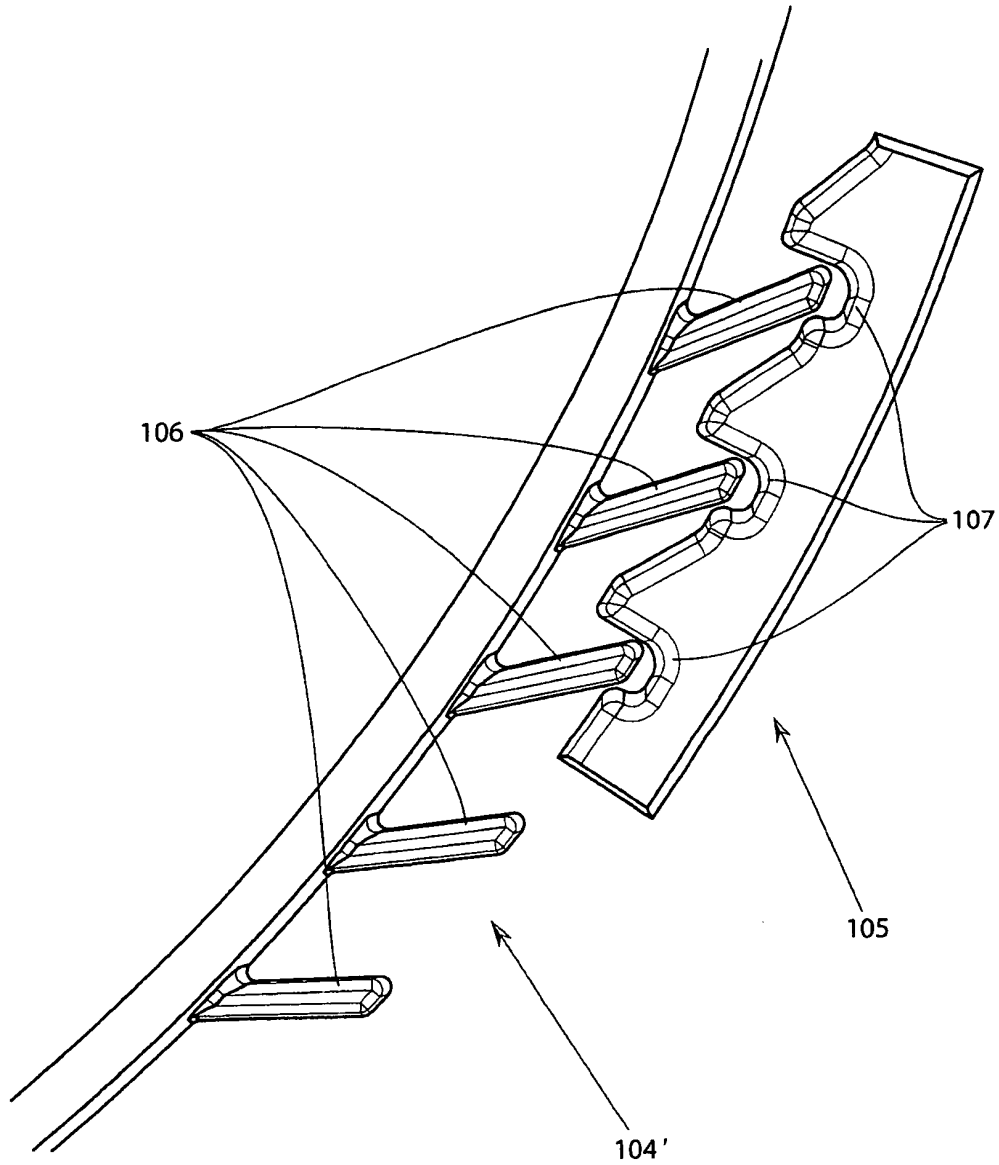


Fig. 4