

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 411 190 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.04.2004 Patentblatt 2004/17

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

(21) Anmeldenummer: 03023022.1

(22) Anmeldetag: 13.10.2003

(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: 23.10.2002 DE 10249504
15.10.2002 DE 20215864 U

(71) Anmelder: Oberüber, Steffen
63456 Hanau (DE)

(72) Erfinder: Oberüber, Steffen
63456 Hanau (DE)

(74) Vertreter: Wolf, Günter, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Wolf & Wolf,
An der Mainbrücke 16
63456 Hanau (DE)

(54) Halteeinrichtung für Zaungittermatten

(57) Die Erfindung betrifft eine Halteeinrichtung für Zaungittermatten (1), die zwischen zwei gittermatten-seitig mit querschnittsentsprechenden Öffnungen (5) zur Aufnahme von Halteelementen (4) versehenen Vertikalprofilen (2) angeordnet sind, wobei die Anzahl der Halteelementen (4) der Anzahl der an den Haltelementen (4) zu befestigenden Horizontalstränge (3) der Gittermatte (1) entspricht.

Nach der Erfindung ist vorgesehen, daß die Halte-

elemente (4) aus einem durch jeweils mindestens eine querschnittsentsprechende Öffnung (5) in der Wand des als Hohlprofil ausgebildeten Vertikalholmprofils (2) in dieses einschiebares und an diesem festlegbares Klemmstück (6) gebildet sind, das mindestens eine axial orientierte Bohrung (7) zur Aufnahme eines Horizontalstrangendes (8) der Gittermatte (1) enthält, welche Bohrung (7) mit einer Querbohrung (9) zur Aufnahme eines Klemmelementes (10) angeschnitten ist.

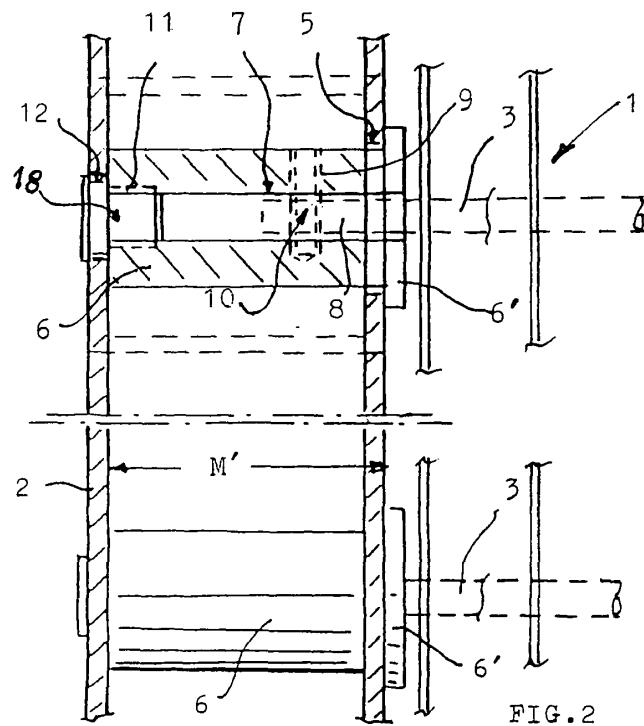


FIG. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halteeinrichtung für Zaungittermatten, die zwischen zwei gittermattenseitig mit Öffnungen zur Aufnahme von Halteelementen versehenen Vertikalpfostenprofilen angeordnet sind, wobei die Halteelemente die zu befestigenden Enden der Horizontalstränge der Gittermatte aufnehmen.

[0002] Bzgl. der hier interessierenden Zaungittermatten wird auf die DE-A-33 29 138 C2 verwiesen, in der solche Matten in spezieller Ausführungsform beschrieben sind, d.h., diese bestehen grundsätzlich aus sich kreuzenden und an den Kreuzungsstellen verschweißten Vertikal- und Horizontalstäben aus bspw. verzinktem Rundstahldraht mit einem Durchmesser in der Größenordnung von 4-5mm. Die in der Regel mit geringerer Anzahl angeordneten Horizontalstäbe bzw. -stränge können dabei aus einem Stab bestehen oder auch aus zwei parallel zueinander erstreckten Stäben, zwischen denen dann die Vertikalstäbe eingebunden sind. Bei entsprechender Längenbemessung der Gittermatten werden diese in geeigneter Weise an entsprechend beabstandeten und einbetoniert gesetzten Pfosten aus in der Regel Vierkanthohlprofilen befestigt, wofür ebenfalls Ausführungsbeispiele der oben genannten DE-A-33 29 138 C2 zu entnehmen sind.

Eine andere Art der Gittermattenbefestigung zeigt die DE-A-101 05 732 A1, und zwar ist hierbei die Verbindung als Steckverbindung derart ausgebildet, daß korrespondierende Steckelemente am Zaunstück und an den Pfosten vorgesehen sind. Ein als Adapter bezeichnetes und in einer Pfostenausnehmung offenbar im Sinne des DE-A-1 974 867 U1 verrastbares, hülsenartiges Sicherungselement soll dabei mit einer Sicherungsschraube mit dem als Bolzen ausgebildeten Steckelement am Zaunstück verbindbar sein. Die Enden der Horizontalstränge sollen dabei ferner als bolzenförmige Steckelemente genutzt werden. Damit, inwieweit eine Anpassung dieser bolzenförmigen Steckelemente zum Adapter in Betracht gezogen ist, wie die Fixierung im Einzelnen vorzunehmen ist, befaßt sich diese Druckschrift nicht und erschöpft sich in der Andeutung, "daß das Sicherungselement form- und/oder kraftschlüssig mit dem als Bolzen ausgebildeten Steckelement am Zaunstück verbindbar ist, usw."

Ferner ist eine einschlägige Vorrichtung nach dem DE-A-86 17 638 U1 bekannt, wobei die Pfostenprofile seitliche Ausnehmungen aufweisen, in die die Horizontalstränge von Gittermatten frontal einzusetzen und dann durch einen in Längserstreckung der Pfosten einzuschiebenden Riegel oder mit einer aufgesetzten und zu verschraubenden Riegelleiste in den Ausnehmungen fixiert werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Halteeinrichtungen der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß bei optisch gefälliger Ausgestaltung eine einfache, sichere und in der Handhabung komplikationslose Fixierung der Horizontalsträngen

an den Pfosten gegeben ist, verbunden mit der Maßgabe einer möglicher Weiterbildung der Halteeinrichtung dahingehend, daß diese auch für den beiderseitigen Anschluß von Zaungitterabschnitte nutzbar ist.

[0004] Diese Aufgabe ist mit einer Halteeinrichtung der eingangs genannten Art nach der Erfindung durch die im unabhängigen Patentanspruch 1 angeführten Merkmals gelöst.

Diesbezüglich vorteilhafte Weiterbildungen und Ausführungsformen ergeben sich nach den im Einzelnen noch näher zu erläuternden abhängigen Patentansprüchen und bzgl. einer weiteren davon unabhängigen Lösung für Pfosten aus Vollmaterial wird auf den unabhängigen Patentanspruch 10 verwiesen.

[0005] Entscheidend für dies erfindungsgemäße Lösung ist also, daß die Horizontalsträngen der Gittermatte in vorgegebenen, durchmesserangepaßten Bohrungen eines Klemmstückes sauber erfaßt und in diesen per mittels Querbohrung einführbaren Klemmlement im Klemmstück fixiert werden, wobei danach die derart bestückte Matte mit den Klemmstücken in die Öffnung des bzw. der Pfosten einzuführen und das bzw. die Klemmstücke komplikationslos, was noch näher erläutert wird, am Pfosten festzulegen sind.

[0006] Alle Teile der Halteeinrichtung, also Pfosten und die Klemmstücke, können dadurch vorher in Anpassung an die verfügbaren Zaungittermatten zugerichtet und unabhängig von den in der Regel bereits verzinkt angelieferten Matten verzinkt werden, d.h., dem mit der

Erstellung solcher Zäune Beauftragten steht gewissermaßen ein Baukastensystem zur Verfügung, mit dem insbesondere auch Türen und Tore mit ihren in der Regel zu berücksichtigenden Sondermaßen ohne Schweißarbeit Rechnung getragen werden kann. Abgesehen davon erstrecken sich die eigentlichen Haltelemente optisch gefällig in der Zaunerstreckungsebene und kommen ohne alle Horizontalsträngen erfassende, bislang üblichen Klemmleisten mit Pfostenlänge aus. Als eigentliche Klemm- bzw. Verspannelemente für

die festzulegenden Enden der Horizontalstränge der Gittermatten kommen bevorzugt Madenschrauben in Betracht, die entsprechende Innengewinde in den Querbohrungen voraussetzen.

[0007] Mit einer Weiterbildung dahingehend, daß das

Klemmstück beidseitig aus dem dann mit zwei zueinander fluchtenden Öffnungen versehenen Pfostenhohlprofil herausragt und in jedem herausragenden Ende eine Querbohrung angeordnet ist, wobei eines der Enden mit einem Außengewinde zur Aufnahme einer aufschraubbaren Spannscheibe versehen ist, können, was im Einzelnen noch näher erläutert wird, auch die Zaungittermatten normaler Zuschnittsgröße für die eigentliche Zaunerstellung nach dem gleichen Prinzip an den dann Zaunpfosten bildenden Vertikalhohlprofilen fixiert werden.

Unter "von außen festlegbar" ist dabei zu verstehen, daß die Festlegung des jeweiligen Klemmstückes bequem in einem Falle durch einfache Verschraubung am

Vertikalholm auf der gitterfernen Seite erfolgt und im anderen Falle durch eine auf das Klemmstück von außen aufschraubbare, hier sogenannte Spannscheibe.

[0008] Die erfindungsgemäße Halteeinrichtung und deren vorteilhaften Weiterbildungen und Ausführungsformen werden nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0009] Es zeigt schematisch

- Fig. 1 in Ansicht eine Gitterzauntüre;
- Fig. 2 einen Schnitt durch die Halteeinrichtung;
- Fig. 3 eine Ansicht des Klemmstückes in Pfeilrichtung P gemäß Fig.2;
- Fig. 3A eine der Fig.3 entsprechende Ansicht des Klemmstückes hier aber zur Aufnahme zweier paralleler Horizontalstränge einer Gittermatte;
- Fig. 4 im Schnitt eine Weiterbildungsform der Halteeinrichtung;
- Fig. 5 in Ansicht ein mit einer Schutzkappe versehenes Ende des Klemmstückes nach Fig.4;
- Fig. 6 einen Schnitt durch eine andere Ausführungsform eines vertikalpfostens;
- Fig. 7 das Klemmstück gemäß Fig.6 von der Gitteranschlußseite aus gesehen;
- Fig. 8 vergrößert eine besondere Ausführungsform einer Klemmschraube;
- Fig. 9 einen Schnitt durch eine weitere besondere Ausführungsform der Halteeinrichtung und
- Fig. 10 eine Draufsicht auf die Ausführungsform nach Fig.9.

[0010] Die Halteeinrichtung für Zaungittermatten 1 besteht nach wie vor unter Verweis auf Fig.1 aus einem Vertikalholmprofil 2 mit einer der Anzahl der Horizontalstränge 3 der Gittermatte 1 entsprechenden Anzahl von Halteelementen 4 für die Fixierung der Gittermatte 1 am Hohlprofil 2.

Fig.1 zeigt dabei eine Zauntür ZT aus zwei Hohlprofilen 2 mit einer zwischen diesen angeordneten Gittermatte 1 entsprechend zugeschnittener Länge L, die von der normalen Zuschnittslänge solcher handelsüblichen und in der Regel verzinkten Zaungittermatten abweicht. Die beiden Hohlprofile 2 können oben und/oder unten nach Bedarf und Steifigkeit der Gittermatte 1 auch mit Querholmen 2' zu einem Rahmen, wie gestrichelt ange deutet, ergänzt werden.

[0011] Für die Halteeinrichtung, zu der ja auch die Vertikalhohlprofile 2 gehören, ist nun für die erste Lösung wesentlich, daß die Halteelemente 4 aus einem durch jeweils mindestens eine querschnittsentsprechende Öffnung 5 in der Wand des als Hohlprofil ausgebildeten Vertikalholmprofils 2 in dieses einschiebares und an diesem festlegbares Klemmstück 6 gebildet sind, das mindestens eine axial orientierte Bohrung 7 zur Aufnahme eines Horizontalstranges 8 der Gittermatte 1 enthält, welche Bohrung 7 mit einer Querbohrung 9 zur Aufnahme eines Klemmelementes 10 ange-

schnitten ist.

[0012] Bei in die Bohrung 7 eingeschobenen Horizontalstrangende 8 wird dieses beim Einschrauben des in Form einer Madenschraube ausgebildeten Klemmelementes 10 seitlich in der Bohrung verklemmt und damit im Klemmstück 6 sicher fixiert. Die Länge des Klemmstücks 6 entspricht dabei dem Maß M' in Fig.2, d.h., dem Innenmaß des Hohlprofiles 2 plus einer Wandstärke. Der Querschnitt der Öffnung 5 hat dabei in Bezug auf den Querschnitt des Klemmstückes 6 etwas Übermaß, damit etwaigen Distanzabweichungen der Horizontalstränge 3 an den Gittermatten 1 Rechnung getragen werden kann. Wesentlich ist dabei, wie auch aus den Fig. 2 und 4 ersichtlich, daß die Madenschrauben bzw. Klemmelemente 10 auf volle Länge in die Bohrungen 9 einzuschauben sind, um die Klemmstücke 6 unbehindert in die Vertikalholme einführen zu können.

[0013] In konkreter Ausführungsform und speziell für Türen bzw. Tore bestimmt ist das Klemmstück 6 unter Verweis auf Fig.2 an einem Ende mit einem an das Hohlprofil 2 anlegbaren Flansch 6' und am anderen Ende mit einem Gewindesackloch 11 fluchtend zu einer ebenfalls toleranzbemessenen Schaubendurchgriffsöffnung 12 in der Wand des Hohlprofiles 2 versehen. Mittels einer geeigneten Kopfschraube 18 (vorzugsweise Senkkopfschraube) wird dann das Klemmstück 6 im Hohlprofil 2 von der anderen Seite her festgespannt. Mit Rücksicht auf diese Festlegbarkeit von der anderen Seite ist der erwähnte und in Fig.2 mit dargestellte Flansch 6' noch nicht einmal zwingend erforderlich.

[0014] Um die Öffnung 5 im Hohlprofil 2 bei dieser Ausführungsform nicht eckig ausschneiden zu müssen, ist das Klemmstück 6 vorteilhaft zylindrisch ausgebildet, was bedeutet, daß bei nicht vorhandenem Flansch 6' das Klemmstück 6 einfach von durchmessersentsprechendem Rundstahlmaterial abgelängt werden kann.

[0015] Um ferner die mit Innengewinde versehene Querbohrung 9 komplikationslos am Klemmstück 6 einbringen zu können, d.h., senkrecht zu dessen Achse A, ist vorteilhaft und wie in Fig.3 dargestellt die axial orientierte Bohrung 7 etwas exzentrisch angeordnet, was, sofern zwei parallele, horizontale Gitterstränge aufzunehmen sind, zwangsläufig ebenfalls gilt, um die grundsätzlich gestellte Anschnittsbedingung zu erfüllen.

[0016] Die Einbindung einer entsprechend auf Länge L zugeschnittenen Gittermatte 1 an zwei Hohlprofile 2 erfolgt in der Weise, daß die Klemmstücke 6 auf die Enden 8 der Horizontalstränge 3 aufgeschoben mit den Klemmelementen 10 bzw. Madenschrauben in ihren Bohrungen 7 festgeklemmt werden. Danach werden die Hohlprofile 2 auf alle Klemmstücke 6 aufgeschoben und mit den Schrauben 18 in den Hohlprofilen 2 fixiert.

[0017] Sofern ein in sich geschlossener Tür- oder Türrahmen, wie in Fig.1 gestrichelt angedeutet, vorliegt, kann ohne weiteres eine Gittermatte verwendet werden, die noch bis zu einem gewissen Grade biegbare und auf diese Weise mit ihren aufgesetzten Klemmstücken 6 in die Öffnungen 5 der Vertikalholme 2 eingeschoben wer-

den kann. Möglich wäre in diesem Zusammenhang und im Sinne eines Baukastensystems natürlich auch, die Querholme 2' eines Türrahmens (siehe Fig.1) als separate Teile bereit und derart ausgebildet zur Verfügung zu halten, daß diese Querholme nach Einbindung der Gittermatte 1 in die Vertikalholme 2, wie beschrieben einsteck- und in geeigneter Weise fixierbar zugeordnet werden können.

[0018] Da bei einer Vielzahl von Horizontalsträngen an einer Gittermatte nicht alle mit Klemmstücken 6 festgelegt werden müssen, werden in dafür am Pfosten vorgesehene Eingriffslöcher die nicht festzulegenden Enden solcher Stränge mit einfach aufsteckbaren Kunststoffstopfen bestückt, die in die Pfostenöffnungen passen, dort aber keiner Fixierung bedürfen.

[0019] Die Ausführungsform nach den Fig.6,7 macht deutlich, daß das Ganze nicht an ein in sich geschlossenes Hohlprofil 2 gemäß Fig.2 gebunden ist, sondern auch mit einem letztlich auch als Hohlprofil anzusehenden U-Profil 20 zu verwirklichen ist, wobei das Klemmstück 60 auch, wie dargestellt, als in das U-Profil 20 passendes Vierkantprofilstück ausgebildet sein kann. Gitterseitig ergeben sich dabei keine Toleranzprobleme, und die Durchgriffsöffnungen 12 im U-Profil werden zweckmäßig als kleine, vertikal orientierte Langlöcher ausgebildet.

[0020] Ausgehend von einer Ausbildung der Klemmstücke 6 ohne Flansche 6', besteht eine Weiterbildung unter Verweis auf Fig.4 darin, daß dann das Klemmstück 6 beidseitig aus dem mit zwei zueinander fluchtenden Öffnungen 5 versehenen Hohlprofil 2 herausragt, also entsprechend länger bemessen ist als das Maß M des Hohlprofiles 2, und in jedem herausragenden Ende 14 eine Querbohrung 9 angeordnet ist, wobei eines der Enden 14 mit einem Außengewinde 15 zur Aufnahme einer aufschraubbaren Spannscheibe 16 versehen ist.

[0021] Dadurch ist es Dank der geringfügigen Änderungen der Klemmstücke 6 möglich, nach dem gleichen Prinzip auch einen ganzen Zaun aus entsprechend langen Gittermatzenschnitten zu erstellen, wobei vorher die Hohlprofile 2 mit möglichst genauer Distanz gesetzt worden sind.

[0022] Der Montagevorgang eines solchen Zaunes mit Hilfe solcher Klemmstücke 6 und der mit zu den Halteeinrichtungen gehörenden Pfosten bzw. Hohlprofile 2 ändert sich insofern, als hierbei die Mattenabschnitte nicht vor ihrer Verbindung mit den Pfosten mit den Klemmstücken 6 verbunden werden, sondern diese vorher in die Pfosten bzw. Hohlprofile 2 eingeschoben werden müssen und die Verklemmung der Horizontalstränge 3 erst danach erfolgt, und zwar, wie nach Fig.4 ohne weiteres vorstellbar, von außen, wobei unter Berücksichtigung unvermeidbarer Toleranzen mittels der Spannscheiben 16 der jeweilige Gitterabschnitt bei Bedarf nachgespannt werden kann.

[0023] Um die herausragenden Enden 14 der Klemmstücke 6 und die dort befindlichen Madenschrauben 10

auf Dauer gegen Wettereinflüsse zu schützen, können auf diese aufsteckbare und in Fig. 4 nur gestrichelt angedeutete Schutzkappen 17 aus dafür geeignetem Material aufgeschoben werden, die, entsprechend gelocht, natürlich vorher auf die in den Klemmstücken 6 zu fixierenden Horizontalsträngen aufgeschoben sein müssen oder die als Halbkappen 17' bspw. im Sinne der Fig.5 einfach von oben her über die Enden 14 selbsthaltend geschnappt werden können.

[0024] Die Fig.9,10 stellen die einleitend erwähnte unabhängige Lösung dar, bei der die vorerläuterten Klemmstücke 6 einerseits entbehrlich sind, andererseits aber vom gleichen Fixierungsprinzip der Gittermatten 1 Gebrauch gemacht wird.

[0025] Diese insoweit unabhängige Lösung besteht darin, daß das Vertikalholmprofil 20 als vollprofil oder angenähert als Vollprofil ausgebildet ist, in dem die in ihrer Anzahl der Horizontalstränge 3 der Gittermatte 1 entsprechenden Halteelemente 4 in Form jeweils mindestens einer senkrecht zur Holmachse HA angeordneten Bohrung 70 zur Aufnahme eines Horizontalsträngendes 8 der Gittermatte 1 enthält, welche Bohrung 70 mit einer von der gittermattenfernen Seite ausgehenden, zur Holmachse HA geneigt erstreckten und mit Innengewinde 90° versehenen Querbohrung 90 ange schnitten und in dieser ein Klemmelement 100 eingeschraubt ist.

[0026] Unter "angenähert als Vollprofil" ist dabei zu verstehen, daß trotz eines gestrichelt angedeuteten Innenkanals 200 eine ausreichende Wandstärke vorhanden ist, um genügend "Fleisch" für das Innengewinde 90° zur Verfügung zu haben.

[0027] Was die eigentlichen Klemmelemente 10 (Fig. 1) bzw. 100 (Fig.9) betrifft, und dies gilt dann für alle vorbeschriebenen Ausführungsformen, so sind diese vorteilhaft an ihren Endbereich 10' konisch ausgebildet, wie dies in Fig.8 dargestellt ist, um die Klemmelemente beim Einschrauben stetig zunehmend mit den zu verklemmenden Strängen 8 in Kontakt zu bringen.

[0028] Alle beschriebenen Ausführungsbeispiele bilden somit die Basis für ein auf Lager haltbares und installationsbereites Baukastensystem, mit dem entsprechend auf Länge geschnittene handelsübliche Zaungittermatten nicht nur zu Türen bzw. Toren zusammenge stellt werden können, sondern auch die in der Regel zugehörigen Zaunerstreckungen. Mit der Bereitstellung der Systemelemente in größerer Stückzahl als Baukastensystem ist natürlich auch eine wesentlich kostengünstigere Fertigung eröffnet, ganz abgesehen davon, daß sich damit auch ein wesentlich gefälligeres Erscheinungsbild einer Umzäunung erreichen läßt.

Patentansprüche

- 55 **1.** Halteeinrichtung für Zaungittermatten (1), die zwischen zwei gittermattenseitig mit querschnittsentsprechenden Öffnungen (5) zur Aufnahme von Hal-

- teelemeneten (4) versehenen Vertikalprofilen (2) angeordnet sind, wobei die Anzahl der Halteelemente (4) der Anzahl der an den Haltelementen (4) zu befestigenden Horizontalstränge (3) der Gittermatte (1) entspricht,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteelemente (4) aus einem durch jeweils mindestens eine querschnittsentsprechende Öffnung (5) in der Wand des als Hohlprofil ausgebildeten Vertikalholmprofiles (2) als in dieses einschiebares und an diesem von außen festlegbares Klemmstück (6) gebildet sind, das mindestens eine axial orientierte Bohrung (7) zur Aufnahme eines Horizontalstrangendes (8) der Gittermatte (1) enthält, welche Bohrung (7) mit einer Querbohrung (9) zur Aufnahme eines Klemmelementes (10) angeschnitten ist.
2. Halteeinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Querbohrung (9) mit Innengewinde (9') versehen und das Klemmelement (10) in Form einer in dieses eindrehbaren Schraube (10') ausgebildet ist.
3. Halteeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Klemmstück (6) an einem Ende mit einem Gewindesackloch (11) fluchtend zu einer Schraubendurchgriffsöffnung (12) in der Wand des Hohlprofils (2) versehen ist.
4. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Klemmstück (6) an seinem anderen Ende mit einem an das Hohlprofil (2) anlegbaren Flansch (6') versehen ist.
5. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die die mindestens eine Bohrung (7) anschneidende Bohrung (9) radial zur Achse (A) des Klemmstückes (6) orientiert in diesem angeordnet ist.
6. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das als Hohlprofil ausgebildete Vertikalholmprofil (2) im Querschnitt als mit seiner offenen Seite gegen die Gittermatte (1) gerichtetes U-Profil (2') ausgebildet ist.
7. Halteeinrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Klemmstück (6) als in das U-Profil (2') passendes Vierkantprofilstück ausgebildet ist.
8. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1, 2 und 5,
- 5
- dadurch gekennzeichnet,
daß das Klemmstück (6) beidseitig aus dem mit zwei zueinander fluchtenden Öffnungen (5) versehenen Hohlprofil (2) herausragt und in jedem herausragenden Ende (14) eine Querbohrung (9) angeordnet ist, wobei eines der Enden (14) mit einem Aussengewinde (15) zur Aufnahme einer aufschraubbaren Spannscheibe (16) versehen ist.
10. 9. Halteeinrichtung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf den herausragenden Enden (14) des Klemmstückes (6) Schutzkappen (17) aus wetterfestem Material angeordnet sind.
15. 10. Halteeinrichtung für Zaungittermatten (1), die zwischen zwei gittermattenseitig mit querschnittsentsprechenden Öffnungen (5) zur Aufnahme von Halteelementen (4) versehenen Vertikalprofilen (2) angeordnet sind, wobei die Anzahl der Halteelemente (4) der Anzahl der an den Haltelementen (4) zu befestigenden Horizontalstränge (3) der Gittermatte (1) entspricht,
dadurch gekennzeichnet,
daß das vertikalholmprofil (20) als Vollprofil oder angenehrt als Vollprofil ausgebildet ist, in dem die Halteelemente (4) in Form jeweils mindestens einer senkrecht zur Holmachse (HA) angeordneten Bohrung (70) zur Aufnahme eines Horizontalstrangendes (8) der Gittermatte (1) enthält, welche Bohrung (70) mit einer von der gittermattenfernen Seite ausgehenden, zur Holmachse (HA) geneigt erstreckten und mit Innengewinde (90') versehenen Querbohrung (90) angeschnitten und in dieser ein Klemmelement (100) eingeschraubt ist.
20. 25.
30. 35.
- 40.
- 45.
- 50.
- 55.

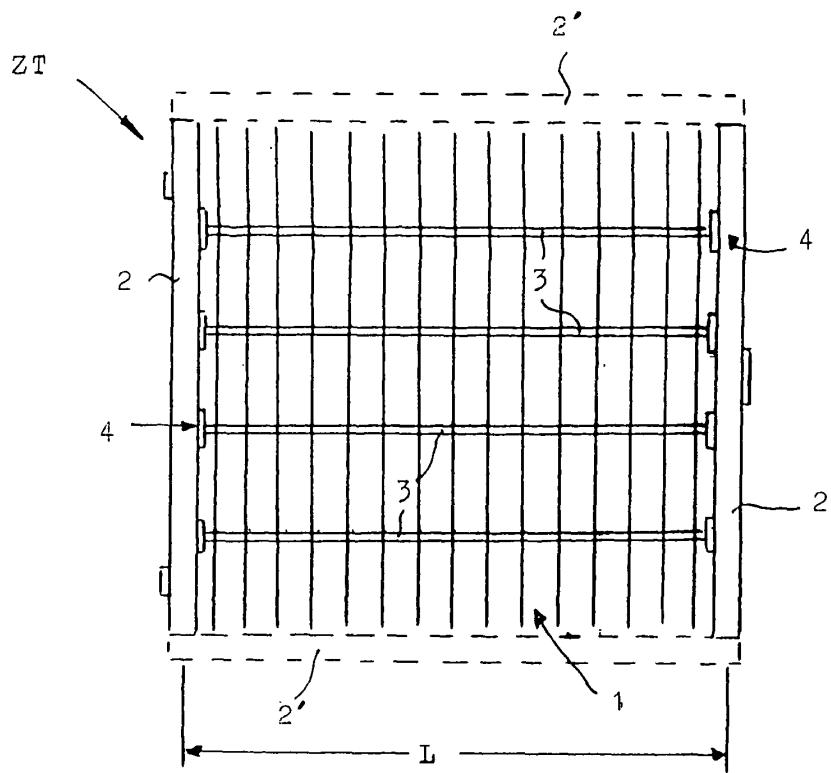


FIG. 1

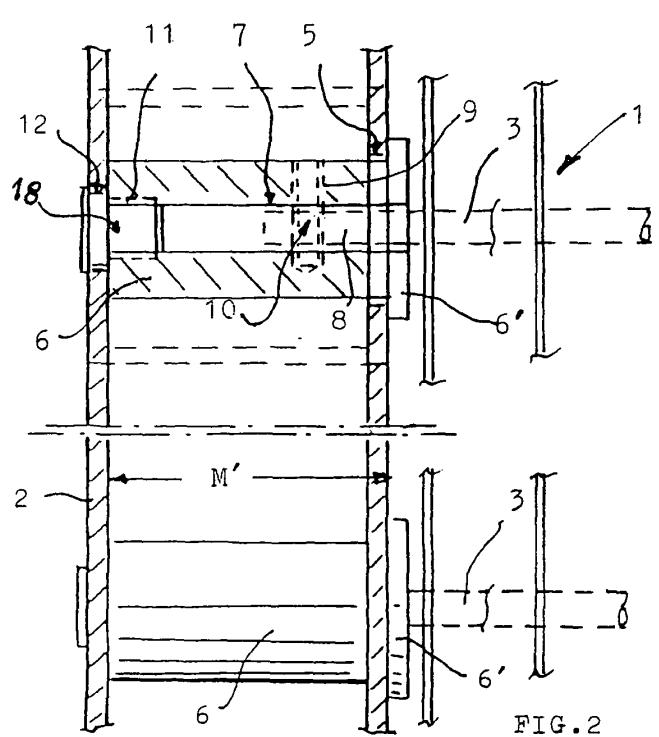


FIG. 2

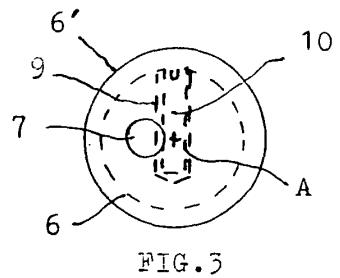


FIG. 5

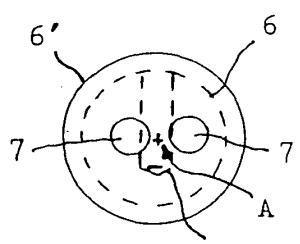


FIG. 3A

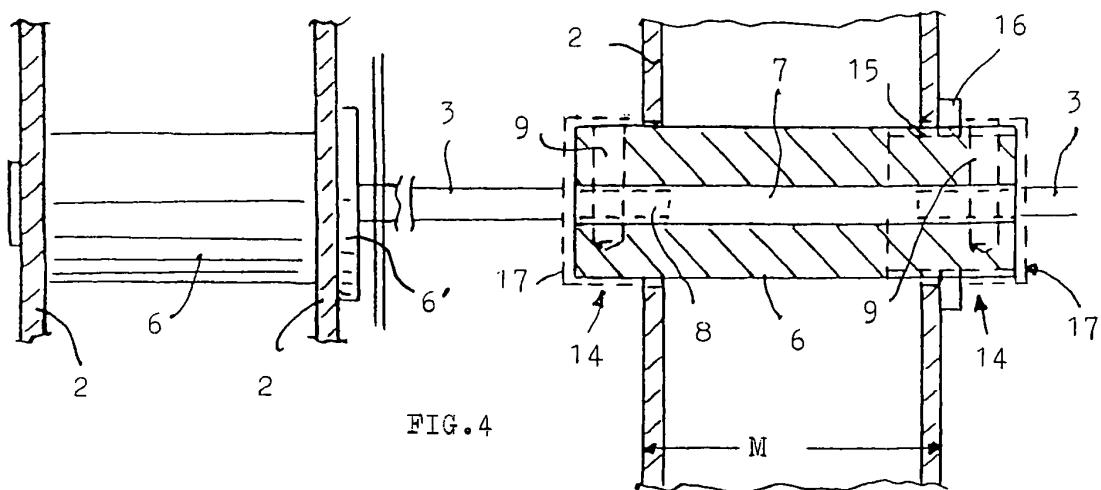


FIG.4

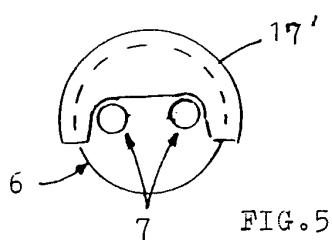


FIG.5

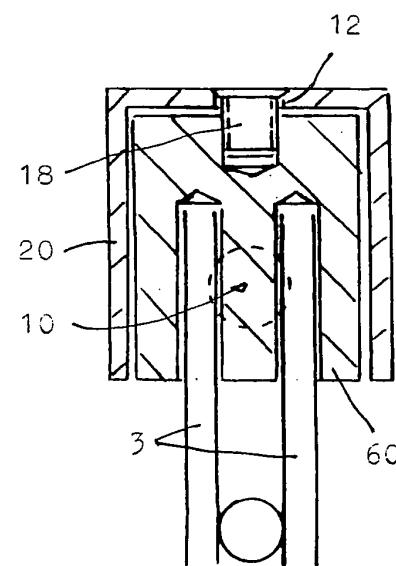


FIG.6

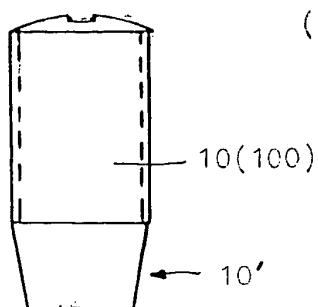


FIG.8

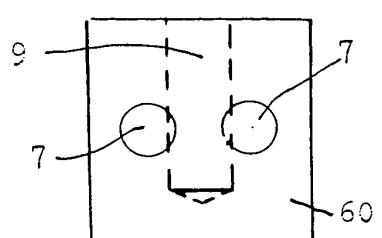


FIG.7

