



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.10.2009 Patentblatt 2009/43

(51) Int Cl.:
B25B 11/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.02.2009 Patentblatt 2009/07

(21) Anmeldenummer: **08012888.7**

(22) Anmeldetag: **17.07.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Randecker, Andreas**
72581 Dettingen (DE)

(74) Vertreter: **Bregenzer, Michael**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Ploching Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(30) Priorität: **08.08.2007 DE 102007037335**

(71) Anmelder: **Festool GmbH**
73240 Wendlingen (DE)

(54) **Saugkopf für eine Vakuumhaltevorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft einen Saugkopf (13) für eine Vakuumhaltevorrichtung (10) zum Halten eines Werkstücks mittels Vakuum. Bei dem Saugkopf (13) ist vorgesehen, dass er einen Träger (50) mit einer Trägerplatte (52) und mit einem Befestigungsabschnitt (51) zum Befestigen des Saugkopfs (13) an einem Saugkopf-Halter (12) einer Saugkopf-Vorrichtung der Vakuumhaltevorrichtung (10) aufweist, dass die Trägerplatte (52) an einander entgegengesetzten Seiten eine Ansaugseite (54) und eine Halteseite aufweist, wobei an der Ansaugseite (54) ein elastischer Saugteller (53) angeordnet ist und von der Halteseite der Befestigungsabschnitt (51) absteht, und dass der Saugteller (53) eine Ansaugfläche (16) zum Ansaugen eines Werkstücks aufweist.

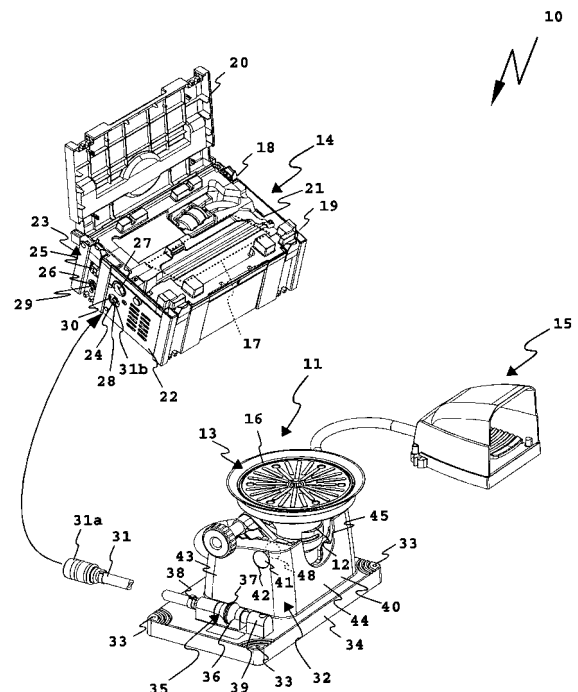


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 01 2888

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 37 14 388 A1 (FESTO KG [DE]) 10. November 1988 (1988-11-10) * das ganze Dokument *	1,2,6,7	INV. B25B11/00
X	US 2004/041420 A1 (HAYES BROOK A [US]) 4. März 2004 (2004-03-04) * Seite 2, Absatz 21; Abbildung 2 *	1,4,5	
A	DE 600 15 242 T2 (NORGREN AUTOMOTIVE INC [US]) 1. September 2005 (2005-09-01) * Abbildungen 1,2 *	3,15	
A	EP 1 088 624 A (BOEING CO [US]) 4. April 2001 (2001-04-04) * Seite 4, Spalte 5, Zeilen 38-51, Absatz 18; Abbildungen 1,5 *	12	
A	DE 21 31 106 A1 (DEMAG AG) 28. Dezember 1972 (1972-12-28) * das ganze Dokument *	1,2,4,5, 14,16	
X	DE 22 42 934 A1 (WERNER JOHANNES) 14. März 1974 (1974-03-14) * Anspruch 1; Abbildung 4 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 20 2005 007145 U1 (FIPA GMBH [DE]) 14. September 2006 (2006-09-14) * Abbildungen 1,2 * * Anspruch 7 *	1,2	B25B H01L
D,A	DE 83 06 985 U1 (J. SCHMALZ KG, 7296 GLATTEN, DE) 28. Juli 1983 (1983-07-28) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 198 47 314 A1 (SMC KK [JP]) 15. Juli 1999 (1999-07-15) * Abbildungen 3,4 *	4-7	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. September 2009	Prüfer Klein, A
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	

10

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 2888

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 102 16 985 C1 (KREBS TOBIAS [DE]) 10. April 2003 (2003-04-10) * Zusammenfassung * -----	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. September 2009	Prüfer Klein, A
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

10

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 2888

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

02-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3714388 A1	10-11-1988	CH 675094 A5	31-08-1990
		JP 1788686 C	10-09-1993
		JP 4074151 B	25-11-1992
		JP 63288689 A	25-11-1988
		US 4858976 A	22-08-1989
US 2004041420 A1	04-03-2004	KEINE	
DE 60015242 T2	01-09-2005	DE 60015242 D1	02-12-2004
		EP 1070572 A1	24-01-2001
		ES 2226725 T3	01-04-2005
		US 6193291 B1	27-02-2001
EP 1088624 A	04-04-2001	US 2003094552 A1	22-05-2003
		US 6502808 B1	07-01-2003
DE 2131106 A1	28-12-1972	KEINE	
DE 2242934 A1	14-03-1974	KEINE	
DE 202005007145 U1	14-09-2006	KEINE	
DE 8306985 U1	28-07-1983	KEINE	
DE 19847314 A1	15-07-1999	JP 3797577 B2	19-07-2006
		JP 11114863 A	27-04-1999
		US 6065789 A	23-05-2000
DE 10216985 C1	10-04-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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