

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79200091.1

51 Int. Cl.²: E 04 G 7/30

22 Anmeldetag: 21.02.79

30 Priorität: 21.02.78 NL 7801928

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.09.79 Patentblatt 79/18

64 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LU SE

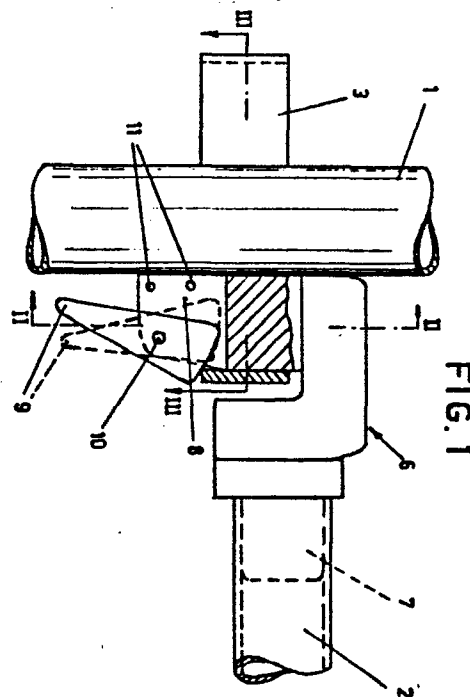
71 Anmelder: Vierkant, Hanny
Van Reedeweg 50
NL-3927 BW Renswoude(NL)

72 Erfinder: Nijhuis, Stephanus Johannes Hendrikus
Van Reedeweg 50
NL-3927 BW Renswoude(NL)

74 Vertreter: Boelsma, Gerben Harm, Ir. et al,
Octrooibureau Polak & Charlois Laan Copes van
Cattenburch 80
NL-2585 GD Den Haag(NL)

54 Kupplung zwischen einem Ständer und einem Querelement, insbesondere eines Gerüsts.

57 Kupplung zwischen einem Ständer (1) und einem Querelement (2), insbesondere eines Gerüsts, wobei das Querelement (2) an seinem Ende mit einem sich in einem Winkel zur Längsachse des Querelements erstreckenden Stift (4) versehen ist, der hakenartig in einer an der Seite am Ständer vorhandene Oese (3) eingreift, von welchem Stift der aus der Oese (3) hinausragende freie Endabschnitt mit einem Schlitz (8) zum Aufnehmen eines Sicherungskeils (9) versehen ist, wobei der Schlitz (8) sich in einer Richtung erstreckt, die in oder nahezu in der Ebene durch die Längsachse des Querelements (2) fällt, während der Keil um eine Querachse (10) kippbar in dem Schlitz (9) angeordnet ist und drehbar ist zwischen einer wirksamen Lage, in der er nur in axialer Richtung aus dem Stiftende hinausragt, und einer wirksamen Lage, in der er an der Seite aus dem Schlitz (9) hinausragt und mit seinem dem Querelement (2) zugekehrten Längsende als Keilfläche mit der gegenüberliegenden Stirnrandfläche der Oese (3) zusammenwirkt.



EP 0 003 865 A1

0003865

Hanny Vierkant, Renswoude, Niederlande

Kupplung zwischen einem Ständer und einem Querelement, insbesondere eines Gerüsts.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kupplung zwischen einem Ständer und einem Querelement, insbesondere eines Gerüsts, wobei das Querelement an seinem Ende mit einem sich in einem Winkel zur Längsachse des Querelements erstreckenden Stift versehen ist, der hakenartig in einer an der Seite am Ständer vorhandenen Oese eingreift, von welchem Stift der aus der Oese hinausragende freie Endabschnitt mit einem Schlitz zum Aufnehmen eines Sicherungskeils versehen ist.

Eine derartige Kupplung ist aus der französischen Patentschrift 1.093.342 bekannt. Bei dieser bekannten Kupplung erstreckt sich der im Stift vorhandene Schlitz sich in einer Ebene, welche quer zur Längsachse des Querelements gerichtet ist, während der Sicherungskeil als ein loses Teil ausgebildet ist, das nach dem in die Oese Hineinstecken des Stiftes in den Schlitz gebracht und angeschlagen wird. Die Ausbildung des Sicherungskeils als gesondertes Teil hat ja den Nachteil des leichten Verlorengehens. Ein weiterer Nachteil dieser Kupplung ist mit dem Umstand verbunden, dass der Sicherungskeil von der Seite her, also quer mit Bezug auf die Ebene durch

die Längsachsen des Ständers und des Querelements angebracht werden muss. Der Sicherungskeil befindet sich also in wirksamer Lage in einer Position, in der er leicht zugänglich ist für zufällig oder unbefugt ausgeübte Kräfte, unter Einfluss deren der Sicherungskeil sich lockern würde.

Erfindungsgemäss werden diese Bedenken in einfachster Weise und zweckmässig dadurch behoben, dass der Schlitz sich in einer Richtung erstreckt, die in oder nahezu in der Ebene durch die Längsachse des Querelements fällt, während der Keil um eine Querachse kippbar in dem Schlitz angeordnet ist und drehbar ist zwischen einer unwirksamen Lage, in der er nur in achsialer Richtung aus dem Stiftende hinausragt, und einer wirksamen Lage, in der er an der Seite aus dem Schlitz hinausragt und mit seinem dem Querelement zugekehrten Längsende als Keilfläche mit der gegenüberliegenden Stirnrandfläche der Oese zusammenwirkt.

Bei der erfindungsgemässen Kupplung kann der Sicherungskeil nach dem Hineinstecken des Stiftes in die Oese in einfacher Weise in die wirksame Sicherungslage gebracht werden, in dem der aus der Oese ausragende Endabschnitt des Keils in der Richtung zum Ständer angeschlagen wird, wodurch das gegenüberliegende Ende an der Seite aus dem Keil hinaus und in Eingriff mit dem betreffenden Stirnrandfläche der Oese tritt. Sowohl der in achsialer Richtung ausserhalb des Stiftendes ausragende, angeschlagene Endabschnitt des Keils, wie auch das wirksame Keilende desselben befinden sich dann in einer Position, in der der Sicherungskeil besser gegen unbeabsichtigtes Lockern geschützt ist.

Die Erfindung wird unten an Hand der Zeichnung mit einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemässen Kupplung, wobei die Oese und der in derselben greifende Stift in Achsialschnitt dargestellt sind;

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1 und

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1.

In der Zeichnung ist mit 1 der vorzugsweise aus einem Metallrohr bestehende Ständer bezeichnet, während mit 2 ein mit ihm zu verbindendes, vorzugsweise ebenfalls aus einem Rohr des gleichen Typs bestehendes Querelement bezeichnet ist. Der Ständer 1 und das Querelement 2 bilden zum Beispiel Teile eines Baugerüsts.

Zum Zustandebringen der Verbindung zwischen dem Ständer 1 und dem Querelement 2 ist der Ständer 1 mit einer an der Seite desselben ausragenden Oese 3 versehen, während das Querelement 2 am betreffenden Ende mit einem Stift 4 versehen ist, mit Hilfe dessen das Querelement hakenartig in die Oese 3 eingreifen kann.

Im gezeichneten Ausführungsbeispiel bildet die Oese 3 einen Teil einer Gruppe von Vier von derartigen Oesen, die zusammen ein Formstück 5 bilden, dass in achsialer Richtung auf das Ständerrohr aufgeschoben werden kann und mit Hilfe von in der Zeichnung nicht näher dargestellten Mitteln, zum Beispiel Klemmschrauben, festgesetzt werden kann. Die Oesen 3 des Formstückes 5 können jede einen Stift eines mit dem Ständer 1 zu verbindenden Querelements aufnehmen.

Der Stift 3 bildet einen Teil eines hakenförmigen Einsatz 6, der mit einem zylindrischen Abschnitt 7 in das betreffende Ende des Rohres des Querelements 2 gesteckt werden kann und in diesem durch geeignete Klemmmittel fixiert werden kann.

Der Stift weist einen Schlitz 8 auf, der von einem achsialen Einschnitt gebildet wird, welcher Einschnitt in einer Ebene durch die Achse des zu verbindenden Querelements 2 liegt. In diesem Schlitz ist ein Sicherungskeil 9 um einen Gelenkbolzen 10 drehbar montiert. Dieser Sicherungskeil ragt an seinem von der Oese 3 abgekehrten spitz zulaufenden Ende in achsialer Richtung ausserhalb des Stiftes 4 aus und fällt in seiner unwirksamen, in der Zeichnung mit Strichlinien angegebenen Lage mit seinen Längskanten ganz innerhalb der Seitenbegrenzungen des Stiftes 4.

An der dem Ständer 1 zugekehrten Seite ist ein Anschlag im Schlitz 8 gebildet, der die Schwenkfreiheit des Sicherungskeils 9 in der Weise begrenzt, dass beim in die Oese 3 Stecken des Stiftes 4 der Sicherungskeil 9 keine das Hineinstecken hindernde Position einnehmen kann, aber dabei während des Hineinsteckens automatisch in seine unwirksame (in der Zeichnung mit Strichlinien angegebene) Lage gedrückt wird. Dieser Anschlag wird im gezeichneten Ausführungsbeispiel von zwei Querstiften 11 gebildet. Nach dem Hineinstecken des Stiftes 4 in die Oese 3 wird der Sicherungskeil 9 aus seiner mit Strichlinien angegebenen unwirksamen Lage durch Ausüben einer Kraft in der Richtung des Pfeiles P in seine wirksame, mit vollen Linien angegebene Lage gebracht. Dabei wirkt das breite Ende des Sicherungskeils 9, das einen allmählich zunehmenden Radius in Bezug auf die Drehungsachse 10 aufweist, wie eine Keilfläche mit der unteren Endkante 3' der Oese 3 zusammen und wird der Stift 4 abwärts in die Oese 3 festgezogen.

Das Lösen des Sicherungskeils und damit der Kupplung zwischen dem Querelements 2 und dem Ständer 1 kann bewirkt werden, indem eine Kraft in der Richtung des Pfeiles Q ausgeübt wird.

Ansprüche

1. Kupplung zwischen einem Ständer und einem Querelement, insbesondere eines Gerüstes, wobei das Querelement an seinem Ende mit einem sich in einem Winkel zur Längsachse des Querelements erstreckenden Stift versehen ist, der hakenartig in einer an der Seite am Ständer vorhandenen Oese eingreift, von welchem Stift der aus der Oese hinausragende freie Endabschnitt mit einem Schlitz zum Aufnehmen eines Sicherungskeils versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitz sich in einer Richtung erstreckt, die in oder nahezu in der Ebene durch die Längsachse des Querelements fällt, während der Keil um eine Querachse kippbar in dem Schlitz angeordnet ist und drehbar ist zwischen einer wirksamen Lage, in der er nur in achsialer Richtung aus dem Stiftende hinausragt, und einer wirksamen Lage, in der er an der Seite aus dem Schlitz hinausragt und mit seinem dem Querelement zugekehrten Längsende als Keilfläche mit der gegenüberliegenden Stirnrandfläche der Oese zusammenwirkt.
2. Kupplung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet dass an der dem Ständer zugekehrten Seite im Schlitz ein Anschlag zur Begrenzung des Schwenkbereichs des Sicherungskeils vorgesehen ist.
3. Kupplung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet dass die Keilfläche des Sicherungskeils einen gegenüber der Drehungsachse allmählich zunehmenden Radius aufweist.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0003865

Nummer der Anmeldung

EP 79 20 0091

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.?)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	GB - A - 649 532 (UNIVERSAL FITTINGS & SCAFFOLDING) * Seite 2, Zeilen 65-91; Figuren 4,5 *	1	E 04 G 7/30
	--		
	DE - A - 1 559 069 (KAR SIKLER) * Seite 6, Absätze 2,3; Seite 7, Absätze 1-3; Figuren 4-7 *	1,2	
	--		
	GB - A - 901 351 (BURTON) * Seite 2, Zeilen 26-128; Figuren 1-3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.?)
	----		E 04 G
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung
			A: technologischer Hintergrund
			O: nichtschriftliche Offenbarung
			P: Zwischenliteratur
			T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
			E: kollidierende Anmeldung
			D: in der Anmeldung angeführtes Dokument
			L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
b	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15-05-1979	
		Prüfer VIJVERMAN	