



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 666 761 A5

⑤① Int. Cl. 4: G 09 F 7/18
F 16 B 2/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑮① Gesuchsnummer: 5771/84

⑮② Anmeldungsdatum: 30.11.1984

⑮③ Priorität(en): 14.01.1984 DE 3401180

⑮④ Patent erteilt: 15.08.1988

⑮⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.08.1988

⑮⑦ Inhaber:
Dr. Hans Fehrensens, Langenthal

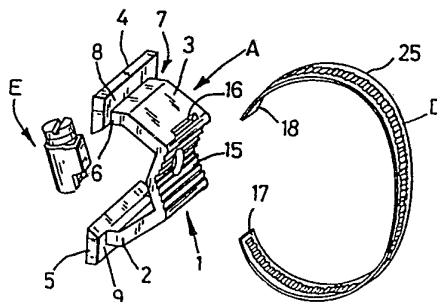
⑮⑦ Erfinder:
Fehrensens, Hans, Dr., Langenthal
Stell, Karl Wilhelm, Dr., Stadtlohn (DE)

⑮④ Schilderträger.

⑮⑦ Die Erfindung verbessert Schilderträger, die der Anbringung von Kennzeichnungen, z.B. von Rohrleitungen in Industriebetrieben dienen, dahingehend, dass bei Einsatz eines einheitlichen Trägerteiles die Anbringung eines horizontal oder vertikal ausgerichteten Kennzeichnungsschildes möglich und damit unabhängig vom Einsatzfall eine Vormontage des Trägerteil und eine Serienherstellung von Trägerteil und Kennzeichnungsschild erreichbar ist.

Das wird dadurch erreicht, dass Schild und Schilderträger (A) getrennte Einheiten sind und der speziell ausgebildete Schilderträger lediglich mit einem endlosen Spannband (D) befestigt zu werden braucht. Dadurch wird die Anbringung des einzelnen Kennzeichnungsschildes wesentlich vereinfacht, und die Grösse der Schilder kann variabel gestaltet werden.

Die speziell ausgebildeten Schilderträger erlauben ferner eine Verwendung als stabile Tragkonstruktion bei der Montage von "Batterien" von Schildern.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schilderträger mit einem hutprofilförmigen Trägerteil (A), dessen sich beiderseits des Profilverteiles anschliessende Frontflansche der Halterung des Kennzeichnungsschildes dienen und dessen Profilverteil Einrichtungen zur Aufnahme von Befestigungsmitteln aufweist, mit denen das Trägerteil an der zu kennzeichnenden Einrichtung festlegbar ist, gekennzeichnet durch ein die zu kennzeichnende Einrichtung umgreifendes Spannband (D) und eine mit dem Spannband zusammenarbeitende Spanneinrichtung (E), wobei über das Spannband (D) das Trägerteil (A) mittelbar oder unmittelbar an der zu kennzeichnenden Einrichtung festlegbar ist.
2. Schilderträger nach Anspruch 1 mit in den Seitenflanschen des Trägerteiles vorgesehenen Ausnehmungen für die der Halterung des Trägerteiles an der zu kennzeichnenden Einrichtung dienenden Hilfsmittel, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannband (D) die Ausnehmungen (16, 16a) durchgreift und die Spanneinrichtung (E) innerhalb des Profilverteiles (1) des Trägerteiles (A) angeordnet ist (Fig. 1, 6).
3. Schilderträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Spanneinrichtung (E) ausserhalb des Profilverteiles (1a) angeordnet und in den Seitenflanschen (2a, 3a) verankert ist (Fig. 5).
4. Schilderträger nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein Befestigungsteil (B) mit einer Anlagefläche (15a) zur Anlage an der zu kennzeichnenden Einrichtung, wobei das Trägerteil (A) an dem Befestigungsteil (B) festlegbar ist und das Befestigungsteil (B) Halteflansche (20, 21, 30, 31) aufweist, die der Aufnahme des Spannbandes (D) und der Spanneinrichtung (E) dienen (Fig. 2, 4, 6).
5. Schilderträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die sich endseitig an die Seitenflansche (2, 3) anschliessenden Frontflansche (4, 5) des Trägerteiles (A) stegartig ausgebildet sind und über die Seitenflansche (2, 3) vorstehende Anschlagflächen (8, 9) aufweisen (Fig. 1).
6. Schilderträger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Kennzeichnungsschild (C) an seiner Rückseite Führungsschienen (11, 12) trägt, die mit den Anschlagflächen (8, 9) der Frontflansche (4, 5) zusammenwirken (Fig. 3).
7. Schilderträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagefläche (15) des Trägerteiles (A) und die Anlagefläche (15a, 15b) des Befestigungsteiles (B) konkav gestaltet ist.
8. Schilderträger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die konkav gestaltete Anlagefläche (15, 15a, 15b) griffig ausgebildet ist.
9. Schilderträger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschienen (11, 12) des Kennzeichnungsschildes (C) mit Einkerbungen (14) in Abstimmung auf die Abmessung der Seitenflansche des Trägerteiles (A) und mit einem Anschlag versehen sind (Fig. 3).
10. Schilderträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass in jedem Halteflansch (20, 21) des Befestigungsteiles (B) eine mit dem Spannband (D) zusammenwirkende Spannschraube (23, 24) vorgesehen ist und das Spannband (D) als Gewindeband (25) ausgebildet ist (Fig. 2).
11. Schilderträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass in jedem Halteflansch (30, 31) des Befestigungsteiles (B) eine einzige Spannschraube (32) mit dem Spannband (D) so zusammenwirkt, dass beide Enden desselben gleichzeitig gespannt werden und das Spannband als Gewindeband ausgebildet ist (Fig. 6).
12. Schilderträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannband (D) in einem Halteflansch durch einen Splint festlegbar ist und in dem anderen Halte-

flansch des Befestigungsteiles (B) eine Spannschraube vorgesehen ist (Fig. 1, 4, 5).

13. Schilderträger nach einem der Patentansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerteil (A) und/oder das Befestigungsteil (B) aus Formblechelementen gebildet ist.

14. Schilderträger nach einem der Patentansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerteil (A) und/oder das Befestigungsteil (B) aus Strangpressprofilen hergestellt ist.

15. Schilderträger nach einem der Patentansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannband (D) als Lochband (26) ausgebildet ist (Fig. 8).

16. Schilderträger nach einem der Patentansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannband (D) als Rasterband (27) ausgebildet ist (Fig. 7).

17. Schilderträger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Spanneinrichtung (E) als Hakenschraube (28, 29) ausgebildet ist (Fig. 5).

BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schilderträger

gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruches 1.

Schilderträger der bekannten Art sind in der DE-PS 2 914 939 bzw. in der DE-PS 3 040 587 beschrieben.

Bei diesen bekannten Schilderträgern, die aus Formblech oder Strangpressprofilabschnitten bestehen können, erfolgt die Festlegung über eine Rohrschelle bzw. ein Schellenband, das in Abhängigkeit der Grösse des zu kennzeichnenden Bauteiles gewählt werden muss, beispielsweise eines Leitungsrohres. Dies zwingt dazu, dass die installierende Firma eine Vielzahl von Spannschellen bereithält, die in Anpassung an die Grösse der Rohre und der Rohrleitungssysteme vorliegen müssen, wobei hierbei Isolierungen zu berücksichtigen sind, die keine Norm kennen und deren Abmessungen häufig Durchmesser über einen Meter aufweisen. Eine solche Vorratshaltung ist aufwendig und erschwert überdies hinaus die Montage. Auch die bisher bekannte Montage mit Endlosband über einen fixierten Spannmechanismus, wie z.B. bei Verkehrsschildern angewandt, kann das Problem nicht lösen, wenn – wie bei Rohrleitungssystemen – weiche Wandungen der Isolierungen vorliegen, die u.U. sogar ein Nachspannen erfordern.

Des weiteren haben die bisher bekannten Schilderträger den Nachteil, nur mit grossem Aufwand den Anforderungen nach unterschiedlichen Grössen der Schilder, d.h. Höhe und Breite entsprechend dem gewünschten Text nachkommen zu können.

Schliesslich sind die bekannten Schilderträger einteilig ausgebildet, so dass Verstellungen zwischen dem Schilderträger und dem Kennzeichnungsschild nicht möglich sind, d.h. ein zwischengeschaltetes Bauteil nicht vorgesehen ist, das Regulierungen zwischen Kennzeichnungsschild und dem eigentlichen Befestigungselement ermöglicht, und die vor allen Dingen keine sogenannte Batteriemontage möglich machen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schilderträger zu schaffen, der den Einsatz eines endlosen Spannbandes ermöglicht, die Schildergrösse völlig variabel hält und die Anbringung des einzelnen Kennzeichnungsschildes, insbesondere aber bei Batteriemontage, vereinfacht.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des kennzeichnenden Teiles des unabhängigen Anspruches 1 gelöst.

Gemäss der Erfindung wird hierbei so vorgegangen, dass zur Festlegung des Schilderträgers nunmehr der Einsatz

eines endlosen Spannbandes möglich ist, beispielsweise eines Gewindebandes, eines Lochbandes oder eines Rasterbandes mit einer entsprechenden Schraubeinrichtung. Hierbei kann die Spanneinrichtung, d.h. also das Gewinde-, Loch- oder Rasterband, unmittelbar an dem Trägerteil des Schilderträgers vorgesehen werden, oder aber gemäss einem weiteren Merkmal der Erfindung wird das Trägerteil in ein Befestigungsteil eingesetzt, und die Festlegung des eigentlichen Schilderträgers erfolgt nun nicht am Trägerteil, sondern am Befestigungsteil. Damit ist eine vom eigentlichen Leitungsteil losgelöste Anhäufung von Schildern (sogenannte Batterie-Montage) möglich sowie ein Verstellen des Trägerteils gegenüber dem Befestigungsteil, ohne dass dadurch die Anbringung des gesamten Schilderträgers erschwert wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemässen Einrichtung sind in den abhängigen Ansprüchen erläutert.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. Die Zeichnungen zeigen dabei in

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines Schilderträgers mit Spannband, in

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform eines Schilderträgers kombiniert aus einem Trägerteil und einem Befestigungsteil, in

Fig. 3 ein Trägerteil mit zugehörigen Kennzeichnungsschildern zur Verdeutlichung der Anbringung der Kennzeichnungsschilder an dem Trägerteil, in

Fig. 4 eine abgeänderte Ausführungsform der Erfindung mit aussenliegender Spanneinrichtung, in

Fig. 5 eine weitere abgeänderte Ausführungsform, in

Fig. 6 in zwei verschiedenen Ansichten eine weitere abgeänderte Ausführungsform, in

Fig. 7 ein als Rasterband ausgebildetes Spannband und in

Fig. 8 ein als Lochband ausgebildetes Spannband.

In den Zeichnungen sind mit A ein Trägerteil, mit B ein Befestigungsteil, mit C ein Kennzeichnungsschild, mit D ein Spannband und mit E eine Spanneinrichtung bezeichnet.

Das Trägerteil A besteht aus einem Hutprofil mit einem Profilverteil 1, das Seitenflansche 2 und 3 aufweist, an deren freien Enden sich Frontflansche 4 und 5 anschliessen. Die Frontflansche erstrecken sich quer zur Ebene der Seitenflansche 2 und 3, und durch Hinterschnidungen 6 und 7 in den Seitenflanschen 2 und 3 werden in Verbindung mit der Rückseite der Frontflansche Anschlagflächen 8 und 9 geschaffen.

Das Kennzeichnungsschild C weist an seiner Rückseite Führungsschienen 11 und 12 auf, die in Anpassung an die Anschlagflächen 8 und 9 ausgebildet sind, so dass die Möglichkeit besteht, das eigentliche Trägerteil A in die Führungsschienen 11 und 12 des Kennzeichnungsschildes C einzuschieben, und zwar, wie dies Fig. 3 verdeutlicht, entweder in vertikaler oder horizontaler Richtung.

Die Führungsschienen 11 und 12 weisen dabei Einkerbungen auf, von denen in Fig. 3 eine Einkerbung mit 14 bezeichnet ist. Durch Abbiegen der über die Anschlagflächen 8 und 9 vorstehenden Bereiche der Führungsschienen 11 und 12 kann dadurch eine schnelle, einfache und mit einfachen Werkzeugen durchzuführende Befestigung des eigentlichen Kennzeichnungsschildes C an dem Trägerteil A erfolgen.

An der Rückseite des Profilverteiles 1 des Trägerteiles A ist eine Anschlagfläche 15 vorgesehen, die konkav ausgebildet und beispielsweise aufgeraut ist. Mit dieser Anschlagfläche 15 legt sich das Trägerteil A an die zu kennzeichnende Ein-

richtung, die fast ausschliesslich aus Rohrleitungen, also gebogenen Flächen besteht, fest an.

In den Seitenflanschen 2 und 3 des Trägerteiles A sind Ausnehmungen vorgesehen, wobei die in den Seitenflanschen 3 vorgesehenen Ausnehmung bei 16 erkennbar ist. Durch diese Ausnehmung kann das als Gewindeband 25 ausgebildete Spannband D geführt werden und kommt dann – innerhalb des Raumes des Profilverteiles 1, der durch die Innenseiten der beiden Seitenflansche 2 und 3 gebildet wird – mit einer Spanneinrichtung E in Kontakt. Hier kann nun das Festlegen des Gewindebandes unter Umschliessen der zu kennzeichnenden Einrichtung festgelegt und gespannt werden.

Hierbei ist es möglich, dass das eine Ende des Gewindebandes, beispielsweise das Ende 17, durch einen Splint an der Innenseite des Seitenflansches 2 festgelegt wird und nur das Ende 18 des Gewindebandes 25 in die Spanneinrichtung E eingeführt wird. Es ist aber in gleicher Weise möglich, beide Enden des Gewindebandes 25 in die Spanneinrichtung E einzuführen und hier zu verspannen. Bei der vorstehend anhand von Fig. 1 und Fig. 3 erläuterten Einrichtung erfolgt die Festlegung des Kennzeichnungsschildes C unmittelbar über das Trägerteil A an der zu kennzeichnenden Einrichtung.

In den Fig. 2, 4 und 6 ist jeweils eine abgewandelte Ausführungsform dargestellt, bei welcher das Trägerteil A unter Zwischenschaltung eines Befestigungsteils B an der zu kennzeichnenden Einrichtung festgelegt wird. Hierbei kann das Trägerteil A an dem Befestigungsteil B beispielsweise unter Zwischenschaltung einer Schraube 19 an dem Befestigungsteil B festgelegt werden, wobei auch andere Befestigungsmittel und -einrichtungen möglich sind. Das Befestigungsteil B ist als Profilstange beliebiger Länge dabei besonders geeignet, in stabiler und einfach zu montierender Weise die bei der Batteriemontage aufzunehmenden vielen Schilder sowohl horizontal als auch vertikal zu tragen.

Das Befestigungsteil gemäss Fig. 2, 4 und 6 besteht im wesentlichen ebenfalls aus einer Anlagefläche 15a, 15b oder 15c, die ebenfalls konkav ausgebildet ist und mit welcher sich das Befestigungsteil B an die zu kennzeichnende Einrichtung anlegt. Weiterhin ist das Befestigungsteil B gemäss Fig. 2 mit Halteflanschen 20 und 21 ausgerüstet, die einen Aufnahme-raum 22 definieren, in den das Trägerteil A eingreift. Bei der Ausführungsform gemäss Fig. 2 und Fig. 6 erstrecken sich die Halteflanschen 20, 21 bzw. 30, 31 im wesentlichen parallel zu einer gedachten Mittelachse, während bei der Ausführungsform gemäss Fig. 4 sich die Halteflansche 3a und 3b V-förmig nach aussen öffnen.

In den Halteflanschen 20 und 21 bzw. 30 und 31 sind Ausnahmeöffnungen 16a vorgesehen, die der Einführung des Spannbandes D dienen. Weiterhin können in den Halteflanschen Spannschrauben 23 und 24 (Fig. 2) vorgesehen sein, mit denen nunmehr von vorne die Spannung des als Gewindeband 25 ausgebildeten Spannbandes D möglich ist und damit die Festlegung des Befestigungsteiles B an der zu kennzeichnenden Einrichtung.

Hierbei ist es aber auch möglich, auf eine der beiden Schrauben 23 bzw. 24 zu verzichten und das Spannband D nur mit einer Schraube zu spannen, während das andere Ende des Spannbandes D durch einen Splint festgelegt wird. Bei der Ausführungsform gemäss Fig. 6 ist in dem Aufnahme-raum 22a des Befestigungsteils B eine einzige Spannschraube 32 vorgesehen, die beide Enden des Spannbandes D gleichzeitig spannt.

In Fig. 4 ist eine Ausführungsform dargestellt, bei welcher das Befestigungsteil B als Blechformteil ausgebildet ist. Die hochgebogenen Flansche 3a und 3b bilden dabei den Aufnahme-raum, in den das Trägerteil A eingesetzt wird, während in den ausgestanzten Latten der Seitenflansche 3a und

3b Hilfsmittel vorgesehen sind, mit denen das Spannband D festgelegt werden kann.

So ist bei dem in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel in dem Flansch 33 ein Haken 34 ausgeformt, während in dem Flansch 35 ein Widerlager 36 ausgeformt ist, das der Aufnahme einer Spannschraube 37 dient, die mit einem Haken-
5 teil 38 entweder in das in Fig. 8 dargestellte Lochband 26 oder in die Ausnehmungen des in Fig. 7 dargestellten Rasterbandes greift. Der Haken 34 dient dabei zur einfachen Festlegung des anderen Endes dieses Spannbandes D.

Ein gleiches Hakenelement ist in Fig. 3 dargestellt, wobei

diese Haken über ihr Mutterteil 28 bzw. 29 auf dem Gewindeteil der Schraube 37 bzw. 39 beweglich sind.

In Verbindung mit einem Gewindeband 25 kann auch bei dieser Befestigungsart die in Fig. 1 dargestellte Spanneinrichtung E eingesetzt werden.

Durch die in Fig. 4 dargestellte Ausführungsform wird eine sehr kostengünstige Herstellung des Befestigungsteiles B ermöglicht, da durch die entsprechende Wahl der Ausstan-
10 zungen hier so gut wie keine Materialverluste auftreten. Ausserdem sind in leichtester Weise Anpassungen an unterschiedliche Grössen und Formgebungen des Trägerteiles A möglich.

