



Europäisches Patentamt

European Patent Office

## Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

0 177 037

A3

12 EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85112521.1

⑤1 Int.Cl.<sup>3</sup>: B 23 Q 3/08

22 Anmeldetag: 03.10.85

30 Priorität: 05.10.84 DE 3436652

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
09.04.86 Patentblatt 86/15

88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: 28.10.87

84 Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR GB IT

⑦ Anmelder: **APPLIED POWER INC.**  
**P.O.Box 325**  
**Milwaukee Wisconsin 53201(US)**

72 Erfinder: Bolderman, Dirk Cornelis  
Diakenhove 4  
NL-3834 XS Leusden(NL)

74 Vertreter: **Franke, Karl Wilhelm, Dr.**  
**Steinsdorfstrasse 10**  
**D-8000 München 22(DE)**

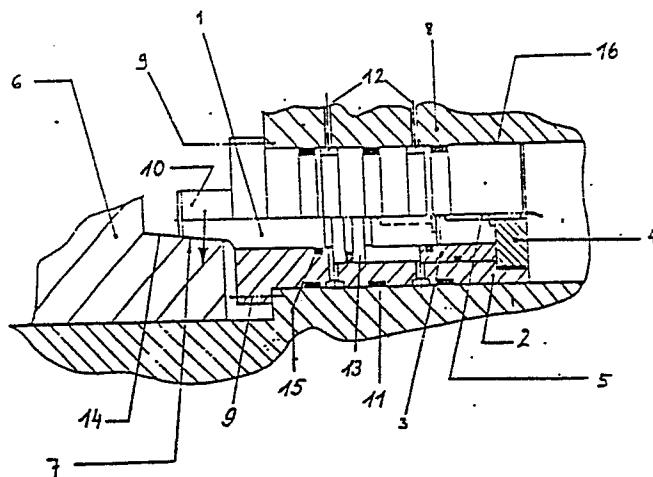
54 Spannvorrichtung.

57 Gemäß der Erfindung besitzt bei einer Spannvorrichtung zum Festspannen eines Werkzeugs (6) an einer Bearbeitungsmaschine mit einem aus einem Spannzylinder (2) unter Hydraulikdruck ausfahrbaren Spannkolben (1), der an seinem freien Ende eine Kolbennase (10) mit einer Keilfläche (7) aufweist, diese Keilfläche (7) eine derart an einen mit ihr zusammenwirkenden Oberflächenabschnitt (14) des festzuspannenden Werkzeugs (6) angepaßte Form, daß zwischen der Keilfläche (7) und diesem Oberflächenabschnitt (14) Keilselbsthemmung auftritt.

Spannvorrichtung, und diese Verriegelung bleibt auch ohne hydraulischen Spanndruck wirksam und hält das Werkzeug (6) sicher auf seiner Unterlage an der Bearbeitungsmaschine fest.

Bevorzugt ist die Kolbennase (10) des Spannkolbens (1) zwecks Anpassung an unterschiedliche Werkzeugformen austauschbar. Die gesamte Spannvorrichtung kann als eine in eine entsprechende Aufnahme (16) an der Bearbeitungsmaschine einföhrbare Einstockpatrone ausgebildet sein. Der Weg des Spannkolbens (1) im Spannzylinder (2) und insbesondere die Spannposition lassen sich mit Hilfe von Näherungsschaltern (5) elektrisch überwachen.

Auf diese Weise ergibt sich eine mechanische Verriegelung zwischen dem festzuspannenden Werkzeug (6) und der





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriftt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	HYDRAULIC PNEUMATIC POWER, Band 11, Nr. 124, April 1965, Seiten 214-217, Morden, GB; "Air operated jigs and fixtures" * Figur 1 *.	1-4	B 23 Q 3/08
Y	---	1-4	
Y	US-A-4 027 867 (POLLINGTON) * Figur 1; Spalte 2, Zeilen 35-41 *		
Y	---	3	
Y	WERKSTATT UND BETRIEB, Band 97, Nr. 9, September 1964, Seite 648, München, DE; "Werkzeugmaschinen-Ausstellung Hannover 1964" * Figur 106 *		
Y	---	4	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 482 886 (APPLIED POWER INTERNATIONAL SA) * Figur 5; Anspruch 1 *		B 25 B B 23 Q
A	---	1	
A	GB-A-2 082 945 (JOHNS CONSOLIDATED LTD) * Figuren 1,3 *		
A	---	1	
A	DE-A-3 034 827 (WALTER) * Insgesamt *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 13-07-1987	Prüfer CARMICHAEL D.G.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			