



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 515 050 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.03.2005 Patentblatt 2005/13

(51) Int Cl.7: **F15B 13/00, H05K 7/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.03.2005 Patentblatt 2005/11

(21) Anmeldenummer: **04027958.0**

(22) Anmeldetag: **01.04.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Gräff, Uwe, Dipl.-Ing. (FH)**
73760 Ostfildern (DE)
• **Wirtl, Hannes**
86956 Schongau (DE)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
03007328.2 / 1 464 843

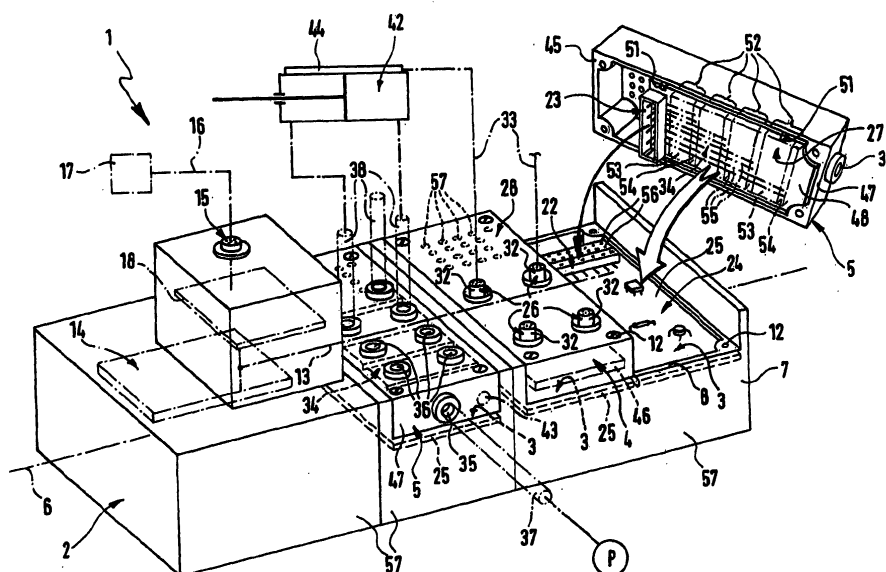
(74) Vertreter: **Abel, Martin**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Ploching Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(71) Anmelder: **FESTO AG & Co**
73734 Esslingen (DE)

(54) **Steuergerät**

(57) Es wird ein Steuergerät (1) vorgeschlagen, das eine Basis (2) aufweist, die mit einem oder mehreren Bestückungsplätzen (3) versehen ist. An jedem Bestückungsplatz (3) befindet sich eine mit einem internen elektrischen Bus (13) verbundene erste elektrische Zentralschnittstelle (22). An jedem Bestückungsplatz (3) kann wahlweise ein elektrisches Anschlussmodul (4) oder ein elektrisch ansteuerbares Fluidsteuermodul (5) montiert werden, das jeweils über eine zur ersten elektrischen Zentralschnittstelle (22) komplementäre zweite elektrische Zentralschnittstelle (23) verfügt. Das Fluidsteuermodul ist mit einer Ventileinrichtung (34) ausgestattet, die mittels über den internen elektrischen Bus (13) zugeführter Signale ansteuerbar ist. Die Anschlussmodule (4) sind mit Einund/oder Ausgängen (26) zum Anschließen elektrischer Kabel (33) ausgestattet.

montiert werden, das jeweils über eine zur ersten elektrischen Zentralschnittstelle (22) komplementäre zweite elektrische Zentralschnittstelle (23) verfügt. Das Fluidsteuermodul ist mit einer Ventileinrichtung (34) ausgestattet, die mittels über den internen elektrischen Bus (13) zugeführter Signale ansteuerbar ist. Die Anschlussmodule (4) sind mit Einund/oder Ausgängen (26) zum Anschließen elektrischer Kabel (33) ausgestattet.



EP 1 515 050 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 7958

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	EP 1 180 602 A (FESTO) 20. Februar 2002 (2002-02-20) * Absatz '0021! * * Absatz '0033! * * Abbildung 1 * -----	1	F15B13/00 H05K7/14
D,A	WO 01/42664 A (FESTO) 14. Juni 2001 (2001-06-14) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * -----	1	
A	US 4 507 707 A (WILLIS) 26. März 1985 (1985-03-26) * Zusammenfassung; Abbildung 2 * -----	1	
A	EP 0 629 783 A (FESTO) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1	
A	EP 1 207 329 A (FESTO) 22. Mai 2002 (2002-05-22) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			F15B H05K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Februar 2005	Prüfer SLEIGHTHOLME, G
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	

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 04 02 7958

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.

04-02-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1180602 A	20-02-2002	EP 1180602 A1	20-02-2002
		AT 286572 T	15-01-2005
		JP 2002122263 A	26-04-2002
		US 2002017625 A1	14-02-2002
WO 0142664 A	14-06-2001	DE 19959476 A1	21-06-2001
		WO 0142664 A2	14-06-2001
		EP 1183472 A2	06-03-2002
		US 6468092 B1	22-10-2002
US 4507707 A	26-03-1985	KEINE	
EP 0629783 A	21-12-1994	DE 4312729 A1	27-10-1994
		AT 159082 T	15-10-1997
		DE 59404248 D1	13-11-1997
		EP 0629783 A1	21-12-1994
		ES 2108315 T3	16-12-1997
		KR 157094 B1	18-02-1999
		US 5490385 A	13-02-1996
EP 1207329 A	22-05-2002	EP 1207329 A1	22-05-2002
		AT 235661 T	15-04-2003
		BR 0105357 A	25-06-2002
		CN 1354335 A	19-06-2002
		CZ 20014140 A3	17-07-2002
		DE 50001575 D1	30-04-2003
		DK 1207329 T3	22-04-2003
		ES 2190393 T3	01-08-2003
		HU 0104635 A2	29-06-2002
		JP 3600814 B2	15-12-2004
		JP 2002195434 A	10-07-2002
		US 2002059957 A1	23-05-2002

EPO FORM P0461

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