

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.05.2020 Patentblatt 2020/21

(51) Int Cl.: **B25F 5/02** ^(2006.01) **B25D 17/04** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18205835.4**

(22) Anmeldetag: 13.11.2018

(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

- Koeniger, Tobias
6900 Bregenz (AT)
- Göttliger, Michael
84034 Landshut (DE)
- Liebert, Bernhard
85235 Pfaffenhofen A.D. Glonn (DE)
- Frenzel, Karsten
01468 Moritzburg (DE)

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

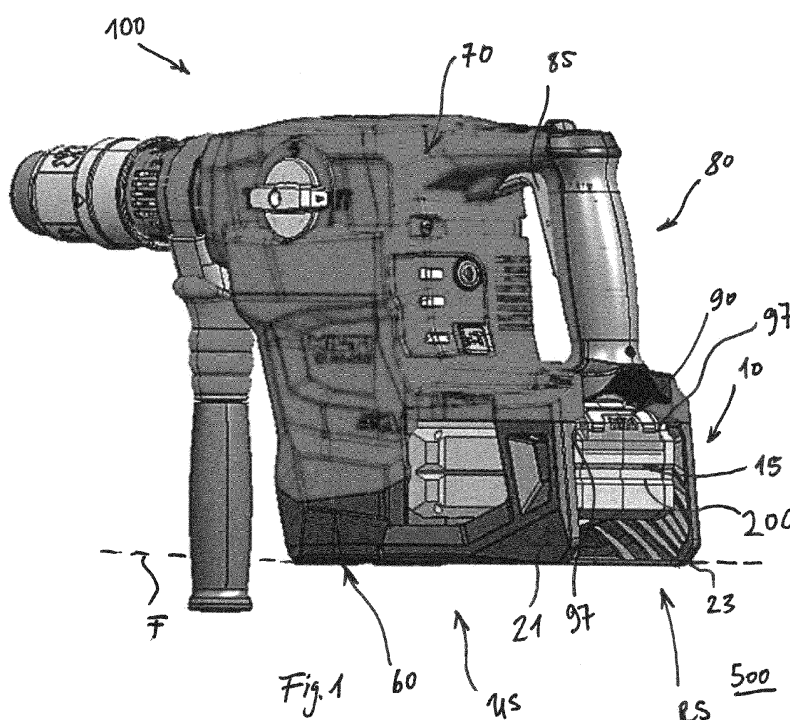
(74) Vertreter: **Hilti Aktiengesellschaft**
Corporate Intellectual Property
Feldkircherstrasse 100
Postfach 333
9494 Schaan (LI)

(72) Erfinder:
• **Lorenz, Philipp**
80636 München (DE)

(54) **AKKUBETRIEBENE HANDWERKZEUGMASCHINE**

(57) Akkubetriebene Handwerkzeugmaschine (100) mit einer Aufnahmebuchse (90), die zur wiederlösbaren Aufnahme einer Akkueinheit (200) ausgebildet ist, wobei die Handwerkzeugmaschine einen Sturzrahmen (10) aufweist, der die Akkueinheit, wenn diese in der Aufnahme-

meibucht aufgenommen ist, derart umgibt, dass eine Fallenergie zumindest teilweise von dem Sturzrahmen aufgenommen und so von der Akkueinheit ferngehalten wird.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine akkubetriebene Handwerkzeugmaschine mit einer Aufnahmebucht, die zur wiederlösaren Aufnahme einer Akkueinheit ausgebildet ist. Die vorliegende Erfindung betrifft ebenfalls ein System mit einer akkubetriebenen Handwerkzeugmaschine und mit wenigstens einer Akkueinheit, die zur wiederlösaren Aufnahme in der Aufnahmebucht der Handwerkzeugmaschine ausgebildet ist.

[0002] Handwerkzeugmaschine der eingangs genannten Art sind grundsätzlich aus dem Stand der Technik bekannt, beispielsweise in Form von Akku-Bohrhämern oder Akku-Kombihämmern. Diese werden durch eine Akkueinheit, die wiederlösbar in der Aufnahmebucht aufgenommen oder aufzunehmen ist, mit elektrischem Strom versorgt. Die Stromübertragung von der Akkueinheit zur Handwerkzeugmaschine erfolgt dabei typischerweise über eine Akkuschchnittstelle, welche an oder in der Aufnahmebucht angeordnet ist.

[0003] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine akkubetriebene Handwerkzeugmaschine bereitzustellen, die die Grundlage für eine erhöhte Betriebssicherheit schafft.

[0004] Die Erfindung wird dadurch gelöst, dass die Handwerkzeugmaschine einen Sturzrahmen aufweist, der die Akkueinheit, wenn diese in der Aufnahmebucht aufgenommen ist, derart umgibt, dass eine Fallenergie zumindest teilweise von dem Sturzrahmen aufgenommen und so von der Akkueinheit ferngehalten wird.

[0005] Die Erfindung schließt die Erkenntnis ein, dass eine Akkueinheit, die in einer akkubetriebenen Handwerkzeugmaschine des Standes der Technik aufgenommen ist, nur unzureichend gegen unerwünschte Stürze gesichert ist. Im Sturzfall muss die gesamte wirksame Fallenergie von der Akkueinheit selbst aufgenommen werden, was häufig zu einer Zerstörung der Akkueinheit - zumindest aber zu ihrer funktionellen Beeinträchtigung - führt. Aus dem Stand der Technik sind Akkueinheiten bekannt, bei denen ein Gehäuse der Akkueinheit einen Teil der Sturzenergie aufnimmt.

[0006] In Abkehr vom Stand der Technik wird eine Handwerkzeugmaschine bereitgestellt, die einen Sturzrahmen aufweist, der die Akkueinheit derart umgibt, dass eine Fallenergie zumindest teilweise von dem Sturzrahmen aufgenommen und so von der Akkueinheit ferngehalten wird. Ein solcher Schutzrahmen schafft die Grundlage für eine erhöhte Betriebssicherheit einer akkubetriebenen Handwerkzeugmaschine.

[0007] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist der Sturzrahmen ortsfest bezüglich der Aufnahmebucht an der Handwerkzeugmaschine angeordnet.

[0008] Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Sturzrahmen allseitig von der Akkueinheit beabstandet ist, wenn die Akkueinheit in der Aufnahmebucht aufgenommen ist. Derart kann im Wesentlichen die gesamte Fallenergie durch den Sturzrahmen aufgenommen werden. Alternativ kann der Sturzrahmen an zumindest einer

Seite von der Akkueinheit beabstandet sein, was eine Belastung der Akkueinheit durch eine Fallenergie zumindest teilweise reduziert.

[0009] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist der Sturzrahmen einteilig mit einem Gehäuseabschnitt der Handwerkzeugmaschine ausgebildet ist. Vorzugsweise ist der Gehäuseabschnitt ein Motordeckel der Handwerkzeugmaschine ist. Der Sturzrahmen kann einen Motordeckel der Handwerkzeugmaschine angespritzt sein.

[0010] Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Sturzrahmen zwei voneinander beabstandete Kragbügel aufweist. Besonders bevorzugt sind die Kragbügel zu einer Rückseite der Handwerkzeugmaschine hin beabstandet, so dass sich die Akkueinheit komfortabel durch die Kragbügel hindurch in die Aufnahmebucht einschieben lässt. Der Sturzrahmen bildet somit eine Art "Schutzgarage" für die Akkueinheit.

[0011] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist der Sturzrahmen mit einem Handgriff der Handwerkzeugmaschine verschraubt. Vorzugsweise ist jeder der Kragbügel mit dem Handgriff der Handwerkzeugmaschine verschraubt und/oder weist einen formschlüssigen Eingriff zum Handgriff der Handwerkzeugmaschine auf.

[0012] Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Sturzrahmen aus einem elastisch verformbaren Kunststoff besteht oder einen solchen aufweist. Eine Elastizität des Sturzrahmens ist vorzugsweise größer, als eine Elastizität eines Hauptgehäuses der Handwerkzeugmaschine.

[0013] Besonders bevorzugt ist die elektrischen Handwerkzeugmaschine als Akku-Bohrhammer oder Akku-Kombihammer ausgebildet.

[0014] Die Erfindung wird ebenfalls gelöst durch ein System mit einer akkubetriebenen Handwerkzeugmaschine der vorbeschriebenen Art und mit wenigstens einer Akkueinheit, die zur wiederlösaren Aufnahme in der Aufnahmebucht der Handwerkzeugmaschine ausgebildet ist. Das System kann eine Akkueinheit unterschiedlicher Größe bzw. mit unterschiedlicher Kapazität aufweisen, wobei die räumliche Ausdehnung des Sturzrahmens festgelegt ist, d.h. insbesondere gleich groß für Akkueinheiten unterschiedlicher Größe ist.

[0015] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Figurenbeschreibung. In den Figuren sind verschiedene 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.

[0016] In den Figuren sind gleiche und gleichartige Komponenten mit gleichen Bezugszeichen beziffert. Es zeigen:

Figur 1 ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Handwerkzeugmaschine mit aufgenommener Akkueinheit in Seiten-

ansicht;

Figur 2 das Ausführungsbeispiel der Figur 1 ohne Akkueinheit in Ansicht von unten; und

Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Schutzrahmens der Handwerkzeugmaschine der Figur 1 und 2.

Ausführungsbeispiele:

[0017] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen akkubetriebenen Handwerkzeugmaschine 100 ist in Figur 1 dargestellt. Beispielhaft ist die Handwerkzeugmaschine 100 als Akku-Kombihammer ausgebildet.

[0018] Die Handwerkzeugmaschine 100 weist ein Hauptgehäuse 70 auf in dem ein hier nicht gezeigter Elektromotor der zum Betreiben der Handwerkzeugmaschine 100 untergebracht ist. Auf der Unterseite US der Handwerkzeugmaschine 100 weist die Handwerkzeugmaschine 100 einen Motordeckel 60 auf über den der hier nicht gezeigte Elektromotor der Handwerkzeugmaschine 100 zugänglich ist.

[0019] Die Handwerkzeugmaschine 100 weist einen Handgriff 80 auf, der auf einer Rückseite RS der Handwerkzeugmaschine 100 angeordnet ist. Innerhalb des Handgriffs 80 ist ein Steuerschalter 95 angeordnet, über den ein Betrieb (beispielsweise Drehzahl) der Handwerkzeugmaschine 100 gesteuert werden kann.

[0020] Auf der Rückseite RS verfügt die Handwerkzeugmaschine 100 über eine Aufnahmebuchse 90, die zur wiederlösbaren Aufnahme einer Akkueinheit 200 ausgebildet ist. In Figur 1 ist beispielhaft eine Akkueinheit 200 in Form eines Akkus mit 2 Zellschichten mit vergleichsweise hoher Leistung aufgenommen. Die elektrische Kontaktierung der Akkueinheit 200 erfolgt über eine Akkuschnittstelle 95 innerhalb der Aufnahmebuchse 90, was in Figur 3 gut erkennbar ist.

[0021] Die akkubetriebene Handwerkzeugmaschine 100 und die Akkueinheit 200 definieren ein System 500.

[0022] Erfindungsgemäß weist die Handwerkzeugmaschine 100 einen Sturzrahmen 10 auf, der die in der Aufnahmebuchse 90 aufgenommene Akkueinheit 200 derart umgibt, dass eine Fallenergie zumindest teilweise von dem Sturzrahmen 10 aufgenommen und so von der Akkueinheit 200 ferngehalten wird. Im bevorzugten Ausführungsbeispiel der Figur 1 umgibt der Sturzrahmen 10 die Akkueinheit 200 lediglich abschnittsweise. Auf der Rückseite RS verbleibt im Sturzrahmen 10 eine Einschuböffnung 15 durch welche die Akkueinheit 200 in die Aufnahmebuchse 90 eingeschoben werden kann.

[0023] Wie der Figur 1 entnommen werden kann, ist der Sturzrahmen 10 ortsfest bezüglich der Aufnahmebuchse 90 an der Handwerkzeugmaschine 100 angeordnet. Der Sturzrahmen 10 verbleibt an der Handwerkzeugmaschine 100. Der Sturzrahmen 10 ist verschieden von der Akkueinheit 200 und/oder verschieden von einer

etwaig an der Akkueinheit 200 vorgesehenen Schutzmaßnahme.

[0024] Im bevorzugten Ausführungsbeispiel der Figur 1 ist der Sturzrahmen 10 allseitig von der Akkueinheit 200 beabstandet, wenn die Akkueinheit 200 (wie in Figur 1 gezeigt) in der Aufnahmebuchse 90 aufgenommen ist. Die Akkueinheit 200 wird mechanisch lediglich durch die Aufnahmebuchse 90 in der Handwerkzeugmaschine 100 gehalten. Derart kann im Wesentlichen die gesamte Fallenergie durch den Sturzrahmen 10 aufgenommen und von der Akkueinheit 200 ferngehalten werden.

[0025] Figur 2 zeigt das Ausführungsbeispiel der Figur 1 ohne Akkueinheit 200 mit Blick auf die Unterseite. Gut zu erkennen ist die innerhalb der Aufnahmebuchse 90 angeordnete Akkuschnittstelle 95. Ebenfalls gut zu erkennen ist eine Akkuhalteschiene 97 in die die Akkueinheit 200 eingeschoben werden kann. Die Akkuhalteschiene 97 dient dem mechanischen Halten der Akkueinheit 200 in der Aufnahmebuchse 90. Im gezeigten Ausführungsbeispiel der Figur 1 sind zwei voneinander beabstandete Akkuhalteschienen 97 vorgesehen. Alternativ könnte beispielsweise eine zentrale Akkuhalteschiene vorgesehen sein.

[0026] Wie der Figur 2 entnommen werden kann liegen die jeweiligen Unterseiten des Sturzrahmens 10 und des Motordeckels 60 der Handwerkzeugmaschine 100 in einer gemeinsamen Flucht F. Der Sturzrahmen 10 ist einteilig mit einem Gehäuseabschnitt der Handwerkzeugmaschine 100 ausgebildet, wobei der Gehäuseabschnitt vorliegend der Motordeckel 60 der Handwerkzeugmaschine 100 ist. Auf der Unterseite US ist der Sturzrahmen 10 - bezogen auf die zur Unterseite US orientierte Oberfläche OF - zu einem überwiegenden Teil geschlossen.

[0027] Um eine optimale Aufnahme einer Fallenergie zu gewährleisten, besteht der Sturzrahmen 10 aus einem elastisch verformbaren Kunststoff. Andere Werkstoffe wie beispielsweise Composite-Materialien sind denkbar. Eine Elastizität des Sturzrahmens 10 größer ist als eine Elastizität des Hauptgehäuses 70 der Handwerkzeugmaschine 100.

[0028] Mit Bezug auf Figur 3 sollen nun weitere konstruktive Details des Schutzrahmens 10 der Handwerkzeugmaschine 100 erläutert werden. Dabei zeigt Figur 3 den Schutzrahmen 10 von oben, d.h. mit Blick auf die der Handwerkzeugmaschine 100 zugewandte Seite.

[0029] Im bevorzugten Ausführungsbeispiel der Figur 3 ist der Sturzrahmen 10 einteilig und einstückig mit dem Motordeckel 60 ausgebildet. Dies kann beispielsweise durch Anspritzen des Sturzrahmens 10 an den Motordeckel 60 erreicht werden.

[0030] Wie der Figur 3 entnommen werden kann, weist der Sturzrahmen 10 an der Rückseite RS zwei voneinander beabstandete Kragbügel 21, 23 auf. Die Kragbügel 21, 23 sind derart voneinander beabstandet, dass sie eine Einschuböffnung 15 aufspannen durch die Akkueinheit 200 (vgl. Figur 1) eingeschoben werden kann.

[0031] Im bevorzugten Ausführungsbeispiel der Figur 3 ist jeder der Kragbügel 21, 23 mit wenigstens einem

Formschlusselement 25 ausgestattet, das zum formschlüssigen Eingriff in eine Unterseite des Handgriffs 80 der Handwerkzeugmaschine 100 ausgebildet ist. Vorliegend sind vier Formschlusselement 25 vorgesehen, die von den Kragbügeln 21, 23 abragen. Vorteilhafterweise ist der Sturzrahmen 10 mit einem Handgriff 80 der Handwerkzeugmaschine 100 verschraubt oder verschraubbar. Dafür ist im bevorzugten Ausführungsbeispiel der Figur 3 in jedem der Kragbügel 21, 23 eine Schrauböffnung 27 vorgesehen.

Bezugszeichenliste

[0032]

10	Sturzrahmen
15	Einschuböffnung
21, 23	Kragbügel
25	Formschlusselement
27	Schrauböffnung
60	Motordeckel
70	Hauptgehäuse
80	Handgriff
85	Steuerschalter
90	Aufnahmebuch
95	Akkuschnittstelle
97	Akkuhalteschiene
100	Handwerkzeugmaschine
200	Akkueinheit
500	System

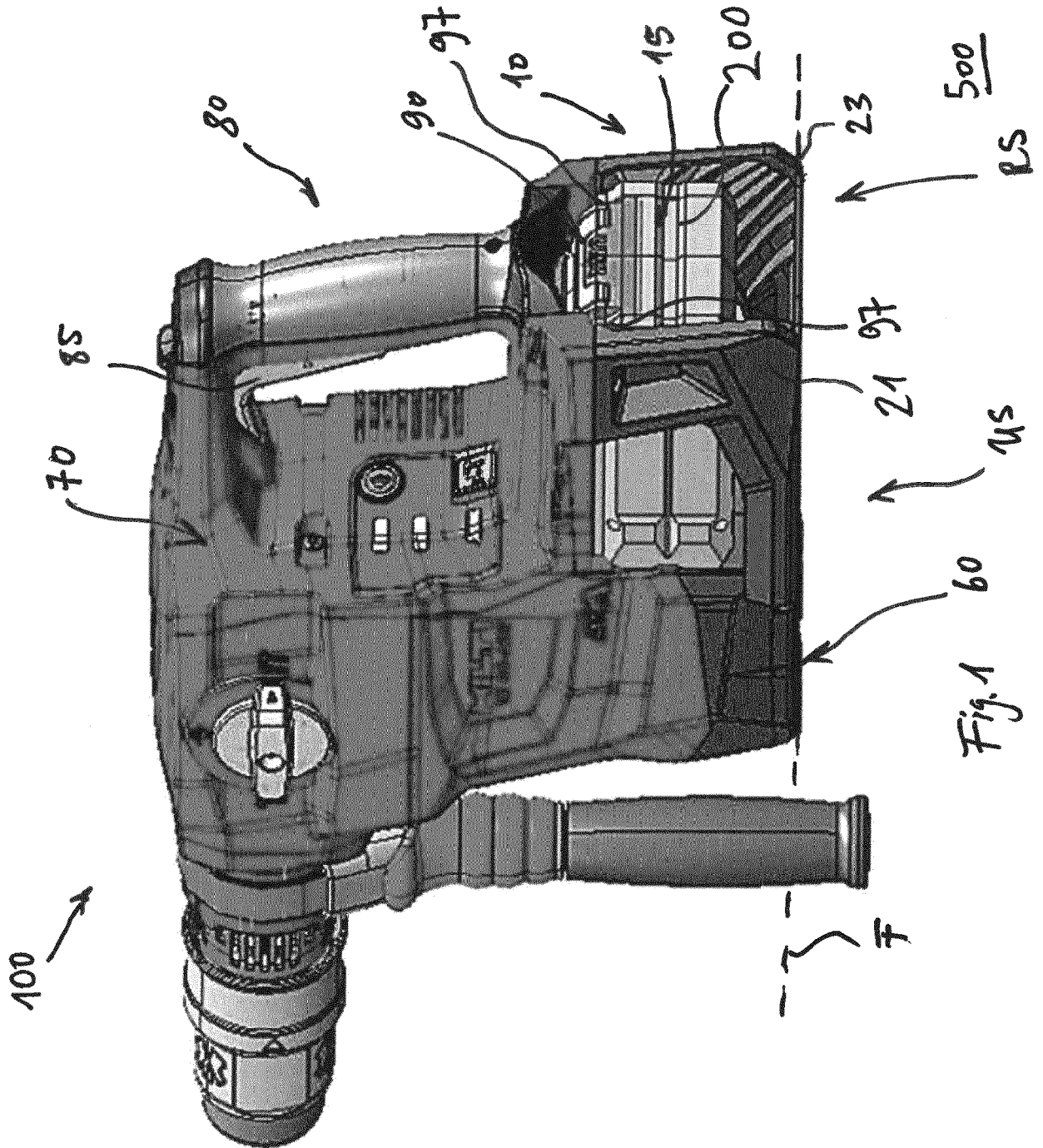
F	Flucht
OF	Oberfläche
RS	Rückseite
US	Unterseite

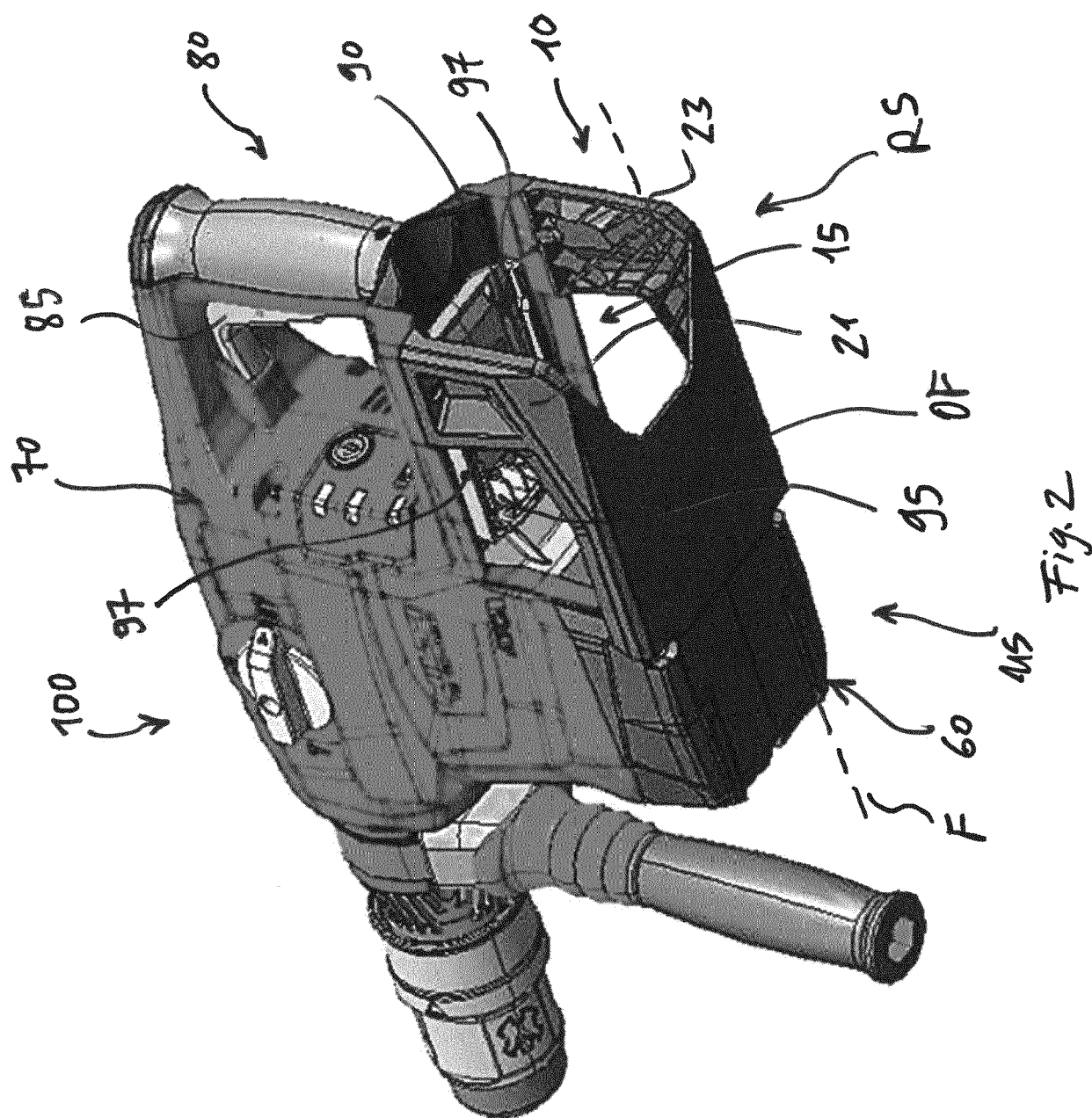
Patentansprüche

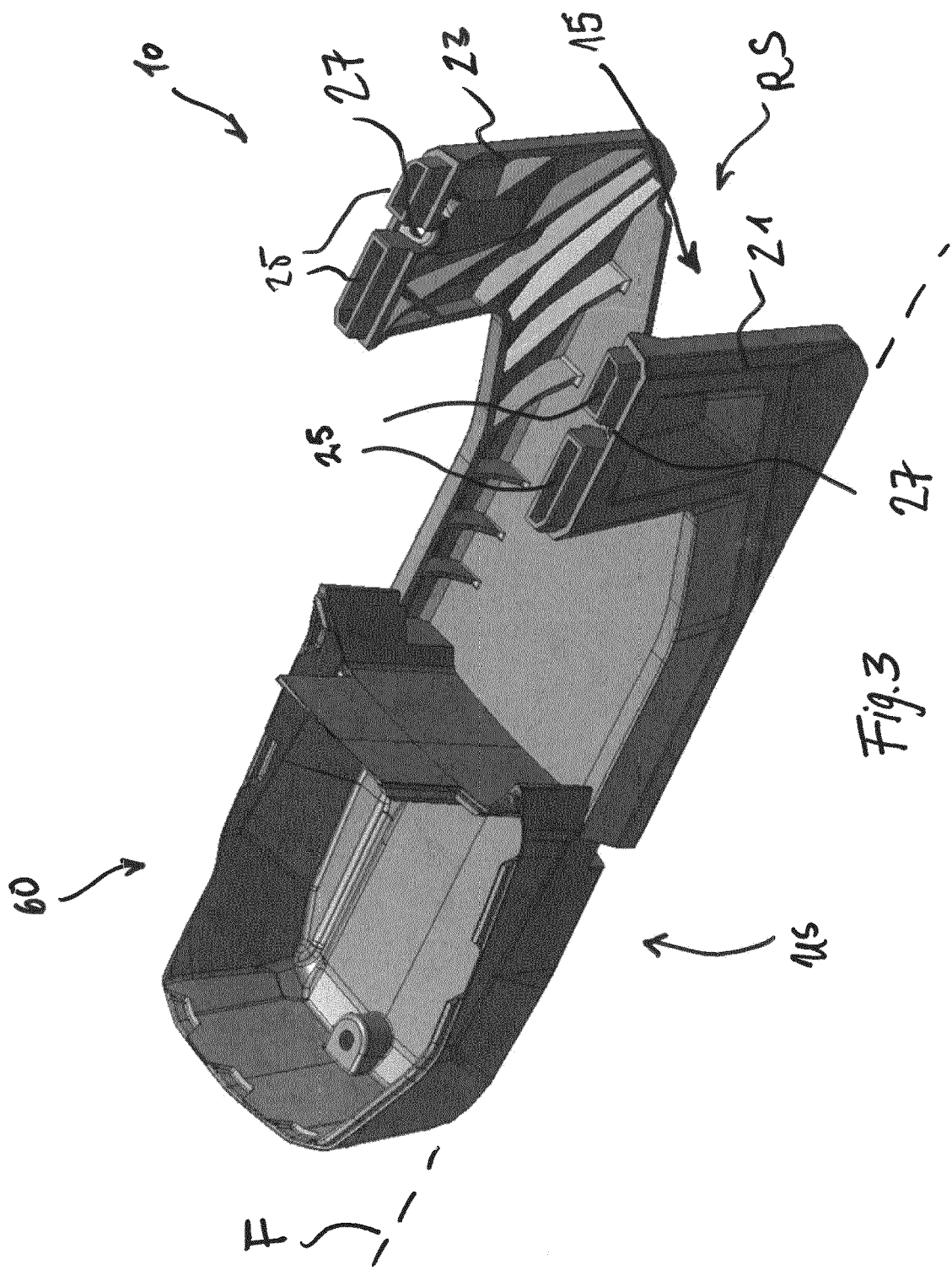
1. Akkubetriebene Handwerkzeugmaschine (100) mit einer Aufnahmebuch (90), die zur wiederlösbaren Aufnahme einer Akkueinheit (200) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handwerkzeugmaschine (100) einen Sturzrahmen (10) aufweist, der die Akkueinheit (200), wenn diese in der Aufnahmebuch (90) aufgenommen ist, derart umgibt, dass eine Fallenergie zumindest teilweise von dem Sturzrahmen aufgenommen und so von der Akkueinheit (200) ferngehalten wird.
2. Handwerkzeugmaschine (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sturzrahmen (10) ortsfest bezüglich der Aufnahmebuch (90) an der Handwerkzeugmaschine (100) angeordnet ist.
3. Handwerkzeugmaschine (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sturzrahmen

(10) vorzugsweise allseitig von der Akkueinheit (200) beabstandet ist, wenn die Akkueinheit in der Aufnahmebuch (90) aufgenommen ist.

4. Handwerkzeugmaschine (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sturzrahmen (10) einteilig mit einem Gehäuseabschnitt der Handwerkzeugmaschine (100) ausgebildet ist, wobei der Gehäuseabschnitt vorzugsweise ein Motordeckel (60) der Handwerkzeugmaschine (100) ist.
5. Handwerkzeugmaschine (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sturzrahmen (10) mit einem Handgriff (80) der Handwerkzeugmaschine (100) verschraubt ist.
6. Handwerkzeugmaschine (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sturzrahmen (10) zwei voneinander beabstandete Kragbügel (21, 23) aufweist, die vorzugsweise an einer Rückseite (RS) der Handwerkzeugmaschine 100 angeordnet sind.
7. Handwerkzeugmaschine (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sturzrahmen (10) aus einem elastisch verformbaren Kunststoff besteht oder einen solchen aufweist.
8. Handwerkzeugmaschine (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Elastizität des Sturzrahmens (10) größer ist als eine Elastizität eines Hauptgehäuses (70) der Handwerkzeugmaschine (100).
9. System (500) mit einer akkubetriebenen Handwerkzeugmaschine (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche und mit wenigstens einer Akkueinheit (200), die zur wiederlösbaren Aufnahme in der Aufnahmebuch (90) der Handwerkzeugmaschine (100) ausgebildet ist.









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 5835

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	US 2017/202137 A1 (MOMIYAMA HIROSHI [JP]) 20. Juli 2017 (2017-07-20) * Absätze [0009] - [0031], [0047] - [0074]; Ansprüche; Abbildungen *	1-9	INV. B25F5/02 B25D17/04
X	US 2012/061117 A1 (NAGASAKA HIDENORI [JP] ET AL) 15. März 2012 (2012-03-15) * Absätze [0010] - [0016], [0048] - [0070]; Abbildungen *	1-3,5,7-9	
X	EP 2 402 123 A2 (FESTOOL GMBH [DE]) 4. Januar 2012 (2012-01-04) * Absätze [0004] - [0015], [0034] - [0059]; Abbildungen *	1,2,4-6,9	
X	US 2010/224666 A1 (MIYATA KENICHI [JP]) 9. September 2010 (2010-09-09) * Absätze [0008] - [0013], [0029] - [0041]; Abbildungen *	1-5,7-9	
X	EP 3 263 289 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 3. Januar 2018 (2018-01-03) * Absätze [0015] - [0020], [0028] - [0033]; Abbildungen *	1-4,7-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25F B25D
X	DE 295 13 651 U1 (SCINTILLA AG [CH]) 2. Januar 1997 (1997-01-02) * das ganze Dokument *	1-6,9	
X	US 2016/067862 A1 (MOREAU DARRELL A [US] ET AL) 10. März 2016 (2016-03-10) * Absätze [0002], [0003], [0006] - [0012], [0021] - [0025], [0046] - [0055], [0085]; Ansprüche; Abbildungen *	1,3,7-9	
X	DE 203 05 628 U1 (MACAUTO IND CO [TW]) 18. Juni 2003 (2003-06-18) * Seiten 4-8; Abbildungen *	1-3,6,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Juni 2019	
		Prüfer David, Radu	
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 20 5835

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.

03-06-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2017202137 A1	20-07-2017	CN 106659119 A EP 3141097 A1 JP 6345523 B2 JP 2016021938 A US 2017202137 A1 WO 2016013050 A1	10-05-2017 15-03-2017 20-06-2018 08-02-2016 20-07-2017 28-01-2016
20	US 2012061117 A1	15-03-2012	CN 102398252 A JP 5587801 B2 JP 2012081576 A US 2012061117 A1	04-04-2012 10-09-2014 26-04-2012 15-03-2012
25	EP 2402123 A2	04-01-2012	DE 102010026023 A1 EP 2402123 A2	05-01-2012 04-01-2012
30	US 2010224666 A1	09-09-2010	EP 2193884 A1 JP 5242108 B2 JP 2009078340 A US 2010224666 A1 WO 2009041336 A1	09-06-2010 24-07-2013 16-04-2009 09-09-2010 02-04-2009
35	EP 3263289 A1	03-01-2018	DE 102016211710 A1 EP 3263289 A1	04-01-2018 03-01-2018
40	DE 29513651 U1	02-01-1997	KEINE	
45	US 2016067862 A1	10-03-2016	US 2016067862 A1 US 2017348849 A1	10-03-2016 07-12-2017
50	DE 20305628 U1	18-06-2003	KEINE	
55				

EPO FORM P0461

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