



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 648 376 A5

⑤ Int. Cl. 4: E 04 H 17/10

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 6718/80

㉒ Anmeldungsdatum: 08.09.1980

③① Priorität(en): 21.09.1979 AT 6213/79

㉔ Patent erteilt: 15.03.1985

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.03.1985

⑦③ Inhaber:
Hütte Krens Gesellschaft m.b.H., Krens/Donau
(AT)

⑦② Erfinder:
Waas, Karl, Krens/Donau (AT)
Hofstetter, Hans, Dipl.-Ing., Krens/Donau (AT)

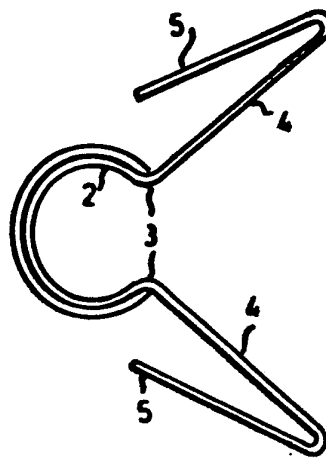
⑦④ Vertreter:
Ritscher & Seifert, Zürich

⑤④ Zaun- oder Spalierpfahl mit mindestens einem Spanndrahthalter.

⑤⑦ Zaun- oder Spalierpfahl mit mindestens einem Spanndrahthalter. Der Spanndrahthalter weist einen offen und mit federnd zusammendrückbaren Enden (3) ausgebildeten Ring (2) und einen von jedem Ende (3) des Ringes (2) abstehenden Schaft (4) auf.

Vom Schaft (4) läuft ein Schaftteil (5) in Richtung des Ringes (2) bis nahe zu diesem zurück. Der rückverlaufende Schaftteil (5) kann am Schaft (4) durch Rückbiegen von dessen freiem Ende ausgebildet sein.

Der Spanndrahthalter besteht vorzugsweise aus Federstahl und wird mit dem Spanndraht verbunden, indem der Ring (2) um den Spanndraht herum angeordnet wird. Dann können die vom Ring (2) abstehenden Schäfte (4) zusammengedrückt und mitsamt den Schaftteilen (5) in eine Öffnung des Zaun- oder Spalierpfahles eingeführt werden. Die Schaftteile (5) federn dann im Inneren des Pfahles vom Schaft (4) weg und es entsteht eine unlösbare Verbindung zwischen dem Spanndrahthalter und dem Pfahl.



PATENTANSPRÜCHE

1. Zaun oder Spalierpfahl mit mindestens einem Spanndrahthalter, der einen offen und mit federnd zusammendrückbaren Enden ausgebildeten Ring zur Hindurchführung des Spanndrahtes und einen von jedem Ende des Ringes abstehenden Schaft aufweist, der in eine Öffnung des Pfahles mit einem widerhakenförmigen Vorsprung einrastend einsetzbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung als vom Schaft (4; 4') in Richtung des Ringes (2; 2') bis nahe zu diesem rückverlaufender Schaftteil (5; 5') ausgebildet ist.

2. Zaun- oder Spalierpfahl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der rückverlaufende Schaftteil (5) am Schaft (4) durch Rückbiegen von dessen freiem Ende (6) ausgebildet ist (Fig. 2-4).

3. Zaun- oder Spalierpfahl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der rückverlaufende Schaftteil (5') aus dem Schaft (4') durch Ausstanzen und Ausbiegen aus der Ebene des Schaftes (4') geformt ist (Fig. 5-7).

4. Zaun- oder Spalierpfahl nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (2; 2') etwa über ein Viertel seines Umfanges offen ist.

5. Zaun- oder Spalierpfahl nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (2; 2') nach aussen umgebördelte Ränder (7; 7') aufweist.

6. Zaun- oder Spalierpfahl nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung(en) (1) rechteckig und am Pfahl vorzugsweise in Form eines waagrechten Schlitzes ausgebildet ist (sind).

7. Zaun- oder Spalierpfahl nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Spanndrahthalter aus einem Stahlband gebogen ist, dessen Breite nur wenig kleiner als die Länge der rechteckigen Öffnung (1) des Pfahles ist.

Die Erfindung betrifft einen Zaun- oder Spalierpfahl mit mindestens einem Spanndrahthalter, der einen offen und mit federnd zusammendrückbaren Enden ausgebildeten Ring zur Hindurchführung des Spanndrahtes und einen von jedem Ende des Ringes abstehenden Schaft aufweist, der in eine Öffnung des Pfahles mit einem widerhakenförmigen Vorsprung einrastend einsetzbar ist.

Bei bekannten Zaun- oder Spalierpfählen ist der Spanndrahthalter als Schraubring ausgebildet und dieser Ring kann mit seinem Schraubenschaft in eine Öffnung des Pfahles eingeschraubt bzw. dort mittels einer oder mehrerer Schraubmuttern befestigt werden. Nachteilig hierbei sind die umständliche Anbringung des Schraubringes durch Einschrauben und insbesondere das umständliche Durchziehen des Spanndrahtes durch den Ring.

Es sind auch Pfähle bekannt, bei denen die Spanndrahthalter als auf den Pfahl in verschiedenen Höhen aufsteckbare Kunststoffteile ausgebildet sind, an welchen der Spanndraht durch Einführen in einen Klemmschlitz befestigt werden kann.

Aus der DE-OS 1684 738 ist schliesslich ein ebenso aus Kunststoff bestehender Drahtalter in Form eines offen und mit zusammendrückbaren Enden ausgebildeten Ringes bekannt. Der von jedem Ende des Ringes abstehende Schaft hat zur Herstellung der Verbindung mit einem Zaunpfahl eine Ringnut, die beim Einführen des Schaftes in eine Bohrung des Pfahles einschnappt. Die Ringnut bietet jedoch keine ausreichende Sicherheit gegen ein Herausspringen des Drahtalters. Ausserdem hat der Kunststoff den Nachteil zu geringer Festigkeit bei grösserer Belastung des Drahtes und ist seine Verformungsfähigkeit stark temperaturabhängig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Zaun- oder Spalierpfahl mit verbesserten Spanndrahthaltern bereit-

zustellen, die eine gute Festigkeit und Haltbarkeit haben und eine einfache Befestigung des Spanndrahtes ermöglichen. Diese Aufgabe wird bei einem Zaun- oder Spalierpfahl der eingangs erwähnten Art dadurch gelöst, dass der Vorsprung als vom Schaft in Richtung des Ringes bis nahe zu diesem rückverlaufender Schaftteil ausgebildet ist. Der Spanndrahthalter, der vorzugsweise aus Federstahl besteht, wird mit dem Spanndraht, der durch die Öffnung des Ringes hindurch in den Ring eingeführt werden kann, verbunden, indem die abstehenden Schäfte an den Enden des Ringes zusammengedrückt und in die Öffnung des Pfahles eingeführt werden und dort einrasten.

Die rückverlaufenden Schaftteile federn nach dem Einführen in die Öffnung des Pfahles vom Schaft weg und es entsteht eine unlösbare Verbindung zwischen dem Spanndrahthalter und dem Pfahl. Zwischen dem freien Ende der rückverlaufenden Schaftteile und dem Ring ist die Wandung des Pfahles eingeklemmt. Bei einer sehr einfachen Ausführung des erfindungsgemässen Zaun- oder Spalierpfahles ist der rückverlaufende Schaftteil am Schaft durch Rückbiegen von dessen freiem Ende ausgebildet.

Eine andere zweckmässige Möglichkeit besteht darin, den rückverlaufenden Schaftteil aus dem Schaft durch Ausstanzen und Ausbiegen aus der Ebene des Schaftes zu formen.

Der Ring ist bei nicht zusammengedrückten Enden zweckmässig über etwa ein Viertel seines Umfanges offen.

Vorteilhaft weilt der Ring nach aussen umgebördelte Ränder auf. Dadurch wird eine Schonung des im Ring gleitenden Spanndrahtes und ausserdem eine Verstärkung der Federkraft des Ringes erreicht.

Die Öffnung(en) ist (sind) zweckmässig rechteckig und am Pfahl vorzugsweise in Form eines waagrechten Schlitzes ausgebildet.

Der Spanndrahthalter ist zweckmässig aus einem Stahlband gebogen, dessen Breite nur wenig kleiner als die Länge der rechteckigen Öffnung ist.

Die Erfindung wird an Hand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Zaunpfahles näher erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 einen Zaunpfahl ohne Spanndrahthalter,

Fig. 2 einen Spanndrahthalter für diesen Zaunpfahl in einer Seitenansicht mit zusammengedrückten Enden,

Fig. 3 den Spanndrahthalter nach Fig. 2 in einer Ansicht von oben,

Fig. 4 den Spanndrahthalter nach Fig. 2 mit geöffneten Enden,

Fig. 5 eine andere Ausführungsform eines Spanndrahthalters in einer Ansicht analog Fig. 2,

Fig. 6 den Spanndrahthalter nach Fig. 5 in einer Ansicht von oben und

Fig. 7 den Spanndrahthalter nach Fig. 5 mit geöffneten Enden.

Der in Fig. 1 gezeigte Zaunpfahl ist ein Rundrohr und weist in verschiedenen Höhen Öffnungen 1 zum Einsetzen von in den Fig. 2 bis 7 dargestellten Spanndrahthaltern auf. Die Öffnungen 1 sind rechteckig und am Pfahl in Form waagrechter Schlitzes ausgebildet.

Die in Fig. 2 bis 4 gezeigte Ausführungsform eines Spanndrahthalters ist im Vergleich zum Pfahl nach Fig. 1 vergrössert dargestellt und kann mit den in der Zeichnung rechts befindlichen Schäften in eine Öffnung 1 eingesetzt werden. Der Spanndrahthalter weist einen (vgl. Fig. 4) über etwa ein Viertel seines Umfangs offenen Ring 2 auf, dessen Enden 3 federnd zusammendrückbar sind. In den Fig. 2 und 3 ist der Ring 2 mit zusammengedrückten Enden 3 gezeichnet. An

jedes Ende 3 des Ringes 2 schliesst ein abstehender Schaft 4 an. Wie Fig. 2 zeigt, sind die Schäfte 4 bei zusammengedrückten Enden 3 des Ringes 2 radial angeordnet. Nach Einführen des in der Zeichnung nicht sichtbaren Spanndrahtes zwischen den offenen Enden 3 des Ringes 2 werden diese zusammengedrückt, so dass der Spanndraht im Ring 2 gehalten ist. In dieser Stellung können die zusammengedrückten Schäfte 4 in die Öffnung 1 eingeführt werden und rasten dort ein.

Jeder Schaft 4 weist einen bis nahe zum Ring 2 rückverlaufenden federnden Schafteile 5 auf. Die Schafteile 5 federn nach dem Einführen der Schäfte 4 in die Öffnung 1 vom Schaft 4 weg und es entsteht eine unlösbare Verbindung zwischen dem Spanndrahthalter und dem Pfahl. Dabei ist die Wandung des Pfahles zwischen dem freien Ende 6 der rückverlaufenden Schafteile 5 und dem Ring 2 eingeklemmt.

Der Ring 2 weist etwa im Winkel von 45° nach aussen umgebördelte Ränder 7 auf.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 2 bis 4 ist der Schafteile 5 am Schaft 4 durch Rückbiegen von dessen freiem Ende 6 ausgebildet.

Die Ausführungsform nach den Fig. 5 bis 7 unterscheidet sich vor allem in der Ausführung des hier mit 5' bezeichneten rückverlaufenden Schafteils vom Spanndrahthalter nach den Fig. 2 bis 4. Der Schafteile 5' ist hier aus dem Schaft 4' durch Ausstanzen und Ausbiegen aus der Ebene des Schaftes 4 geformt. Der hier mit 2' bezeichnete Ring ist analog wie nach den Fig. 2 bis 4 mit offenen Enden 3' und mit umgebördelten Rändern 7' ausgebildet.

Sowohl der Spanndrahthalter nach den Fig. 2 bis 4 als auch der Spannhalter nach den Fig. 5 bis 7 ist aus einem Stahlband gebogen, dessen Breite nur wenig kleiner als die Länge der rechteckigen Öffnungen 1 ist. Bei der Ausführungsform nach den Fig. 5 bis 7 hat der Ring 2' eine demgegenüber etwas verringerte Breite.

FIG. 1

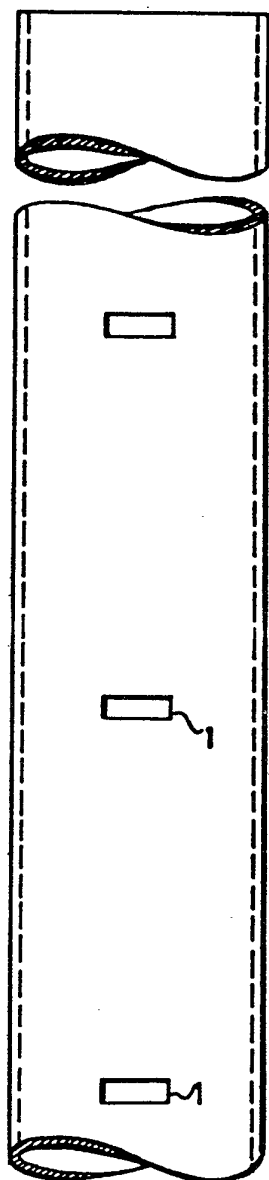


FIG. 2

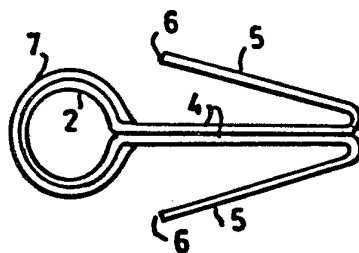


FIG. 4

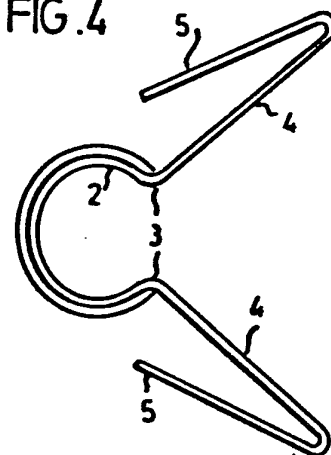


FIG. 3

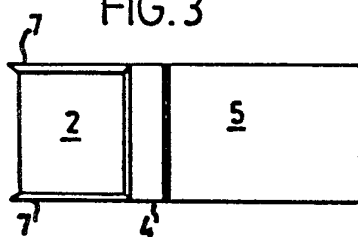


FIG. 5

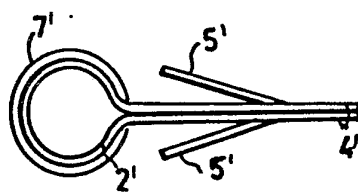


FIG. 7

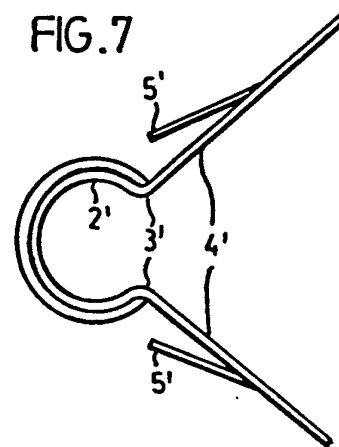


FIG. 6

