

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 88107283.9

51 Int. Cl.4: **F21Q 1/00**

22 Anmeldetag: 06.05.88

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.11.89 Patentblatt 89/45

71 Anmelder: Hella KG Hueck & Co.
Postfach 28 40
D-4780 Lippstadt(DE)

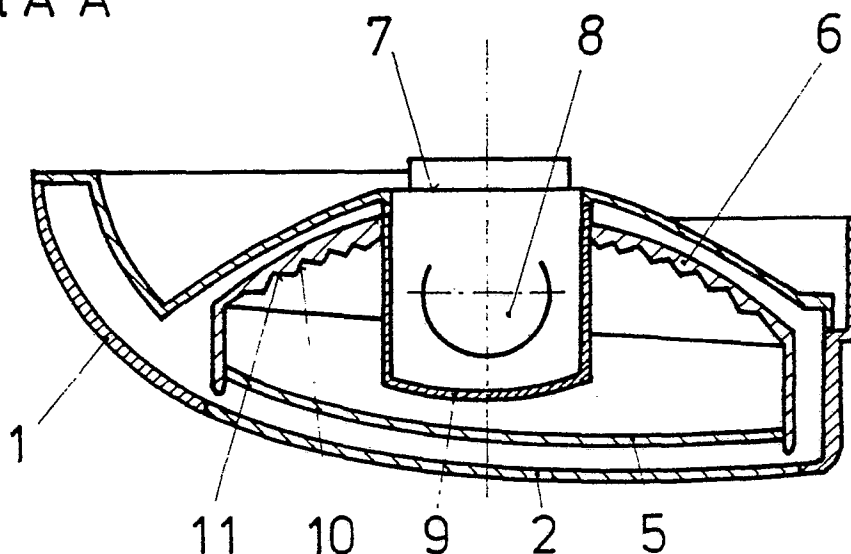
84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

72 Erfinder: Brockmeyer, Hans Peter
Overhagener Str. 139
D-4780 Lippstadt(DE)

54 Mehrkammerleuchte für Kraftfahrzeuge.

57 Die Mehrkammerleuchte weist eine alle Kammern überdeckende rötliche Lichtscheibe (1) auf. In der Kammer für gelbes Blinklicht ist der Glühlampe ein Farbfilter (g) vorgeschaltet. Zwischen dem Farbfilter (g) und der Lichtscheibe (1) ist ein Graufilter (5) angeordnet. Vor den Kammern für z. B. Schluß-, Brems- und Nebelschlußlicht weist die Lichtscheibe (1) einen roten Farbton auf, welcher in dem für Schluß-, Brems- und Nebelschlußlicht vorgeschriebenen Farbort liegt. Letzterer Farbton ist dunkler als der rötliche Farbton der Lichtscheibe vor der Kammer für Blinklicht.

FIG 2
Schnitt A-A



EP 0 340 328 A1

Mehrkammerleuchte für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung bezieht sich auf eine Mehrkammerleuchte für Kraftfahrzeuge mit einer alle oder mehrere Kammern überdeckenden Lichtscheibe, welche für die Kammern als rötliches FarbfILTER dient, mit einer Kammer für gelbes Blinklicht, in die ein der Glühlampe vorgeschaltetes FarbfILTER und eine zwischen dem FarbfILTER und der Lichtscheibe angeordnete, lichtdurchlässige Scheibe eingesetzt sind.

Eine solche Mehrkammerleuchte ist aus der DE-OS 33 26 199 und dem EP 0 138 588 bekannt. Die die Kammern überdeckende Lichtscheibe weist einheitlich einen hellen rötlichen Farbton auf, und in jede Kammer der Leuchte ist ein der jeweiligen Signalfunktion entsprechendes FarbfILTER eingesetzt. Der Farbton des jeweiligen FarbfILTERs und der Farbton der hellen rötlichen Lichtscheibe sind so aufeinander abgestimmt, daß die durch sie hindurchgehenden Lichtstrahlen der Glühlampe entsprechend dem jeweiligen Signallicht gefärbt werden. Wegen des hellen rötlichen Farbtons der Lichtscheibe und des auf diese abgestimmten FarbfILTERs absorbieren diese nur einen optimal geringen Anteil des aus der Glühlampe austretenden Lichts, so daß die Lichtstärke für das Blinklicht ausreichend groß ist. Um bei ausgeschalteter Mehrkammerleuchte den hellen rötlichen Farbton der Lichtscheibe in einem anderen Farbton oder dunkler erscheinen zu lassen, ist z. B. bei der Blinkleuchte zwischen dem gelblichen FarbfILTER und der Lichtscheibe ein Gitter mit lichtdurchlässigen Durchbrüchen eingesetzt. Auf der der Lichtscheibe zugewandten Seite des Gitters ist eine entsprechende Farbe aufgebracht. Als Gitter dient entweder eine zwischen dem gelblichen FarbfILTER und der Lichtscheibe angeordnete Scheibe oder eine auf das FarbfILTER aufgetragene Beschichtung (siehe DE-OS 29 20 962). Solche Gitter sind in ihrer Herstellung sehr kostenintensiv.

Außerdem verteuert sich die Herstellung der Mehrkammerleuchte, da in jede Kammer der Leuchte ein der Signalfunktion entsprechendes FarbfILTER eingesetzt ist. Ferner muß bei einer solchen Mehrkammerleuchte, wenn in die Lichtscheibe ein Rückstrahler integriert werden soll, der Lichtscheibe ein rötliches FarbfILTER nachgeschaltet werden, da der helle rötliche Farbton der Lichtscheibe nicht in dem für Rückstrahlerlicht vorgeschriebenen Farbort liegt.

Aus der DE-OS 25 22 609 ist eine Mehrkammerleuchte für Kraftfahrzeuge bekannt, deren Lichtscheibe entsprechend den einzelnen Signalfunktionen gefärbte Abschnitte aufweist. Um hierbei ein möglichst einheitliches Aussehen der Mehrkammerleuchte zu erreichen, sind die im unterschiedli-

chen Farbton gefärbten Lichtscheibenabschnitte auf ihrer Vorderseite von einem Graufilter abgedeckt. Hierbei erscheint die Mehrkammerleuchte nur dann etwa in einem einheitlichen grauen Farbton, wenn das Graufilter relativ dunkel ist. Jedoch ist es dann nicht oder nur bei sehr großflächigen Lichtscheiben möglich, eine ausreichend große Lichtstärke bei den einzelnen Signalleuchten zu erreichen. Außerdem ist es bei dieser Mehrkammerleuchte notwendig, daß alle farbigen Lichtscheibenabschnitte von einem Graufilter abgedeckt sind. Ferner erscheint die Mehrkammerleuchte im ausgeschalteten Zustand nicht in dem meist üblichen roten Farbton.

Aufgabe der Erfindung ist es, die im Gattungsbegriff beschriebene Mehrkammerleuchte derart zu verbessern, daß der von außen etwa in einem einheitlichen rötlichen Farbton erscheinenden Lichtscheibe keine FarbfILTER für rotes Signallicht, wie z. B. Schluß-, Brems-, Nebelschluß- und Rückstrahlerlicht, nachgeschaltet werden müssen und der rötliche Farbton des Lichtscheibenabschnitts für Blinklicht bei ausgeschalteter Mehrkammerleuchte dunkler erscheint. Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der rötliche Farbton der Lichtscheibe vor mehreren Kammern in dem für Schluß-, Brems- und Nebelschlußlicht vorgeschriebenen Farbort liegt und dunkler ist als der rötliche Farbton, welchen die Lichtscheibe vor der Kammer für Blinklicht aufweist, und daß die in die Kammer für Blinklicht eingesetzte Scheibe als Graufilter ausgeführt ist. Bei ausgeschalteter Mehrkammerleuchte verhindert das Graufilter ein störendes Hindurchscheinen des gelblichen FarbfILTERs durch den Lichtscheibenabschnitt für Blinklicht. Außerdem wirkt der rötliche Lichtscheibenabschnitt für Blinklicht, der gegenüber den angrenzenden Bereichen der Lichtscheibe einen wesentlich helleren Farbton aufweist, nicht störend auf ein einheitliches Aussehen der Mehrkammerleuchte, da der Lichtscheibenabschnitt für Blinklicht wegen des Graufilters in einem ähnlichen dunklen Rot erscheint wie die angrenzenden Bereiche der Lichtscheibe.

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn der Lichtscheibenabschnitt für Blinklicht in einen Ausschnitt der Lichtscheibe eingesetzt ist und der Ausschnitt der Lichtscheibe auf die Größe der optisch unwirksamen Fläche eines in der Kammer für Blinklicht angeordneten Reflektors begrenzt ist. Eine solche Lichtscheibe kann durch Mehrfarbenspritzen hergestellt werden, und der Lichtscheibenabschnitt für Blinklicht, welcher einen helleren rötlichen Farbton aufweist als die anderen Bereiche der Lichtscheibe, ist optimal klein.

Ein weiterer Vorteil ist es, wenn die Reflexions-

fläche des Reflektors aus einer Vielzahl von stufig zueinander angeordneten Reflexionsabschnitten zusammengesetzt ist und dabei die optisch unwirksamen Stufenflächen des Reflektors in einem solchen Winkel zur optischen Achse des Reflektors stehen, daß sie im Schatten des aus der Glühlampe austretenden Lichts liegen. Hierbei können keine von außen in die Blinkleuchte einfallenden Lichtstrahlen durch einfache Reflexion an den optisch unwirksamen Stufenflächen nach außen austreten. Dadurch erscheint bei ausgeschalteter Mehrkammerleuchte der Lichtscheibenabschnitt für Blinklicht noch dunkler, ohne daß die Beleuchtungsstärke für Blinklicht kleiner ist. Hierbei ist es weiterhin besonders vorteilhaft, wenn die optisch unwirksamen Stufenflächen einen solchen Verlauf aufweisen, daß ihre Schnitlinie bei jedem entlang der optischen Achse gehenden Schnitt in einer zumindest etwa durch den Brennpunkt des Reflektors gehenden Linie liegen. Hierbei sind die optisch unwirksamen Stufenflächen optimal groß.

Vorteilhaft ist es weiterhin, wenn das Gelbfilter als eine über den Glaskolben der Glühlampe gestülpte Haube ausgeführt ist. Dadurch ist die von dem Gelbfilter erzeugte gelbliche, durch den Lichtscheibenabschnitt für Blinklicht hindurchschimmernde Fläche optimal klein.

Die Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt, und zwar zeigen

Figur 1 eine Vorderansicht auf eine Mehrkammerleuchte und

Figur 2 einen Schnitt nach der Linie A-A durch die Blinkleuchte der Mehrkammerleuchte.

Die Lichtscheibe (1) weist bis auf den Lichtscheibenabschnitt (2) einen roten Farbton auf, der in dem für Schluß-, Brems- und Rückstrahlerlicht vorgeschriebenen Farbort liegt. Der rote Lichtscheibenbereich (3) überdeckt die Kammer für Schluß- und Bremslicht, während der rote Lichtscheibenbereich (4) als Rückstrahler dient. Vor der Kammer für Blinklicht ist der Lichtscheibenabschnitt (2) in einen Ausschnitt der Lichtscheibe eingesetzt. Der Lichtscheibenabschnitt (2) weist einen wesentlich helleren rötlichen Farbton auf als die übrige Lichtscheibe (1). Die Lichtscheibe (1) und deren Lichtscheibenabschnitt (2) sind einteilig im Mehrfarbenspritzverfahren hergestellt. Der Lichtscheibenabschnitt (2) und ein diesem nachgeschalteter Graufilter (5) sind auf die Größe der optisch wirksamen Fläche des in die Kammer für Blinklicht eingesetzten Reflektors (6) begrenzt. Die Scheitelöffnung (7) des Reflektors (6) dient zur Aufnahme der Glühlampe (8). Über den Glaskolben der Glühlampe ist ein als Haube ausgeführtes Gelbfilter (9) gestülpt. Die Reflexionsfläche des Reflektors (6) ist mit einer Vielzahl von stufig zueinander angeordneten Reflexionsabschnitten (10) zusammengesetzt. Die op-

tisch unwirksamen Stufenflächen (11) liegen in einem solchen Winkel zur optischen Achse des Reflektors (6), daß sie im Schatten des aus der Glühlampe austretenden Lichts liegen. Diese Flächen sind optimal groß, da ihre Schnitlinie bei jedem entlang der optischen Achse gehenden Schnitt in einer zumindest etwa durch den Brennpunkt des Reflektors gehenden Linie liegt.

Ansprüche

1. Mehrkammerleuchte für Kraftfahrzeuge mit einer alle oder mehrere Kammern überdeckenden Lichtscheibe, welche für die Kammern als rötliches Farbfilter dient, mit einer Kammer für gelbes Blinklicht, in die ein der Glühlampe vorgeschaltetes Farbfilter und eine zwischen dem Farbfilter und der Lichtscheibe angeordnete, lichtdurchlässige Scheibe eingesetzt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der rötliche Farbton der Lichtscheibe (1) von mehreren Kammern in dem für Schluß-, Brems- und Nebelschlußlicht vorgeschriebenen Farbort liegt und dunkler ist als der rötliche Farbton, welchen die Lichtscheibe (1) vor der Kammer für Blinklicht aufweist, und daß die in die Kammer für Blinklicht eingesetzte Scheibe (5) als Graufilter ausgeführt ist.

2. Mehrkammerleuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lichtscheibenabschnitt (2) für Blinklicht in einen Ausschnitt der Lichtscheibe (1) eingesetzt ist.

3. Mehrkammerleuchte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausschnitt der Lichtscheibe auf die Größe der optisch wirksamen Fläche eines in der Kammer für Blinklicht angeordneten Reflektors (6) begrenzt ist.

4. Mehrkammerleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Reflexionsfläche des Reflektors (6) aus einer Vielzahl von stufig zueinander angeordneten Reflexionsabschnitten (10) zusammengesetzt ist.

5. Mehrkammerleuchte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die optisch unwirksamen Stufenflächen des Reflektors (6) in einem solchen Winkel zur optischen Achse des Reflektors (6) stehen, daß sie im Schatten des aus der Glühlampe (8) austretenden Lichts liegen.

6. Mehrkammerleuchte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die optisch unwirksamen Stufenflächen (11) einen solchen Verlauf aufweisen, daß ihre Schnitlinie bei jedem entlang der optischen Achse gehenden Schnitt in einer zumindest etwa durch den Brennpunkt des Reflektors gehenden Linie liegt.

7. Mehrkammerleuchte nach einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gelbfilter (9) als eine über den Glaskolben der Glühlampe (8) gestülpte Haube ausgeführt ist.

8. Mehrkammerleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Graufilter (5) mit dem gelblichen Farbfilter (9) oder der Lichtscheibe (1) verbunden ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

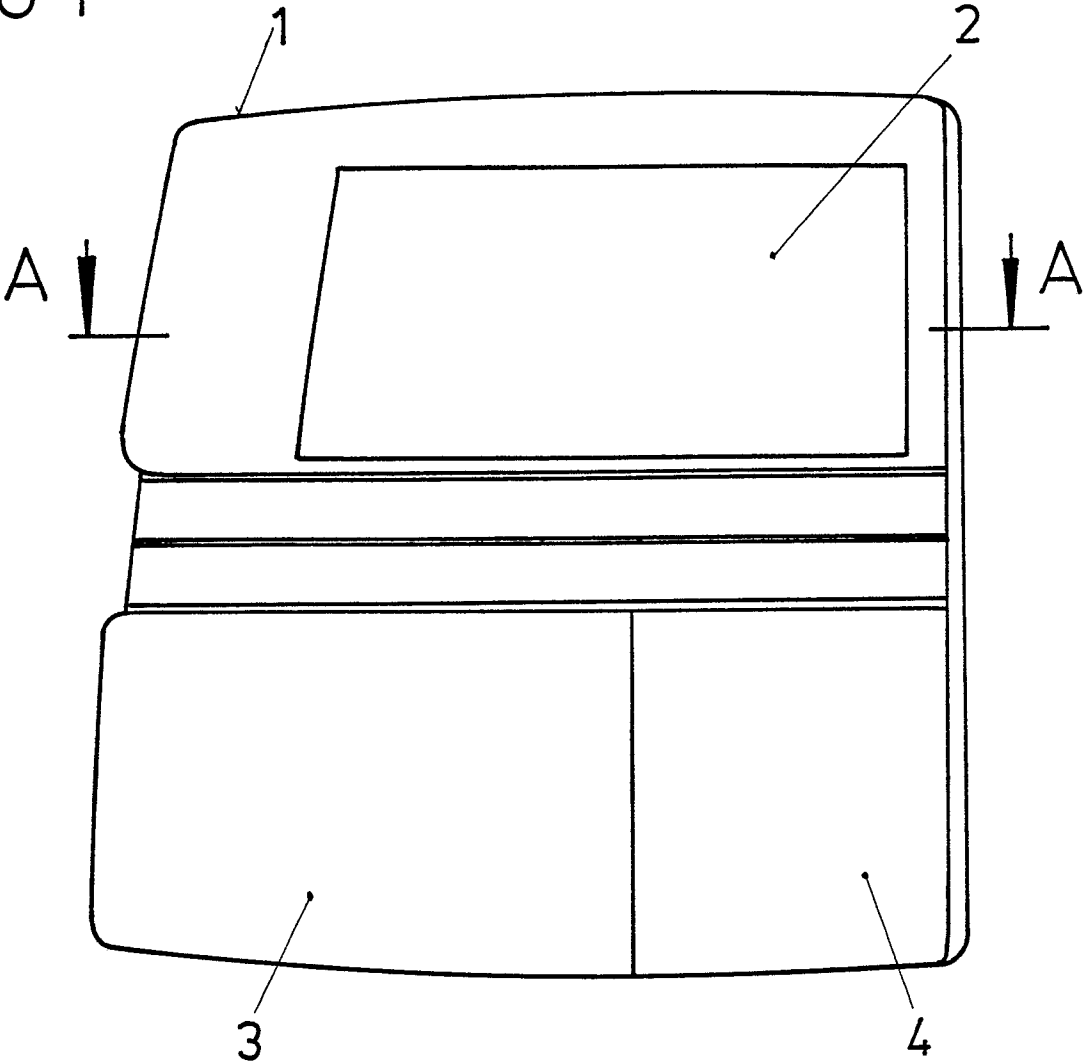
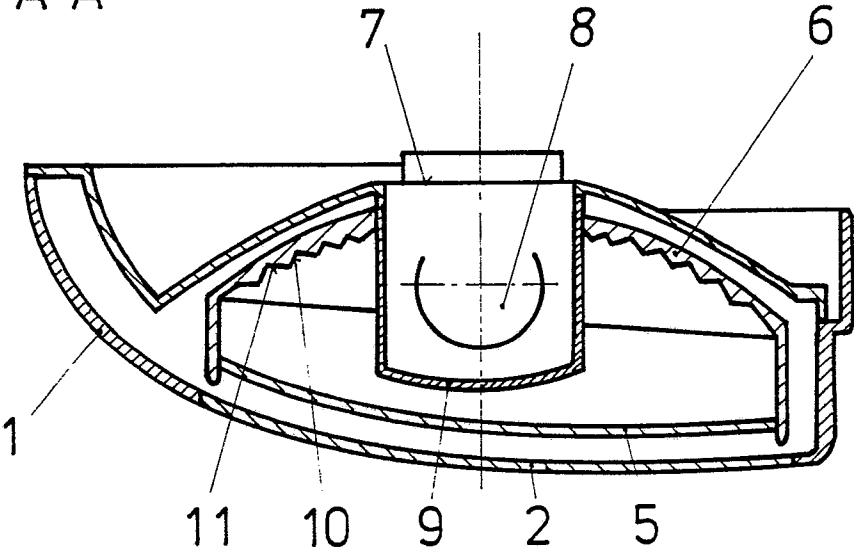


FIG 2
Schnitt A-A





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-A-3 130 085 (RÖHLING) * Seite 7, Zeilen 8-30 * ---	1	F 21 Q 1/00
A	DE-B-1 281 898 (CIBIE) * Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 23 * ---	1	
A	FR-A-2 496 229 (FRANKANI) * Seite 2, Zeile 29 - Seite 3, Zeile 24 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 21 Q B 60 Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22-12-1988	Prüfer FOUCRAY R.B.F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			