



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**04.01.2017 Patentblatt 2017/01**

(51) Int Cl.:  
**B25D 17/06 (2006.01) B25D 17/24 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**23.10.2013 Patentblatt 2013/43**

(21) Anmeldenummer: **13163866.0**

(22) Anmeldetag: **16.04.2013**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Hartmann, Markus**  
**87665 Mauerstetten (DE)**  
• **Pfeiffer, Eduard**  
**87642 Halblech (DE)**

(30) Priorität: **19.04.2012 DE 102012206445**

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

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

(54) **Werkzeugmaschine**

(57) Die erfindungsgemäße Handwerkzeugmaschine hat eine Werkzeugaufnahme zum Haltern eines meißelnden Werkzeugs auf einer Arbeitsachse **10**. Ein pneumatisches Schlagwerk hat auf der Arbeitsachse **10** einen beweglichen Schläger **13**, einen Erreger **12** und eine von dem Erreger **12** und dem Schläger **13** abgeschlossene pneumatische Kammer **15**, die die Bewegung des Erregers **12** an den Schläger **13** ankoppelt. Der Erreger **12**

ist von einem Motor angetrieben und bewegt sich zwischen einem werkzeug-fernen vorderen Totpunkt und einem werkzeug-nahen Totpunkt hin-und-her. Eine Dämpfeinrichtung enthält einen Vorverdichter **19** und ein gesteuertes Auslassventil **32**. Das gesteuerte Auslassventil **32** lässt Luft von dem Vorverdichter **19** in die pneumatische Kammer **15** einströmen, wenn der Erreger **12** in der Nähe des werkzeug-fernen Totpunkts ist.

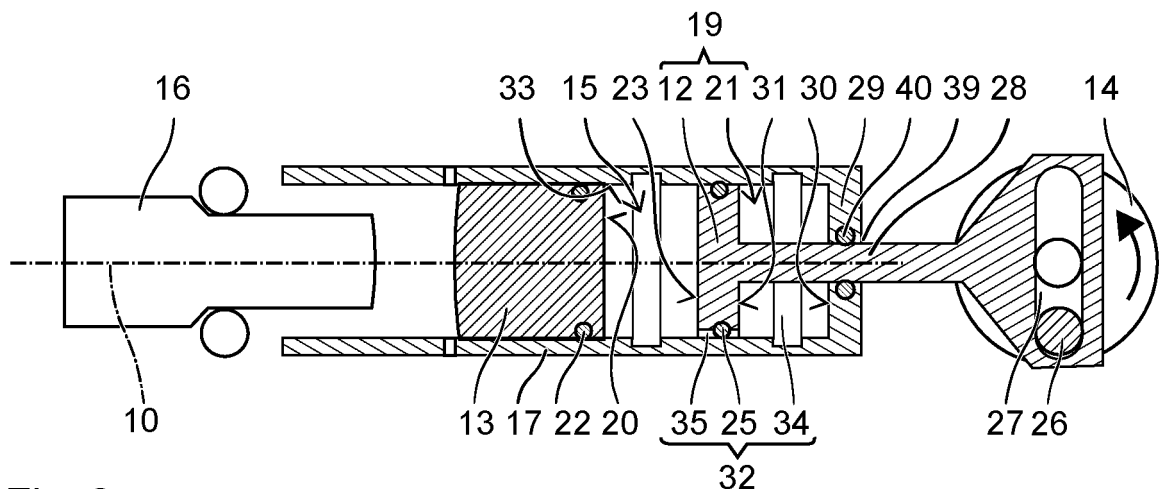


Fig. 2



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 13 16 3866

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	EP 0 438 029 A1 (SULZER AG [CH]) 24. Juli 1991 (1991-07-24)	1-8, 10-13	INV. B25D17/06
Y	* Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 5, Zeile 28; Abbildungen 1A-1E, 2 *	9	B25D17/24
Y	EP 2 394 793 A1 (HILTI AG [LI]) 14. Dezember 2011 (2011-12-14) * Absätze [0049] - [0053], [0074]; Abbildungen 12,13,21 *	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. November 2016</b>	Prüfer <b>Lorence, Xavier</b>
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 03.92 (P04C03)

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

EP 13 16 3866

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.

29-11-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
	EP 0438029	A1	24-07-1991	AU	632652 B2		07-01-1993	
				AU	6933491 A		18-07-1991	
				CA	2033848 A1		16-07-1991	
15				DE	59003889 D1		27-01-1994	
				EP	0438029 A1		24-07-1991	
				FI	906465 A		16-07-1991	
				JP	H04217472 A		07-08-1992	
				US	5161623 A		10-11-1992	
20				ZA	9008924 B		28-08-1991	
	-----							
	EP 2394793	A1	14-12-2011	CN	102275151 A		14-12-2011	
				DE	102010029915 A1		15-12-2011	
				EP	2394793 A1		14-12-2011	
25				US	2011303429 A1		15-12-2011	
	-----							
30								
35								
40								
45								
50								
55								

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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