



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 086 328
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 83100200.1

(51) Int. Cl.³: **E 04 B 1/41, E 04 F 13/08**

(22) Anmeldetag: 12.01.83

(30) 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

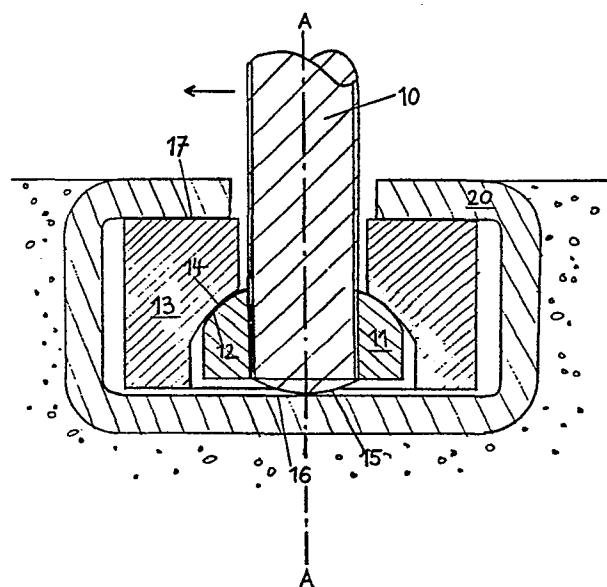
(72) Erfinder: Fricker, Siegfried, Wurmberger Strasse 30-34,
D-7135 Wiernsheim (DE)

(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 Verbindungsschafft (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.



EP 0 086 328 A1

PATENTANWALTE
DR. FRIEDRICH E. MAYER
DIPL.-PHYS. G. FRANK
WESTLICHE 24
7530 PFORZHEIM

0086328

Verbindungs vorrichtung für zwei Bauteile von Bauwerken.

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

Diese Verbindung gewähr leistet, daß der Verbindungs schaft fest in der Ankerschiene sitzt, insbesondere kein Spiel in seiner Längsrichtung besitzt. Anderer 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 Verbindungsschafft aus und können daher nur in begrenztem Umfang von diesem aufgenommen werden.

5

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die Aufnahme des Verbindungsschafftes in einer Ankerschiene derart auszustalten, daß eine begrenzte Schwenkung des Verbindungs-

- 10 schafftes ermöglicht wird, wobei jedoch die ortsfeste Fixierung in Richtung der Achse des Verbindungs-

erhalten bleiben soll.

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

15

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Verbindungs- vorrichtung wird nun anhand der Zeichnungen näher erläutert:

- 20 In eines der Bauteile ist eine Ankerschiene 20 eingelassen, aus der ein Verbindungs- schafft 10 der Verbindungs- vorrichtung sich zum anderen (nicht dargestellten) Bauteil erstreckt.

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

- 30 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.

0086328

- 3 -

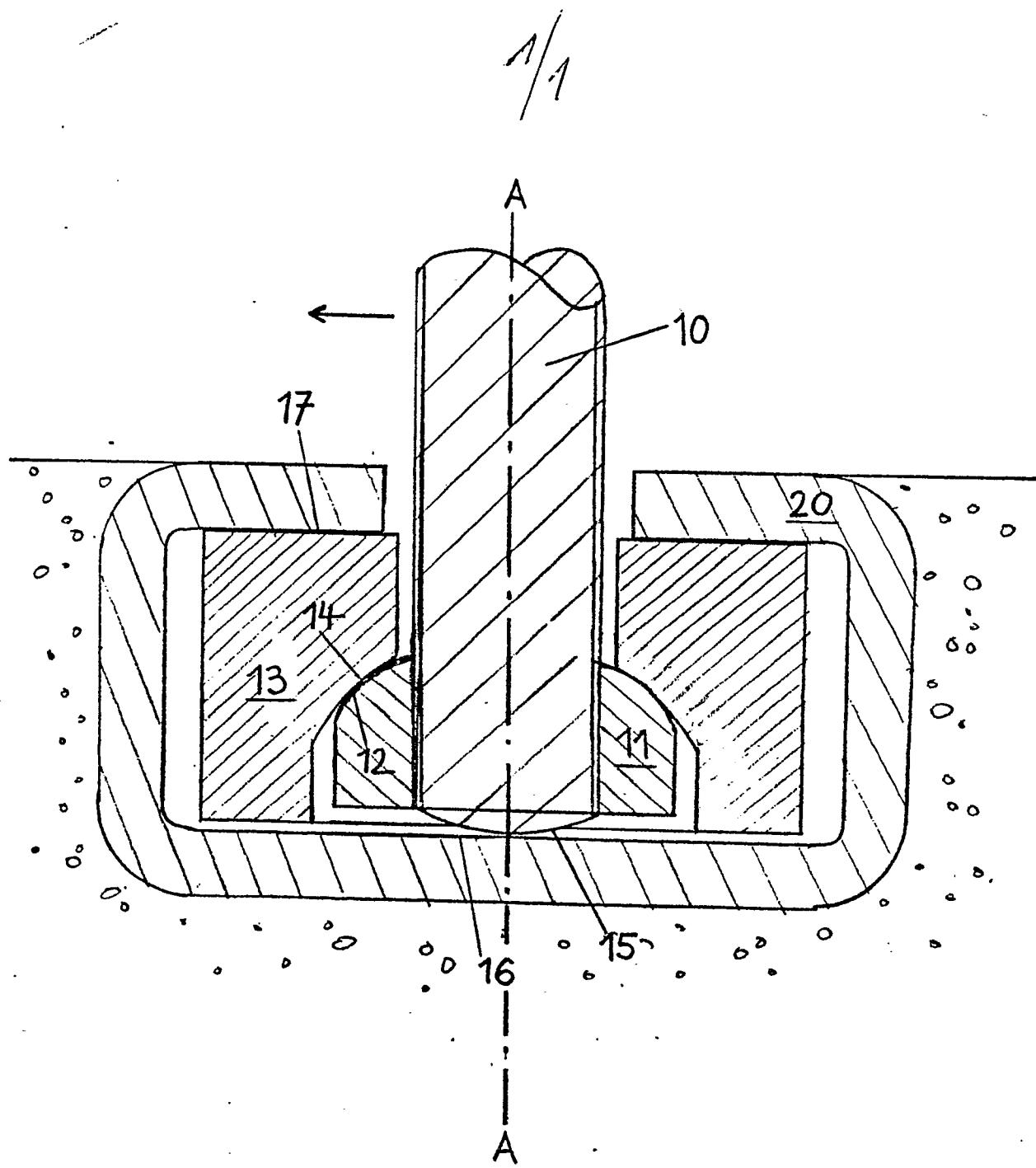
Die hintere Stirnfläche 15 des Verbindungsschaftes 10 ist als Kugelabschnitt ausgebildet und liegt an der hinteren Wandung 16 der Ankerschiene 20 an.

- 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 Bau- teile angebrachter Ankerschiene längsverschiebbar hintergre: dadurch gekennzeichnet, daß dieses Ende als Ringwulst (11) ausgebildet ist, dessen aus der Ankerschiene (20) zei- gender Teil (12) als Kugelschicht ausgebildet ist,
10 daß der Ringwulst (11) sich gegen ein in der Anker- schiene (20) verschiebbares Pfannenlager (13) mit korrespon- dierenden Anlageflächen (14) abstützt und daß die Stirnfläche des Verbindungsschaftes (10) als Kugelab- schnitt (15) ausgebildet ist und an die hintere Wan-
15 dung (16) der Ankerschiene (20) stößt.
2. Verbindungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsschaft (10) eine Gewindestange, und daß der Ringwulst (11) ein auf die
20 Gewindestange aufschraubbarer Gewindefuß ist.
3. Verbindungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsschaft (10) und der Ringwulst (11) einstückig sind, insbesondere durch Stau-
25 chung hergestellt sind.

0086328





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE						
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)			
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. 3)			
			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			
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Recherchenort BERLIN</td> <td style="padding: 2px;">Abschlußdatum der Recherche 20-04-1983</td> <td style="padding: 2px;">Prüfer VON WITTKEN-JUNGNIK</td> </tr> </table> <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>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort BERLIN	Abschlußdatum der Recherche 20-04-1983	Prüfer VON WITTKEN-JUNGNIK
Recherchenort BERLIN	Abschlußdatum der Recherche 20-04-1983	Prüfer VON WITTKEN-JUNGNIK				