

(19)



(11)

EP 3 805 638 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.04.2021 Patentblatt 2021/15

(51) Int Cl.:
F21V 23/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20201208.4**

(22) Anmeldetag: **12.10.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Globaltronics GmbH & Co. KG**
20457 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Pomorski, Fritz**
22769 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Hoffmann Eitle**
Patent- und Rechtsanwälte PartmbB
Arabellastraße 30
81925 München (DE)

(30) Priorität: **10.10.2019 CN 201921691865 U**
01.04.2020 DE 102020109104

(54) ENERGIEVERSORGUNGS-VORRICHTUNG MIT "TRY-ME"-FUNKTION

(57) Erfindungsgemäß ist eine Energieversorgungs-Vorrichtung (2, 2', 2'') für einen elektrischen Verbraucher

- mit einer Energiequelle (6, 6') und
- mit einem elektrischen Anschluss (8) für den elektrischen Verbraucher und
- mit einem An-/Aus-Schaltelement, (10, 12) durch das

in einer elektrischen Leitungsverbindung (14) zwischen der Energiequelle (6, 6') und dem Anschluss (8) der Anschluss "an" oder "aus" geschaltet ist,

gekennzeichnet durch einen An-Taster (15) zwischen der Energiequelle (6, 6') und dem Anschluss (8), durch den der Anschluss sich "an" schalten lässt, wenn das Schaltelement "aus" geschaltet ist.

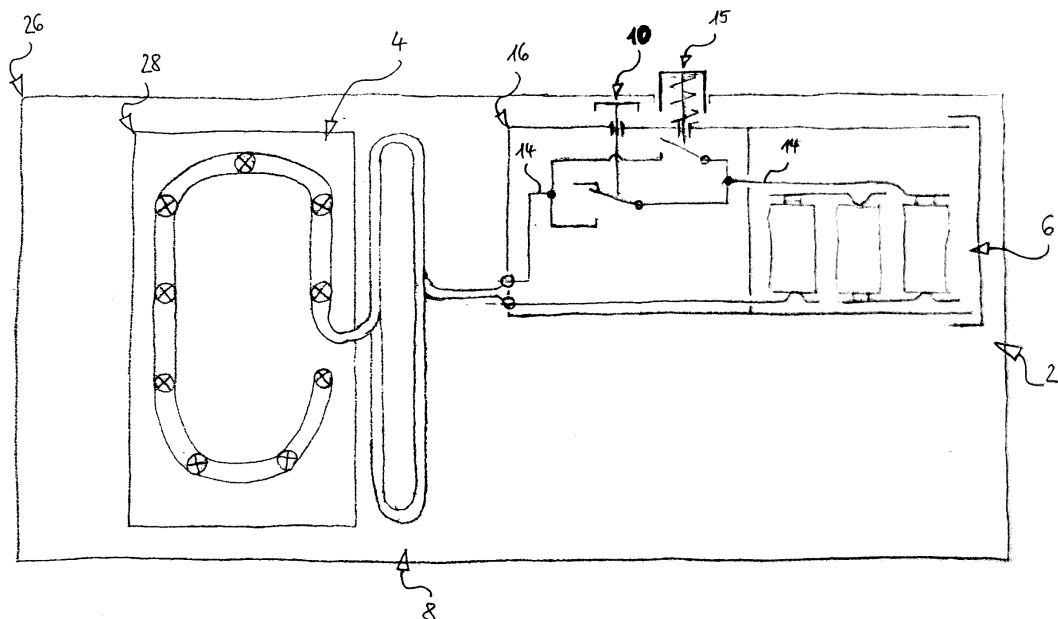


Fig. 1

EP 3 805 638 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung richtet sich auf das technische Verbessern einer Energieversorgungs-Vorrichtung für einen elektrischen Verbraucher mit einer Energiequelle und mit einem elektrischen Anschluss für den elektrischen Verbraucher und mit einem An-/Aus-Schaltelement, durch das in einer elektrischen Leitungsverbindung zwischen der Energiequelle und dem Anschluss der Anschluss "an" oder "aus" geschaltet ist.

[0002] Insbesondere für das Verpacken von elektrischen Verbrauchern als Handelsware sind sogenannte "Try-Me"-Vorrichtungen bekannt: Verpackungshüllen wie zum Beispiel Kartons enthalten den Verbraucher (nur äußerst beispielhaft, aber durchaus insbesondere in der Weihnachtszeit weit verbreitet eine Lichterkette insbesondere mit LEDs als Lichtern) noch unzugänglich für den Kunden - und sind mit einer kleinen Batterie in Leitungsverbindung mit dem Verbraucher sowie mit einem An-Taster ausgestattet. Dieser ist dann so angeordnet, dass er sich von außerhalb der Hülle betätigen lässt. So lässt sich die Funktion des Verbrauchers zum Beispiel auch schon vor dem Kauf ausprobieren, ohne ihn der Hülle entnehmen zu müssen. Wenn der Verbraucher (wie zum Beispiel bei der Lichterkette) eine Lichtquelle ist, weist die Hülle bekanntlich (und so auch möglicherweise erfindungsgemäß) ein Fenster oder eine Öffnung auf, durch das das Leuchten der Lichtquelle sichtbar ist.

[0003] Nachteilig ist diese Vorrichtung nutzlos, sobald der Verbraucher mit einer für den bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehenen Energiequelle in Benutzung genommen wurde. Die "Try-Me"-Vorrichtung (Batterie, Taster und Leitungsverbindung) werden dann üblicherweise weggeworfen.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine "Try-Me"-Vorrichtung zu schaffen, deren Nachhaltigkeit verbessert ist. Diese Aufgabe wird von einer Energieversorgungs-Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Eine erfindungsgemäße Energieversorgungs-Vorrichtung für einen elektrischen Verbraucher (zum Beispiel eine Lichterkette insbesondere mit LEDs als Lichtern) hat eine Energiequelle und einen elektrischen Anschluss für den elektrischen Verbraucher und einen An-/Aus-Schaltelement (zum Beispiel einen Schalter oder Taster) in einer elektrischen Leitungsverbindung zwischen der Energiequelle und dem Anschluss. Durch das Schaltelement ist die Vorrichtung eingerichtet, den Anschluss "an" oder "aus" zu schalten.

[0006] Diese Vorrichtung ist gekennzeichnet durch einen "Try-Me"-Taster, nämlich einen An-Taster insbesondere für die eingangs beschriebene "Try-Me"-Funktion, erfindungsgemäß zwischen der Energiequelle und dem Anschluss, durch den der Anschluss sich "an" schalten lässt, wenn das Schaltelement "aus" geschaltet ist.

[0007] Vorteilhaft braucht diese Vorrichtung keine zusätzliche Batterie, die weggeworfen wird, sobald der Ver-

braucher mit der für den bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehenen Energiequelle in Benutzung genommen wurde, denn die Energiequelle für die "Try-Me"-Funktion ist die bestimmungsgemäße Energiequelle selbst.

[0008] Besonders bevorzugt befinden sich das An-/Aus-Schaltelement und der "Try-Me"-Taster in einem "gemeinsamen" Gehäuse (oder insbesondere in derselben Gehäusebaugruppe) - und ganz besonders bevorzugt, wenn die Energiequelle mindestens ein Batteriefach insbesondere mit eingesetzter Batterie und/oder mindestens ein Akku ist, auch die Energiequelle.

[0009] Wenn die "Energiequelle" (im erfindungsgemäßen Sinne möglicherweise) ein Netzanschluss-Stecker ist (zum Beispiel für Hausanschluss mit zum Beispiel 220V und/oder ein USB-Stecker) oder das Batteriefach leer kann die erfindungsgemäße Vorrichtung einen zweiten kleinen Energiespeicher zum Beispiel in Gestalt einer Kapazität oder Kondensators und/oder einer kleinen Batterie besonders bevorzugt ebenfalls in dem einen Gehäuse aufweisen.

[0010] Erkennbar ergibt sich, dass mit je größerer Integration der Energieversorgungs- und Schaltungselemente für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und für die "Try-Me" die Nachhaltigkeit desto besser wird, weil desto weniger Elemente nutzlos werden. An-/Aus-Schaltelement und "Try-Me"-Taster in ein und demselben Gehäuse etwa sparen gegenüber dem Stand der Technik das Gehäuse des "Try-Me"-Tasters - und dieser steht auch für den bestimmungsgemäßen Gebrauch weiter zur Verfügung, etwa um vielleicht durch Tastbetätigung die Funktion von Batterien oder Leuchtmittel des elektrischen Verbrauchers zu prüfen.

[0011] Bei einer besonderen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Energieversorgungs-Vorrichtung ist der "Try-Me"-Taster von dem An-/Aus-Schaltelement selbst gebildet, also nicht ein eigener Taster: indem das Schaltelement nämlich ein An-/Aus-Taster ist (also ein Taster mit dem Tasterverhalten, mit jedem Tast-Betätigen zwischen "an" und "aus" zu wechseln) - und zwar ein An-/Aus-Taster zum Beispiel mit einer abnehmbaren Hubbegrenzung, wobei Taster und Hubbegrenzung so dimensioniert sind, dass ein Betätigen des ("aus" geschalteten) Tasters zwar einen elektrischen Kontakt des Schaltelements schon schließt (und so den Anschluss des Verbrauchers vorübergehend "an" schaltet), allerdings den wieder losgelassenen An-/Aus-Taster nach dem Betätigen noch nicht in seinen "an"-Zustand versetzt (etwa weil wegen der Hubbegrenzung ein Rastpunkt der Tastermechanik noch nicht erreicht und überwunden ist, welcher die Grenze zwischen "an" und "aus"-Zustand des Tasters darstellt), sondern ihn in seinem "aus"-Zustand belässt.

[0012] Diese mechanische Ausgestaltung der Erfindung, bei der sich das als Taster ausgebildete An-/Aus-Schaltelement der erfindungsgemäßen Vorrichtung zwischen "Try-Me"-Funktion und An-/Aus-Schaltung des

Verbrauchers mechanisch durch Abnehmen der Hubbegrenzung umstellen oder "umbauen" lässt, kann insbesondere alternativ anstelle der abnehmbaren Hubbegrenzung auch elektronisch ausgestaltet sein durch eine elektronische Schaltungslogik, die umschaltbar ist zwischen einem "Try-Me"-Tasterverhalten (bei Tasterbetätigung "an", bei Loslassen "aus") und dem "eigentlichen" An-/Aus-Schalten des Verbrauchers im bestimmungsgemäßen Gebrauch, nämlich mit jedem Betätigen des Tasters zwischen "an" und "aus" zu wechseln.

[0013] Erfindungsgemäß ist auch ein Verbraucher (zum Beispiel eine Lichterkette insbesondere mit LEDs als Lichtern) mit der Energieversorgungs-Vorrichtung - und zwar möglicherweise auch bereits verpackt: dann nämlich eine Verpackungshülle mit dem Verbraucher (zum Beispiel der Lichterkette insbesondere mit LEDs als Lichtern) und mit der Energieversorgungs-Vorrichtung, deren An-Taster so angeordnet ist, dass er sich von außerhalb der Hülle betätigen lässt. Wenn dann der Verbraucher eine Lichtquelle ist, weist die Hülle besonders bevorzugt ein Sichtfenster auf, durch das das Leuchten der Lichtquelle sichtbar ist, oder sie ist zumindest transluzent, um das Leuchten auf Funktionieren prüfen zu können.

[0014] Weitere Vorteile, Ausgestaltungen und Details der Erfindung werden im Folgenden in der Beschreibung von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Figuren beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Verpackungshülle mit erfindungsgemäßer LED-Lichterkette als Verbraucher mit einer erfindungsgemäßen Energieversorgungs-Vorrichtung mit separatem Try-Me-Taster und An/Aus-Taster, deren Energiequelle ein Batteriefach ist,

Figur 2 eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Verpackungshülle mit erfindungsgemäßer LED-Lichterkette als Verbraucher mit einer alternativen erfindungsgemäßen Energieversorgungs-Vorrichtung, nämlich mit einem Taster mit elektronisch umschaltbarer Try-Me- und An/Aus-Funktion und

Figur 3 eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Verpackungshülle mit erfindungsgemäßer LED-Lichterkette als Verbraucher mit einer alternativen erfindungsgemäßen Energieversorgungs-Vorrichtung, nämlich mit einem Netzanschluss-Stecker als Energiequelle.

[0015] Jede der abgebildeten Energieversorgungs-Vorrichtungen 2, 2', 2'' für eine LED-Lichterkette 4 als elektrischem Verbraucher hat eine Energiequelle 6, 6' und einen elektrischen Anschluss 8 für den elektrischen Verbraucher 4, nämlich ein Zuleitungskabel 8 sowie ein

An-/Aus-Schaltelement 10, 12.

[0016] Dies ist in den Abbildungen ein Schalter 10 (Fig. 1 und 3) oder ein Taster 12 (Fig. 2) in einer elektrischen Leitungsverbindung 14 zwischen der Energiequelle 6, 6' und dem Anschluss 8. Durch das Schaltelement 10, 12 ist die jeweilige Vorrichtung 2, 2', 2'' eingerichtet, den Anschluss 8 "an" oder "aus" zu schalten, also dort Stromfluss zu erzeugen oder zu unterbrechen.

[0017] Die Vorrichtungen 2, 2', 2'' sind gekennzeichnet durch einen "Try-Me"-Taster 15, nämlich einen An-Taster 15 für die einleitend beschriebene "Try-Me"-Funktion. Er ist zwischen der Energiequelle 6 und dem Anschluss 8 angeordnet, und durch ihn lässt sich der Anschluss 8 "an" schalten (nämlich durch Tasterbetätigung kurzzeitig), wenn das An-/Aus-Schaltelement 10, 12 "aus" geschaltet ist.

[0018] Vorteilhaft braucht diese Vorrichtung 2, 2', 2'' zumeist keine zusätzliche Batterie, die weggeworfen wird, sobald der Verbraucher 4 mit der für den bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehenen Energiequelle 6, 6' in Benutzung genommen wurde, denn die Energiequelle für die "Try-Me"-Funktion ist zumeist die bestimmungsgemäße Energiequelle selbst. Insbesondere aber braucht der Try-Me-Taster 15 nicht weggeworfen zu werden, denn er ist in jeder der Vorrichtungen 2, 2', 2'' in dasselbe Gehäuse 16 integriert, in dem sich auch das An-/Aus-Schaltelement 10 (sowie gemäß Fig. 1 und 2 auch die Energiequelle 6, nämlich drei Batteriefächer 6 jeweils mit einer eingesetzten Batterie) befinden.

[0019] Die "Energiequelle" kann im erfindungsgemäßen Sinne auch ein Netzanschluss-Stecker 6' sein (Fig. 3; der dann zur eigentlichen Energieversorgung in den Anschluss einer Spannungsquelle wie zum Beispiel einen USB-Stecker an einem Computer oder, so der abgebildete Stecker 6', in eine Hausanschluss-Steckdose (nicht dargestellt) gesteckt wird). In diesem Fall hat die Vorrichtung 2'' einen zweiten kleinen Energiespeicher 18 in Gestalt einer kleinen Batterie 18 in einer kleinen separaten Anschlussvorrichtung 20 für den Stecker 6'.

[0020] Bei der Energieversorgungs-Vorrichtung 2' in Fig. 2 ist der "Try-Me"-Taster 15 von dem An-/Aus-Schaltelement 12 selbst gebildet, also nicht ein eigener Taster: indem das Schaltelement 12 nämlich ein An-/Aus-Taster ist, also ein Taster mit dem Tasterverhalten, mit jedem Tast-Betätigen zwischen "an" und "aus" zu wechseln. Bei dieser Ausgestaltung der Erfindung lässt sich das als Taster ausgebildete An-/Aus-Schaltelement 12 zwischen "Try-Me"-Funktion und An-/Aus-Schaltung des Verbrauchers umstellen oder "umbauen". Dies ist (in der höchst schematischen Darstellung von Fig. 2) elektronisch, nämlich mit einer elektronischen Schaltungslogik 22 bewirkt, die mittels eines Schaltelements 24 umschaltbar ist zwischen einem "Try-Me"-Tasterverhalten (bei Tasterbetätigung "an", bei Loslassen "aus") und dem "eigentlichen" An-/Aus-Schalten des Verbrauchers 4 im bestimmungsgemäßen Gebrauch, nämlich mit jedem Betätigen des Tasters zwischen "an" und "aus" zu wechseln.

[0021] Jeder der abgebildeten Verbraucher 4 ist zusammen mit seiner Energieversorgungs-Vorrichtung 2, 2', 2'' in einen Karton 26 verpackt: in eine Verpackungshülle 26, wo die Energieversorgungs-Vorrichtung und insbesondere deren Try-Me-Taster 15 so angeordnet ist, dass er sich von außerhalb der Hülle 26 betätigen lässt. Für die LED-Kette 4 als Verbraucher weist die Hülle 26 ein Sichtfenster 28 auf, durch das das Leuchten der LED-Lichtquellen der Kette 4 sichtbar ist, wenn der Try-Me-Taster 15, von außerhalb der Hülle 26 betätigt wird, um das Leuchten auf Funktionieren und Lichtwirkung prüfen zu können.

Bezugszeichenliste

[0022]

Energieversorgungs-Vorrichtung 2, 2', 2''

elektrischer Verbraucher; LED-Lichterkette 4

Energiequelle 6, 6'

Stecker 6'

elektrischer Anschluss; Zuleitungskabel 8

An-/Aus-Schaltelement 10, 12

elektrische Leitungsverbindung 14 zwischen der Energiequelle 6, 6' und dem Anschluss 8

Try-Me-Taster 15

Gehäuse 16

zweiter Energiespeicher 18

Anschlussvorrichtung 20 für den Stecker 6'

elektronische Schaltungslogik 22

Schaltelement 24

Karton; Verpackungshülle 26

Sichtfenster 28

Patentansprüche

1. Energieversorgungs-Vorrichtung (2, 2', 2'') für einen elektrischen Verbraucher
 - mit einer Energiequelle (6, 6') und
 - mit einem elektrischen Anschluss (8) für den elektrischen Verbraucher und
 - mit einem An-/Aus-Schaltelement, (10, 12)

durch das in einer elektrischen Leitungsverbindung (14) zwischen der Energiequelle (6, 6') und dem Anschluss (8) der Anschluss "an" oder "aus" geschaltet ist,

gekennzeichnet durch einen An-Taster (15) zwischen der Energiequelle (6, 6') und dem Anschluss (8), durch den der Anschluss sich "an" schalten lässt, wenn das Schaltelement "aus" geschaltet ist.

2. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, das Schaltelement (10, 12) und der Taster (15) in einem Gehäuse (16) angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Energiequelle (6, 6') ein Batteriefach und/oder Akku und/oder ein Netzanschluss-Stecker (6') ist.

4. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Batteriefach und/oder der Akku auch in dem Gehäuse (16) angeordnet sind.

5. Vorrichtung nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- das Batteriefach leer oder die Energiequelle ein Netzanschluss-Stecker (6') ist und
- dass die Energiequelle einen zweiten Energiespeicher (18) aufweist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (15) von dem An-/Aus-Schaltelement (12) gebildet ist, indem das Schaltelement ein "aus"-geschalteter An-/Aus-Taster ist mit einer abnehmbaren Hubbegrenzung oder einer elektronischen Schaltungslogik (22), die so dimensioniert und/oder eingerichtet sind, dass ein Betätigen des Tasters (12, 15) einen elektrischen Kontakt des Schaltelements (12) schließt und so den Anschluss (8) "an" schaltet, ohne nach dem Betätigen den An-/Aus-Taster (12, 15) aus seinem "aus"-Zustand in seinen "an"-Zustand zu versetzen.

7. Verbraucher (4) mit der Energieversorgungs-Vorrichtung (2, 2', 2'') nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

8. Verpackungshülle (26) mit dem Verbraucher (4) mit der Energieversorgungs-Vorrichtung (2, 2', 2'') nach einem der vorhergehenden Ansprüche, deren An-Taster (15) so angeordnet ist, dass er sich von außerhalb der Hülle betätigen lässt.

9. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbraucher (4) eine Lichtquelle ist und die Hülle (26) ein Sichtfenster (28) aufweist, durch das das Leuchten der Lichtquelle (4) sichtbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

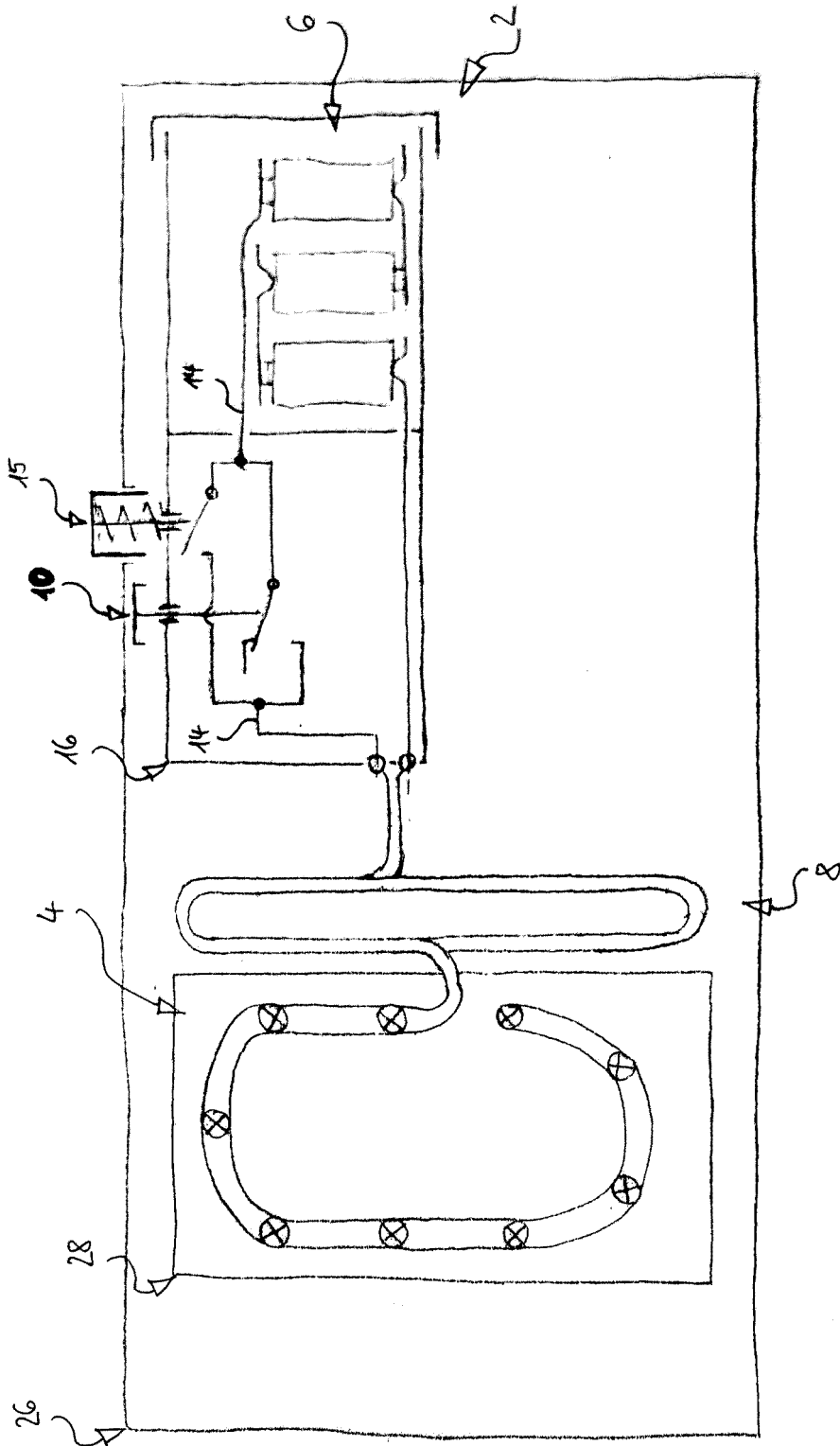


Fig. 1

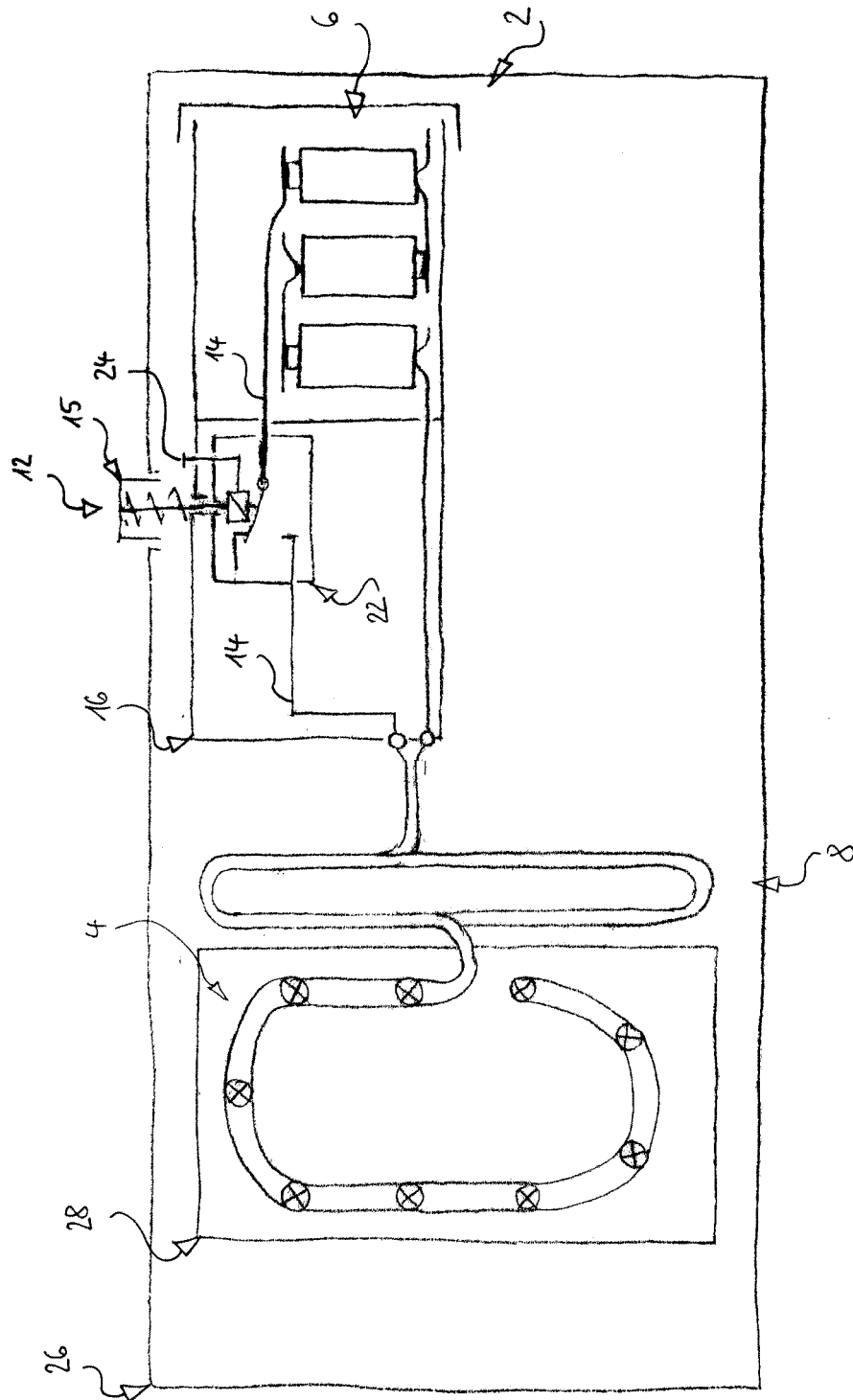
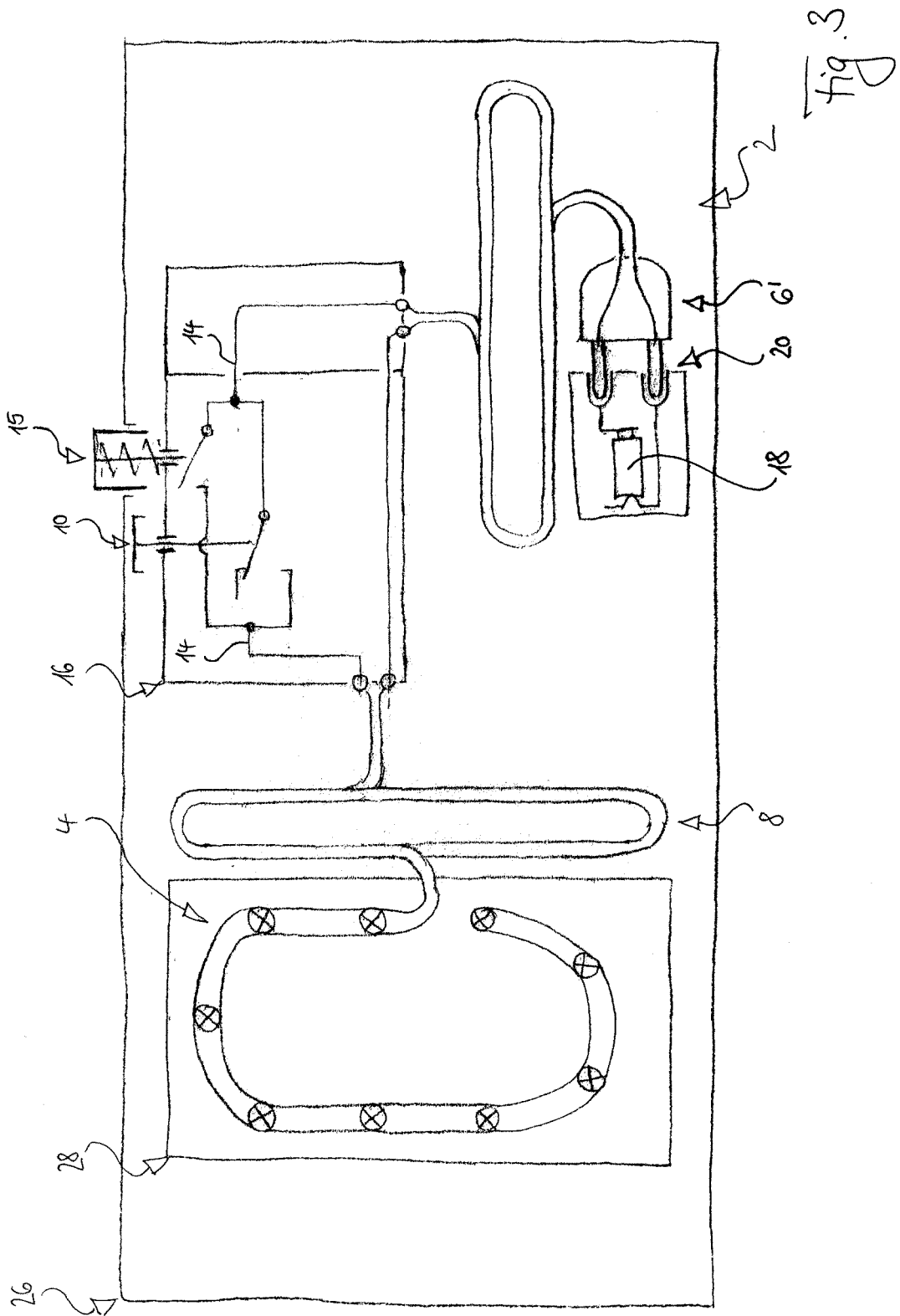


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 20 20 1208

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2011/007499 A1 (BOLOGEORGES JAMES P [US]) 13. Januar 2011 (2011-01-13)	1-4,7-9	INV. F21V23/04
Y	* das ganze Dokument *	5	
X	US 2009/199454 A1 (WILSON ROBERT R [US] ET AL) 13. August 2009 (2009-08-13)	1-4,6,7	
Y	* das ganze Dokument *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. Januar 2021	Prüfer Annibal, Stewart
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 20 20 1208

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

25-01-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2011007499 A1	13-01-2011	KEINE	

15	US 2009199454 A1	13-08-2009	KEINE	

	CN 107726099 A	23-02-2018	KEINE	

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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