(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 767 281 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.05.2007 Patentblatt 2007/19

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.03.2007 Patentblatt 2007/13

(21) Anmeldenummer: **06450134.9**

(22) Anmeldetag: **21.09.2006**

(51) Int Cl.:
B05B 15/06 *(2006.01)*

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **22.09.2005 AT 6432005**

(71) Anmelder: **Knoth Automation GmbH**
1200 Wien (AT)

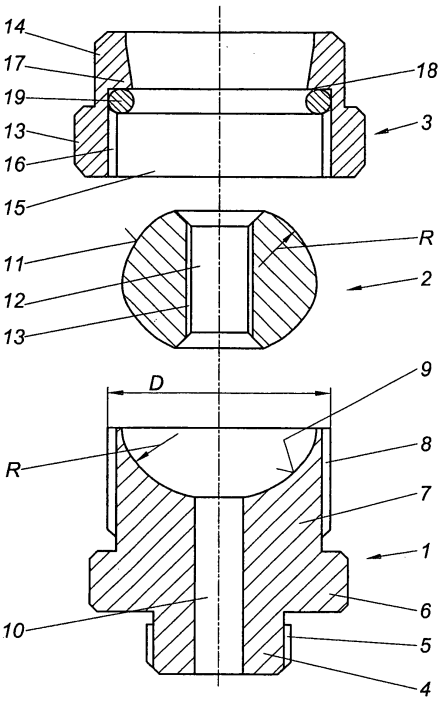
(72) Erfinder:
- **Knoth, Hubert**
  1190 Wien (AT)
- **Knoth-Bambule, Rudolf**
  1190 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael**
Patentanwalt,
Mariahilfer Gürtel 39/17
1150 Wien (AT)

(54) Verstellbare Sprühdüse

(57) Die Erfindung betrifft eine Verstellbare Sprühdüse, insbesondere für Reinigungsvorrichtungen mit einem Grundkörper (1), einem schwenkbar gehaltenen Schwenkkörper (2) und einem Sicherungsteil (3), zur Sicherung des Schwenkkörpers (2) am Grundkörper (1), wobei der Schwenkkörper (2) eine konvexe kugelkalottenförmige Außenfläche (11) aufweist, wobei der Grundkörper (1) oder der Sicherungsteil (3) eine konkave kugelkalottenförmige Lagerungsfläche (9) aufweist, die an die konvexe kugelkalottenförmige Außenfläche (11) des Schwenkkörpers (2) angepasst ist, wobei der Grundkörper (1) und der Sicherungsteil (2) jeweils ein Gewinde zur Befestigung des Sicherungsteils (3) aufweisen, und wobei der Sicherungsteil (3) oder der Grundkörper (1) einen Abschnitt mit einem Dichtelement (19) aufweist, das am Schwenkkörper (2) anliegt. Eine Verstellung der Sprühdüse während des Betriebs kann in besonders vorteilhafter Weise dadurch verhindert werden, dass der Schwenkkörper (2) eine geringere Härte aufweist und dass der übergreifende Abschnitt des Sicherungsteils (3) bzw. Grundkörpers (1) eine ringförmige Schneidkante aufweist, die bei unverformtem Dichtelement vom Schwenkkörper (2) entfernt ist, jedoch bei verformtem Dichtelement mit der Außenfläche des Schwenkkörpers (2) in Eingriff bringbar ist, um diesen plastisch zu verformen. Weiters betrifft die vorliegende Erfindung eine Reinigungsvorrichtung und ein Verfahren zur Reinigung von Werkstücken.

Fig.1



EP 1 767 281 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 45 0134

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 6 123 268 A (CHASTINE CHRISTOPHER R [US]) 26. September 2000 (2000-09-26) * das ganze Dokument * -----	1,10	INV. B05B15/06
A	DE 297 19 682 U1 (LINK EDMAR [DE]) 11. März 1999 (1999-03-11) * das ganze Dokument * -----	1,10	
A	US 5 730 370 A (BOWEN NORMAN D [CA]) 24. März 1998 (1998-03-24) * das ganze Dokument * -----	1,10	
A	US 1 730 348 A (ANSTISS GEORGE P) 8. Oktober 1929 (1929-10-08) * das ganze Dokument * -----	1,10	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

B05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	27. November 2006	Eberwein, Michael

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 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

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 06 45 0134

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.

27-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6123268 A	26-09-2000	KEINE	
DE 29719682 U1	11-03-1999	DK 914902 T3	18-03-2002
		EP 0914902 A1	12-05-1999
US 5730370 A	24-03-1998	AU 4939297 A	03-06-1998
		CA 2221219 A1	14-05-1998
		WO 9820983 A1	22-05-1998
		EP 0934124 A1	11-08-1999
US 1730348 A	08-10-1929	KEINE	

EPO FORM P0461

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