



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 045 698 A1** 2010.03.11

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 045 698.5**

(22) Anmeldetag: **04.09.2008**

(43) Offenlegungstag: **11.03.2010**

(51) Int Cl.⁸: **B60R 1/12** (2006.01)

G02B 6/00 (2006.01)

B60Q 1/34 (2006.01)

F21S 8/10 (2006.01)

F21V 8/00 (2006.01)

(71) Anmelder:

Hella KGaA Hueck & Co., 59557 Lippstadt, DE

(74) Vertreter:

**Fiedler, Ostermann & Schneider Patentanwälte,
33106 Paderborn**

(72) Erfinder:

**Bungenstock, Carmen, Dr., 33165 Lichtenau, DE;
Weichert, Arthur, 33689 Bielefeld, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 102 38 073 A1

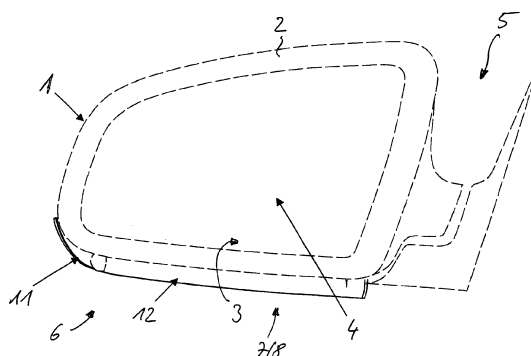
DE 10 2005 013682 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Außenrückspiegel für Kraftfahrzeuge**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Außenrückblickspiegel für Kraftfahrzeuge mit einem Spiegelgehäuse, an dem vorderseitig eine Spiegelfläche angeordnet ist, mit einer Wiederholblinkleuchte, enthaltend Leuchtmittel zur Abstrahlung eines ersten Blinklichtbündels in einem in Fahrtrichtung gerichteten ersten Leuchtwinkelbereich einerseits und zur Abstrahlung eines zweiten Blinklichtbündels in einem der Fahrtrichtung entgegengesetzten zweiten Leuchtwinkelbereich andererseits, wobei die Wiederholblinkleuchte mindestens ein LED-Leuchtelement und einen demselben zugeordneten Lichtleiter umfasst, wobei als Leuchtmittel ein im Bereich eines Außenrandes des Spiegelgehäuses angeordneter Mehrfach-Lichtleiter vorgesehen ist, der ein erstes Lichtleitelement zur Abstrahlung des ersten Blinklichtbündels und ein zweites Lichtleitelement zur Abstrahlung des zweiten Blinklichtbündels umfasst, wobei auf einer zueinander gekehrten Verbindungsseite des ersten Lichtleitelementes und des zweiten Lichtleitelementes Auskoppellelemente angeordnet sind, die zumindest einen Teil des in das erste Lichtleitelement eingekoppelte Licht zu einem gegenüberliegenden Mantelflächensegment des ersten Lichtleitelementes bzw. zumindest einen Teil des in das zweite Lichtleitelement eingekoppelten Lichtes zu einem gegenüberliegenden zweiten Mantelflächensegment des zweiten Lichtleitelementes reflektieren.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Außenrückblickspiegel für Kraftfahrzeuge mit einem Spiegelgehäuse, an dem vorderseitig eine Spiegelfläche angeordnet ist, mit einer Wiederholblinkleuchte enthaltend Leuchtmittel zur Abstrahlung eines ersten Blinklichtbündels in einem in Fahrtrichtung gerichteten ersten Leuchtwinkelbereich einerseits und zur Abstrahlung eines zweiten Blinklichtbündels in einem der Fahrtrichtung entgegengesetzten zweiten Leuchtwinkelbereich andererseits, wobei die Wiederholblinkleuchte mindestens ein LED-Leuchtelement und einen demselben zugeordneten Lichtleiter umfasst.

[0002] Aus der EP 0 941 892 A2 ist ein Außenrückblickspiegel für Kraftfahrzeuge bekannt, der zum einen ein Spiegelgehäuse mit einer vorderseitig angeordneten Spiegelfläche aufweist. Zum anderen ist eine Wiederholblinkleuchte als Einbaueinheit vorgesehen, die von einer Rückseite des Spiegelgehäuses in eine Ausnehmung eingesetzt und dichtend gelagert ist. Die Wiederholblinkleuchte weist eine Mehrzahl von LED-Leuchtelementen auf, deren abgestrahltes Licht auf einer Flachseite eines Lichtleiters eingekoppelt wird. Auf einer den LED-Leuchtelementen abgewandten Flachseite wird das Licht ausgekoppelt. Nachteilig an der bekannten Wiederholblinkleuchte ist, dass das von den LED-Leuchtelementen abgestrahlte Licht lediglich entgegen der Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs ausgekoppelt wird.

[0003] Aus der DE 198 28 253 A1 ist ein Außenrückblickspiegel für Kraftfahrzeuge bekannt, der ein Spiegelgehäuse mit einer an einer Vorderseite desselben angeordneten Spiegelfläche umfasst. Auf einer der Spiegelfläche abgewandten Rückseite des Spiegelgehäuses ist zur Erzeugung einer ersten Blinklichtbündels, das in einem in Fahrtrichtung gerichteten Leuchtwinkelbereich abgestrahlt wird, eine Leuchtfolie vorgesehen, die elektrisch zum Leuchten ange-regt wird. Zur Erzeugung eines zweiten Blinklichtbündels, das in einem der Fahrtrichtung entgegen gesetzten zweiten Leuchtwinkelbereich Licht abstrahlt, weist die Wiederholblinkleuchte an der Rückseite des Spiegelgehäuses ein LED-Leuchtelement und einen demselben zugeordneter Lichtleiter auf. Das von dem LED-Leuchtelement emittierte Licht wird an einer ersten Stirnfläche des langgestreckten Lichtleiters eingekoppelt und an einer gegenüberliegenden zweiten Stirnfläche desselben ausgekoppelt. Nachteilig an der bekannten Wiederholblinkleuchte ist, dass infolge der relativ kleinen Lichtauskoppelfläche des Lichtleiters das zweite Blinklichtbündel eine relativ hohe Leuchtdichte aufweist. Eine großflächige Ausleuchtung, die die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, ist hierdurch nur schwer möglich.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Außenrückblickspiegel für Kraftfahrzeu-

ge derart weiterzubilden, dass auf einfache Weise eine homogene Ausleuchtung größerer Flächen und/oder Konturen an einem Spiegelgehäuse des Außenrückblickspiegels ermöglicht wird.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass als Leuchtmittel ein im Bereich eines Außenrandes des Spiegelgehäuses angeordneter Mehrfach-Lichtleiter vorgesehen ist, der ein erstes Lichtleitelement zur Abstrahlung des ersten Blinklichtbündels und ein zweites Lichtleitelement zur Abstrahlung des zweiten Blinklichtbündels umfasst, wobei auf einer zueinander gekehrten Verbindungsseite des ersten Lichtleitelementes und des zweiten Lichtleitelementes Auskoppel-elemente angeordnet sind, die zumindest einen Teil des in das erste Lichtleitelement eingekoppelte Licht zu einem gegenüberliegenden Mantelflächensegment des ersten Lichtleitelementes bzw. zumindest einen Teil des in das zweite Lichtleitelement eingekoppelten Lichtes zu einem gegenüberliegenden zweiten Mantelflächensegment des zweiten Lichtleitelementes reflektieren.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass durch Vorsehen eines Mehrfach-Lichtleiters, dessen Mantelfläche zumindest teilweise zur Lichtauskopplung dient, eine homogene Ausleuchtung relativ großer und in unterschiedlichen Richtungen orientierter Flächen am Spiegelgehäuse ermöglicht wird. Der Mehrfach-Lichtleiter besteht aus mehreren Lichtleitelementen, die jeweils an einer Mantelfläche und/oder Stirnseite derselben Blinklichtbündel auskoppeln. Vorteilhaft kann hierdurch eine homogene Ausleuchtung in Fahrtrichtung und entgegen der Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs sowie gegebenenfalls in seitlicher Richtung bzw. in vertikaler Richtung nach unten oder oben erfolgen. Vorteilhaft können relativ hohe Leuchtdichten bzw. Leuchtdichteunterschiede vermieden werden. Dadurch, dass mehrere Lichtleitelemente zu dem Mehrfach-Lichtleiter miteinander verbunden sind, kann platz- und kostensparend die Wiederholblinkleuchte gebildet werden.

[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erstrecken sich die Lichtleitelemente stabförmig vorzugsweise entlang einer Kontur des Spiegelgehäuses. Die Lichtleitelemente sind an einer Verbindungsseite fest miteinander verbunden, vorzugsweise durch Verschweißen. Zusätzlich hat die Verbindungsseite die optische Funktion, das in dem Lichtleitelement eingekoppelte Licht totalzuflektieren, so dass es entweder unter einem relativ spitzen Winkel in Richtung einer gegenüberliegenden mantelseitigen Lichtauskoppelfläche oder unter einem relativ flachen Winkel in Richtung der zweiten Stirnseite umgelenkt wird. Da die Lichtleitelemente mantelseitig das Licht auskoppeln, kann eine zusätzliche Außenlichtscheibe wegfallen.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Mehrfach-Lichtleiter als eine Zwillings-Lichtleiter ausgebildet, der lediglich über ein erstes Lichtleitelement und ein parallel zu demselben verlaufendes zweites Lichtleitelement verfügt. Das erste Lichtleitelement ist zu einer Rückseite des Spiegelgehäuses und das zweite Lichtleitelement zu einer Vorderseite des Spiegelgehäuses orientiert angeordnet, wobei das erste Lichtleitelement flächig ein erstes Blinklichtbündel in Fahrtrichtung und das zweite Lichtleitelement flächig ein zweites Blinklichtbündel entgegen der Fahrtrichtung abstrahlt. Vorteilhaft kann hierdurch eine platz sparende Lichtauskoppelung nach vorne und nach hinten bzw. zur Seite gewährleistet sein. Die feste Verbindung zwischen den beiden Lichtleitelementen erfolgt an zueinander gekehrten Verbindungsseiten derselben, die darüber hinaus jeweils mit Auskoppellementen versehen sind zur Umlenkung des eingekoppelten Lichtes in Richtung von Mantelflächensegmenten der beiden Lichtleitelemente, an denen das erste Blinklichtbündel bzw. das zweite Blinklichtbündel ausgekoppelt wird.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die jeweils dem Lichtleitelement zugeordneten LED-Leuchtelemente auf einem gemeinsamen Träger an einer ersten Stirnseite der Lichtleitelemente angeordnet. Vorteilhaft kann hierdurch eine kompakte Wiederholblinkleuchte geschaffen werden, die kostengünstig und bauraumsparend aufgebaut ist.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die an der Verbindungsseite angeordneten Auskoppellemente des ersten Lichtleitelementes und des zweiten Lichtleitelementes als Prismen ausgebildet. Der Flächenanteil der Prismen kann in Richtung der zweiten Stirnseite ansteigen, so dass jeweils an den Mantelflächensegmenten eine homogene Lichtabstrahlung erfolgt.

[0011] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert.

[0013] Es zeigen:

[0014] [Fig. 1](#) eine Vorderansicht eines Außenrückblickspiegels mit einem Spiegelgehäuse, an dessen unteren Rand eine Wiederholblinkleuchte angeordnet ist,

[0015] [Fig. 2](#) eine schematische Darstellung des Außenrückblickspiegels von unten, wobei die Wiederholblinkleuchte einen Zwillings-Lichtleiter aufweist,

[0016] [Fig. 3](#) eine Darstellung des Außenrückblickspiegels gemäß [Fig. 2](#) von unten mit in dem Zwillings-Lichtleiter eingezeichneten Lichtstrahlen,

lings-Lichtleiter eingezeichneten Lichtstrahlen,

[0017] [Fig. 4](#) eine vergrößerte Darstellung eines stirnseitigen Lichtauskoppelbereichs des Zwillings-Lichtleiters,

[0018] [Fig. 5](#) ein schematischer Querschnitt durch den Außenrückblickspiegel mit Darstellung der fest miteinander verbundenen Lichtleitelementen der Wiederholblinkleuchte und

[0019] [Fig. 6](#) eine vergrößerte Darstellung X in [Fig. 5](#).

[0020] Ein Außenrückblickspiegel **1** für Kraftfahrzeuge weist ein Spiegelgehäuse **2** mit einer an einer Vorderseite **3** desselben angeordneten Spiegelfläche **4** auf. In einem Anbindungsbereich **5** ist das Spiegelgehäuse **2** üblicherweise vorzugsweise schwenkbar zwischen einer Gebrauchsstellung und einer Parkstellung am Kraftfahrzeug befestigt.

[0021] In einem unteren Konturenbereich **6** des Spiegelgehäuses **2** ist eine Wiederholblinkleuchte **7** mit einem als Zwillings-Lichtleiter ausgebildeten Mehrfach-Lichtleiter **8** vorgesehen, dem auf einer dem Anbindungsbereich **5** zugewandten Seite ein mit zwei als LED-Leuchtelement ausgebildeten Leuchtmitteln **9** bestückter Träger **10** (Leiterplatte **10**) zugeordnet ist. Wie aus [Fig. 2](#) zu ersehen ist, besteht der Zwillings-Lichtleiter **8** aus einem ersten Lichtleitelement **11** und einem parallel zu demselben verlaufenden ebenfalls langgestreckt und stabförmig ausgebildeten zweiten Lichtleitelement **12**. Die beiden Lichtleitelemente **11**, **12** sind gleichartig ausgebildet und weisen jeweils eine Mantelfläche **13** bzw. **14** auf, die sich zwischen einer als Lichteinkoppelfläche ausgebildeten ersten Stirnfläche **15** bzw. **16** und einer als zweite Lichtauskoppelfläche ausgebildeten zweiten Stirnseite **17** bzw. **18** der Lichtleitelemente **11**, **12** erstreckt.

[0022] Das erste Lichtleitelement **11** ist auf einer der Rückseite **19** des Spiegelgehäuses **2** zugewandten Seite angeordnet, während das zweite Lichtleitelement **12** auf einer der Vorderseite **3** des Spiegelgehäuses **2** zugewandten Seite angeordnet ist, wie besser aus [Fig. 5](#) ersichtlich ist. Der Zwillings-Lichtleiter **8** ist erhaben von einer Unterseite **20** des Spiegelgehäuses **2** angeordnet. Er bildet somit eine Ausbuchtung des Spiegelgehäuses **2** an der Unterseite **20**. Der Zwillings-Lichtleiter **8** ist an einer Oberseite desselben mit dem Spiegelgehäuse **2** verbunden, so dass ein freies Mantelsegment **21** der Mantelfläche **13** des ersten Lichtleitelementes **11** und ein freies Mantelsegment **22** der Mantelfläche **14** des zweiten Lichtleitelementes **12** zur Abstrahlung von Licht unterhalb des eigentlichen Spiegelgehäuses **2** angeordnet sind.

[0023] Wie besser aus [Fig. 3](#) ersichtlich ist, dient das Mantelsegment **21** des ersten Lichtleitelementes **11** zur Lichtauskopplung eines ersten Blinklichtbündels **43** in einem in Fahrtrichtung **50** des Kraftfahrzeugs gerichteten ersten Leuchtwinkelbereich **23**. Das Mantelsegment **22** des zweiten Lichtleitelementes **12** dient zur Lichtabstrahlung eines zweiten Blinklichtbündels **44** in einem der Fahrtrichtung **50** entgegengesetzten zweiten Leuchtwinkelbereich **24**. Damit das in den Lichtleitelementen **11**, **12** eingekoppelte Licht an den gegenüberliegend angeordneten Mantelsegmenten **21**, **22** austreten kann, weisen das erste Lichtleitelement **11** und das zweite Lichtleitelement **12** auf einer zueinander gekehrten Verbindungsseite **25** bzw. **26** jeweils Auskoppelemente **27**, **28** auf, mittels derer das eingekoppelte Licht unter einem spitzen Winkel in Richtung des gegenüberliegenden Mantelsegments **21**, **22** zur Lichtauskopplung gestreut wird. Aus den [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) ist ersichtlich, dass die Verbindungsseiten **25**, **26** des ersten bzw. zweiten Lichtleitelementes **11**, **12** jeweils im Wesentlichen vertikal verlaufend ausgebildet sind, während die Mantelsegmente **21**, **22** im Querschnitt bogenförmig oder kreisförmig bzw. teilzylinderförmig verlaufen.

[0024] Die Verbindungsseiten **25**, **26** des ersten Lichtleitelementes **11** und des zweiten Lichtleitelementes **12** bilden Innenseiten, die in einem mittleren Bereich beabstandet zueinander angeordnet sind.

[0025] Die Verbindungsseiten **25**, **26** weisen jeweils einen zentralen ebenen Abschnitt **33**, **34** auf, an den sich zu beiden Längsseiten Einkerbungen **29** bzw. **30** anschließen, so dass eine Totalreflexion an den Verbindungsseiten **25**, **26** in Richtung der gegenüberliegenden Mantelsegmente **21**, **22** erfolgen kann. Lediglich an einem äußeren Abschnitt der Verbindungsseiten **25**, **26** der Lichtleitelemente **11**, **12** sind Verbindungsstege **31** bzw. **32** angeordnet, so dass das erste Lichtleitelement **11** mit dem zweiten Lichtleitelement **12** durch Schweißen oder durch Kleben verbindbar ist. Das erste Lichtleitelement **11** und das zweite Lichtleitelement **12** bilden somit eine optische Lichtleiteinheit, deren äußere Mantelsegmente **21**, **22** zur Lichtauskopplung dienen und deren innere Verbindungsseiten **25**, **26** mit Auskoppelementen **27**, **28** versehen sind. Die Lichtleitelemente **11** und **12** sind fest miteinander verbunden. Zwischen den zueinander gekehrten zentralen Abschnitten **33**, **34** einerseits und den gegenüberliegenden Einkerbungen **29**, **30** andererseits ist ein Hohlraum gebildet.

[0026] Wie aus [Fig. 4](#) ersichtlich ist, ist der mittlere Abschnitt **33** bzw. **34** der Verbindungsseite **25** bzw. **26** mit prismenförmigen Auskoppelementen **27**, **28** versehen, die das jeweils in das erste Lichtleitelement **11** bzw. in das zweite Lichtleitelement **12** eingekoppelte Licht **35** bzw. **36** in entgegengesetzter Richtung abstrahlen. Vorzugsweise kann der Flächenan-

teil der Prismen **27**, **28** an der Verbindungsseite **25**, **26** der Lichtleitelemente **11**, **12** in Richtung der zweiten Stirnfläche **17**, **18** so ansteigen, dass eine gleichmäßige Lichtauskopplung im ersten Leuchtwinkelbereich **23** und im zweiten Leuchtwinkelbereich **24** erfolgt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Auskoppelemente **27**, **28** der jeweiligen Lichtleitelemente **11**, **12** beabstandet zueinander angeordnet.

[0027] Nach einer nicht dargestellten alternativen Ausführungsform kann der mittlere Abschnitt **33**, **34** der Verbindungsseite **25**, **26** bzw. die gesamte Verbindungsseite **25**, **26** der Lichtleitelemente **11**, **12** auch direkt miteinander verbunden sein, wobei die Verbindungsseiten **25**, **26** der Lichtleitelemente **11**, **12** jeweils innenseitig verspiegelt ausgebildet sind.

[0028] Wie aus den [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) ersichtlich ist, sind die zweite Stirnfläche **17** des ersten Lichtleitelementes **11** und die zweite Stirnfläche **18** des zweiten Lichtleitelementes **12** derart geneigt zu einer Längsachse der Lichtleitelemente **11**, **12** angeordnet, dass ein drittes Blinklichtbündel **37** stirnseitig des Zwillings-Lichtleiters **8** abgestrahlt wird. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird das dritte Blinklichtbündel **37** in Richtung der Vorderseite **3** des Spiegelgehäuses **2**, das heißt entgegengesetzt zur Fahrtrichtung **50** des Kraftfahrzeugs, ausgekoppelt, so dass eine den gesetzlichen Anforderungen gerecht werdende Lichtverteilung erzeugt wird. In [Fig. 3](#) ist ersichtlich, dass der durch das dritte Blinklichtbündel **37** abgedeckte dritte Leuchtwinkelbereich **38** sich aus einem ersten Anteil **39** und einem zweiten Anteil **40** zusammensetzt, wobei der erste Anteil **39** des dritten Leuchtwinkelbereiches **38** durch Auskopplung des Lichtes **41** an der zweiten Stirnfläche **17** des ersten Lichtleitelementes **11** und der zweite Anteil **40** des dritten Leuchtwinkelbereiches **38** durch Auskopplung des Lichtes **42** an der zweiten Stirnfläche **18** des zweiten Lichtleitelementes **12** gebildet wird.

[0029] Es ist ersichtlich, dass durch die relativ großflächige Auskopplung des jeweils in das erste Lichtleitelement **11** und das zweite Lichtleitelement **12** eingekoppelten Lichtes relativ hohe Leuchtdichten vermieden werden. Eine Vergleichmäßigung bzw. Homogenisierung der Lichtauskopplung kann erfolgen, wenn die Lichtleitelemente **11**, **12** nicht stabförmig, sondern flächig bzw. plattenförmig ausgebildet sind.

[0030] Nach einer nicht dargestellten alternativen Ausführungsform kann der Mehrfach-Lichtleiter auch durch drei oder mehrere parallel zueinander angeordnete Lichtleitelemente gebildet sein, denen ein gemeinsames Leuchtmittel oder jeweils ein gesondertes Leuchtmittel zugeordnet sind. Durch das dritte Lichtleitelement ist zusätzlich eine Lichtauskopplung beispielsweise in vertikaler Richtung nach unten oder in seitlicher Richtung möglich.

[0031] Nach einer alternativen Ausführungsform können die zweiten Stirnflächen **17, 18** der Lichtleitelemente **11, 12** auch derart ausgelegt sein, dass das durch sie ausgekoppelte Licht lediglich in seitlicher Richtung, also im Wesentlichen in Verlängerung der Lichtleitelemente **11, 12** abgestrahlt wird.

[0032] Die zweiten Stirnflächen **17, 18** der Lichtleitelemente **11, 12** weisen auf einer Auskoppelseite **51** vorzugsweise eine konvexe oder konkave Optikstruktur auf, so dass das eingekoppelte Licht in gewünschter Weise gestreut bzw. gebündelt werden kann.

[0033] Vorzugsweise ist der Zwillings-Lichtleiter **8** aus einem transparenten Kunststoffmaterial hergestellt.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EP 0941892 A2 [\[0002\]](#)
- DE 19828253 A1 [\[0003\]](#)

Patentansprüche

zugeordnet ist.

1. Außenrückblicksiegel für Kraftfahrzeuge mit einem Spiegelgehäuse, an dem vorderseitig eine Spiegelfläche angeordnet ist, mit einer Wiederholblinkleuchte enthaltend Leuchtmittel zur Abstrahlung eines ersten Blinklichtbündels in einem in Fahrtrichtung gerichteten ersten Leuchtwinkelbereich einerseits und zur Abstrahlung eines zweiten Blinklichtbündels in einem der Fahrtrichtung entgegengesetzten zweiten Leuchtwinkelbereich andererseits, wobei die Wiederholblinkleuchte mindestens ein LED-Leuchtelement und einen demselben zugeordneten Lichtleiter umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Leuchtmittel ein im Bereich eines Außenrandes des Spiegelgehäuses (2) angeordneter Mehrfach-Lichtleiter (8) vorgesehen ist, der ein erstes Lichtleitelement (11) zur Abstrahlung des ersten Blinklichtbündels (43) und ein zweites Lichtleitelement (12) zur Abstrahlung des zweiten Blinklichtbündels (44) umfasst, wobei auf einer zueinander gekehrten Verbindungsseite (25, 26) des ersten Lichtleitelementes (11) und des zweiten Lichtleitelementes (12) Auskoppellemente (27, 28) angeordnet sind, die zumindest einen Teil des in das erste Lichtleitelement (11) eingekoppelte Licht zu einem gegenüberliegenden Mantelflächensegment (21) des ersten Lichtleitelementes (11) bzw. zumindest einen Teil des in das zweite Lichtleitelement (12) eingekoppelten Lichtes zu einem gegenüberliegenden zweiten Mantelflächensegment (22) des zweiten Lichtleitelementes (12) reflektieren.

2. Außenrückblicksiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Lichtleitelement (11) und das zweite Lichtleitelement (12) jeweils langgestreckt ausgebildet sind und dass die zueinander gekehrte Verbindungsseite (25, 26) des ersten Lichtleitelementes (11) und des zweiten Lichtleitelementes (12) fest miteinander verbunden sind.

3. Außenrückblicksiegel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Mehrfach-Lichtleiter (8) als ein Zwillings-Lichtleiter ausgebildet ist, wobei das erste Lichtleitelement (11) und das zweite Lichtleitelement (12) nebeneinander angeordnet sind und wobei das erste Lichtleitelement (11) und/oder das Mantelflächensegment (21) desselben zu einer Rückseite (19) des Spiegelgehäuses (2) einerseits und das zweite Lichtleitelement (12) und/oder das Mantelflächensegment (22) desselben zu einer Vorderseite (3) des Spiegelgehäuses (2) andererseits zugewandt orientiert sind.

4. Außenrückblicksiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Stirnfläche (15) des ersten Lichtleitelementes (11) und eine erste Stirnfläche (16) des zweiten Lichtleitelementes (12) als eine Lichteinkoppelfläche ausgebildet sind, der jeweils ein LED-Leuchtelement (9)

5. Außenrückblicksiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass eine zweite Stirnfläche (17) des ersten Lichtleitelementes (11) und eine zweite Stirnfläche (18) des zweiten Lichtleitelementes (12) als eine zweite Lichteinkoppelfläche ausgebildet ist, an der ein Teil des eingekoppelten Lichtes in seitlicher Richtung und/oder in der der Fahrtrichtung entgegengesetzten Richtung zur Bildung eines dritten Blinklichtbündels (37) abgestrahlt wird.

6. Außenrückblicksiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die dem ersten Lichtleitelement (11) und dem zweiten Lichtleitelement (12) zugeordneten LED-Leuchtelemente (9) auf einem gemeinsamen Träger (10) angeordnet sind.

7. Außenrückblicksiegel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der gemeinsame Träger (10) und die LED-Leuchtelemente (9) auf einer dem Kraftfahrzeug zugewandten Seite des Spiegelgehäuses (2) angeordnet sind.

8. Außenrückblicksiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Lichtleitelement (11) und das zweite Lichtleitelement (12) an der Verbindungsseite (25, 26) durch Verschweißen miteinander verbunden sind.

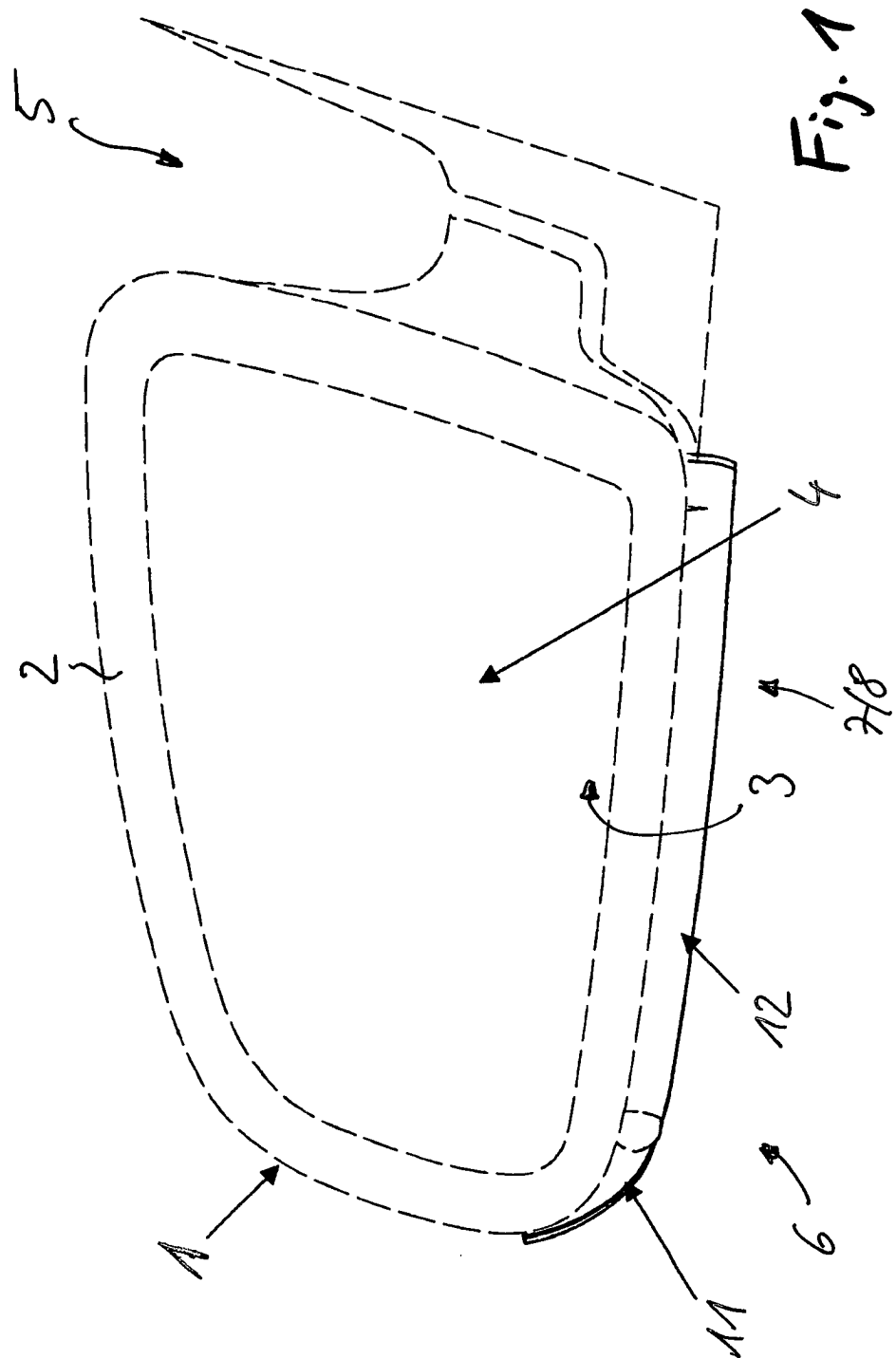
9. Außenrückblicksiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwillings-Lichtleiter (8) eine Außenkontur des Spiegelgehäuses (2) bildet.

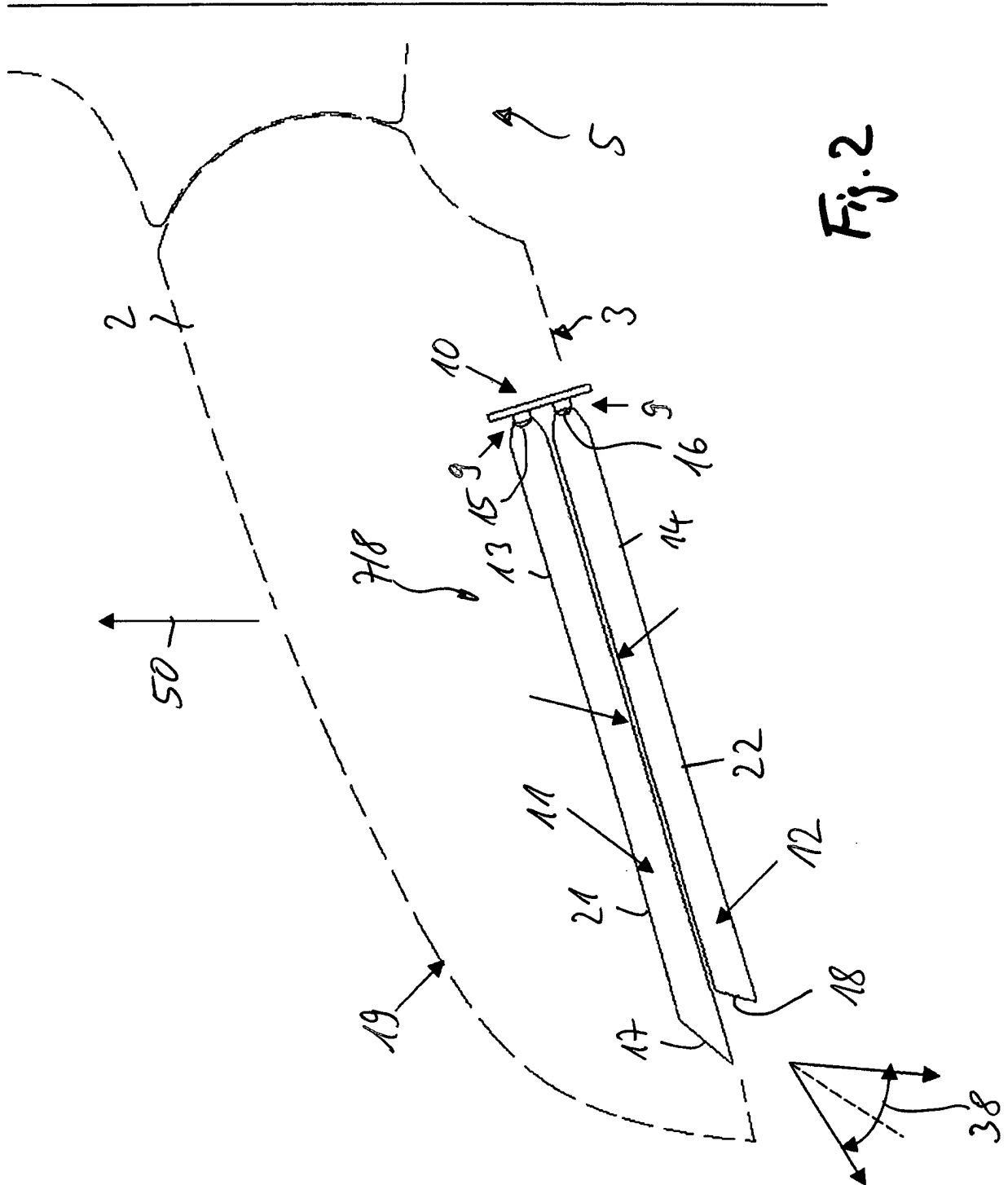
10. Außenrückblicksiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Auskoppellemente (27, 28) des ersten Lichtleitelementes (11) und des zweiten Lichtleitelementes (12) als Prismen ausgebildet sind.

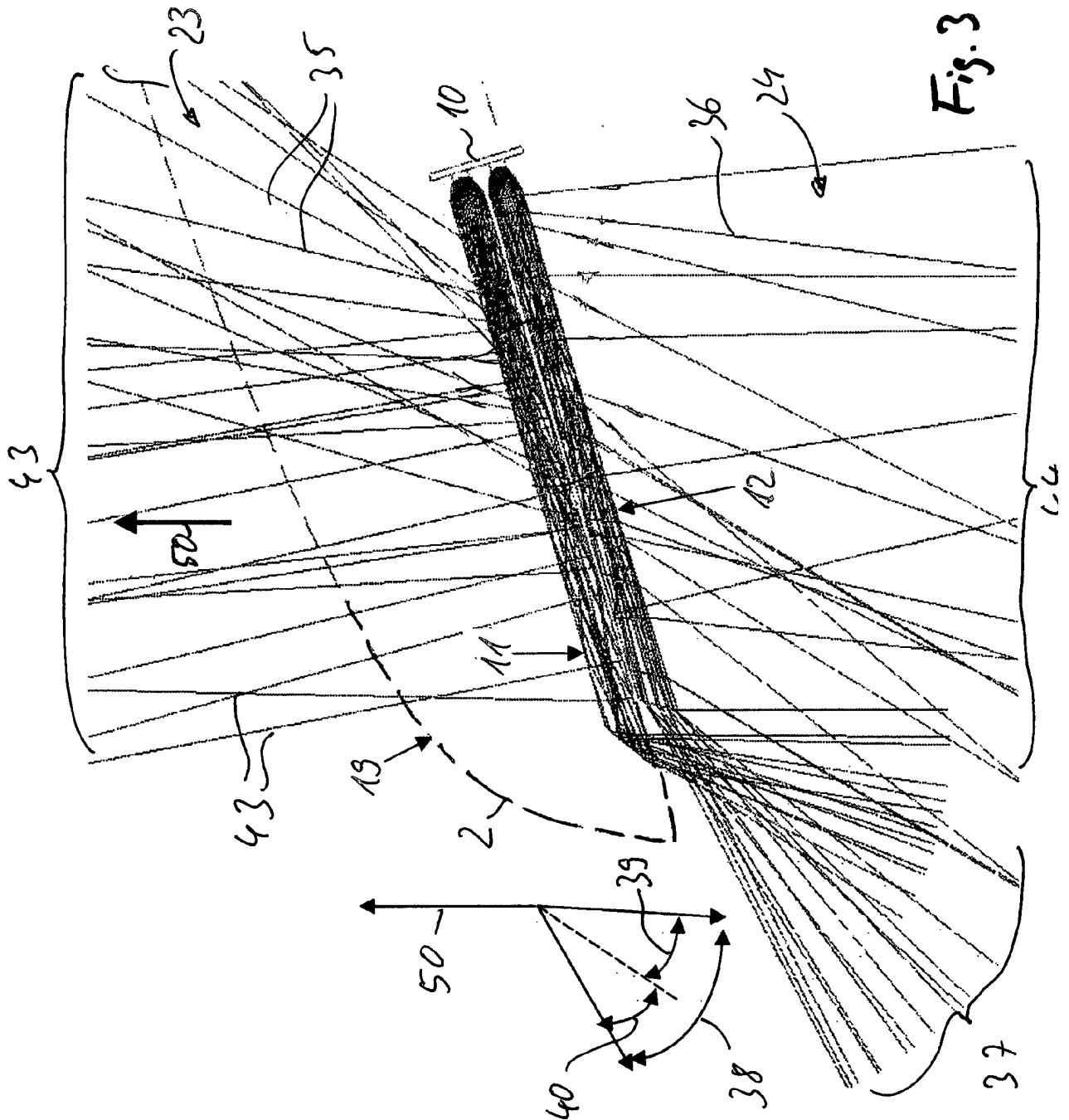
11. Außenrückblicksiegel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass ein Flächenanteil der Prismen (27, 28) in Richtung der zweiten Stirnseite (17, 18) des ersten Lichtleitelementes (11) bzw. Lichtleitelementes (12) zunimmt.

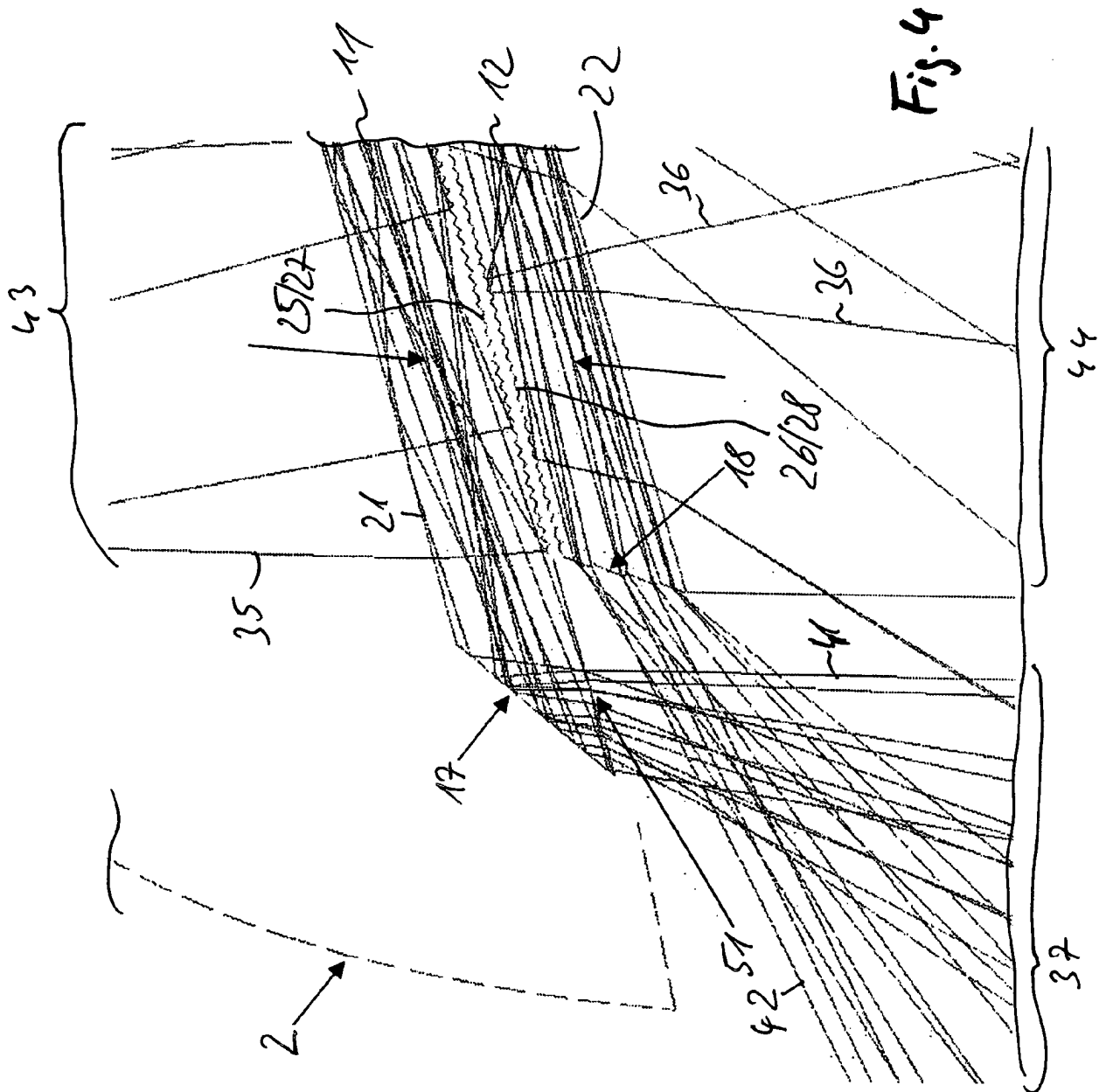
12. Außenrückblicksiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die zueinander gekehrten Verbindungsseiten (25, 26) des ersten Lichtleitelementes (11) und des zweiten Lichtleitelementes (12) innenseitig verspiegelt ausgebildet sind.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen









Figur 5

