

(19)



(11)

EP 4 122 356 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.01.2023 Patentblatt 2023/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A45F 3/02 (2006.01) **A45F 3/04** (2006.01)
A45F 3/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21186550.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A45F 3/047; A45F 3/02; A45F 3/08; A45F 2003/003

(22) Anmeldetag: **20.07.2021**

(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

(72) Erfinder:
• **Janecke, Andreas**
81245 München (DE)
• **Hammers, Johannes**
9494 Schaan (LI)

(71) Anmelder: **Hilti Aktiengesellschaft**
9494 Schaan (LI)

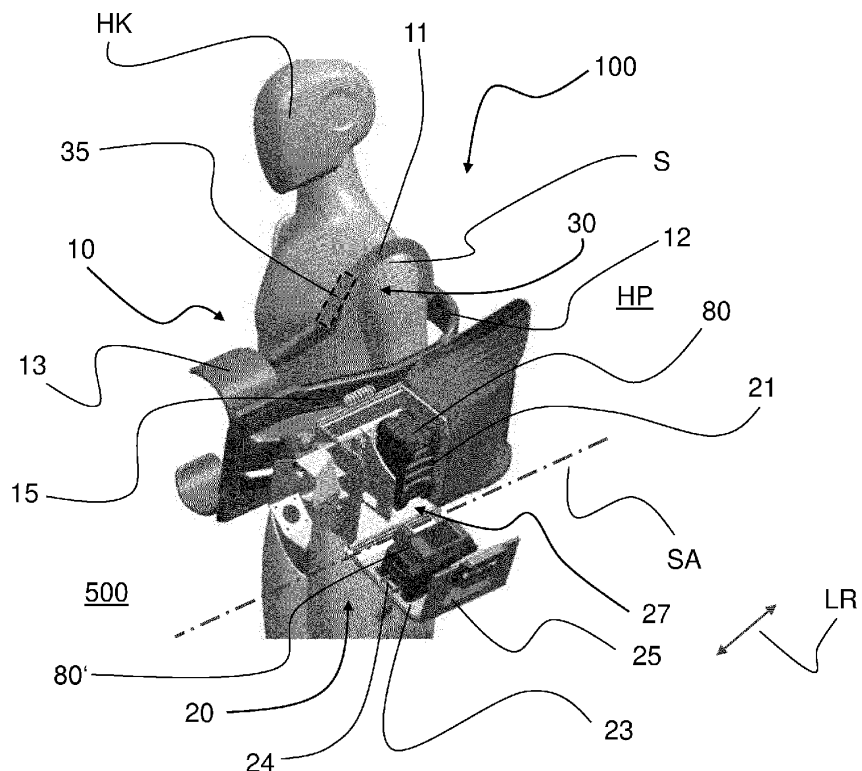
(74) Vertreter: **Hilti Aktiengesellschaft**
Corporate Intellectual Property
Feldkircherstrasse 100
Postfach 333
9494 Schaan (LI)

(54) RÜCKENTRAGVORRICHTUNG

(57) Rückentragvorrichtung mit einer Traggurteinheit und einer daran befestigten Akkupackaufnahme zur Aufnahme eines Akkupacks zur Energieversorgung eines handgeführten Elektrogeräts, wobei die Traggurteinheit eine Gurtanpassungseinrichtung aufweist, mittels welcher ein Schultergurt der Traggurteinheit derart an-

gepasst werden kann, dass die Akkupackaufnahme von einer Rückenposition in eine Hüftposition verbracht werden kann, wobei der Schultergurt, zumindest abschnittsweise, lastabtragend auf einer Schulter des Benutzers verbleibt.

Fig. 2



EP 4 122 356 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rückentragvorrichtung mit einer Traggurteinheit und einer daran befestigten Akkupackaufnahme zur Aufnahme eines Akkupacks. Der Akkupack ist zur Energieversorgung eines handgeführten Elektrogeräts, beispielsweise eines Innenrüttlers vorgesehen.

[0002] EP 3 605 784 A1 offenbart eine Tragvorrichtung, mit einem Tragrahmen und einem von dem Tragrahmen getragenen Energiespeicher.

[0003] EP 3 622 850 A1 beschreibt eine Rückentragvorrichtung für einen rückentragbaren Akkupack zur elektrischen Energieversorgung handgeführter Elektrogeräte, wobei die Rückentragvorrichtung eine Tragbasis, eine Traggurteinheit für die Tragbasis und eine Haltevorrichtung zum lösbaren Halten des Akkupacks in einer Traglage an der Tragbasis umfasst. Die Haltevorrichtung umfasst eine Andockeinrichtung an der Tragbasis zum schwenkbeweglichen Andocken des Akkupacks in einer Andocklage und eine Festhalteeinrichtung an der Tragbasis zum Festhalten des Akkupacks in der gegenüber der Andocklage zur Tragbasis hin eingeschwenkten Traglage.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Rückentragvorrichtung anzugeben, die eine erhöhte Benutzersicherheit und einen erhöhten Benutzerkomfort begünstigt.

[0005] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Traggurteinheit eine Gurtanpassungseinrichtung aufweist, mittels welcher ein Schultergurt der Traggurteinheit derart angepasst werden kann, dass die Akkupackaufnahme von einer Rückenposition in eine Hüftposition verbracht werden kann, wobei der Schultergurt, zumindest abschnittsweise, lastabtragend auf einer Schulter des Benutzers verbleibt.

[0006] Die Erfindung schließt die Erkenntnis ein, dass insbesondere ein wiederholtes, vollständiges Absetzen der Rückentragvorrichtung im Zuges eines Tauschs des Akkupacks mit gesundheitlichen Nachteilen, wie beispielsweise Muskelverspannungen im Rückenbereich, einher gehen kann. Die Erfindung hat den Vorteil, dass ein Benutzer der Rückentragvorrichtung ein in der Akkupackaufnahme aufzunehmenden oder aufgenommenen Akkupack ohne vollständiges Absetzen der Rückentragvorrichtung austauschen kann, wenn die Akkupackaufnahme in die Hüftposition verbracht worden ist.

[0007] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung weist die Rückentragvorrichtung zwei Schultergurte, vorzugsweise genau zwei Schultergurte auf. Ein erster der Schultergurte kann als linker Schultergurt ausgebildet oder bestimmt sein. Ein zweiter der Schultergurte kann als rechter Schultergurt ausgebildet oder bestimmt sein. Die Gurtanpassungseinrichtung kann im linken und/oder im rechten Schultergurt vorgesehen sein.

[0008] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung kann der Schultergurt mittels der Gurtanpassungseinrichtung abgestuft angepasst werden. Es hat sich als vor-

teilhaft herausgestellt, wenn der Schultergurt mittels der Gurtanpassungseinrichtung verlängert werden kann. Es hat sich ebenfalls als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Schultergurt bedarfsweise um eine vorbestimmte, durch den Benutzer festgelegte Länge verlängert werden kann. In einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung ist die Gurtanpassungseinrichtung als in den Schultergurt eingearbeitete Sicherheitsfallschließe ausgebildet.

[0009] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass der Schultergurt mittels der Gurtanpassungseinrichtung verschwenkt werden kann. In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung weist die Traggurteinheit einen Hüftgurt auf. Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Gurtanpassungseinrichtung von dem Hüftgurt beabstandet ist.

[0010] In einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung weist der Schultergurt einen biegeelastischen Schulterbügel auf. Alternativ kann der Schultergurt durch einen biegeelastischen Schulterbügel gebildet sein.

[0011] Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Rückentragvorrichtung und/oder die Traggurteinheit in ihrem oberen Drittel, welches auf die Gesamtlänge der Rückentragvorrichtung bezogen ist, frei von der Akkupackaufnahme verbleibt. Dadurch kann die Rückentragvorrichtung, bei betätigter Gurtanpassungseinrichtung und bedingt durch die Schwerkraft der Erde, vergleichsweise leicht von der Rückenposition in die Hüftposition verbracht werden.

[0012] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung weist die Akkupackaufnahme eine Akkupackhauptaufnahme auf, an welcher der Akkupack sowohl elektrisch als auch mechanisch angekoppelt werden kann. In einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung weist die Akkupackaufnahme eine Akkupacknebenaufnahme auf, an welcher der Akkupack vorzugsweise ausschließlich mechanisch angekoppelt werden kann. Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn Akkupacknebenaufnahme von der Akkupackhauptaufnahme verschieden und/oder von der Akkupackhauptaufnahme beabstandet an der Rückentragvorrichtung angeordnet ist.

[0013] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung weist die Akkupackaufnahme eine Aufnahmebucht auf. Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Akkupackaufnahme eine Abdeckklappe zum Verschließen der Aufnahmebucht aufweist. In einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung ist die Akkupackhauptaufnahme in der Aufnahmebucht angeordnet. Die Akkupacknebenaufnahme kann an der Abdeckklappe angeordnet sein. Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Akkupacknebenaufnahme an einer Innenseite der Abdeckklappe angeordnet ist. In einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung ist die Abdeckklappe um eine Schwenkachse verschwenkbar bezüglich Aufnahmebucht an der Akkupackaufnahme angeordnet. Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Schwenkachse insbesondere parallel einer Längsrichtung der Tragevorrichtung verläuft.

[0014] In einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung ist die Akkupacknebenaufnahme mit einer Halteschiene ausgestattet, wobei die Halteschiene einen Schienenlängsrichtung aufweist, die sich parallel zu der Längsrichtung der Tragevorrichtung erstreckt.

[0015] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist der Schultergurt ein linker Schultergurt und die Gurtanpassungseinrichtung im linken Schultergurt vorgesehen, wobei die Abdeckklappe auf Seiten eines anderen, insbesondere rechten Schultergurts angeschlagen ist. Alternativ oder zusätzlich ist der Schultergurt ein rechter Schultergurt und die Gurtanpassungseinrichtung ist im rechten Schultergurt vorgesehen, wobei die Abdeckklappe auf Seiten eines anderen, insbesondere linken Schultergurts angeschlagen ist.

[0016] Die Erfindung wird ebenfalls gelöst durch ein Rückentragssystem mit einer vorbeschriebenen Rückentragvorrichtung, wobei das Rückentragssystem einen der Akkupackaufnahme aufgenommenen oder aufzunehmenden Akkupack aufweist.

[0017] Gemäß eines eigenständig schutzfähigen Aspekts wird eine Rückentragvorrichtung mit einer Traggurteinheit und einer daran befestigten Akkupackaufnahme angegeben, wobei die Akkupackaufnahme zur Aufnahme eines Akkupacks zur Energieversorgung eines handgeführten Elektrogeräts vorgesehen ist. Die Akkupackaufnahme kann eine Aufnahmebucht und eine Abdeckklappe zum Verschließen der Aufnahmebucht aufweisen. Die Rückentragvorrichtung gemäß dieses eigenständig schutzfähigen Aspekts kann durch die Merkmale, mit Bezug auf die Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Rückentragvorrichtung beschrieben wurden, in entsprechender Weise weitergebildet sein.

[0018] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Figurenbeschreibung. In den Figuren sind besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung dargestellt. Die Figuren, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0019] In den Figuren sind gleiche und gleichartige Komponenten mit gleichen Bezugszeichen beziffert. Es zeigen:

Figur 1 ein erstes bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer Rückentragvorrichtung, wobei die Akkupackaufnahme in Rückenposition befindlich ist, und

Figur 2 das Ausführungsbeispiel der Figur 1, wobei die Akkupackaufnahme in Hüftposition befindlich ist.

[0020] Ein erstes bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Rückentragvorrichtung 100 ist in Figur 1 dargestellt.

[0021] Die Rückentragvorrichtung 100 ist ausgestattet

mit einer Traggurteinheit 10 und einer Akkupackaufnahme 20 zur Aufnahme eines Akkupacks 80 (in Figur 1 gestrichelt dargestellt, da hinter der Abdeckklappe 25 befindlich). Der Akkupack 80 dient zur Energieversorgung eines hier nicht dargestellten handgeführten Elektrogeräts, beispielsweise eines Innenrüttlers oder dergleichen. Ein Öffnen der Abdeckklappe 25 mittels des Klappenverschlusses 26, der beispielhaft einen Handgriff aufweist, ermöglicht einen einfachen Zugriff auf den Akkupack 80. Die Rückentragvorrichtung 100 mit aufgenommenen oder aufzunehmenden Akkupack 80 bilden ein Rückentragssystem 500. Die Traggurteinheit 10 weist einen Schultergurt 11 auf, der auf einer Schulter S des Benutzers HK aufliegt. Die Traggurteinheit 10 in Figur 1 weist genau zwei Schultergurte auf, wobei der sichtbare Schultergurt 11 der linke Schultergurt ist.

[0022] Die Traggurteinheit 10 verfügt weiterhin über eine Basisplatte 15, die mit dem Schultergurt 11 verbunden ist. Der Schultergurt 11 kann einen biegeelastischen Schulterbügel 12 aufweisen. Die Akkupackaufnahme 20 ist wiederum mit der Basisplatte 15 verbunden. Ein Hüftgurt 13 der Traggurteinheit 10 unterstützt einen Lastabtrag der Akkupackaufnahme 20.

[0023] Figur 1 zeigt die Akkupackaufnahme 20 in der sogenannten Rückenposition RP, das heißt insbesondere, dass eine Längsrichtung LR der Rückentragvorrichtung 100 parallel (oder zumindest im Wesentlichen parallel) zu einer Wirbelsäule des Benutzers HK verläuft. In der Rückenposition RP liegen typischerweise beide Schultergurte (in Figur 1 ist nur der Schultergurt 11 erkennbar) auf den Schultern S des Benutzers HK auf. In der Rückenposition RP umschließt der Hüftgurt 13 der Traggurteinheit 10 typischerweise eine Hüfte des Benutzers HK.

[0024] Wie der Figur 1 entnommen werden kann, weist die Rückentragvorrichtung 100 eine Gesamtlänge GL in Längsrichtung LR auf. Die Rückentragvorrichtung 100 verbleibt zumindest in ihrem oberen Drittel ($GL \cdot 1/3$) frei von der Akkupackaufnahme 20. Dies bietet eine optimale Schwerpunktverteilung.

[0025] Figur 2 zeigt die Rückentragvorrichtung 100 der Figur 1, wobei nun die Akkupackaufnahme 20 in der sogenannten Hüftposition HP befindlich ist. Die Längsrichtung LR der Rückentragvorrichtung 100 verläuft nun im Wesentlichen horizontal. Erfindungsgemäß ist die Traggurteinheit 10 mit einer Gurtanpassungseinrichtung 30 ausgestattet, mittels welcher der Schultergurt 11 der Traggurteinheit 10 derart angepasst werden kann, dass die Akkupackaufnahme 20 von einer Rückenposition RP (vgl. Figur 1) in die Hüftposition HP (vgl. Figur 2) verbracht werden kann, wobei der Schultergurt 11, zumindest abschnittsweise, lastabtragend auf einer Schulter S des Benutzers HK verbleibt. In der Hüftposition HP ist ein vergleichsweise komfortabler Wechsel des Akkupacks 80 möglich.

[0026] Im vorliegend dargestellten Ausführungsbeispiel kann der Schultergurt 11 (in diesem Fall der linke Schultergurt) mittels der Gurtanpassungseinrichtung 30

abgestuft verlängert werden. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Gurtanpassungseinrichtung 30 als in den Schultergurt 11 eingearbeitete Sicherheitsfallschließe 35 ausgebildet ist. Der Schultergurt 11 der Figur 2 ist im Vergleich zum Schultergurt 11 der Figur 1 verlängert, so dass die Rückentragvorrichtung 100, begünstigt durch die bereits mit Bezug auf Figur 1 beschriebene vorteilhafte Erstreckung der Akkupackaufnahme 20 in Längsrichtung LR, in die in Figur 2 gezeigte Hüftposition HP "einschwingen" konnte. Wie der Figur 2 ebenfalls entnommen werden kann, ist die Gurtanpassungseinrichtung 30 in Form der Sicherheitsfallschließe 35 von dem Hüftgurt 13 beabstandet und somit besonders komfortabel zugänglich.

[0027] Die Akkupackaufnahme 20 des vorliegend dargestellten Ausführungsbeispiels weist eine Aufnahmebucht 27 und eine Abdeckklappe 25 zum Verschließen der Aufnahmebucht 27 auf. Die die Akkupackaufnahme 20 weist weiterhin eine Akkupackhauptaufnahme 21 auf, an welcher der Akkupack 80 sowohl elektrisch als auch mechanisch angekoppelt ist. Die Akkupackhauptaufnahme 21 ist innerhalb der Aufnahmebucht 27 angeordnet. Die Akkupackaufnahme 20 weist ebenfalls eine Akkupacknebenaufnahme 23 auf, an welcher ein Wechselakkupack 80' (baugleich mit dem Akkupack 80) ausschließlich mechanisch angekoppelt werden kann. Die Akkupacknebenaufnahme 23 ist an der Abdeckklappe 25 auf einer der Aufnahmebucht 27 zugewandten Seite der Abdeckklappe 25 angeordnet.

[0028] Mit anderen Worten: die Akkupacknebenaufnahme 23 ist dafür vorgesehen, einen Wechselakkupack 80' zumindest zeitweise zu "bevorraten", um ein Herunterfallen und eine typischerweise damit einhergehende Schädigung des Wechselakkupacks 80' zu verhindern.

[0029] Ein Zugang zur Aufnahmebucht 27 wird dadurch erleichtert, dass die Abdeckklappe 25 um eine Schwenkachse SA verschwenkbar bezüglich Aufnahmebucht 27 an der Akkupackaufnahme 20 angeordnet ist. Die Schwenkachse SA verläuft parallel zu der Längsrichtung LR der Rückentragvorrichtung 100. Im vorliegend dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Schultergurt 11 ein linker Schultergurt. Die Gurtanpassungseinrichtung 30 ist im linken Schultergurt vorgesehen, wobei die Abdeckklappe 25 auf Seiten des rechten Schultergurts (verdeckt) angeschlagen ist. Um ein einfaches Positionieren des Wechselakkupack 80' zu begünstigen, weist die Akkupacknebenaufnahme 23 vorteilhafterweise eine Halteschiene auf 24, die sich (gemeint ist die Schienenlängsrichtung) parallel zur Längsrichtung LR der Rückentragvorrichtung 100 erstreckt.

Bezuaszeichenliste

[0030]

- 10 Traggurteinheit
- 11 Schultergurt
- 12 Schulterbügel

- 13 Hüftgurt
- 15 Basisplatte
- 20 Akkupackaufnahme
- 21 Akkupackhauptaufnahme
- 23 Akkupacknebenaufnahme
- 24 Halteschiene
- 25 Abdeckklappe
- 26 Klappenverschluss
- 27 Aufnahmebucht
- 30 Gurtanpassungseinrichtung
- 35 Sicherheitsfallschließe
- 80 Akkupack
- 100 Rückentragvorrichtung
- 500 Rückentragssystem
- GL Gesamtlänge
- HK Benutzer
- HP Hüftposition
- LR Längsrichtung
- RP Rückenposition
- S Schulter
- SA Schwenkachse

25 Patentansprüche

1. Rückentragvorrichtung (100) mit einer Traggurteinheit (10) und einer daran befestigten Akkupackaufnahme (20) zur Aufnahme eines Akkupacks (80) zur Energieversorgung eines handgeführten Elektrogeräts,
dadurch gekennzeichnet, dass die Traggurteinheit (10) eine Gurtanpassungseinrichtung (30) aufweist, mittels welcher ein Schultergurt (11) der Traggurteinheit (10) derart angepasst werden kann, dass die Akkupackaufnahme (20) von einer Rückenposition (RP) in eine Hüftposition (HP) verbracht werden kann, wobei der Schultergurt (11), zumindest abschnittsweise, lastabtragend auf einer Schulter (S) des Benutzers (HK) verbleibt.
2. Rückentragvorrichtung (100) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass der Schultergurt (11) mittels der Gurtanpassungseinrichtung (30) abgestuft angepasst werden kann.
3. Rückentragvorrichtung (100) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass der Schultergurt (11) mittels der Gurtanpassungseinrichtung (30) verlängert und/oder verschwenkt werden kann.
4. Rückentragvorrichtung (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Traggurteinheit (10) einen Hüftgurt (13) aufweist, wobei die Gurtanpassungseinrichtung (30) von dem Hüftgurt (13) beabstandet ist.

5. Rückentragvorrichtung (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Schultergurt (11) einen biegeelastischen Schulterbügel (12) aufweist. 5
6. Rückentragvorrichtung (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Gurtanpassungseinrichtung (30) als in den Schultergurt (11) eingearbeitete Sicherheitsfallschließe (35) ausgebildet ist. 10
7. Rückentragvorrichtung (100) nach Anspruch einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Rückentragvorrichtung (100) in ihrem oberen Drittel, welches auf die Gesamtlänge (GL) der Rückentragvorrichtung (100) bezogen ist, frei von der Akkupackaufnahme (20) verbleibt. 15 20
8. Rückentragvorrichtung (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Akkupackaufnahme (20) eine Akkupackhauptaufnahme (21) aufweist, an welcher der Akkupack (80) sowohl elektrisch als auch mechanisch angekoppelt werden kann. 25
9. Rückentragvorrichtung (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Akkupackaufnahme (20) eine Akkupacknebenaufnahme (23) aufweist, an welcher der Akkupack ausschließlich mechanisch angekoppelt werden kann. 30 35
10. Rückentragvorrichtung (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Akkupackaufnahme (20) eine Aufnahmebucht (27) und eine Abdeckklappe (25) zum Verschließen der Aufnahmebucht (27) aufweist. 40
11. Rückentragvorrichtung (100) nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass die Akkupackhauptaufnahme (21) in der Aufnahmebucht (27) angeordnet ist und/oder die Akkupacknebenaufnahme (23) an der Abdeckklappe (25) angeordnet ist. 45
12. Rückentragvorrichtung (100) nach Anspruch 10 oder 11,
dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckklappe (25) um eine Schwenkachse (SA) verschwenkbar bezüglich Aufnahmebucht (27) an der Akkupackaufnahme (20) angeordnet ist, wobei die Schwenkachse (SA) insbesondere parallel einer Längsrichtung (LR) der Rückentragvorrichtung (100) verläuft. 50 55
13. Rückentragvorrichtung (100) nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass die Akkupacknebenaufnahme (23) eine Halteschiene aufweist (24), die sich parallel zur Längsrichtung (LR) der Rückentragvorrichtung (100) erstreckt.
14. Rückentragvorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 10 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, dass der Schultergurt (11) ein linker Schultergurt ist und die Gurtanpassungseinrichtung (30) im linken Schultergurt vorgesehen ist, wobei die Abdeckklappe (25) auf Seiten eines anderen, insbesondere rechten Schultergurts angeschlagen ist, oder, dass der Schultergurt ein rechter Schultergurt ist und die Gurtanpassungseinrichtung im rechten Schultergurt vorgesehen ist, wobei die Abdeckklappe auf Seiten eines anderen (11), insbesondere linken Schultergurts angeschlagen ist.
15. Rückentragssystem (500) mit einer Rückentragvorrichtung (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Rückentragssystem (100) ein in der Akkupackaufnahme (20) aufgenommenen oder aufzunehmenden Akkupack (80) aufweist.

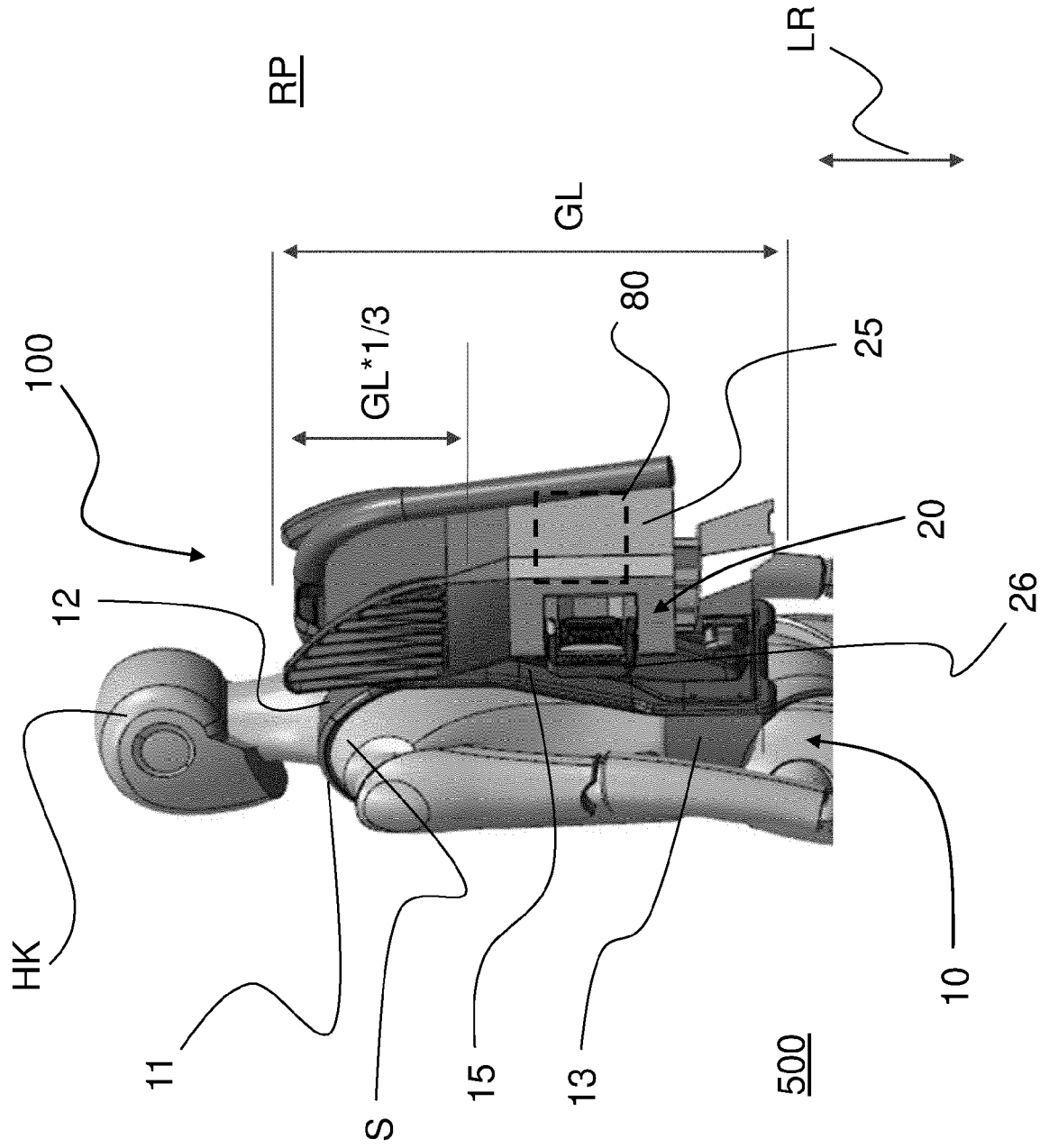


Fig. 1

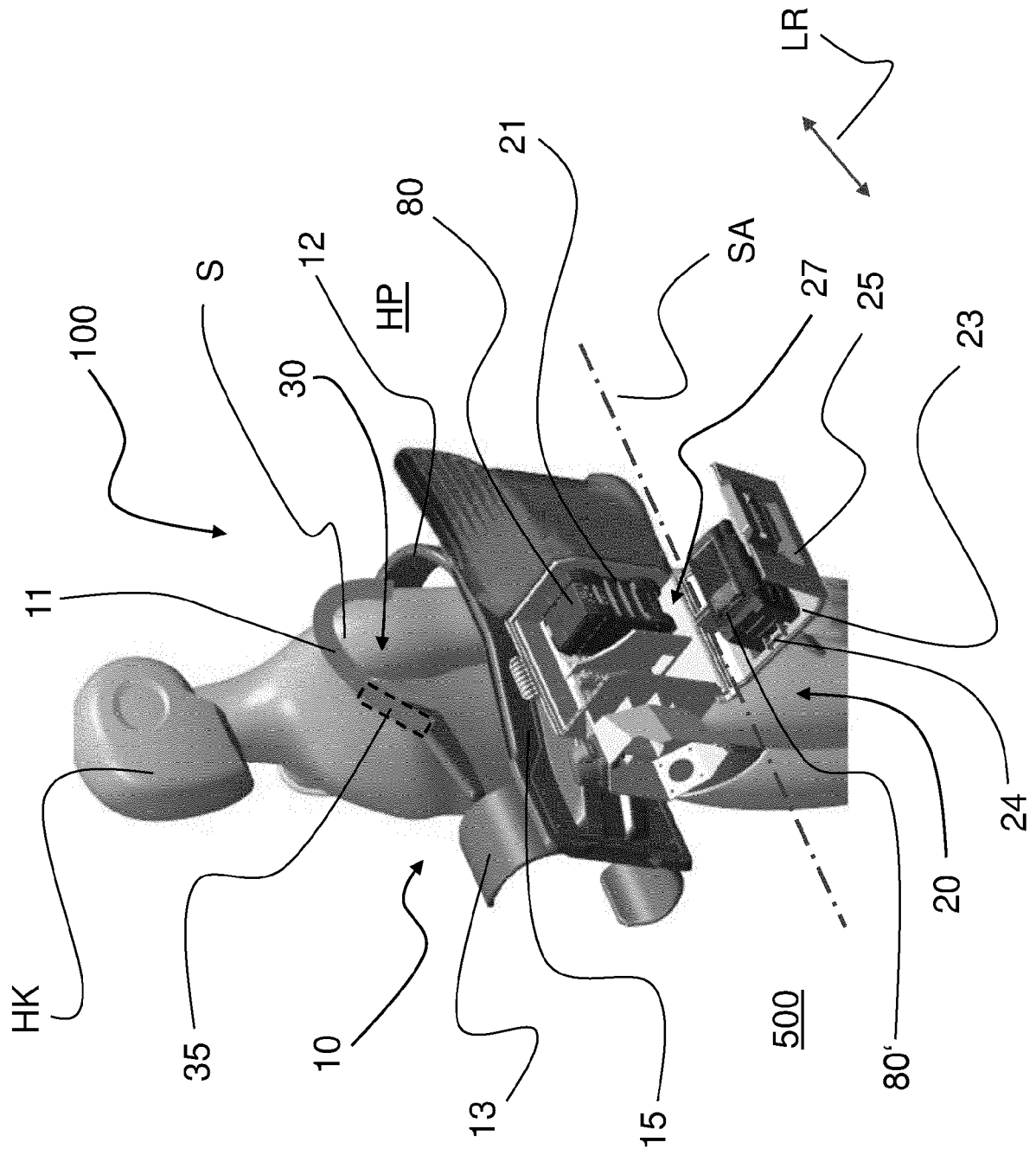


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 6550

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

3

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	EP 1 380 227 A2 (K 2 CORP [US]) 14. Januar 2004 (2004-01-14) * Absätze [0002], [0015], [0016]; Abbildungen *	1-6	INV. A45F3/02 A45F3/04 A45F3/08
X	EP 3 065 199 A1 (STIHL AG & CO KG ANDREAS [DE]) 7. September 2016 (2016-09-07) * Absätze [0017] - [0029]; Abbildungen *	1-5, 7, 8, 15	
X	US 2020/113317 A1 (OKUMI MASAYOSHI [JP] ET AL) 16. April 2020 (2020-04-16) * Absatz [0091]; Abbildungen *	1-6, 8, 10-12, 14, 15	
X	US 2016/198636 A1 (POOLE BRIAN [US] ET AL) 14. Juli 2016 (2016-07-14) * Absatz [0066]; Abbildungen *	1-5, 8, 9, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. März 2022	Prüfer Dinescu, Daniela
KATEGORIE DER GENANNTE 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	



5

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

10

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

40

- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

45

- ☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 6550

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6

Rückentragvorrichtung mit einer Gurteinpassungseinrichtung

2. Ansprüche: 1, 7-15

Rückentragvorrichtung mit einer Akkupackaufnahme

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

EP 21 18 6550

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.

16-03-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1380227 A2	14-01-2004	EP 1380227 A2	14-01-2004
		JP 2004130086 A	30-04-2004
		US 6802442 B1	12-10-2004
		US 2005087577 A1	28-04-2005

EP 3065199 A1	07-09-2016	CN 105938884 A	14-09-2016
		DE 102015002720 A1	08-09-2016
		EP 3065199 A1	07-09-2016
		ES 2667730 T3	14-05-2018
		US 2016260942 A1	08-09-2016

US 2020113317 A1	16-04-2020	CN 111048710 A	21-04-2020
		DE 102019006944 A1	16-04-2020
		JP 2020061310 A	16-04-2020
		US 2020113317 A1	16-04-2020

US 2016198636 A1	14-07-2016	CN 205423213 U	03-08-2016
		EP 3061375 A2	31-08-2016
		US 2016198636 A1	14-07-2016
		US 2019029191 A1	31-01-2019
		US 2020236875 A1	30-07-2020

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3605784 A1 [0002]
- EP 3622850 A1 [0003]