

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kraftfahrzeugleuchte, insbesondere Heckleuchte, enthaltend eine Lichtquelle, einen Reflektor mit einer Mehrzahl mit voneinander beabstandeten ersten Reflektorsegmenten, mittels derer die von der Lichtquellen emittierten Lichtstrahlen im Betriebszustand der Lichtquelle entsprechend einer vorgegebenen Lichtverteilung in Lichtabstrahlrichtung reflektierbar sind, einerseits und mit einer Mehrzahl von voneinander beabstandeten zweiten Reflektorsegmenten, mittels derer im Nichtbetriebszustand der Lichtquelle von außen in den Reflektorraum einfallende Lichtstrahlen entsprechend einer vorgegebenen Farbwirkung in Lichtabstrahlrichtung reflektierbar sind, andererseits und mit einer dem Reflektor in Lichtabstrahlrichtung nachgeordneten Lichtscheibe.

[0002] Aus der JP 2002-75022 A ist eine Kraftfahrzeugleuchte mit einer Lichtquelle, einem Reflektor und einer Lichtscheibe bekannt. Der Reflektor weist eine Mehrzahl von Reflektorsegmenten auf, die bereichsweise transparent ausgebildet sind, so dass Lichtstrahlen einer in Lichtabstrahlrichtung hinter dem Reflektor angeordneten weiteren Lichtfunktion hindurchgelassen werden. Hierdurch wird eine Platz sparende Anordnung von zwei in Lichtabstrahlrichtung hintereinander angeordneten Lichtfunktionen ermöglicht.

[0003] Aus der EP 0 922 903 A2 ist eine Kraftfahrzeugleuchte bekannt, die eine Lichtquelle, einen der Lichtquelle zugeordneten Reflektor und eine dem Reflektor nachgelagerte Lichtscheibe umfasst. Der Reflektor ist segmentiert ausgebildet und weist zum einen eine Mehrzahl von ersten Reflektorsegmenten auf, mittels derer das von der Lichtquelle im Betriebszustand derselben emittierte Licht entsprechend einer vorgegebenen Lichtverteilung in Lichtabstrahlung reflektiert wird. Zum anderen weist der Reflektor zweite Reflektorsegmente auf, mittels derer Licht im Nichtbetriebszustand der Leuchte entsprechend einer vorgegebenen Farbwirkung in Lichtabstrahlrichtung reflektiert wird. Die zweiten Reflektorsegmente ermöglichen, dass im Nichtbetriebszustand der Leuchte dieselbe ein relativ hohes einfarbiges Erscheinungsbild aufweist. Nachteilig an der bekannten Leuchte ist, dass die Farbwirkung der zweiten Reflektorsegmente im Betriebszustand der Leuchte zu unerwünschten Leuchtpunkten (Leuchtsots) führen kann.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Kraftfahrzeugleuchte derart weiterzubilden, dass zum einen im Betriebszustand der Leuchte eine vorgegebene Lichtverteilung zur Erzeugung einer Signalfunktion und zum anderen im Nichtbetriebszustand der Leuchte ein möglichst homogenes Erscheinungsbild der Leuchte erzeugt wird.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten Reflektorsegmente zumindest bereichsweise Optikflächen aufweisen, derart, dass im Betriebszustand der Lichtquelle

die durch die ersten Reflektorsegmente vorgegebene Lichtverteilung nicht gestört wird.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung ergibt sich aus der Doppelfunktion der zweiten Reflektorsegmente des Reflektors. Zum einen dienen die zweiten Reflektorsegmente zur Erzeugung eines einfarbigen Erscheinungsbildes der Leuchte im Nichtbetriebszustand der Leuchte. Zum anderen ermöglichen die als Optikflächen ausgebildeten zweiten Reflektorsegmente, dass im Betriebszustand der Leuchte die durch die ersten Reflektorsegmente bewirkte Lichtverteilung weitgehend unbeeinflusst bleibt. Hierdurch wird sichergestellt, dass keine unerwünschten Leuchtpunkte (Leuchtsots) erzeugt werden.

[0007] Vorzugsweise haben die Optikflächen der zweiten Reflektorsegmente eine streuende Wirkung, so dass einer gegebenenfalls lichtkonzentrierenden Wirkung aufgrund der Formgebung der zweiten Reflektorsegmente entgegen gewirkt wird.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung kann eine Kontur der Optikflächen der zweiten Reflektorsegmente in einer ersten Richtung den gleichen Verlauf haben wie die Kontur der Optikflächen der ersten Reflektorsegmente. Die hierdurch insbesondere bei ebener Ausführung der Optikflächen entstehende Lichtkonzentration wird entgegengewirkt durch einen nicht gleichen Verlauf der Kontur der Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes in einer zur ersten Richtung orthogonalen zweiten Richtung bezüglich des Verlaufs der Optikflächen des ersten Reflektorsegmentes. Vorzugsweise verläuft die Kontur der Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes in der zweiten Richtung konkavförmig.

[0009] Eine lichtstreuende Wirkung der zweiten Reflektorsegmente wird gefördert durch eine streifenförmige und/oder schachbrettartige Ausgestaltung der Optikflächen der zweiten Reflektorsegmente.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist das zweite Reflektorsegment zum einen einen ersten Oberflächenabschnitt auf, der direkt von durch die Lichtquelle emittierte Lichtstrahlen erfasst wird, und zum anderen einen zweiten Oberflächenabschnitt auf, der von einem ersten Oberflächenabschnitt und/oder der Oberfläche des ersten Reflektorsegmentes reflektierten Licht erfasst wird. Hierdurch kann die lichtstreuende Wirkung des zweiten Reflektorsegmentes weiter erhöht werden, was insbesondere bei konzentrischer Anordnung der ersten und zweiten Reflektorsegmente nutzbar ist.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist ein erster Reflektor mit einer demselben zugeordneten ersten Lichtquelle und ein zweiter Reflektor mit einer demselben zugeordneten zweiten Lichtquelle vorgesehen, wobei erste Reflektorsegmente und zweite Reflektorsegmente sich in einem Randbereich des ersten und zweiten Reflektors fortlaufend entlang einer gemeinsamen Vorzugsrichtung erstrecken. Es ergibt sich somit ein vorzugsweise in vertikaler Ebene projizierter gerader Übergang, der ein homogenes Erscheinungsbild der Leuchte ermöglicht. Die vorzugsweise als Streifen ausgebildeten

ersten Reflektorsegmente und zweiten Reflektorsegmente gehen quasi "fließend" ineinander über, wobei der Rand gegebenenfalls mit Abrundungen versehen ist. Vorteilhaft ergibt sich hieraus ein gleichmäßiges und ungestörtes Erscheinungsbild der Leuchte, wobei die Flächenübergänge zwischen den Reflektoren "weich" gestaltet sind.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die zweiten Reflektorsegmente als ein farbiges Material ausgebildet, das auf einem Substrat aufgespritzt oder eingeschweißt oder eingerastet ist. Vorteilhaft kann das Substrat vor Aufbringen der zweiten Reflektorsegmente bedampft werden zur Erzeugung der verspiegelten Optikflächen des ersten Reflektorsegmentes.

[0013] Alternativ kann der Reflektor auch durch einen 2-Komponentenspritzgießvorgang erzeugt werden, wobei das aus farbigem Material bestehende zweite Reflektorsegment flächig auf dem Substrat angeordnet ist und die Optikflächen des ersten Reflektorsegmentes durch bereichsweises Aufdampfen auf dem zweiten Reflektorsegment gebildet wird.

[0014] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert.

[0015] Es zeigen:

Figur 1 eine Vorderansicht einer Kraftfahrzeugleuchte nach einer ersten Ausführungsform,

Figur 2 einen Radialschnitt durch eine Oberfläche eines zweiten Reflektorsegmentes des in Figur 1 dargestellten oberen Reflektors,

Figur 3a einen Schnitt durch Reflektorsegmente des Reflektors quer zur Längserstreckung der Reflektorsegmente mit konkavförmigen Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes,

Figur 3b einen Schnitt durch Reflektorsegmente des Reflektors quer zur Längserstreckung der Reflektorsegmente mit konvexförmigen Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes,

Figur 3c einen Schnitt durch Reflektorsegmente des Reflektors quer zur Längserstreckung der Reflektorsegmente mit ebenen Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes,

Figur 4a eine Vorderansicht einer alternativen Ausführungsform eines Reflektors mit schachbrettartig angeordneten Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes,

Figur 4b einen Längsschnitt durch ein zweites Reflektorsegment gemäß Figur 4a,

Figur 5a eine Vorderansicht einer alternativen Ausführungsform eines Reflektors mit streifenförmigen Optikflächen des zweiten Reflek-

torsegmentes,

Figur 5b einen Längsschnitt durch das zweite Reflektorsegment gemäß Figur 5a,

Figur 6 eine Vorderansicht einer alternativen Anordnung eines Reflektors mit einer doppelreihigen Anordnung von ersten Reflektorsegmenten,

Figur 7 eine Vorderansicht einer alternativen Ausführungsform eines Reflektors mit stirnseitig verbundenen ersten Reflektorsegmenten,

Figur 8 eine Vorderansicht einer alternativen Ausführungsform eines Reflektors mit inselförmig angeordneten ersten Reflektorsegmenten,

Figur 9 eine Vorderansicht eines Reflektors mit ersten Reflektorsegmenten, die eine zickzackförmige Kontur aufweisen,

Figur 10 einen Schnitt durch einen Reflektor mit prismenförmig ausgebildeten zweiten Reflektorsegmenten,

Figur 11 einen Horizontalschnitt durch einen Reflektor mit konzentrisch angeordneten ersten Reflektorsegmenten und zweiten Reflektorsegmenten,

Figur 12 ein vergrößerter Teilschnitt eines Reflektors gemäß Figur 11 mit eingezeichneten Lichtstrahlen, die an Oberflächen des ersten Reflektorsegmenten reflektiert werden,

Figur 13 ein vergrößerter Teilschnitt eines Reflektors gemäß Figur 11 mit eingezeichneten Lichtstrahlen, die an einem zweiten Reflektorsegment reflektiert werden,

Figur 14 eine Vorderansicht einer aus zwei Reflektoren bestehenden Kraftfahrzeugleuchte mit durchgehenden ersten Reflektorsegmenten und durchgehenden zweiten Reflektorsegmenten,

Figur 15 einen Schnitt durch einen Reflektor nach einer weiteren Ausführungsform und

Figur 16 einen Schnitt durch einen Reflektor nach einer weiteren Ausführungsform.

[0016] Eine Kraftfahrzeugleuchte 1 nach einem ersten Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 bis 3 weist einen oberen Reflektor 2 mit abwechselnd konzentrisch angeordneten ersten Reflektorsegmenten 3 und zweiten

Reflektorsegmenten 4 einerseits und einen unteren Reflektor 5 mit einer Mehrzahl von ringförmig angeordneten ersten Reflektorsegmenten 6 und zweiten Reflektorsegmenten 7 auf.

[0017] Den Reflektoren 2, 3 ist jeweils eine Lichtquelle zugeordnet. Die Reflektoren 2, 3 werden in einem vorderen, in Lichtabstrahlrichtung 8 weisenden Bereich durch eine transparente Lichtscheibe abgedeckt.

[0018] Die ersten Reflektorsegmenten 3, 6 weisen Oberflächen auf, mittels derer die von der zugeordneten Lichtquelle emittierten Lichtstrahlen im Betriebszustand der Lichtquelle entsprechend einer vorgegebenen Lichtverteilung in Lichtabstrahlrichtung 8 reflektiert werden. Der obere Reflektor 2 bzw. der untere Reflektor 5 kann somit zur Erzeugung einer Schlusslicht-, Bremslicht-, Blinklicht-, Rückfahrlichtfunktion eingesetzt werden. Die Oberflächen der ersten Reflektorsegmente 3, 6 können paraboloidförmig, als Freiflächen oder dergleichen ausgeführt sein und weisen in der Regel eine verspiegelte Oberfläche auf.

[0019] Die zweiten Reflektorsegmente 4, 7 der Reflektoren 2, 5 weisen eine Oberfläche aus einem farbigen Material, vorzugsweise aus einem rot eingefärbtem Material auf. Hierdurch wird im Nichtbetriebszustand der Leuchte bzw. der entsprechenden Lichtquelle eine vorgegebene Farbwirkung, insbesondere die Farbe rot, erzielt. Das rote Erscheinungsbild der Leuchte 1 wird dadurch unterstützt, dass die Lichtscheibe ebenfalls rot eingefärbt ist.

[0020] Wie aus Figur 2 ersichtlich ist, können die zweiten Reflektorsegmente 4 des oberen Reflektors 2 in Radialrichtung die gleiche Kontur aufweisen, wie die ersten Reflektorsegmente 3 des oberen Reflektors 2. Hierdurch ergibt sich eine relativ gerichtete Ausrichtung des Lichtes 10. Um einen infolgedessen resultierenden Lichtspot zu vermeiden, sind die zweiten Reflektorsegmente 4 mit konkavförmigen Optikflächen 11 gemäß Figur 3a versehen, die sich quer zur Längsrichtung der zweiten Reflektorsegmente 3 (Radialrichtung) erstrecken. Die konkavförmig konturierten Optikflächen 11 ermöglichen eine Lichtstreuung, die einer unerwünschten Lichtkonzentration durch die Formgebung des zweiten Reflektorsegmentes 4 in Radialrichtung entgegenwirkt.

[0021] Nach einer alternativen Ausführungsform gemäß Figur 3b kann das zweite Reflektorsegment 4 auch konvexförmige Optikflächen 12 aufweisen. Nach einer alternativen Ausführungsform gemäß Figur 3c kann das zweite Reflektorsegment 4 auch ebene Optikflächen 13 aufweisen, die ebenfalls in Relation zu den Optikflächen des ersten Reflektorsegmentes 3 vertieft angeordnet sind.

[0022] Der obere Reflektor 2 der Leuchte 1 weist erste Reflektorsegmente 3 und zweite Reflektorsegmente 4 auf, die jeweils als Radialflächen in Umfangsrichtung abwechselnd angeordnet sind, wobei benachbarte erste Reflektorsegmente 3 und zweite Reflektorsegmente 4 an Randseiten 14 unmittelbar in Umfangsrichtung aneinander anschließen.

[0023] Gemäß einer Ausführungsform nach den Figuren 4a und 4b können zweite Reflektorsegmente 15 des oberen Reflektors 2 schachbrettartige oder matrixförmige Optikflächen 16 aufweisen, die nach außen hin gewölbt ausgebildet sind.

[0024] Nach einer alternativen Ausführungsform gemäß den Figuren 5a und 5b können zweite Reflektorsegmente 17 streifenförmige Optikflächen 18 aufweisen, die sich quer zur Längserstreckung des zweiten Reflektorsegmentes 17 gewölbt erstrecken. In Radialrichtung sind die zweiten Reflektorsegmente 15, 17 paraboloidförmig ausgebildet.

[0025] Nach einer alternativen Ausführungsform des oberen Reflektors 2 kann ein erstes Reflektorsegment 19 doppelreihig angeordnet sein, so dass die Fläche zur Erzeugung der vorgegebenen Lichtverteilung erhöht werden kann. Dies kann insbesondere zur Erzeugung eines Nebelschlusslichtes sowie eines Brems-, Blink- oder Rückfahrlichtes dienen.

[0026] Nach einer weiteren Ausführungsform gemäß Figur 7 kann ein erstes Reflektorsegment 20 vorgesehen sein, wobei die ersten Reflektorsegmente 20 in einem Innenbereich und einem Außenbereich durch Ringabschnitte 21 verbunden sind. Hierdurch kann der Flächenanteil des ersten Reflektorsegmentes 20 an der Fläche des oberen Reflektors 2 weiter erhöht werden.

[0027] Nach einer alternativen Ausführungsform gemäß Figur 8 können erste Reflektorsegmente 22 vorgesehen sein, deren Länge geringer ist als die Länge der benachbarten zweiten Reflektorsegmente 4. Hierdurch kann der Anteil der verspiegelten Optikflächen verringert werden zur Erzielung beispielsweise einer Schlusslichtfunktion, für die relativ geringe Lichtanforderungen gelten.

[0028] Nach einer weiteren Ausführungsform gemäß Figur 9 können die ersten Reflektorsegmente 23 des oberen Reflektors 2 auch zickzackförmige Randseiten 24 aufweisen. Hierdurch ergibt sich keine geradlinige Randseite zwischen benachbarten ersten und zweiten Reflektorsegmenten.

[0029] Nach einer weiteren Ausführungsform gemäß Figur 10 kann ein zweites Reflektorsegment 25 über prismenförmige Optikflächen 26 verfügen. Hierdurch kann eine bestimmte optische Farbwirkung erzielt werden.

[0030] Nach einer alternativen Ausführungsform des unteren Reflektors 5 gemäß den Figuren 11 bis 13 kann - wie das erste Reflektorsegment 6 als Ringfläche ausgebildet - ein zweites Reflektorsegment 27 eine grabenförmige Optikfläche 28 aufweisen. Die grabenförmige Optikfläche 28 weist einen ersten Oberflächenabschnitt 28' auf, der direkt von durch die Lichtquelle emittierten Lichtstrahlen 29' erfasst wird. Ferner weist die grabenförmige Oberfläche einen zweiten Oberflächenabschnitt 28'' auf, der durch an dem ersten Reflektorsegment 6 und/oder dem ersten Oberflächenabschnitt 28' reflektierten Lichtstrahlen 29'' reflektiert wird. Im Unterschied zu den vorgenannten Ausführungsbeispielen weist das zweite Reflektorsegment 27 somit einen definierten

Oberflächenbereich auf, auf den die durch dem Reflektor 5 zugeordnete Lichtquelle emittierten Lichtstrahlen direkt auftreffen sowie nicht direkt auftreffen. Die Oberflächenabschnitte 28', 28" sind dabei nicht gleichmäßig geometrisch gestaltet.

[0031] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung gemäß Figur 14 ist eine Leuchte 30 vorgesehen, die über einen ersten Reflektor 31 mit einer demselben zugeordneten, nicht dargestellten Lichtquelle sowie über einen zweiten Reflektor 32 mit einer demselben zugeordneten, nicht dargestellten Lichtquelle verfügt. Der erste Reflektor 31 und der zweite Reflektor 32 weisen jeweils eine Mehrzahl von ersten Reflektorabschnitten 33 sowie zweiten Reflektorabschnitten 34 auf, die als Streifenflächen ausgebildet sind und sich in einem Randbereich 35 der Reflektoren 31, 32 fortlaufend in einer Vorzugsrichtung 36 erstrecken. Die Vorzugsrichtung 36 erstreckt sich quer zur optischen Achse der Reflektoren 31, 32. Die ersten Reflektorsegmente 33 und die zweiten Reflektorsegmente 34 erstrecken sich in einer Projektionsebene, die senkrecht zur optischen Achse der Reflektoren 31, 32 verläuft in Richtung der Vorzugsrichtung 36.

[0032] Die ersten Reflektorsegmente 33 bzw. Reflektorsegmente 34 können die Oberflächenstruktur der vorgenannten Reflektorsegmente aufweisen. Im Unterschied zu den vorhergehenden Ausführungsbeispielen ermöglichen die ersten Reflektorsegmente 33 und zweiten Reflektorsegmente 34 der Reflektoren 31, 32 ein homogenes Erscheinungsbild der Leuchte 30, wobei die Reflektorsegmente 33, 34 im Randbereich 35 vorzugsweise abgerundet ausgebildet sind.

[0033] Die Herstellung der vorgenannten Reflektoren kann gemäß Figur 15 beispielsweise durch ein Zweikomponenten-Spritzgießverfahren erfolgen. Dabei wird in einem kombinierten Spritzvorgang ein graufarbenes oder weißfarbenes Substrat 37 sowie eine farbige Trägerschicht 38 (Träger / rotes Material) entsprechend einer vorgegebenen Konturierung gespritzt. Zur Bildung der Optikflächen der ersten Reflektorsegmente 39 werden an den Vorsprüngen verspiegelte Optikflächen aufgedampft. Die Trägerschicht bildet die zweiten Reflektorsegmente 40 mit konkavförmigen Optikflächen. Vorzugsweise werden die verspiegelten ersten Reflektorsegmente 39 nach Maskierung der Trägerschicht 38 durch Bedampfen erzeugt.

[0034] Das Substrat 37 dient zugleich als Gehäuse für die Leuchte.

[0035] Nach einer alternativen Herstellung des Reflektors gemäß Figur 16 können zur Bildung von zweiten Reflektorsegmenten 41 Zusatzelemente 42 in Vertiefungen eines Substrats 43 eingerastet oder eingeschweißt oder eingespritzt werden. Die Vorsprünge des Substrats 43 werden durch Bedampfung zur Bildung der ersten Reflektorsegmente 44 verspiegelt.

[0036] Wie aus dem Vorgenannten ersichtlich ist, sind die zweiten Reflektorsegmente 4, 7, 15, 17, 25, 27, 34, 40, 41 derart konturiert, dass zumindest eine Teilfläche

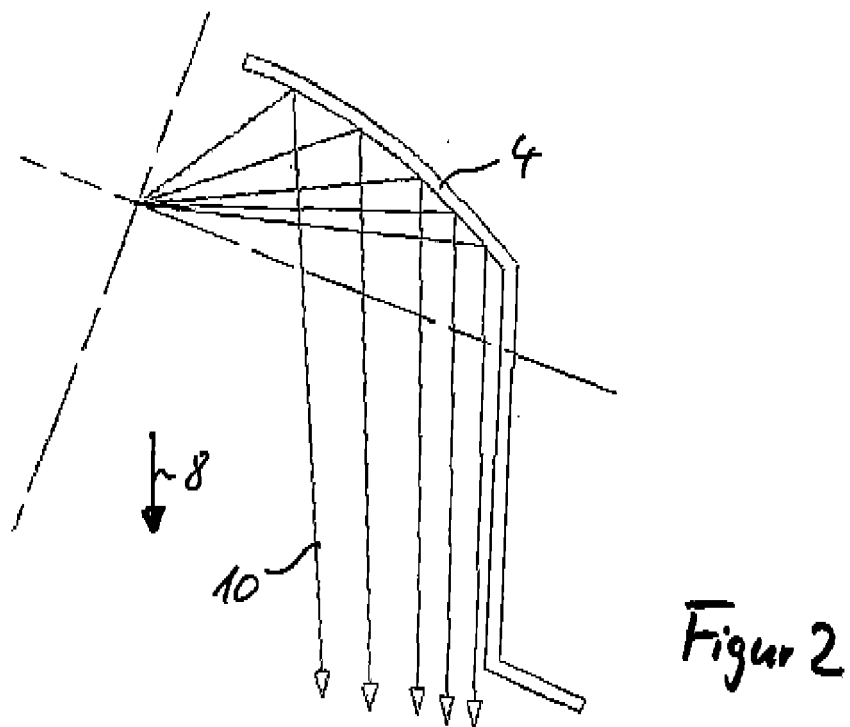
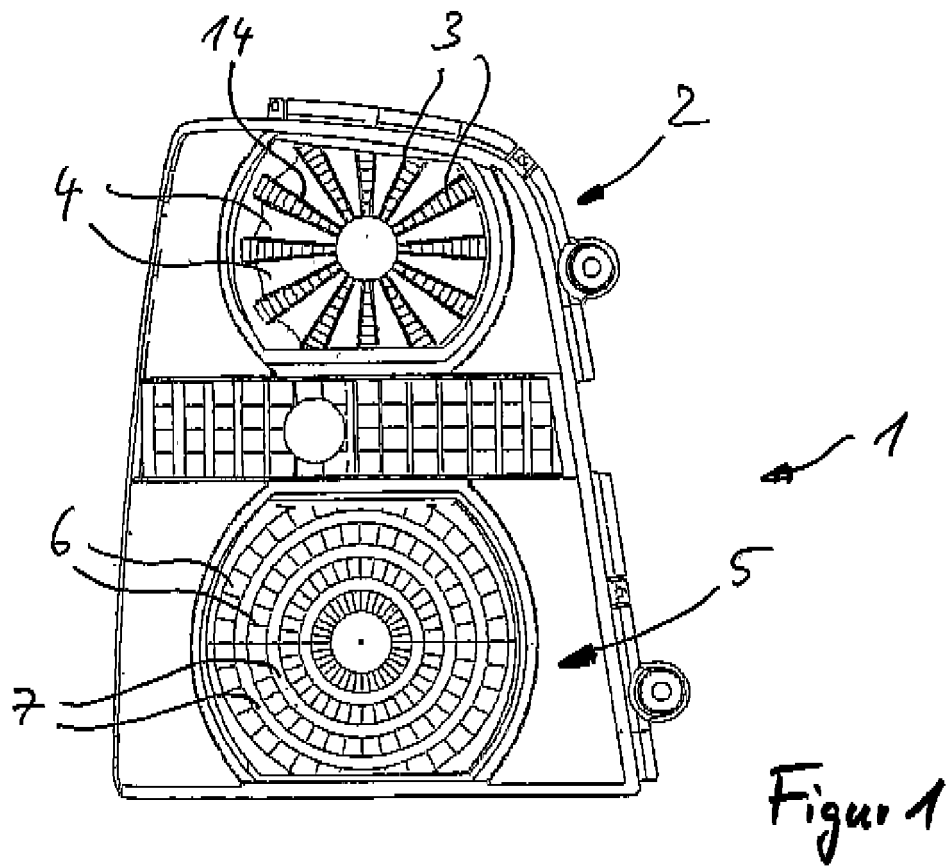
des zweiten Reflektorsegmentes 4, 7, 15, 17, 25, 27, 34, 40, 41 vom Licht der entsprechend zugeordneten Lichtquelle direkt erfasst und das Licht derart streut, dass eine vorgegebene Lichtverteilung nicht gestört wird. Die Lichtstrahlen werden durch die Optikflächen der zweiten Reflektorsegmente derart abgelenkt, dass die durch die ersten Reflektorsegmente vorgegebene Lichtverteilung nicht verändert wird.

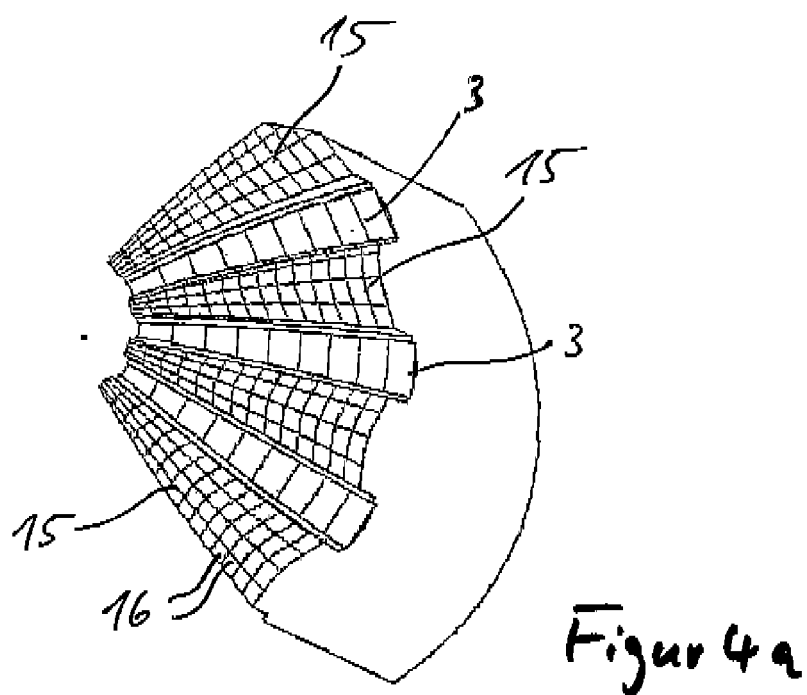
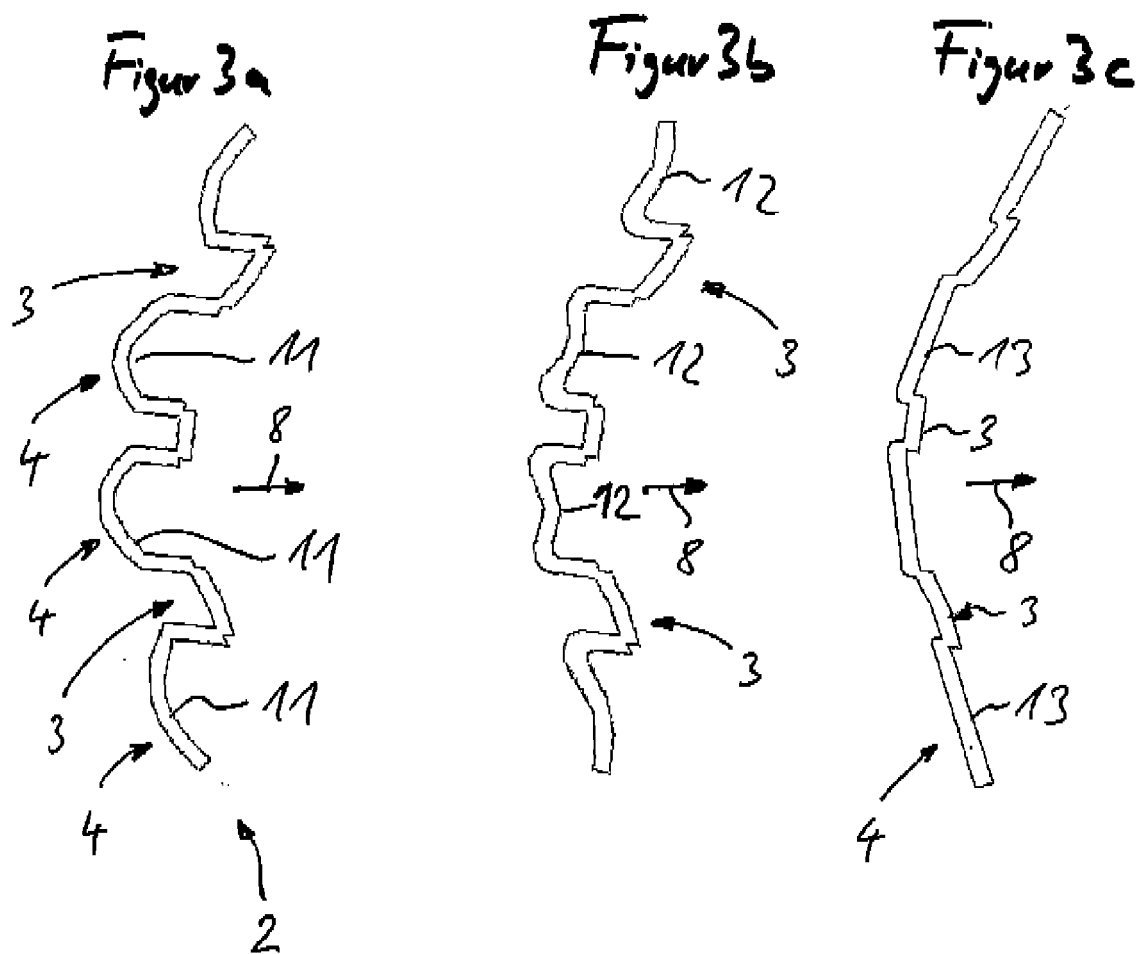
Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugleuchte, insbesondere Heckleuchte, enthaltend eine Lichtquelle, einen Reflektor mit einer Mehrzahl mit voneinander beabstandeten ersten Reflektorsegmenten, mittels derer die von der Lichtquelle emittierten Lichtstrahlen im Betriebszustand der Lichtquelle entsprechend einer vorgegebenen Lichtverteilung in Lichtabstrahlrichtung reflektierbar sind, einerseits und mit einer Mehrzahl von voneinander beabstandeten zweiten Reflektorsegmenten, mittels derer im Nichtbetriebszustand der Lichtquelle von außen in den Reflektorraum einfallende Lichtstrahlen entsprechend einer vorgegebenen Farbwirkung in Lichtabstrahlrichtung reflektierbar sind, andererseits und mit einer dem Reflektor in Lichtabstrahlrichtung nachgeordneten Lichtscheibe, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Reflektorsegmente (4, 7, 15, 17, 25, 27, 34, 40, 41) zumindest bereichsweise Optikflächen (11, 12, 13, 26) aufweisen, derart, dass im Betriebszustand der Lichtquelle die durch die ersten Reflektorsegmente (3, 6, 19, 20, 22, 23, 33, 39) vorgegebene Lichtverteilung nicht gestört wird.
2. Kraftfahrzeugleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Reflektorsegmente (3, 6, 19, 20, 22, 23, 33, 39) und die zweiten Reflektorsegmente (4, 7, 15, 17, 25, 27, 34, 40, 41) langgestreckt ausgebildet sind und abwechselnd unter direkter Verbindung von Randseiten (14) als Radialflächen und/oder als Ringflächen und/oder Streifenflächen verlaufen.
3. Kraftfahrzeugleuchte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes (4) konkavförmig oder konvexförmig oder prismenförmig oder eben verlaufen.
4. Kraftfahrzeugleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontur der Optikflächen (11, 12, 13) des zweiten Reflektorsegmentes (4) in einer ersten Richtung den gleichen Verlauf hat wie eine Kontur der Optikflächen des ersten Reflektorsegmentes (3) und dass die Kontur der Optikflächen (11, 12, 13) der zweiten Reflektorsegmente (4) in einer zu der ersten Richtung ortho-

gonalen zweiten Richtung einen nichtgleichen Verlauf zu der Kontur der Optikflächen der ersten Reflektorsegmente (3) hat.

5. Kraftfahrzeugleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Optikflächen des zweiten Reflektorsegmentes (27) derart ausgebildet sind, dass ein erster Oberflächenabschnitt (28') desselben direkt von den durch die Lichtquelle emittierten Lichtstrahlen (29') erfasst wird und ein zweiter Oberflächenabschnitt (28'') desselben von Lichtstrahlen (29'') erfasst wird, die von dem ersten Oberflächenabschnitt (28') und/oder der Oberfläche des ersten Reflektorsegmentes (3) reflektiert werden. 5
10
15
6. Kraftfahrzeugleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche des zweiten Reflektorsegmentes (4, 7, 15, 17, 25, 27, 34, 40, 41) als Farbfläche ausgebildet ist. 20
7. Kraftfahrzeugleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Lichtquelle mit einem derselben zugeordneten ersten Reflektor (33) und eine zweite Lichtquelle mit einem derselben zugeordneten zweiten Reflektor (34) vorgesehen ist, wobei erste Reflektorsegmente (33) und zweite Reflektorsegmente (34) des ersten Reflektors (31) und des zweiten Reflektors (32) in einem gemeinsamen Randbereich (35) des ersten Reflektors (31) und des zweiten Reflektors (32) sich jeweils fortlaufend in einer Vorzugsrichtung (36) erstrecken. 25
30
8. Kraftfahrzeugleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Reflektorsegment (40, 41) als ein farbiges Material auf ein Substrat (37) aufgespritzt oder eingeschweißt oder eingerastet ist. 35
40
9. Kraftfahrzeugleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Substrat (37) oder das farbiges Material als Träger (38) für die verspiegelt ausgeführten Optikflächen des ersten Reflektorsegmentes (39) ausgebildet ist. 45
10. Kraftfahrzeugleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Substrat (37) aus einem hellen Material besteht. 50
55





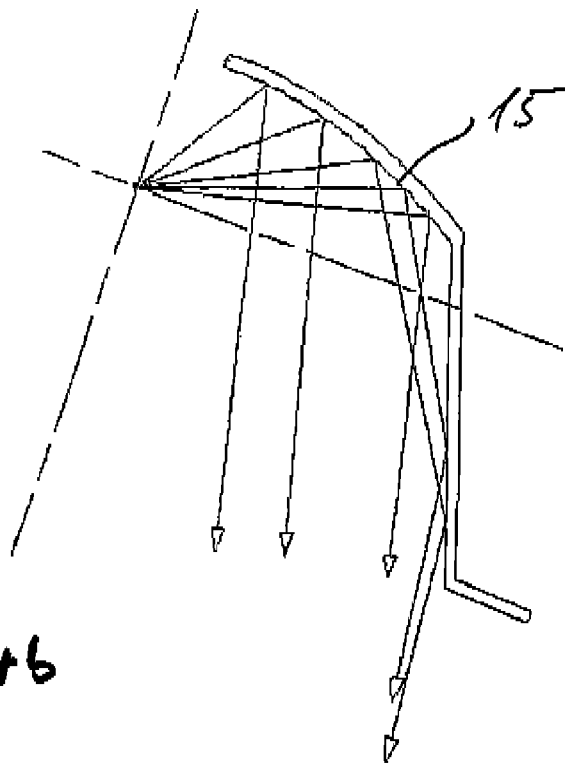


Figure 4b

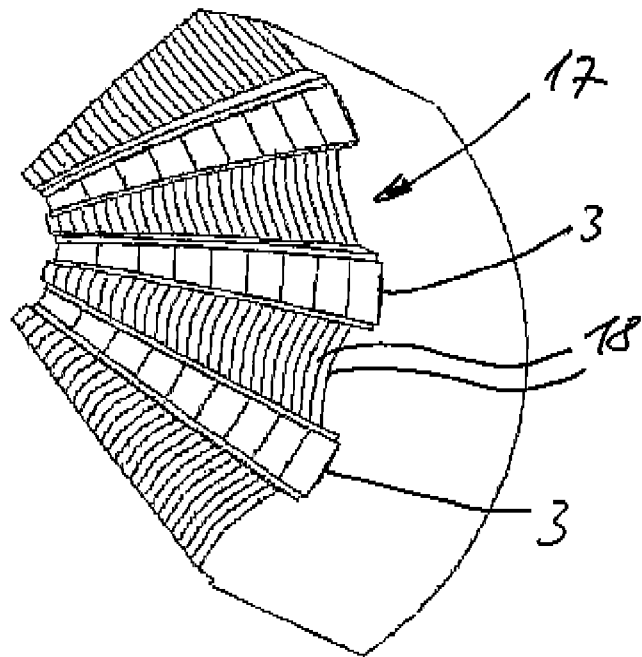
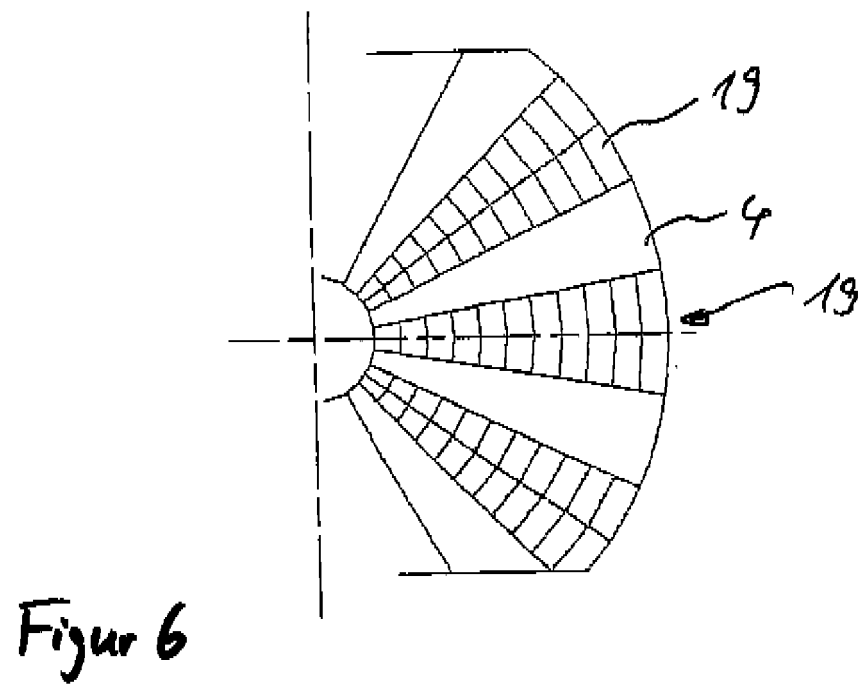
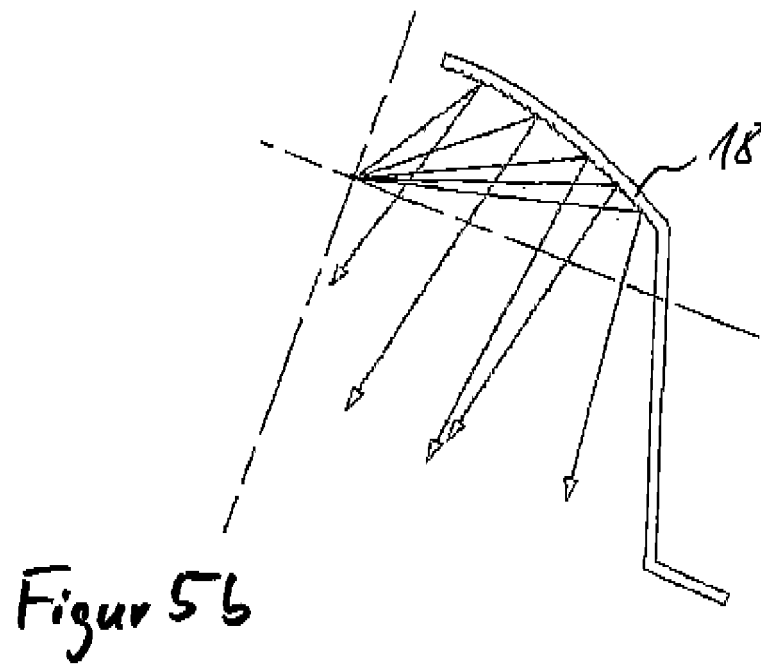


Figure 5a



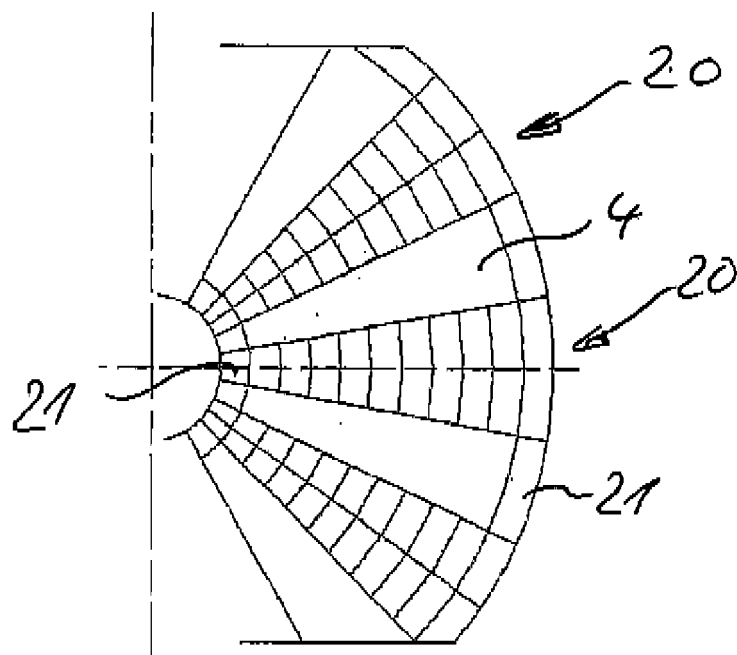


Figure 7

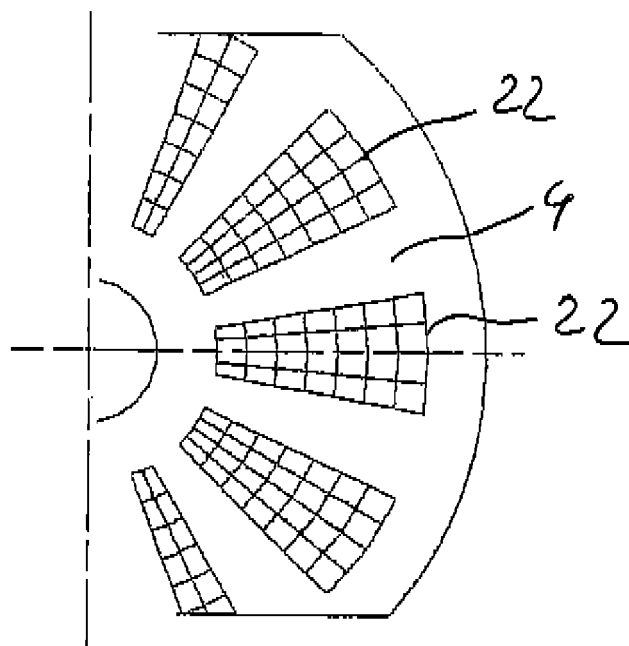
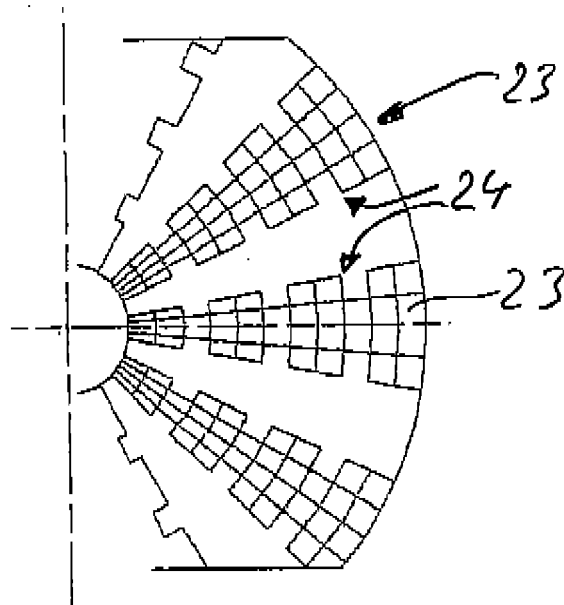
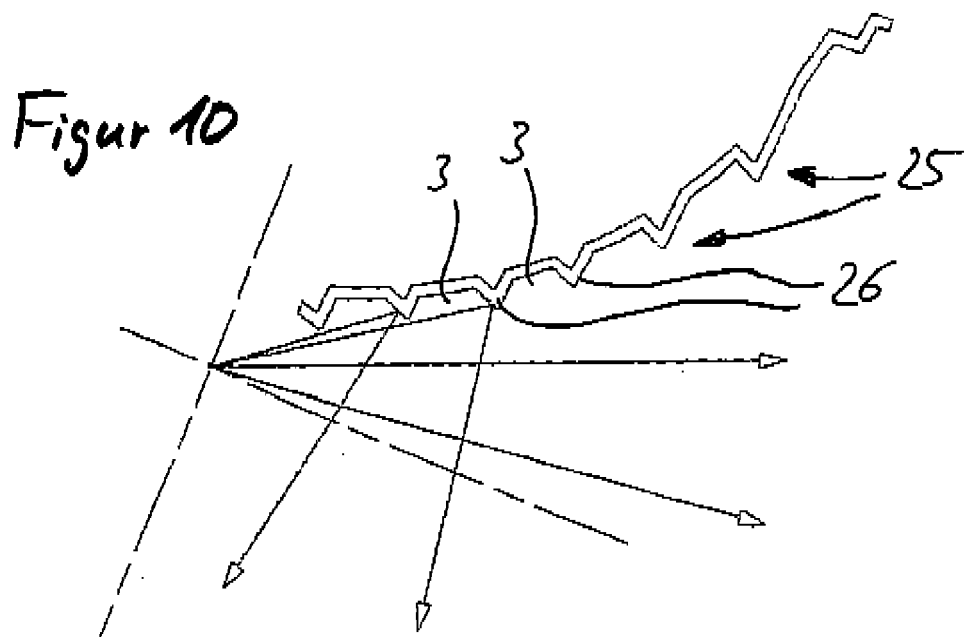


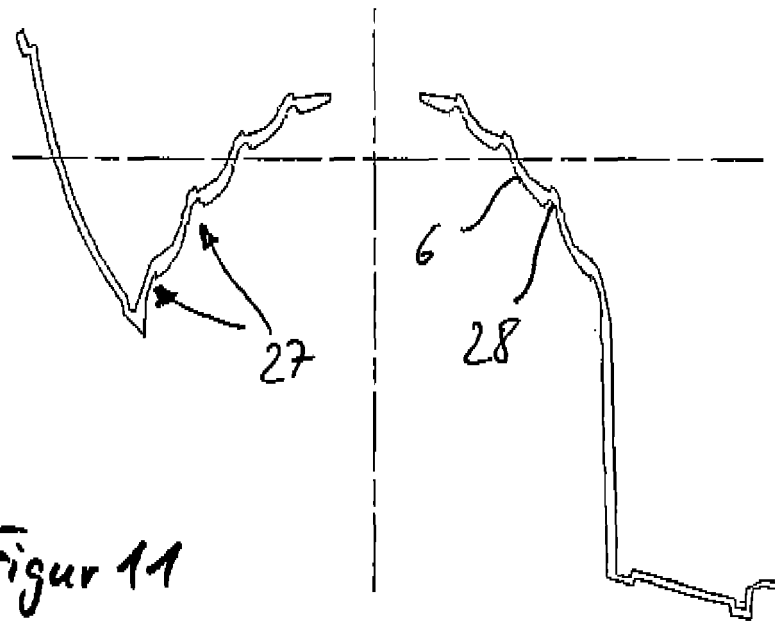
Figure 8



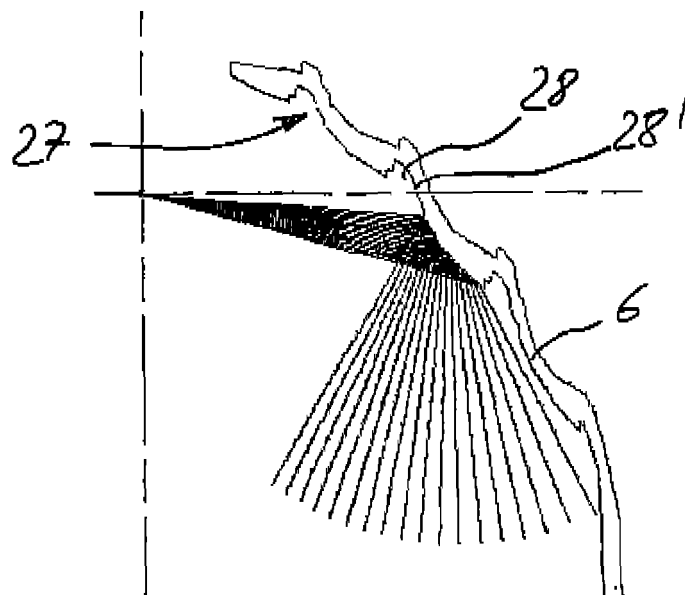
Figur 9



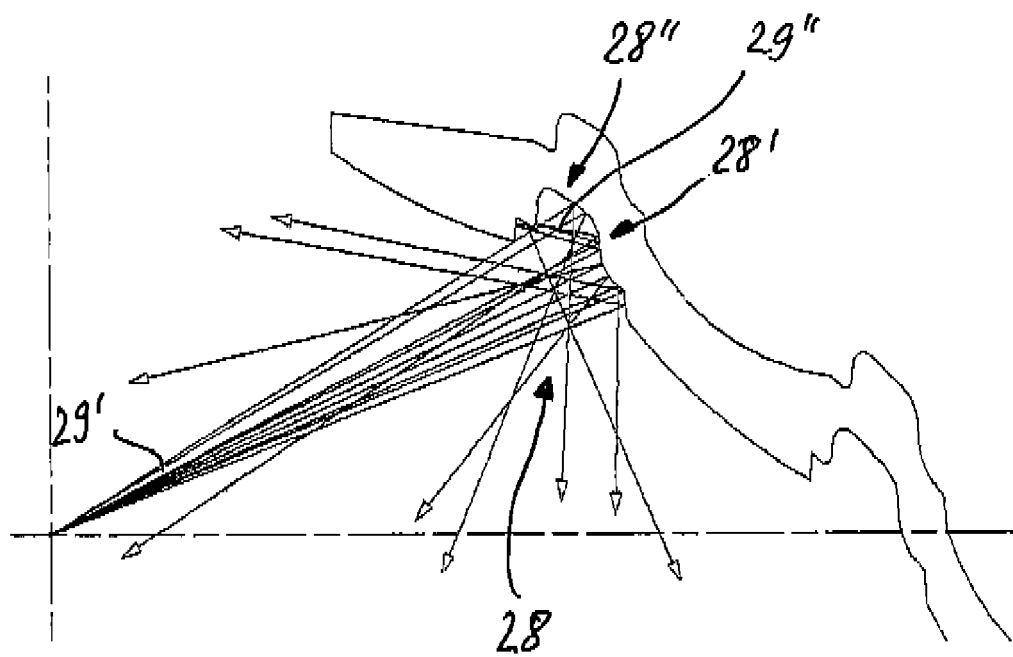
Figur 10



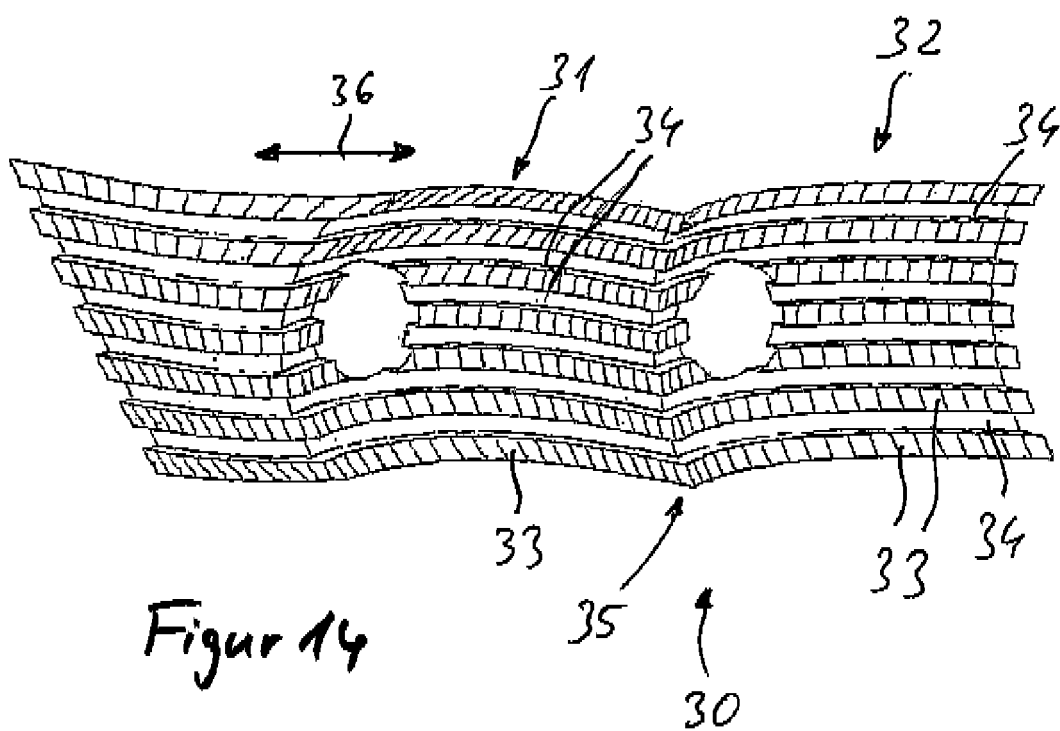
Figur 11



Figur 12



Figur 13



Figur 14

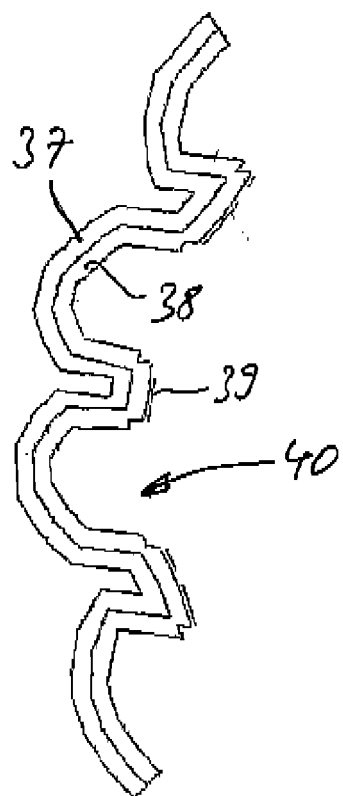


Figure 15

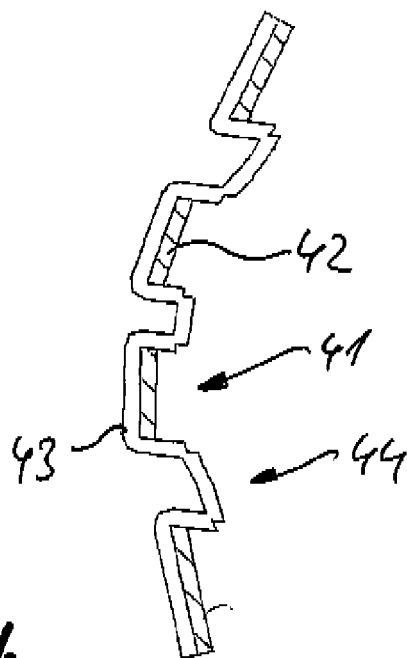


Figure 16

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

- JP 2002075022 A [0002]
- EP 0922903 A2 [0003]