



(10) **DE 10 2015 114 331 A1 2017.03.02**

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 114 331.3**

(22) Anmeldetag: **28.08.2015**

(43) Offenlegungstag: **02.03.2017**

(51) Int Cl.: **E01F 9/658 (2016.01)**

F16B 2/02 (2006.01)

G09F 7/18 (2006.01)

(71) Anmelder:

**Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft, 70435
Stuttgart, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	35 35 051	A1
DE	602 07 314	T2
DE	19 19 556	U
US	2003 / 0 213 152	A1

(72) Erfinder:

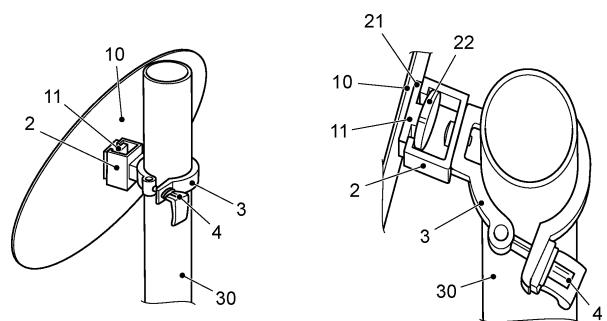
**Dehn, Markus, 70736 Fellbach, DE; Ferreira,
Mario, 74343 Sachsenheim, DE**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Haltevorrichtung zum temporären Anbringen eines Verkehrsschilds und System aufweisend
eine Haltevorrichtung und ein Verkehrsschild**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung schlägt eine Haltevorrichtung zum temporären Anbringen eines Verkehrsschilds an einem Träger vor, wobei die Haltevorrichtung ein Klemmelement zur Befestigung der Haltevorrichtung am Träger und einen Adapter zur Kopplung der Haltevorrichtung an ein Kopplungselement des Verkehrsschilds aufweist, wobei das Klemmelement eine Schelle ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zum temporären Anbringen eines Verkehrsschildes an einem Träger und ein System aufweisend eine Haltevorrichtung und ein Verkehrsschild.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Verkehrsschilder hinlänglich bekannt. Typischerweise werden solche Verkehrsschilder dauerhaft am Träger, üblicherweise einem rohrförmigen Pfosten, angebracht. Beispielsweise sieht es der Stand der Technik aus der Druckschrift US 2003/02 13 152 A1 vor, dass Verkehrsschilder über eine Schraubverbindung am Träger festgeklemmt werden.

[0003] Es gibt allerdings Situationen, beispielsweise auf Teststrecken, in denen ein schneller und einfacher Wechsel des Verkehrsschildes wünschenswert wäre.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Haltevorrichtung bereitzustellen, die sich einfach an einen Träger in variabler Höhe und in variablem Winkel zur Fahrbahn montieren lässt und die einen schnellen und unkomplizierten Wechsel zwischen verschiedenen Verkehrsschildern erlaubt.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung wird gelöst durch eine Haltevorrichtung zum temporären Anbringen eines Verkehrsschildes an einem Träger, wobei die Haltevorrichtung ein Klemmelement zur Befestigung der Haltevorrichtung am Träger und einen Adapter zur Kopplung der Haltevorrichtung an ein Kopplungselement des Verkehrsschildes aufweist, wobei das Klemmelement eine Schelle ist.

[0006] Gegenüber dem Stand der Technik lässt die erfindungsgemäße Haltevorrichtung einen Wechsel zwischen verschiedenen Verkehrsschildern zu, ohne die Haltevorrichtung vom Träger entfernen zu müssen. Dadurch kann ein vergleichsweise schneller Wechsel zwischen verschiedenen Verkehrsschildern durch das Lösen der Kopplung zwischen Kopplungselement und Adapter ermöglicht werden. Dabei ist unter dem temporären Anbringen insbesondere eine nicht-dauerhafte Verbindung, wie sie beispielsweise durch ein Anschrauben oder Anschweißen des Verkehrsschildes an den Träger erfolgt, zu verstehen. Zu diesem Zweck ist die Kopplung zwischen Adapter und Kopplungselement vorzugsweise lösbar. Durch das Klemmelement lässt sich zudem ohne großen Aufwand eine Position der Haltevorrichtung entlang des Trägers ändern, indem man eine vom Klemmelement auf den Träger wirkende Klemmspannung löst und die Haltevorrichtung entlang des Trägers verschiebt und anschließend die Haltevorrichtung wieder an den Träger klemmt.

[0007] Insbesondere ist es vorgesehen, dass es sich bei dem Träger um einen rohrförmigen Pfosten handelt, der an einem Ende in einen Boden eingelassen ist. Weiterhin ist es vorgesehen, dass das Klemmelement in einem montierten Zustand den Träger umgreift. Weiterhin ist es bevorzugt vorgesehen, dass das Kopplungselement im montierten Zustand in den Adapter eingehangen ist.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen sowie der Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen entnehmbar.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass das Klemmelement eine Schelle mit Gelenk bzw. Scharnier, insbesondere eine Halbschelle, ist. Dadurch lässt sich die Haltevorrichtung in vorteilhafter Weise an einer beliebigen Stelle am Träger montieren, ohne die Haltevorrichtung bei der Montage über eines der Enden des Pfostens führen zu müssen. Stattdessen lässt sich die Halbschelle öffnen, an der vorbestimmten Stelle um den Träger legen und schließlich wieder verschließen.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass das Klemmelement einen Handgriff, insbesondere einen Schnellspanner, aufweist. Unter einem Schnellspanner ist eine solche Klemmvorrichtung zu verstehen, die sich schnell und meist ohne Werkzeug von Hand lösen oder festsetzen bzw. spannen lässt. Dadurch lässt sich in vorteilhafter Weise die Klemmspannung zwischen dem Träger und der Haltevorrichtung ohne großen Aufwand und vergleichsweise schnell lösen bzw. herstellen, wodurch die Befestigung oder ein Verschieben der Haltevorrichtung am Träger weiter vereinfacht wird.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass der Adapter eine Nut mit Hinterschneidung für ein formschlüssiges Zusammenwirken des Adapters mit dem Kopplungselement in einem montierten Zustand aufweist, wobei die Nut vorzugsweise eine Öffnung zur Aufnahme des Kopplungselementes umfasst. Insbesondere ist es vorgesehen, dass das Kopplungselement über die Öffnung in den Adapter eingeführt wird und im montierten Zustand zumindest teilweise innerhalb der Nut angeordnet ist.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass der Adapter einen Schlitz aufweist, wobei der Schlitz vorzugsweise in Richtung der Öffnung, insbesondere trichterförmig, aufweitet. Mit anderen Worten vergrößert sich eine lichte Breite des Schlitzes in Richtung der Öffnung. Dadurch wird ein Einsetzen des Kopplungselementes in den Adapter, beispielsweise beim

Verkehrsschilderwechsel, vereinfacht, da das Kopp lungselement beim Einführen in den Adapter geführt werden kann.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass das Klemmelement und der Adapter in der Haltevorrichtung an einander gegenüberliegenden Seiten angeordnet sind.

[0014] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Zeichnungen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen anhand der Zeichnungen. Die Zeichnungen illustrieren dabei lediglich beispielhafte Ausführungsformen der Erfindung, welche den wesentlichen Erfindungsgedanken nicht einschränken.

[0015] Die **Fig. 1** zeigt eine Haltevorrichtung gemäß einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in einem montierten Zustand aus verschiedenen Perspektiven.

[0016] Die **Fig. 2** zeigt die Haltevorrichtung gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung aus verschiedenen Perspektiven.

[0017] In den verschiedenen Figuren sind gleiche Teile stets mit den gleichen Bezugszeichen versehen und werden daher in der Regel auch jeweils nur einmal benannt bzw. erwähnt.

[0018] In **Fig. 1** ist eine Haltevorrichtung **1** gemäß einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt. Dabei ist es vorgesehen, mittels der Haltevorrichtung **1** temporär, d. h. nicht dauerhaft, Verkehrsschilder **10** an einem Träger **30** anzubringen. Beispielsweise ist eine solche Haltevorrichtung **1** an Teststrecken vorgesehen, bei denen die Verkehrssituation mittels des Austauschs von Verkehrsschildern **10** in kürzester Zeit geändert werden soll. Hierbei ist es vorgesehen, die Verkehrsschilder **10** bei Bedarf auszutauschen oder deren Position am Träger **30**, beispielsweise in der Höhe oder durch Änderung der Ausrichtung zur Fahrbahn, zu verändern. Insbesondere handelt es sich bei dem Träger **30** um einen Pfosten bzw. ein Rohr, das an einem Ende in einen Boden eingelassen ist. Um eine Montage und einen Wechsel der Verkehrsschilder **10** zu vereinfachen, ist eine Haltevorrichtung **1** vorgesehen, die ein Klemmelement zum Befestigen der Haltevorrichtung **1** am Träger **30** und einen Adapter **2** aufweist, wobei das Verkehrsschild **10** im montierten Zustand über ein Kopplungselement **11** am Adapter **2** angekoppelt ist. Beispielsweise handelt es sich bei dem Kopplungselement **11** um den Vario-Adapter 8047 der Firma Klemmfix, der auf einer dem Verkehrsschild **10** zugewandten Seite ein im Wesentlichen flaches erstes Bauteil **21**, insbesondere recht-

eckiges erstes Bauteil **21** aufweist, an das das Verkehrsschild **10**, insbesondere dauerhaft, angebunden werden kann. Auf der dem Verkehrsschild **10** abgewandten Seite ist bzw. sind vorzugsweise in einer parallel zum ersten Bauteil **21** versetzt verlaufenden Ebene ein oder mehrere zweite Bauteile **22**, insbesondere zwei zylindrische zweite Bauteile, angeordnet. Dabei sind das erste Bauteil **21** und das zweite Bauteil **22** jeweils über eine Querstrebe miteinander verbunden. Das zweite Bauteil **22** ist im montierten Zustand vorzugsweise innerhalb des Adapters **2** angeordnet. Dazu ist es vorzugsweise vorgesehen, dass der Adapter **2** eine Nut mit Hinterschneidung aufweist, wobei die Nut an einem Ende eine Öffnung **5**, die vorzugsweise im montierten Zustand auf der dem Boden abgewandten Seite des Adapters **2** angeordnet ist, aufweist. Über die Öffnung **5** lassen sich die zweiten Bauteile **22** bei dem Wechsel der Verkehrsschilder **10** in die Nut einführen. Weiterhin umfasst die Nut mit der Hinterschneidung an der dem Verkehrsschild **10** zugewandten Seite einen Schlitz **6**, durch den die Querstrebe im montierten Zustand durchgreift. Um das Einführen des Kopplungselementes **11** in den Adapter **2** zu vereinfachen, ist es bevorzugt vorgesehen, dass der Schlitz **6** im Bereich der Öffnung **5** trichterförmig ausgestaltet ist. Insbesondere vergrößert sich eine lichte Breite des Schlitzes **6** in Richtung der Öffnung **5**. Weiterhin ist es vorzugsweise vorgesehen, dass eine lichte Breite der Nut des Adapters **2** in etwa dem Durchmesser der zylindrisch geformten zweiten Bauteile **22** entspricht, wodurch das Kopplungselement **11** durch die Nut des Adapters **2** gehalten wird. Weiterhin ist vorzugsweise vorgesehen, dass das Kopplungselement **11** im montierten Zustand an einer Grundfläche des Adapters anliegt bzw. sich an der Grundfläche abstützt.

[0019] In **Fig. 2** ist die Haltevorrichtung **1** gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung aus verschiedenen Perspektiven dargestellt. Insbesondere ist es hierbei vorgesehen, dass das Klemmelement als Schelle **3**, insbesondere als Halbschelle, ausgestaltet ist. Die Halbschelle wird bei der Montage der Haltevorrichtung **1** geöffnet und anschließend um den Träger **30** herumgelegt. Dadurch kann in vorteilhafter Weise auf ein aufwendiges Aufschieben über ein Ende des Trägers **30** verzichtet werden. Stattdessen kann die Haltevorrichtung **1** an der vorgesehenen Position angelegt und angebracht werden. Vorzugsweise umfasst die Schelle **3** einen Schnellspanner **4**, mit dem das Anbringen der Schelle **3** an dem Träger **30** weiter vereinfacht wird. Weiterhin ist es vorgesehen, dass der Adapter **2** und das Klemmelement über ein Verbindungselement kraftschlüssig, formschlüssig und/oder stoffschlüssig unmittelbar miteinander verbunden sind. Beispielsweise ist der Adapter **2** unmittelbar an der Schelle **3** angeschraubt.

Bezugszeichenliste

- 1 Haltevorrichtung
- 2 Adapter
- 3 Schelle
- 4 Schnellspanner
- 5 Öffnung
- 6 Schlitz
- 10 Verkehrsschild
- 11 Kopplungselement
- 21 erstes Bauteil
- 22 zweites Bauteil
- 30 Träger

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- US 2003/0213152 A1 [0002]

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung (1) zum temporären Anbringen eines Verkehrsschildes (10) an einem Träger (30), wobei die Haltevorrichtung (1) ein Klemmelement zur Befestigung der Haltevorrichtung (1) am Träger (30) und einen Adapter (2) zur Kopplung der Haltevorrichtung (1) an ein Kopplungselement (11) des Verkehrsschildes (10) aufweist, wobei das Klemmelement eine Schelle (3) ist.

2. Haltevorrichtung (1) gemäß Anspruch 1, wobei das Klemmelement eine Schelle (3) mit Gelenk ist.

3. Haltevorrichtung (1) gemäß Anspruch 2, wobei das Klemmelement einen Handgriff, insbesondere einen Schnellspanner (4), aufweist.

4. Haltevorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Adapter (2) eine Nut mit Hinterschneidung für ein formschlüssiges Zusammenwirken des Adapters mit dem Kopplungselement (11) in einem montierten Zustand aufweist, wobei die Nut vorzugsweise eine Öffnung (5) zur Aufnahme des Kopplungselements (11) umfasst.

5. Haltevorrichtung (1) gemäß Anspruch 4, wobei der Adapter (2) einen Schlitz (6) aufweist, wobei der Schlitz (6) vorzugsweise in Richtung der Öffnung (5) aufweitet.

6. Haltevorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Klemmelement und der Adapter (2) in der Haltevorrichtung (1) an einander gegenüberliegenden Seiten angeordnet sind.

7. System aufweisend ein Verkehrsschild (10) mit einem Kopplungselement (11) und eine Haltevorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

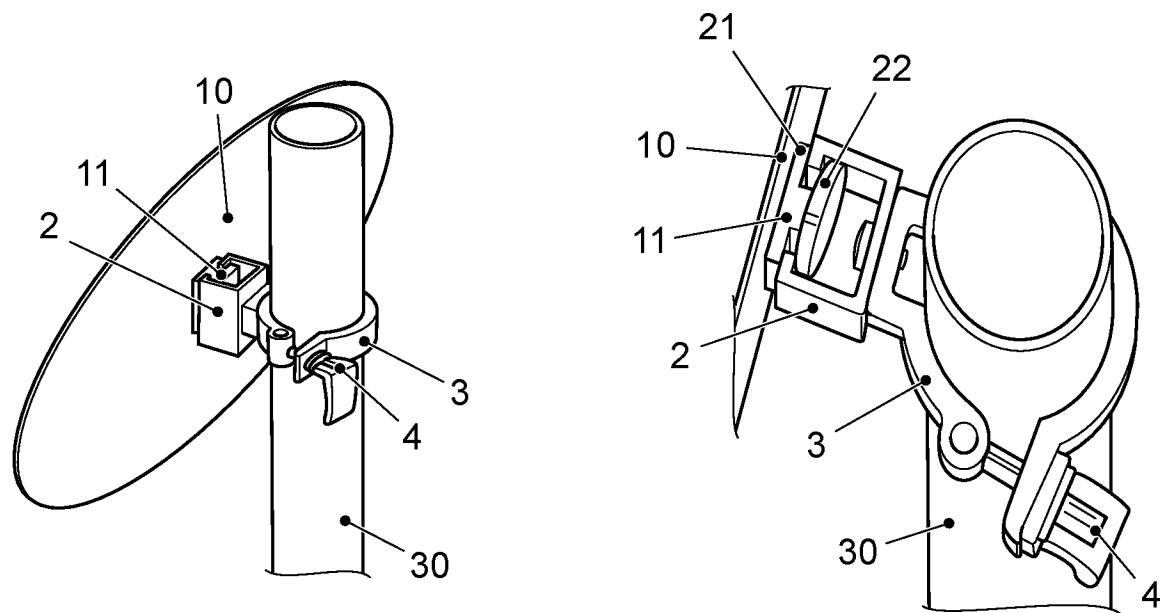


FIG. 1

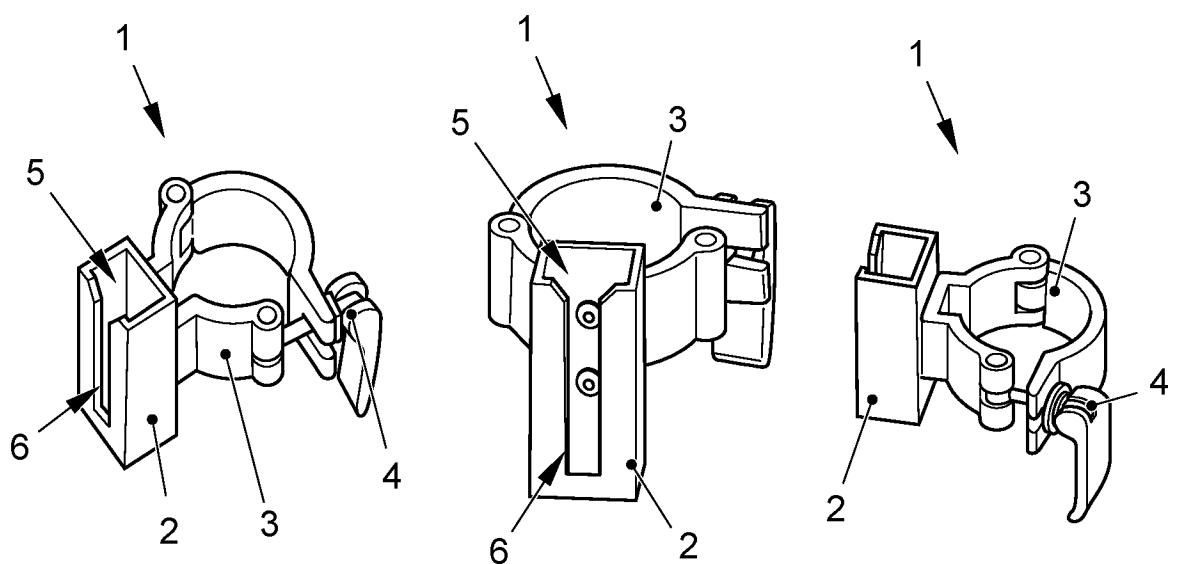


FIG. 2