



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

705 312 A2

(51) Int. Cl.: E04C 5/16 (2006.01)
E04G 21/32 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 01260/11

(71) Anmelder:
Be-Fix AG, Hauptstrasse 64
8772 Nidfurn (CH)

(22) Anmeldedatum: 28.07.2011

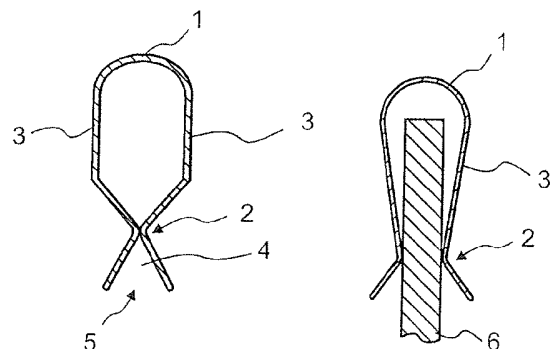
(72) Erfinder:
Kay Sialm, 8105 Watt (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 31.01.2013

(74) Vertreter:
Rentsch Partner AG, Fraumünsterstrasse 9 Postfach 2441
8022 Zürich (CH)

(54) **Schutzprofil für Bewehrungsseisen.**

(57) Bei einem Schutzprofil für hervorstehende Bewehrungsseisen (6) ist es erfindungsgemäss vorgesehen, dass das Schutzprofil zwei über einen Kopf (1) verbundene Arme (3) aufweist, welche einen Klemmbereich (2) ausbilden, wobei die zwei Arme (3) an der dem Kopf (1) abgewandten Seite des Klemmbereichs (2) einen trichterförmigen Bereich (4) ausbilden, so dass eine Trichteröffnung (5) entsteht, und wobei die Trichteröffnung (5) etwa 20 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 25 bis 60 mm, weiter vorzugsweise etwa 30 bis 40 mm weit ist.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schutzprofil für hervorstehende Bewehrungsseisen.

STAND DER TECHNIK

[0002] Um auf Baustellen Unfälle und Verletzungen an hervorstehende Bewehrungsseisen für Anschlussbewehrungen zu vermeiden, werden die freien Enden der Bewehrungsseisen mit Endhaken versehen, so dass die Spitzen nicht mehr hervorstehen.

[0003] Eine Alternative zum Zurückbiegen ist das Aufsetzen eines Schutzprofils aus Kunststoff auf die Enden der Bewehrungsseisen. Das Schutzprofil weist einen verbreiterten, abgerundeten Kopf auf und verringert dadurch die Verletzungsgefahr.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schutzvorrichtung für Bewehrungsseisen anzugeben, welche günstig herstellbar, einen guten Schutz bietet und leicht und schnell zu montieren ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruch 1 gelöst. Das erfindungsgemässe Schutzprofil ist demnach dadurch gekennzeichnet, dass es zwei über einen Kopf verbundene Arme aufweist, welche einen Klemmbereich ausbilden, wobei die zwei Arme an der dem Kopf abgewandten Seite des Klemmbereichs einen trichterförmigen Bereich ausbilden, so dass eine Trichteröffnung entsteht, und wobei die Trichteröffnung etwa 20 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 25 bis 60 mm, weiter vorzugsweise etwa 30 bis 40 mm, weit ist.

[0006] Das erfindungsgemässe Schutzprofil ist einfach herstellbar und kann mit der weiten Trichteröffnung leicht über ein freies Ende eines Bewehrungs Eisens gestülpt werden und zwar unabhängig vom Durchmesser des Eisens. Dabei werden die Arme im Klemmbereich vorübergehend auseinandergedrückt, so dass das Schutzprofil im angebrachten Zustand sicher an den Enden des Bewehrungsseisen festgeklemmt ist.

[0007] Der Ausdruck trichterförmig bezieht sich hier auf die Form eines Querschnitts durch das Schutzprofil, d.h. eine Form bei der sich vorzugsweise der Abstand der Arme von Klemmbereich zur Trichteröffnung hin entlang einer Aufsetzrichtung zunehmend vergrössert.

[0008] In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Arme zwischen dem Kopf und dem Klemmbereich in Richtung des Klemmbereichs zusammenlaufend und im Klemmbereich abgewinkelt ausgebildet, so dass sie zur Trichteröffnung hin auseinanderlaufend sind. Der Abstand der zwei Arme im Klemmbereich kann kleiner als 30 mm, vorzugsweise kleiner als 10 mm, weiter vorzugsweise kleiner als 5 mm, sein. Die beiden Arme können sich im Klemmbereich auch berühren. Der Kopf ist flexibel, so dass die Arme unter Kraftaufwand voneinander weg bewegbar sind. Dies sorgt bei einem auf eine Bewehrungsseisen aufgesetztem Schutzprofil für einen Klemmdruck im Klemmbereich.

[0009] In einer weiter bevorzugten Ausführungsform sind die Arme im trichterförmigen Bereich gerade ausgebildet und weisen eine Länge von etwa 15 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 20 bis 30 mm, auf. Diese geraden Arme erleichtern ein gleichmässiges Überstülpen des Schutzprofils auf die Bewehrungsseisen. Der Winkel zwischen den beiden Armen im trichterförmigen Bereich ist vorzugsweise etwa 35 bis 90 Grad, weiter vorzugsweise etwa 45 bis 60 Grad, noch weiter vorzugsweise etwa 55 Grad.

[0010] Vorzugsweise ist der Kopf des Schutzprofils rund oder schlaufenförmig und kann einen Radius von etwa 10 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 40 bis 50 mm, aufweisen. Der Abstand zwischen einem Scheitel des Kopfs bis zum Klemmbereich kann etwa 50 bis 300 mm, vorzugsweise etwa 60 bis 90 mm, weiter vorzugsweise etwa 80 mm, lange sein.

[0011] In einer noch weiter bevorzugten Ausführungsform weist das Schutzprofil eine Länge von etwa 10 bis 600 cm, vorzugsweise etwa 60 bis 240 cm, weiter vorzugsweise etwa 120 bis 180 cm, auf. Dadurch kann es gleichzeitig über eine ganze Reihe von hervorstehenden Bewehrungsseisen gestülpt werden.

[0012] Bei allen Ausführungsformen kann das Schutzprofil aus einem flexiblen Kunststoff gefertigt sein und z.B. durch Extrudieren oder Biegen hergestellt sein. Der Kunststoff weist vorzugsweise eine Dicke von etwa 0.5 bis 10 mm, vorzugsweise etwa 2 bis 3 mm, auf. Der Kunststoff kann PVC oder HDP sein.

KURZE ERLÄUTERUNG ZU DEN FIGUREN

[0013] Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 ein Querschnitt durch ein erfindungsgemässes Schutzprofil;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemässen Schutzprofils aus Fig. 1

Fig. 3 einen Querschnitt durch das erfindungsgemässe Schutzprofil aus Fig. 1 unter (a) beim Ansetzen auf ein freies Ende eines Bewehrungsseisen, unter (b) beim Auseinanderdrücken des Klemmbereichs und unter (c) im aufgesetzten Zustand, und

Fig. 4 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schutzprofils.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0014] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemässes Schutzprofil in einem Querschnitt. Das Schutzprofil weist zwei Arme 3 auf, welche über einen Kopf 1 miteinander verbunden sind. Der Kopf 1 ist rund oder schlaufenförmig ausgebildet und weist einen Radius von etwa 40 mm auf. Der Radius kann je nach Dicke der Bewehrungsseisen, welche geschützt werden sollen, entsprechend angepasst werden. Das Schutzprofil ist aus einem flexiblen Kunststoff wie z.B. PVC oder HDP gefertigt. Dadurch wird bei einem auf ein Bewehrungsseisen aufgesetzten Schutzprofil im Klemmbereich ein Klemmdruck erzeugt, welcher das Schutzprofil auf den Bewehrungsseisen festhält. Die Dicke ist etwa 0.5 bis 3 mm, vorzugsweise etwa 2 bis 3 mm.

[0015] Die beiden Arme 3 bilden einen Klemmbereich 2 aus, in welchem der Abstand zwischen den Armen 3 kleiner als etwa 10 mm ist. Der Abstand der beiden Arme 3 verringert sich also zunehmend vom Kopf 1 in Richtung Klemmbereich 2. Nach dem Klemmbereich 2, an der dem Kopf 1 abgewandten Seite, vergrössert sich der Abstand der Arme 3 wieder, so dass ein trichterförmiger Bereich 4 mit einer Trichteröffnung 5 ausgebildet ist. Die Trichteröffnung ist etwa 20 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 25 bis 60 mm, weiter vorzugsweise 30 bis 40 mm, weit. Die Arme 3 sind im trichterförmigen Bereich 4 gerade ausgebildet und weisen eine Länge von etwa 15 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 20 bis 30 mm, auf. Der Winkel zwischen den beiden Armen beträgt etwa 35 bis 90 Grad, vorzugsweise etwa 45 bis 60 Grad, weiter vorzugsweise etwa 55 Grad. Andere Formen sind möglich, sofern die Trichteröffnung gross genug ist, um ein Bewehrungsseisen in die Öffnung einzuführen, ohne dass die Arme an den Enden von Hand auseinander gezogen oder gedrückt werden müssen.

[0016] Der Abstand zwischen dem Scheitel des Kopfes 1 und dem Klemmbereich 2 beträgt etwa 50 bis 300 mm, vorzugsweise etwa 60 bis 90 mm, weiter vorzugsweise etwa 80 mm, so dass das Schutzprofil entsprechend weit über die Bewehrungsseisen gesteckt werden kann und sich ein sicherer Halt ergibt.

[0017] In der Ausführungsform aus Fig. 1 sind die Arme 3 im Klemmbereich 2 abgewinkelt. Der Klemmbereich 2 kann auch so ausgebildet sein, dass er einen geraden Abschnitt aufweist, um eine grössere Klemmfläche zu erhalten.

[0018] In Fig. 2 ist das erfindungsgemässe Schutzprofil aus Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht gezeigt. Das Schutzprofil ist zwischen 10 bis 600 cm, vorzugsweise 60 bis 180 cm lang, so dass es gleichzeitig mehrere in einer Reihe stehende Bewehrungsseisen abdecken kann.

[0019] Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch das erfindungsgemässe Schutzprofil aus Fig. 1 unter (a) beim Ansetzen auf ein freies Ende eines Bewehrungsseisen 6, unter (b) beim Auseinanderdrücken des Klemmbereichs 2 und unter (c) im aufgesetzten Zustand.

[0020] Durch die weite Trichteröffnung 5 des trichterförmigen Bereichs 4 des Schutzprofils kann das Schutzprofil einfach auf Bewehrungsseisen 6 auch mit grossem Durchmesser gesetzt werden, wie in Fig. 3(a) gezeigt. Dies kann entweder seitlich, bei Bewehrungsseisen mit grossem Durchmesser, oder von oben, bei Bewehrungsseisen mit kleinem Durchmesser, geschehen. Indem das Schutzprofil mit dem trichterförmigen Bereich 4 auf die Bewehrungsseisen 6 gedrückt wird, bewegen sich die Arme 3 auseinander, bis deren Abstand im Klemmbereich 2 mindestens dem Durchmesser der Bewehrungsseisen entspricht, wie in Fig. 3(b) gezeigt. Anschliessend kann das Schutzprofil mit dem Klemmbereich über das freie Ende des Bewehrungsseisens geschoben werden, wie in Fig. 3(c) gezeigt. Die Spannkraft des flexiblen Kunststoffs sorgt dafür, dass das Schutzprofil am Bewehrungsseisen festgeklemt ist.

[0021] In Fig. 4 ist ein Querschnitt einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemässen Schutzprofils gezeigt, wobei sich diese von der ersten Ausführungsform aus Fig. 1 lediglich in dem Verlauf der Arme 3 zwischen Kopf 1 und Klemmbereich 2 unterscheiden. Die Arme 3 verlaufen anfangs im Wesentlichen parallel zueinander und sind erst im Klemmbereich 2 zusammenlaufend. Zudem kann der Kopf abgeflacht ausgebildet sein.

BEZEICHNUNGSLISTE

[0022]

- 1 Kopf
- 2 Klemmbereich
- 3 Arm
- 4 trichterförmiger Bereich
- 5 Trichteröffnung
- 6 Bewehrungsseisen

Patentansprüche

1. Schutzprofil für hervorstehende Bewehrungsseisen (6), dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzprofil zwei über einen Kopf (1) verbundene Arme (3) aufweist, welche einen Klemmbereich (2) ausbilden, wobei die zwei Arme (3) an der dem Kopf (1) abgewandten Seite des Klemmbereichs (2) einen trichterförmigen Bereich (4) ausbilden, so dass eine Trichteröffnung (5) entsteht, und wobei die Trichteröffnung (5) etwa 20 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 25 bis 60 mm, weiter vorzugsweise etwa 30 bis 40 mm weit ist.
2. Schutzprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Arme (3) zwischen dem Kopf (1) und dem Klemmbereich (2) in Richtung des Klemmbereichs (2) zusammenlaufend sind und im Klemmbereich (2) abgewinkelt sind.
3. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand der zwei Arme (3) im Klemmbereich (2) kleiner als 30 mm, vorzugsweise kleiner als 10 mm, weiter vorzugsweise kleiner als 5 mm, ist.
4. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf (1) flexibel ist, so dass die Arme (3) unter Kraftaufwand voneinander weg bewegbar sind.
5. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Arme (3) im trichterförmigen Bereich (4) gerade sind und eine Länge von etwa 15 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 20 bis 30 mm, aufweisen.
6. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel zwischen den beiden Armen (3) im trichterförmigen Bereich (4) etwa 35 bis 90 Grad, vorzugsweise etwa 45 bis 60 Grad, weiter vorzugsweise etwa 55 Grad, aufweist.
7. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf (1) rund ist und einen Radius von etwa 10 bis 100 mm, vorzugsweise etwa 40 bis 50 mm, aufweist.
8. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen einem Scheitel des Kopfs (1) bis zum Klemmbereich (2) etwa 50 bis 300 mm, vorzugsweise etwa 60 bis 90 mm, weiter vorzugsweise etwa 80 mm, lange ist.
9. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzprofil eine Länge von etwa 10 bis 600 cm, vorzugsweise etwa 60 bis 240 cm, weiter vorzugsweise etwa 120 bis 180 cm, aufweist.
10. Schutzprofil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es aus einem flexiblen Kunststoff gefertigt ist.
11. Schutzprofil nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff eine Dicke von etwa 0.5 bis 10 mm, vorzugsweise etwa 2 bis 3 mm, aufweist.
12. Schutzprofil nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff PVC oder HDP ist.

Fig.1

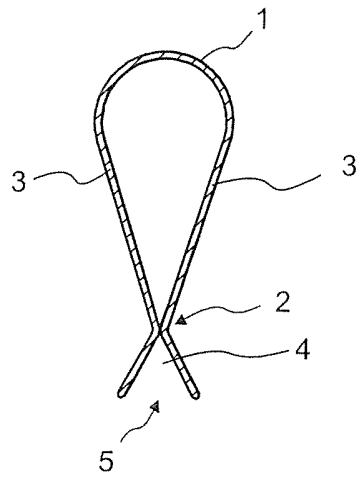


Fig. 4

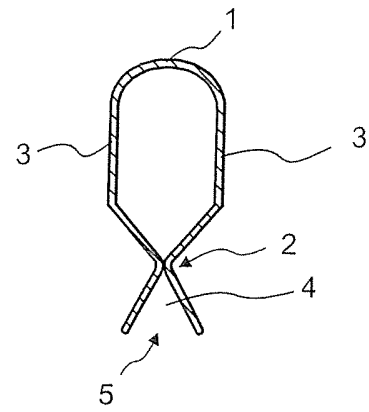


Fig.2

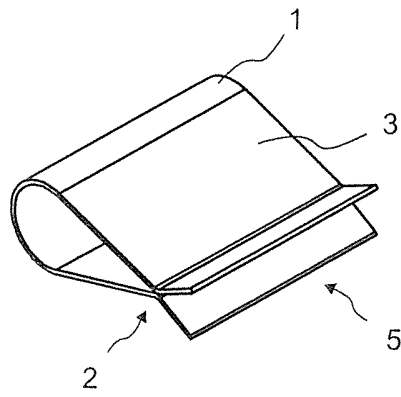


Fig.3

