



(10) **DE 20 2013 008 678 U1** 2014.04.24

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 008 678.5**

(51) Int Cl.: **G09F 9/30** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **02.10.2013**

(47) Eintragungstag: **13.11.2013**

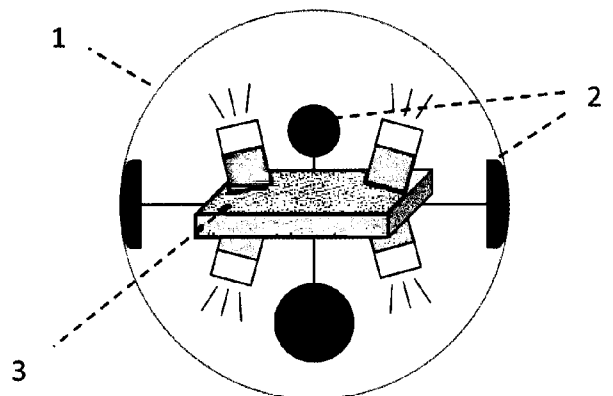
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **24.04.2014**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Thomsen, Frank, 81373, München, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Programmgesteuertes Anzeigerät zur Zusammenstellung individueller Gesamtanzeigeeinheiten**

(57) Hauptanspruch: Programmgesteuertes Anzeigerät zur Zusammenstellung individueller Gesamtanzeigeeinheiten ist dadurch gekennzeichnet, dass Magnete (2) innerhalb des Gerätegehäuses (1) und der Signalelektronikeinheit (3) so platziert sind, dass magnetische Verbindungen (4) zwischen zwei oder mehreren dieser Anzeigeräte hergestellt werden können, eine vorteilhafte Ausrichtung der einzelnen Geräte stattfindet und eine größere programmgesteuerte Gesamtanzeigeeinheit (5) entsteht.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein programmgesteuertes Gerät zur Ausstrahlung von Licht und/oder zur Anzeige von Farbflächen, das per Magnetismus und mittels eingebauter Datenschnittstellen ein Verbund mit mehreren Geräten dieser Art eingehen kann, sodass eine größere programmgesteuerte Gesamtanzeigeeinheit entsteht.

[0002] Übliche programmgesteuerte Anzeigeeinheiten (z. B. Computerbildschirme, LED-/LCD-/TFT-/OLED-Panels, TVs u. Ä.) sind ein fester Verbund von einzelnen elektronisch gesteuerten Anzeigepunkten (Pixel). Die Anzahl dieser Anzeigepunkte ist für das jeweilige hergestellte Anzeigegerät festgelegt und kann in der Regel nicht mehr geändert werden.

[0003] Darüber hinaus ist eine individuelle flächige Formgebung für übliche Anzeigeeinheiten gar nicht – oder im Falle von Groß-LED-Panels mit Einzelsegmenten z. B. im Veranstaltungsbereich – nur mit hohem technischen und manuellem Aufwand verbunden.

[0004] Der im Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Anzeigegerät zu schaffen, das im Verbund mit mehreren Geräten der gleichen Bauart eine individuelle Gesamtanzeigegröße und gleichzeitig eine individuelle Gesamtanzeigen-Flächenformgebung ermöglicht, mit einem geringen manuellen Aufwand für den Gerätnutzer.

[0005] Dieses Problem wird mit den im Schutzanspruch 1 aufgeführten Merkmalen gelöst.

[0006] Mit der Erfindung wird erreicht, dass der Gerätnutzer mittels mehrerer derartigen Geräte in einer einfachen und individuellen Weise ein Gesamtanzeigegerät zusammenstellen kann. Das Anzeigegerät ist über ein externes Gerät programmierbar, sodass die Gesamtanzeige (viele verbundene einzelne Geräte) wie eine handelsübliche Anzeigeeinheit genutzt werden kann.

[0007] Durch eine bevorzugte Kugelform des Geräts können selbst große Gesamtanzeigen (mit bis zu mehreren Metern Durchmesser, sehr vielen Einzelanzeigegeräten) in z. B. Säcken, Kisten oder dergleichen mehr transportiert werden. Am Ort des Gesamtanzeigeneinsatzes werden die vielen kugelförmigen Geräte einfach ausgeschüttet und im gewünschten Muster platziert. Die Ausrichtung der einzelnen Geräte findet durch die im Schutzanspruch 1 aufgeführten Magnete weitgehend selbstständig statt.

[0008] Nach Aktivierung der Geräte über geeignete elektronische Datenschnittstellen und festgelegten Programmabläufen, „weiß“ jedes Gerät, an welchem

Rasterpunkt es sich befindet und fungiert fortan als ein „Pixel“ wie in einem normalen, programmgesteuerten Anzeigegerät.

Zeichnungserläuterungen

[0009] Fig. 1 zeigt das programmgesteuerte Anzeigegerät

- 1) Gerätegehäuse (hier in Kugelform): Kann, wie in den Schutzansprüchen aufgeführt, aus unterschiedlichen Materialien/Qualitäten und Formen bestehen
- 2) Integrierte Magnete: Dienen der Positionierung der Geräte zueinander
- 3) Signal- und Elektronikeinheit: Zur elektronischen Steuerung des Geräts; kann mit verschiedenen Technologien ausgestattet sein, z. B. mit LEDs zur Emittierung von Licht

[0010] Fig. 2 zeigt drei gleichartige programmgesteuerte Anzeigegeräte

- 4) Darstellung der magnetischen Verbindungen zwischen den Geräten

[0011] Fig. 3 zeigt viele gleichartige programmgesteuerte Anzeigegeräte in einer Beispielkonfiguration

- 5) Durch magnetische Verbindungen der Geräte untereinander können größere programmgesteuerte Gesamtanzeigeeinheiten entstehen
- 6) Programmieren und Auslesen der Anzeigegeräte durch einen externen Computer

Schutzansprüche

1. Programmgesteuertes Anzeigegerät zur Zusammenstellung individueller Gesamtanzeigeeinheiten ist **dadurch gekennzeichnet**, dass Magnete (2) innerhalb des Gerätegehäuses (1) und der Signal- und Elektronikeinheit (3) so platziert sind, dass magnetische Verbindungen (4) zwischen zwei oder mehreren dieser Anzeigegeräte hergestellt werden können, eine vorteilhafte Ausrichtung der einzelnen Geräte stattfindet und eine größere programmgesteuerte Gesamtanzeigeeinheit (5) entsteht.

2. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ist **dadurch gekennzeichnet**, dass es durch ein externes Gerät/Computer (6) programmiert und ausgelesen wird.

3. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ist **dadurch gekennzeichnet**, dass es unterschiedliche Gehäuseformen (z. B. kugelförmig, würfelförmig, etc.), verschiedene Gehäusegrößen und verschiedene Gehäusequalitäten haben kann.

4. Anzeigegerät nach Anspruch 1, ist **dadurch gekennzeichnet**, dass Licht mithilfe elektronischer Bauteile (3), z. B. durch LEDs, OLEDs, Glühlampen,

in verschiedenen Farben und in verschiedener Stärke programmgesteuert emittiert werden.

5. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ist **dadurch gekennzeichnet**, dass Monochrom- und Farbflächen mithilfe elektronischer Bauteile und gängigen Anzeigetechnologien, z. B. durch „E-Ink“, auf der Oberfläche der Geräteform (1) programmgesteuert dargestellt werden.

6. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ist **dadurch gekennzeichnet**, dass es verschiedene, dem Stand der Technik entsprechende Schnittstellen und Gerätecontroller zur Datenkommunikation besitzt.

7. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ist **dadurch gekennzeichnet**, dass das es in sämtlichen und/oder einzelnen Funktionen durch Mikrotaster oder Ähnlichem bedienbar ist.

8. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es in sämtlichen und/oder einzelnen Funktionen durch ein Spracherkennungsmodul bedienbar ist.

9. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Lautsprecher und ein entsprechender Gerätecontroller einbaut sind.

10. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es durch Plastik-, Metall- und aus anderen Materialien bestehenden Klemmen, Klettverschlussystemen, Magnete oder Klebstoffträgern an Textilien und anderen Materialien befestigt werden kann.

11. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es ein Mobilfunkmodul und einen entsprechenden Gerätecontroller besitzt.

12. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das es ein Global-Positioning-System (GPS) und einen entsprechenden Gerätecontroller hierzu besitzt.

13. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Speicherchip-Karten in eine entsprechende Vorrichtung eingesetzt, bzw. mit diesem Gerät aus diesen Karten Daten ein- und ausgelesen werden können.

14. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es eine eigene Stromversorgung durch z. B. Batterien oder Akkumulatoren besitzt.

15. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es eine Netzstromversorgung besitzt.

16. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es eine Solarenergiestromversorgung besitzt.

17. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Geräteausrichtung/Fixierung durch geeignete Stecksysteme (z. B. durch einfache Klinkenstecker, USB, etc.) erfolgen kann.

18. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es eine berührungssensitive Oberfläche besitzen kann.

19. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es per Induktion über geeignete Induktionsladegeräte aufgeladen werden kann.

20. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es integrierte Motoren zur selbständigen Ausrichtung des Gerätes besitzt.

21. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es durch Nahbereichskommunikation (NFC, RFID, Bluetooth), Wireless-LAN (WLAN) und/oder Mash-Network-Technologie eine spontane Netzwerkbildung zwischen den in der Nähe befindlichen Anzeigegeräten aufbaut.

22. Anzeigegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass mit entsprechenden Gehäusedichtungen das Gerät wasserdicht nach verschiedenen IP Standards gefertigt wird.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

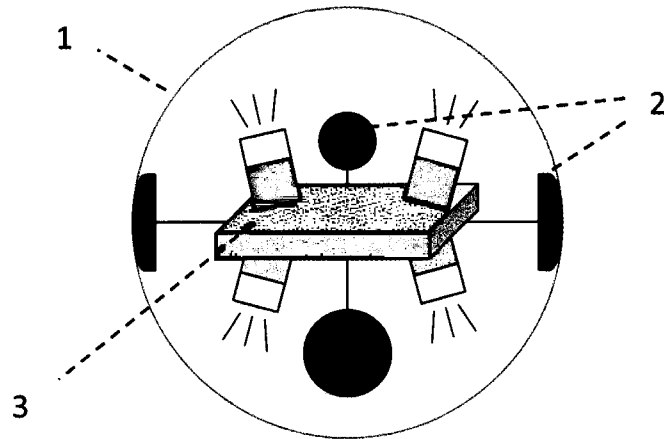


Fig. 2

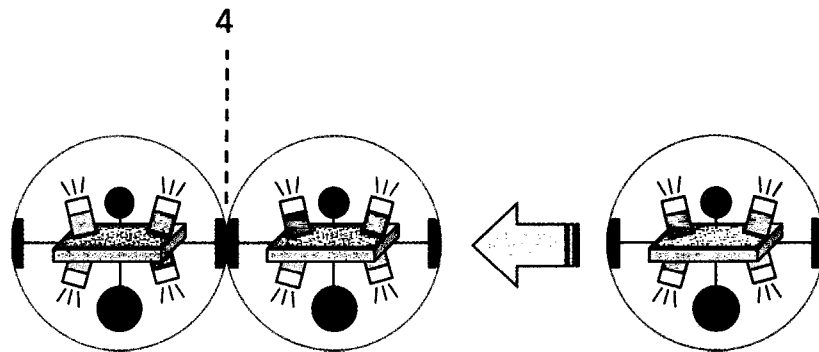


Fig. 3

