(19) Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2025 101 818 U9** 2025.09.18

(12) # Berichtigung der Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2025 101 818.7**
(22) Anmeldetag: **03.04.2025**
(47) Eintragungstag: **29.04.2025**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **05.06.2025**
(15) Korrekturinformation:
Figuren 1 bis 6
(48) Veröffentlichungstag der Berichtigung: **18.09.2025**

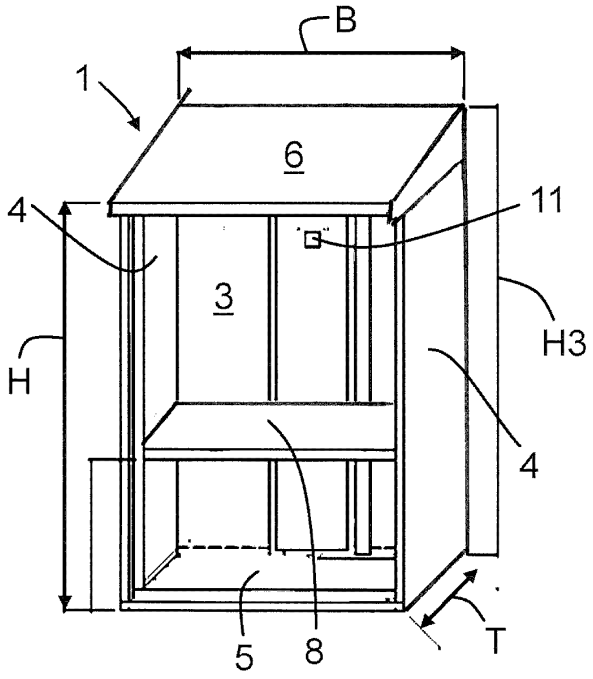
(51) Int Cl.: ***A62C 3/16*** (2006.01)
H01M 50/233 (2021.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
xfach GmbH, 35305 Grünberg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Reichert & Lindner Partnerschaft Patentanwälte, 93049 Regensburg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Schrank zum Laden von Akkus**



(57) Hauptanspruch: Ein Schrank (1) zum Laden von Akkus, bestehend aus einer Rückwand (3), zwei Seitenwänden (4), einer Bodenwand (5), einer Deckenwand (6) und einer der Rückwand (3) gegenüberliegenden und mit einem Schließmechanismus (10) verschließbaren Tür (2), gekennzeichnet, durch
mindestens einen lösbar im Schrank (1) angebrachten Fachboden (8), wobei der Schrank (1) der mindestens eine Fachboden (8) aus einem nicht brennbaren Material besteht und in einem Abstand von mehr als 2,5 Metern von brennbaren Bauteilen oder Materialien aufgestellt ist, und
einem Anschluss (11) für eine Stromversorgung, der in der Rückwand (3) des Schranks (1) oder durch die Bodenwand (5) ausgebildet ist.

Die oben angegebenen bibliografischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Berichtigung.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schrank zum Laden von Akkus. Insbesondere besteht der Schrank aus einer Rückwand zwei Seitenwänden, einer Bodenwand, einer Deckenwand und einer der Rückwand gegenüberliegenden und mit einem Schließmechanismus verschließbaren Tür.

[0002] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 20 2012 001 450 offenbart eine Ladestation mit einem Gehäuse, das einen Innenraum umgrenzt. Die Ladestation weist weiterhin eine Halteeinrichtung zur Aufnahme eines Fahrrades auf. Der Innenraum des Gehäuses ist zur Aufnahme zumindest eines Akkumulators vorgesehen.

[0003] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 20 2012 104 011 betrifft eine Abstellanlage mit integrierter Ladestation für Zweiradfahrzeuge mit Elektroantrieb: Eine Traverse weist in einer horizontalen Linie angeordnete Ausnehmungen auf, über die zumindest Anlehnelemente für die Zweiradfahrzeuge und Ladeboxen mit Anschlussbuchsen zum Laden von Akkumulatoren abstandsverstellbar angeordnet sind.

[0004] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 20 2014 001 252 offenbart ein Schließfach als Akku-Ladestation mit Ausweisleser. Das Schließfach dient zur Aufbewahrung und zum Laden des Akkus. Das Leseelement für einen elektronischen Ausweis ist so eingebaut ist, dass es für den Ausweis von außen zugänglich ist.

[0005] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 20 2014 001 252 offenbart einen Brandschutzcontainer. Der Brandschutzcontainer weist im Brandfall vorzugsweise eine Standzeit von mindestens 60 Minuten, insbesondere mindestens 90 Minuten oder 120 Minuten auf.

[0006] Beim Laden von Lithium-Akkus besteht statistisch das größte Brandrisiko. Das gilt insbesondere, wenn ein defekter Lithium-Akku an ein Ladegerät angeschlossen wird und die zugeführte Energie nicht mehr korrekt umgewandelt werden kann. Defekte können durch verschiedenste Ereignisse verursacht werden. Etwa durch eine mechanische Beschädigung des Lithium-Akkus (Herunterfallen, Stoßen, Quetschen) oder durch eine nicht fachgerechte Lagerung (thermische Belastungen, Feuchtigkeitseinwirkung, Tiefentladung). Aber auch beim Laden von unbeschädigten Lithium-Akkus kann einiges schief gehen: Zum Beispiel das Überladen des Akkus durch eine zu hohe Ladespannung oder zu lange Ladezeit mit defekten oder nicht originalen Ladegeräten. Auch große Hitzeeinwirkung von außen kann gefährlich werden. Kurz gesagt: Beim Laden von Lithium-Akkus existieren viele Fehlerquellen für den Anwender.

[0007] Lithium-Akkus sollten niemals in der Nähe brennbarer Materialien oder Gegenstände aufgeladen werden. Laden Sie Lithium-Akkus auch nicht an Orten, an denen hohe Temperaturen oder Sonneneinstrahlung zu erwarten sind. Da es durch den Ladevorgang selbst zu Wärmeentwicklung kommt, sollten Sie Lithium-Akkus beim Laden keinesfalls abdecken. Insbesondere wenn Sie viele Geräte gleichzeitig aufladen möchten, sollten Sie einen Wärmestau in geschlossenen Räumen oder Schränken vermeiden. Dies kann im Betrieb zum Beispiel dann problematisch werden, wenn Geräte während des Ladens eingeschlossen bzw. vor unbefugten Zugriffen geschützt werden sollen.

[0008] Im Gegensatz zu Standard-Gefahrstoffschränken sollten Ladeschränke für Lithium-Akkus nicht nur über 90 Minuten Brandschutz von außen, sondern auch von innen verfügen. Wenn Sie mehrere Geräte gleichzeitig in einem Ladeschrank aufladen möchten, sollte dieser über eine technische Entlüftung zur Vermeidung eines Wärmestaus im Schrankinnenraum verfügen. Je nach betrieblichem Sicherheitskonzept stehen auch Ladeschränke mit integriertem Löschsystem zur Verfügung. Mit zunehmender Anzahl an zu ladenden Akkus gewinnt auch das intelligente Lademanagement an Bedeutung. Gleichzeitige Ladevorgänge dürfen nicht zu einer Netzüberlastung führen. Deshalb erfolgt im Laderaum bei Bedarf eine smarte Verteilung der Energieströme auf Grundlage vorhandener Stromkapazitäten.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist ein Schrank zum Laden von Akkus, insbesondere Lithium-Akkus zu schaffen, der die Brandschutzauflagen erfüllt, einfach aufgebaut und kostengünstig ist.

[0010] Diese Aufgabe wird durch einen Schrank zum Laden von Akkus erreicht, der Merkmale des Anspruchs 1 umfasst.

[0011] Gemäß der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist mindestens ein Fachboden lösbar im Schrank angebracht. Der Schrank und der mindestens eine Fachboden bestehen aus einem nicht brennbaren Material und der Schrank selbst ist in einem Abstand von mehr als 2,5 Metern von brennbaren Bauteilen, Materialien und/oder Gebäuden aufgestellt. Ferner ist ein Anschluss für eine Stromversorgung in der Rückwand des Schranks ausgebildet. Ebenso ist eine Wandbefestigung an massiven Mauerwerk oder Beton möglich. Dabei ist zu beachten, dass das Mauerwerk nicht gedämmt ist, ein Abstand von mehr als 2,5 Metern von brennbaren Bauteilen oder Materialien vorliegt und die Montage

nicht unter einem Dachüberstand, oder nur mit großem Abstand dazu erfolgt.

[0012] Der Vorteil des erfindungsgemäßen Schranks ist, dass Akkus aufgeladen werden können und dabei der Schutz von Wohnungen oder Haus und Gebäuden gewährleistet ist. Zudem stellet der Schrank eine kostengünstige Lösung dar.

[0013] Das Material des Schranks kann verzinktes und pulverbeschichtetes Stahlblech sein. Die Pulverbeschichtung ist auf Kunststoffbasis, wobei RAL-Fassadenqualität als Farbe gewählt werden kann.

[0014] Die Tür zum Verschließen des Schranks ist eine einschlagende Tür, die mit verschiedenen Schließmechanismen, wie z.B. einem 3-Punkt-Schloss, einem PIN-Code Schloss für Nassbereich oder einem Kastenschloss für PZ-Halbzylinder (kundenseitig) zur Aufnahme in deren Schließanlage. Mittels der Fußteile des Traggestells kann der Schrank an denjenigen Aufstellorten aufgestellt werden, an denen zu beachtenden Brandschutzbedingungen erfüllt sind. Gemäß einer möglichen Ausführungsform ist der Schrank mit einer maximalen Höhe von ca. 754 mm, einer Breite von ca. 490 mm und einer Tiefe von ca. 342 mm ausgebildet. Der Schrank mit diesen oder vergleichbaren Abmessungen ist für den privaten Gebrauch vorgesehen.

[0015] Gemäß einer möglichen Ausführungsform ist der Schrank hängend an einen Traggestell montiert.

[0016] Der Zusatznutzen des Schranks für den privaten Gebrauch ist, dass im Schrank Pakete für den Empfänger abgelegt werden. Hierzu kommt als Schließmechanismus ein PIN-Code Schloss zum Einsatz. Sollte ein Paket erwartet werden, müssen natürlich die Akkus und die Ladegeräte entnommen werden. Mehr Platz für Pakete kann dadurch geschaffen werden, indem z.B. der Fachboden hinten an die Rückwand geführt oder entnommen wird.

[0017] Gemäß einer anderen Ausführungsform sind im Schrank mehrere lösbare bzw. herausnehmbare Fachböden vorgesehen. Gemäß einer möglichen Ausgestaltung hat der Schrank eine Höhe von ca. 1700 mm, eine ca. Breite von 500 mm und eine Tiefe von ca. 500 mm. Diese Größe des Schranks gibt Firmen die Möglichkeit viele Akkus außerhalb der Werksräume zu lagern und aufzuladen. So wird eine mögliche Brandgefahr aus dem Gebäude ausgelagert. Im unteren Bereich des Schranks ist ein technischer Bereich (Stromanschluss und Steckdosen) vorgesehen, der den ganzen Schrank mit elektrischen Strom versorgt. So sind z.B. zwei Steckdosen vorgesehen, denen je fünf weitere Steckdosen seitlich im Schrank angeordnet sind.

[0018] An einer Steckdose ist z.B. eine Heizung für den Schrank angeschlossen. Mit einem Heizlüfter in Verbindung mit einem Hygrostaten (Temperatur und Luftfeuchte) kann die Voraussetzung geschaffen werden, dass über das Jahr die Akkus in einer optimalen bzw. guten Umgebung gelagert und geladen werden. Die Stromverteilung wird z.B. über 2 Schuko-Steckdosen durchgeführt, die zwei 5-fach Steckdosenleisten versorgt, und jeweils mit einer Absicherung FI/LS 10A und mit 2300 Watt belastbar sind. Die in der Höhe verstellbaren Fachböden können optimal an die Ladegräte mit den Akkus angepasst werden. Die Fachböden können vorne für dauerhafte Kabelsicherungen mit Kabelbindern gelocht sein.

[0019] Selbstverständlich dienen die angegebenen Größen lediglich der Beschreibung und sollen nicht als Beschränkung aufgefasst werden.

[0020] Es existieren mehrere Optionen zum Aufstellen des Schranks. Bei einer freistehenden Aufstellung ist der Schrank mit einer Rückwandabdeckung und einem Sockel aus Edelstahl versehen. Der Schrank kann auf einem separaten Fundament aufgestellt werden, welches sich unter dem fertigen Fußboden befindet.

[0021] Anhand der beigefügten Zeichnungen werden nun die Erfindung und ihre Vorteile durch Ausführungsbeispiele näher erläutert, ohne dadurch die Erfindung auf das gezeigte Ausführungsbeispiel zu beschränken. Die Größenverhältnisse in den Figuren entsprechen nicht immer den realen Größenverhältnissen, da einige Formen vereinfacht und andere Formen zur besseren Veranschaulichung vergrößert im Verhältnis zu anderen Elementen dargestellt sind.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der inneren Ausgestaltung des Schranks zum Laden von Akkus.

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht der inneren Ausgestaltung des Schranks aus **Fig.** 1.

Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren Möglichkeit der inneren Ausgestaltung des Schranks aus **Fig.** 1.

Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht des Schranks aus **Fig.** 1 mit geschlossener Tür.

Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht des Schranks aus **Fig.** 1, der von einer Tragkonstruktion gehalten ist.

Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht des Schranks aus **Fig.** 5.

Fig. 7 zeigt eine weitere mögliche Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schranks.

Fig. 8 zeigt eine perspektivische Ansicht der Inneren Ausgestaltung des Schranks aus **Fig.** 7.

Fig. 9 zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren Möglichkeit der Inneren Ausgestaltung des Schranks aus **Fig.** 7.

Fig. 10 zeigt eine Draufsicht des Schranks aus **Fig.** 7.

[0022] Für gleiche oder gleich wirkende Elemente der Erfindung werden identische Bezugszeichen verwendet. Ferner werden der Übersicht halber nur Bezugszeichen in den einzelnen Figuren dargestellt, die für die Beschreibung der jeweiligen Figur erforderlich sind. Die Figuren stellen lediglich Ausführungsbeispiele der Erfindung dar, ohne jedoch die Erfindung auf die dargestellten Ausführungsbeispiele zu beschränken.

[0023] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der inneren Ausgestaltung eines Schranks 1 zum Laden von Akkus (nicht dargestellt). Der Schrank 1 besitzt eine Höhe H, eine Breite B und eine Tiefe T und besteht aus zwei Seitenwänden 4, einer Bodenwand 5 einer Deckenwand 6, einer Rückwand 4 und einer, wie in **Fig.** 4 gezeigt, den Schrank 1 verschließenden Tür 2. Die Rückwand 3 hat eine Anschuss 11 für Strom ausgebildet. Im Schrank 1 ist ein einziger Fachboden 8 lösbar eingesetzt. Auf dem Fachboden 8 können die zu ladenden Akkus mit den zugehörigen Ladegeräten abgelegt werden.

[0024] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht der Inneren Ausgestaltung des Schranks aus **Fig.** 1. Hier ist der Fachboden 8 von den Leisten 20, die an den Seitenwänden 4 angebracht sind, abgenommen. Der Fachboden 8 lehnt z.B. an der Rückwand 3 des Schranks 1. Diese Umgestaltung des Schranks 1 ermöglicht es, dass dadurch mehr Platz für abzulegende Pakete im Schrank 1 geschaffen wird. Der Schrank 1 hat dann den Zusatznutzen einer „privaten Paketbox“. Es ist selbstverständlich, das bei Erwartung eines Pakets die Akkus und die Ladegeräte entnommen aus den Schrank entnommen werden.

[0025] Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren Möglichkeit der inneren Ausgestaltung des Schranks 1 der **Fig.** 1. Hier ist der Fachboden 8 von den Leisten 20 abgenommen und aus dem Schrank 1 entfernt . Bei in **Fig.** 4 gezeigten Darstellung des Schranks 1, ist dieser mit einer Tür 2 verschlossen. Ein Schließmechanismus 10 dient zum Verriegeln der Tür.

[0026] Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht des Schranks 1 der **Fig.** 1, der von einem Traggestell 12 gehalten ist. Das Traggestell 12 ist zwei Fußteilen 14 versehen Mittels der Fußteile kann der Schrank 1 in einem Abstand von mehr als 2,5 Metern von brennbaren Bauteilen, Materialien oder auch einem Privathaus aufgestellt werden. Der Seitenansicht des Schanks 1 kann in **Fig.** 6 entnommen werden, dass das Traggestell 12 aus einem Rahmen 13 mit daran angebrachten Fußteilen 14 besteht. Der Schrank 1 wird, nachdem das Traggestell 12 im Boden oder auf einem Fundament verankert ist, and den Rahmen 13 der Tragstruktur 12 gehängt. Wie den **Fig.** 1 bis 6 zu entnehmen ist, besitzt der Schrank 1 an der Rückwand 3 eine Höhe H3 die Größer ist als die Höhe H im Bereich der Tür 2 des Schranks 1. Daraus resultiert eine Neigung 9 der Deckenwand 6. Die Neigung 9 sorgt z.B. für das Ablaufen von Regenwasser.

[0027] Fig. 7 zeigt eine weitere mögliche Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schranks 1. Dieser Ausführungsform des Schranks 1 dient zum Aufladen mehrerer Akkus mit deren dazugehörigen Ladegeräten. Der Schrank 1 ist für Handwerksbetriebe, Landschaftsbauer usw. geeignet, die auch in der kalten Jahreszeit ihre Akkus sicher aufgeladen bekommen müssen. Bevorzugt ist der Schrank 1, der ein Höhe H, eine Breite B und eine Tiefe T besitzt, mit einem Fußgestell 16 versehen. Folglich ist die Höhe H16 größer als die Höhe H des Schranks 1 selbst.

[0028] Fig. 8 zeigt eine perspektivische Ansicht der Inneren Ausgestaltung des Schranks aus **Fig.** 7. Im Schrank 1 können mehrere Fachböden 8 individuell übereinander angeordnet werden. Jeder Fachboden 8 hat in einem Bereich gegenüber der Rückwand 3 mehrere Lochreihen 15 ausgebildet. Mittels der Lochreihen 15 wird aufsteigende Wärme in Richtung der Deckenwand 6 geleitet. In der Rückwand 3 des Schranks 1 sind im Wesentlichen über die gesamte Höhe H des Schranks 1 Einhängeöffnungen 19 für die Fachböden 8 ausgebildet. Durch die Einhängeöffnungen 19 kann z.B. auch die aufsteigende Wärme entweichen. Bei der in **Fig.** 9 zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren Möglichkeit der Inneren Ausgestaltung des Schranks 1 aus **Fig.** 7. Der unterste Fachboden 8 ist fest im Schrank 1 verbaut. Unter dem Fachboden 8 ist eine Stromverteilung (nicht dargestellt) installiert. Der Schrank 1 ist mit einem Fußgestell 16 versehen, das in der hier gezeigten Ausführungsform mit einem Fundament 18 kippsicher verbunden ist.

[0029] Fig. 10 zeigt die Draufsicht auf den Schrank 1 der **Fig.** 7, wobei die Deckenwand 6 entfernt ist. Somit ist der Blick auf einen Fachboden 8 freigegeben. Die Lochreihen 15 in dem Fachboden 8 lassen die Wärme nach oben durchtreten. Die Wärme kann, wie in den **Fig.** 8 oder 9 dargestellt, durch die Vielzahl der Einhängeöffnungen 19 entweichen. Falls der Schrank 1 mit einer Rückwandabdeckung 22 versehen ist, gelangt die Wärme in den Zwischenraum zwischen Rückwand 3 und Rückwandabdeckung 22. Bei der in **Fig.** 10 gezeigten Ausführungsform handelt es sich um einen freistehenden Schrank 1. Die Fachböden 8 sind bei dieser Ausführungsform

von der Tür 2 beabstandet. In dem Raum zwischen der Vorderkante 8V des Fachbodens 8 und der Tür 2 ist mindesten eine Steckdose 25 oder Steckdosenleiste vorgesehen, damit die Ladegeräte auf dem Fachböden 8 mit dem erforderlichen Strom versorgt werden.

[0030] Es wird angenommen, dass die vorliegende Offenbarung und viele der darin erwähnten Vorteile durch die vorhergehende Beschreibung verständlich werden. Es ist offensichtlich, dass verschiedene Änderungen in Form, Konstruktion und Anordnung der Bauteile durchgeführt werden können, ohne von dem offenbarten Gegenstand abzuweichen. Die beschriebene Form ist lediglich erklärend, und es ist die Absicht der beigefügten Schutzansprüche, solche Änderungen zu umfassen und einzuschließen. Dementsprechend sollte der Umfang der Erfindung nur durch die beigefügten Schutzansprüche beschränkt sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Schrank
2	Tür
3	Rückwand
4	Seitenwand
5	Bodenwand
6	Deckenwand
8	Fachboden
8V	Vorderkante
9	Neigung
10	Schließmechanismus
11	Anschuss
12	Traggestell
13	Rahmen
14	Fußteil
15	Lochreihe
16	Fußgestell
18	Fundament
19	Einhängeöffnung
20	Leiste
22	Rückwandabdeckung
25	Steckdose
B	Breite
H	Höhe
H3	Höhe im Bereich der Rückwand
H16	Höhe mit Fußgestell
T	Tiefe

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 20 2012 001 450 [0002]
- DE 20 2012 104 011 [0003]
- DE 20 2014 001 252 [0004, 0005]

Schutzansprüche

1. Ein Schrank (1) zum Laden von Akkus, bestehend aus einer Rückwand (3), zwei Seitenwänden (4), einer Bodenwand (5), einer Deckenwand (6) und einer der Rückwand (3) gegenüberliegenden und mit einem Schließmechanismus (10) verschließbaren Tür (2),
gekennzeichnet, durch
mindestens einen lösbar im Schrank (1) angebrachten Fachboden (8), wobei der Schrank (1) der mindestens eine Fachboden (8) aus einem nicht brennbaren Material besteht und in einem Abstand von mehr als 2,5 Metern von brennbaren Bauteilen oder Materialien aufgestellt ist, und
einem Anschluss (11) für eine Stromversorgung, der in der Rückwand (3) des Schranks (1) oder durch die Bodenwand (5) ausgebildet ist.

2. Der Schrank (1) nach Anspruch 1, wobei das Material des Schranks (1) verzinktes und mit pulverbeschichtetes Stahlblech ist.

3. Der Schrank (1) nach einem vorangehenden Ansprüche, wobei der Schließmechanismus (10) ein 3-Punkt-Schloss, ein Zylinderschloss, PIN-Code Schloss oder ein Kastenschloss für PZ-Halbzylinder umfasst.

4. Der Schrank (1) nach einem vorangehenden Ansprüche, wobei der Schrank (1) an einem massiven Mauerwerk montiert ist, das keine Isolation umfasst und der Schrank (1) mehr als 2,5 Metern von brennbaren Bauteilen oder Materialien beabstandet ist.

5. Der Schrank (1) nach einem vorangehenden Ansprüche, wobei ein Traggestell (12), bestehend aus einem Rahmen (13) und zwei Fußteilen (14), vorgesehen ist, an dem der Schrank (1) hängend montiert ist.

6. Der Schrank (1) nach Anspruch 5, wobei an einem vorbereiteten Aufstellort des Schranks (1) die beiden Fußteile (14) des Traggestells (12) verankert sind.

7. Der Schrank (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Deckenwand 6 der angebracht ist, dass sie eine Neigung 9 besitzt.

8. Der Schrank (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche 1-4, wobei im Schrank (1) mehrere lösbare bzw. herausnehmbare Fachböden (8) angebracht sind.

9. Der Schrank (1) nach Anspruch 8, wobei ein Fachboden (8) fest im Schrank (1) verbaut ist, unter dem eine Stromverteilung installiert ist.

10. Der Schrank (1) nach einem der Ansprüche 8-9, wobei jeder Fachboden (8) in einem Bereich gegenüber der Rückwand (3) mehrere Lochreihen (15) ausgebildet sind, um aufsteigende Wärme in Richtung der Deckenwand (6) zu leiten.

11. Der Schrank (1) nach Anspruch 10, wobei die Deckenwand (6) ebenfalls mehrere Lochreihen (15) ausgebildet hat um die aufsteigende Wärme aus dem Innern des Schranks (1) nach Außen abzuführen.

12. Der Schrank (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei im Schrank (1) eine gesteuerte Temperierung vorgesehen ist, um eine bestimmte Temperatur im Schrank (1) während des Ladens zu gewährleiten.

13. Der Schrank (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 12, wobei der Schrank (1) aus einem Fußgestell (16) steht und mit einer oberen Kippsicherung versehen ist, oder der Schrank (1) an einer Wand ohne Fußgestell (16) befestigt ist, oder frei auf einem Fundament (18) steht.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

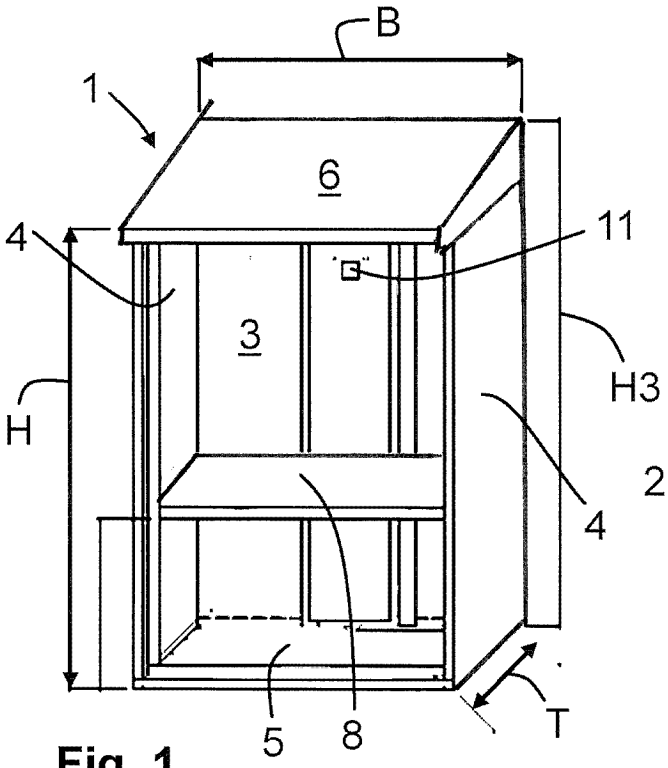


Fig. 1

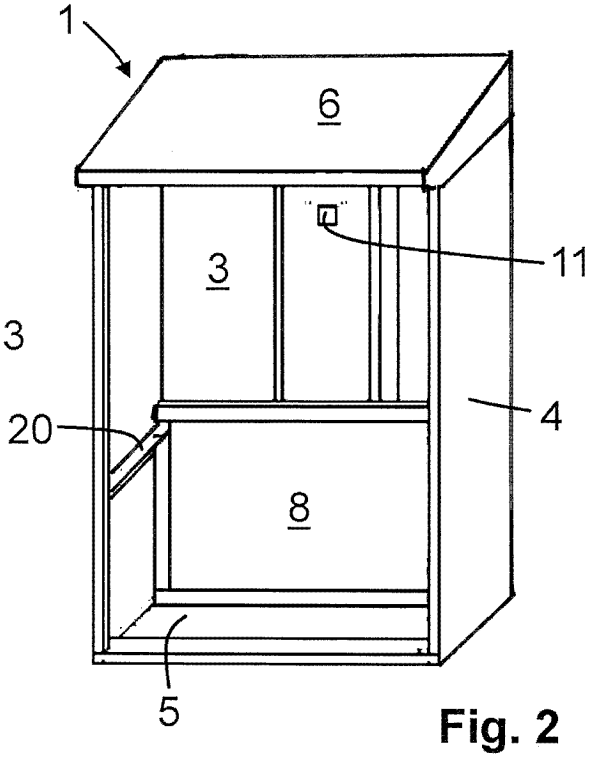


Fig. 2

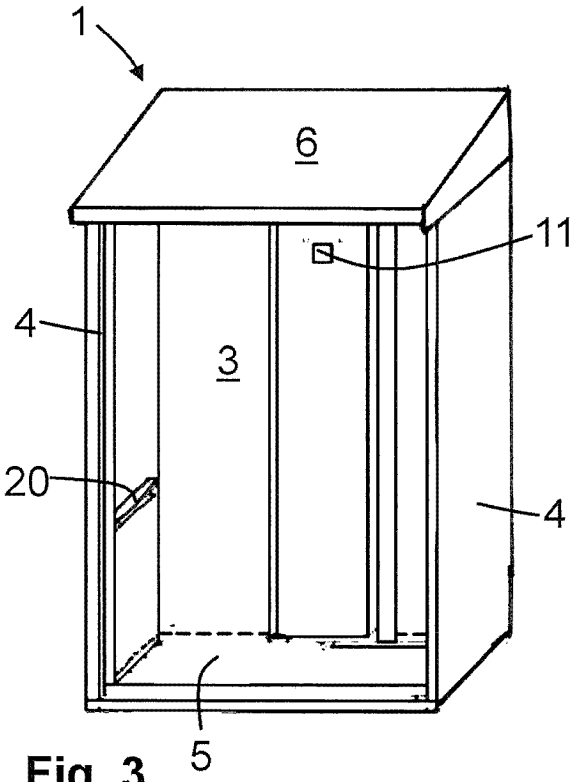


Fig. 3

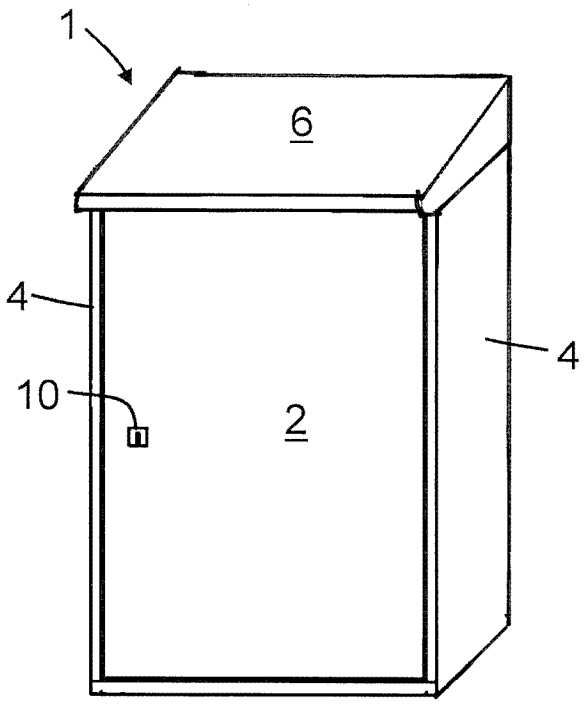


Fig. 4

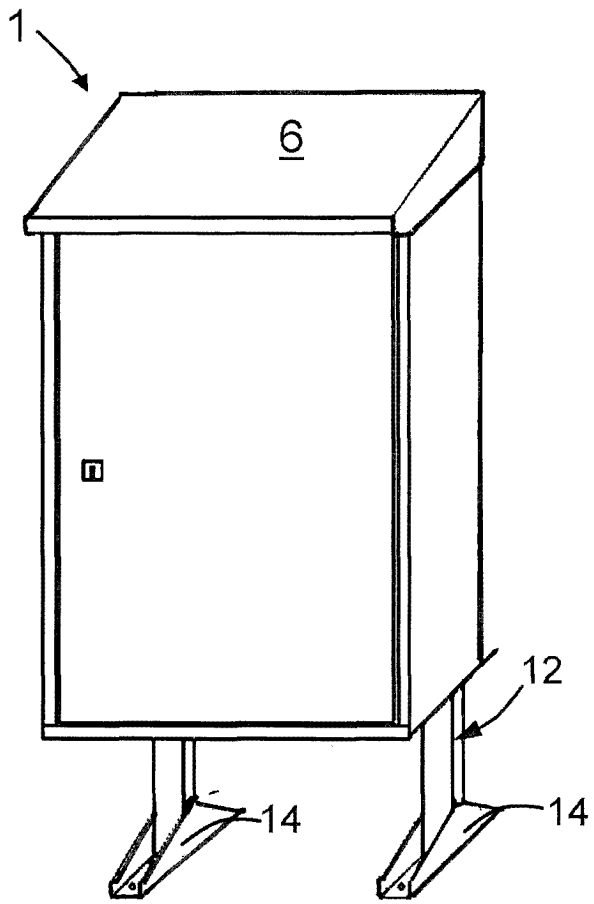


Fig. 5

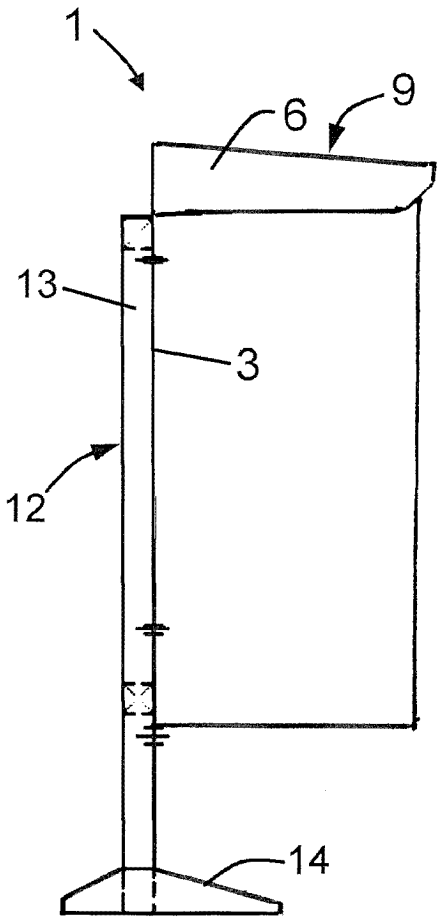


Fig. 6

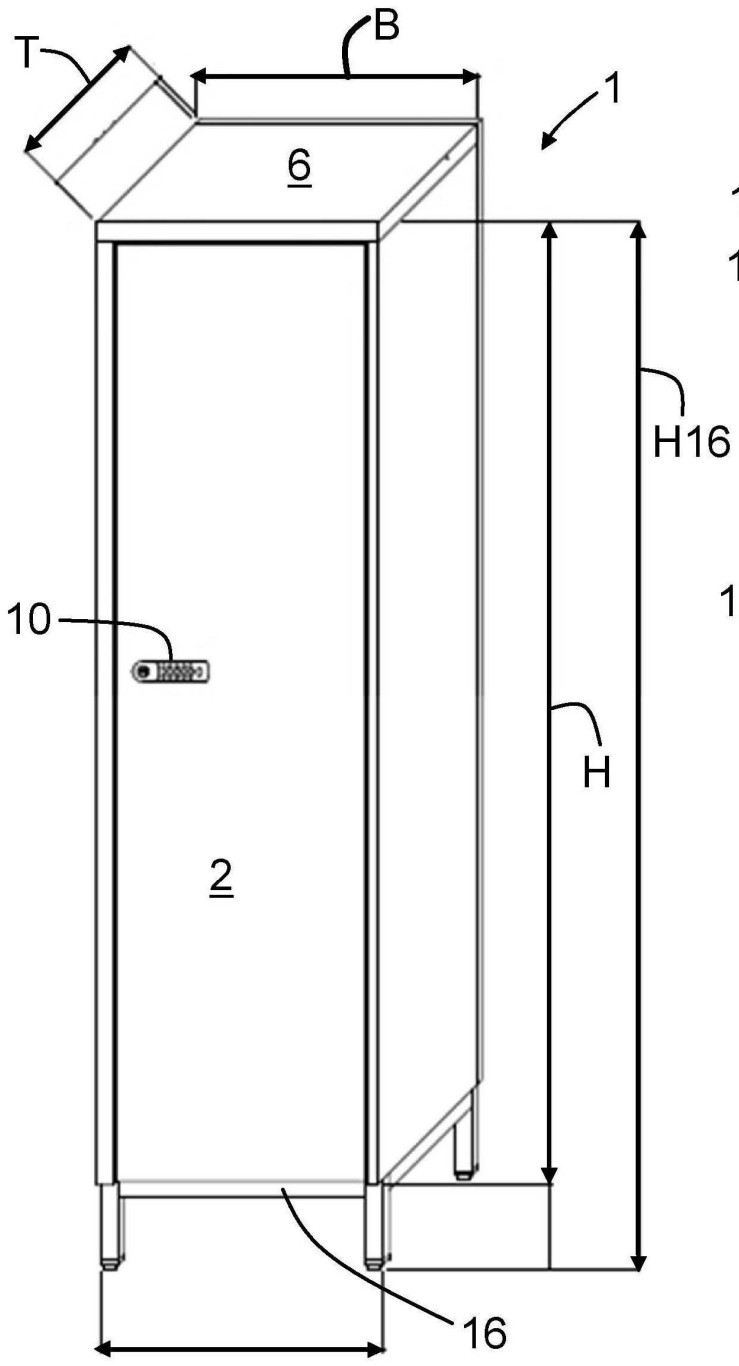


Fig. 7

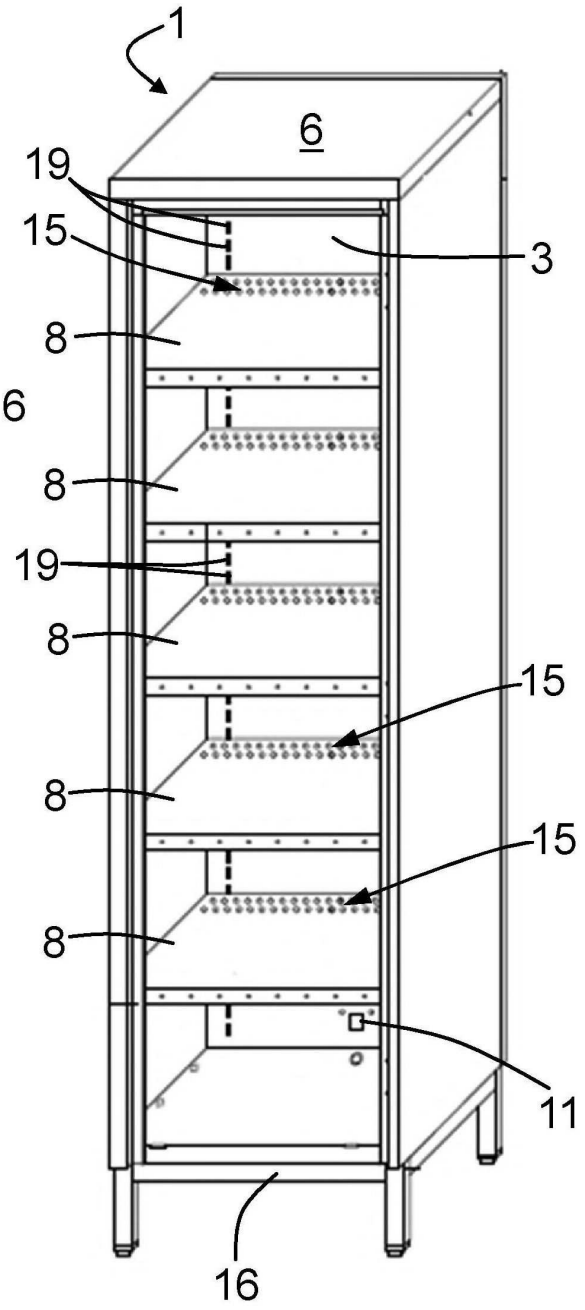


Fig. 8

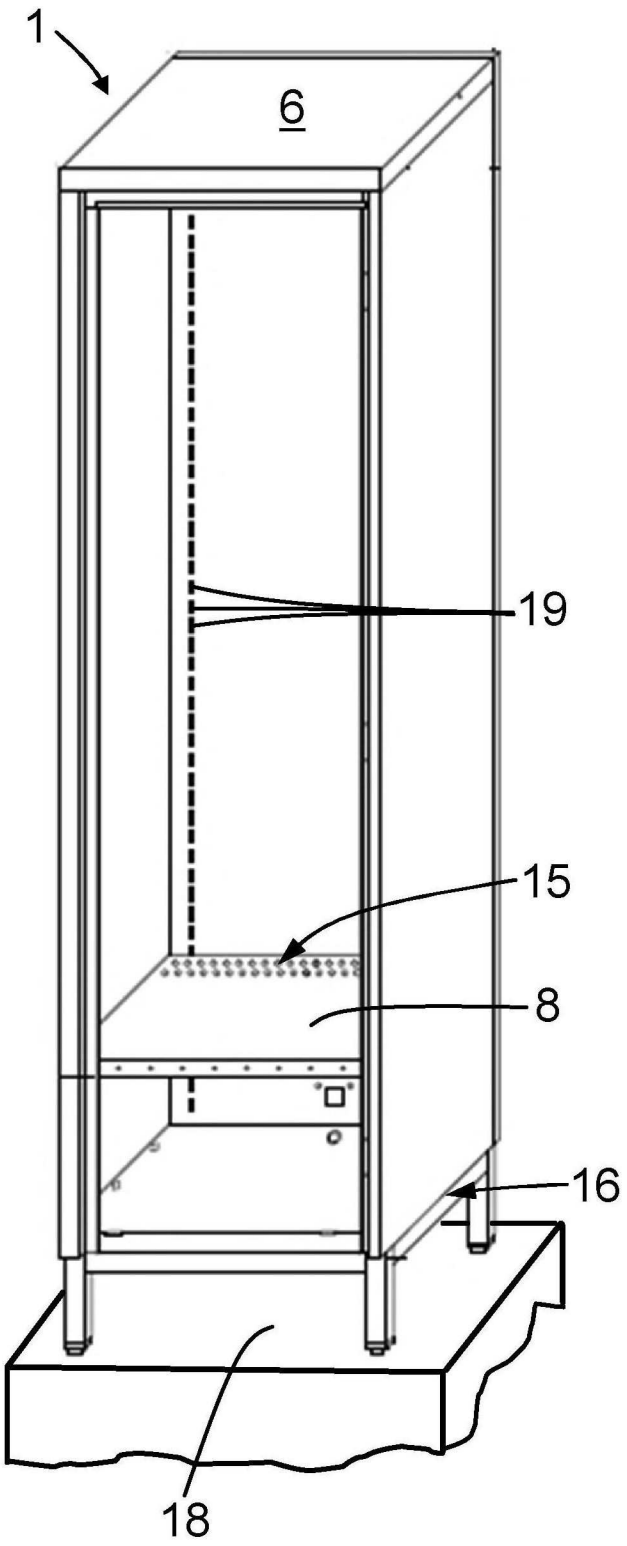


Fig. 9

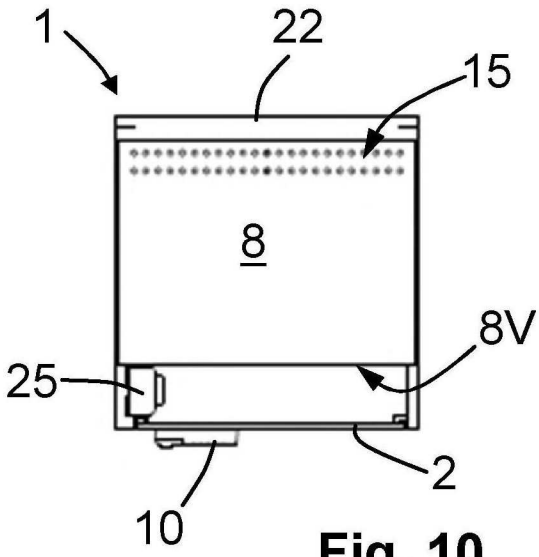


Fig. 10

 Das Dokument wurde durch die Firma Luminess hergestellt.