

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 421 107 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90116136.4**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B25B 7/12, B25B 7/04, B25B 7/10**

(22) Anmeldetag: **23.08.90**

(30) Priorität: **04.09.89 DE 3929323**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**10.04.91 Patentblatt 91/15**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **01.04.92 Patentblatt 92/14**

(71) Anmelder: **Knipex-Werk C. Gustav Putsch**  
**Oberkamper Strasse 13**

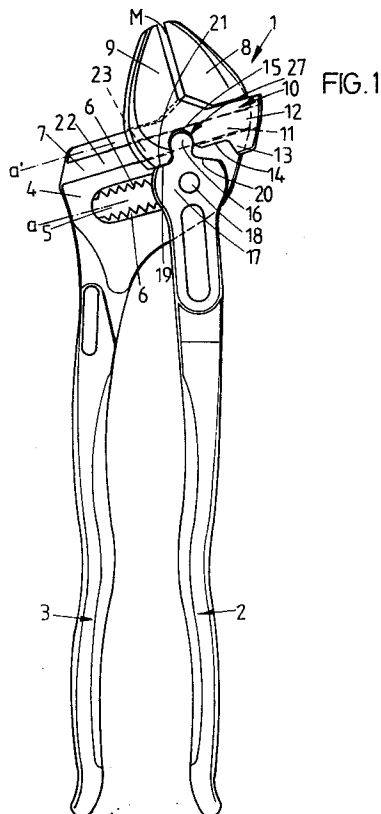
**W-5600 Wuppertal 12(DE)**

(72) Erfinder: **Putsch, Ralf**  
**Rennbaumer Strasse 70**  
**W-5600 Wuppertal 12(DE)**  
Erfinder: **Putsch, Karl**  
**Rennbaumer Strasse 70**  
**W-5600 Wuppertal 12(DE)**

(74) Vertreter: **Müller, Enno Johannes Heinrich et al**  
**Postfach 110451 Corneliusstrasse 45**  
**W-5600 Wuppertal 11(DE)**

(54) **Schlüsselzange.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schlüsselzange (1) mit zwei das Zangenmaul (M) bildenden Zangenbacken (8, 9), von denen die eine (Festbacke 8) fest an einem Zangenschenkel (3) sitzt, welcher zu Grobverstellung des Zangenmaules (M) eine Längsschlitzführung (Ausnehmung 5) für den Zangenschenkel-Drehzapfen (Gelenkbolzen 18) aufweist und von denen die andere (bewegliche Backe 9) verschieblich an dem die Festbacke (8) tragenden Zangenschenkel (3) geführt ist und über eine Kraftübertragungsstelle (27) zwischen einer Schulter (Ausleger 10) der verschieblichen Zangenbacke (9) und dem backenseitigen Arm (Gelenkzapfen 16) des beweglichen Zangenschenkels (2) zur Zangenmaulschließung verlagerbar ist, und schlägt zur Erzielung einer insbesondere handhabungstechnisch günstigen Lösung vor, daß die als formschlüssiger Eingriff zwischen backenseitigem Arm (Gelenkzapfen 16) und bewegbarer Zangenbacke (9) gestaltete Kraftübertragungsstelle (27) die Verbindungsstelle sowohl zur Groblängsverstellung als auch zur Zangenmaulschließung zwischen Zangenschenkel (2) und beweglicher Backe (9) ist.



EP 0 421 107 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 6136

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-3 102 390 (F. KNEBEL) * Seite 3, Zeile 10 - Seite 4, Zeile 7; Figuren 1,1a * ---	1	B 25 B 7/12 B 25 B 7/04 B 25 B 7/10
X	DE-A-1 478 951 (C. KUHBIER) * Seite 4, Zeile 3 - Seite 6, Zeile 9; Figuren 1,2 * ---	1	
X	DE-A-1 478 967 (C. KUHBIER) * Seite 4, Zeile 2 - Seite 6, Zeile 22; Figuren 1-3 * ---	1	
A	US-A-1 836 473 (H.H. KOB) * Figuren 1,2 * ---	1	
D,A	US-A-3 534 641 (D. LE DUC) * Figuren 1-3 * ---	1	
D,A	EP-A-0 116 305 (KNIPEX-WERK C. GUSTAV PUTSCH) ---		
A	DE-C- 857 326 (H. WILMS) ---		
A	US-A-1 618 550 (G.B. PERKINS) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 25 B
<del>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</del>			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-07-1991	Prüfer MAJERUS H.M.P.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



### GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

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

Siehe Blatt -B-

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ 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:
- ☐ 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: 1



#### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

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

Begründung: Durch die Formulierung "insbesondere nach" in den Ansprüchen 2-11 entsteht nur eine fakultative Verbindung zu Anspruch 1. Somit sind Ansprüche 2-11 jeweils unabhängig. Dieser Verdacht wird durch den Text in der Anmeldung Seite 14, Zeile 34 - Seite 15, Zeile 7 verstärkt.

1. Patentanspruch 1: Schlüsselzange mit Formschlüssiger Verbindung zwischen bewegbarer Backe und Betätigungsarm.
2. Patentanspruch 2: Schlüsselzange mit Freiraum als Führung für die bewegliche Zangenbacke.
3. Patentanspruch 3: Schlüsselzange mit aus Nut-Rippe-Kombination bestehender Führung.
4. Patentanspruch 4: Schlüsselzange mit aus Schlitz-Bolzen-Kombination bestehender Führung.
5. Patentanspruch 5: Schlüsselzange mit Kraftübertragungsstelle im Bereich des Freiraumes.
6. Patentanspruch 6: Schlüsselzange mit beidseitiger Anschlagbegrenzung und spielfreier Führung.
7. Patentanspruch 7: Schlüsselzange mit beweglicher Backe mit Anschlagschulter.
8. Patentanspruch 8: Schlüsselzange mit beweglicher Backe mit parallel zu Zahnreihen verlaufenden Nuten.
9. Patentanspruch 9: Schlüsselzange mit gabelförmigen Zangenschenkel mit beidseitigen Eingriffszahn.
10. Patentanspruch 10: Schlüsselzange mit divergierenden Mittelachsen von Ausnehmung und Führungsnut.
11. Patentanspruch 11: Schlüsselzange mit Mittelachsen deren Öffnungswinkel ca. 2° beträgt.