

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 422 362 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.05.2004 Patentblatt 2004/22

(51) Int Cl. 7: E04H 17/16

(21) Anmeldenummer: 03026584.7

(22) Anmeldetag: 19.11.2003

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

(30) Priorität: 19.11.2002 AT 7832002 U

(71) Anmelder: H+S Zautechnik Ges.m.b.H.
8074 Raaba (AT)

(72) Erfinder: Lucchesi-Palli, Michael, Dipl.-Ing.
8481 Weinburg (AT)

(74) Vertreter: Holzer, Walter, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Schütz und Partner,
Schottenring 16,
Börsegebäude
1010 Wien (AT)

(54) Vorrichtung zum Befestigen von Zaungittermatten an Zaunsäulen

(57) Vorrichtung zum Befestigen von aus Längsstäben und Querstäben gebildeten Zaungittermatten (2, 2') an Zaunsäulen (3), mit zumindest einer Befestigungs-klammer (1, 1') sowie einer einen Kopf (13) und ein langes Endgewinde aufweisenden Befestigungsschraube (11) und einer Befestigungsmutter (12), wobei die Befe-

stigungsklammer einen hufeisenförmig geformten, offenen, die Befestigungsschraube umschließenden Stegteil (6) und zwei abgewinkelte Schenkel (7) mit je einem in Richtung Stegteil umgebogenen Endhaken (8) aufweist, der ein im wesentlichen seitlich zum Stegteil (6) hin geöffnetes Endhakenmaul (9) zur Aufnahme des Randalängsstabes (4') der Zaungittermatte bildet.

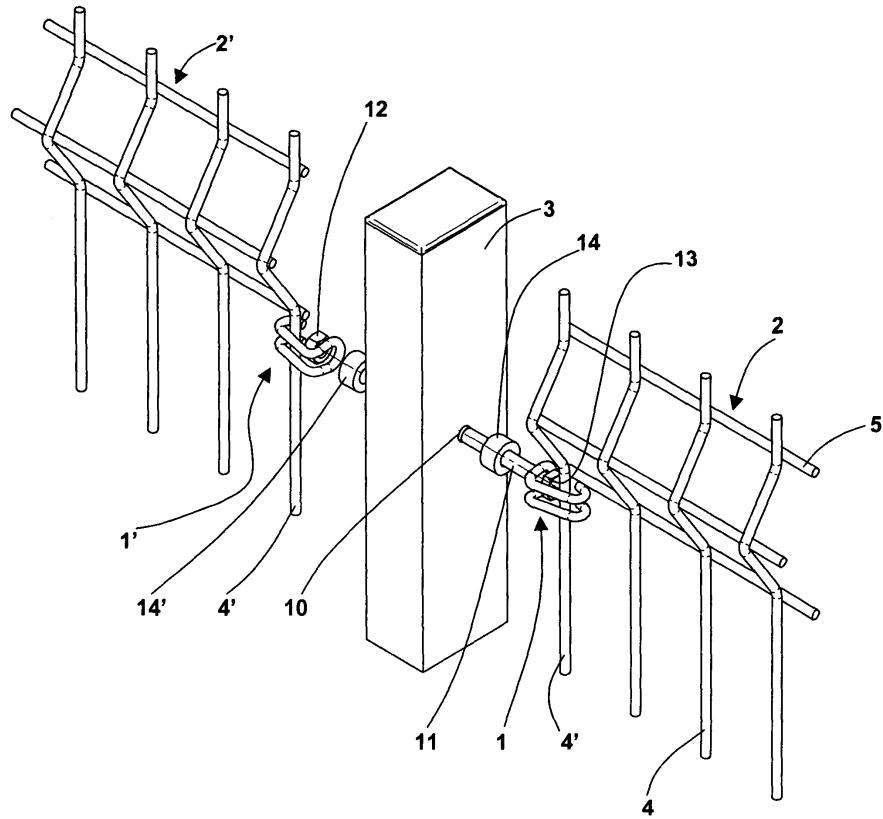


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen von aus Längsstäben und Querstäben gebildeten Zaungittermatten an Zaunsäulen, mit einem im wesentlichen U-förmigem Verbindungselement mit hakenförmigen Schenkeln, und mit einem Spannelement.

[0002] Aus der DE-A1-3248438 ist eine Halterung für Gitterzäune zur Befestigung von Gittermatten an Zaunpfosten bekannt. Diese Halterung besteht im wesentlichen aus einem U-förmigen Verbindungselement, das im montierten Zustand den Zaunpfosten umgreift und mit den äußeren Schenkelenden die Gittermatte hält. Hierbei sind die äußeren Schenkelenden des Verbindungselementes hakenförmig ausgebildet und weisen ein Hakenmaul auf, das die Gittermatte umfaßt. Durch ein am Stegteil des Verbindungselementes angebrachtes Spannelement, das an den Zaunpfosten andrückbar ist, wird die vom Hakenmaul erfaßte Gittermatte in Richtung Zaunpfosten angezogen. Diese Halterung hat den Nachteil, daß die Halterung den Zaunpfosten umfaßt und daher möglichst genau an die Maße des Zaunpfostens angepaßt werden muß, wodurch sehr viele, unterschiedliche Typen auf Lager gehalten werden müssen. Bei großen Zaunpfosten ist die Halterung nicht einsetzbar. Die Halterung hat außerdem den Nachteil, daß der Zaunpfosten nicht in Linie mit den Gittermatten angeordnet werden kann.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, die geschilderten Nachteile der bekannten Halterung zu vermeiden und eine Vorrichtung der einleitend angegebenen Art zu schaffen, die es ermöglicht, in einfacher und rascher Weise Zaungittermatten an Zaunsäulen zu befestigen, und die derart einfach aufgebaut ist, daß nur eine Type für eine Vielzahl von verschiedenen Zaunsäulen einsetzbar ist. Außerdem soll diese Vorrichtung die Anordnung der Zaungittermatten in Fluchtlinie mit den Zaunsäulen ermöglichen. Die erfindungsgemäß Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß als Verbindungs-element zumindest eine Befestigungsklammer sowie als Spannelement eine einen Kopf und ein langes Endgewinde aufweisende Befestigungsschraube sowie eine Befestigungsmutter vorgesehen sind, daß die Befestigungsklammer einen hufeisenförmig geformten, offenen, die Befestigungsschraube umschließenden Stegteil und zwei abgewinkelte Schenkel mit je einem in Richtung Stegteil umgebogenen Endhaken aufweist, der ein im wesentlichen seitlich zum Stegteil hin geöffnetes Endhakenmaul zur Aufnahme des Randlängsstabes der Zaungittermatte bildet.

[0004] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 einen Abschnitt eines aus Zaungittermatten und Zaunsäule bestehenden Gitterzaunes mit einer erfindungsgemäß Befestigungsklammer, Fig. 2a ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäß Befestigungsklammer in Seitenansicht, Fig. 2b die Be-

festigungsklammer in entsprechender Vorderansicht, und Fig. 2c die Befestigungsklammer in entsprechender Draufsicht.

[0005] Die in den Fig. 1, 2a, 2b und 2c dargestellten 5 Vorrichtungen weisen Befestigungsklammern 1, 1' zum Befestigen von Zaungittermatten 2, 2' an einer Zaunsäule 3 auf. Die Zaungittermatten 2, 2' bestehen aus inneren Längsstäben 4, Randlängsstäben 4' und aus senkrecht zu diesen angeordneten Querstäben 5, die 10 an ihren Kreuzungspunkten mit den Längsstäben 4 und den Randlängsstäben 4' miteinander verbunden, vorzugsweise verschweißt sind. Im Rahmen der Erfindung können die Stäbe 4, 4', 5 der Zaungittermatte 2, 2' jede beliebige Querschnittsform haben, z.B. einen runden 15 Querschnitt aufweisen.

[0006] Wie in den Fig. 2a bis 2c in verschiedenen Ansichten dargestellt, weist die Befestigungsklammer 1 einen hufeisenförmig geformten, offenen Stegteil 6 sowie 20 zwei abgewinkelte Schenkel 7 auf, die jeweils in einem Winkel kleiner als 90° senkrecht zum Stegteil 6 verlaufen. Die beiden Schenkel 7 weisen in ihren freien Enden je einen Endhaken 8 mit einem im wesentlichen seitlich zum Stegteil 6 hin geöffneten Endhakenmaul 9 auf. Beide Endhakenmäuler 9 umfassen im montierten Zustand, wie in Fig. 1 gezeigt, den Randlängsstab 4', und sind daher in ihrer Form und in ihren Abmessungen möglichst genau an die Form und den Durchmesser der Randlängsstäbe 4' angepaßt. Die Befestigungsklammer 1 wird aus entsprechend starkem, rundem Stahl-draht, vorzugsweise aus einem Stück, durch entsprechende Biegevorgänge erzeugt. Die Befestigungsklammer 1 kann im Rahmen der Erfindung beliebige Querschnittsformen aufweisen, beispielweise aus Flachmaterial bestehen. Die Befestigungsklammer 1 weist eine 30 Korrosionsschutzschicht auf, die farblich und im Aufbau an die Korrosionsschutzschicht der Zaungittermatten 2, 2' angepaßt ist. Diese Korrosionsschutzschicht kann im Rahmen der Erfindung nur aus einer stark verzinkten Schicht oder aus einer normal verzinkten Schicht mit einer zusätzlichen Kunststoff- oder Farbbeschichtung bestehen. Die Befestigungsklammer 1' ist identisch zur Befestigungsklammer 1 aufgebaut.

[0007] Die erfindungsgemäß Befestigungsklammern 1 und 1' werden, wie in Fig. 1 dargestellt, in folgender Weise eingesetzt:

[0008] In der Zaunsäule 3 wird eine Durchgangsbohrung 10 angebracht. In diese Bohrung 10 wird eine Befestigungsschraube 11 eingesteckt, deren Gesamtlänge und mit Gewinde versehenes Ende so groß sein 50 müssen, daß das mit Gewinde versehene Ende an der gegenüberliegenden Seite der Zaunsäule 3 soweit herausragt, daß die andere Befestigungsklammer 1' mit Hilfe einer Befestigungsmutter 12 angebracht werden kann. Die Befestigungsschraube 11 besitzt einen massiven Kopf 13, der beispielsweise ein Sechskant sein kann. Die Befestigungsschraube 11 wird derart durch die Befestigungsklammer 1 hindurchgeführt, daß der Kopf 13 der Befestigungsschraube 11 an der Innenseite 55

des Stegteils 6 anliegt. Auf die Befestigungsschraube 11 wird ein Distanzstück 14 geschoben, das zwischen der Außenseite des Stegteils 6 der Befestigungsklammer 1 und der Zaunsäule 3 angeordnet ist. Dieses Distanzstück 14 ist vorzugsweise aus elastischem Material, beispielsweise aus Kunststoff, um etwaige Distanzfehler bei der Montage ausgleichen zu können. Die Befestigungsklammer 1 umfaßt mit ihren Endhaken 8 den Randlängsdraht 4' der Zaungittermatte 2 und hängt sich in diesem ein. Die Befestigungsschraube 11 wird mit der Befestigungsklammer 1 zusammen mit der Zaungittermatte 2 soweit an die Zaunsäule 3 herangezogen, bis das Distanzstück 14 an der Zaunsäule 3 und der Stegteil 6 der Befestigungsklammer 1 an der anderen Seite des Distanzstückes 14 anliegt. Auf das andere, freie Ende der Befestigungsschraube 11 wird ein weiteres Distanzstück 14' geschoben, und das freie Ende wird durch den Stegteil 6 der anderen Befestigungsklammer 1' hindurchgeführt. An der Innenseite des Stegteils 6 der Befestigungsklammer 1' wird die Befestigungsmutter 12 auf die Befestigungsschraube 11 aufgeschraubt. Die Zaungittermatte 2' wird in die Endhaken 8 der Befestigungsklammer 1' eingehängt. Die Befestigungsklammer 1' wird anschließend zusammen mit der Zaungittermatte 2' soweit an die Zaunsäule 3 herangezogen, bis das Distanzstück 14' an der Zaunsäule 3 und der Stegteil 6 der Befestigungsklammer 1' an der anderen Seite des Distanzstückes 14' anliegt. Die Befestigungsmutter 12 wird abschließend derart festgeschraubt, daß eine feste, spielfreie Verbindung der Zaungittermatten 2 und 2' mit Hilfe der Befestigungsklammer 1 und 1' mit der Zaunsäule 3 hergestellt wird, wobei die Distanzstücke 14, 14' als Ausgleichselemente dienen.

[0009] Je nach Höhe des herzustellenden Zaunes werden an der Zaunsäule 3 höhenmäßig gleichmäßig verteilt mehrere derartige Durchgangsbohrungen 10 mit entsprechenden Befestigungsschrauben 11 und Befestigungsklammern 1 und 1' angebracht, wodurch die beiden Zaungittermatten 2 und 2' an mehreren Stellen fixiert werden.

[0010] Beim Befestigen einer Zaungittermatte 2 an einer Randsäule fehlt die zweite Zaungittermatte 2' und damit auch die zweite Befestigungsklammer 1'. In diesem Fall wird eine kürzere Befestigungsschraube verwendet, und die Befestigungsmutter liegt direkt, gegebenenfalls mit einer Unterlegscheibe oder einem Distanzstück, an der Randsäule an.

[0011] Es versteht sich, daß das dargestellte Ausführungsbeispiel im Rahmen des allgemeinen Erfindungsgedankens verschiedentlich, insbesondere hinsichtlich der Ausgestaltung der Befestigungsklammer, abgeändert werden kann. Die Befestigungsklammern können aus mehreren, miteinander verbundenen Einzelteilen aufgebaut sein, wobei die Querschnittsform beliebig wählbar ist.

[0012] Des weiteren ist es im Rahmen der Erfindung möglich, anstelle einer Befestigungsschraube 11 mit Kopf 13 einen anderen Typ von Schraube, z.B. eine Be-

festigungsschraube mit Öse, eine sog. Spannschraube, zu verwenden. In diesem Fall wird die Befestigungsklammer 1 derart durch die Öse der Befestigungsschraube gefädelt, daß die Öse den Stegteil 6 umschließt.

Patentansprüche

10. 1. Vorrichtung zum Befestigen von aus Längsstäben und Querstäben gebildeten Zaungittermatten an Zaunsäulen, mit einem im wesentlichen U-förmigen Verbindungselement mit hakenförmigen Schenkeln, und mit einem Spannelement, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Verbindungselement zu mindest eine Befestigungsklammer (1, 1') sowie als Spannelement eine einen Kopf (13) und ein langes Endgewinde aufweisende Befestigungsschraube (11) und eine Befestigungsmutter (12) vorgesehen sind, daß die Befestigungsklammer (1, 1') einen hufeisenförmig geformten, offenen, die Befestigungsschraube (11) umschließenden Stegteil (6) und zwei abgewinkelte Schenkel (7) mit je einem in Richtung Stegteil (6) umgebogenen Endhaken (8) aufweist, der ein im wesentlichen seitlich zum Stegteil (6) hin geöffnetes Endhakenmaul (9) zur Aufnahme des Randlängsstabes (4') der Zaungittermatte (2, 2') bildet.
15. 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Winkel zwischen dem Stegteil (6) und dem Schenkel (7) kleiner als 90° ist.
20. 3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsklammer (1, 1') einstückig ausgebildet und aus rundem Stahldraht gebogen ist.
25. 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsklammer (1, 1') eine Korrosionsschutzschicht aufweist.
30. 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Korrosionsschutzschicht aus einer Zinkschicht und/oder einer Kunststoffbeschichtung besteht.
35. 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsschraube (11) einen massiven, vorzugsweise sechskantig geformten Kopf (13) aufweist.
40. 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kopf der Befestigungsschraube (11) die Form einer Öse hat.
45. 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **da-**

durch gekennzeichnet, daß zwischen der Zaun-säule (3) und dem Stegteil (6) der Befestigungs-klammer (1, 1') ein Distanzstück (14, 14') angeordnet ist.

5

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Distanzstück (14, 14') aus elas-tischem Material, vorzugsweise aus Kunststoff be-steht.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

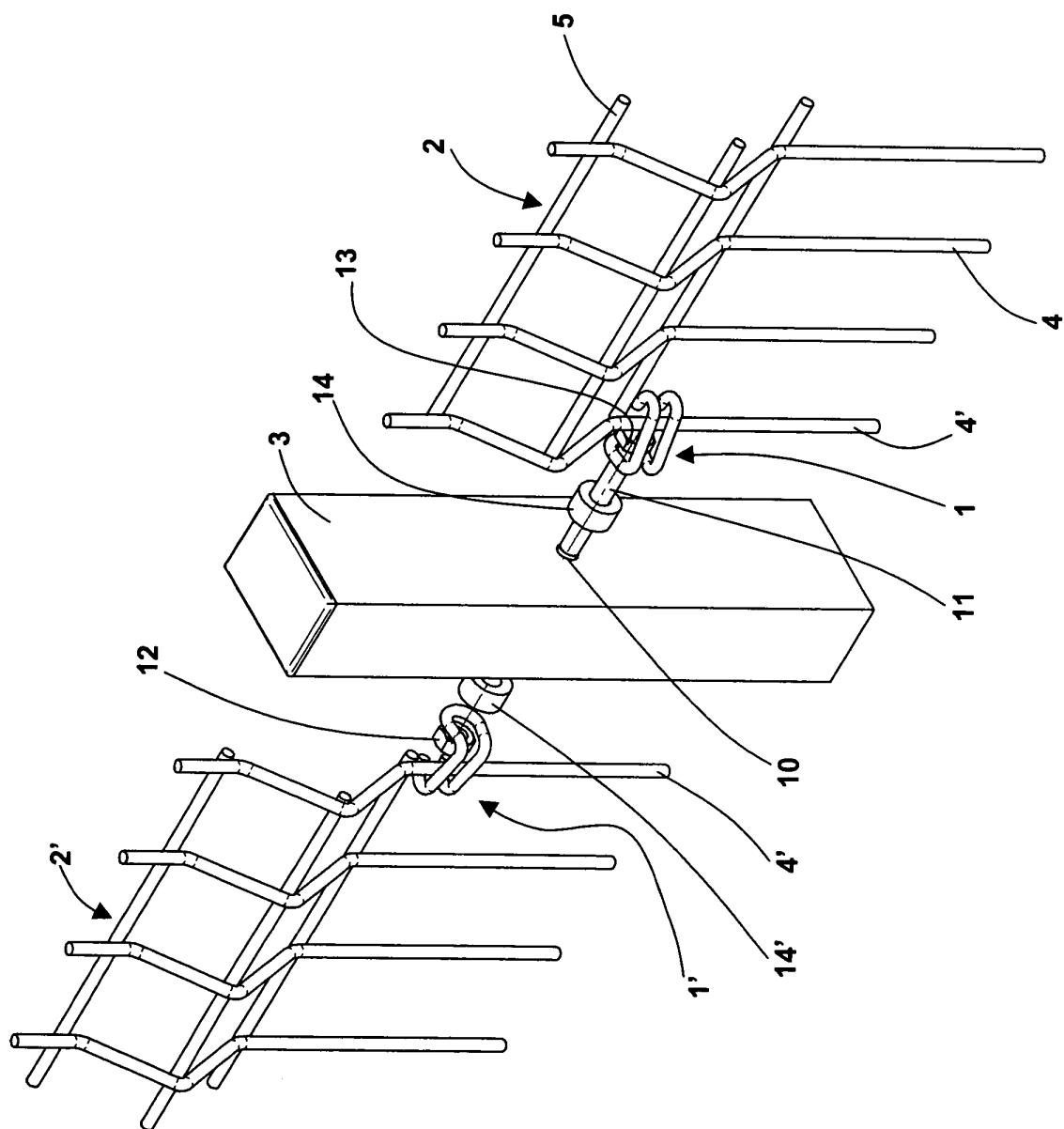


Fig. 2a

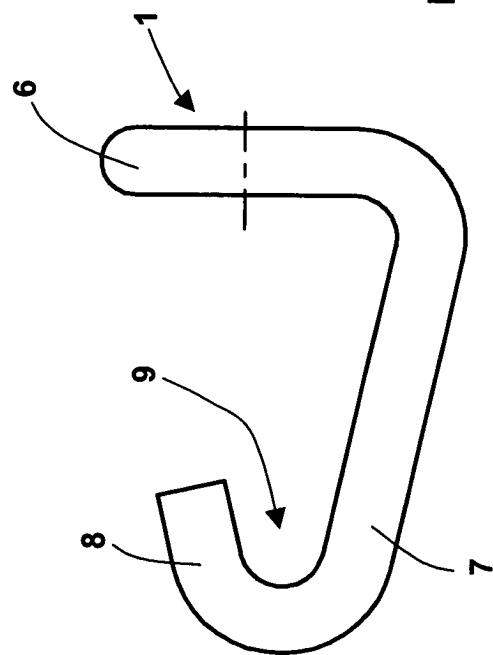


Fig. 2c

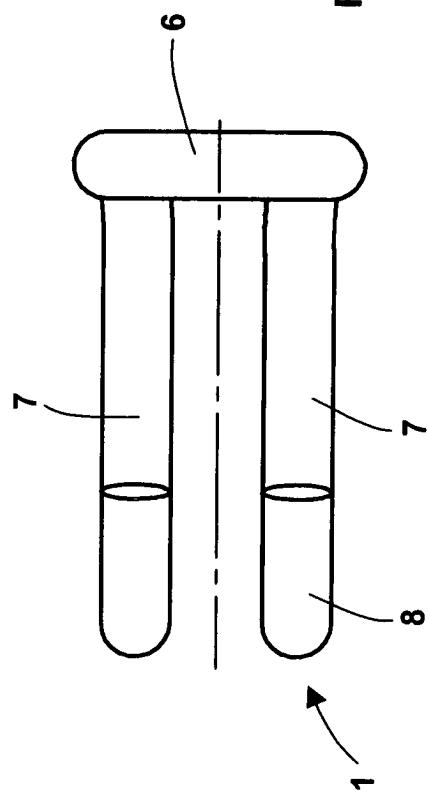


Fig. 2b

