



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**01.06.2005 Patentblatt 2005/22**

(51) Int Cl.7: **E04B 9/20**

(21) Anmeldenummer: **04027487.0**

(22) Anmeldetag: **19.11.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL HR LT LV MK YU**

(72) Erfinder: **Vogl, Erich R.**  
**D-91448 Emskirchen (DE)**

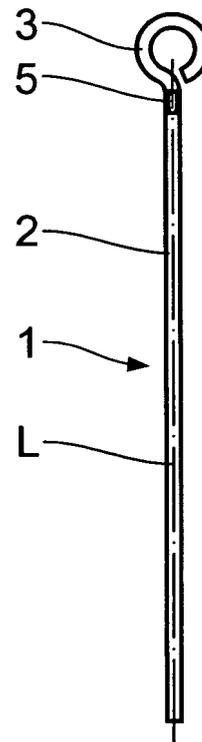
(74) Vertreter: **Schneck, Herbert, Dipl.-Phys., Dr. et al**  
**Rau, Schneck & Hübner**  
**Patentanwälte**  
**Königstrasse 2**  
**90402 Nürnberg (DE)**

(30) Priorität: **28.11.2003 DE 20318441 U**

(71) Anmelder: **Vogl, Erich R.**  
**D-91448 Emskirchen (DE)**

(54) **Ösendraht zur Herstellung von abgehängten Decken**

(57) Die Erfindung betrifft einen Ösendraht zur Herstellung von abgehängten Decken, wobei der Draht an seinem deckenseitigen Ende um 90° umbiegbar ist und eine Öse aufweist, welche eine Befestigung zum Beispiel an einer Betondecke ermöglicht, wobei der Draht (1) unterhalb der Öse (3) eine Sollbiegestelle (5) aufweist.



**Fig. 3**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung richtet sich auf einen Ösendraht zur Herstellung von abgehängten Decken, wobei der Draht an seinem deckenseitigen Ende um 90° umbiegbar ist und eine Öse aufweist, welche eine Befestigung zum Beispiel an einer Betondecke ermöglicht.

**[0002]** Zur Erstellung einer abgehängten Decke werden in die Decke Bohrlöcher eingebracht und Ösendrähte der in Betracht stehenden Art werden zum Beispiel mittels Schlaganker, die die Öse durchsetzen und in die Bohrlöcher eingreifen, an der Decke befestigt. Die Drähte werden dann um diese Befestigungsstelle herum nach unten gebogen, so dass der Draht annähernd senkrecht nach unten hängt.

**[0003]** Es werden dann halbkreisförmige oder U-förmige Federelemente mit zwei einander gegenüberliegenden, in den Schenkeln ausgebildeten Bohrungen auf den Draht aufgeschoben, wobei die Federelemente sich verschieben lassen, wenn mit Hilfe von Zeigefinger und Daumen die Schenkel der Federelemente aufeinander zu beaufschlagt werden. Es ist auf diese Weise möglich eine Höhenverstellung vorzunehmen. Werden die Schenkel der Federelemente losgelassen, verspannen bzw. verkeilen diese sich relativ zum Draht und sind festgelegt, sodass über die Federelemente mit Hilfe weiterer Befestigungseinrichtungen zum Beispiel U-Profilen abgehängt werden können. Dies wird beispielsweise näher erläutert in DE 295 00 353 U1 bzw. in DE 297 19 613 U1.

**[0004]** Herkömmliche derartige Ösendrähte weisen aufgrund der abgerundeten Umbiegung den Nachteil auf, dass auf die Befestigungsschrauben relativ hohe Auszugsmomente wirken, dass die Biegung des Drahtes das Verstellen der Feder erschwert und dass eine exakte Positionierung relativ zum Bohrloch nicht gewährleistet ist.

**[0005]** Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Ösendraht der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile vermieden werden und eine einfache, haltbare und exakte Montage gewährleistet ist.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Draht unterhalb der Öse eine Sollbiegestelle aufweist, wodurch eine exakte, rechtwinklige Umbiegung mit sehr geringem Biegeradius ermöglicht wird und der Rest des Drahtes unverändert gerade verbleibt.

**[0007]** Vorzugsweise wird die Sollbiegestelle durch wenigstens eine Einkerbung gebildet, welche in Richtung senkrecht zu der durch die Öse aufgespannten Ebene eingebracht ist. Die Einkerbung kann insbesondere als Einprägung ausgebildet sein. Vorzugsweise werden solche Einprägungen von sich gegenüberliegenden Seiten her eingebracht, da dadurch eine symmetrische Materialbelastung erreicht und eine einseitige Vorspannung vermieden wird. Statt der hier ange-

sprochenen Einkerbungen können auch alle anderen Arten von Sollbiegestellen realisiert werden, wie zum Beispiel durch Einschnürungen oder dergleichen.

**[0008]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 eine Ansicht eines herkömmlichen Ösendrahtes vor dem Umbiegen,

Figur 2 eine gegenüber Figur 1 um 90° gedrehte Seitenansicht eines Ösendrahtes nach dem Stand der Technik im frei umgebogenen Zustand,

Figur 3 eine Figur 1 entsprechende Ansicht eines erfindungsgemäßen Ösendrahtes und

Figur 4 eine Figur 2 entsprechende Ansicht eines erfindungsgemäßen Ösendrahtes.

**[0009]** Ein in der Zeichnung dargestellter Ösendraht 1 umfasst einen geraden, praktisch den Grundkörper bildenden Drahtabschnitt 2 und eine durch Umbiegen des Drahtes realisierte Öse 3 an einem Ende, welche gegenüber dem linearen Abschnitt 2, wie in Figur 2 bzw. 4 dargestellt, mittels einer Biegung 4 gegenüber dem geraden Abschnitt 2 um 90° umgebogen wird, sodass durch die Öse 3 eine Schraube geführt und in einen Dübel eingeschraubt werden kann und die Öse 3 im befestigten Zustand zwischen der Deckenunterseite und der Innenseite des Schraubenkopfes liegt.

**[0010]** Aus Figur 2 wird deutlich, dass die Umbiegung 4 bei herkömmlichen derartigen Drähten einen relativ großen Krümmungsradius aufweist, woraus die eingangs beschriebenen Nachteile resultieren.

**[0011]** Wie in Figur 3 und 4 dargestellt, ist erfindungsgemäß nun vorgesehen, dass unterhalb der Öse eine Sollbiegestelle 5 in Form von Einprägungen realisiert ist, die von sich gegenüberliegenden Seiten her eingebracht werden.

**[0012]** Dies führt, wie in Figur 4 dargestellt, dazu, dass die resultierende Biegung 4' annähernd rechtwinklig ausgebildet ist bzw. ein sehr geringen Biegeradius aufweist, sodass die Linearität des Abschnitts 2 durch das Umbiegen nicht beeinflusst wird, eine exakte Positionierung am Bohrloch möglich ist und die Kraftverteilung vorteilhafter gestaltet wird.

**[0013]** Aus dem Vergleich von Figur 4 und Figur 2 wird deutlich, dass erfindungsgemäß der Abstand A von Ösenmittelpunkt und Drahtlängsachse L kleiner ist als der Abstand A' bei herkömmlichen Ösendrähten, so dass erfindungsgemäß geringere Drehmomente auf den Befestigungsbereich einwirken.

**Patentansprüche**

1. Ösendraht zur Herstellung von abgehängten Decken, wobei der Draht an seinem deckenseitigen Ende um 90° umbiegbar ist und eine Öse aufweist, welche eine Befestigung zum Beispiel an einer Betondecke ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Draht (1) unterhalb der Öse (3) eine Sollbiegestelle (5) aufweist.  
5  
10
2. Ösendraht nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollbiegestelle (5) durch wenigstens eine Einkerbung gebildet ist, welche in Richtung senkrecht zu der durch die Öse (3) aufgespannten Ebene eingebracht ist.  
15
3. Ösendraht nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einkerbung als Einprägung ausgebildet ist.  
20
4. Ösendraht nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** je eine Einprägung von zwei einander gegenüberliegenden Seiten eingebracht ist.  
25

25

30

35

40

45

50

55

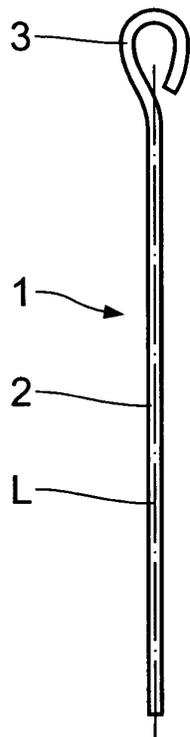


Fig. 1

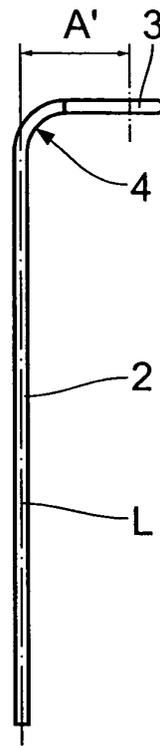


Fig. 2

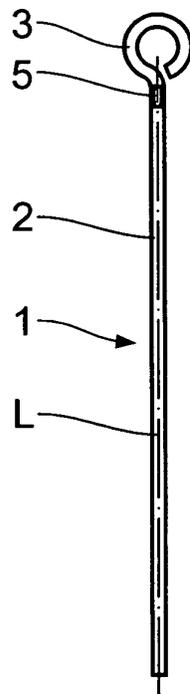


Fig. 3

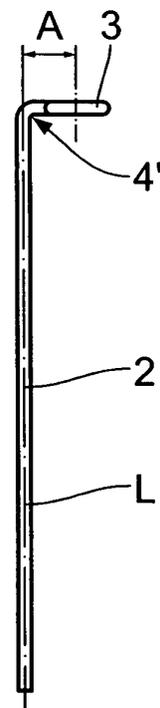


Fig. 4