



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 249 661 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.10.2002 Patentblatt 2002/42

(51) Int Cl.7: **F21V 21/116**
// F21W111/02

(21) Anmeldenummer: **01119592.2**

(22) Anmeldetag: **16.08.2001**

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

(72) Erfinder: **Kwasny, Siegfried**
33334 Gütersloh (DE)

(74) Vertreter: **Wiebusch, Manfred**
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR,
Patentanwälte,
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **14.04.2001 DE 10118528**

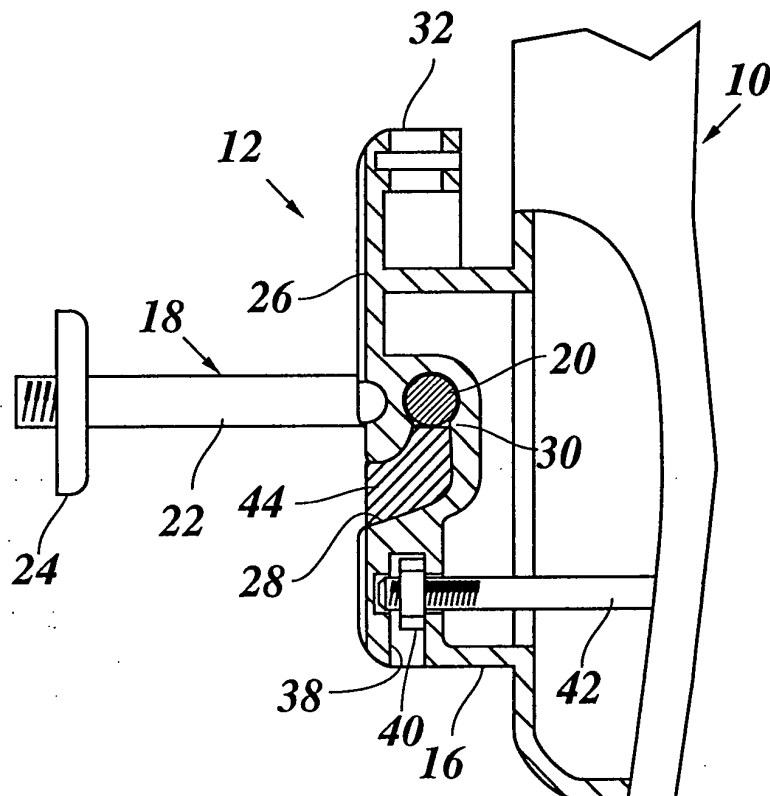
(71) Anmelder: **Wemas GmbH**
33334 Gütersloh (DE)

(54) **Warnleuchtenhalter**

(57) Warnleuchtenhalter mit einem außen am Gehäuse (10) der Warnleuchte angebrachten Halteteil (16) und einem in dem Halteteil gelagerten Bügel (18), der dazu ausgebildet ist, mit seinen freien Schenkeln (22)

eine Säule (14) zu übergreifen und mit einer Schelle (24) an der Säule (14) festgeklemmt zu werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (18) mit Hilfe eines lösbaren Riegels (44) lösbar im Halteteil (16) fixiert ist.

Fig. 3



EP 1 249 661 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Warnleuchtenhalter mit einem außen am Gehäuse der Warnleuchte angebrachten Halteteil und einem in dem Halteteil gelagerten Bügel, der dazu ausgebildet ist, mit seinen freien Schenkeln eine Säule zu übergreifen und mit einer Schelle an der Säule festgeklammt zu werden.

[0002] In DE 43 12 634 C2 wird ein Warnleuchtenhalter dieser Art beschrieben, der dazu dient, eine Warnleuchte an Absperrgeräten wie Absperrschranken, Warnbaken oder dergleichen zur Sicherung von Straßenbaustellen zu befestigen. Mit Hilfe des Bügels des Warnleuchtenhalters läßt sich die Warnleuchte an einer vertikalen Säule befestigen, beispielsweise an einem Pfosten eines Absperrzauns oder einer Absperrschranke oder auch an einem säulenartig aufragenden Zapfen am oberen Ende einer Warnbake. Das Halteteil ist bei diesem bekannten Warnleuchtenhalter so gestaltet, daß es auch - ohne Zuhilfenahme des Bügels - eine Befestigung an einem Schrankenblatt einer Absperrschranke ermöglicht. Zu diesem Zweck greift ein aufragender Nocken des Halteteils von unten in ein umgekehrt-U-förmig gekantetes Randprofil der Absperrschranke ein. Der Bügel kann in diesem Fall nach unten abgeklappt werden, so daß er bei der Befestigung an der Schranke nicht im Wege ist.

[0003] In DE 198 13 660 C1 wird eine Warnleuchte beschrieben, die sich mit Hilfe des oben genannten Warnleuchtenhalters an einer Säule befestigen läßt, die jedoch wahlweise auch direkt auf das obere Ende einer Warnbake aufgesteckt werden kann. Zu diesem Zweck weist der untere Teil des Gehäuses der Warnleuchte, der zur Aufnahme einer Batterie dient, eine nach unten offene Ausnehmung auf, in die das obere Ende des Zapfens der Warnbake eingesteckt werden kann und in der sich dieser Zapfen mit Hilfe eines durchgesteckten Querstiftes verriegeln läßt. Diese Befestigungsweise hat den Vorteil, daß die Warnleuchte zentriert am oberen Ende der Warnbake angeordnet ist, so daß sie ein optisch ansprechenderes Erscheinungsbild bietet und nicht so leicht abgerissen werden kann, wenn die Warnbake von einem Fahrzeug angefahren und umgerissen wird.

[0004] Insbesondere bei Warnbaken und -leuchten an Autobahnen oder Schnellstraßen sind an die Leuchtenbefestigung hohe Sicherheitsanforderungen zu stellen. In Überfahrversuchen wird die Warnbake mit einer Geschwindigkeit von 80 km/h von einem Fahrzeug angefahren, und Bruchstücke der Leuchte, die bei dem Überfahrversuch weggeschleudert werden, dürfen eine bestimmte Massengrenze nicht überschreiten.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Warnleuchtenhalter zu schaffen, der eine erhöhte Verkehrssicherheit ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Warnleuchtenhalter der Eingangs genannten Art der Bügel lösbar im Halteteil

verrastet ist.

[0007] Wenn die Warnleuchte an einer vertikalen Säule befestigt werden soll, so wird der Bügel in der oben beschriebenen Weise zur Befestigung benutzt. Wenn die Warnleuchte hingegen direkt auf das obere Ende einer Warnbake aufgesteckt wird und somit der fest an der Außenseite des Leuchtengehäuses angebrachte Warnleuchtenhalter nicht benötigt wird, kann mit einem einfachen Handgriff der Bügel aus seiner Verastung gelöst und entfernt werden. Da es sich bei dem Bügel um ein verhältnismäßig schweres Metallteil handelt, wird auf diese Weise die Masse der Warnleuchte einschließlich des Halters beträchtlich reduziert, so daß, wenn die Bake von einem Fahrzeug angefahren wird, die Verletzungsgefahr durch weggeschleuderte schwere Bruchstücke erheblich verringert wird. Wenn die Warnleuchte später wieder an einer aufragenden Säule befestigt werden soll, so läßt sich der Bügel ebenso einfach wieder einrasten, um den Warnleuchtenhalter wieder in den gebrauchsfertigen Zustand zu überführen.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Da der Bügel lösbar am Halteteil angebracht ist, besteht keine Notwendigkeit mehr, das Halteteil selbst lösbar am Gehäuse der Warnleuchte zu befestigen, um den Bügel montieren oder entfernen zu können. Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist deshalb das Halteteil in einem Stück mit dem Gehäuse der Warnleuchte ausgebildet. Dies ermöglicht eine wesentlich rationellere und kostengünstigere Fertigung der Warnleuchte mit Halter.

[0010] Um ein gewaltsames Herausreißen des Bügels aus dem Halteteil zuverlässig zu verhindern, ist es zweckmäßig, den Bügel zusätzlich mit einem lösbaren Riegel zu sichern.

[0011] Wenn ein solcher Riegel verwendet wird, ist es gemäß einer modifizierten Ausführungsform der Erfindung auch möglich, den Bügel allein mit Hilfe des Riegels zu halten und auf eine Verrastung des Bügels im Halteteil zu verzichten.

[0012] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0013] Es zeigen:

Figur 1 einen schematischen Schnitt durch einen Warnleuchtenhalter, mit dem eine Leuchte an einer aufragenden Säule befestigt ist;

Figur 2 den Warnleuchtenhalter und die Leuchte bei direkter Befestigung der Leuchte auf dem oberen Ende einer Warnbake; und

Figur 3 einen schematischen Schnitt durch einen Warnleuchtenhalter gemäß einer abgewandelten Ausführungsform.

[0014] Figur 1 zeigt den unteren Teil des Gehäuses 10 einer Warnleuchte, die mit Hilfe des Warnleuchten-

halters 12 an einer vertikalen Säule 14 befestigt ist.

[0015] Der Warnleuchtenhalter 12 weist ein in Figur 1 im Schnitt dargestelltes Halteteil 16 aus Kunststoff auf, das mit nicht gezeigten Schrauben fest an einer Außenfläche des Gehäuses 10 befestigt ist. Ein U-förmiger Bügel 18 aus Metall ist mit seinem in Figur 1 im Schnitt dargestellten Basisschenkel 20 schwenkbar in dem Halteteil 16 gelagert. Die freien Schenkel 22 des Bügels 18 stehen in dem in Figur 1 gezeigten Zustand waagrecht ab und greifen gabelförmig über den Querschnitt der Säule 14. Die freien Enden der Schenkel 22 sind mit einem Außengewinde versehen, so daß eine auf die beiden Schenkel aufgesteckte Schelle 24 mit nicht gezeigten Muttern gegen die Säule 14 gespannt werden kann. Auf diese Weise wird die Säule 14 zwischen der Schelle 24 und einem an dem Halteteil 16 ausgebildeten Sitz 26 geklemmt, so daß die Warnleuchte mit Hilfe des Warnleuchtenhalters 12 sicher an der Säule 14 befestigt ist.

[0016] Das Halteteil 16 weist in seiner den Sitz 26 bildenden Wand eine in Breitenrichtung (senkrecht zur Zeichenebene in Figur 1) durchgehende maulartige Ausnehmung 28 auf, die über eine Verengung 30 mit dem Lager für den Basisschenkel 20 des Bügels 18 verbunden ist. Wenn der Warnleuchtenhalter 12 von der Säule 14 gelöst ist, läßt sich daher der Basisschenkel 20 des Bügels 18 unter Überwindung eines gewissen Rastwiderstands durch die Engstelle 30 nach unten aus seinem Lager herausdrücken, so daß er über die Ausnehmung 28 aus dem Halteteil 16 entnommen werden kann. Ebenso leicht läßt sich der Bügel 18 wieder an dem Halteteil 16 einrasten. In der Rastposition ist der Bügel vorzugsweise kraftschlüssig in seinem Lager gehalten, so daß er sich nur schwergängig verschwenken läßt. Hierdurch läßt sich der Bügel 18 provisorisch in der in Figur 1 gezeigten Position halten, in der seine Schenkel 22 waagrecht abstehen, so daß die Befestigung an der Säule 14 erleichtert wird. Der Kraftschluß läßt sich beispielsweise durch genaue Passung des Basisschenkels 20 in dem zugehörigen Lager des Halteteils 16 erreichen und/oder dadurch, daß die beiden Schenkel 22 des Bügels das Halteteil 16 klemmend zwischen sich aufnehmen.

[0017] Das Halteteil 16 ist in bezug auf den Bügel 18 so dimensioniert, daß sich der Bügel 18 mit aufgesteckter Schelle 24 wahlweise auch nach unten abklappen läßt.

[0018] Für die Befestigung an einem Schrankenblatt bildet das Halteteil 16 an der Oberseite einen Nocken 32, der in gewissem Abstand zu dem Gehäuse 10 der Warnleuchte aufragt und somit von unten in ein nach unten offenes U-Profil am Rand eines Schrankenblattes eingreifen und mit Hilfe einer Schraube fixiert werden kann.

[0019] Figur 2 illustriert eine andere Befestigungsweise für die Warnleuchte. Das Gehäuse 10 ist hier unmittelbar auf einen Zapfen 34 aufgesteckt, der vom oberen Ende einer nicht gezeigten Warnbake aufragt. In diesem

Fall wird der Warnleuchtenhalter nicht zur Befestigung der Warnleuchte benötigt. Das Halteteil 16, das fest am Gehäuse 10 der Warnleuchte angebracht ist, bleibt somit unbenutzt. Der Bügel 18 ist in dem in Figur 2 gezeigten Zustand entfernt worden, damit das Gewicht der Warnleuchte und damit die Verletzungsgefahr bei Unfällen nicht unnötig erhöht wird.

[0020] Wie am deutlichsten in Figur 2 zu erkennen ist, wird die Verengung 30 zwischen der Ausnehmung 28 und dem Lager für den Basisschenkel des Bügels auch durch eine Nase 36 begrenzt, die von der den Sitz 26 bildenden Wand des Halteteils 16 vorspringt. Wenn der Warnleuchtenhalter in der in Figur 1 gezeigten Weise an der Säule 14 festgespannt ist, kann daher der Basisschenkel 20 auch mit hoher Kraftanstrengung nicht nach unten aus seinem Lager herausgerissen werden.

[0021] Figur 3 in zeigt eine abgewandelte Ausführungsform des Warnleuchtenhalters 12 in einer Schnittdarstellung analog zu Figur 1. Das Halteteil 16 ist hier in einem Stück mit dem Gehäuse 10 der Warnleuchte ausgebildet und weist an der Unterseite einen nach unten offenen Sitz 38 für eine Mutter 40 auf. In diese Mutter 40 ist eine Schraube 42 eingeschraubt, die sich quer durch das Innere des Gehäuses 10 erstreckt und dazu dient, einen nicht gezeigten, einen Batteriehalter bildenden Boden der Warnleuchte sowie gegebenenfalls den Zapfen 34 (Figur 2) am Gehäuse 10 zu verriegeln. Da die Schraube 42 somit auch den größten Teil des Halteteils 16 durchsetzt, wird eine besonders stabile Verbindung des Warnleuchtenhalters 12 mit dem Gehäuse 10 erreicht.

[0022] Weiterhin ist bei der in Figur 3 gezeigten Ausführungsform der Basisschenkel 20 des Bügels 18 durch einen lösbaren, im Querschnitt L-förmigen Riegel 44 gesichert, der eine zu der Ausnehmung 28 komplementäre Form hat und kraftschlüssig in dieser Ausnehmung gehalten ist. Zum Lösen des Bügels 18 wird in diesem Fall der Riegel 44 in der Richtung senkrecht zur Zeichenebene in Figur 3 aus der Ausnehmung 28 heraus gedrückt oder heraus gezogen. Der Riegel 44 kann durch ein Spritzteil oder ein Strangprofil aus Kunststoff gebildet werden. Durch diesen Riegel 44 wird der Basisschenkel 20 des Bügels 18 so fixiert, daß er auch dann nicht aus seinem Lager heraus gehiebt werden kann, wenn das Gehäuse 10 relativ zum Bügel 18 um die in Figur 3 waagerechte Mittelachse des Bügels gedreht wird.

Patentansprüche

1. Warnleuchtenhalter mit einem außen am Gehäuse (10) der Warnleuchte angebrachten Halteteil (16) und einem in dem Halteteil gelagerten Bügel (18), der dazu ausgebildet ist, mit seinen freien Schenkeln (22) eine Säule (14) zu übergreifen und mit einer Schelle (24) an der Säule (14) festgeklammert zu werden, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bügel

- (18) lösbar im Halteteil (16) verrastet ist.
2. Warnleuchtenhalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bügel (18) mit seinem Basisschenkel (20) schwenkbar im Halteteil (16) gelagert und verrastet ist. 5
 3. Warnleuchtenhalter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bügel (18) kraftschlüssig in dem Halteteil (16) gehalten und dadurch nur schwergängig verschwenkbar ist. 10
 4. Warnleuchte nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (16) einen Sitz (26) für die Säule (14) sowie ein Lager für den Basisschenkel (20) des Bügels (18) bildet, und daß das Lager in einer zu dem Sitz (26) parallelen Richtung unter Bildung einer Verengung (30) in eine Ausnehmung (28) übergeht, durch die der Basisschenkel (20) in das Halteteil einführbar und aus diesem entnehmbar ist. 15
20
 5. Warnleuchtenhalter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verengung (30) durch eine Nase (36) begrenzt wird, die von der den Sitz (26) bildenden Wand des Halteteils (16) vorspringt. 25
 6. Warnleuchtenhalter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (16) einen frei aufragenden Nocken (32) für die Befestigung der Warnleuchte an einem Schrankenblatt bildet. 30
 7. Warnleuchtenhalter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (16) in einem Stück mit dem Gehäuse (10) der Warnleuchte ausgebildet ist. 35
 8. Warnleuchtenhalter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (16) von einer Schraube (42) durchsetzt ist, die sich quer durch das Innere des Gehäuses (10) der Warnleuchte erstreckt. 40
 9. Warnleuchtenhalter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bügel (18) mit Hilfe eines lösbaren Riegels (44) im Halteteil (16) fixiert ist. 45
 10. Warnleuchtenhalter mit einem außen am Gehäuse (10) der Warnleuchte angebrachten Halteteil (16) und einem in dem Halteteil gelagerten Bügel (18), der dazu ausgebildet ist, mit seinen freien Schenkeln (22) eine Säule (14) zu übergreifen und mit einer Schelle (24) an der Säule (14) festgeklemmt zu werden, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bügel (18) mit Hilfe eines lösbaren Riegels (44) lösbar im Halteteil (16) fixiert ist. 50
55
 11. Warnleuchtenhalter nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Basisschenkel (20) des Bügels (18) in einer im Querschnitt L-förmigen Ausnehmung (28) des Halteteils (16) aufgenommen ist, die sich waagrecht durch das Halteteil erstreckt und auf ganzer Länge an der vom Gehäuse (10) der Warnleuchte abgewandten Seite offen ist, und daß der Riegel (44) einen zu dem vom Basisschenkel (20) des Bügels freigelassenen Querschnitt der Ausnehmung (28) komplementären L-förmigen Querschnitt hat und kraftschlüssig in der Ausnehmung gehalten ist.

Fig. 1

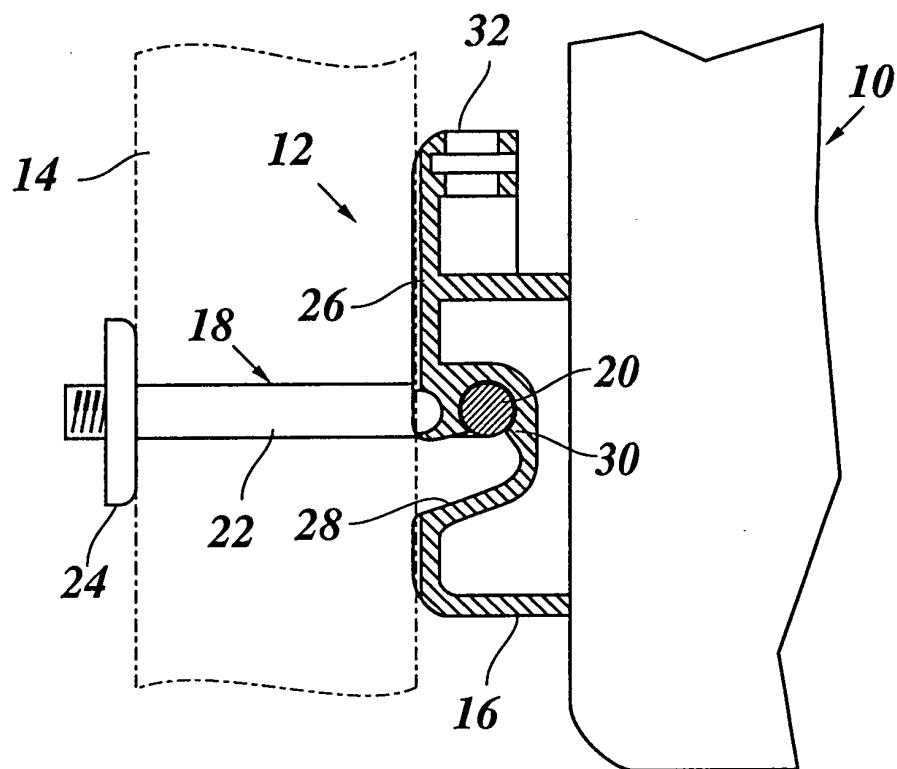


Fig. 2

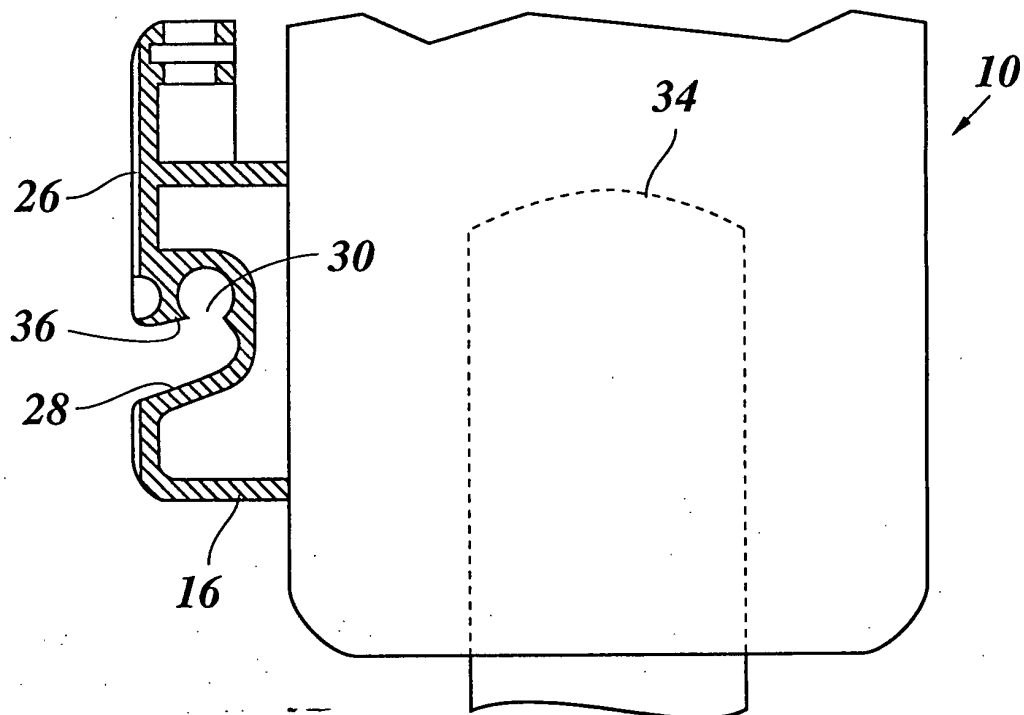


Fig. 3

