



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 909 898 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.02.2000 Patentblatt 2000/05

(51) Int. Cl.⁷: **F15B 1/26**

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.04.1999 Patentblatt 1999/16

(21) Anmeldenummer: **98114404.1**

(22) Anmeldetag: **31.07.1998**

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

(30) Priorität: **18.10.1997 DE 19746179**

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

(72) Erfinder:
• **Stoll, Kurt Dr.**
73732 Esslingen (DE)
• **Berner, Michael**
73230 Kirchheim (DE)

(74) Vertreter:
Vetter, Hans, Dipl.-Phys. Dr. et al
Patentanwalte Dipl.-Ing. Rudolf Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. Otto Reimold
Dipl.-Phys. Dr. Hans Vetter
Hölderlinweg 58
73728 Esslingen (DE)

(54) **Druckluftwartungseinheit**

(57) Es wird eine Druckluftwartungseinheit vorgeschlagen, die aus mehreren in beliebiger Reihenfolge aneinander befestigbaren, mit Modulgehäusen (15 bis 18) versehenen Modulen (10 bis 13), wie Druckregler, Filter, Öler oder dergleichen besteht, wobei eines dieser Module als Überwachungsmodul (10) für die anderen Module (11 bis 13) ausgebildet und elektrisch mit diesen verbunden ist. Hierzu dient eine die Module (10 bis 13) miteinander verbindende Busleitung (42) eines Bussystems. Das auch Steuerfunktionen ausführende Überwachungsmodul (10) ist mit einer Zentraleinheit des Bussystems und die übrigen Module (11 bis 13) mit je einer Busteilnehmerstation (39) versehen, wobei jeweils in oder an einem Modul vorhandene Sensoren und/oder Aktoren (20) an die zugeordnete Busteilnehmerstation (39) angeschlossen sind. Hierdurch können die Module in nahezu beliebiger Reihenfolge und Anzahl aneinandergereiht werden, ohne daß irgendwelche Probleme mit der elektrischen Verdrahtung oder mit Fehlanschlüssen auftreten könnten.

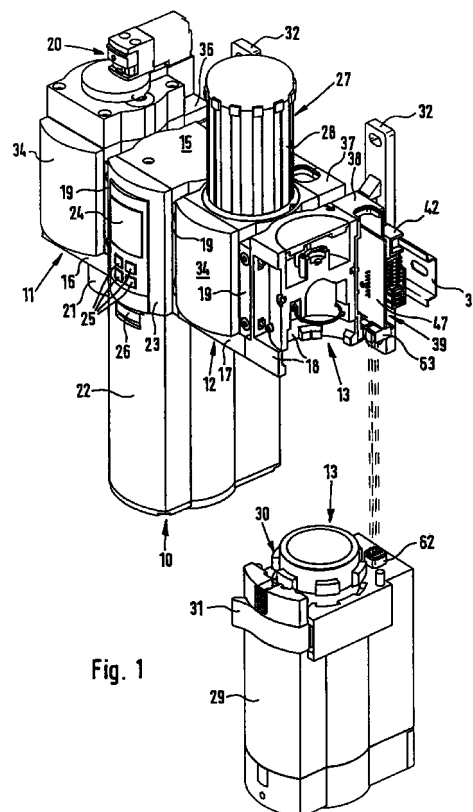


Fig. 1

EP 0 909 898 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 4404

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,Y	WO 96 38671 A (SCHULTZ CHRISTOPH ;KUETHER LUDWIG (DE); MOLNAR GYOERGY (DE); TETEK) 5. Dezember 1996 (1996-12-05)	1	F15B1/26
A	* Seite 2, Zeile 11 - Seite 4, Zeile 13 * * Ansprüche 1-14 *	2-15	
Y	MORLOK P: "DAS ABC DER DEZENTRALEN DRUCKLUFTAUFBEREITUNG" OLHYDRAULIK UND PNEUMATIK,DE,VEREINIGTE FACHVERLAGE, MAINZ, Nr. 8, Seite 622-623 XP000198036 ISSN: 0341-2660 * Seite 623, Spalte 1, Zeile 18 - Zeile 37 *	1	
A	DE 92 11 109 U (FESTO KG, ESSLINGEN) 29. Oktober 1992 (1992-10-29) * das ganze Dokument *	1-15	
A	WO 97 05417 A (BRITISH GAS PLC ;MURPHY DAVID THOMAS (GB); REID DONALD JAMES (GB);) 13. Februar 1997 (1997-02-13) * das ganze Dokument *	1,4,5, 11-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 40 32 515 A (LORCH & CO KG J) 16. April 1992 (1992-04-16) * das ganze Dokument *	1,10	F15B
A	VDI - GET: "Jahrbuch 1992" 1992, VDI-VERLAG, DÜSSELDORF XP002124471 * Seite 325 - Seite 349 *	1,2,13	
A	VDI-GET: "Jahrbuch 1996" 1996, VDI-VERLAG, DÜSSELDORF XP002124472 * Seite 308 - Seite 323 *	1,12,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. Dezember 1999	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 : 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 4404

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.

01-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9638671 A	05-12-1996	DE 29509073 U AT 184965 T DE 59603169 D EP 0828944 A JP 11506515 T	02-10-1996 15-10-1999 28-10-1999 18-03-1998 08-06-1999
DE 9211109 U	29-10-1992	KEINE	
WO 9705417 A	13-02-1997	CA 2201372 A EP 0783645 A GB 2303902 A JP 9512109 T	13-02-1997 16-07-1997 05-03-1997 02-12-1997
DE 4032515 A	16-04-1992	WO 9207193 A EP 0552161 A JP 6503400 T	30-04-1992 28-07-1993 14-04-1994

EPO FORM P0481

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