



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(51) Int Cl.7: **F01L 13/00**, F01L 1/14,
F01L 1/24

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.09.2002 Patentblatt 2002/37

(21) Anmeldenummer: **02001304.1**

(22) Anmeldetag: **18.01.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Haas, Michael**
91385 Weisendorf (DE)
• **Rauch, Martin**
96049 Bamberg (DE)
• **Karbstein, Henning**
96129 Strullendorf (DE)
• **Schmidt, Dieter**
90482 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **09.03.2001 DE 10111512**

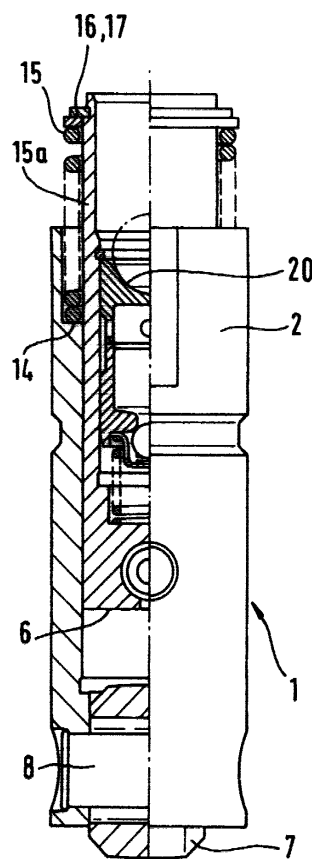
(71) Anmelder: **INA- Schaeffler KG**
91074 Herzogenaurach (DE)

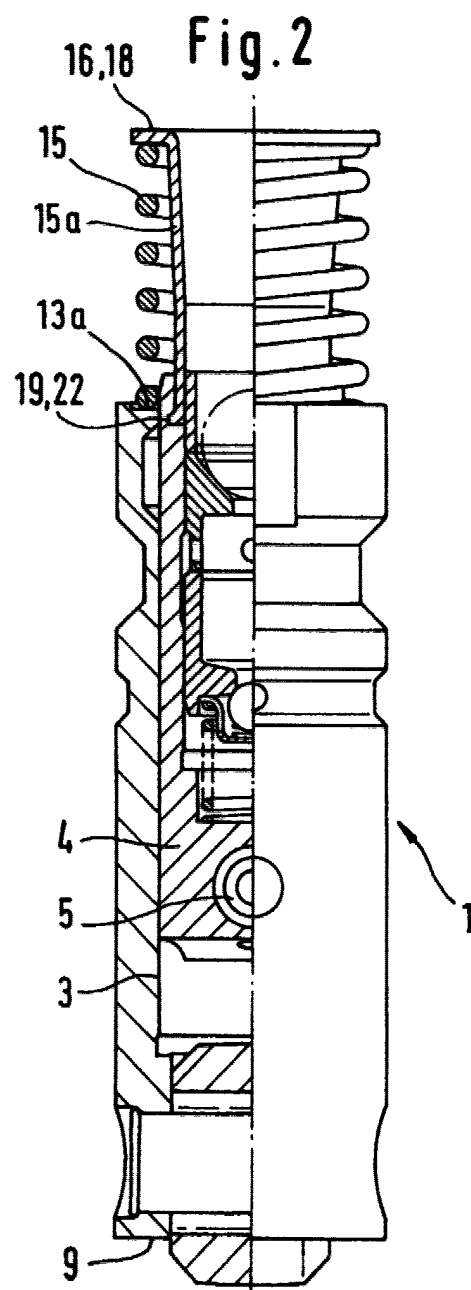
(54) **Schaltbarer Stößel zur direkten Übertragung eines Nockenhubes auf eine Stößelstange**

(57) Vorgeschlagen ist ein schaltbarer Stößel (1) zur direkten Übertragung eines Nockenhubes auf eine Stößelstange. Erfindungsgemäß ist eine als Lost-Motion-Feder verwendete Schraubendruckfeder (15) zur Beaufschlagung des Innenelements (4) axial aus einem Gehäuse (2) verlagert. Hierfür hat das Innenelement (4) einen aus dem Gehäuse (2) heraus geführten Ansatz (15a), welcher von der Schraubendruckfeder (15) umschlossen ist.

Diese Maßnahme trägt zur Minimierung der Gesamtmasse des schaltbaren Stößels (1) bei, da die Baulänge des Gehäuses (2) verkürzt ist.

Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 1304

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 196 175 B1 (CHURCH KYNAN L) 6. März 2001 (2001-03-06) * Spalte 4, Zeile 20 - Spalte 5, Zeile 67; Ansprüche 1,5,6,8; Abbildungen 1-3 *	1-3,5, 8-10	F01L13/00 F01L1/14 F01L1/24
D,Y	DE 198 44 202 A (SCHAEFFLER WAEHLZLAGER OHG) 30. März 2000 (2000-03-30) * das ganze Dokument *	1-3,5, 8-10	
Y	US 2 887 996 A (GEORGE WOOD) 26. Mai 1959 (1959-05-26) * das ganze Dokument *	1-3,5, 8-10	
Y	GB 574 852 A (GEN MOTORS CORP) 23. Januar 1946 (1946-01-23) * das ganze Dokument *	1-3,5,8, 9	
A	US 5 398 648 A (SPATH MARK J ET AL) 21. März 1995 (1995-03-21) * Abbildungen 1,3,4 *	1,3,9	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 304 (M-526), 16. Oktober 1986 (1986-10-16) & JP 61 118515 A (MAZDA MOTOR CORP), 5. Juni 1986 (1986-06-05) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F01L
A	CH 259 209 A (SKODA ENTREPRISE NATIONALE ETS) 15. Januar 1949 (1949-01-15) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 11. November 2002	Prüfer Clot, P
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 00 1304

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.

11-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6196175 B1	06-03-2001	US 6321704 B1	27-11-2001
		US 2002014217 A1	07-02-2002
DE 19844202 A	30-03-2000	DE 19844202 A1	30-03-2000
		US 6164255 A	26-12-2000
US 2887996 A	26-05-1959	KEINE	
GB 574852 A	23-01-1946	KEINE	
US 5398648 A	21-03-1995	US 5361733 A	08-11-1994
		DE 69400358 D1	19-09-1996
		DE 69400358 T2	12-12-1996
		EP 0608925 A1	03-08-1994
		JP 6299821 A	25-10-1994
JP 61118515 A	05-06-1986	JP 1594982 C	27-12-1990
		JP 2019282 B	01-05-1990
CH 259209 A	15-01-1949	KEINE	

EPO FORM P/0461

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