



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.08.2023 Patentblatt 2023/32

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F25D 23/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23151942.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F25D 23/067; F25D 2400/32

(22) Anmeldetag: **17.01.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **BEMETZ, Armin**
88299 Leutkirch (DE)
• **KÖFELE, Markus**
9961 Hopfgarten (AT)

(30) Priorität: **08.02.2022 DE 102022102842**
24.02.2022 DE 102022104363

(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe**
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)

(71) Anmelder: **Liebherr-Hausgeräte Ochsenhausen GmbH**
88416 Ochsenhausen (DE)

(54) **KÜHL- UND/ODER GEFRIERGERÄT**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät, wobei an dem Gerät ein Befestigungsbereich mit einer ersten Kontur angeordnet ist und wobei ein Transportgriff vorgesehen ist, der eine zweite Kontur aufweist, wobei die erste und die zweite Kontur

derart zusammenwirken, dass zum Zwecke des Transportes des Gerätes eine Zugbelastung an dem Transportgriff zu einer Krafteinwirkung von der zweiten auf die erste Kontur und somit auf den Befestigungsbereich des Gerätes führt.

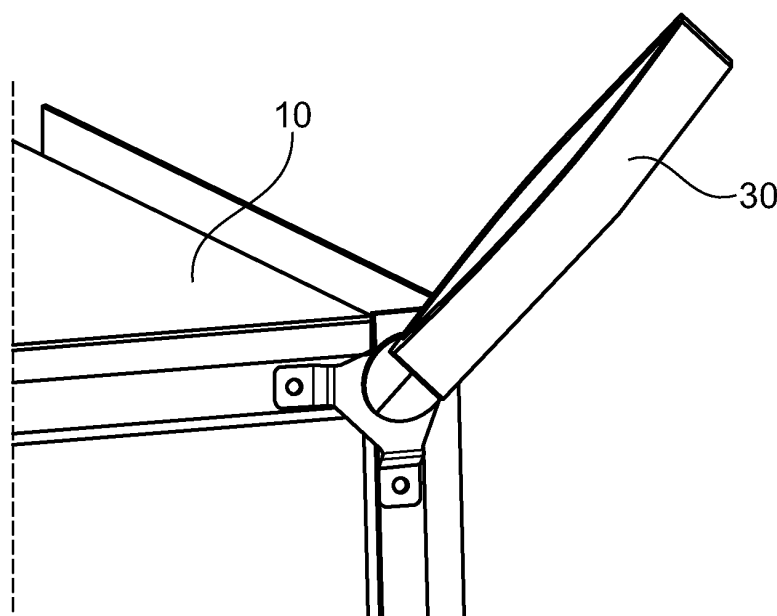


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Transporthilfen zum Transport von Kühl- und/oder Gefriergeräten bekannt. Diese Lösungen sind entweder aufwändig oder wenig flexibel und erlauben beispielsweise keinen Transport des Gerätes in dessen Verpackung.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Gerät der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass das Gerät einfach und flexibel transportiert werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Danach ist vorgesehen, dass an dem Gerät ein Befestigungsbereich mit einer ersten Kontur angeordnet ist und dass ein Transportgriff vorgesehen ist, der eine zweite Kontur aufweist, wobei die erste und die zweite Kontur derart zusammenwirken, dass zum Zwecke des Transportes des Gerätes eine Zugbelastung an dem Transportgriff zu einer Krafteinwirkung von der zweiten auf die erste Kontur und somit auf den Befestigungsbereich des Gerätes führt.

[0006] Der Befestigungsbereich ist vorzugsweise ein integraler Bestandteil des Gerätekörpers oder an diesem angeordnet. Vorzugsweise befindet sich der Befestigungsbereich an der Außenseite des Gerätekörpers und besonders bevorzugt an zwei gegenüberliegenden Seiten des Gerätekörpers.

[0007] An dem Kühl- und/oder Gefriergerät sind somit ein oder mehrere Befestigungspunkte für einen Transportgriff vorgesehen. An diesem Befestigungspunkt kann ab Werk oder durch den Kunden für ein einfacheres Handling ein Transportgriff montiert sein bzw. montiert werden.

[0008] Denkbar ist es, dass die beiden Konturen voneinander lösbar sind, so dass der Transportgriff je nach Bedarf an das Gerät montierbar und von diesem demontierbar ist.

[0009] Die Montage kann werkzeuglos (Schlüssel- lochprinzip oder Formschluss) oder auch durch Werkzeug (wie z.B. durch eine Schraube) erfolgen.

[0010] Die erste Kontur, d.h. die geräteseitige Kontur kann eine Vertiefung oder einen Vorsprung darstellen.

[0011] Denkbar ist es, dass die erste Kontur die Form eines Schlüsselloches aufweist und/oder dass die erste Kontur eine Öse oder eine Schraube darstellt. Somit können die erste Kontur bzw. der Befestigungsbereich für den Griff in verschiedenen Formen ausgeführt sein. In Betracht kommt beispielweise die Kontur als Schlüsselloch, als Bohrung (z.B. rund, Langloch oder mehr- bzw. viereckig), als definierter Anschraubpunkt (z.B. Blechschraube, metrische Schraube) oder als Öse für eine Schlaufe (Ankerstich).

[0012] Der Transportgriff kann außer mit der zweiten Kontur mit einer weiteren Kontur versehen sein, die mit dem Befestigungsbereich derart zusammenwirkt, dass

der Transportgriff gegen ungewolltes Lösen gesichert ist. Der Griff kann somit zusätzlich mit einer Kontur ausgeführt sein, um ein versehentliches Demontieren zu verhindern. Dies kann z.B. durch eine Rastnase, die in das Schlüsselloch etc. greift gelöst sein.

[0013] Denkbar ist es weiterhin, dass ein Verstärkungselement vorhanden ist, das mit dem Befestigungsbereich verbunden ist. Dieses kann beispielsweise als Verstärkungsplatte ausgebildet sein. Bei einzelnen Geräten ist es möglich, dass die vorhandene Gehäusestruktur nicht ausreichend stabil ist und partiell mit einer Verstärkungsplatte verstärkt werden muss. In diesem Fall ist die Kontur zur Griffbefestigung in der Verstärkungsplatte vorgesehen.

[0014] Die Verstärkungsplatte oder ein sonstiges Verstärkungselement kann beispielsweise über Schrauben, Nieten, Kleben, Siegeln, Formschluss oder einer Verrastung etc. am Gehäuse befestigt werden.

[0015] Die Verstärkungsplatte oder ein sonstiges Verstärkungselement kann beispielsweise aus Kunststoff oder Stahl sein.

[0016] Sollte auf der Geräterückseite ausreichend Platz sein, könnte die Verstärkungsplatte auch so groß ausgeführt sein, dass direkt an dieser das Gerät gegriffen werden kann.

[0017] Der Griff kann flexibel sein und/oder der Griff kann in verschiedenen Positionen relativ zu dem Befestigungsbereich angeordnet werden.

[0018] Der Transportgriff kann aus verschiedenen Materialien sein, die für den vorhandenen Befestigungspunkt vorbereitet sind. Der Befestigungspunkt kann eine angespritzte Kontur für Formschluss, ein Loch für Schraube etc. sein.

[0019] Mögliche Materialien sind für den Griff sind flexibler Kunststoff, z.B. EVA, eine Textilschlaufe, wie z.B. eine von PP oder Nylon umspritzte Textilschlaufe.

[0020] Durch die flexiblen Eigenschaften liegt der Griff vorzugsweise ohne Belastung, d. h. im Normalbetrieb flach am Gerät an. Während der Belastung, d.h. beim Transport ist der Griff in Kraftrichtung ausgerichtet.

[0021] Denkbar ist es somit, dass der Griff in einer ersten und in einer zweiten Position an dem Befestigungsbereich fixierbar ist, wobei es sich bei der ersten Position um eine Normalposition und bei der zweiten Position um eine Transportposition handelt.

[0022] Die vorliegende Erfindung betrifft des Weiteren ein System umfassend ein Kühl- und/oder Gefriergerät gemäß der vorliegenden Erfindung sowie eine Verpackung, in der sich das Gerät befindet, wobei die Verpackung und der Griff so ausgebildet sind, dass der Griff durch die Verpackung hindurch bewegt werden kann.

[0023] So ist es denkbar, den Griff durch eine Öffnung der äußeren Geräteverpackung z.B. aus Karton nach außen zu ziehen und damit das Gerät inkl. Verpackung einfacher zu handhaben.

[0024] In der Verpackung kann entweder direkt schon eine Öffnung vorhanden sein oder vorgestanzt sein. In dem vorgestanzten Fall muss der Karton zur Seite ge-

klappt werden. Dahinter ist der Griff zugänglich angeordnet, um diesen durch die Verpackung ziehen zu können. Somit muss das Gerät nicht ausgepackt werden und ist beim Transport z.B. durch ein Treppenhaus auch auf den letzten Metern bestmöglich geschützt.

[0025] An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die Begriffe "ein" und "eine" nicht zwingend auf genau eines der Elemente verweisen, wenngleich dies eine mögliche Ausführung darstellt, sondern auch eine Mehrzahl der Elemente bezeichnen können. Ebenso schließt die Verwendung des Plurals auch das Vorhandensein des fraglichen Elementes in der Einzahl ein und umgekehrt umfasst der Singular auch mehrere der fraglichen Elemente.

[0026] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0027] Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht des Gerätekorpus mit Verstärkungsplatte mit Befestigungskontur,

Figur 2: eine perspektivische Ansicht des Gerätekorpus mit Griff im unbelasteten Normalzustand,

Figur 3: eine perspektivische Ansicht des Gerätekorpus mit Griff im belasteten Transportzustand und

Figur 4: eine perspektivische Ansicht des Griffs.

[0028] Mit dem Bezugszeichen 10 ist der Korpus eines Kühl- und/oder Gefriergerätes dargestellt. Dessen Seitenwand trägt das Bezugszeichen 12.

[0029] An der Seitenwand befindet sich die Verstärkungsplatte 20, die dort z.B. verschraubt ist.

[0030] In der Verstärkungsplatte 20 befindet sich ein Loch 22 in Form eines Schlüssellochs, mit einem im wesentlichen kreisförmigen Abschnitt 23 und mit einem sich daran anschließenden länglichen Abschnitt 24.

[0031] Der in Figur 4 gezeigte Griff 30, der als Transportgriff dient, weist einen schlaufenartigen Abschnitt auf. In dem Bereich in dem die Schlaufe geschlossen ist, d.h. die Enden der Schlaufe zusammentreffen, ist ein Vorsprung 32 mit einem Hinterschnitt angeordnet.

[0032] Der Vorsprung 32 weist eine Größe auf, so dass dieser in die kreisförmige Öffnung 23 eingeführt werden kann. Der Vorsprung verjüngt sich unterhalb der in Figur 4 gezeigten Oberseite zum Griff hin, z.B. pilzförmig, und weist somit einen Abschnitt geringeren Durchmessers auf. Dieser Abschnitt ist so dimensioniert, dass dieser von der kreisförmigen Öffnung 23 in den länglichen Abschnitt 24 verschoben werden kann, so dass der Griff bis in den Endbereich des länglichen Abschnittes 24 der Öffnung 22 verschoben werden kann.

[0033] Figur 2 zeigt eine Position des Griffes 30, in der dieser an der Seitenwand 12 anliegt. Dieser Zustand liegt

vor, wenn der Griff 30 nicht benötigt wird.

[0034] Wird der Griff zu Transportzwecken benötigt, wird dieser um 180° gedreht oder nach einer Drehung um 180° eingesetzt, so dass er von dem Gerät absteht und als Transportgriff benutzt werden kann.

[0035] Der Griff weist neben der zweiten Kontur, die durch den Vorsprung 32 gebildet wird, einen weiteren Vorsprung 34 auf, der mit der Verstärkungsplatte durch Kraftschluss zusammenwirkt und auf diese Weise ein versehentliches Lösen des Griffes 30 von der Verstärkungsplatte 20 verhindert.

Patentansprüche

1. Kühl- und/oder Gefriergerät, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gerät ein Befestigungsbereich mit einer ersten Kontur angeordnet ist und dass ein Transportgriff vorgesehen ist, der eine zweite Kontur aufweist, wobei die erste und die zweite Kontur derart zusammenwirken, dass zum Zwecke des Transportes des Gerätes eine Zugbelastung an dem Transportgriff zu einer Krafteinwirkung von der zweiten auf die erste Kontur und somit auf den Befestigungsbereich des Gerätes führt.
2. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Konturen voneinander lösbar sind, so dass der Transportgriff montierbar und demontierbar ist.
3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Kontur eine Vertiefung oder einen Vorsprung bildet.
4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Kontur die Form eines Schlüsselloches aufweist und/oder dass die erste Kontur eine Öse oder eine Schraube darstellt.
5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportgriff außer mit der zweiten Kontur mit einer weiteren Kontur versehen ist, die mit dem Befestigungsbereich derart zusammenwirkt, dass der Transportgriff gegen ungewolltes Lösen gesichert ist.
6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Verstärkungselement vorhanden ist, das mit dem Befestigungsbereich verbunden ist.
7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem Verstärkungselement um eine Verstärkungsplatte handelt.

8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff flexibel ist und/oder dass der Griff in verschiedenen Positionen relativ zu dem Befestigungsbereich angeordnet werden kann. 5
9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff in einer ersten und in einer zweiten Position an dem Befestigungsbereich fixierbar ist, wobei es sich bei der ersten Position um eine Normalposition und bei der zweiten Position um eine Transportposition handelt. 10
10. System umfassend ein Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche sowie eine Verpackung, in der sich das Gerät befindet, wobei die Verpackung und der Griff so ausgebildet sind, dass der Griff durch die Verpackung hindurch bewegt werden kann. 15
20

25

30

35

40

45

50

55

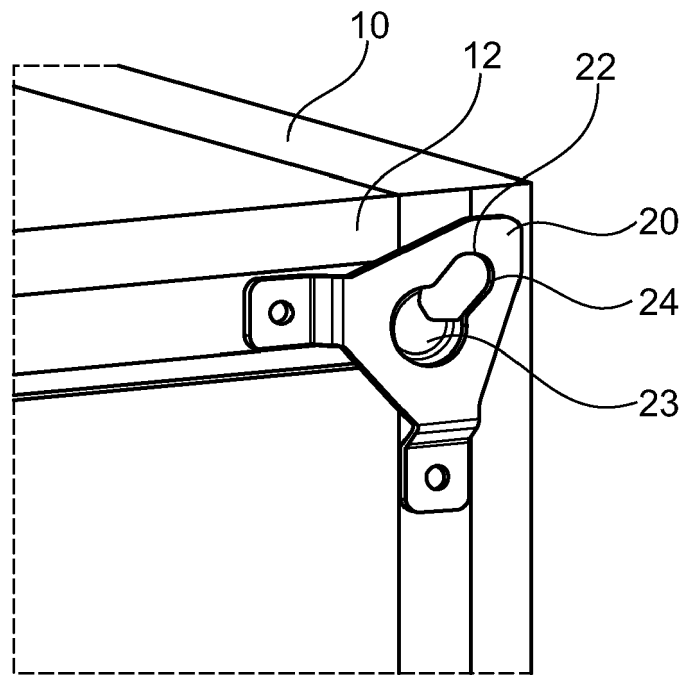


Fig. 1

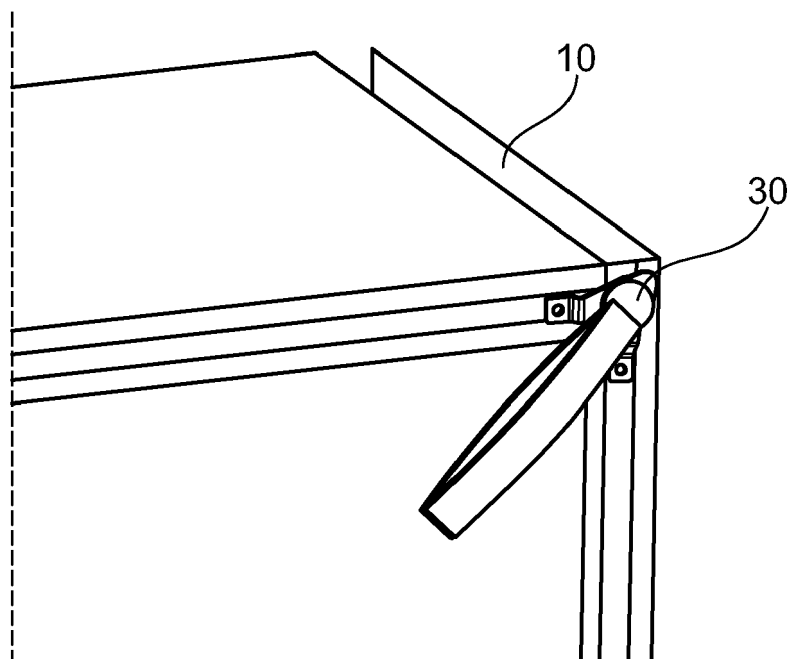


Fig. 2

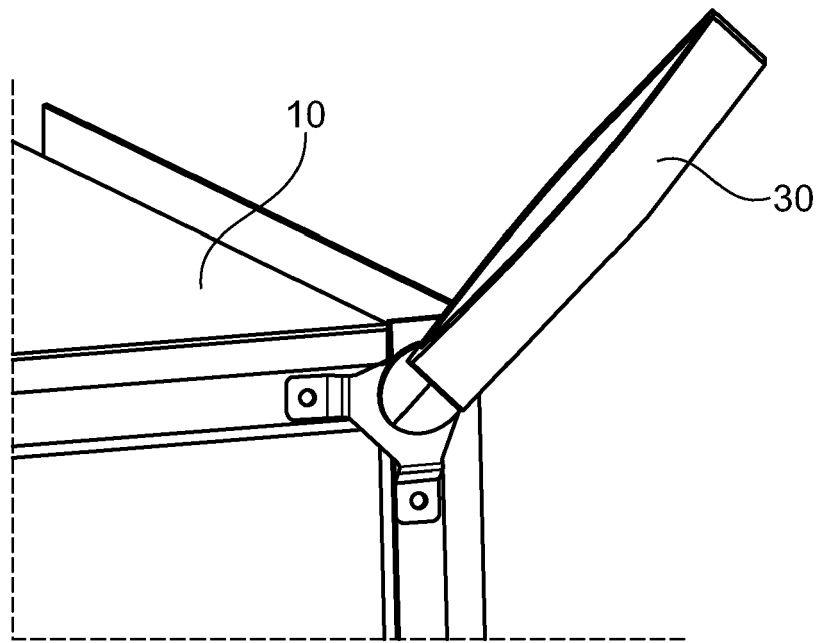


Fig. 3

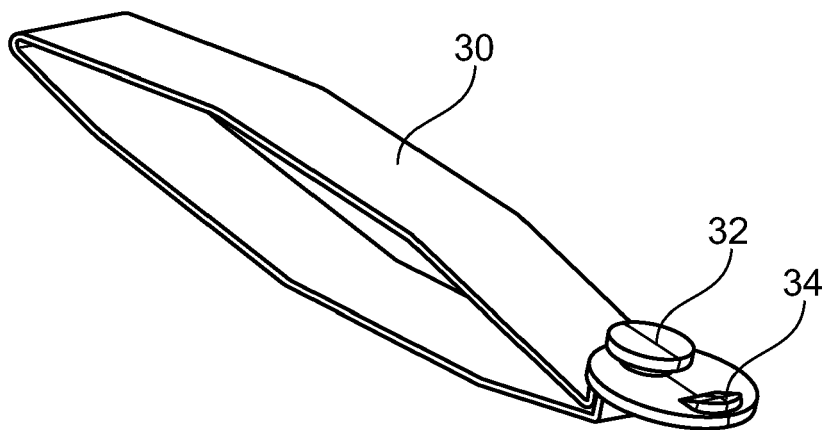


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 15 1942

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2018/197049 A1 (SOFTBOX SYSTEMS LTD [GB]) 1. November 2018 (2018-11-01) * Abbildungen 1a-5b und Absätze [0024], [0032] and [0038] *	1-4, 8, 10	INV. F25D23/06
X	JP 2002 115955 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 19. April 2002 (2002-04-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1-9	
X	JP S48 113058 U (NOT KNOWN) 25. Dezember 1973 (1973-12-25) * Abbildungen 1, 2 *	1, 3, 4, 6-9	
X	DE 20 2009 006816 U1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE LIENZ [AT]) 30. September 2010 (2010-09-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-5, 8, 9	
X	DE 20 2017 000970 U1 (HEISE HANS-WERNER [DE]) 30. Mai 2017 (2017-05-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-2 *	1-4, 8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 2015/159934 A1 (CHOI NAM GU [KR] ET AL) 11. Juni 2015 (2015-06-11) * das ganze Dokument *	1	F25D
X	JP H05 149316 A (TOSHIBA CORP) 15. Juni 1993 (1993-06-15) * das ganze Dokument *	1	
X	JP 2019 109032 A (AQUA KK) 4. Juli 2019 (2019-07-04) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2 049 884 A (HARRY WURSTER ET AL) 4. August 1936 (1936-08-04) * das ganze Dokument *	1-10	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2023	Prüfer Bejaoui, Amin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 15 1942

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	JP S53 50718 U (NOT KNOWN) 28. April 1978 (1978-04-28) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2023	Prüfer Bejaoui, Amin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 23 15 1942

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

13-06-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	WO 2018197049 A1	01-11-2018	GB 2563732 A WO 2018197049 A1	26-12-2018 01-11-2018
15	JP 2002115955 A	19-04-2002	JP 4180231 B2 JP 2002115955 A	12-11-2008 19-04-2002
	JP S48113058 U	25-12-1973	JP S5040359 Y2 JP S48113058 U	18-11-1975 25-12-1973
20	DE 202009006816 U1	30-09-2010	KEINE	
	DE 202017000970 U1	30-05-2017	KEINE	
25	US 2015159934 A1	11-06-2015	EP 2891856 A2 KR 20150066640 A US 2015159934 A1	08-07-2015 17-06-2015 11-06-2015
	JP H05149316 A	15-06-1993	KEINE	
30	JP 2019109032 A	04-07-2019	JP 6995351 B2 JP 2019109032 A	14-01-2022 04-07-2019
	US 2049884 A	04-08-1936	KEINE	
35	JP S5350718 U	28-04-1978	KEINE	
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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