

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑲ Anmeldenummer: 83100200.1

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 04 B 1/41, E 04 F 13/08**

⑳ Anmeldetag: 12.01.83

③① Priorität: 30.01.82 DE 3203127

⑦① Anmelder: **Fricker, Siegfried, Wurmberger Strasse 30-34, D-7135 Wiernsheim (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 24.08.83  
Patentblatt 83/34

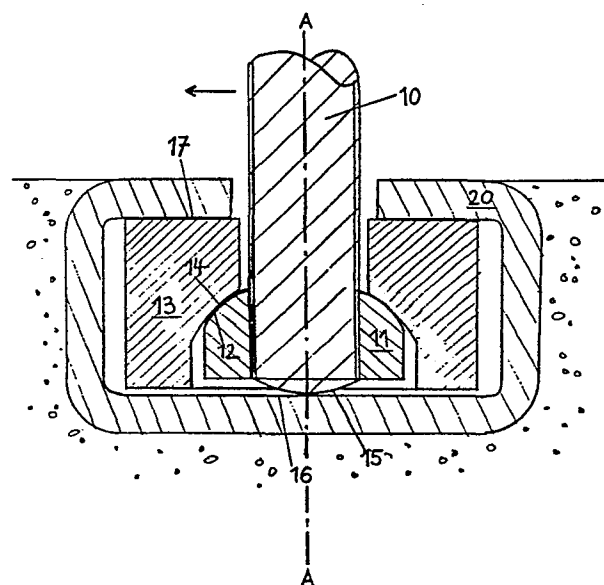
⑦② Erfinder: **Fricker, Siegfried, Wurmberger Strasse 30-34, D-7135 Wiernsheim (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Frank, Gerhard, Dipl.-Phys. et al, Patentanwälte Dr. F. Mayer & G. Frank Westliche 24, D-7530 Pforzheim (DE)**

⑤④ Verbindungsvorrichtung für zwei Bauteile von Bauwerken.

⑤⑦ Ein Verbindungsschaft (10) einer Verbindungsvorrichtung ist in einer Ankerschiene (20) über ein Pfannenlager (13) gelagert, so daß er Kraftbeanspruchungen in der Ebene senkrecht zu seiner Längsachse bis zu einigen Winkelgraden nachgeben kann, ohne auf Biegung beansprucht zu werden.



Verbindungsvorrichtung für zwei Bauteile von Bauwerken.

- Die Erfindung betrifft eine Verbindungsvorrichtung für zwei Bauteile von Bauwerken, insbesondere einen Wind- bzw.
- 5 Halteanker für Fassadenplatten, mit einem Verbindungsschaft, von dem zumindest ein verbreitertes Ende eine in einem der zu verbindenden Bauteile angebrachte Ankerschiene hintergreift.
- 10 Eine derartige Verbindungsvorrichtung ist aus der DE-OS 29 16 003 bekannt. Dort ist der Verbindungsschaft als Gewindestange ausgebildet, wobei das verbreiterte Ende als aufschraubbarer Gewindefuß ausgebildet ist, der die Ankerschiene nach Art eines Hammerkopfes
- 15 hintergreift.

- Diese Verbindung gewähr-leistet, daß der Verbindungsschaft fest in der Ankerschiene sitzt, insbesondere kein Spiel in seiner Längsrichtung besitzt. Anderer-
- 20 seits treten bei den derart miteinander verbundenen Bauteilen infolge von Temperaturschwankungen lokale Verschiebungen der verbundenen Bauteile, beispielsweise

einer vorgehängten Fassadenplatte gegenüber der Tragwand , auf. Derartige Verschiebungen üben Biegemomente auf den Verbindungsschaft aus und können daher nur in begrenztem Umfang von diesem aufgenommen werden.

5

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die Aufnahme des Verbindungsschaftes in einer Ankerschiene derart auszugestalten, daß eine begrenzte Schwenkung des Verbindungsschaftes ermöglicht wird, wobei jedoch die ortsfeste  
10 Fixierung in Richtung der Achse des Verbindungsschaftes erhalten bleiben soll.

Diese Aufgabe wird gemäss dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 gelöst.

15

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Verbindungsvorrichtung wird nun anhand der Zeichnungen näher erläutert:

In eines der Bauteile ist eine Ankerschiene 20 eingelassen,  
20 aus der ein Verbindungsschaft 10 der Verbindungsvorrichtung sich zum anderen ( nicht dargestellten) Bauteil erstreckt.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Verbindungsschaft 10 als Gewindestange ausgeführt. An seinem hinteren  
25 Ende ist ein Gewindefuß 11 aufgeschraubt, dessen aus der Ankerschiene 12 herauszeigende Flächen 12 die Form einer Kugelschicht aufweist.

Mit diesen Anlageflächen 12 drückt der Gewindefuß an korrespondierende, ebenfalls als Kugelschicht ausgebildete Anlageflächen 14 eines in der Ankerschiene 20 verschiebbaren Pfannenlagers 13, dessen vordere Anlageflächen an die vordere Wandung 17 der Ankerschiene gedrückt werden.

30

Die hintere Stirnfläche 15 des Verbindungsschaftes 10 ist als Kugelabschnitt ausgebildet und liegt an der hinteren Wandung 16 der Ankerschiene 20 an.

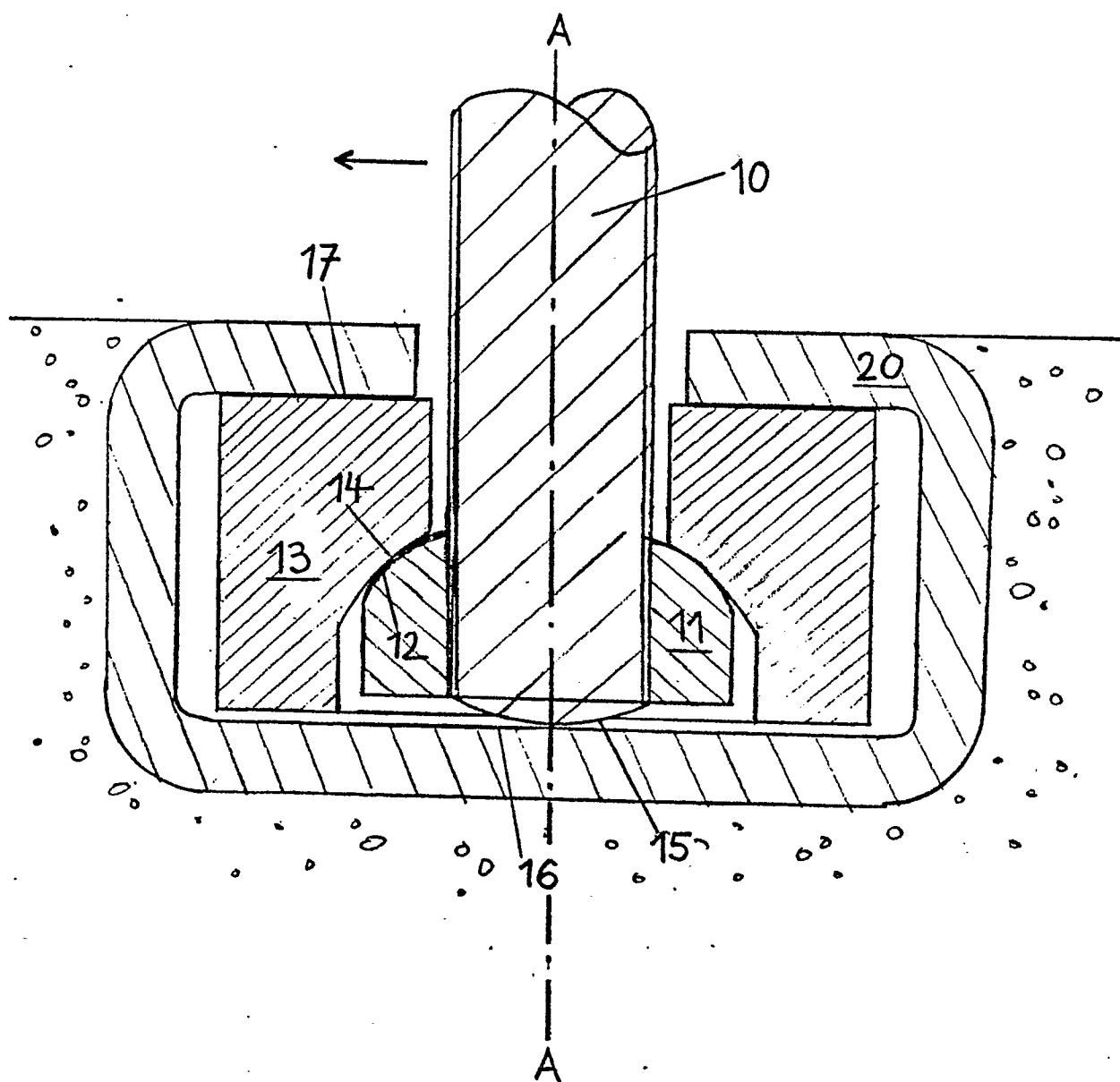
- 5 Der Gewindefuß 11 und der Verbindungsschaft 10 sind dabei so miteinander verschraubt, daß eine Verschiebung des Verbindungsschaftes 10 in Richtung seiner Längsachse A-A ausgeschlossen ist. Durch die Verschraubung können Toleranzen im Innenmaß der Ankerschiene 20 ausgeglichen werden.
- 10 Treten jedoch Beanspruchungen in der Ebene senkrecht zur Längsachse A-A auf, wie durch den Pfeil beispielsweise angedeutet, so kann der Verbindungsschaft 10 um einige Winkelgrade infolge der erfindungsgemässen Pfannenlagerung dieser Kraft nachgeben, sodaß folglich vom Verbindungsschaft
- 15 keine Biegemomente aufgenommen werden müssen, wogegen der Verbindungsschaft 10 in seiner Längsachse A - A zug- und druckaufnehmend ist.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Verbindungsvorrichtung für zwei Bauteile von Bauwerken, insbesondere Wind- bzw. Halteanker für Fassadenp. mit einem Verbindungsschaft, von dem zumindest ein ver-  
5 breiteres Ende eine in einem der zu verbindenden Bauteile angebrachter Ankerschiene längsverschiebbar hintergre: dadurch gekennzeichnet, daß dieses Ende als Ringwulst (11) ausgebildet ist, dessen aus der Ankerschiene (20) zei-  
10 gender Teil (12) als Kugelschicht ausgebildet ist, daß der Ringwulst (11) sich gegen ein in der Ankerschiene (20)verschiebbares Pfannenlager (13) mit korrespondierenden Anlageflächen (14) abstützt und daß die  
15 Stirnfläche des Verbindungsschaftes (10) als Kugelabschnitt (15) ausgebildet ist und an die hintere Wandung (16) der Ankerschiene (20) stößt.
2. Verbindungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsschaft (10) eine  
20 Gewindestange, und daß der Ringwulst (11) ein auf die Gewindestange aufschraubbarer Gewindefuß ist.
3. Verbindungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsschaft (10) und der  
25 Ringwulst (11) einstückig sind, insbesondere durch Stauchung hergestellt sind.

0086328

1/1





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0086328  
Nummer der Anmeldung

EP 83 10 0200

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
P, A	US-A-4 315 393 (J.B. SCHACK et al.) * Ganzes Dokument *	1, 2	E 04 B 1/41 E 04 F 13/08
A	DE-B-1 275 754 (F. LAUSTER) * Ganzes Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
			E 04 B 1/00 E 04 F 13/00 E 04 F 19/00 F 16 B 2/00 F 16 B 5/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 20-04-1983	Prüfer VON WITTKEN-JUNGNIK
<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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			