(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 040 581 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.10.2009 Patentblatt 2009/43

(21) Anmeldenummer: **07785955.1**

(22) Anmeldetag: **10.07.2007**

(51) Int Cl.:
A47C 1/13 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/006085

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/009369 (24.01.2008 Gazette 2008/04)

(54) EINRICHTUNG ZUR SITZPLATZNUMERIERUNG DER EINZELNEN SITZE VON IN HALLEN, SÄLEN ODER DERGLEICHEN AUFGESTELLTEN SITZREIHEN

DEVICE FOR THE NUMBERING OF SEATING OF INDIVIDUAL SEATS OF SEAT ROWS PLACED IN ARENAS, HALLS, OR THE LIKE

DISPOSITIF DE NUMÉROTATION DE PLACES ASSISES INDIVIDUELLES DE RANGÉES DE SIÈGES MISES EN PLACE DANS DES HALLS, DES SALLES OU SIMILAIRES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **19.07.2006 DE 102006033369**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.2009 Patentblatt 2009/14

(73) Patentinhaber: **Kusch & Co. Sitzmöbelwerke GmbH & Co. KG**
59969 Hallenberg (DE)

(72) Erfinder: **TKATSCH, Alfred**
92711 Parkstein (DE)

(74) Vertreter: **Henseler, Daniela**
Rethelstrasse 123
40237 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 4 034 154
DE-A1- 10 044 589
JP-A- 7 244 783

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 040 581 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Sitzplatznumerierung der einzelnen Sitze von in Hallen, Sälen oder dergleichen aufgestellten Sitzreihen.

[0002] Bei Veranstaltungen in Hallen, Sälen oder dergleichen werden in der Regel die Stühle der Sitzplätze in den Reihen über gut sichtbare Platznummern kenntlich gemacht, die meist mittels eines beschrifteten Metallschildes an einer magnetischen Oberfläche des Stuhles befestigt werden, oder es werden dazu Aufkleber mit Sitznummern verwendet.

[0003] Die Metallschilder müssen der Reihe nach sortiert und dann an jedem Stuhl einzeln angebracht werden. Bei Einsatz der Stühle an wechselnden Orten muß die Numerierung nach jedem Aufbau der Stuhlreihen neu durchgeführt werden.

[0004] Ein elektronisches Sitzplatzbezeichnungssystem ist von DE 100 44 589 A1 bekannt.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diesen Vorgang zumindest teilweise zu automatisieren, so daß der bisher erhebliche Arbeits- und Zeitaufwand beträchtlich reduziert wird.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Einrichtung mit den Kennzeichnungsmerkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0008] Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand von die Erfindung wiedergebenden und in den schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen. Dabei zeigt

Fig. 1 die Draufsicht einer Sitzreihe mit fortlaufend von links oder rechts durchnumerierten Sitzen,

Fig. 2 die allgemeine erfindungsgemäße Funktionsweise und

Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Einrichtung.

[0009] Fig. 1 zeigt die herkömmliche Anordnung einer Stuhlreihe 1 mit durchnumerierten Sitzen 2. Die Sitze 2 bzw. die einzelnen Stühle einer Stuhlreihe 1 sind in der Regel über entsprechende Kupplungsstücke 3 miteinander verbunden.

[0010] In Fig. 2 ist eine erfindungsgemäß ausgestattete Stuhlreihe 1 schematisch dargestellt, deren Sitze 2 z.B. von 15 bis n numeriert sind. An einem Eingabegerät 4 wird die Nummer (hier z.B. 15) des ersten Sitzes 2 der jeweiligen Stuhlreihe 1 eingestellt. Dieser Startwert wird auf den ersten Sitz 2 der jeweiligen Stuhlreihe 1 übertragen. Dazu sind sämtliche Sitze 2 mit einer Elektronik 5 (siehe Fig. 2 und 3) ausgerüstet, wobei die Elektronik 5 des ersten Sitzes 2 der Stuhlreihe 1 den Startwert (hier 15) übernimmt und an die Elektronik des benachbarten Sitzes 2 der Stuhlreihe 1 die Sitznummer um 1 erhöht weitergibt und so weiter.

[0011] Jeder Sitz 2 bzw. Stuhl ist mit einem Platznummern-Display 6 ausgestattet, das die jeweilige Platznummer des Sitzes 2 bzw. Stuhles anzeigt.

[0012] Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 wird die Elektronik 5 jedes Sitzes 2 bzw. Stuhles jeweils kontaktlos angesteuert, um die Sitze 2 bzw. Stühle mit ihren jeweiligen Platznummern zu versehen, die im Platznummern-Display 6 angezeigt werden. Vorzugsweise erfolgt die kontaktlose Weitergabe der Schaltimpulse über Infrarot-Schnittstellen 9. Es sind aber auch andere Technologien der kontaktlosen Weitergabe der Schaltimpulse möglich.

[0013] Die Erfindung betrifft demnach eine Einrichtung zur Sitzplatznumerierung der einzelnen Sitze von in Hallen, Sälen oder dergleichen aufgestellten Sitzreihen entlang einer Reihungslinie R, bei der jeder Sitz 2 einer Sitzreihe 1 ausgestattet ist mit einem elektronischen Display 6 und einer eingebauten Elektronik 5. Die Elektronik 5 der Sitze 2 überträgt jeweils eine Sitznummer über eine Infrarot-Schnittstelle 9, die für ein fortlautendes Durchnumerieren der Sitze von links oder rechts entgegengesetzt gerichtete Infrarotsender 10, 11 aufweist, die zum Kommunizieren beidseits benachbarter Sitze 2 in einer Reihungslinie R vorgesehen sind. Dabei ist durch ein Eingabegerät 4 eine Start-Sitznummer an die Elektronik 5 eines ersten Sitzes an dem einen oder dem anderen Ende der Sitzreihe 1 eingebbar. Diese Start-Sitznummer ist von den Elektroniken 5 der jeweils aufgestellten Sitze 2 der Sitzreihe 1 einer Reihenzählung folgend als jeweils um 1 erhöhte Folge-Sitznummer an den jeweils nächsten Sitz 2 weitergebbar.

[0014] Die Elektronik 5 eines Sitzes wird vorzugsweise von einem Mikroprozessor gebildet. Weiterhin ist ein Schaltimpuls vom Eingabegerät 4 kontaktlos einspeisbar.

[0015] Durch die zum Teil automatisierte Platznummernvergabe und Sitzkennzeichnung entsteht eine erhebliche Arbeits- und Zeitersparnis bei der Bestuhlung von Hallen, Sälen oder dergleichen.

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Sitzplatznumerierung der einzelnen Sitze von in Hallen, Sälen oder dergleichen aufgestellten Sitzreihen entlang einer Reihungslinie (R), bei der jeder Sitz (2) einer Sitzreihe (1) ausgestattet ist mit einem elektronischen Display (6) und einer eingebauten Elektronik (5), und die Elektronik (5) der Sitze (2) jeweils eine Sitznummer über eine Infrarot-Schnittstelle (9) überträgt, die entgegengesetzt gerichtete Infrarot-Sender (10, 11) zum Kommunizieren beidseits benachbarter Sitze (2) aufweist, so daß durch ein Eingabegerät (4) eine Start-Sitznummer an die Elektronik (5) eines ersten Sitzes (2) an dem einen oder dem anderen Ende der Sitzreihe (1) eingebbar ist, die von den Elektroniken (5) der jeweils

aufgestellten Sitze (2) der Sitzreihe (1) einer Reihenzählung folgend als jeweils um 1 erhöhte Folge-Sitznummer an den jeweils nächsten Sitz (2) weitergebbar ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Elektronik (5) eines Sitzes (2) von einem Mikroprozessor gebildet ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Schaltimpuls vom Eingabegerät (4) kontaktlos einspeisbar ist.

Claims

1. Device for numbering the individual seats of rows of seats, which are placed in halls, arenas or the like, along a sequence line (R), in which each seat (2) of a row (1) of seats is equipped with an electronic display (6) and an incorporated electronics system (5), and the electronics system (5) of the seats (2) each transmits a seat number via an infrared interface (9) which has infrared transmitters (10, 11), which are directed in opposite directions, in order to communicate with adjacent seats (2) on either side, so that an input device (4) can be used to input a starting seat number to the electronics system (5) of a first seat (2) at one or other end of the row (1) of seats, it being possible for the electronics system (5) of the respectively placed seats (2) of the row (1) of seats to forward the said starting seat number, in accordance with a row count, to the respectively next seat (2) as a subsequent seat number which is incremented by 1 in each case.

2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the electronics system (5) of a seat (2) is formed by a microprocessor.

3. Device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** a switching pulse can be fed by the input device (4) in a contact-free manner.

Revendications

1. Dispositif de numérotation de places assises individuelles dans des rangées de sièges mises en place dans des halls, des salles ou similaires le long d'une ligne (R), dans lequel dispositif chaque siège (2) d'une rangée (1) est équipé d'un afficheur (6) électronique et d'un dispositif électronique (5) intégré, et ledit dispositif électronique (5) des sièges (2) transmet respectivement un numéro de place via une interface infrarouge (9), qui comporte un émetteur infrarouge (10, 11), orienté dans la direction opposée, pour communiquer avec des sièges (2) voisins de part et d'autre, de telle sorte que par un dispositif d'entrée (4) un numéro de place de départ peut être entré dans le dispositif électronique (5) d'un premier siège (2) sur une ou sur l'autre extrémité de la rangée de sièges (1), lequel numéro de place peut être transmis selon une numérotation en série en tant que numéro de place consécutif, respectivement augmenté de 1, vers le siège (2) respectivement suivant via les dispositifs électroniques (5) des sièges (2) respectivement mis en place dans la rangée de sièges (1).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif électronique (5) d'un siège (2) est formé par un microprocesseur.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**une impulsion de commutation peut être introduite sans contact par le dispositif d'entrée (4).

Fig. 1

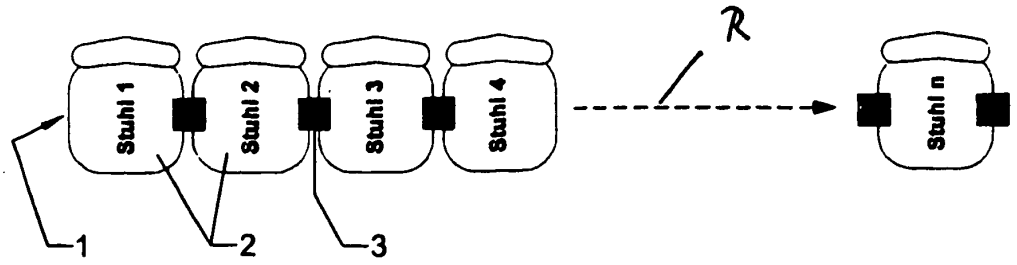


Fig. 2

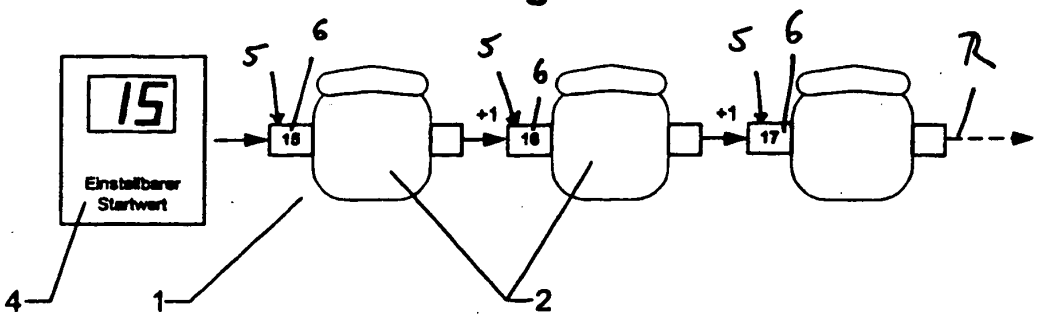
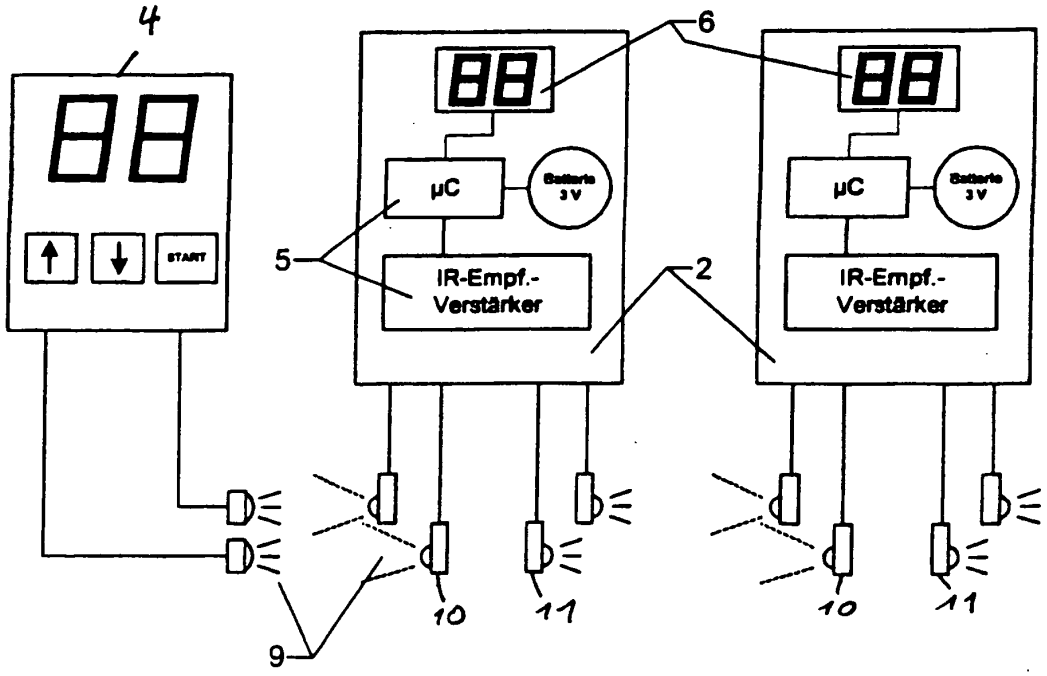


Fig. 3



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

- DE 10044589 A1 **[0004]**