



European Patent Office

Office européen des brevets



EP 0 858 938 A3

(12)

(88) Veröffentlichungstag A3:

(51) Int Cl⁶. **B61L 5/10**

(43) Veröffentlichungstag A2:

(21) Anmeldenummer: **98102337.7**

(22) Anmeldetag: **11.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

Benannte Erstreckungsstaaten:

(30) Priorität: 12.02.1997 DE 19705294

(71) Anmelder:

**BWG Butzbacher Weichenbau Gesellschaft mbH
& Co. KG
D-35510 Butzbach (DE)**

(72) Erfinder:

- Maul. Thomas. Dipl.-Ing.

35423 Lich (DE)

- **Kais, Alfred**

35423 Lich/Eberstadt (DE)

- **Kunitz, Walter, Dr.**

15745 Wildau (DE)

(74) Vertreter:

Stoffregen, Hans-Herbert, Dr. Dipl.-Phys.

Patentanwälte Strasse & Stoffregen

Postfach 2144

63411 Hanau (DE)

(54) **Einrichtung zum Verstellen sowie Verriegeln in Endlagen von zueinander beweglichen Elementen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Verstellen von zueinander beweglichen Elementen, umfassend eine mit einem Arbeitsfluid beaufschlagbare Kolben-Zylinder-Anordnung mit doppelwirkendem Zylinder (10) und ortsfest angeordneter Kolbenstange (14), entlang der der Zylinder verschiebbar ist, der in Endstellungen verriegelbar ist und von dem ein zum Verstellen des Elements führendes Verbindungselement ausgeht. Um ein sicheres Verstellen und Verriegeln zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass die Kolbenstange (14) eine von dem Arbeitsfluid beaufschlagbare Längsbohrung (24) aufweist, dass

innerhalb der Längsbohrung zumindest ein Schaltzylinder (26, 28) axial verschiebbar angeordnet ist, der über ein erstes Federelement (34, 36) entgegen von dem Arbeitsfluid erzeugter Kraftbeaufschlagung verschiebbar ist, und dass die Kolbenstange von der Längsbohrung ausgehend von zumindest einem radial verschiebbaren Verriegelungselement (62, 64, 66, 68) durchsetzt ist, das bei sich in einer Endstellung befindlichem Zylinder (10) bereichsweise in einer Aufnahmekammer (16, 18) von diesem erstreckt und in dieser durch Anliegen an dem Schaltzylinder gehalten ist.

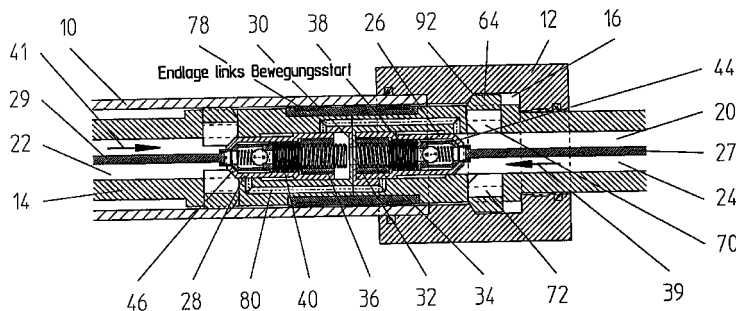


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 98102337.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
A	EP 0603156 A1 (VAE EISENBAHNSYSTEME) 22 Juni 1994 (22.06.94), Zusammenfassung, Fig. --	1,13	B 61 L 5/10
A	DE 2148645 A (SIEMENS AG) 05 April 1973 (05.04.73), gesamt. -----	1,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 6)
			B 61 L 5/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 30-12-1998	Prüfer FELLNER
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPA Form 1503 03 62

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 98102337.7**

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 EPIDOS-INPADOC-Datei am 29. 1.1999
 Diese Angaben dienen zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP A1	603156	22-06-94	AT E 128426	15-10-95
			AU A1 52467/93	30-06-94
			AU B2 671686	05-09-96
			CA AA 2111661	18-06-94
			CN A 1100483	22-03-95
			DE C0 59300683	02-11-95
			DK T3 603156	05-02-96
			EP B1 603156	27-09-95
			ES T3 2080604	01-02-96
			FI A0 935683	16-12-93
			FI A 935683	18-06-94
			GR T3 3018477	31-03-96
			HU A2 66440	28-11-94
			NO A0 934649	16-12-93
			NO A 934649	20-06-94
			SI A 9300651	30-06-94
			US A 5462245	31-10-95
DE A1	2148645	05-04-73	keine	

Bezüglich näherer Einzelheiten zu diesem Anhang siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamtes, Nr. 12/82.