

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende  
(D)  Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 13. August 2013**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2344/11 - 3.2.08

**Anmeldenummer:** 04791067.4

**Veröffentlichungsnummer:** 1680606

**IPC:** F16B 25/00, F16B 35/04,  
E04B 1/38, F16B 5/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Befestigungselement

**Anmelderin:**  
Adolf Würth GmbH & Co. KG

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit - bejaht"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 2344/11 - 3.2.08

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08  
vom 13. August 2013

**Beschwerdeführerin:**  
(Anmelderin)

Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Straße 12-16  
D-74653 Künzelsau (DE)

**Vertreter:**

Patentanwälte  
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner  
Postfach 10 40 36  
D-70035 Stuttgart (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 16. Juni 2011 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 04791067.4 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** T. Kriner  
**Mitglieder:** P. Acton  
I. Beckedorf

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Patentanmelderin) hat gegen die am 16. Juni 2011 zur Post gegebene Entscheidung über die Zurückweisung der Europäischen Patentanmeldung 04 791 067.4 unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr am 11. August 2011 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung wurde am 17. Oktober 2011 eingereicht.

II. Die Prüfungsabteilung war zu der Auffassung gekommen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 von

D1: DE-U-298 12 526

ausgehend und unter Berücksichtigung des allgemeinen Fachwissens des zuständigen Durchschnittsfachmannes, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

III. Zusätzlich zu D1 wurden auch noch folgende Entgegenhaltungen im Beschwerdeverfahren berücksichtigt:

D2: US-A-6 264 414

D3: Verbus® Konstruktionsteile, "Eine Information von BAUER & SCHAURTE KRACHER", Verbus (1985/1986), Seiten 1 - 12,

D3: G. Niemann, "Maschinenelemente", Band I, 2. Auflage, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York, 1975

IV. Am 13. August 2013 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Die Beschwerdeführerin beantragte unter Rücknahme aller übrigen Anträge die Zurückweisung aufzuheben und ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

Ansprüche: 1 bis 6 eingereicht mit Schriftsatz vom 28. Juli 2009;  
Beschreibung; Seite 2a eingereicht während der mündlichen Verhandlung;  
Seite 3 eingereicht mit Schriftsatz vom 28. Juli 2009;  
Seiten 1, 2, 4 bis 6 wie veröffentlicht  
Zeichnungen: Figuren 1 und 2 wie veröffentlicht.

V. Der unabhängige Vorrichtungsanspruch 1 lautet:

"Befestigungselement für ein Bauwerk (7), mit  
1.1 einem in ein Bohrloch (8) einzusetzenden mit dem Bauwerk (7) formschlüssig zu verbindenden Schaftabschnitt (2), der  
1.2 ein Betongewinde (3) aufweist,  
1.3 einem daran anschließenden im wirksamen Durchmesser verringerten außer Eingriff mit dem Bauwerk (7) bleibenden Verbindungsabschnitt (4),  
1.4 dessen Durchmesser kleiner als der Kerndurchmesser des Einschraubabschnitts (2) ist, sowie mit  
1.5 einem daran anschließenden Befestigungsabschnitt (5)."

Der unabhängige Verwendungsanspruch 4 lautet:

"Verwendung eines Befestigungselements nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Befestigung von Bauelementen (10) an einem Bauwerk (7) in einer Zugzone."

VI. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin im Wesentlichen Folgendes vorgebracht:

Die Betonschraube nach D1 stelle den nächstliegenden Stand der Technik dar. Hiervon unterscheide sich das beanspruchte Befestigungselement durch die Merkmale 1.3 und 1.4. Schrauben mit diesen Merkmalen, sogenannte Dehnschrauben seien zwar z. Bsp. aus D2, D3 und D4 bekannt, diese seien jedoch ausschließlich als Maschinenschrauben ausgebildet und dafür vorgesehen, Maschinenteile zu verbinden, die einer dynamischen, pulsierenden, reversiblen Belastung unterworfen sind.

Bei der vorliegenden Erfindung handle es sich hingegen um eine Betonschraube zur Befestigung eines Bauelements an einem Bauwerk, die auch bei einer Rissbildung im Bauwerk eine ausreichende Vorspannkraft für die Befestigung eines Bauelements am Bauwerk gewährleistet. Eine solche Rissbildung könne bei singularär auftretendem Versagen des Betons durch Zugkräfte oder Erdbeben auftreten. Da eine solche Problematik bei den in D2 bis D4 beschriebenen in Maschinenteilen eingesetzten Dehnschrauben nicht auftrete, würde der Fachmann nicht auf diesem technischen Gebiet nach einer Lösung der gestellten Aufgabe suchen. Folglich beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Da sich der Verwendungsanspruch 4 auf diesen Anspruch rückbeziehe erfülle auch er die Erfordernisse des EPÜ.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.

## 2. Erfinderische Tätigkeit

2.1 Die Betonschraube nach D1 stellt den nächstliegenden Stand der Technik dar. Diese Entgegenhaltung offenbart

ein Befestigungselement (1) für ein Bauwerk, mit einem in ein Bohrloch (5) einzusetzenden mit dem Bauwerk formschlüssig zu verbindenden Schaftabschnitt, der ein Betongewinde (4) aufweist, einem daran anschließenden Verbindungsabschnitt und einem daran anschließenden Befestigungsabschnitt (2).

2.2 Hiervon ausgehend besteht die durch das beanspruchte Befestigungselement gemäß Anspruch 1 zu lösende Aufgabe darin, eine Betonschraube so weiterzuentwickeln, dass sie auch bei Rissbildung im Bauwerk eine ausreichende Vorspannkraft für die Befestigung eines Bauelements am Bauwerk gewährleistet.

2.3 Zur Lösung dieser Aufgabe umfasst das Befestigungselement des Anspruchs 1 die Merkmale, wonach:

der wirksame Durchmesser des an das Betongewinde anschließende Schaftabschnitts verringert und kleiner als der Kerndurchmesser des Einschraubabschnitts ist, so dass er außer Eingriff mit dem Bauwerk bleibt.

2.4 Diese Merkmale sind dem Fachmann von Dehnschrauben bekannt (siehe D2, D3 und D4). Sie sind als Maschinenschrauben ausgebildet und werden im Maschinenbau bei Konstruktionen eingesetzt, die durch wechselnde Betriebskräfte beansprucht werden und bei denen eine dynamische Dauerhaltbarkeit der Schraubverbindung

sichergestellt werden soll (siehe z. Bsp. D3, Seite 10, rechte Spalte, erster Absatz).

Das vorteilhafte Verhalten der Dehnschrauben bei dynamischen, pulsierenden Belastungen beruht auf ihrer Elastizität und darauf, dass sie bei gleicher Vorspannung eine größere elastische Längenänderung aufweisen als Starrschraubenverbindungen.

- 2.5 Die vorliegende Erfindung zielt hingegen nicht darauf ab, ein Befestigungselement zu schaffen, das bei pulsierenden, dynamischen Kräften haltbar ist. Vielmehr geht es darum, bei einmaligen, irreversiblen und singular auftretenden Kräften (z. Bsp. durch einen Erdbeben), die ein lokales Versagen des Betons verursachen und dazu führen, dass sich das Gewinde teilweise vom Beton löst, sicherzustellen, dass vom Befestigungselement weiterhin eine ausreichende Kraft ausgeübt wird.

Der gesamte im Verfahren befindliche Stand der Technik regt nicht dazu an, einen Dehnschaft in einem Befestigungselement dafür einzusetzen, um den Folgen von Rissbildungen in einem Mauerwerk entgegenzuwirken. Dies gilt vor allem, weil bei Maschinenteilen eine solche Art des Versagens nicht zu erwarten ist. Folglich würde die Anwendung eines Dehnschafts bei einem Befestigungselement mit einem Betongewinde eine *ex-post-facto* Betrachtung voraussetzen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- 2.6 Der unabhängige Verwendungsanspruch 4 bezieht sich auf die Verwendung des in Anspruch 1 definierten Befestigungselements und beruht folglich auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Prüfungsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen

Ansprüche: 1 bis 6 eingereicht mit Schriftsatz vom 28. Juli 2009;

Beschreibung: Seite 2a eingereicht während der mündlichen Verhandlung;  
Seite 3 eingereicht mit Schriftsatz vom 28. Juli 2009;

Seiten 1, 2, 4 bis 6 wie veröffentlicht;

Zeichnungen: Figuren 1 und 2 wie veröffentlicht.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

V. Commare

T. Kriner