(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
05. Juli 2018 (05.07.2018)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/121978 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B25B 5/12 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/082354

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. Dezember 2017 (12.12.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2016 226 329.3
30. Dezember 2016 (30.12.2016) DE

(71) Anmelder: **BESSEY TOOL GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Mühlwiesenstraße 40, 74321 Bietigheim-Bissingen (DE).

(72) Erfinder: **KRAUSS, Eckardt**; Im Flieder 16, 71554 Weissach i.T. (DE).

(74) Anwalt: **PATENTANWÄLTE MAGENBAUER & KOLLEGEN PARTNERSCHAFT MBB**; Plochinger Str. 109, 73730 Esslingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) **Title:** TOGGLE CLAMP DEVICE

(54) **Bezeichnung:** KNIEHEBELSPANNERVORRICHTUNG

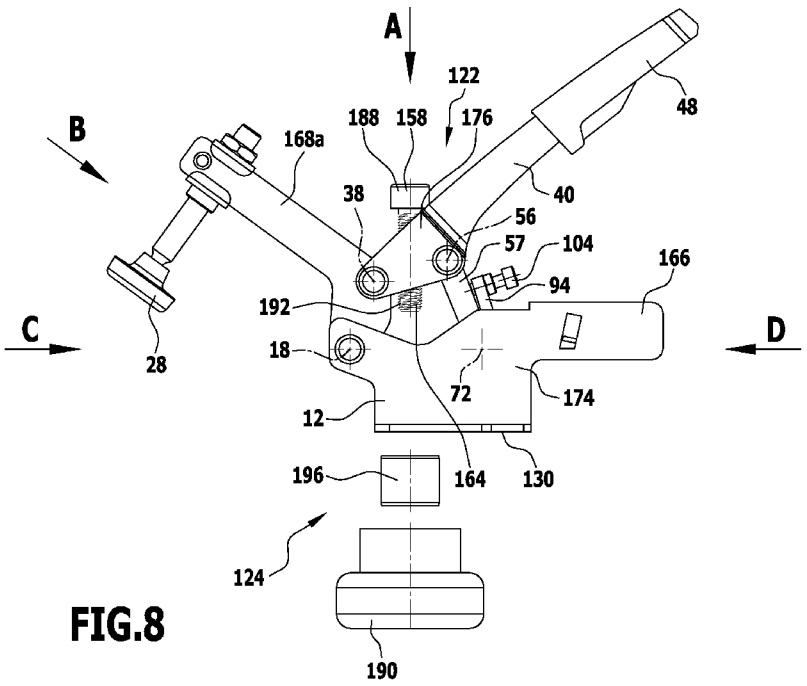


FIG.8

(57) **Abstract:** The invention relates to a toggle clamp device, wherein the handle (40) and/or the clamping arm has a free space (184), and wherein, in a certain pivot angle range (56) of the handle (40) relative to the base (12), an access space (160) is formed on the toggle clamp (122), which, starting from the at least one opening (154), extends away from the base plate (130) and encompasses the free space (184) on the handle (40) and/or the clamping arm, wherein a fixation means (164) can plunge through the at least one opening (154) from an upper side of the toggle clamp (122) via the access space (160) in the certain pivot angle range.

(57) **Zusammenfassung:** Kniehebelspannervorrichtung, wobei der Handgriff (40) und/oder der Klemmarm einen Freiraum (184) aufweist, und wobei in einem bestimmten Schwenkwinkelbereich (56) des Handgriffs (40) zu der Basis (12) an dem Kniehebelspanner

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2018/121978 A3

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

23. August 2018 (23.08.2018)

(122) ein Zugriffsraum (160) gebildet ist, welcher ausgehend von der mindestens einen Öffnung (154) sich von der Basisplatte (130) weg erstreckt und den Freiraum (184) an dem Handgriff (40) und/oder dem Klemmarm umfasst, wobei in dem bestimmten Schwenkwinkelbereich über den Zugriffsraum (160) von einer Oberseite des Kniehebelspanners (122) her ein Befestigungsmittel (164) durch die mindestens eine Öffnung (154) durchtauchbar ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/082354

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B25B5/12
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B25B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 577 029 A (MOOREHEAD CLYDE C) 4 December 1951 (1951-12-04)	1-6, 8-12, 15-23, 26,27, 31-35
Y	column 1, line 45 - column 3, line 12; figures 1-7	7,13,14, 24,25, 28-30

X	US 2013/187322 A1 (WOODS RAYMOND [US]) 25 July 2013 (2013-07-25)	31-34
Y	paragraph [0023]; figure 1	7
A		35

Y	US 6 382 636 B1 (WALKER ANDREW [GB]) 7 May 2002 (2002-05-07) column 5, line 31 - column 6, line 50; figures 6,7,7a	13,14, 29,30

	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
24 May 2018	20/06/2018

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Hartnack, Kai

2

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/082354

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 10 2013 104413 B3 (BESSEY TOOL GMBH & CO KG [DE]) 17 July 2014 (2014-07-17) figures 1,15	13,14, 29,30
Y	US 6 394 712 B1 (WEINSTEIN BURTON [US] ET AL) 28 May 2002 (2002-05-28) column 3, line 38 - column 5, line 37; figure 1b	24,25,28
Y	DE 20 2009 006429 U1 (EIBLMEIER HERMANN [DE]) 30 July 2009 (2009-07-30) paragraph [0020]; figure 9	24,28
A	US 2016/046001 A1 (CLARK SCOTT L [US] ET AL) 18 February 2016 (2016-02-18) figures 1-11	1,31
A	US 5 050 466 A (CAMERON CHARLES M [US]) 24 September 1991 (1991-09-24) column 3, line 35 - line 54	13,14, 29,30
A	US 2013/221592 A1 (CLARK SCOTT L [US]) 29 August 2013 (2013-08-29) figures 3, 4, 4a	1,13,14, 29-31

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2017/082354

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that this international application contains multiple inventions:

1. Claims: 1-12, 15-23, 26, 27, 31-35

Toggle clamp device comprising a toggle clamp and a fixing device for fixing the toggle clamp to an object, wherein the toggle clamp comprises:

- a base with a base plate,

- a clamping arm hinged to the base so that it can pivot about a first pivot axis,

- a handle hinged to the clamping arm or the base so that it can pivot about a second pivot axis, and

- a link element hinged to the handle or the clamping arm so that it can pivot about a third pivot axis, wherein the base plate comprises at least one opening and the handle and/or the clamping arm comprises a free space between the second pivot axis and the third pivot axis, and wherein an access space is formed on the toggle clamp in a particular range of pivot angles of the handle in relation to the base, the access space extending from the at least one opening, away from the base plate, and comprising the free space on the handle and/or the clamping arm, and wherein the fixing device comprises at least one fixing unit which comprises

- a passing-through element for passing through the at least one opening in the base plate,

- a bearing element connected to the passing-through element and designed to bear against a top side of the base plate, in a region around the at least one opening, and

- a counter-element designed for fixing to the passing-through element, such that a clamping force can be applied to an object between the base plate and the counter-element, and the passing-through element of the at least one fixing unit can pass, in the particular range of pivot angles, from a top side of the toggle clamp and across the access space, through the at least one opening,

characterized by

a further specification of the passing-through element or a further specification of the position of the opening through which the passing-through element passes.

2. Claims: 13, 14, 29, 30

Toggle clamp device comprising a toggle clamp and a fixing device for fixing the toggle clamp to an object, wherein the toggle clamp comprises:

- a base with a base plate,

- a clamping arm hinged to the base so that it can pivot about a first pivot axis,

- a handle hinged to the clamping arm or the base so that it can pivot about a second pivot axis, and

- a link element hinged to the handle or the clamping arm so that it can pivot about a third pivot axis, wherein the base plate comprises at least one opening and the handle and/or the clamping arm comprises a free space between the second pivot axis and the third pivot axis, and wherein an access space is formed on the toggle clamp in a particular range of pivot angles of the handle in relation to the base, the access space extending from the at least one opening, away from the base plate, and comprising the free space on the handle and/or the clamping arm, and wherein the fixing device comprises at least one fixing unit which comprises:

- a passing-through element for passing through the at least one opening in the base plate,

- a bearing element connected to the passing-through element and designed to bear against a top side of the base plate, in a region around the at least one opening, and

- a counter-element designed for fixing to the passing-through element, such that a clamping force can be applied to an object between the base plate and the counter-element, and the passing-through element of the at least one fixing unit can pass, in the particular range of pivot angles, from a top side of the toggle clamp and across the access space, through the at least one opening,

characterized by

a shifting element, in particular a shifting element designed as a wedge element.

3. Claims: 24, 25, 28

Toggle clamp device comprising a toggle clamp and a fixing device for fixing the toggle clamp to an object, wherein the toggle clamp comprises:

- a base with a base plate,

- a clamping arm hinged to the base so that it can pivot about a first pivot axis,

- a handle hinged to the clamping arm or the base so that it can pivot about a second pivot axis, and

- a link element hinged to the handle or the clamping arm so that it can pivot about a third pivot axis, wherein the base plate comprises at least one opening

and the handle and/or the clamping arm comprises a free space between the second pivot axis and the third pivot axis, and wherein an access space is formed on the toggle clamp in a particular range of pivot angles of the handle in relation to the base, the access space extending from the at least one opening, away from the base plate, and comprising the free space on the handle and/or the clamping arm, and wherein the fixing device comprises at least one fixing unit which comprises:

- a passing-through element for passing through the at least one opening in the base plate,

- a bearing element connected to the passing-through element and designed to bear against a top side of the base plate, in a region around the at least one opening, and

- a counter-element designed for fixing to the passing-through element, such that a clamping force can be applied to an object between the base plate and the counter-element, and the passing-through element of the at least one fixing unit can pass, in the particular range of pivot angles, from a top side of the toggle clamp and across the access space, through the at least one opening,

characterized by

an element for engaging an opening on the object to which the toggle clamp device is to be fixed.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2017/082354

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2577029 A	04-12-1951	NONE	
US 2013187322 A1	25-07-2013	NONE	
US 6382636 B1	07-05-2002	AT 385447 T	15-02-2008
		AU 766214 B2	09-10-2003
		CA 2299093 A1	30-09-2000
		CN 1276279 A	13-12-2000
		DE 60037950 T2	05-02-2009
		EP 1043101 A2	11-10-2000
		HK 1033293 A1	27-05-2005
		JP 2000288810 A	17-10-2000
		US 6382636 B1	07-05-2002
DE 102013104413 B3	17-07-2014	CN 105163909 A	16-12-2015
		CN 105163910 A	16-12-2015
		DE 102013104413 B3	17-07-2014
		EP 2991805 A1	09-03-2016
		EP 2991806 A1	09-03-2016
		PL 2991805 T3	29-09-2017
		TW 201509607 A	16-03-2015
		US 2016184978 A1	30-06-2016
		US 2016184979 A1	30-06-2016
		WO 2014177529 A1	06-11-2014
		WO 2014177539 A1	06-11-2014
US 6394712 B1	28-05-2002	NONE	
DE 202009006429 U1	30-07-2009	AT 549596 T	15-03-2012
		DE 202009006429 U1	30-07-2009
		EP 2249120 A2	10-11-2010
US 2016046001 A1	18-02-2016	US 2016046001 A1	18-02-2016
		WO 2016025900 A1	18-02-2016
US 5050466 A	24-09-1991	NONE	
US 2013221592 A1	29-08-2013	US 8104754 B1	31-01-2012
		US 2012043710 A1	23-02-2012
		US 2013221592 A1	29-08-2013

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2017/082354

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B25B5/12
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B25B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 577 029 A (MOOREHEAD CLYDE C) 4. Dezember 1951 (1951-12-04)	1-6, 8-12, 15-23, 26,27, 31-35
Y	Spalte 1, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 12; Abbildungen 1-7	7,13,14, 24,25, 28-30

X	US 2013/187322 A1 (WOODS RAYMOND [US]) 25. Juli 2013 (2013-07-25)	31-34
Y	Absatz [0023]; Abbildung 1	7
A		35

Y	US 6 382 636 B1 (WALKER ANDREW [GB]) 7. Mai 2002 (2002-05-07) Spalte 5, Zeile 31 - Spalte 6, Zeile 50; Abbildungen 6,7,7a	13,14, 29,30

	-/--	

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
24. Mai 2018	20/06/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Hartnack, Kai

2

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 10 2013 104413 B3 (BESSEY TOOL GMBH & CO KG [DE]) 17. Juli 2014 (2014-07-17) Abbildungen 1,15	13,14, 29,30
Y	US 6 394 712 B1 (WEINSTEIN BURTON [US] ET AL) 28. Mai 2002 (2002-05-28) Spalte 3, Zeile 38 - Spalte 5, Zeile 37; Abbildung 1b	24,25,28
Y	DE 20 2009 006429 U1 (EIBLMEIER HERMANN [DE]) 30. Juli 2009 (2009-07-30) Absatz [0020]; Abbildung 9	24,28
A	US 2016/046001 A1 (CLARK SCOTT L [US] ET AL) 18. Februar 2016 (2016-02-18) Abbildungen 1-11	1,31
A	US 5 050 466 A (CAMERON CHARLES M [US]) 24. September 1991 (1991-09-24) Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 54	13,14, 29,30
A	US 2013/221592 A1 (CLARK SCOTT L [US]) 29. August 2013 (2013-08-29) Abbildungen 3, 4, 4a	1,13,14, 29-31

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2017/082354

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchengebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.

☐ Die zusätzlichen Recherchengebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.

☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN **PCT/ISA/** 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-12, 15-23, 26, 27, 31-35

Kniehebelspannervorrichtung, umfassend einen Kniehebelspanner und eine Fixierungseinrichtung zur Fixierung des Kniehebelspanners an einem Objekt, wobei der Kniehebelspanner umfasst:
- eine Basis mit einer Basisplatte,
- einen Klemmarm, welcher um eine erste Schwenkachse schwenkbar an der Basis angelenkt ist,
- einen Handgriff, welcher um eine zweite Schwenkachse schwenkbar an dem Klemmarm oder der Basis angelenkt ist, und
- ein Stegelement, welches um eine dritte Schwenkachse an dem Handgriff oder dem Klemmarm schwenkbar angelenkt ist,wobei die Basisplatte mindestens eine Öffnung aufweist und der Handgriff und/oder der Klemmarm einen Freiraum zwischen der zweiten Schwenkachse und der dritten Schwenkachse aufweist, und wobei in einem bestimmten Schwenkwinkelbereich des Handgriffs zu der Basis an dem Kniehebelspanner ein Zugriffsraum gebildet ist, welcher ausgehend von der mindestens einen Öffnung sich von der Basisplatte weg erstreckt und den Freiraum an dem Handgriff und/oder an dem Klemmarm umfasst,und wobei die Fixierungseinrichtung mindestens eine Fixierungseinheit aufweist, welche umfasst:
- ein Durchtauchelement zum Durchtauchen durch die mindestens eine Öffnung der Basisplatte,
- ein Anlageelement, welches mit dem Durchtauchelement verbunden ist und zur Anlage an eine Oberseite der Basisplatte in einem Bereich um die mindestens eine Öffnung vorgesehen ist, und
- ein Gegenelement, welches zur Fixierung an dem Durchtauchelement vorgesehen ist, wobei eine Klemmkraft auf ein Objekt zwischen der Basisplatte und dem Gegenelement ausübbar ist,wobei in dem bestimmten Schwenkwinkelbereich über den Zugriffsraum von einer Oberseite des Kniehebelspanners her das Durchtauchelement der mindestens einen Fixierungseinheit durch die mindestens eine Öffnung durchtauchbar ist,
gekennzeichnet durch
eine weitere Charakterisierungen des Durchtauchelements bzw. eine weitere Charakterisierung der Lage der Öffnung zum Durchtauchen des Durchtauchelements.

---

2. Ansprüche: 13, 14, 29, 30

Kniehebelspannervorrichtung, umfassend einen Kniehebelspanner und eine Fixierungseinrichtung zur Fixierung des Kniehebelspanners an einem Objekt, wobei der Kniehebelspanner umfasst:
- eine Basis mit einer Basisplatte,

- einen Klemmarm, welcher um eine erste Schwenkachse schwenkbar an der Basis angelenkt ist,
- einen Handgriff, welcher um eine zweite Schwenkachse schwenkbar an dem Klemmarm oder der Basis angelenkt ist, und
- ein Stegelement, welches um eine dritte Schwenkachse an dem Handgriff oder dem Klemmarm schwenkbar angelenkt ist,wobei die Basisplatte mindestens eine Öffnung aufweist und der Handgriff und/oder der Klemmarm einen Freiraum zwischen der zweiten Schwenkachse und der dritten Schwenkachse aufweist, und wobei in einem bestimmten Schwenkwinkelbereich des Handgriffs zu der Basis an dem Kniehebelspanner ein Zugriffsraum gebildet ist, welcher ausgehend von der mindestens einen Öffnung sich von der Basisplatte weg erstreckt und den Freiraum an dem Handgriff und/oder an dem Klemmarm umfasst,und wobei die Fixierungseinrichtung mindestens eine Fixierungseinheit aufweist, welche umfasst:
- ein Durchtauchelement zum Durchtauchen durch die mindestens eine Öffnung der Basisplatte,
- ein Anlageelement, welches mit dem Durchtauchelement verbunden ist und zur Anlage an eine Oberseite der Basisplatte in einem Bereich um die mindestens eine Öffnung vorgesehen ist, und
- ein Gegenelement, welches zur Fixierung an dem Durchtauchelement vorgesehen ist, wobei eine Klemmkraft auf ein Objekt zwischen der Basisplatte und dem Gegenelement ausübbar ist,wobei in dem bestimmten Schwenkwinkelbereich über den Zugriffsraum von einer Oberseite des Kniehebelspanners her das Durchtauchelement der mindestens einen Fixierungseinheit durch die mindestens eine Öffnung durchtauchbar ist,
gekennzeichnet durch
ein insbesondere als Keilelement ausgebildetes Verschiebungselement.

---

3. Ansprüche: 24, 25, 28

Kniehebelspannervorrichtung, umfassend einen Kniehebelspanner und eine Fixierungseinrichtung zur Fixierung des Kniehebelspanners an einem Objekt, wobei der Kniehebelspanner umfasst:
- eine Basis mit einer Basisplatte,
- einen Klemmarm, welcher um eine erste Schwenkachse schwenkbar an der Basis angelenkt ist,
- einen Handgriff, welcher um eine zweite Schwenkachse schwenkbar an dem Klemmarm oder der Basis angelenkt ist, und
- ein Stegelement, welches um eine dritte Schwenkachse an dem Handgriff oder dem Klemmarm schwenkbar angelenkt ist,wobei die Basisplatte mindestens eine Öffnung aufweist und der Handgriff und/oder der Klemmarm einen Freiraum zwischen der zweiten Schwenkachse und der dritten Schwenkachse aufweist, und wobei in einem bestimmten Schwenkwinkelbereich des Handgriffs zu der Basis an dem Kniehebelspanner ein Zugriffsraum gebildet ist, welcher

ausgehend von der mindestens einen Öffnung sich von der Basisplatte weg erstreckt und den Freiraum an dem Handgriff und/oder an dem Klemmarm umfasst,und wobei die Fixierungseinrichtung mindestens eine Fixierungseinheit aufweist, welche umfasst:
- ein Durchtauchelement zum Durchtauchen durch die mindestens eine Öffnung der Basisplatte,
- ein Anlageelement, welches mit dem Durchtauchelement verbunden ist und zur Anlage an eine Oberseite der Basisplatte in einem Bereich um die mindestens eine Öffnung vorgesehen ist, und
- ein Gegenelement, welches zur Fixierung an dem Durchtauchelement vorgesehen ist, wobei eine Klemmkraft auf ein Objekt zwischen der Basisplatte und dem Gegenelement ausübbar ist,wobei in dem bestimmten Schwenkwinkelbereich über den Zugriffsraum von einer Oberseite des Kniehebelspanners her das Durchtauchelement der mindestens einen Fixierungseinheit durch die mindestens eine Öffnung durchtauchbar ist,
gekennzeichnet durch
ein Eintauchelement für eine Öffnung an dem Objekt, an dem die Kniehebelspannvorrichtung fixiert werden soll.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2017/082354

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2577029 A	04-12-1951	KEINE	
US 2013187322 A1	25-07-2013	KEINE	
US 6382636 B1	07-05-2002	AT 385447 T	15-02-2008
		AU 766214 B2	09-10-2003
		CA 2299093 A1	30-09-2000
		CN 1276279 A	13-12-2000
		DE 60037950 T2	05-02-2009
		EP 1043101 A2	11-10-2000
		HK 1033293 A1	27-05-2005
		JP 2000288810 A	17-10-2000
		US 6382636 B1	07-05-2002
DE 102013104413 B3	17-07-2014	CN 105163909 A	16-12-2015
		CN 105163910 A	16-12-2015
		DE 102013104413 B3	17-07-2014
		EP 2991805 A1	09-03-2016
		EP 2991806 A1	09-03-2016
		PL 2991805 T3	29-09-2017
		TW 201509607 A	16-03-2015
		US 2016184978 A1	30-06-2016
		US 2016184979 A1	30-06-2016
		WO 2014177529 A1	06-11-2014
		WO 2014177539 A1	06-11-2014
US 6394712 B1	28-05-2002	KEINE	
DE 202009006429 U1	30-07-2009	AT 549596 T	15-03-2012
		DE 202009006429 U1	30-07-2009
		EP 2249120 A2	10-11-2010
US 2016046001 A1	18-02-2016	US 2016046001 A1	18-02-2016
		WO 2016025900 A1	18-02-2016
US 5050466 A	24-09-1991	KEINE	
US 2013221592 A1	29-08-2013	US 8104754 B1	31-01-2012
		US 2012043710 A1	23-02-2012
		US 2013221592 A1	29-08-2013