



(10) **DE 20 2012 011 748 U1** 2014.04.17

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2012 011 748.3**

(22) Anmeldetag: **06.12.2012**

(47) Eintragungstag: **07.03.2014**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **17.04.2014**

(51) Int Cl.: **B65D 85/42 (2006.01)**
B65D 25/10 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

EIA - Elektro Innovation Annaberg GmbH, 09456, Annaberg-Buchholz, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel, 80538, München, DE

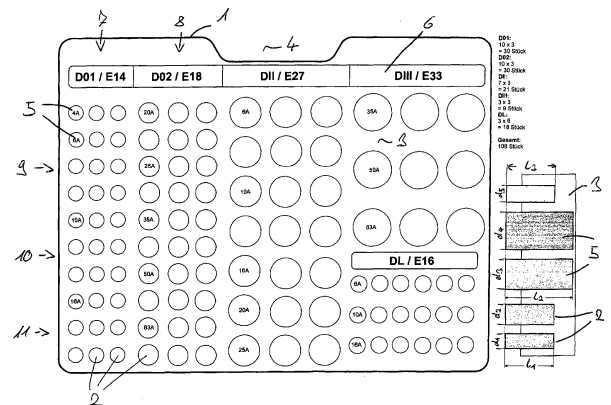
(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	102 37 356	A1
DE	94 17 876	U1
DE	202 06 210	U1
DE	38 55 565	T2
US	8 170 915	B2
US	2002 / 0 077 927	A1
EP	1 880 956	B1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Sortimentskasten für Sicherungen**

(57) Hauptanspruch: Sortimentskasten für Sicherungen mit einem verschließbaren Behälter mit einer Mehrzahl von Aufnahmebereichen, in welchen jeweils eine oder mehrere Sicherungen angeordnet sind, wobei im Sortimentskasten zwei oder mehr unterschiedliche Sicherungstypen enthalten sind.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft die Aufbewahrung und den Vertrieb von Sicherungen, insbesondere von Schmelzleitersicherungen.

[0002] Schmelzleitersicherungen werden in vielen elektrotechnischen Anwendungen von Elektro-Fachbetrieben benötigt. Dabei gibt es sowohl stationäre Werkstätten, als auch den mobilen Einsatz beim Kunden. Dabei wird – je nach Stromstärke und Art des installierten Sicherungssystems – eine Bandbreite von ca. 20 Typen verwendet.

[0003] Heute werden alle Sicherungen in einfachen, kleinen Pappschachteln zu Gebinden von fünf bis zehn Stück am Markt angeboten. Diese sind gezielt auf eine Minimierung des Preises hin gestaltet, da die Sicherung ein Produkt mit einem relativ geringen Wert darstellt. Als Folge können im Einsatz Beschädigungen, Verunreinigungen oder Verwechslungen der Sicherungen vorkommen, die unter Umständen zu schweren Folgeschäden führen können.

[0004] Im Unterschied zu anderen genormten Produkten wie z. B. Schrauben existiert bisher noch keine praktikable, mobile Verpackungs- und Lagereinheit für dieses Produkt. Hierdurch können die Kosten für Lagerung, Bestellung und Beschaffung den Warenwert gerade bei Kleinelektrobetrieben um ein Vielfaches übersteigen.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Verpackung, Lagerung und/oder Bestellung von Sicherungen zu verbessern.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe in einem ersten Aspekt durch einen Sortimentskasten gemäß Anspruch 1 sowie in einem zweiten Aspekt durch ein Bestellsystem gemäß Anspruch 10 gelöst.

[0007] Gemäß dem ersten Aspekt umfasst die vorliegende Erfindung dabei einen Sortimentskasten für Sicherungen mit einem verschließbaren Behälter mit einer Mehrzahl von Aufnahmebereichen, in welchen jeweils eine oder mehrere Sicherungen angeordnet sind, wobei im Sortimentskoffer zwei oder mehr unterschiedliche Sicherungstypen enthalten sind. Der erfindungsgemäße Sortimentskasten stellt damit eine mobile Verpackungs- und Lagereinheit für Sicherungen dar, durch welche sowohl in Werkstätten als auch im mobilen Einsatz Zeit und Kosten gespart werden können.

[0008] Vorteilhafterweise enthält der Sortimentskoffer dabei mehr als fünf unterschiedliche Sicherungstypen. Weiterhin vorteilhafterweise kann der Koffer mehr als zehn unterschiedliche Sicherungstypen enthalten.

[0009] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass mindestens von einigen und vorteilhafterweise von jedem Sicherungstyp mehrere Sicherungen vorhanden sind.

[0010] Vorteilhafterweise handelt es sich bei den Sicherungen um Schmelzleitersicherungen.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung umfasst der Sortimentskasten eine Einlage aus einem flexiblen Material, insbesondere aus Schaumstoff, wobei die Aufnahmebereiche durch Aussparungen in der Einlage gebildet werden. Hierdurch können Beschädigungen der Sicherungen weitgehend ausgeschlossen werden.

[0012] Vorteilhafterweise sind die Aufnahmebereiche des erfindungsgemäßen Sortimentskastens an die Form und/oder Größe der Sicherungen angepasst. Insbesondere können die Aufnahmebereiche dabei so ausgestaltet sein, dass die Sicherungen einzeln oder in Gruppen in die Aufnahmebereiche einschiebbar sind. Besonders vorteilhaft werden die Sicherungen dabei durch den Druck der Seitenwände der Aufnahmen in diesen gehalten.

[0013] Vorteilhafterweise sind die Sicherungen zumindest in einige, besonders bevorzugt in alle der Aufnahmebereiche axial einschiebbar. Vorteilhafterweise sind die Sicherungen dabei so in die Aufnahmebereiche eingeschoben bzw. einschiebbar, dass der farbige Kennmelder sichtbar ist. Besonders bevorzugt steht der farbige Kennmelder dabei aus dem Aufnahmebereich hervor.

[0014] Der Bemessungsstrom ist hierdurch deutlich am farbigen Kennmelder zu erkennen, so dass das Verwechslungsrisiko minimiert wird.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die Aufnahmebereiche zumindest teilzylinderförmige Wandabschnitte auf. Besonders bevorzugt sind die Aufnahmebereiche zylindrisch ausgeführt. Eine solche Ausführung ist von besonderem Vorteil, um Schmelzsicherungen mit einem zumindest teilweise zylinderförmigen Außenumfang aufzunehmen.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sortimentskastens weisen die Aufnahmebereiche unterschiedliche Abmessungen auf. Insbesondere können dabei Aufnahmebereiche für unterschiedlich große Sicherungen vorgesehen sein.

[0017] Gemäß der vorliegenden Erfindung können sich die im Sortimentskasten enthaltenen Sicherungstypen zum einen im Hinblick auf ihren Bemessungsstrom unterscheiden. Insbesondere kann der Sortimentskasten dabei mehrere Sicherungen gleicher Bauart oder Baugröße, jedoch mit unterschiedlichem Bemessungsstrom umfassen. Alternativ oder

zusätzlich können sich die im Sortimentskasten enthaltenen Sicherungstypen im Hinblick auf ihre Bauart und/oder Größe unterscheiden.

[0018] Bevorzugt sind die Sicherungen in einem erfindungsgemäßen Sortimentskasten jeweils einzeln in getrennten Aufnahmebereichen enthalten, insbesondere in diese eingesteckt.

[0019] Weiterhin vorteilhafterweise sind Sicherungen des gleichen Sicherungstyps, d. h. identische Sicherungen, jeweils gruppenweise angeordnet. Weiterhin vorteilhafterweise sind Sicherungen gleicher Bauart, aber mit unterschiedlichem Bemessungsstrom ebenfalls jeweils gruppenweise angeordnet. Hierdurch wird das Verwechslungsrisiko deutlich minimiert.

[0020] Insbesondere können dabei im Hinblick auf die Bauart einer, mehrerer oder alle der folgenden Sicherungstypen im Sortimentskasten vertreten sein: D0-Sicherungen, D-Sicherungen, DL-Sicherungen, G-Sicherungen. Alternativ oder zusätzlich kann der Sicherungskoffer auch eine, mehrere oder alle der folgenden Sicherungstypen umfassen: NH-Sicherungen, NH2-gTr-Sicherungen, NH2-gG-Sicherungen.

[0021] In einer ersten Ausführung kann der erfindungsgemäße Sortimentskasten dabei Sicherungen folgender Sicherungstypen umfassen: D0-Sicherungen, D-Sicherungen, NH-Sicherungen.

[0022] In einer zweiten Ausführungsform kann der erfindungsgemäße Sortimentskasten dabei folgende Sicherungstypen umfassen: D0-Sicherungen, D-Sicherungen, DL-Sicherungen, gegebenenfalls G-Sicherungen. Insbesondere kann ein erfindungsgemäßer Sortimentskasten dabei folgende Sicherungstypen umfassen: D01-Sicherungen, D02-Sicherungen, DII-Sicherungen, DIII-Sicherungen, DL-Sicherungen.

[0023] In einer dritten Ausführungsform kann der erfindungsgemäße Sortimentskasten folgende Sicherungstypen umfassen: NH-Sicherungen, NH2-gTr-Sicherungen, NH2-gG-Sicherungen.

[0024] Vorteilhafterweise weist der Sicherungskasten von den oben beschriebenen Bauart-Typen jeweils Sicherungen mit unterschiedlichen Bemessungsströmen auf. Insbesondere können dabei Bemessungsströme zwischen vier Ampere und 63 Ampere vorhanden sein.

[0025] In einer möglichen Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung kann der Behälter des Sortimentskastens über einen Deckel verschließbar sein. Bevorzugt sind dabei der Behälter und/oder der Deckel aus Kunststoff gefertigt. Insbesondere kann der Deckel über ein Scharnier schwenkbar an dem Behälter befestigt sein. Vorteilhafterweise erfolgt eine Sicherung

des Deckels am Behälter in der geschlossenen Stellung über einen Schnapp-Verschluss.

[0026] In einer möglichen Ausführung der vorliegenden Erfindung können an einem Element des Sortimentskastens Informationen zu den im Sortimentskasten enthaltenen Sicherungstypen angebracht sein. Diese Informationen können dabei eine oder mehrere der folgenden Informationen enthalten: eine optische Wiedergabe der Sicherungstypen, technische Informationen zu den Sicherungstypen und/oder einen optischen Code für die Sicherungstypen. Vorteilhafterweise sind dabei Informationen zu allen in dem Sortimentskasten enthaltenen Sicherungstypen vorhanden.

[0027] Die Informationen zu den Sicherungstypen können an einem Deckel des Sortimentskastens angebracht sein, insbesondere an der Innenseite des Deckels.

[0028] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Informationen zu den einzelnen Sicherungstypen in gleicher Weise geometrisch angeordnet sind wie die Sicherungstypen in dem Sortimentskasten. Auch hierdurch ist eine einfache Übersicht über die in dem Sortimentskasten enthaltenen Sicherungen möglich.

[0029] Alternativ oder zusätzlich können neben und/oder in den Aufnahmebereichen Informationen zu den Sicherungstypen angebracht sein. Insbesondere können dabei neben einzelnen Gruppen von Aufnahmebereichen Informationen zur Bauart angeordnet sein.

[0030] In einem zweiten Aspekt umfasst die vorliegende Erfindung ein Bestellsystem für Sicherungen mit einer Bestellannahme-Einheit und mindestens einer Bestellaufgabe-Einheit, welche über eine Datenleitung miteinander verbindbar sind. Die Datenverbindung kann dabei insbesondere über das Internet erfolgen. Das erfindungsgemäße Bestellsystem umfasst weiterhin einen Informationsträger mit Informationen zu zwei oder mehr Sicherungstypen, welcher zu jedem der Sicherungstypen mindestens einen optischen Code umfasst. Der Informationsträger kann neben den optischen Codes weiterhin eine optische Wiedergabe und/oder technische Information zu den Sicherungstypen wiedergeben. Insbesondere sind der optische Code und die weiteren Informationen dabei auf den Informationsträger aufgedruckt. Die erfindungsgemäße Bestellannahme-Einheit umfasst eine Datenbank mit Kundendaten, welche eine Identifizierung des Benutzers der Bestelleinheit erlauben. Weiterhin umfasst die Datenbank Produktdaten zu den Sicherungstypen. Die Bestellaufnahme-Einheit umfasst einen optischen Sensor, mit welchem die optischen Codes lesbar sind. Erfindungsgemäß erfolgt die Bestellung von Sicherungen eines be-

stimmten Sicherungstyps dabei durch Erfassen des optischen Codes mit der Bestellaufnahme-Einheit.

[0031] Durch das erfindungsgemäße Bestellsystem können die Kosten der Logistik für Sicherungen vom Lieferanten bis zum montierten Installateur drastisch reduziert werden.

[0032] Die Bestellaufgabe-Einheit kann dabei durch ein mobiles Endgerät gebildet werden, welches über eine Software-Anwendung mit der Bestellannahme-Einheit kommuniziert und die Bestellung abwickelt. Insbesondere kann es sich bei dem mobilen Endgerät dabei um ein Smartphone handeln, bei der Software-Anwendung um eine App. Vorteilhafterweise wird der Sensor dabei durch eine Kamera des mobilen Endgerätes gebildet, beispielsweise durch die Kamera, welche Smartphones ohnehin umfassen. Zum Bestellen wird dann der optische Code des entsprechenden Sicherungstyps über die Kamera erfasst, wobei das Bestellen durch die Kommunikation zwischen dem mobilen Endgerät und der Bestellannahme-Einheit erfolgt. Vorteilhafterweise ist dabei zum Bestellen neben dem Erfassen des optischen Codes nur die Eingabe der Anzahl der gewünschten Sicherungen notwendig, während der Besteller sowie die Lieferadresse anhand der Daten aus der Kundendatenbank ermittelt werden. Vorteilhafterweise ist eine Nachlieferung damit ohne Durchführung eines separaten administrativen Bestellvorgangs möglich.

[0033] Insbesondere kann dabei aus der Telefonnummer, der Mailadresse oder aus sonstigen Identifizierungsdaten, welche bei der Kommunikation zwischen der Bestellannahme-Einheit und der Bestellaufgabe-Einheit ausgetauscht werden, und durch den Abgleich mit den Kundendaten der Kunden die Lieferadresse ermittelt werden.

[0034] Bei den Preisen, welche bei einer solchen Bestellung berechnet werden, kann es sich entweder um Standardpreise oder um in Rahmenverträgen mit dem Einkauf der Kundenunternehmen verhandelte Einzelpreise handeln. Handelt es sich um solche Einzelpreise, sind diese vorteilhafterweise in der Datenbank zusammen mit den Kundendaten abgespeichert.

[0035] Die Preise für die Sicherungen können dabei während des Bestellvorgangs auf einem Display der Bestellaufgabe-Einheit angezeigt werden.

[0036] Besonders bevorzugt ist der Informationsträger des erfindungsgemäßen Bestellsystems Teil eines Sortimentskastens, wie er oben im Hinblick auf den ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung beschrieben wurde. Insbesondere können dabei die optischen Codes, welche von der Bestellaufgabe-Einheit eingelesen werden, auf dem Deckel des Sortimentskastens angebracht sein. Besonders bevorzugt

sind die Informationen dabei so ausgeführt und angeordnet, wie dies bereits oben im Hinblick auf den Sortimentskasten näher dargestellt wurde.

[0037] Insbesondere kann das Bestellsystem dann neben den oben bereits beschriebenen Komponenten weiterhin einen entsprechenden Sortimentskasten umfassen.

[0038] Neben dem Bestellsystem als Gesamtheit umfasst die vorliegende Erfindung weiterhin eine Bestellannahme-Einheit für ein Bestellsystem, wie es oben dargestellt wurde. Weiterhin umfasst die vorliegende Erfindung eine Bestellaufgabe-Einheit für ein Bestellsystem, wie es oben dargestellt wurde. Zudem umfasst die vorliegende Erfindung ein Set aus einer Bestellannahme-Einheit und mindestens einer Bestellaufgabe-Einheit, wie sie oben beschrieben wurden.

[0039] Weiterhin umfasst die vorliegende Erfindung ein Computerprogramm mit Befehlen zur Implementierung einer Bestellannahme-Einheit und/oder einer Bestellaufgabe-Einheit für ein Bestellsystem, wie sie oben dargestellt wurden. Insbesondere kann es sich dabei um ein auf einem Datenträger oder in einem Datenspeicher abgespeichertes Computerprogramm handeln. Insbesondere kann es sich dabei um eine Computeranwendung handeln, welche auf ein mobiles Endgerät wie beispielsweise ein Smartphone aufspielbar ist, um dieses als Bestellaufgabe-Einheit gemäß der vorliegenden Erfindung einsetzen zu können.

[0040] Die vorliegende Erfindung wird nun anhand einer Zeichnung sowie eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

[0041] Dabei zeigt:

[0042] **Fig. 1:** ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Sortimentskastens in einer Draufsicht sowie in einer schematischen Schnittansicht.

[0043] Das in **Fig. 1** gezeigte Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung umfasst einen stabilen Kunststoff-Koffer **1** mit einer Schaumstoffeinlage **3**. Die Schaumstoffeinlage **3** weist dabei Aussparungen **2** auf, in welche die Sicherungen **5** eingesteckt werden können.

[0044] In **Fig. 1** ist dabei mit Bezugszeichen **1** die Außenwandung eines unteren Teils des Kunststoff-Koffers gezeigt. Im Bereich **4** kann dabei ein Griff angeordnet sein. Der Koffer weist weiterhin einen Deckel auf, welcher über Scharniere an dem unteren Teil des Behälters befestigt ist und über welchen der Kunststoff-Koffer verschlossen werden kann.

[0045] Im Ausführungsbeispiel sind die Aussparungen **2** in der Schaumstoffeinlage so ausgeführt, dass die Sicherungen jeweils einzeln in diese eingesteckt werden. Die Aussparungen sind dabei zylindrisch ausgeführt, wobei die Sicherungen vertikal in diese eingesteckt sind.

[0046] Die Sicherungen sind dabei so in die Aussparungen eingesteckt, dass der farbige Kennmelder für den Bemessungsstrom deutlich zu erkennen ist. Insbesondere kann der Teil der Sicherungen **5**, welcher den farbigen Kennmelder trägt, aus den Aussparungen **2** heraus schauen.

[0047] Rechts in **Fig. 1** ist dabei eine im Hinblick auf den Maßstab und die Anordnung der Sicherungen komprimierte Schnittansicht durch die Schaumstoffeinlage **3**, die Aussparungen **2** und die Sicherungen **5** gezeigt. Dabei ist zu erkennen, dass die einzelnen Sicherungstypen sich sowohl durch ihre Länge, als auch durch ihren Durchmesser unterscheiden.

[0048] Im Ausführungsbeispiel sind dabei fünf unterschiedliche Bauarten von Sicherungen vorgesehen, nämlich D01-, D02-, DII-, DIII- und DL-Sicherungen. Die Sicherungen haben dabei fünf unterschiedliche Durchmesser D1 bis D5, und drei unterschiedliche Längen L1 bis L3. Dementsprechend sind die Aussparungen in der Schaumstoffeinlage unterschiedlich tief und mit unterschiedlichem Durchmesser ausgeführt.

[0049] Im Ausführungsbeispiel sind die Sicherungen der einzelnen Sicherungstypen jeweils gruppenweise angeordnet, so dass identische Sicherungen jeweils in enger räumlicher Nähe zueinander als Gruppe angeordnet sind. Weiterhin sind Sicherungen gleicher Bauart, jedoch unterschiedlichen Bemessungsstroms gruppenweise angeordnet.

[0050] Beispielsweise sind dabei die D01-Sicherungen in einem Bereich **7** gruppiert, D02-Sicherungen dagegen in einem separaten Bereich **8**. In gleicher Weise sind beispielsweise innerhalb der Gruppe der D01-Sicherungen die Sicherungen mit einem Bemessungsstrom von 6 Ampere in einem Bereich **9**, die Sicherungen mit 10 Ampere in einem Bereich **10**, die Sicherungen mit 16 Ampere in einem Bereich **11** angeordnet.

[0051] Weiterhin sind im Sortimentkasten auf der Schaumstoffeinlage Aufschriften **6** für die einzelnen Bauart-Typen der Sicherungen jeweils über bzw. im Bereich der Gruppierung dieser Sicherungen angeordnet.

[0052] Ein erfindungsgemäßer Sicherungskasten kann beispielsweise zwischen fünf und 35 Sicherungstypen umfassen, bevorzugt zwischen zehn und

25 Sicherungstypen. Im Ausführungsbeispiel sind dabei 18 unterschiedliche Sicherungstypen vorhanden.

[0053] Die Gesamtzahl der Sicherungen bei einem erfindungsgemäßen Sortimentkasten kann beispielsweise zwischen zehn und 500 Stück betragen, bevorzugt zwischen 20 und 300 Stück, weiterhin vorteilhafterweise zwischen 50 und 200 Stück. Im Ausführungsbeispiel enthält der Sortimentkasten 108 Stück Sicherungen.

[0054] Bei den Sicherungen handelt es sich um Schmelzsicherungen, im Ausführungsbeispiel um Schmelzsicherungen mit einem zumindest teilweise zylinderförmigen Gehäuse.

[0055] Durch den erfindungsgemäßen Sortimentkasten können Beschädigungen und Verunreinigungen weitgehend ausgeschlossen werden. Weiterhin wird das Verwechslungsrisiko deutlich minimiert. Sowohl in Werkstätten als auch im mobilen Einsatz können so Zeit und Kosten gespart werden. Weiterhin wird die Sicherheit der Installation erhöht.

[0056] In einem weiteren Aspekt kann das Nachbestellen von Sicherungen durch ein erfindungsgemäßes Bestellsystem vereinfacht werden: hierfür sind auf einem Element des Sortimentkastens, insbesondere an der Innen- oder Außenseite des Deckels des erfindungsgemäßen Sortimentkoffers, optische Codes für die einzelnen im Sortimentkasten enthaltenen Sicherungstypen aufgebracht. Bei diesem optischen Code kann es sich beispielsweise um einen Strichcode oder um ein Pixelbild handeln, insbesondere um einen QR-Code. Dieser optische Code dient als Erkennungszeichen für den jeweiligen Sicherungstyp.

[0057] Bevorzugt kann der optische Code neben einer kurzen Bezeichnung und/oder Beschreibung der spezifischen Sicherungstypen, gegebenenfalls mit einigen technischen Daten, angeordnet sein. Dabei können die Informationen zu den Sicherungstypen in gleicher Weise geometrisch angeordnet sein wie die einzelnen Sicherungstypen im Sortimentkasten.

[0058] Zur vereinfachten Bestellung kann der Besitzer bzw. Nutzer des Sortimentkastens beispielsweise über sein Smartphone eine Bestellung durchführen. Hierzu wird der optische Code fotografiert bzw. eingescannt, wodurch der gewünschte Sicherungstyp identifiziert werden kann. Das Smartphone stellt dabei eine Datenverbindung mit einem Bestellsystem eines Händlers oder Herstellers her, über welche Informationen zum gewünschten Sicherungstyp übermittelt werden. Das Bestellsystem umfasst dabei weiterhin eine Datenbank mit Kundendaten, über welche der Besteller automatisiert identifiziert werden kann. Zum Bestellen ist damit neben dem Ein-scannen des optischen Codes nur die Angabe der

gewünschten Stückzahl notwendig, welche ebenfalls über das Smartphone erfolgen kann. Das Bestellsystem des Händlers bzw. Herstellers setzt dann eine Nachlieferung in Gang, ohne dass ein separater administrativer Bestellvorgang durchgeführt werden muss.

[0059] Dies kann beispielsweise dadurch implementiert werden, dass über das Smartphone eine dem Bestellsystem zugeordnete Webseite aufgerufen wird. Alternativ kann auf dem Smartphone auch eine entsprechende Software-Anwendung installiert werden, beispielsweise eine App, welche die Kommunikation mit dem Bestellsystem vornimmt.

[0060] An der Telefonnummer, der Mailadresse, Login-Daten oder Gerätedaten kann dann in Abgleich mit den Kundendaten des Kunden des Sortimentskastens die Lieferadresse ermittelt werden.

[0061] Die Preise können entweder im Internet abfragbare Standardpreise, oder in Rahmenverträgen mit dem Einkauf der Kundenunternehmen verhandelte Einzelpreise sein. Die Preise können dabei im Rahmen des Bestellvorgangs auf einer Anzeigeeinheit des Smartphones angezeigt werden.

[0062] Durch das erfindungsgemäße Bestellsystem können die Kosten der Logistik für Sicherungen vom Lieferanten bis zum montierenden Installateur drastisch reduziert werden.

Schutzansprüche

1. Sortimentskasten für Sicherungen mit einem verschließbaren Behälter mit einer Mehrzahl von Aufnahmebereichen, in welchen jeweils eine oder mehrere Sicherungen angeordnet sind, wobei im Sortimentskasten zwei oder mehr unterschiedliche Sicherungstypen enthalten sind.

2. Sortimentskasten nach Anspruch 1, mit einer Einlage aus einem flexiblen Material, insbesondere aus Schaumstoff, wobei die Aufnahmebereiche durch Aussparungen in der Einlage gebildet werden.

3. Sortimentskasten nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Aufnahmebereiche an die Form und/oder Größe der Sicherungen angepasst sind, wobei die Sicherungen vorteilhafterweise einzeln oder in Gruppen in die Aufnahmebereiche einschiebbar sind, wobei die Sicherungen weiterhin vorteilhafterweise durch den Druck der Seitenwände der Aufnahmen in diesen gehalten werden.

4. Sortimentskasten nach Anspruch 3, wobei die Sicherungen zumindest in einige der Aufnahmebereiche axial einschiebbar sind, wobei die Aufnahmebereiche vorteilhafterweise zumindest teilzylinderförmige

Wandabschnitte aufweisen und besonders bevorzugt zylindrisch ausgeführt sind.

5. Sortimentskasten nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Aufnahmebereiche unterschiedliche Abmessungen aufweisen.

6. Sortimentskasten nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die im Sortimentskasten enthaltenen Sicherungstypen sich im Hinblick auf ihren Bemessungsstrom und/oder im Hinblick auf ihre Bauart und/oder Baugröße unterscheiden.

7. Sortimentskasten nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei der Behälter über einen Deckel verschließbar ist und/oder wobei der Behälter und/oder der Deckel aus Kunststoff gefertigt ist, wobei vorteilhafterweise der Deckel über ein Scharnier schwenkbar an dem Behälter befestigt ist.

8. Sortimentskasten nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei an einem Element des Sortimentskastens Informationen zu den im Sortimentskasten enthaltenen Sicherungstypen angebracht sind, wobei die Informationen insbesondere eine optische Wiedergabe und/oder technische Informationen und/oder einen optischen Code für alle in dem Sortimentskasten enthaltenen Sicherungstypen umfassen.

9. Sortimentskasten nach Anspruch 8, wobei die Informationen an einem Deckel des Sortimentskastens angebracht sind, insbesondere an der Innenseite des Deckels, und/oder wobei die Informationen zu den einzelnen Sicherungstypen in gleicher Weise geometrisch angeordnet sind wie die Sicherungstypen in dem Sortimentskasten.

10. Bestellsystem für Sicherungen mit einer Bestellannahme-Einheit und mindestens einer Bestellaufgabe-Einheit, welche über eine Datenverbindung miteinander verbindbar sind, insbesondere über das Internet, sowie einem Informationsträger mit Informationen zu zwei oder mehr Sicherungstypen, welcher mindestens einen optischen Code sowie vorteilhafterweise eine optische Wiedergabe und/oder technische Informationen zu den Sicherungstypen wiedergibt, wobei die Bestellannahme-Einheit eine Datenbank mit Kundendaten, welche eine Identifizierung des Benutzers der Bestelleinheit erlauben, und mit Produktdaten zu den Sicherungstypen umfasst, wobei die Bestellaufgabe-Einheit einen optischen Sensor umfasst, mit welchem die optischen Codes lesbar sind, wobei eine Bestellung von Sicherungen eines Sicherungstyps durch Erfassen des optischen Codes mit der Bestellaufnahme-Einheit erfolgt.

11. Bestellsystem nach Anspruch 10, wobei die Bestellaufgabe-Einheit durch ein mobiles Endgerät, insbesondere über ein Smartphone gebildet wird, welches über eine Software-Anwendung, insbesondere eine App, mit der Bestellannahme-Einheit kommuniziert und die Bestellung abwickelt, wobei der Sensor vorteilhafterweise durch eine Kamera des mobilen Endgerätes gebildet wird.

12. Bestellsystem nach Anspruch 10 oder 11, wobei zum Bestellen neben dem Erfassen des optischen Codes nur die Eingabe der Anzahl der gewünschten Sicherungen notwendig ist, während der Besteller sowie die Lieferadresse anhand der Daten aus der Kundendatenbank ermittelt wird.

13. Bestellsystem nach einem der Ansprüche 10 bis 12, wobei der Informationsträger Teil eines Sortimentskastens nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ist.

14. Bestellannahme-Einheit und/oder Bestellaufgabe-Einheit für ein Bestellsystem nach einem der Ansprüche 10 bis 13.

15. Computerprogramm, insbesondere auf einem Datenträger oder in einem Datenspeicher abgespeichertes Computerprogramm, mit Befehlen zur Implementierung einer Bestellannahme-Einheit und/oder einer Bestellaufgabe-Einheit für ein Bestellsystem nach einem der Ansprüche 10 bis 13.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

