



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.05.2014 Patentblatt 2014/19**

(51) Int Cl.:  
**G07B 5/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13151587.6**

(22) Anmeldetag: **17.01.2013**

(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: **Künstler, Rainer**  
**44795 Bochum (DE)**

(74) Vertreter: **Gripenstroh, Jörg**  
**Bockermann Ksoll**  
**Gripenstroh Osterhoff**  
**Patentanwälte**  
**Bergstrasse 159**  
**44791 Bochum (DE)**

(30) Priorität: **02.11.2012 DE 202012104200 U**

(71) Anmelder: **CardTec Card Processing Technologies GmbH**  
**44795 Bochum (DE)**

(54) **Ticketausgabegerät sowie Entnahmeeinheit eines Ticketausgabegeräts**

(57) Die Erfindung betrifft ein Ticketausgabegerät (1), welches eine Spendereinheit zur Vorhaltung von Tickets (2) sowie eine Kennzeichnungsvorrichtung (3) umfasst. Die Kennzeichnungsvorrichtung (3) ist zur Kennzeichnung der Tickets (2) vorgesehen, bevor wenigstens eines der Tickets (2) aus einer Öffnung (4) der Kennzeichnungsvorrichtung (3) heraus ausgebbbar ist. Erfindungsgemäß ist eine mit der Öffnung (4) korrespondierende Entnahmeeinheit (5) mit einer Transportvorrichtung (6) vorgesehen, auf welcher wenigstens eines der aus der Öffnung (4) ausgebbaren Tickets (2) ablegbar ist. Hierdurch ist mindestens eines der abgelegten Tickets (2) über die Transportvorrichtung (6) in einen Zugriffsbereich (9) der Entnahmeeinheit (5) verbringbar, wobei die Förderrichtung (b) der Transportvorrichtung (6) umkehrbar ist. Weiterhin ist die Erfindung auf eine solche Entnahmeeinheit (6) gerichtet.

Die Erfindung betrifft ein Ticketausgabegerät (1), welches eine Spendereinheit zur Vorhaltung von Tickets (2) sowie eine Kennzeichnungsvorrichtung (3) umfasst. Die Kennzeichnungsvorrichtung (3) ist zur Kennzeichnung der Tickets (2) vorgesehen, bevor wenigstens eines der Tickets (2) aus einer Öffnung (4) der Kennzeichnungsvorrichtung (3) heraus ausgebbbar ist. Erfindungsgemäß ist eine mit der Öffnung (4) korrespondierende Entnahmeeinheit (5) mit einer Transportvorrichtung (6) vorgesehen, auf welcher wenigstens eines der aus der Öffnung (4) ausgebbaren Tickets (2) ablegbar ist. Hierdurch ist mindestens eines der abgelegten Tickets (2) über die Transportvorrichtung (6) in einen Zugriffsbereich (9) der Entnahmeeinheit (5) verbringbar, wobei die Förderrichtung (b) der Transportvorrichtung (6) umkehrbar ist. Weiterhin ist die Erfindung auf eine solche Entnahmeeinheit (6) gerichtet.

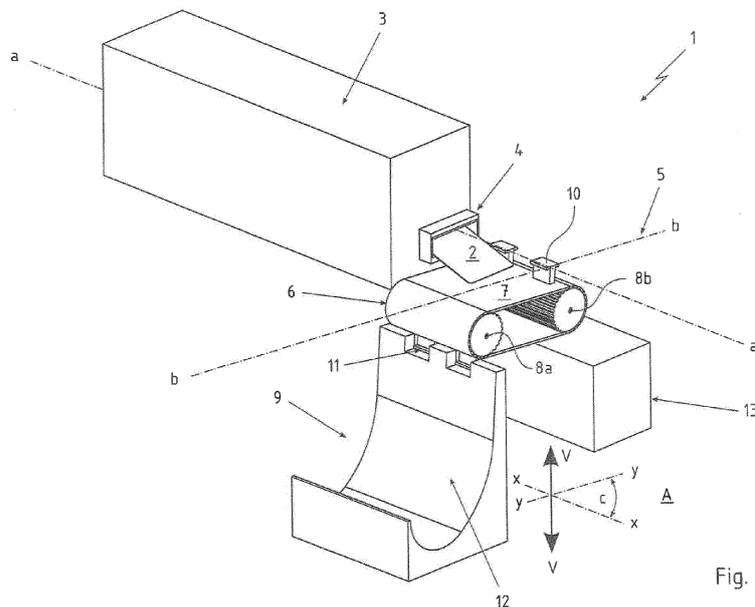


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Ticketausgabegerät gemäß den Merkmalen im Oberbegriff von Patentanspruch 1 sowie eine Entnahmeeinheit für ein Ticketausgabegerät mit den Merkmalen von Patentanspruch 10.

**[0002]** Ticketausgabegeräte dienen der örtlichen Bereitstellung von Tickets. Deren Einsatz findet insbesondere im öffentlichen Nahverkehr große Verbreitung, beispielsweise für die Ausgabe von Fahrscheinen. Als Selbstbedienungsautomaten können derartige Geräte sowohl stationär als auch mobil ausgebildet sein.

**[0003]** Neben der konventionellen Bezahlung der Tickets durch Annahme von Münzen und/oder Geldscheinen werden seit längerem auch bargeldlose Zahlungsmöglichkeiten angeboten. Hierzu zählt der Einsatz von Geldkarten, Kreditkarten oder Debitkarten. In jüngster Zeit werden diese Zahlungsarten zunehmend durch eine Begleichung über Internet- oder Mobilfunkanwendungen ergänzt oder gar ersetzt.

**[0004]** Aufgrund dieser Entwicklung im Bereich der Bezahlkarten sind bei modernen Ticketausgabegeräten oftmals keine Bargeldannahmen mehr erforderlich. Hierdurch können die bauartbedingten Abmessungen derartiger Geräte deutlich verkleinert werden. In diesem Zusammenhang besteht der zunehmende Wunsch, möglichst flach bauende Ticketausgabegeräte bereit zu stellen.

**[0005]** Da die international als Presenter bezeichneten Ticketausgabegeräte einem beständigen Zugriff unterliegen und insbesondere im Bereich des öffentlichen Nahverkehrs intensiv genutzt werden, sind erhöhte Anforderungen durch derartige Geräte zu erfüllen. Insbesondere im Bereich des Vandalismus liegende Eingriffe führen zu kapitalen Schäden im Bereich der Ausgabeöffnung der Tickets. Auch wenn die Öffnung üblicherweise mit einem Schleusentor versehen ist, besteht bei Ausgabe eines Tickets zumindest kurzfristig die Möglichkeit des Eindringens von Fremdkörpern. Die unmittelbar hinter der Öffnung liegende Anordnung elektronischer und mechanisch komplizierter Bauteile erfordert bei deren Manipulation einen zumeist kostspieligen Austausch ganzer Einheiten.

**[0006]** Dies wird umso deutlicher, je mehr man sich die zunehmend komplexeren Anforderungen an die Ausgabe von Tickets vor Augen führt. So müssen Kontrollfunktionen erfüllt werden, die sicherstellen, dass bei einer Bestellung von beispielsweise fünf Tickets auch exakt fünf Tickets ausgegeben werden. Während der Bereitstellung und Kennzeichnung der einzelnen Tickets kann es nämlich passieren, dass beispielsweise die Bevorratung mit Ticket-Rohlingen nicht ausreichend ist, wodurch die volle Anzahl von fünf Tickets nicht erreicht werden kann. In einem solchen Fall muss die Anzahl der erstellten Tickets mit der Bestellvorgabe verglichen werden, wobei bei einer Abweichung die bereits erstellten Tickets nicht ausgegeben werden dürfen, sondern im Inneren des Ticketausgabegeräts verbleiben. Ein erneuter Kenn-

zeichnungsvorgang wird anschließend mit einer weiteren Bevorratung an Ticket-Rohlingen im Inneren des Ticketausgabegeräts begonnen.

**[0007]** Besagte Anforderungen führen zu komplexen und mechanisch komplizierten Ausgestaltungen, welche bei einer Manipulation durch die Öffnung des Ticketausgabegeräts hindurch schnell zu einer Fehlfunktion bis hin zur Zerstörung führen. Aufgrund der zumeist öffentlichen und somit nahezu unkontrollierbaren Aufstellung derartiger Ticketausgabegeräte ist eine Manipulation bis hin zum Vandalismus in aller Regel nur schwer bis gar nicht verhinderbar.

**[0008]** Vor diesem Hintergrund bietet die bauliche Ausgestaltung von Ticketausgabegeräten und insbesondere derer Ausgabebereiche noch Raum für Verbesserungen.

**[0009]** Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Ticketausgabegerät der zuvor aufgezeigten Art dahingehend zu verbessern, dass dieses insgesamt kostengünstiger herstellbar ist und dabei kleinere bauliche Abmessungen sowie einen erhöhten Schutz vor Manipulationen zulässt. Des Weiteren soll eine Entnahmeeinheit eines Ticketausgabegeräts aufgezeigt werden, welches eine kostengünstige Möglichkeit zur exakten Ausgabe der Anzahl bestellter Tickets bei gleichzeitig erschwerter Manipulation des Ticketausgabegeräts ermöglicht.

**[0010]** Die Lösung dieser Aufgaben besteht einerseits in einem Ticketausgabegerät gemäß den Merkmalen von Patentanspruch 1 und andererseits in einer Entnahmeeinheit für ein Ticketausgabegerät mit den Merkmalen von Patentanspruch 10.

**[0011]** Vorteilhafte Weiterbildungen des grundsätzlichen Erfindungsgedankens sind Gegenstand der jeweils abhängigen Schutzansprüche.

**[0012]** Hiernach wird ein Ticketausgabegerät aufgezeigt, welches eine Spendereinheit sowie eine Kennzeichnungsvorrichtung umfasst. Die Spendereinheit dient zur Vorhaltung von Tickets. Bei den Tickets handelt es sich zunächst um Ticket-Rohlinge, welche aus der Spendereinheit heraus der Kennzeichnungsvorrichtung zugeführt werden. Besagte Ticket-Rohlinge können dabei in Form einer Aneinanderreihung, beispielsweise als Rolle oder als gegenläufig aufeinander gefaltetes Band vorliegen. Selbstverständlich ist auch eine bereits abgetrennte Form als Stapel aus Ticket-Rohlingen möglich.

**[0013]** Die Kennzeichnungsvorrichtung ist zur Kennzeichnung einzelner Ticket-Rohlinge vorgesehen, bevor das einzelne Ticket aus einer Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung heraus ausgegeben wird. Die Öffnung weist bevorzugt die Form eines Schlitzes auf, welcher sich an den Querschnittsabmessungen des Tickets orientiert. Durch eine möglichst nah an die Querschnittskontur der Tickets heranreichende Abmessung der Öffnung wird einer etwaigen Manipulationen durch die temporär oder durchgehend unverschlossene Öffnung hindurch bereits baulich Einhalt geboten.

**[0014]** Im Rahmen der Erfindung werden sowohl die Ticket-Rohlinge als auch die bereits gekennzeichneten

Tickets allgemein als Tickets bezeichnet.

**[0015]** Bei der Kennzeichnung der Tickets kann es sich beispielsweise um eine optisch wahrnehmbare Kennzeichnung handeln. Denkbar ist hierbei der Einsatz von Druckern, welche über eine Berührung oder berührungslos die entsprechende Kennzeichnung auf einem Bereich des Tickets vornehmen. Dabei kann es sich beispielsweise um einen Nadel-, Tintenstrahl- oder auch um einen Thermodruck handeln. Selbstverständlich ist auch eine Form des Tiefdrucks denkbar. Demgegenüber kann die Kennzeichnung auch über ein magnetisches Verfahren erfolgen. Hierzu weisen die Tickets zumindest bereichsweise einen magnetisierbaren Bereich in Form einer Fläche oder eines Streifens auf. Selbstverständlich sind auch elektronische Kennzeichnungsmöglichkeiten möglich, wie sie beispielsweise durch die Anordnung eines Chips auf dem Ticket erfolgen. Je nach Anforderung kann auch eine Kombination der zuvor benannten Kennzeichnungsmöglichkeiten eingesetzt werden.

**[0016]** Erfindungsgemäß ist eine mit der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung korrespondierende Entnahmeeinheit vorgesehen. Die Entnahmeeinheit weist eine Transportvorrichtung auf, auf welche wenigstens eines der aus der Öffnung ausgebbaren Tickets ablegbar ist. Mit anderen Worten erfolgt hierbei nicht eine direkte Ausgabe des gekennzeichneten Tickets aus der Öffnung heraus. Diese wird über die Entnahmeeinheit und insbesondere über die Transportvorrichtung quasi verlängert. Hierfür weist die Entnahmeeinheit einen Zugriffsbereich auf, welcher für den Eingriff eines Benutzers des Ticketausgabegeräts zugänglich ist. Über die Transportvorrichtung ist dann mindestens ein auf der Transportvorrichtung abgelegtes Ticket in den Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit verbringbar, wobei die Förderrichtung der Transportvorrichtung umkehrbar ist.

**[0017]** Der sich hierdurch ergebende Vorteil besteht darin, dass zunächst die bestellte Anzahl an Tickets durch die Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung hindurch auf der Transportvorrichtung abgelegt wird, bevor eine Entnahme über den Zugriffsbereich durch einen Benutzer erfolgen kann. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die exakte Anzahl an gekennzeichneten Tickets bereit gestellt ist.

**[0018]** In diesem Zusammenhang kann die kompliziertere Anordnung der im Stand der Technik bekannten Kennzeichnungsvorrichtungen zum Erreichen der korrekten Anzahl an Tickets entfallen. So ist lediglich ein Erfassen der Anzahl an die Öffnung verlassenden Tickets notwendig, um den notwendigen Abgleich zu der bestellten Menge durchzuführen. Dieser Vorgang muss nun nicht mehr in aufwendiger Weise innerhalb der Kennzeichnungsvorrichtung erfolgen. Sobald die ausgegebene Anzahl der gekennzeichneten Tickets auf der Transportvorrichtung der bestellten Anzahl entspricht, kann das oder können die auf der Transportvorrichtung abgelegten Tickets durch die Transportvorrichtung in den Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit verbracht werden.

**[0019]** Ein weiterer Vorteil ist in der baulichen Beab-

standung des Zugriffsbereichs von der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung zu sehen. Wie eingangs erläutert, stellen etwaige Manipulationen durch die Öffnung hindurch ein hohes Risiko für Fehlfunktionen oder gar die Zerstörung einzelner Teile des Ticketausgabegeräts dar. Durch die Anordnung der Transportvorrichtung ist der mögliche Zugriffsbereich bevorzugt so weit von der empfindlichen Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung entfernt, dass die Öffnung weder im Sichtbereich noch in einem sonst erreichbaren Aktionsradius eines Benutzers liegt. Neben der baulichen Entfernung zwischen Öffnung und Zugriffsbereich kann die Transportvorrichtung zudem derart ausgestaltet sein, dass diese einen Zugriff vom Zugriffsbereich aus bis zur Öffnung verhindert, indem sie einen möglichen Zugriffsweg blockiert.

**[0020]** Bei einer nicht auszuschließenden Manipulation der Entnahmeeinheit reduziert sich der mitunter notwendige Austausch von Teilen nur auf die Entnahmeeinheit selbst. Da diese gegenüber der ansonsten zu reparierenden oder gar auszutauschenden Kennzeichnungseinheit deutlich kostengünstiger ist, kann auch hierin ein zusätzlicher Vorteil in wirtschaftlicher Hinsicht gesehen werden.

**[0021]** Die Öffnung weist eine lineare Ausgaberrichtung auf, in welche die jeweiligen Tickets aus der Öffnung heraus ausgegeben werden. Demgegenüber weist auch die Transportvorrichtung eine Förderrichtung für die auf der Transportvorrichtung abgelegten Tickets auf. Bevorzugt handelt es sich um eine ebenfalls lineare Richtung. In einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Transportvorrichtung so gegenüber der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung angeordnet sein, dass sich die Förderrichtung der Transportvorrichtung quer zur Ausgaberrichtung der Tickets aus der Öffnung heraus erstreckt. Näherhin kann die Transportvorrichtung dabei so gegenüber der Öffnung angeordnet sein, dass die auf eine Grundfläche projizierten Achsen der Ausgaberrichtung und der Förderrichtung einen Winkel zwischen sich einschließen, welcher ungleich  $180^\circ$  ist.

**[0022]** In vorteilhafter Weise wird hierdurch die Bereitstellung der gekennzeichneten Tickets von der üblichen Ausgaberrichtung aus der Öffnung heraus abgelenkt, indem die Tickets auf die Transportvorrichtung zunächst abgelegt und dann in einer von der Ausgaberrichtung abweichenden Förderrichtung in den Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit verbracht werden.

**[0023]** Besonders bevorzugt ist die Transportvorrichtung dabei so gegenüber der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung angeordnet, dass die Ausgaberrichtung der Tickets aus der Öffnung über die Förderrichtung der Transportvorrichtung um  $90^\circ$  abgelenkt ist. Alternativ hierzu kann der Winkel auch  $90^\circ \pm 10^\circ$  betragen. Selbstverständlich kann der Winkel zwischen den auf eine Grundfläche projizierten Achsen der Ausgaberrichtung und der Förderrichtung auch einen Wert von  $30^\circ$  bis  $150^\circ$  betragen. Bevorzugt weist der Winkel einen Wert von  $45^\circ$  bis  $135^\circ$  auf. Selbstverständlich kann der Wert des Winkels auch von  $60^\circ$  bis  $120^\circ$  betragen.

**[0024]** Durch die vom Üblichen abweichende mögliche Ausrichtung der Kennzeichnungsvorrichtung in Bezug auf deren Ausgaberrichtung durch die Öffnung ergeben sich diverse Vorteile. Da die Öffnung ansonsten in Richtung des Bedieners des Ticketausgabegeräts ausgerichtet ist, um die Ticketentnahme in dessen Richtung zu ermöglichen, kann die Ausgaberrichtung sich nun erfindungsgemäß parallel zu einem Wandbereich erstrecken. Durch die Umlenkung der auszugebenden Tickets über die gegenüber der Ausgaberrichtung der Kennzeichnungsvorrichtung in einem Winkel angeordnete Transportvorrichtung gelangt der Zugriffsbereich wieder in die Nähe des Bedieners. Die im Inneren der Kennzeichnungsvorrichtung in Ausgaberrichtung an ihm vorbei bewegten Tickets werden über die anschließende Richtungsänderung durch die Förderrichtung der Transportvorrichtung innerhalb der Entnahmeeinheit somit wieder zu ihm geführt, wo sie dann aus dem Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit entnommen werden können.

**[0025]** Des Weiteren kann die Förderrichtung der Transportvorrichtung gegenüber einer Horizontalen geneigt sein. Mit anderen Worten verläuft die Förderrichtung der Transportvorrichtung hierbei nicht parallel zur horizontal verlaufenden Grundfläche als Aufstellfläche des Ticketausgabegeräts, sondern schließt zwischen sich und der geneigten Förderrichtung einen Winkel ein. Besonders bevorzugt ist die Förderrichtung dabei derart geneigt, dass diese zum Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit hin ansteigt.

**[0026]** Der Vorteil besteht in einem baulichen Schutz der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung vor einem etwaigen Erreichen eines Bedieners mit manipulativer Einstellung. Die zum Zugriffsbereich hin ansteigende Ausgestaltung der Transportvorrichtung blockiert dabei den möglichen Zugriff zur Öffnung, indem diese zumindest ansatzweise durch einen Endbereich der Steigung geschützt bis bedeckt ist.

**[0027]** Der Winkel ist in vorteilhafter Weise so zu wählen, dass auch ein Stapel aus auf der Transportvorrichtung abgelegten Tickets nicht der Gefahr des Rutschens unterliegt.

**[0028]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung kann der Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit zur Transportvorrichtung hin in Richtung einer Vertikalen beabstandet sein. Auf diese Weise liegt der Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit unterhalb der Transportvorrichtung. Hierdurch kann ein Abwurf der über die Transportvorrichtung beförderten Tickets in den Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit realisiert werden, so dass zum Erreichen der Öffnung durch den Zugriffsbereich hindurch eine Aufwärtsbewegung des Bedieners erfolgen müsste, gefolgt von einer anschließenden Bewegung in Richtung der Transportvorrichtung und somit in die Tiefe des Ticketausgabegeräts. Da die anatomische Ausgestaltung menschlicher Extremitäten eine solche Ausrichtung nicht ohne weiteres zulässt, wird hierdurch ein größtmöglicher Schutz der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung vor manipulativen Eingriffen erzielt.

**[0029]** Bei der Ausgestaltung der Transportvorrichtung sind mehrere Möglichkeiten denkbar. Grundsätzlich müssen diese jeweils geeignet sein, neben einem einzelnen auch mehrere Tickets gleichzeitig aufnehmen und anschließend in Förderrichtung transportieren zu können. So ist eine Möglichkeit in einem Aufzugssystem zu sehen, welches eine zumindest vertikal bewegliche Aufnahme­fläche aufweist. Nach Ablage der gewünschten Anzahl an Tickets kann dieses in Richtung des Zugriffsbereichs verlagert werden, um die Tickets darin zur Entnahme durch den Benutzer bereit zu stellen. Des Weiteren ist auch ein Sammelsystem mit Klemmwirkung denkbar, welches zur Aufnahme mehrerer Tickets und deren temporären Fixierung über die Klemmwirkung dient. Nach Erreichen der gewünschten Anzahl an Tickets kann besagte Transportvorrichtung in den Zugriffsbereich bewegt werden, wo durch Lösen der Klemmwirkung die bestellte Anzahl an Tickets im Zugriffsbereich vorliegen.

**[0030]** Bevorzugt umfasst die Transportvorrichtung ein Laufband. Dieses kann in sich geschlossen und um zwei parallel zueinander beabstandete Achsen herum angeordnet sein. Das Laufband stellt hierbei die Fläche bereit, auf welche ein einzelnes oder mehrere Tickets ablegbar sind. Durch Antreiben wenigstens einer Achse des Laufbandes wird eine quer zur Längsrichtung der Achsen verlaufende Förderrichtung ermöglicht, in welche das oder die Tickets transportierbar sind. Durch eine Rotation des Laufbandes um die beiden Achsen herum werden folglich das oder die auf dem Laufband abgelegten Tickets von der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung weg zum Zugriffsbereich hin verbracht.

**[0031]** In vorteilhafter Weise besitzt das Laufband wenigstens einen Mitnehmer, welcher eine Erhebung gegenüber der zur Ablage von Tickets dienenden Oberfläche des Laufbandes darstellt. Durch den Mitnehmer wird erreicht, dass neben einem einzelnen Ticket auch mehrere aufeinander gestapelte Tickets beim schnellen Anfahren des Laufbandes in Förderrichtung bewegt werden. Dabei erzeugt der Mitnehmer wenigstens einen Anschlagpunkt, welcher die aufgrund der Massenträgheit ansonsten auf dem Laufband rutschenden Tickets in Förderrichtung vor sich her schiebt.

**[0032]** In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, dass die Entnahmeeinheit im Bereich der Transportvorrichtung eine zusätzliche Ausnehmung aufweist. Die Ausnehmung ist dabei so ausgestaltet, dass sie mit dem wenigstens einen Mitnehmer des Laufbandes korrespondiert. Das Zusammenwirken von Ausnehmung und Mitnehmer soll sicherstellen, dass ein etwaiges, beispielsweise durch statische Aufladung an dem Laufband haftendes Ticket in jedem Fall von dem Laufband abgestripen wird. Hierdurch wird eine zusätzliche Kontrolle der Anzahl von in den Zugriffsbereich gelangten Tickets unnötig. Besonders bevorzugt sind der Mitnehmer und die Ausnehmung in einen miteinander kämmenden Eingriff bringbar. Hierdurch wird eine wartungsfreie Realisierung der abstreifenden Funktion sichergestellt.

**[0033]** Die Ausgestaltung des Zugriffsbereichs ist in vorteilhafter Weise an die anatomischen Gegebenheiten einer menschlichen Hand angepasst. Bevorzugt weist der Zugriffsbereich eine schalenartige Ausgestaltung auf, aus welcher heraus die über die Transportvorrichtung bereit gestellten Tickets problemlos entnehmbar sind. Ein solcher als Ausgabeschacht ausgebildeter Zugriffsbereich wird international auch als ticket bowl bezeichnet. Durch die schalenartige Ausgestaltung wird eine entsprechende Tiefe ermöglicht, welche auch die Aufnahme mehrerer Tickets ermöglicht, ohne dass diese durch äußere Einflüsse, beispielsweise durch Wind, unkontrolliert aus dem Zugriffsbereich heraus entfernt werden können.

**[0034]** Mit Blick auf einen größtmöglichen Schutz der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung kann die Entnahmeeinheit eine schwenkbar gelagerte Klappe besitzen. Bevorzugt weist die Entnahmeeinheit dabei einen Abwurfschacht auf, welcher sich zwischen der Transportvorrichtung und dem Zugriffsbereich erstreckt. Besagte Klappe kann dabei so an der Entnahmeeinheit gelagert sein, dass sie bei Entnahme eines Tickets aus dem Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit heraus in Richtung des Abwurfschachtes hin verlagert wird.

**[0035]** Durch eine solche Ausgestaltung wird zunächst eine Abdeckung des Zugriffsbereichs und somit dessen Schutz vor äußeren Einflüssen erreicht. Bevorzugt ist die Klappe dabei zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet, so dass der Bediener eine visuelle Information über die im Zugriffsbereich bereitgestellten Tickets erhält.

**[0036]** Um nun ein oder die Tickets aus den Zugriffsbereich entnehmen zu können, muss die Klappe aus ihrer den Zugriffsbereich zumindest teilweise verschließenden Stellung heraus verschwenkt werden. Bei der erfindungsgemäßen Anordnung der Klappe schwenkt diese dabei in Richtung des Abwurfschachtes, wodurch dieser zumindest teilweise verschlossen wird. Hierdurch wird ein mögliches Hineingreifen des Benutzers in den Abwurfschacht hinein deutlich erschwert bis verhindert.

**[0037]** Des Weiteren kann ein Auffangbehälter vorgesehen sein, welcher der Aufnahme von beispielsweise defekten oder in ihrer Anzahl unkorrekten Tickets dient. Der Auffangbehälter erfüllt dabei die Funktion eines Abfallbehälters, um eben solche Tickets nicht in den Zugriffsbereich des Benutzers gelangen zu lassen. Durch das sich beständige Füllen des Auffangbehälters ist dieser von Zeit zu Zeit zu entleeren.

**[0038]** Insbesondere im Zusammenhang mit der Ausgestaltung der Transportvorrichtung mit einem Laufband kann der Auffangbehälter an einem dem Zugriffsbereich in Förderrichtung gegenüberliegenden Endbereich der Transportvorrichtung angeordnet sein. Da der Auffangbehälter somit in Förderrichtung der Transportvorrichtung angeordnet ist, kann ein oder können mehrere Tickets so direkt über das Laufband in den Auffangbehälter verbracht werden.

**[0039]** Das erfindungsgemäße Ticketausgabegerät ist in besonders bevorzugter Weise so ausgestaltet, dass

die Transportvorrichtung zur Aufnahme mehrerer Tickets dient und die Förderrichtung der Transportvorrichtung umkehrbar ist. Insbesondere die Umkehrbarkeit der Förderrichtung ermöglicht ein zunächst auf der Transportvorrichtung erfolgendes Sammeln mehrerer Tickets, welche nach einer entsprechenden Überprüfung entweder dem Zugriffsbereich oder dem Auffangbehälter zugeführt werden.

**[0040]** Die vorliegende Erfindung zeigt ein Ticketausgabegerät, welches in seiner Ausgestaltung diverse Vorteile in sich vereint. Bereits durch die nicht auf den jeweiligen Benutzer zulaufende Ausrichtung der Kennzeichnungsvorrichtung und deren Ausgaberrichtung wird eine deutliche Reduzierung der Tiefe derartiger Geräte ermöglicht. Durch die über die Entnahmeeinheit erfolgende Richtungsänderung auszugebender Tickets kann das Ticketausgabegerät beispielsweise möglichst flach bauend an einem Wandbereich angeordnet sein. Auf diese Weise wird die zur Verfügung stehende Stellfläche für derartige Geräte auf ein Minimum reduziert und für den Durchgang bestimmte Bereiche nicht unnötig versiegelt oder blockiert.

**[0041]** Darüber hinaus stellt die Entnahmeeinheit eine überaus kostengünstige und effektive Möglichkeit zur Sicherung der Öffnung der Kennzeichnungseinheit gegenüber manipulativen Eingriffen dar. Durch die deutliche Beabstandung des Zugriffsbereichs von der Öffnung wird deren Erreichen erschwert bis verhindert, wobei sich etwaige manipulative Eingriffe auf die Entnahmeeinheit reduzieren. Eine in diesem Zusammenhang erfolgende Beschädigung oder gar Zerstörung der Entnahmeeinheit verlangt nur deren Reparatur oder Austausch, wohingegen die deutlich teurere Kennzeichnungsvorrichtung unbeschädigt innerhalb des Ticketausgabegeräts verbleiben kann. Im Ergebnis wird somit eine überaus kostengünstige sowie vor manipulativen Eingriffen weitestgehend geschützte und mit geringen baulichen Abmessungen auskommende Möglichkeit zur Ausgestaltung eines Ticketausgabegeräts aufgezeigt.

**[0042]** Um nun etwaige bereits vorhandene Ticketausgabegeräte mit den zuvor genannten Vorteilen auszustatten, ist die Erfindung ferner auf eine Entnahmeeinheit für ein bereits im Bestand befindliches Ticketausgabegerät gerichtet. Besagte Entnahmeeinheit ist dafür vorgesehen, an ein bereits bestehendes Ticketausgabegerät in Form einer Nachrüstung angeordnet zu werden. Insofern kann es sich vorliegend um eine Entnahmeeinheit für ein Ticketausgabegerät oder aber eine Entnahmeeinheit eines Ticketausgabegeräts handeln.

**[0043]** Die Entnahmeeinheit besitzt eine Transportvorrichtung und weist einen Zugriffsbereich auf. Wenigstens eines von aus einer Öffnung des Ticketausgabegeräts ausgebbaren Tickets ist dabei auf der Transportvorrichtung ablegbar, so dass mindestens eines der abgelegten Tickets über die Transportvorrichtung in den Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit verbringbar ist. Erfindungsgemäß ist die Förderrichtung der Transportvorrichtung umkehrbar.

**[0044]** Für die erfindungsgemäße Entnahmeeinheit gelten sämtliche, bereits im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Ticketausgabegerät aufgezeigten Vorteile und Ausgestaltungsformen, auf welche an dieser Stelle verwiesen wird.

**[0045]** Die Entnahmeeinheit ist durch eine Ausgestaltung gekennzeichnet derart, dass die Transportvorrichtung eine Förderrichtung aufweist und so gegenüber der Öffnung des Ticketausgabegeräts, näherhin einer Kennzeichnungsvorrichtung des Ticketausgabegeräts, anordenbar ist, dass die Förderrichtung im Wesentlichen quer zu einer Ausgaberrichtung der Tickets aus der Öffnung heraus verläuft. Mit anderen Worten schließen dabei die auf eine Grundfläche projizierten Achsen der Ausgaberrichtung der Tickets aus der Öffnung und der Förderrichtung der Transportvorrichtung einen Winkel ungleich  $180^\circ$  zwischen sich ein.

**[0046]** Bevorzugt ist die Förderrichtung der Transportvorrichtung gegenüber einer Horizontalen geneigt. Besonders bevorzugt ist die Neigung dabei so ausgestaltet, dass die Förderrichtung der Transportvorrichtung zum Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit hin ansteigt.

**[0047]** In vorteilhafter Weise ist der Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit zur Transportvorrichtung hin in Richtung einer Vertikalen beabstandet. Der sich hieraus ergebene Schutz der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung ist dabei auf die bauliche Entfernung und mitunter verwinkelter Anordnung des Zugangsweges zwischen der Öffnung und dem Zugriffsbereich zurückzuführen.

**[0048]** In vorteilhafter Weise umfasst die Transportvorrichtung ein Laufband, welches einen Mitnehmer aufweisen kann. Hierdurch kann ein oder können mehrere Tickets zunächst auf dem Laufband der Transportvorrichtung abgelegt werden, bevor diese gleichzeitig dem Bediener im Zugriffsbereich zur Verfügung gestellt werden. Der Mitnehmer ist dafür vorgesehen, dass insbesondere bei einem schnellen Anlauf des Laufbandes ein etwaiges, der Förderrichtung durch Rutschen nicht folgendes Ticket vor dem Mitnehmer in Form eines Anschlags hergeschoben wird.

**[0049]** Ferner kann die Entnahmeeinheit im Bereich der Transportvorrichtung eine Ausnehmung aufweisen, welche mit dem Mitnehmer korrespondiert. Besonders bevorzugt sind dabei der Mitnehmer und die Ausnehmung in einen miteinander kämmenden Eingriff bringbar. Hierdurch wird sichergestellt, dass ein beispielsweise durch statische Aufladung an dem Laufband haftendes Ticket zwischen Mitnehmer und Ausnehmung abgestriphen wird.

**[0050]** Die Erfindung sieht ferner eine schwenkbar gelagerte Klappe sowie einen Abwurfschacht vor, wobei der Abwurfschacht sich zwischen der Transportvorrichtung und dem Zugriffsbereich erstreckt. Dabei ist die Klappe so an der Entnahmeeinheit gelagert, dass sie bei Entnahme eines Tickets aus dem Zugriffsbereich der Entnahmeeinheit heraus in Richtung des Abwurfschachtes hin verlagerbar ist.

**[0051]** Ferner kann ein Auffangbehälter vorgesehen

sein, welcher an einem dem Zugriffsbereich in Förderrichtung gegenüberliegenden Endbereich der bevorzugt ein Laufband aufweisenden Transportvorrichtung angeordnet ist.

**[0052]** Insgesamt sieht die erfindungsgemäße Entnahmeeinheit vor, dass die Transportvorrichtung zur Aufnahme mehrerer Tickets dient und die Förderrichtung der Transportvorrichtung bei Bedarf umkehrbar ist. Auf diese Weise kann ein oder können mehrere auf der Transportvorrichtung abgelegte Tickets nach Überprüfung derer Anzahl jeweils in Förderrichtung entweder dem Zugriffsbereich oder dem Auffangbehälter zugeführt werden.

**[0053]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand einiger in den Zeichnungen schematisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein erfindungsgemäßes Ticketausgabegerät in auf einige seiner Bestandteile reduzierter Darstellung in perspektivischer Darstellungsweise;

Figur 2 das Ticketausgabegerät aus Figur 1 mit einer anderen Blickrichtung in selber Darstellungsweise sowie

Figur 3 das Ticketausgabegerät aus den Figuren 1 und 2 in einer weiteren Ausrichtung in selber Darstellungsweise.

**[0054]** Figur 1 zeigt ein Ticketausgabegerät 1. Vorliegend sind nur einige Bestandteile des Ticketausgabegeräts 1 gezeigt, um einen möglichst freien Blick auf die erfindungsgemäßen Bestandteile sowie deren Funktion zu erhalten.

**[0055]** Das Ticketausgabegerät 1 umfasst eine nicht näher dargestellte Spendereinheit, welche der Vorhaltung von einzelnen Tickets 2 dient. Weiterhin umfasst das Ticketausgabegerät 1 eine Kennzeichnungsvorrichtung 3, welche zur Kennzeichnung der Tickets vorgesehen ist. Die nicht näher dargestellte Spendereinheit kann beispielsweise an der Kennzeichnungsvorrichtung 3 angeordnet sein oder als Einheit in dieser beinhaltet sein. Die nicht näher dargestellte Spendereinheit dient der Bevorratung mit nicht näher dargestellten Ticket-Rohlingen, welche bei Bestellung wenigstens eines Tickets die Kennzeichnungsvorrichtung 3 durchlaufen. Innerhalb der Kennzeichnungsvorrichtung 3 werden die nicht näher dargestellten Ticket-Rohlinge über ein geeignetes Verfahren gekennzeichnet, bevor wenigstens eines der Tickets 2 aus einer Öffnung 4 der Kennzeichnungsvorrichtung 3 heraus in eine Ausgaberrichtung a ausgebar ist.

**[0056]** Weiterhin ist eine mit der Öffnung 4 korrespondierende Entnahmeeinheit 5 vorgesehen, welche eine Transportvorrichtung 6 besitzt. Die Transportvorrichtung 6 ist dabei so im Bereich der Öffnung 4 der Kennzeichnungsvorrichtung 3 angeordnet, dass wenigstens eines

der aus der Öffnung 4 ausgebbaren Tickets 2 auf der Transportvorrichtung 6 ablegbar ist.

**[0057]** Die Transportvorrichtung 6 umfasst ein Laufband 7, welches zwei zueinander parallel beabstandete Achsen 8a, 8b umläuft. Das in sich geschlossene Laufband 7, welches die beiden Achsen 8a, 8b somit umgreift, dient zumindest bereichsweise der Aufnahme wenigstens eines auf diesem abgelegten Tickets 2. Durch einen nicht näher dargestellten und wenigstens eine der Achsen 8a, 8b antreibenden Antrieb ist deren rotatorische Bewegung in eine translatorische Bewegung des Laufbands 7 umsetzbar.

**[0058]** Die Entnahmeeinheit 5 weist ferner einen Zugriffsbereich 9 auf, welcher einen Eingriff eines nicht näher dargestellten Benutzers in das Ticketausgabegerät 1 erlaubt. Aufgrund der Ausgestaltung der Transportvorrichtung 6 in Kombination mit dem Laufband 7 und den Achsen 8a, 8b weist die Transportvorrichtung 6 eine Förderrichtung b auf, in welche mindestens eines der auf dem Laufband 7 abgelegten Tickets 2 über die Transportvorrichtung 6 in den Zugriffsbereich 9 der Entnahmeeinheit 5 verbringbar ist.

**[0059]** Die Transportvorrichtung 6 ist dabei so gegenüber der Öffnung der Kennzeichnungsvorrichtung 3 angeordnet, dass die auf eine Grundfläche A projizierten Achsen x, y der Ausgaberrichtung a und der Förderrichtung b einen Winkel c ungleich  $180^\circ$  zwischen sich einschließen. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel weist der Winkel c einen Wert von  $90^\circ$  zwischen den projizierten Achsen x, y auf.

**[0060]** Der Zugriffsbereich 9 wird vorliegend durch eine schalenartige Ausgestaltung gebildet, um eine möglichst einfache Entnahme von in dem Zugriffsbereich 9 bereit gestellter Tickets 2 zu ermöglichen. Um die Öffnung 4 der Kennzeichnungsvorrichtung 3 vor möglichen Manipulationen über den Zugriffsbereich 9 zu schützen, ist der Zugriffsbereich 9 der Entnahmeeinheit 5 zur Transportvorrichtung 6 hin in Richtung einer Vertikalen V beabstandet. Durch eine somit erforderliche Aufwärtsbewegung in Richtung der Vertikalen V und anschließendem Wechsel in Förderrichtung b zur Öffnung 4 hin ist der Zugriff zu dieser deutlich erschwert bis unmöglich.

**[0061]** Mit Blick auf die Transportvorrichtung 6 wird deutlich, dass deren Laufband 7 wenigstens einen Mitnehmer 10 besitzt. Vorliegend sind zwei in Längsrichtung der Achse 8b zueinander beabstandete Mitnehmer 10 auf dem Laufband 7 der Transportvorrichtung 6 angeordnet. Über die Mitnehmer 10 wird ein Transport eines auf dem Laufband 7 der Transportvorrichtung 6 abgelegten Tickets 2 sichergestellt, indem das Ticket 2 auch bei einem schnellen Anlaufen des Laufbandes 7 mit wenigstens einem Mitnehmer 10 in Kontakt tritt und vor diesem in Förderrichtung b hergeschoben wird.

**[0062]** Demgegenüber weist die Entnahmeeinheit 5 im Bereich der Transportvorrichtung 6 eine Ausnehmung 11 auf, welche mit dem Mitnehmer 10 korrespondiert. Hierbei sind der Mitnehmer 10 und die Ausnehmung 11 bei einer Rotation des Laufbandes 7 um die Achsen 8a,

8b herum in einen miteinander kämmenden Eingriff bringbar. Etwaige an dem Laufband 7 haftende Tickets 2 werden hierdurch sicher von der Transportvorrichtung 6 abgestreift, um in der bestellten Anzahl dem Zugriffsbereich 9 zugeführt zu werden.

**[0063]** Zwischen der Transportvorrichtung 6 und dem Zugriffsbereich 9 erstreckt sich ein Abwurfschacht 12, welcher in hier nicht näher dargestellter Art und Weise durch entsprechende Wände baulich begrenzt ist. In diesem Zusammenhang kann die Entnahmeeinheit 5 eine ebenfalls nicht näher dargestellte, schwenkbar gelagerte Klappe besitzen, welche den Zugriffsbereich 9 zumindest bereichsweise bedeckt. Bevorzugt erstreckt sich die nicht näher dargestellte Klappe dabei in Richtung der Vertikalen V, so dass sie in einem Bereich des Zugriffsbereichs 9 durch ihr Eigengewicht hängend gelagert sein kann. Bei einem Hineingreifen des nicht näher dargestellten Benutzers in den Zugriffsbereich 9 hinein kann die Klappe dann mit einem nur geringen Widerstand aus ihrer neutralen Lage heraus verschwenkt werden, um einen Eingriff in den Zugriffsbereich 9 zu ermöglichen. Dabei ist die nicht näher dargestellte Klappe bevorzugt so an der Entnahmeeinheit 5 gelagert, dass sie bei Entnahme eines Tickets 2 aus dem Zugriffsbereich 9 der Entnahmeeinheit 5 heraus in Richtung des Abwurfschachtes 12 hin verlagerbar ist. Durch diese Verlagerung ist der Abwurfschacht 12 zumindest bereichsweise durch die Klappe verdeckt und vor einem Hineingreifen geschützt.

**[0064]** Weiterhin ist ein Auffangbehälter 13 vorgesehen, welcher an einem dem Zugriffsbereich 9 in Förderrichtung 9 gegenüberliegenden Endbereich der Transportvorrichtung 6 angeordnet ist. Der Auffangbehälter 13 dient der Aufnahme von nicht dem Zugriffsbereich 9 zuzustellenden Tickets 2.

**[0065]** In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, dass die Förderrichtung b der Transportvorrichtung 6 umkehrbar ist, wobei die Transportvorrichtung 6 zur Aufnahme mehrerer Tickets 2 dient. Bevorzugt werden hierbei mehrere Tickets 2 auf einem Bereich des Laufbandes 7 der Transportvorrichtung 6 aufeinander gestapelt. Über eine nicht näher dargestellte Anordnung kann die Anzahl der aus der Kennzeichnungsvorrichtung 3 über die Öffnung 4 auf der Transportvorrichtung 6 abgelegten Tickets 2 überwacht sein. Sofern die Anzahl der auf dem Laufband 7 abgelegten Tickets 2 der Anzahl aus der Bestellung entspricht, kann die so auf dem Laufband 7 abgelegte Anzahl an Tickets 2 durch ein einzelnes Anlaufen der Transportvorrichtung 6 in Förderrichtung b dem Zugriffsbereich 9 zugeführt werden. Hierbei weist das Laufband 7 eine entsprechende Abwurfhöhe auf, wobei die Tickets 2 über die Achse 8a der Transportvorrichtung 6 hinaus und durch den Abwurfschacht 12 in den Zugriffsbereich 9 hinein fallen oder rutschen.

**[0066]** Figur 2 zeigt das Ticketausgabegerät 1 mit einem perspektivischen Blick auf den Auffangbehälter 13. Wie zu erkennen, ist der Auffangbehälter 13 dabei derart unterhalb der Achse 8b der Transportvorrichtung 6 plat-

ziert, dass etwaige auf dem Laufband 7 abgelegte Tickets bei Bedarf über die Achse 8b hinaus abgeworfen werden können und innerhalb des Auffangbehälters 13 aufgefangen werden.

[0067] Figur 3 zeigt eine weitere perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Ticketausgabegeräts 1. In dieser Ansicht ist zu erkennen, dass die Transportvorrichtung 6 gegenüber der Grundfläche A geneigt ist. Mit anderen Worten ist die Förderrichtung b der Transportvorrichtung 6 gegenüber einer Horizontalen H geneigt, wobei die Förderrichtung b vom Auffangbehälter 13 zum Zugriffsbereich 9 hin ansteigt.

#### Bezugszeichen:

#### [0068]

- 1 - Ticketausgabegerät
- 2 - Ticket
- 3 - Kennzeichnungsvorrichtung
- 4 - Öffnung v. 3
- 5 - Entnahmeeinheit
- 6 - Transportvorrichtung
- 7 - Laufband v. 6
- 8a- Achse v. 6
- 8b - Achse v. 6
- 9 - Zugriffsbereich v. 5
- 10 - Mitnehmer v. 7
- 11 - Ausnehmung in 5
- 12 - Abwurfschacht v. 5
- 13 - Auffangbehälter
- A - Grundfläche
- a - Ausgaberrichtung
- b - Förderrichtung
- c - Winkel
- H - Horizontale
- V - Vertikale
- x - Achse
- y - Achse

#### Patentansprüche

1. Ticketausgabegerät, umfassend eine Spendereinheit zur Vorhaltung von Tickets (2) sowie eine Kennzeichnungsvorrichtung (3), welche zur Kennzeichnung der Tickets (2) vorgesehen ist, bevor wenigstens eines der Tickets (2) aus einer Öffnung (4) der Kennzeichnungsvorrichtung (3) heraus ausgebar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine mit der Öffnung (4) korrespondierende Entnahmeeinheit (5) mit einer Transportvorrichtung (6) vorgesehen ist, auf welcher wenigstens eines der aus der Öffnung (4) ausgebbaren Tickets (2) ablegbar ist, so dass mindestens eines der abgelegten Tickets (2) über die Transportvorrichtung (6) in einen Zugriffsbereich (9) der Entnahmeeinheit (5) verbringbar ist, wobei die Förderrichtung (b) der Transportvorrichtung (6)

umkehrbar ist.

2. Ticketausgabegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (4) eine Ausgaberrichtung (a) aufweist, in welche die Tickets (2) aus der Kennzeichnungsvorrichtung (3) heraus ausgebar sind, wobei die Transportvorrichtung (6) eine Förderrichtung (b) aufweist und so gegenüber der Öffnung (4) angeordnet ist, dass die auf eine Grundfläche (A) projizierten Achsen (x, y) der Ausgaberrichtung (a) und der Förderrichtung (b) einen Winkel (c) ungleich 180° zwischen sich einschließen.
3. Ticketausgabegerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Förderrichtung (b) der Transportvorrichtung (6) gegenüber einer Horizontalen (H) geneigt ist und dabei zum Zugriffsbereich (9) hin ansteigt.
4. Ticketausgabegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zugriffsbereich (9) der Entnahmeeinheit (5) zur Transportvorrichtung (6) hin in Richtung einer Vertikalen (V) beabstandet ist.
5. Ticketausgabegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transportvorrichtung (6) ein Laufband (7) umfasst, welches wenigstens einen Mitnehmer (10) besitzt.
6. Ticketausgabegerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entnahmeeinheit (5) im Bereich der Transportvorrichtung (6) eine Ausnehmung (11) aufweist, wobei der Mitnehmer (10) und die Ausnehmung (11) in einen miteinander kämmenden Eingriff bringbar sind.
7. Ticketausgabegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entnahmeeinheit (5) eine schwenkbar gelagerte Klappe besitzt sowie einen Abwurfschacht (12) aufweist, wobei der Abwurfschacht (12) sich zwischen der Transportvorrichtung (6) und dem Zugriffsbereich (9) erstreckt und die Klappe so an der Entnahmeeinheit (5) gelagert ist, dass sie bei Entnahme eines Tickets (2) aus dem Zugriffsbereich (9) der Entnahmeeinheit (5) heraus in Richtung des Abwurfschachtes (12) hin verlagerbar ist.
8. Ticketausgabegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Auffangbehälter (13) vorgesehen ist, welcher an einem dem Zugriffsbereich (9) in Förderrichtung (b) gegenüberliegenden Endbereich der Transportvorrichtung (6) angeordnet ist.
9. Ticketausgabegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trans-

portvorrichtung (6) zur Aufnahme mehrerer Tickets (2) vorgesehen ist.

10. Entnahmeeinheit für ein Ticketausgabegerät (1), welche eine Transportvorrichtung (6) besitzt sowie einen Zugriffsbereich (9) aufweist, wobei wenigstens eines von aus einer Öffnung (4) des Ticketausgabegeräts (1) ausgebbaren Tickets (2) auf der Transportvorrichtung (6) ablegbar ist, so dass mindestens eines der abgelegten Tickets (2) über die Transportvorrichtung (6) in den Zugriffsbereich (9) verbringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Förderrichtung (b) der Transportvorrichtung (6) umkehrbar ist. 5
11. Entnahmeeinheit nach Anspruch 10, **gekennzeichnet durch** eine Ausgestaltung derart, dass die Transportvorrichtung (6) eine Förderrichtung (b) aufweist und so gegenüber der Öffnung (4) des Ticketausgabegeräts (1) anordenbar ist, dass die auf eine Grundfläche (A) projizierten Achsen (x, y) einer Ausgaberrichtung (a) der Tickets (2) aus der Öffnung (4) und der Förderrichtung (b) einen Winkel (c) ungleich  $180^\circ$  zwischen sich einschließen. 10 15 20
12. Entnahmeeinheit nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Förderrichtung (b) der Transportvorrichtung (6) gegenüber einer Horizontalen (H) geneigt ist und dabei zum Zugriffsbereich (9) hin ansteigt. 25 30
13. Entnahmeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zugriffsbereich (9) zur Transportvorrichtung (6) hin in Richtung einer Vertikalen (V) beabstandet ist. 35
14. Entnahmeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transportvorrichtung (6) ein Laufband (7) umfasst, welches wenigstens einen Mitnehmer (10) besitzt. 40
15. Entnahmeeinheit nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Transportvorrichtung (6) eine Ausnehmung (11) vorgesehen ist, wobei der Mitnehmer (10) und die Ausnehmung (11) in einen miteinander kämmenden Eingriff bringbar sind. 45
16. Entnahmeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine schwenkbar gelagerte Klappe sowie ein Abwurfschacht (12) vorgesehen sind, wobei der Abwurfschacht (12) sich zwischen der Transportvorrichtung (6) und dem Zugriffsbereich (9) erstreckt und die Klappe so gelagert ist, dass sie bei Entnahme eines Tickets (2) aus dem Zugriffsbereich (9) heraus in Richtung des Abwurfschachtes (12) hin verlagerbar ist. 50 55
17. Entnahmeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis

16, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Auffangbehälter (13) vorgesehen ist, welcher an einem dem Zugriffsbereich (9) in Förderrichtung (b) gegenüberliegenden Endbereich der Transportvorrichtung (6) angeordnet ist.

18. Entnahmeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transportvorrichtung (6) zur Aufnahme mehrerer Tickets (2) vorgesehen ist.



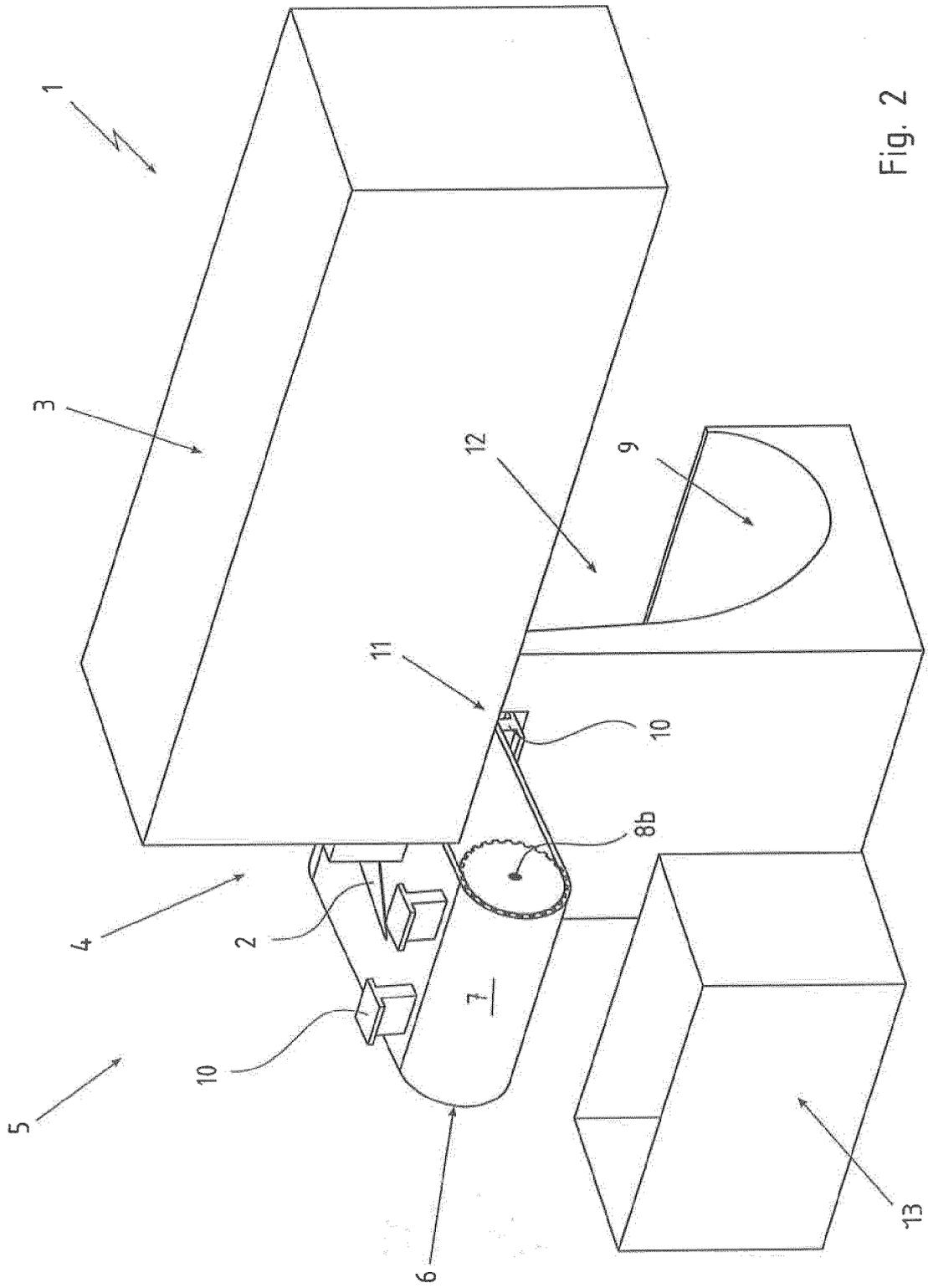


Fig. 2

