

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 280 266
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88102706.4

(51) Int. Cl. 4: E04H 17/10

(22) Anmeldetag: 24.02.88

(30) Priorität: 26.02.87 DE 3706149

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.88 Patentblatt 88/35(54) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR IT LI NL(71) Anmelder: Gust. Alberts GmbH & Co. KG
Blumenthal 2
D-5974 Herscheid(DE)(72) Erfinder: Alberts, Hermann
Blumenthal 1
D-5974 Herscheid(DE)(74) Vertreter: Hassler, Werner, Dr.
Patentanwälte Dr. W. Hassler, Dipl.-Chem. F.
Schrumpf Postfach 1704
D-5880 Lüdenscheid(DE)

(54) Spanndrahthalter.

(57) Ein Spanndrahthalter, der mit einem zapfenförmigen Einsteckteil in eine Öffnung eines Pfostens einsetzbar ist, wobei ein Blechteil aus Federstahl einen ösenförmigen Bügel und daran anschließend zwei voneinander weggespreizte Einsteckungen aufweist. Das technische Problem ist eine solche Ausbildung eines Spanndrahthalters, daß derselbe in einem kreisförmigen Durchgang mit mehreren Anlagestellen festgehalten wird, so daß eine formschlüssige Festlegung und Zentrierung innerhalb des Durchganges erreicht wird. Die Öffnung ist als kreisförmiger Durchgang (2) ausgebildet. Jede Einsteckungen (5) weist eine in Querrichtung gewölbte Ausbildung auf und steht mit ihren Hinterkanten (9) von einem Halsteil (6) ab. Der Radius der Querwölbung der Einsteckungen (5) ist größer als der Radius des Durchganges (2).

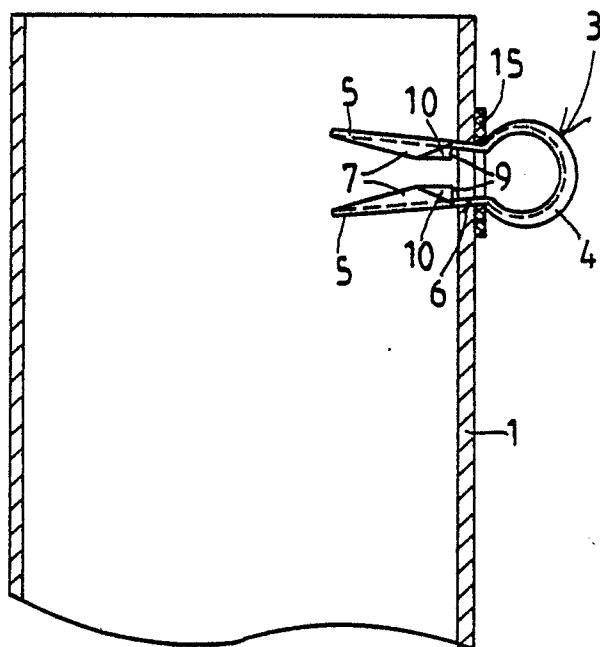


Fig. 4

EP 0 280 266 A1

Spanndrahthalter

Die Erfindung betrifft einen Spanndrahthalter, der mit einem zapfenförmigen Einsteckteil in eine Öffnung eines Pfostens einsetzbar ist, wobei ein Blechteil aus Federstahl einen ösenförmigen Bügel und daran anschließend zwei voneinander weggespreizte Einsteckzungen aufweist.

Ein Spanndrahthalter der genannten Gattung ist in der AT-B-369 484 beschrieben. Dort hat die Öffnung in dem Pfosten einen Rechteckquerschnitt und ist infolgedessen nur mit einem größeren Aufwand herstellbar. Die Festhaltung dieses Spanndrahthalters innerhalb der jeweiligen Öffnung erfolgt durch widerhakenartige Stege, die auf den flachen Einsteckzungen aufgestellt sind. Die Einsteckzungen selbst sind nicht an den Wänden der Öffnung geführt. Der Abstand der Stirnenden der widerhakenartigen Stege muß genau auf die Wandstärke des Pfostens abgemessen sein. Infolgedessen ist der Halt dieses Spanndrahthalters innerhalb einer Öffnung des Pfostens vergleichsweise schlecht.

Das DE-U-1 984 295 beschreibt einen Spanndrahthalter in Form eines Formteiles. Derartige Formteile leiden darunter, daß sie leicht abbrechen können. Die Gestalt eines solchen Formteiles läßt sich nicht ohne weiteres auf einen Spanndrahthalter aus Blech übertragen, da ein Blechteil überall eine gleichmäßige Dicke hat.

Aufgabe der Erfindung ist eine solche Ausbildung eines Spanndrahthalters, daß derselbe in einem kreisförmigen Durchgang mit mehreren Anlagestellen festgehalten wird, so daß eine formschlüssige Festlegung und Zentrierung innerhalb des Durchganges erreicht wird.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Öffnung als kreisförmiger Durchgang ausgebildet ist, daß jede Einsteckzunge eine in Querrichtung gewölbte Ausbildung aufweist und mit ihren Hinterkanten von einem Halsteil absteht und daß der Radius der Querwölbung der Einsteckzungen größer als der Radius des Durchganges ist.

Die Erfindung unterscheidet sich insofern vom Stand der Technik, als die Querwölbung der Einsteckzungen vier Anlagestellen innerhalb des Durchganges sichert. Dabei legen sich jeweils die Hinterkanten, die von einem Halsteil abstehen, an der Innenwand des Pfostens an. Die Zungen werden beim Einstecken in den kreisförmigen Durchgang stärker gewölbt und gleiten so über den Rand des kreisförmigen Durchganges. Beim Aufheben der Einsteckzungen und insbesondere der Hinterkanten im Zuge des Einsteckens klemmen sich die Hinterkanten an der gewölbten Innenwand des Pfostens fest.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Breite jeder Einsteckzunge größer als der Durchmesser des Durchganges ist. Beim Einstecken können sich die Einsteckzungen trotz der Überbreite längs des Umfangs des Durchganges wölben, so daß keine Schwierigkeiten auftreten. Die Anlagekanten werden hingegen wesentlich vergrößert.

Eine besonders günstige Festklemmung erzielt man dadurch, daß die Hinterkanten entgegen der Querwölbung angestellt sind. Hierdurch erreicht man eine erhöhte Ausnutzung der Elastizität des Einsteckteils und stellt sicher, daß die Hinterkanten möglichst weit zurückfedern, so daß sie sich keilartig an der gewölbten Innenwand des Pfostens verklemmen.

Eine zusätzliche Sicherung wird dadurch gewährleistet, daß im Rücken jeder Einsteckzunge mindestens ein widerhakenartig aufgestellter Steg vorgesehen ist.

Eine Abdichtung der Öffnung im Pfosten und eine Verbesserung des Sitzes erzielt man dadurch, daß eine nachgiebige Unterlegscheibe auf dem Halsteil im Anschluß an den Bügel sitzt.

Ausführungsformen der Erfindung werden im folgenden unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen erläutert, in denen darstellen:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Pfosten mit einem Spanndrahthalter,

Fig. 2 eine Seitenansicht zu Fig. 1 im Schnitt,

Fig. 3 eine Draufsicht zu Fig. 1 teilweise aufgebrochen,

Fig. 4 einen Schnitt durch einen Pfosten mit einem Spanndrahthalter nach einer abgewandelten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 5 eine Seitenansicht zu Fig. 4 und

Fig. 6 eine Draufsicht zu Fig. 4.

Die Fig. 1 bis 3 zeigen einen rohrförmigen Pfosten 1 einer Zaunanlage. Der Pfosten 1 weist in seiner Wandung einen kreisförmigen Durchgang bzw. eine Bohrung 2 auf, in die ein Spanndrahthalter 3 eingesetzt wird. Der Spanndrahthalter 3 dient zur Halterung eines Spanndrahtes, eines sonstigen Drahtes eines Geflechtzaunes oder auch eines Stabes einer Stabgittermatte. An einem Pfosten können mehrere Durchgänge für eine entsprechende Anzahl von Spanndrahthaltern vorgesehen sein.

Der Spanndrahthalter 3 besteht aus einem Blechstreifen aus nichtrostendem Federstahl. Der Spanndrahthalter 3 weist einen ösenförmigen Bügel 4 auf, an dem zwei Einsteckzungen 5 sitzen. Jede Einsteckzunge 5 hat einen vergleichsweise schmalen Halsteil 6 und einen Pfeilförmigen Vor-

derteil, dessen seitliche Schenkel 7 verbreitert sind und dessen Hinterkanten 9 quer von dem Halsteil 6 ausgehen. Das Vorderteil läuft verjüngt aus. Jede Einsteckzung, 5 ist in Querrichtung gewölbt. Die Querwölbung des Vorderteils mit den Schenkeln 7 hat einen größeren Krümmungsradius als der Krümmungsradius der Bohrung 2. Die Breite der Schenkel 7 im Bereich der Hinterkanten 9 ist dem Durchmesser des Durchganges 2 vergleichbar. Diese Breite kann den Durchmesser des Durchganges 2 sogar geringfügig übertreffen. Aus jeder Einsteckzung 5 ist ein widerhakenartiger Steg 8 freigeschnitten und aufgestellt.

Der Spanndrahthalter 3 läßt sich unter Zusammendrücken der Einsteckzungen 5 in die Bohrung 2 einstecken. Dabei werden die Einsteckzungen 5 elastisch verformt und stärker quergewölbt, so daß die Schenkel 7 unter entsprechender Spannung durch den Durchgang 2 gleiten. Obgleich die Breite der Schenkel 7 größer als der Durchmesser des Durchganges 2 ist, können sich die Schenkel längs des Umfangs des Durchganges 2 wölben, ohne daß ein Verklemmen auftritt. Nach dem Einstecken des Spanndrahthalters 3 federn die Einsteckzungen 5 in die Stellung nach der Darstellung der Figuren zurück, wobei die Hinterkanten 9 der Schenkel 7 und die Stirnkante des Steges 8 an der gekrümmten Innenwand des Pfostens 1 zur Anlage kommen. Dadurch wird der Spanndrahthalter 3 formschlüssig festgehalten und klemmt sich an der gekrümmten Innenwand fest. Der Spanndrahthalter 3 ist dann praktisch nicht mehr lösbar und hält fest.

Die Montage des Spanndrahthalters 3 erfolgt in der Weise, daß der Bügel 4 über den jeweiligen Spanndraht oder den jeweiligen Gitterstab gesteckt wird. Dann erfolgt das Einstecken des Spanndrahthalters 3 in die Bohrung 2. So ist eine sichere und schnelle Montage möglich. Der Spanndrahthalter 3 läßt sich mit geringem Kraftaufwand montieren, jedoch ist eine unbefugte Demontage und damit eine Beschädigung des Zaunes sehr schwierig.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist in den Fig. 4 bis 6 dargestellt. Bei dieser Ausführungsform ist auf den Steg 8 verzichtet. Die Hinterkanten 9 der Schenkel 7 sind entgegen der Querwölbung angestellt, so daß an den Schenkeln 7 etwa dreieckförmige aufgestellte Nasen 10 ausgebildet sind. Außerdem ist eine Unterlegscheibe 15 aus einem nachgiebigen Stoff 15 vorgesehen, die über den Halsteil gesteckt ist und zwischen dem Bügel 4 und dem Pfosten 1 anliegt. Diese Unterlegscheibe dient einerseits zur Abdichtung des Durchganges 2 und andererseits zur nachgiebigen Festhaltung des Spanndrahthalters in dem Durchgang 2. Bei diesem Spanndrahthalter werden die Einsteckzungen beim Einstecken elastisch verformt und quergewölbt, so daß sie über den Innenrand des Durchganges 2 gleiten. In der Stellung

nach den Fig. 4 und 6 spreizen die Schenkel 7 und die Nasen 10 zurück, so daß sich die Hinterkanten 9 an der Innenwand des Pfostens 1 anlegen. Da die Innenwand gewölbt ist, klemmen sich die Hinterkanten beim Aufspreizen nach dem Durchtritt durch den Durchgang keilförmig an der Innenwand fest. Hierdurch wird ein außerordentlich fester Halt des Spanndrahthalters erzielt.

Ansprüche

1. Spanndrahthalter, der mit einem zapfenförmigen Einsteckteil in eine Öffnung eines Pfostens einsetzbar ist, wobei ein Blechteil aus Federstahl einen ösenförmigen Bügel und daran anschließend zwei voneinander weggespreizte Einsteckzungen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung als kreisförmiger Durchgang (2) ausgebildet ist, daß jede Einsteckzungen (5) eine in Querrichtung gewölbte Ausbildung aufweist und mit ihren Hinterkanten (9) von einem Halsteil (6) absteht und daß der Radius der Querwölbung der Einsteckzungen (5) größer als der Radius des Durchganges (2) ist.

2. Spanndrahthalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite jeder Einsteckzunge (5) größer als der Durchmesser des Durchganges (2) ist.

3. Spanndrahthalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterkanten (9) jeder Einsteckzunge (5) entgegen der Querwölbung angestellt sind.

4. Spanndrahthalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Rücken jeder Einsteckzunge (5) mindestens ein widerhakenartig aufgestellter Steg (8) vorgesehen ist.

5. Spanndrahthalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine nachgiebige Unterlegscheibe (15) auf dem Halsteil (6) im Anschluß an den Bügel (4) sitzt.

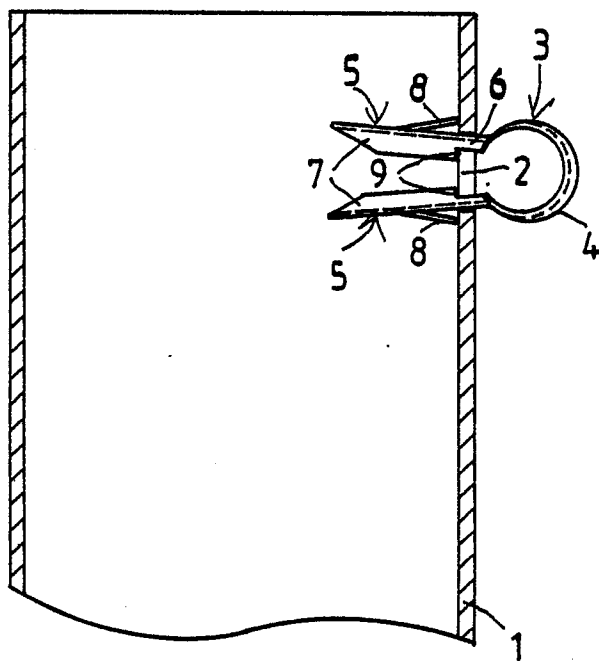


Fig. 1

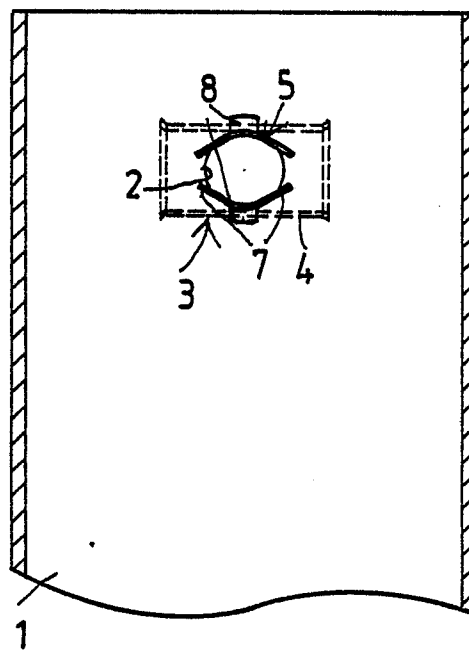


Fig. 2

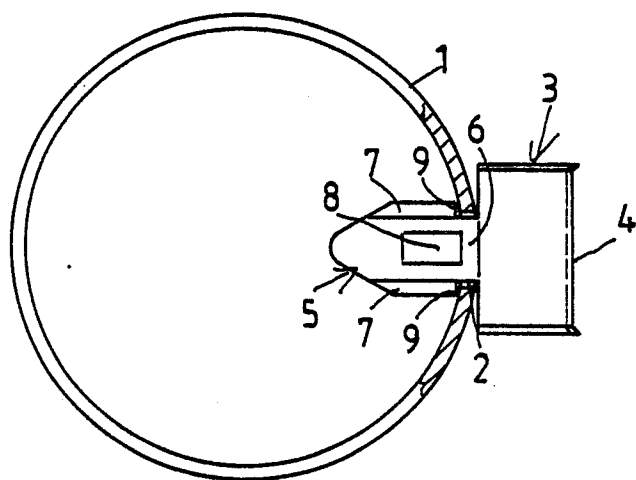


Fig. 3

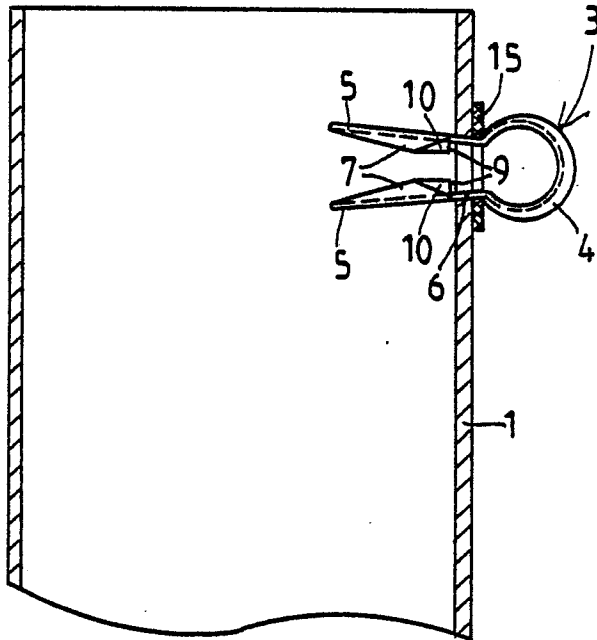


Fig. 4

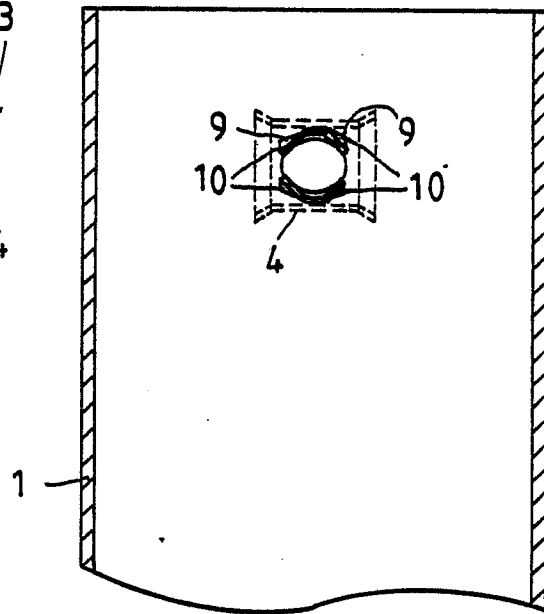


Fig. 5

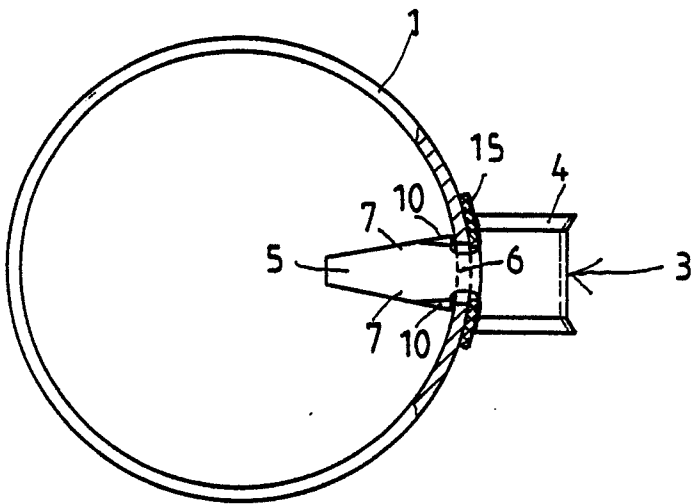


Fig. 6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-A-1 684 738 (HÄBERLE) * Seite 2, Zeilen 16-28; Seite 3, Zeilen 9-27; Seite 4, Zeilen 1-7; Figuren 1-4 *	1,4	E 04 H 17/10
D,A	AT-B- 369 483 (KOCH) * Seite 2, Zeilen 27-53; Seite 3, Zeilen 1-39; Figuren 1-6 *	4	
A	US-A-3 930 637 (DELBERT) * Spalte 2, Zeilen 51-68; Spalte 3, Zeilen 1-6; Figuren 1-3 *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 04 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-05-1988	Prüfer SCHOLS W.L.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			