

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 874 112 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.10.1998 Patentblatt 1998/44

(51) Int. Cl.⁶: E04H 17/08, E04H 12/22

(21) Anmeldenummer: 98103536.3

(22) Anmeldetag: 28.02.1998

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

(71) Anmelder:
Gust. Alberts GmbH & Co. KG
58849 Herscheid (DE)

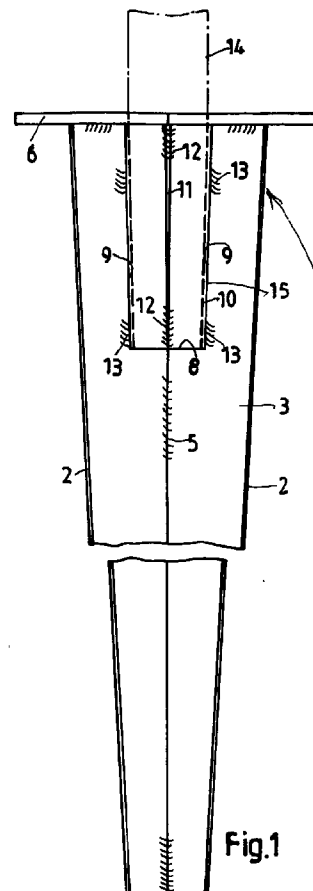
(72) Erfinder: Schürmann, Friedrich
58840 Plettenberg (DE)

(30) Priorität: 23.04.1997 DE 29707298 U

(74) Vertreter: Hassler, Werner, Dr.
Postfach 17 04
58467 Lüdenscheid (DE)

(54) Einschlagbodenhülse für einen Zaunpfahl

(57) Eine Einschlagbodenhülse (1) für einen Zaunpfahl (14), wobei die Einschlagbodenhülse (1) fußseitig in eine Spitze auslaufende, in Scheitellinien miteinander verbundene Winkelteile (2) aufweist, deren Schenkel (3) kopfseitig zentrale Ausschnitte (15) aufweisen, wobei eine auf der Kopfseite der Winkelteile (2) aufsitzende Abdeckplatte (6) einen dem Querschnitt des Zaunpfahls (14) entsprechenden Durchgang aufweist. Das technische Problem ist eine sichere Einspannung auch eines in Umfangsrichtung ungleichmäßigen Zaunpfahls (14). Die Längskanten (9) der Ausschnitte (15) sind gegen die Achse der Einschlagbodenhülse (1) in Richtung der Spitze geneigt und bilden eine konische Aufnahme für einen zylindrischen Zaunpfahl (14), und das Oberteil der Einschnitte (15) nimmt eine rohrförmige Einführungshülse (10) auf.



EP 0 874 112 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einschlagbodenhülse für einen Zaunpfahl, wobei die Einschlagbodenhülse fußseitig in eine Spitze auslaufende, in Scheitellinien miteinander verbundene Winkelteile aufweist, deren Schenkel kopfseitig zentrale Ausschnitte aufweisen, wobei eine auf der Kopfseite der Winkelteile aufsitzende Abdeckplatte einen dem Querschnitt des Zaunpfahls entsprechenden Durchgang aufweist.

Die Einschlagbodenhülse weist kopfseitig von der Scheitellinie ausgehende Ausschnitte in den Schenkeln der Winkelteile auf, die einen Aufnahmeabschnitt für den Zaunpfahl bilden. Der Zaunpfahl wird an den Kanten der Ausschnitte geführt und klemmend gehalten. Weg der Zaunpfahl einen Längsschlitz oder eine Längsnut aufweist, ergeben sich Schwierigkeiten.

Aufgabe der Erfindung ist eine sichere Einspannung auch eines in Umfangsrichtung ungleichmäßigen Zaunpfahls. 'Ungleichmäßig' bedeutet, daß der Zaunpfahl geschlitzt, profiliert oder in anderer Weise unrund ausgebildet ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Längskanten der Ausschnitte gegen die Achse der Einschlagbodenhülse in Richtung der Spitze geneigt sind und eine konische Aufnahme für einen zylindrischen Zaunpfahl bilden und daß das Oberteil der Einschnitte eine rohrförmige Einführungshülse aufnimmt.

Die Erfindung unterscheidet sich insofern vom Stand der Technik, als die konische Einführungshülse eine sichere Führung des im wesentlichen zylindrischen Zaunpfahls sicherstellt und im Fußteil ein Verspannung gegebenfalls unter Verformung zuläßt. Der Zaunpfahl kann in beliebiger Umfangsausrichtung in die Einführungshülse eingeführt werden. Dieses erleichtert die Ausrichtung von Zaunpfählen.

Die Festigkeit der Spannverbindung und die Stabilität der Anordnung wird dadurch verbessert, daß in die Längskanten der Ausschnitte eine konische Einführungshülse zur Aufnahme des Zaunpfahls eingesetzt ist. Diese Einführungshülse umgibt das Profil des Zaunpfahls auf dem gesamten Umfang, so daß ein Ausweichen der Zaunpfahlwandung an keiner Stelle möglich ist.

Eine sichere Einpassung des Einführungshülse in die Einschlagbodenhülse erreicht man dadurch, daß die Einführungshülse als Schlitzrohr mit einer Verbindung im Bereich des Schlitzes ausgebildet ist. Die Verbindung ist als Schweißnaht, Klebnaht, Nietverbindung, Schraubverbindung und/oder Fügenaht ausgebildet.

Auch ein Zaunpfahl mit einer Nut oder einem Schlitz wird sicher gehalten.

Ausführungsbeispiele werden anhand der Zeichnungen erläutert, in denen darstellen:

Fig. 1 eine verkürzte Ansicht einer Einschlagbodenhülse mit schematischem Zaunpfahl,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Einschlagbodenhülse, Fig. 3 einen Querschnitt eines genuteten Zaunpfahls,

Fig. 4 einen Querschnitt eines geschlitzten Zaunpfahls,

Fig. 5 einen Querschnitt eines Zaunpfahls mit Kreisquerschnitt,

Fig. 6 eine abgewandelte Einschlagbodenhülse und

Fig. 7 eine Draufsicht auf Fig. 6.

Die Einschlagbodenhülse 1 besteht aus zwei gleichen Winkelteilen 2 mit jeweils zwei rechtwinklig zueinander ausgerichteten, in einer Scheitellinie 4 abgebogenen, zugespitzt verlaufenden Schenkeln 3. Die Außenkanten der Schenkel 3 laufen spitz aufeinander zu, so daß die Einschlagbodenhülse 1 insgesamt eine pfeilförmige Gestalt hat. Die Winkelteile 2 sind längs der Scheitellinie 4 durch Verbindungen, z.B. Schweißungen 5 miteinander verbunden. Eine Abdeckplatte 6 mit einem Kreisdurchgang 7 ist mit dem Kopfe der Winkelteile 2 verbunden, z.B. verschweißt. Die Verbindungen können auch als Nietverbindungen, Fügenähte, Schraubverbindungen und/oder Klebeverbindungen ausgebildet sein.

Das Oberende jedes Winkelteils 2 weist in Mittelbereich in jedem Schenkel 3 einen zentralen Ausschnitt 15 jeweils mit einer senkrecht zur Achse der Einschlagbodenhülse 1 ausgerichteten Fußkante 8 und einer Längskante 9 auf. Die Längskanten 9 parallel zur Scheitellinie 4 sind gegen die Mittelachse hin geneigt, so daß sich der Querschnitt des Ausschnitts gegen die Fußkanten 8 hin verjüngt. Die Ausschnitte 15 begrenzen somit eine konische Ausnehmung.

In diese konische Ausnehmung ist eine konische Einführungshülse 10 eingesetzt, die bis zu den Fußkanten 8 reicht. Die Einführungshülse 10 ist zweckmäßigerweise als Schlitzrohr mit einem keilförmigen Schlitz 11 ausgebildet, dessen Kanten fest miteinander verbunden sind. Die Verbindungen sind als Schweißnähte 12, Nietverbindungen, Fügenähte, Schraubverbindungen und/oder Klebeverbindungen ausgebildet. Die Einführungshülse 10 ist in die Ausschnitte 8 eingepreßt und ebenfalls durch Verbindungen, z.B. Schweißungen 13 fixiert.

Ein Zaunpfahl 14 mit Freisquerschnitt nach Fig. 5 wird in die Einführungshülse 10 eingetrieben und zieht sich in der konischen Ausnehmung fest. Nach Fig. 3 kann der Zaunpfahl 14 eine Nut 15 zum Einsetzen von Drahtaltern aufweisen. Nach Fig. 4 kann der Zaunpfahl 14 auch als Rohr mit einem Schlitz 16 ausgebildet sein. In jedem Fall erreicht man eine konische Verspannung des Zaunpfahls 14 in der Einführungshülse 10.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 6 und 7 weisen die Längskanten 9 der Ausschnitte 15 je eine Innenstufe 16 auf. Die konische Einführungshülse 10 reicht bis zu den Innenstufen 16, so daß bis den Fußkanten 8 ein Abschnitt frei bleibt.

Die Einführungshülse 101 führt den Zaunpfahl. Der Zaunpfahl wird dann in die unteren Teile der Längskanten 9 fest eingepreßt. Die Einführungshülse verhindert ein Ausweichen des Zaunpfahls und somit eine Verformung desselben.

5

Patentansprüche

1. Einschlagbodenhülse für einen Zaunpfahl, wobei die Einschlagbodenhülse fußseitig in eine Spitze auslaufende, in Scheitellinien miteinander verbundene Winkelteile aufweist, deren Schenkel kopfseitig zentrale Ausschnitte aufweisen, wobei eine auf der Kopfseite der Winkelteile aufsitzende Abdeckplatte einen dem Querschnitt des Zaunpfahls entsprechenden Durchgang aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Längskanten (9) der Ausschnitte (15) gegen die Achse der Einschlagbodenhülse in Richtung der Spitze geneigt sind und eine konische Aufnahme für einen zylindrischen Zaunpfahl bilden und daß das Oberteil der Ausschnitte eine rohrförmige Einführungshülse aufnimmt. 10 15 20
2. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längskanten der Ausschnitte eine Stufe zur Halterung der Einführungshülse aufweisen. 25
3. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einführungshülse konisch ausgebildet ist. 30
4. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Einführungshülse bis zu den Fußkanten (8) der Ausschnitte (15) reicht. 35
5. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einführungshülse als Schlitzrohr mit einer Verbindung (12) im Bereich des Schlitzes (11) ausgebildet ist. 40
6. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung als Schweißnaht (12) ausgebildet ist. 45
7. Einschlagbodenhülse nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zaunpfahl (14) eine Nut (15) aufweist. 50
8. Einschlagbodenhülse nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zaunpfahl (14) einen Schlitz (16) aufweist. 55

55

