



(10) **DE 10 2016 124 780 A1** 2017.06.22

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2016 124 780.4**  
(22) Anmeldetag: **19.12.2016**  
(43) Offenlegungstag: **22.06.2017**

(51) Int Cl.: **G09F 9/00 (2006.01)**  
**G02B 27/00 (2006.01)**  
**G02B 27/02 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:  
**14/976,657**                      **21.12.2015**      **US**

(71) Anmelder:  
**Visteon Global Technologies, Inc., Van Buren  
Township, Mich., US**

(74) Vertreter:  
**Sperling, Fischer & Heyner Patentanwälte, 01277  
Dresden, DE**

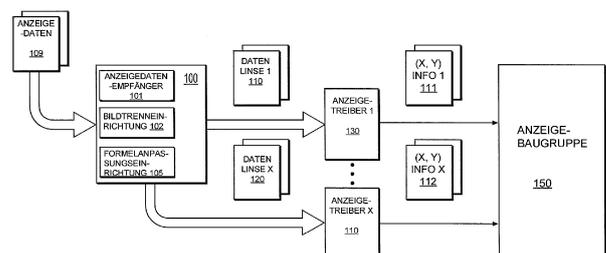
(72) Erfinder:  
**Finkbiner-Pepper, Debra A., Canton, Mich., US;**  
**Wingrove, Theodore Charles, Plymouth, Mich.,**  
**US; Eichbrecht, Michael, Farmington Hills, Mich.,**  
**US; DeScisciolo, Andrew, Canton, Mich., US;**  
**Belke, Robert Edward, Bloomfield, Mich., US;**  
**Kornacki, James Joseph, Dearborn, Mich., US;**  
**Entsminger, Kyle, Canton, Mich., US**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Anzeigevorrichtung und Verfahren und Systeme zum Ansteuern einer Anzeigebaugruppe mit mehreren Linsen**

(57) Zusammenfassung: Offenbart werden ein Verfahren, ein System und eine Anzeigebaugruppe. Die hier offenbarten Aspekte beinhalten das Bereitstellen von wenigstens zwei Linsen, die eine jeweilige Anzeige abdecken, wobei die zwei Linsen mit einem optisch klaren Klebstoff miteinander verbunden sind. Der optisch klare Klebstoff kann auf eine vorgegebene Weise geformt sein, etwa eine Krümmung. Ebenfalls enthalten sind Systeme zum Ansteuern elektronischer Signale an die jeweiligen Anzeigen. Die Signale können einer Verarbeitung unterzogen werden, um ein nahtloses Aussehen über die Anzeigebaugruppe bereitzustellen.



**Beschreibung**

## ALLGEMEINER STAND DER TECHNIK

**[0001]** Anzeigen dienen dazu, digitale Informationen über eine beleuchtete Plattform zu vermitteln. Die Anzeigen sind in verschiedenen Zusammenhängen und Umgebungen installiert, etwa Fernsehgeräten, Werbung, persönlichen Rechenvorrichtungen und häufiger in Fahrzeugen.

**[0002]** Die Standardanzeigebaugruppe beinhaltet Anzeigeansteuerungslogik mit verschiedenen Anweisungen bezüglich der Muster, die an ein Array von Leuchtelementen zu übermitteln sind. Die Anzeigeansteuerungslogik übermittelt Signale, die anweisen, welches der Leuchtelemente aufleuchten soll, und eine entsprechende Leuchtstärke und Farbe (falls verfügbar). Die Anzeigebaugruppe kann mit verschiedenen Schnittstellenvorrichtungen integriert sein, etwa Tastaturen, Zeigern, Blickverfolgungseinrichtungen, Kopfverfolgungseinrichtungen, Augenverfolgungseinrichtungen, Touchscreens und dergleichen.

**[0003]** Die Anzeigen sind normalerweise in transparenten Substanzen wie etwa Linsen aufgenommen, die es ermöglichen, dass Beleuchtungslicht auf die Augen des Betrachters projiziert wird. Die Linse ist den Betrachtern zugewandt, weshalb Implementierer auf Grundlage der Wünsche des Implementierers verschiedene Formen, Größen und Arten bereitstellen. Außerdem können unterschiedliche Positionen und dergleichen erfordern, dass die Linse von spezifischer Art und Form ist.

**[0004]** In den letzten Jahren wurden verschiedene gekrümmte Linse eingeführt. Die gekrümmte Linse ermöglicht es, dass eine nichtlineare und verjüngte Fläche für den Betrachter bereitgestellt wird. Durch eine nichtlineare Präsentation kann der Implementierer einer Anzeigebaugruppe auf wirksame Weise eine sekundäre Art von Anzeige an den Betrachter bereitstellen.

## KURZDARSTELLUNG

**[0005]** Die nachfolgende Beschreibung betrifft eine Anzeigebaugruppe, ein System zum Ansteuern elektrischer Signale an die Anzeigebaugruppe und ein Verfahren zum Fertigen der Anzeigebaugruppe.

**[0006]** Offenbart wird eine Anzeigebaugruppe. Die Anzeigebaugruppe beinhaltet eine erste Linse, die mit einem ersten Anzeigetreiber verbunden ist; eine zweite Linse, die mit einem zweiten Anzeigetreiber verbunden ist, wobei die zweite Linse mit der ersten Linse einen Winkel bildet; und eine Klebeschicht, die auf die erste Linse und die zweite Linse aufgebracht ist.

**[0007]** In einem weiteren Beispiel beinhaltet die Anzeigebaugruppe ferner einen ersten Anzeigetreiber und einen zweiten Anzeigetreiber, die elektrisch an eine Quelle gekoppelt sind, wobei die Quelle dazu konfiguriert ist, sowohl über den ersten Anzeigetreiber als auch den zweiten Anzeigetreiber Anzeigedaten zu erzeugen.

**[0008]** In einem weiteren Beispiel sind die Anzeigedaten ferner dazu konfiguriert, in einen ersten Teil, der an den ersten Anzeigetreiber übermittelt wird, und einen zweiten Teil aufgeteilt zu sein, der an den zweiten Anzeigetreiber übermittelt wird.

**[0009]** In einem weiteren Beispiel ist die Klebeschicht ein optisch klarer Klebstoff (OCA).

**[0010]** In einem weiteren Beispiel ist der OCA ein flüssiger optisch klarer Klebstoff.

**[0011]** In einem weiteren Beispiel ist der OCA mit einer vorgegebenen Form versehen.

**[0012]** In einem weiteren Beispiel ist die vorgegebene Form eine Krümmung.

**[0013]** In einem weiteren Beispiel ist die vorgegebene Form konvex.

**[0014]** In einem weiteren Beispiel ist die vorgegebene Form konkav.

**[0015]** In einem weiteren Beispiel sind die erste Linse und die zweite Linse rechteckig und flach.

**[0016]** Beschrieben wird ein System zum Betreiben einer Anzeigebaugruppe mit mehreren Linsen, wobei jede der mehreren Linsen eine jeweilige Anzeigevorrichtung abdeckt. Das System beinhaltet einen Anzeigedatenempfänger, der dazu konfiguriert ist, Daten von einer elektronischen Quelle zu empfangen; eine Bildtrenneinrichtung, die dazu konfiguriert ist, die empfangenen Daten für jede der jeweiligen mehreren Linsen zu trennen; eine Formelanpassungseinrichtung, die dazu konfiguriert ist, eine Eigenschaft im Zusammenhang mit den jeweiligen getrennten empfangenen Daten anzupassen, um für jede der jeweiligen Anzeigevorrichtungen Bilddaten auf Grundlage ihrer abgedeckten Linse zu erzeugen.

**[0017]** In einem anderen Beispiel beinhalten die mehreren Linsen des Systems eine erste Linse und eine zweite Linse, und die Formelanpassungseinrichtung passt die jeweiligen getrennten empfangenen Daten an, um eine Anpassung hinsichtlich eines Winkels durchzuführen, der von der ersten Linse und der zweiten Linse gebildet wird.

**[0018]** In einem anderen Beispiel beinhalten die mehreren Linsen des Systems eine erste Linse und

eine zweite Linse, und die Formelanpassungseinrichtung passt die jeweiligen getrennten empfangenen Daten an, um eine Anpassung hinsichtlich einer Klebeschicht durchzuführen, die die erste Linse und die zweite Linse bedeckt.

**[0019]** In einem anderen Beispiel beinhalten die mehreren Linsen des Systems eine erste Linse und eine zweite Linse, und die Formelanpassungseinrichtung passt die jeweiligen getrennten empfangenen Daten auf Grundlage eines spezifischen Pixels, der Position des spezifischen Pixels auf der Anzeige, die der ersten Linse zugeordnet ist, und seinem Abstand von der zweiten Anzeige an.

**[0020]** Beschrieben wird ein Verfahren zum Bereitstellen einer nahtlosen Anzeige mit mehreren Linsen, wobei jede der mehreren Linsen einer jeweiligen Anzeige zugeordnet ist. Das Verfahren beinhaltet Bereitstellen einer ersten Linse, die einer ersten Anzeige zugeordnet ist; Bereitstellen einer zweiten Linse, die einer zweiten Anzeige zugeordnet ist; Ausrichten der ersten Linse und der zweiten aneinander; und Bereitstellen einer Klebeschicht sowohl an der ersten Linse als auch der zweiten Linse.

**[0021]** In einem weiteren Beispiel des Verfahrens weist die Klebeschicht eine vorgegebene Form an einer Fläche auf, die einem Betrachter der nahtlosen Anzeige gegenüberliegt.

**[0022]** Weitere Aufgaben, Merkmale und Vorteile dieser Erfindung werden für Fachleute nach der Prüfung der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen und Ansprüche, die angehängt sind und einen Teil dieser Patentschrift bilden, deutlich werden.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0023]** Fig. 1 stellt ein Beispiel eines Systems zum Anzeigen von Inhalt über eine Anzeigebaugruppe gemäß einem Ausführungsbeispiel dar.

**[0024]** Fig. 2(a)–(c) stellen ein Beispiel einer Anzeigebaugruppe gemäß einem Ausführungsbeispiel dar.

**[0025]** Fig. 3 stellt ein Beispiel eines Verfahrens zum Zusammenbauen einer Anzeigebaugruppe gemäß einem Ausführungsbeispiel dar.

**[0026]** Fig. 4 stellt ein Beispielverfahren zum Implementieren des Systems aus Fig. 1 dar.

**[0027]** Fig. 5 stellt verschiedene Elemente einer Anzeigebaugruppe dar, die in dem Verfahren aus Fig. 4 verwendet werden können.

**[0028]** Fig. 6(a) und (b) stellen ein Beispiel der Anzeigebaugruppe dar, die jeweils mit und ohne das System aus Fig. 1 implementiert ist.

#### AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG

**[0029]** Die Erfindung wird im Folgenden unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen, in denen Ausführungsbeispiele der Erfindung gezeigt werden, ausführlicher beschrieben. Die Erfindung kann jedoch in zahlreichen unterschiedlichen Formen ausgeführt werden und ist nicht als auf die hier aufgeführten Ausführungsformen beschränkt zu betrachten. Vielmehr dienen die Ausführungsbeispiele einer umfassenden Offenbarung und sollen dem Fachmann den Umfang der Erfindung vollständig vermitteln. Es versteht sich, dass zu Zwecken dieser Offenbarung „wenigstens eins von“ eine beliebige Kombination der aufgezählten Elemente entsprechend der jeweiligen Sprache bedeutet, einschließlich Vielfacher der aufgezählten Elemente. Beispielsweise bedeutet „wenigstens eins von X, Y und Z“ nur X, nur Y, nur Z oder eine beliebige Kombination von zwei oder mehr Elementen X, Y und Z (z. B. XYZ, XZ, YZ, X). Soweit nicht anders angegeben, bezeichnen in den Zeichnungen und der ausführlichen Beschreibung gleiche Bezugszeichen die gleichen Elemente, Merkmale und Strukturen. Die relative Größe und Darstellung dieser Elemente kann zu Zwecken der Klarheit, Veranschaulichung und Einfachheit übertrieben sein.

**[0030]** Das Bereitstellen einer gekrümmten Linse für eine Anzeigebaugruppe wird aus verschiedenen Gestaltungsgründen mehr und mehr gefordert. Wie im Abschnitt zum Stand der Technik erläutert, eignen sich gekrümmte Linse auf Bedarfsbasis und aus ästhetischen Gründen für verschiedene Anwendungen. Allerdings stehen viele Hersteller beim Bereitstellen einer gekrümmten Linse auf kostengünstige und leicht herstellbare Weise vor Schwierigkeiten.

**[0031]** Derzeitige Techniken erfordern das Bearbeiten gekrümmter Linsenstrukturen zur Anpassung an bestimmte Anwendungen. Da die gekrümmte Linse jedoch in einem spezifischen Fall und/oder Fertigungsprozess hergestellt werden muss, kann die Einführung der Fertigung gekrümmter Linsen schwierig sein. Darüber hinaus müssten auch andere Komponenten im Zusammenhang mit der Anzeigebaugruppe überarbeitet und bearbeitet werden, um wirksam mit der neu gestalteten gekrümmten Linse zu arbeiten. Daher existiert das Bereitstellen einer kostengünstigen Weise der Schaffung einer gekrümmten Anzeigebaugruppe unter Verwendung existierender Linsentechniken derzeit nicht.

**[0032]** Offenbart werden Verfahren, Systeme und Anzeigebaugruppen zum Bereitstellen einer gekrümmten Linsenstruktur. Anhand der hier offen-

barten Aspekte kann ein Hersteller wirksam unter Verwendung üblicher ebenflächiger Linsen ein gekrümmtes Linsenerscheinungsbild bereitstellen. Die hier offenbarten Aspekte schließen auch das Bereitstellen von Systemen und Verfahren zum Anpassen einer Anzeige auf Grundlage der hier erörterten gekrümmten Linsenimplementierung ein.

**[0033]** Fig. 1 stellt ein Beispiel eines Systems **100** zum Anzeigen von Inhalt über eine Anzeigebaugruppe **150** dar. Das System **100** ist beispielhaft und kann mit verschiedenen hier offenbarten Linsen/Anzeigebaugruppen implementiert werden. Das System **100** beinhaltet einen Anzeigedatenempfänger **101**, eine Bildtrenneinrichtung **102** und eine Formelanpassungseinrichtung **105**.

**[0034]** Wie dargestellt, werden Anzeigedaten **101** über den Anzeigedatenempfänger **101** von einer beliebigen bekannten Quelle zum Erzeugen bildbasierter Daten empfangen. Beispielsweise verwenden verschiedene elektronische Programme grafische Benutzeroberflächen (GUI) zum Vermitteln digitaler Informationen. Die Informationen können durch Anzeigedaten **101** verbreitet und an das System **100** übermittelt werden.

**[0035]** Die Anzeigedaten **101** werden über die Bildtrenneinrichtung für jede der mehreren Anzeigen im Zusammenhang mit der Anzeigebaugruppe **150** getrennt. Wie nachstehend erläutert, kann die Anzeigebaugruppe **150** mehrere Linsen/Anzeigen zusammenfügen, um eine einzelne Anzeige zu bilden.

**[0036]** Das System **100** verwendet eine Formelanpassungseinrichtung **105**, die im Folgenden ausführlicher erläutert wird, um die Anzeigedaten **101** in einer Weise umzuwandeln, dass die Informationen an verschiedenen Linsen angezeigt werden können, die die Anzeigebaugruppe **150** bilden. Fig. 4 stellt ein Beispielverfahren **400** dar, das bei einer Implementierung des Systems **100** verwendet wird, wobei das Verfahren **400** sicherstellt, dass das Ansteuern der getrennten Bilddaten in einer Weise erfolgt, die für einen Betrachter der Anzeigebaugruppe **150** ein nahtloses Erscheinungsbild bereitstellt.

**[0037]** Das System **100** erzeugt für jede jeweilige Linse (und entsprechende Anzeigesysteme im Zusammenhang mit der jeweiligen Linse) Ausgabedaten, die von der Anzeigebaugruppe **150** verwendet werden. Obwohl die Anzahl der in dieser Offenbarung gezeigten Linsen zwei sein mag, kann eine andere Anzahl von Linsen implementiert werden. Somit erzeugt das System **100** Linsenausgabedaten, Linsendaten 1 (**110**), ... Linsendaten X (**120**). Jeder der Linsenausgabedatensätze kann einzeln mit den Konzepten der Formelanpassungseinrichtung **105** erzeugt werden, die zusammen mit dem Verfahren **400** erörtert werden. Jede Linse kann einen spezifischen

Anzeigetreiber im Zusammenhang mit der Elektronik aufweisen, der verwendet wird, um verschiedene Pixel im Zusammenhang mit der jeweiligen Linse aufleuchten zu lassen und zu steuern.

**[0038]** Wie in Fig. 1 gezeigt, ist ein Anzeigetreiber **1** (**130**) an eine erste Linse gekoppelt, während ein Anzeigetreiber X (**140**) an eine zweite Linse gekoppelt ist. Der Bereich 1...X ist nur beispielhaft, indem eine größere Anzahl Linsen als zwei von einem Implementierer der Anzeigebaugruppe **150** und des Systems **100** ausgewählt wird.

**[0039]** Jeder Anzeigetreiber erzeugt spezifische Pixeldaten im Zusammenhang mit der Linse, der der Anzeigetreiber zugeordnet ist. Die Daten werden nach Art und Weise von (X, Y)-Koordinaten erzeugt, die angeben, dass ein Datenarray im Zusammenhang mit den horizontalen und vertikalen Elementen der jeweiligen Linse in der jeweiligen Datendatei – (X, Y) info 1 (111)...(X, Y) info X (**112**) enthalten ist.

**[0040]** Auf Grundlage der von den verschiedenen Anzeigetreibern verbreiteten Daten wird auf der Anzeigebaugruppe **150** ein Bild erzeugt. Beispiele der Anzeigebaugruppe **150** gemäß einem hierin enthaltenen Ausführungsbeispiel werden in Fig. 2(a)–(c) ausführlicher beschrieben.

**[0041]** Fig. 3 stellt ein Verfahren **300** zum Zusammenbauen der Anzeigebaugruppe **150** aus Fig. 2(a)–(c) dar. In Fig. 2(a) wird eine erste Linse **200** bereitgestellt (Vorgang **310**). Bei der Linse **200** kann es sich um eine beliebige Linse handeln, die zum Bereitstellen digitaler Inhalte verwendet wird. Die Linse beinhaltet vier Flächen **201–204**. Die Fläche **201** ist einem Betrachter der Anzeigebaugruppe zugewandt, während die gegenüberliegende Fläche **202** nicht vom Betrachter betrachtet wird und nicht sichtbar sein kann. Elektronische Schaltungen zum Übermitteln digitaler Informationen zum Anzeigen über die Linse können hinter der Fläche **202** angeordnet sein.

**[0042]** In Fig. 2(b) wird eine zweite Linse **210** bereitgestellt (Vorgang **320**). Die zweite Linse **210** weist Flächen **211–214** auf, die jeweils den Flächen **201–204** entsprechen. Wie oben erläutert, kann die Anzeigebaugruppe **150** in einem Beispiel nur zwei Linsen beinhalten. Alternativ können mehr Linsen hinzugefügt werden (siehe Vorgang **330**). Daher kann eine Anzahl von Linsen abhängig von der ausgewählten Implementierung selektiv ausgewählt werden.

**[0043]** In Vorgang **340** wird ein Ausrichtungswinkel **220** zwischen den Linsen ausgewählt. Der Winkel **220** wird, wie dargestellt, derart bereitgestellt, dass die Linsenfläche **201** und **211** einander zugewandt sind.

**[0044]** In Vorgang **350** wird eine Schicht **230** aus optisch klarem Klebstoff (optical clear adhesive, OCA) (oder flüssigem OCA) aufgebracht. Dieses Aufbringen verbindet die verschiedenen oben bereitgestellten Linsen miteinander.

**[0045]** Wie in **Fig. 2(c)** gezeigt, ist eine Klebeschicht **230** in dem Raum zwischen den Linsen **200** und **210** gebildet. Die Klebeschicht **230** ist transparent und lässt Licht, das aus den Linsen **200** und **210** (über Flächen **201** bzw. **211**) austritt, durch die Klebeschicht **230** zu einem Betrachter der Anzeigebaugruppe **150** durch.

**[0046]** Mit der oben gezeigten Anzeigebaugruppe **150** wird das Aufteilen eines Anzeigebilds auf mehrere Bildschirme verwendet. Da die Linsen jedoch mit dem Winkel **220** zueinander ausgerichtet sind, erscheint das Bild unterbrochen und nicht nahtlos. Wie in **Fig. 6(a)** gezeigt, wird das Bild auf der Anzeigebaugruppe **150** von dem Winkel **220** beeinflusst. Der Betrachter sieht das Bild, aber es ist unterbrochen, da verschiedene Bildabschnitt in einem Winkel gezeigt werden.

**[0047]** **Fig. 4** stellt ein Verfahren **400** zum Anpassen eines Anzeigetreibers dar, um eine Anzeigebaugruppe **150** aus **Fig. 2(c)** zu kompensieren. Das Verfahren **400** kann in das System **100** integriert sein.

**[0048]** In Vorgang **410** wird bestimmt, ob eine Klebeschicht aufgebracht ist. Wenn die Klebeschicht aufgebracht ist, fährt das Verfahren **400** mit Vorgang **420** fort. Wenn nicht, fährt das Verfahren **400** mit Vorgang **460** fort.

**[0049]** In Vorgang **420** werden die Menge an Klebstoff, die Form und verschiedene andere Aspekte des Klebstoffs erlangt. **Fig. 5** stellt verschiedene Elemente der Klebeschicht **230** einschließlich der bereits gezeigten Elemente (etwa den Winkel **220** und die Form **231**) dar, die in Vorgang **420** erlangt werden können. Wie gezeigt, sind die verschiedenen Elemente, die zusätzlich zum Winkel **220** und der Form **231** erlangt werden, der Abstand von der Fläche **510** (für jedes spezifische Pixel), die Breite der Anzeige **520** und das spezifische verwendete Material **500**.

**[0050]** In Vorgang **430** wird ein iterativer Schritt durchgeführt (wie in Vorgang **435** gezeigt). Jedes Pixel wird auf Grundlage aller Elemente analysiert, die in Vorgang **420** analysiert wurden, um zu bestimmen, ob das Pixel auf andere Weise angesteuert werden sollte (d. h. mit einer anderen Leuchtstärke oder Farbe).

**[0051]** Die Funktion zum Ansteuern eines jeden Pixels auf unterschiedliche Weise kann auf einem, einigen oder allen folgenden Elementen basieren:

- 1) Verwendete Linsentechnik;
- 2) Winkel **220**;
- 3) Form **231**;
- 4) Abstand von Fläche **510**;
- 5) Breite **520**; und
- 6) verwendetes Material **500**.

**[0052]** Das obenstehende Verfahren wird als Verfahren Pixel für Pixel durchgeführt. Allerdings kann auch eine Digitalsignalverarbeitungs(digital signal processing, DSP)-Technik verwendet werden, um sicherzustellen, dass die Bilder, die an die einzelnen Linsen gesendet werden, so erfolgen, dass der Betrachter nach dem Aufbringen der Klebeschicht ein nahtloses Bild sieht.

**[0053]** In Vorgang **440** wird jedes Pixel auf Grundlage der Analyse in Vorgang **440** angepasst. Jedes Pixel kann an der jeweiligen Linse angepasst werden, um ein nahtloses Erscheinungsbild bereitzustellen. Die Anzeigetreiber (z. B. die in **Fig. 1** gezeigten) können ebenfalls auf Grundlage der Anwendung des Systems **100** angepasst werden.

**[0054]** **Fig. 6(a)** und **(b)** stellen ein Beispiel der Anzeigebaugruppe **150** dar, die jeweils ohne das System **100** oder mit dem System **100** implementiert ist. Wie dargestellt, werden Anzeigedaten **101** unter Nutzung der Aspekte aus **Fig. 1** an die Anzeigebaugruppen **150** übermittelt. Die Anzeigedaten **101** sind geteilt, und verschiedene Teile werden einzeln an die verschiedenen Linsen in der Anzeigebaugruppe **150** übermittelt. In **Fig. 6(a)** ist das resultierende Bild auf der Anzeigebaugruppe **150** in nicht nahtloser Weise gezeigt. Im Wesentlichen wird das Bild unter Anzeige der Diskontinuität der zwei Linsen gezeigt. Diese Diskontinuität wird durch verschiedene Faktoren verursacht, darunter, ohne darauf beschränkt zu sein, den Knick zwischen den Linsen, den Winkel und die bloße Tatsache, dass zwei Linsen verwendet werden.

**[0055]** Da dagegen in **Fig. 6(b)** die im Zusammenhang mit System **100** erörterten Elemente enthalten sind, erscheint das Bild nun nahtlos. Somit kann ein Betrachter wirksam auf die Anzeigebaugruppe **150** blicken und 1) die Tatsache, dass die Linsen in einem Winkel **220** zueinander liegen und 2) dass zwei Linsen und nicht eine verwendet werden, nicht bemerken.

**[0056]** Ein Fachmann wird ohne Weiteres erkennen, dass die vorstehende Beschreibung als Veranschaulichung der Implementierung der Grundgedanken dieser Erfindung vorgesehen ist. Diese Beschreibung soll den Umfang oder die Anwendung dieser Erfindung nicht einschränken, da die Erfindung sich für Modifikationen, Abwandlung und Änderung eignet, ohne vom Geist dieser Erfindung abzuweichen, wie er in den nachfolgenden Ansprüchen definiert ist.

**Patentansprüche**

1. Anzeigebaugruppe, umfassend:  
eine erste Linse, die mit einem ersten Anzeigetreiber verbunden ist;  
eine zweite Linse, die mit einem zweiten Anzeigetreiber verbunden ist, wobei die zweite Linse mit der ersten Linse einen Winkel bildet; und  
eine Klebeschicht, die auf die erste Linse und die zweite Linse aufgebracht ist.
2. Baugruppe nach Anspruch 1, wobei der erste Anzeigetreiber und der zweite Anzeigetreiber elektrisch an eine Quelle gekoppelt sind, wobei die Quelle dazu konfiguriert ist, sowohl über den ersten Anzeigetreiber als auch den zweiten Anzeigetreiber Anzeigedaten zu erzeugen.
3. Baugruppe nach Anspruch 2, wobei Anzeigedaten ferner dazu konfiguriert sind, in einen ersten Teil, der an den ersten Anzeigetreiber übermittelt wird, und einen zweiten Teil, der an den zweiten Anzeigetreiber übermittelt wird, aufgeteilt zu sein.
4. Baugruppe nach Anspruch 1, wobei die Klebeschicht ein optisch klarer Klebstoff (OCA) ist.
5. Baugruppe nach Anspruch 1, wobei der OCA ein flüssiger optisch klarer Klebstoff ist.
6. Baugruppe nach Anspruch 4, wobei der OCA mit einer vorgegebenen Form versehen ist.
7. Baugruppe nach Anspruch 6, wobei die vorgegebene Form eine Krümmung ist.
8. Baugruppe nach Anspruch 7, wobei die vorgegebene Form konvex ist.
9. Baugruppe nach Anspruch 7, wobei die vorgegebene Form konkav ist.
10. Baugruppe nach Anspruch 1, wobei die erste Linse und die zweite Linse rechteckig und flach sind.
11. System zum Ansteuern einer Anzeigebaugruppe mit mehreren Linsen, wobei jede der mehreren Linsen eine jeweilige Anzeigevorrichtung abdeckt, umfassend:  
einen Anzeigedatenempfänger, der dazu konfiguriert ist, Daten von einer elektronischen Quelle zu empfangen;  
eine Bildtrenneinrichtung, die dazu konfiguriert ist, die empfangenen Daten für jede der jeweiligen mehreren Linsen zu trennen;  
eine Formelanpassungseinrichtung, die dazu konfiguriert ist, eine Eigenschaft im Zusammenhang mit den jeweiligen getrennten empfangenen Daten anzupassen, um für jede der jeweiligen Anzeigevorrich-

tungen Bilddaten auf Grundlage ihrer jeweiligen abgedeckten Linse zu erzeugen.

12. System nach Anspruch 11, wobei die mehreren Linsen eine erste Linse und eine zweite Linse beinhalten und die Formelanpassungseinrichtung die jeweiligen getrennten empfangenen Daten anpasst, um eine Anpassung hinsichtlich eines Winkels durchzuführen, der von der ersten Linse und der zweiten Linse gebildet wird.

13. System nach Anspruch 11, wobei die mehreren Linsen eine erste Linse und eine zweite Linse beinhalten und die Formelanpassungseinrichtung die jeweiligen getrennten empfangenen Daten anpasst, um eine Anpassung hinsichtlich einer Klebeschicht durchzuführen, die die erste Linse und die zweite Linse bedeckt.

14. System nach Anspruch 11, wobei die mehreren Linsen eine erste Linse und eine zweite Linse beinhalten und die Formelanpassungseinrichtung die jeweiligen getrennten empfangenen Daten auf Grundlage eines spezifischen Pixels, der Position des spezifischen Pixels auf der Anzeige, die der ersten Linse zugeordnet ist, und seines Abstands von der zweiten Anzeige anpasst.

15. Verfahren zum Bereitstellen einer nahtlosen Anzeige mit mehreren Linsen, wobei jede der mehreren Linsen einer jeweiligen Anzeige zugeordnet wird, umfassend:  
Bereitstellen einer ersten Linse, die einer ersten Anzeige zugeordnet ist;  
Bereitstellen einer zweiten Linse, die einer zweiten Anzeige zugeordnet ist;  
Ausrichten der ersten Linse und der zweiten aneinander; und  
Bereitstellen einer Klebeschicht sowohl auf der ersten Linse als auch der zweiten Linse.

16. Verfahren nach Anspruch 15, wobei die Klebeschicht eine vorgegebene Form auf einer Fläche bereitstellt, die einem Betrachter der nahtlosen Anzeige gegenüberliegt.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

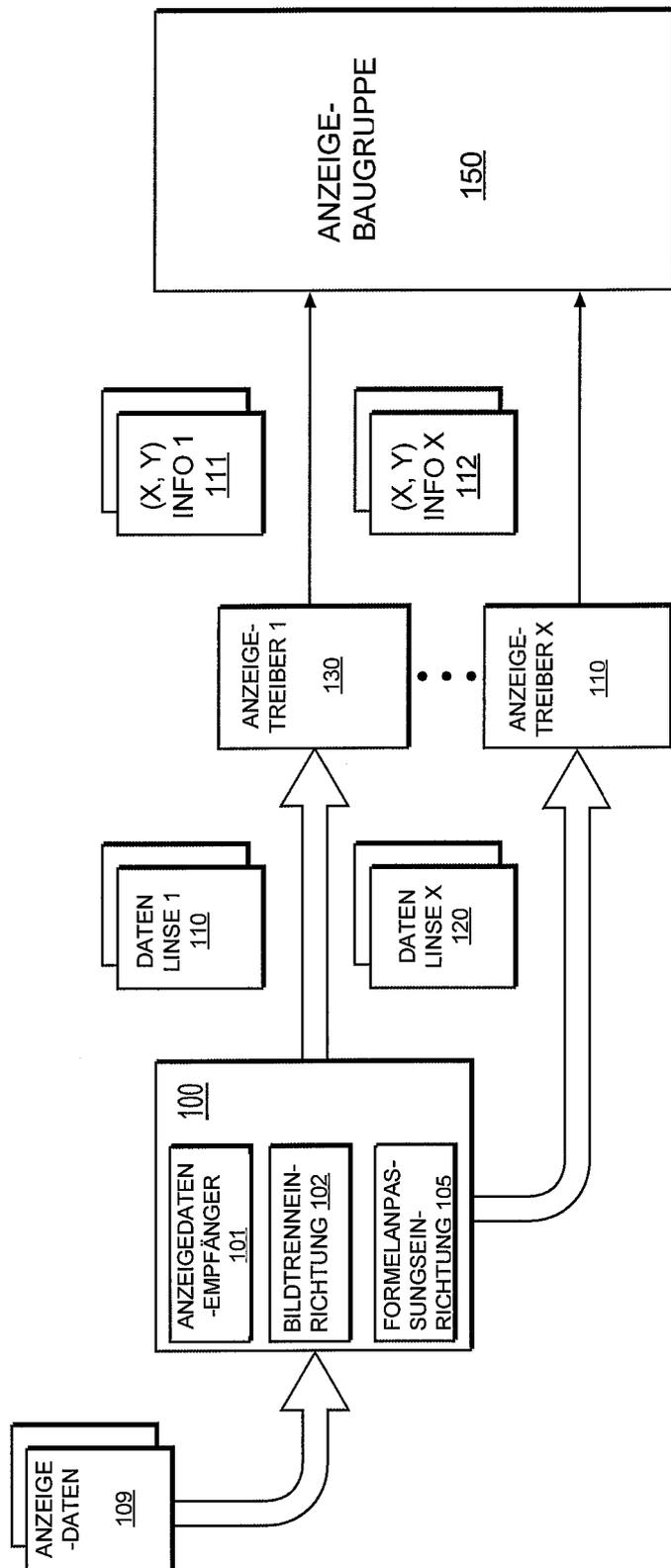


FIG. 1

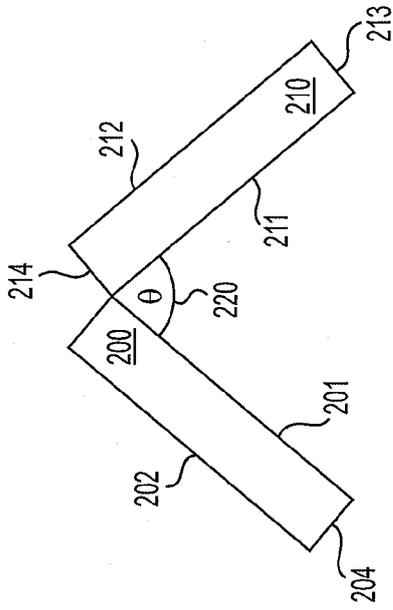


FIG. 2A

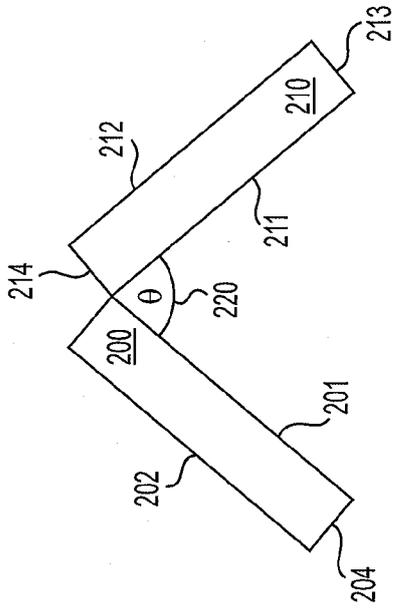


FIG. 2B

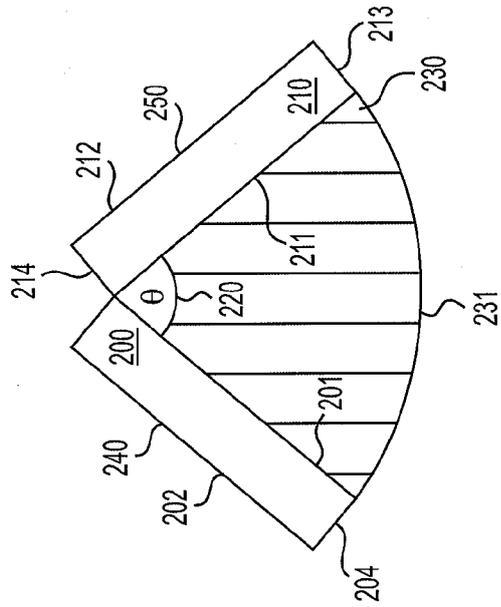


FIG. 2C

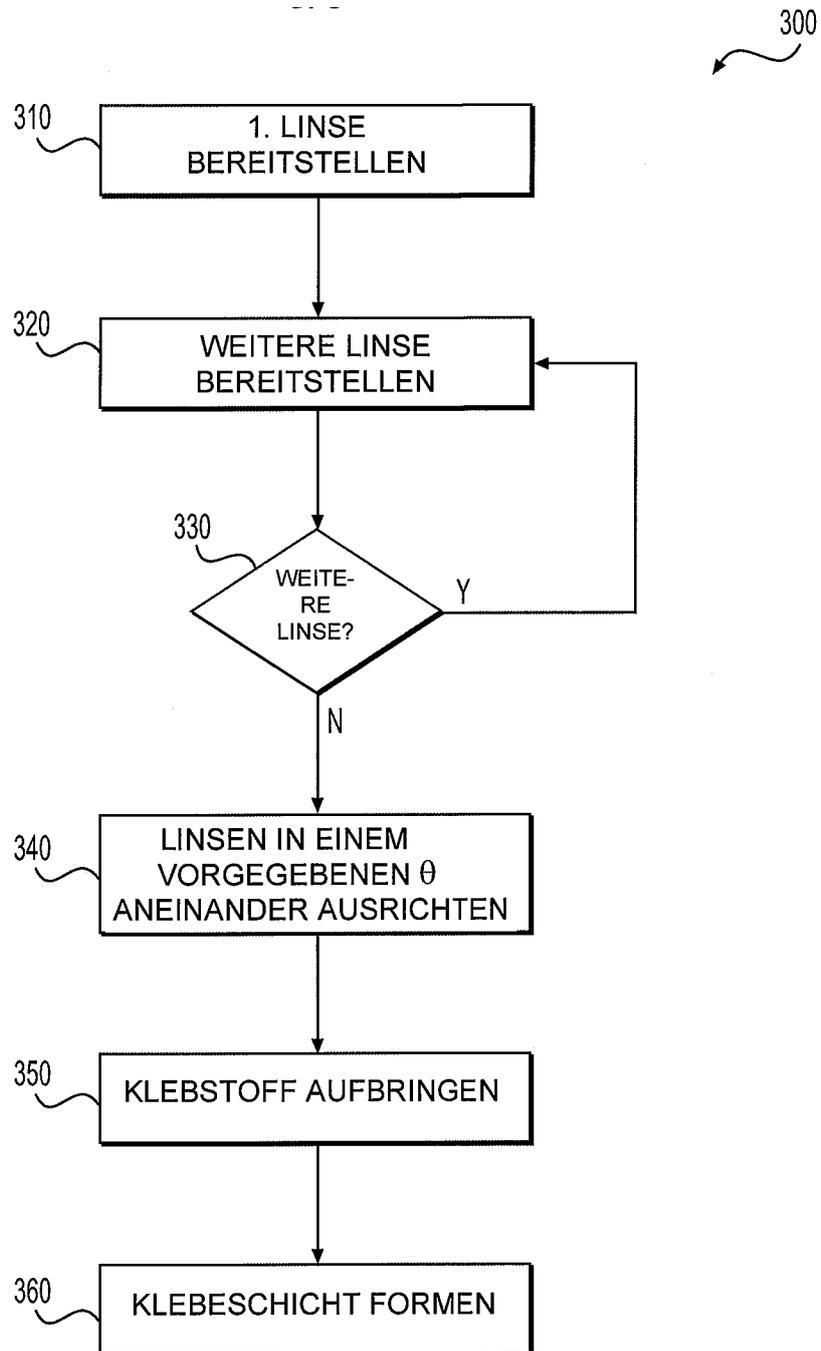


FIG. 3

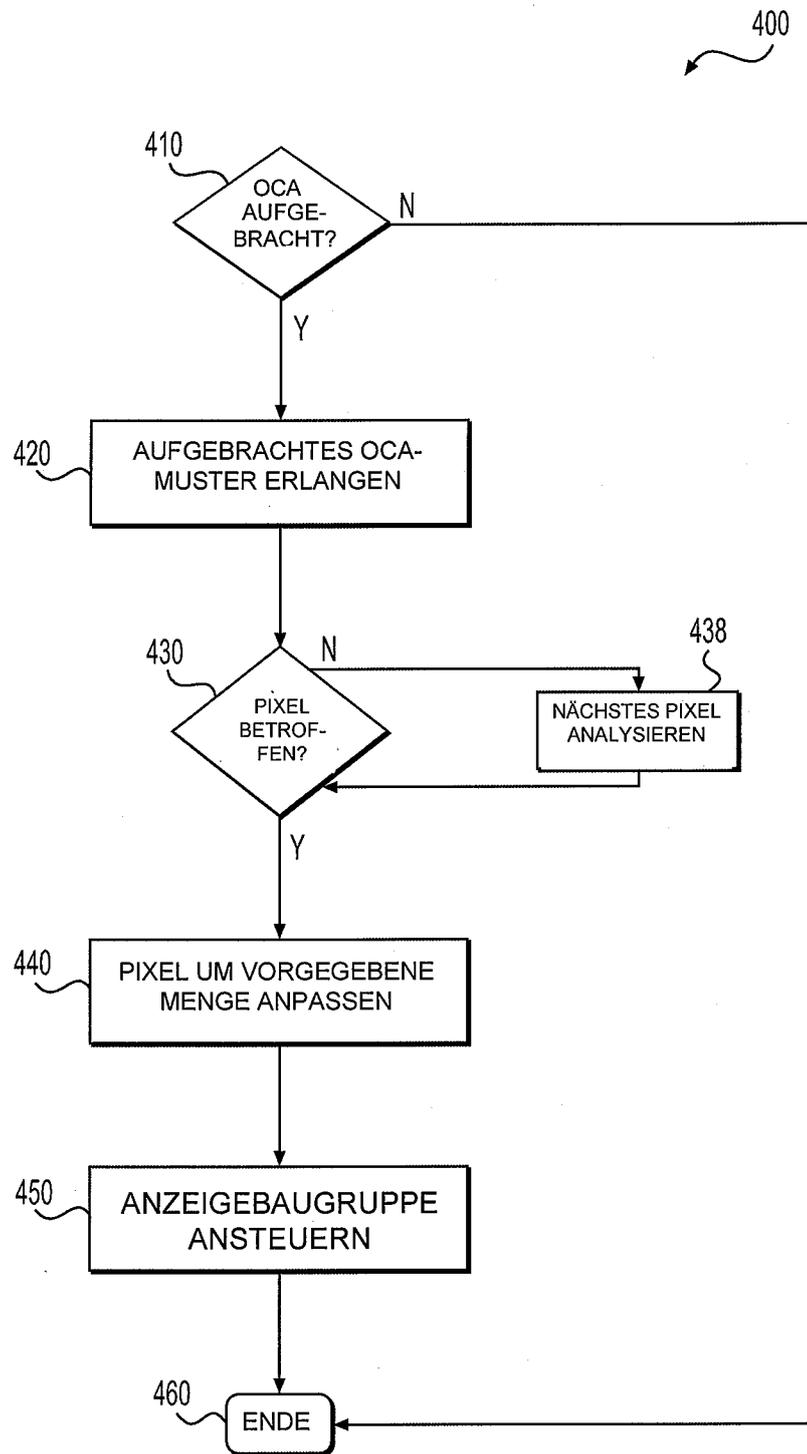


FIG. 4

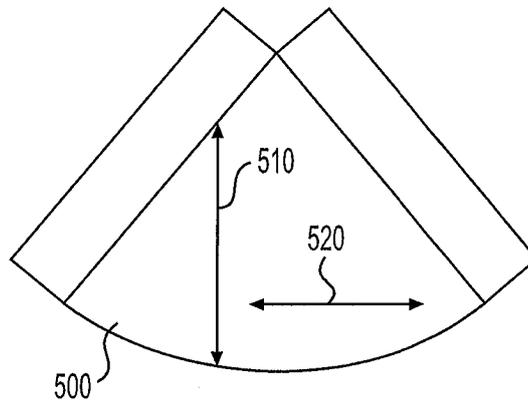


FIG. 5

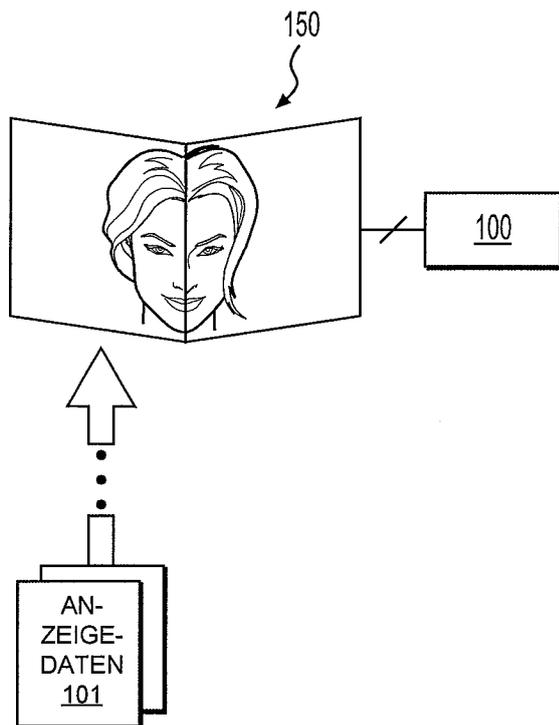


FIG. 6A

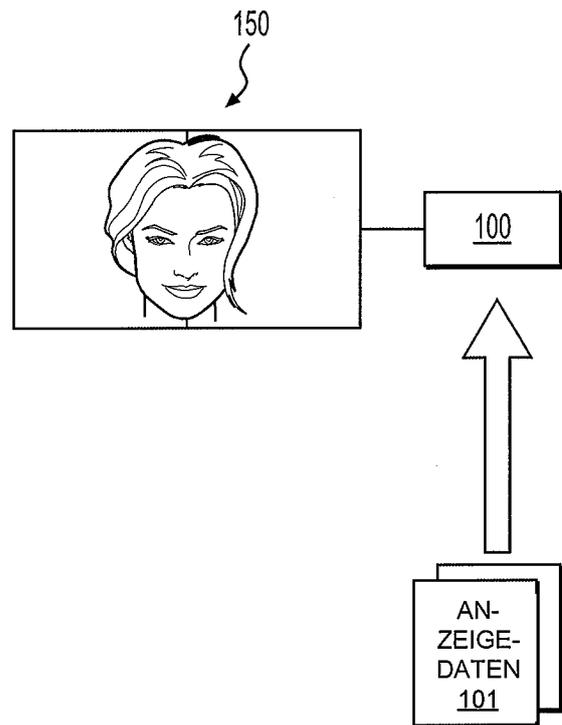


FIG. 6B