

(19)



(11)

EP 2 763 104 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.08.2014 Patentblatt 2014/32

(51) Int Cl.:
G07B 3/02 (2006.01) **G07D 11/00** (2006.01)
G07B 15/02 (2011.01) **G07F 17/42** (2006.01)
G06C 11/04 (2006.01) **G06Q 10/02** (2012.01)

(21) Anmeldenummer: **13154000.7**

(22) Anmeldetag: **05.02.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
 GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Ebner, Norbert**
5020 Salzburg (AT)

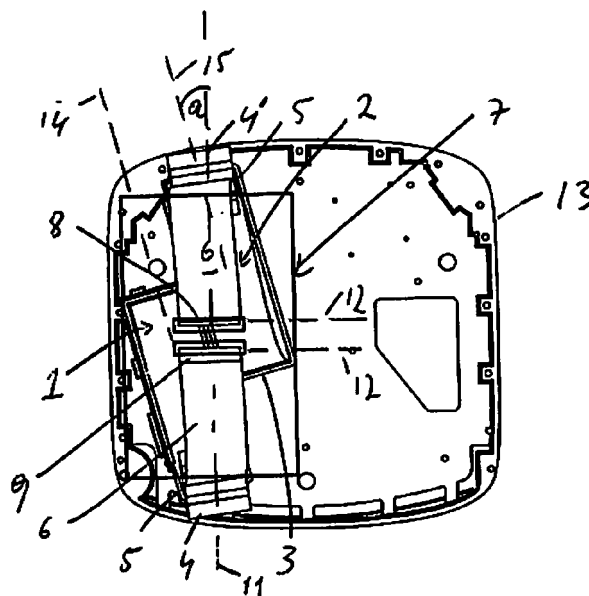
(74) Vertreter: **Karakatsanis, Georgios**
Haft Karakatsanis Patentanwaltskanzlei
Dietlindenstrasse 18
80802 München (DE)

(71) Anmelder: **SKIDATA AG**
5083 Grödig/Salzburg (AT)

(54) System zum Einzug von Tickets aus zwei Ticketbehältern

(57) Es wird ein System zum Einzug von Tickets (6) aus zwei Ticketbehältern (1, 2) für eine Ticket-Codiereinrichtung, insbesondere für eine Ticket-Codiereinrichtung einer Parksäule (13) in Kombination mit einer Fahrzeugschranke, vorgeschlagen, umfassend eine Aufnahme (3) für zwei Ticketbehälter (1, 2), welche aneinander anliegend angeordnet sind, wobei den Ticketbehältern (1, 2) jeweils ein Bauteil (4, 4') zugeordnet ist, welches in Richtung der Längsachsen (14, 15) der Ticketbehälter (1, 2) betrachtet an einem Ende der Ticketbehälter (1, 2) angeordnet ist und einen mit Rollen, Leitblechen oder

Bürsten versehenen Schlitz (5) aufweist, durch den die Tickets (6) geführt sind, wobei eine Halteplatte (7) für eine über den Ticketbehältern (1, 2) angeordnete Ticket-Codiereinrichtung vorgesehen ist, welche zwei parallel zueinander angeordnete Einzugsschlitze (8, 9) für die Tickets (6) aufweist, die jeweils einem Ticketbehälter (1, 2) zugeordnet sind und wobei die Ticketbehälter (1, 2) derart angeordnet sind, dass sie in Bezug auf deren Längsachsen (14, 15) achsparallel zueinander und entlang der Längsachsen (14, 15) betrachtet zueinander versetzt angeordnet sind.

**FIG. 1****EP 2 763 104 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein System zum Einzug von Tickets aus zwei Ticketbehältern für eine Ticket-Codiereinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf ein System zum Einzug von Tickets aus mindestens zwei Behältern, welche in eine Parksäule in Kombination mit einer Fahrzeugschranke oder in einen Verkaufsautomaten für Tickets integriert ist.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bekannt, Vorrichtungen zum Einzug von Tickets in Parksäulen zu integrieren, wobei die Tickets anschließend einer Ticket-Codiereinrichtung zugeführt werden, welche die Tickets mit den erforderlichen Angaben, beispielsweise mit einem Barcode codiert bzw. bedruckt. Hierbei ist es wichtig, die Ticket-Kapazität der Parksäulen zu maximieren, wodurch der operative Aufwand zum Nachfüllen der Ticketbehälter sowie die Ausfallzeiten der Parksäule möglichst gering gehalten werden.

[0003] Da jedoch der zur Verfügung stehende Raum für die Ticketbehälter in einer Parksäule durch die Dimensionierung der Parksäule begrenzt ist, entsteht die Notwendigkeit, eine Maximierung der Ticketkapazität bei einer gleichzeitigen Minimierung des benötigten Volumens zu erzielen.

[0004] Aus dem Stand der Technik ist auch bekannt, bei Parksäulen eine Vorrichtung zum Einzug von Tickets aus zwei Ticketbehältern zu verwenden, welche eine Zuführungsschnecke für die Tickets aufweist, welche der Überwindung des seitlichen Versatzes bei Einzug von Tickets aus dem zweiten Ticketbehälter dient. Der erste Ticketbehälter ist hierbei direkt unterhalb der Ticket-Codiereinrichtung angeordnet, so dass die Tickets aus diesem Behälter senkrecht von unten in die Ticket-Codiereinrichtung eingezogen werden. Der zweite Behälter ist in der Regel seitlich versetzt neben dem ersten Ticketbehälter angeordnet, wobei die Zuführungsschnecke über dem zweiten Ticketbehälter und hinter oder vor dem Einzug des ersten Ticketbehälters angeordnet ist.

[0005] Durch diese Ausgestaltung können bei gleicher Einbauhöhe in nachteiliger Weise niedrigere Ticketbehälter verwendet werden.

[0006] Ferner kann die Verwendung einer Zuführungsschnecke in nachteiliger Weise zu einem Verkanten und Einklemmen der Tickets bei der Zuführung führen. Nach dem Stand der Technik werden die Tickets über einen Spiralengang gewickelt, was bei der Erstzuführung (d.h. beim Anstecken eines neuen Ticketbehälters) in einem schlechten Bedienkomfort resultiert. Des Weiteren können sich die auf diese Weise der Ticket-Codiereinrichtung zugeführten Tickets leicht verkanten und eingeklemmt werden. Zudem kann es bei den aus dem Stand der Technik bekannten Vorrichtungen zum Einzug von Tickets bei hoher Luftfeuchtigkeit und bei einer hohen Außentemperatur zu einem Verkleben der Thermo-

schnecke zu einem Ticketstau führen kann, da die verklebten Tickets nicht korrekt vereinzelt und zugeführt werden können.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System zum Einzug von Tickets aus zwei Ticketbehältern für eine Ticket-Codiereinrichtung anzugeben, durch das die erwähnten Nachteile der aus dem Stand der Technik bekannten Vorrichtungen und Systeme vermieden werden. Durch das erfindungsgemäße System soll die Ticketkapazität bei Minimierung des benötigten Volumens erhöht werden. Insbesondere soll das erfindungsgemäße System in eine Parksäule integriert werden, ohne die Dimensionierung der Parksäule verändern zu müssen. Des Weiteren soll die Zuführungszuverlässigkeit erhöht werden und zugleich der Wartungsaufwand minimiert werden.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere Ausgestaltungen und Vorteile gehen aus den Unteransprüchen hervor.

[0009] Demnach wird ein System zum Einzug von Tickets aus zwei Ticketbehältern für eine Ticket-Codiereinrichtung, insbesondere für eine Ticket-Codiereinrichtung einer Parksäule in Kombination mit einer Fahrzeugschranke vorgeschlagen, umfassend eine Aufnahme für zwei Ticketbehälter, welche aneinander anliegend angeordnet sind, wobei den Ticketbehältern jeweils ein Bauteil zugeordnet ist, welches in Richtung der Längsachsen der Ticketbehälter betrachtet an einem Ende der Ticketbehälter angeordnet ist und einen mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitz aufweist, durch den die Tickets geführt sind.

[0010] Gemäß der Erfindung ist eine Halteplatte für eine über den Ticketbehältern angeordnete Ticket-Codiereinrichtung vorgesehen, die zwei parallel zueinander angeordnete

[0011] Einzugsschlitze für die Tickets aufweist, welche jeweils einem Ticketbehälter zugeordnet sind. Hierbei sind die Ticketbehälter derart angeordnet, dass sie in Bezug auf deren Längsachsen achsparallel zueinander und entlang der Längsachsen betrachtet zueinander versetzt angeordnet sind, wobei die mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitze der Bauteile in Richtung der Längsachsen der Ticketbehälter betrachtet an jeweils einem entgegengesetzten Ende angeordnet sind, wobei die Längsachsen der Ticketbehälter in Bezug zur Querachse der Einzugsschlitze um einen vorgegebenen Winkel α gedreht sind.

[0012] Ferner sind die mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitze aufweisenden Bauteile derart angeordnet, dass die Schlitze der Bauteile parallel zu der durch die Halteplatte definierten Ebene ausgerichtet, lateral betrachtet in etwa mittig auf den Schnittpunkten der Längsachsen und der Querachse der Einzugsschlitze zu liegen kommen und vertikal betrachtet etwa mittig zwischen dem oberen Ende der Ticketbehälter und der Halteplatte positioniert sind, wobei die Längsachsen der Schlitze der Bauteile, welche die mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitze aufweisen, um einen

vorgegebenen Winkel von etwa $\alpha/2$ zu den Längsachsen der Einzugsschlitze gedreht sind, derart, dass die Projektion der Flächennormalen der Ticketstreifen auf die Ebene der Halteplatte beim Weg der Tickets von der Ticketbehälteroberkante zur Halteplatte aus der Richtung der Längsachse der Ticketbehälter kontinuierlich nur um den Winkel α in die Richtung der Querachse der Einzugsschlitze rotiert.

[0013] Der Winkel α liegt in einem Intervall zwischen 10° und 30° und beträgt vorzugsweise 15° . Ferner sind gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung die Ticketbehälter derart angeordnet, dass sie entlang der Längsachsen betrachtet um die Hälfte ihrer Länge zueinander versetzt angeordnet sind.

[0014] Durch die erfindungsgemäße Schrägstellung der Ticketbehälter wird die Umlenkung der Tickets durchgeführt, wodurch die Notwendigkeit des Vorsehens einer Zuführungsschnecke entfällt.

[0015] Dies wiederum ermöglicht eine bessere Nutzung des zur Verfügung stehenden Bauraumes, da der für die Zuführungsschnecke erforderliche Bauraum zum Einbau von größeren Ticketbehältern genutzt werden kann. Bislang war es nur möglich, 2x 55 cm Ticketbehälter zu verwenden, wohingegen das erfindungsgemäße System die Verwendung von 2x 70 cm Ticketbehältern ermöglicht.

[0016] Ferner wird durch die erfindungsgemäße Konzeption das aufgrund der Verwendung einer Zuführungsschnecke entstehende Problem des Verkantens und Einklemmens der Tickets bei der Zuführung vermieden.

[0017] Durch die den Ticketbehältern zugeordnete Bauteile, die einen mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitz aufweisen, durch den die Tickets geführt sind, wird das oberste Ticket leicht vorgespannt, wobei der restliche Ticketblock mit evtl. verklebten Tickets über die Ticketkartonabdeckung zurückgehalten wird.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der beigefügten Figuren beispielhaft näher erläutert. Es zeig-

Figur 1: eine schematische Draufsicht eines erfindungsgemäßen Systems zum Einzug von Tickets aus mindestens zwei Behältern für eine Ticket-Codiereinrichtung;

Figur 2: eine erste schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Systems zum Einzug von Tickets aus mindestens zwei Behältern für eine Ticket-Codiereinrichtung;

Figur 3: eine zweite schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Systems zum Einzug von Tickets aus mindestens zwei Behältern für eine Ticket-Codiereinrichtung; und

Figur 4: eine schematische perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Systems zum Ein-

zug von Tickets aus mindestens zwei Behältern für eine Ticket-Codiereinrichtung.

[0019] Gemäß der Erfindung und bezugnehmend auf Figuren 1, 2, 3 und 4 umfasst das erfindungsgemäße System zum Einzug von Tickets 6 aus zwei Ticketbehältern 1, 2 für eine Ticket-Codiereinrichtung, insbesondere für eine Ticket-Codiereinrichtung einer Parksäule 13 in Kombination mit einer Fahrzeugschranke eine Aufnahme 3 für zwei Ticketbehälter 1, 2, wobei die Ticketbehälter 1, 2 aneinander anliegend angeordnet sind.

[0020] Wie aus Figur 1 ersichtlich, ist den Ticketbehältern 1, 2 jeweils ein Bauteil 4, 4' zugeordnet, welches in Richtung der Längsachsen 14, 15 der Ticketbehälter 1, 2 betrachtet an einem Ende der Ticketbehälter 1, 2 angeordnet ist und einen mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitz 5 aufweist, durch den die Tickets 6 geführt sind. Die Bauteile 4, 4' sind ortsfest angeordnet; beispielsweise sind die Bauteile 4, 4' mit dem Gehäuse der Parksäule 13 verbunden.

[0021] Bezugnehmend auf die beigefügten Figuren umfasst das System eine in Figur 1 transparent dargestellte Halteplatte 7 für eine über den Ticketbehältern 1, 2 angeordnete Ticket-Codiereinrichtung, die zwei parallel zueinander angeordnete Einzugsschlitze 8, 9 für die Tickets 6 aufweist, wobei die Einzugsschlitze 8, 9 jeweils einem Ticketbehälter 1, 2 zugeordnet sind.

[0022] Die Ticketbehälter 1, 2 sind derart angeordnet, dass sie in Bezug auf deren Längsachsen 14, 15 achsparallel zueinander und entlang der Längsachsen 14, 15 betrachtet zueinander versetzt angeordnet sind, wobei die mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitze 5 der Bauteile 4, 4' in Richtung der Längsachsen 14, 15 der Ticketbehälter 1, 2 betrachtet an jeweils einem entgegengesetzten Ende angeordnet sind.

[0023] Ferner sind die Längsachsen 14, 15 der Ticketbehälter 1, 2 in Bezug zur Querachse 11 der Einzugsschlitze 8, 9 der Halteplatte 7 um einen vorgegebenen Winkel α gedreht, wobei die Bauteile 4, 4' derart angeordnet sind, dass die mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitze 5 der Bauteile 4, 4' parallel zu der durch die Halteplatte 7 definierten Ebene ausgerichtet, lateral betrachtet in etwa mittig auf den Schnittpunkten der Längsachsen 14, 15 der Ticketbehälter 1, 2 und der Querachse 11 der Einzugsschlitze 8, 9 zu liegen kommen und wie Figuren 2, 3 und 4 zu entnehmen, vertikal betrachtet im Wesentlichen mittig zwischen dem oberen Ende der Ticketbehälter 1, 2 und der Halteplatte 7 positioniert sind.

[0024] Bezugnehmend auf Figur 1 sind die Längsachsen der mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitze 5 der Bauteile 4, 4' um einen vorgegebenen Winkel von etwa $\alpha/2$ zu den Längsachsen 12 der Einzugsschlitze 8, 9 der Halteplatte 7 gedreht, derart, dass die Projektion der Flächennormalen der Ticketstreifen auf die Ebene der Halteplatte 7 beim Weg der Tickets 6 von der Ticketbehälteroberkante zur Halteplatte 7 aus der Richtung der Längsachse 14, 15 der Ticketbehälter 1, 2

kontinuierlich nur um den Winkel α in die Richtung der Querachse 11 der Einzugsschlitze 8, 9 der Halteplatte 7 rotiert.

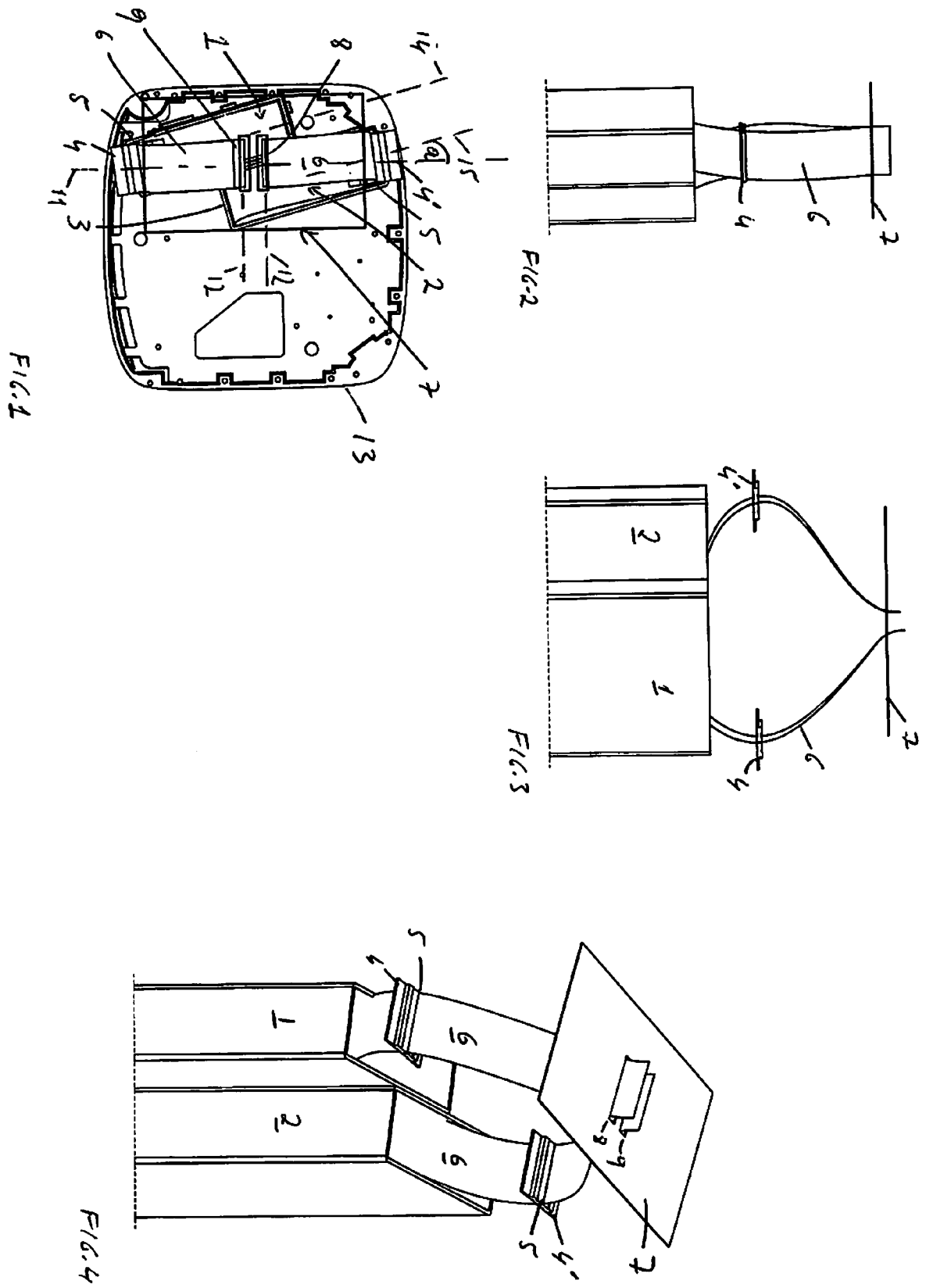
[0025] Bei dem in den beigefügten Figuren gezeigten Beispiel sind die Ticketbehälter 1, 2 entlang deren Längsachsen 14, 15 betrachtet um die halbe Länge eines Ticketbehälters 1, 2 zueinander versetzt angeordnet.

Patentansprüche

1. System zum Einzug von Tickets (6) aus zwei Ticketbehältern (1, 2) für eine Ticket-Codiereinrichtung, insbesondere für eine Ticket-Codiereinrichtung einer Parksäule (13) in Kombination mit einer Fahrzeugschranke, umfassend eine Aufnahme (3) für zwei Ticketbehälter (1, 2), welche aneinander anliegend angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Ticketbehältern (1, 2) jeweils ein Bauteil (4, 4') zugeordnet ist, welches in Richtung der Längsachsen (14, 15) der Ticketbehälter (1, 2) betrachtet an einem Ende der Ticketbehälter (1, 2) angeordnet ist und einen mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitz (5) aufweist, durch den die Tickets (6) geführt sind, dass eine Halteplatte (7) für eine über den Ticketbehältern (1, 2) angeordnete Ticket-Codiereinrichtung vorgesehen ist, welche zwei parallel zueinander angeordnete Einzugsschlitze (8, 9) für die Tickets (6) aufweist, die jeweils einem Ticketbehälter (1, 2) zugeordnet sind und dass die Ticketbehälter (1, 2) derart angeordnet sind, dass sie in Bezug auf deren Längsachsen (14, 15) achsparallel zueinander und entlang der Längsachsen (14, 15) betrachtet zueinander versetzt angeordnet sind, wobei die mit Rollen, Leitblechen oder Bürsten versehenen Schlitze (5) der Bauteile (4, 4') in Richtung der Längsachsen (14, 15) der Ticketbehälter (1, 2) betrachtet an jeweils einem entgegengesetzten Ende angeordnet sind, wobei die Längsachsen (14, 15) der Ticketbehälter (1, 2) in Bezug zur Querachse (11) der Einzugsschlitze (8, 9) um einen vorgegebenen Winkel (α) gedreht sind, und die Bauteile (4, 4') derart angeordnet sind, dass die Schlitze (5) der Bauteile (4, 4') parallel zu der durch die Halteplatte (7) definierten Ebene ausgerichtet, lateral betrachtet in etwa mittig auf den Schnittpunkten der Längsachsen (14, 15) und der Querachse (11) der Einzugsschlitze (8, 9) zu liegen kommen und vertikal betrachtet etwa mittig zwischen dem oberen Ende der Ticketbehälter (1, 2) und der Halteplatte (7) positioniert sind, wobei die Längsachsen der Schlitze (5) der Bauteile (4, 4') um einen vorgegebenen Winkel von etwa $(\alpha)/2$ zu den Längsachsen (12) der Einzugsschlitze (8, 9) gedreht sind, derart, dass die Projektion der Flächennormalen der Ticketstreifen auf die Ebene der Halteplatte (7) beim Weg der Tickets (6) von der Ticketbehälteroberkante zur Halteplatte (7) aus der Richtung der Längsachse (14,

15) der Ticketbehälter (1, 2) kontinuierlich nur um den Winkel (α) in die Richtung der Querachse (11) der Einzugsschlitze (8, 9) rotiert.

2. System zum Einzug von Tickets (6) aus zwei Ticketbehältern (1, 2) für eine Ticket-Codiereinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ticketbehälter (1, 2) entlang deren Längsachsen (14, 15) betrachtet um die halbe Länge eines Ticketbehälters (1, 2) zueinander versetzt angeordnet sind.
3. System zum Einzug von Tickets (6) aus zwei Ticketbehältern (1, 2) für eine Ticket-Codiereinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (α) in einem Intervall zwischen 10° und 30° liegt.
4. System zum Einzug von Tickets (6) aus zwei Ticketbehältern (1, 2) für eine Ticket-Codiereinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (α) 15° beträgt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 13 15 4000

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2012/043375 A1 (UEDA HIROYUKI [JP] ET AL) 23. Februar 2012 (2012-02-23) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 * * Absatz [0003] * * Absatz [0020] - Absatz [0023] * -----	1-4	INV. G07B3/02 G07D11/00 G07B15/02 G07F17/42 G06C11/04 G06Q10/02
A	US 2010/044425 A1 (NACCACHE DAVID [FR]) 25. Februar 2010 (2010-02-25) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 1 * * Absatz [0028] - Absatz [0033] * -----	1-4	
A	US 2004/043813 A1 (CHAMBERLAIN JOHN W [US] ET AL) 4. März 2004 (2004-03-04) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 1 * * Absatz [0051] - Absatz [0053] * -----	1-4	
A	US 2006/293783 A1 (HAND PETER [US] ET AL) 28. Dezember 2006 (2006-12-28) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07B G07D G06Q G07F G06C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2013	Prüfer Rother, Stefan
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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
 EPO FORM 1503 03/92 (P04CC03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 15 4000

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-07-2013

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2012043375 A1	23-02-2012	CN 102431692 A	02-05-2012
		JP 2012066573 A	05-04-2012
		US 2012043375 A1	23-02-2012
US 2010044425 A1	25-02-2010	EP 2084678 A1	05-08-2009
		FR 2907576 A1	25-04-2008
		US 2010044425 A1	25-02-2010
		WO 2008049998 A1	02-05-2008
US 2004043813 A1	04-03-2004	AU 2003256864 A1	19-03-2004
		CA 2495550 A1	11-03-2004
		EP 1532593 A1	25-05-2005
		RU 2336572 C2	20-10-2008
		US 2004043813 A1	04-03-2004
		WO 2004021292 A1	11-03-2004
US 2006293783 A1	28-12-2006	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82