

(19)



(11)

EP 4 501 544 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.06.2025 Patentblatt 2025/23

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B25B 1/18 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.02.2025 Patentblatt 2025/06

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B25B 1/18

(21) Anmeldenummer: **24192445.5**

(22) Anmeldetag: **01.08.2024**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Siber, Mathias**
72517 Sigmaringendorf (DE)
• **Schräder, Philipp**
88512 Mengen-Blochingen (DE)
• **Hirz, Benjamin**
72505 Krauchenwies (DE)

(30) Priorität: **03.08.2023 DE 102023120679**

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**
Friedrichstraße 6
70174 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **SCHUNK SE & Co. KG**
Spanntechnik Greiftechnik
Automatisierungstechnik
74348 Lauffen am Neckar (DE)

(54) SPANN- ODER GREIFVORRICHTUNG MIT INTEGRIERTEM FLUIDANTRIEB

(57) Die Erfindung betrifft eine Spann- und/oder Greifvorrichtung (10) umfassend:
- ein Grundgehäuse (12) mit einer Mittellängsachse (14),
- ein im Grundgehäuse (12) radial zur Mittellängsachse (14) verschieblich gelagertes Spannelement (16),

- ein Fluidantrieb (26) zum Antreiben des wenigstens einen Spannelements (16),
wobei der Fluidantrieb (26) im oder am Grundgehäuse (12) angeordnet ist.

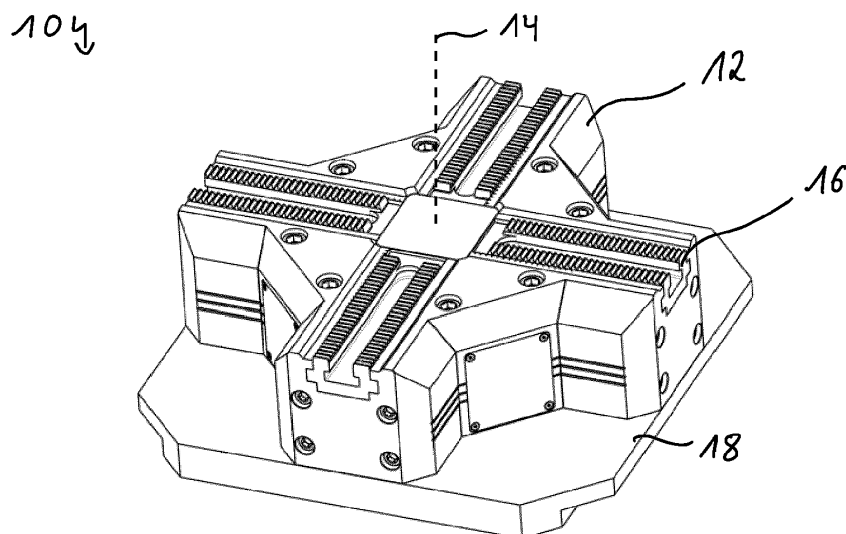


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 2445

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 4 159 373 A1 (HEINZ DIETER SCHUNK GMBH & CO SPANNTECHNIK KG [DE]) 5. April 2023 (2023-04-05) * Abbildungen 1,2 *	1,3,4,6	INV. B25B1/18
Y		2,5,7-9	
A		13-16	
X	DE 31 44 359 A1 (SITEMA [DE]) 19. Mai 1983 (1983-05-19) * Abbildungen 1,2 *	1,3	
Y		2,5,7-9	
Y	DE 12 98 054 B (HADARI MOSHE; SALVA MECHANICAL INDUSTRY LTD) 19. Juni 1969 (1969-06-19) * Abbildungen 1,2 *	2,5	
Y	WO 2019/154606 A1 (MAG IAS GMBH [DE]) 15. August 2019 (2019-08-15) * Seite 3, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 12 *	7-9	
Y	DE 10 2019 005790 A1 (DR MATZAT & CO GMBH [DE]) 25. Februar 2021 (2021-02-25) * Absatz [0011] * * Absatz [0021] *	7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25B
Y	EP 1 197 668 A1 (PASCAL KK [JP]) 17. April 2002 (2002-04-17) * Absatz [0031] *	9	
X	EP 2 644 316 A1 (KOSMEK LTD [JP]) 2. Oktober 2013 (2013-10-02) * Abbildung 1 *	12	
X	DE 38 87 113 T2 (KOSMEK AMAGASAKI KK [JP]) 28. April 1994 (1994-04-28) * Abbildung 2 *	12	
- / -			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2025	Prüfer Hartnack, Kai
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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 2445

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	DE 18 50 798 U (SPENCER FRANKLIN LTD [GB]) 26. April 1962 (1962-04-26) * Abbildung 1 *	17	
X	DE 10 2016 121968 A1 (SPRINGER GMBH [DE]) 24. Mai 2017 (2017-05-24) * Abbildung 13 *	17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		4. April 2025	Hartnack, Kai
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 24 19 2445

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

7-9, 12-17

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 2445

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6

Merkmale die die spezielle Anordnung des Fluidantriebs
betreffen, nämlich dass der Fluidantrieb im oder am
Grundgehäuse angeordnet ist

2. Ansprüche: 7-9

Merkmale der elektrischen Versorgung und Ansteuerung der
Vorrichtung.

3. Anspruch: 10

Sensoreinrichtung, die als Drucksensor, Schwingungssensor
und/oder Positionssensor ausgebildet ist.

4. Ansprüche: 11(vollständig); 17(teilweise)

Druckverstärker zum Erhöhen des fluidischen Drucks.

5. Ansprüche: 12-16(vollständig); 17(teilweise)

Klemmeinrichtung zum Verklemmen eines Spannelements.

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

EP 24 19 2445

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

04-04-2025

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 4159373 A1	05-04-2023	DE 102021125272 A1	30-03-2023
		EP 4159373 A1	05-04-2023
DE 3144359 A1	19-05-1983	DE 3144359 A1	19-05-1983
		FR 2516002 A1	13-05-1983
		GB 2109050 A	25-05-1983
		JP S5891907 A	01-06-1983
		US 4469201 A	04-09-1984
DE 1298054 B	19-06-1969	DE 1298054 B	19-06-1969
		GB 1060205 A	01-03-1967
		US 3296796 A	10-01-1967
WO 2019154606 A1	15-08-2019	DE 102018201853 A1	08-08-2019
		WO 2019154606 A1	15-08-2019
DE 102019005790 A1	25-02-2021	KEINE	
EP 1197668 A1	17-04-2002	EP 1197668 A1	17-04-2002
		JP 4550213 B2	22-09-2010
		JP 2001271809 A	05-10-2001
		US 2003098539 A1	29-05-2003
		WO 0171199 A1	27-09-2001
EP 2644316 A1	02-10-2013	BR 112013006986 A2	14-06-2016
		CN 103180091 A	26-06-2013
		CN 104723149 A	24-06-2015
		EP 2644316 A1	02-10-2013
		JP 4945681 B1	06-06-2012
		JP 2012111025 A	14-06-2012
		KR 20130063001 A	13-06-2013
		TW 201244870 A	16-11-2012
		US 2013199366 A1	08-08-2013
		US 2015159680 A1	11-06-2015
		WO 2012070189 A1	31-05-2012
DE 3887113 T2	28-04-1994	DE 3887113 T2	28-04-1994
		EP 0319710 A2	14-06-1989
DE 1850798 U	26-04-1962	CH 383897 A	31-10-1964
		DE 1850798 U	26-04-1962
		GB 926072 A	15-05-1963
DE 102016121968 A1	24-05-2017	KEINE	

EPO FORM P0461

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