

FEB Bahndienstleistungen GmbH

AZ: GM05.918.7DE

Beleuchtbare Sicherheitseinrichtung für Baustellen

5

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft beleuchtbare Sicherheitseinrichtungen für Baustellen, insbesondere Gleisbaustellen neben einem in Betrieb befindlichen Gleis, mit Haltepfosten und einer an den Haltepfosten anbringbaren und sich zwischen zwei Haltepfosten erstreckenden horizontalen Blende.

10

Derartige Baustellenabsicherungen sind aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE-U 94 13 396 bekannt. Für den Betrieb der Baustelle bei Tageslicht oder bei ständiger Baustellenbeleuchtung bei Nacht - und nur dann - reicht diese Absicherung in der Regel aus.

15

Bei Nachtarbeit an der Baustelle sind andere Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Bei Straßenbaustellen werden derzeit häufig Petroleumlampen für kleine Baustellen oder beispielsweise batteriegepufferte Blinkleuchten oder Dauerleuchten benutzt, die jedoch den passierenden Verkehr nur punktuell warnen.

20

Für Wanderbaustellen bei Gleisen, an den auch nachts gearbeitet wird, ist außerdem eine Warneinrichtung aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE-U 93 04 748 bekannt. Dort werden in einem komplexen System mit Zentraleinheit längere Baustellen mittels Blitzlampen gesicherte, die sich einschalten sobald ein Zug bei Annäherung an die Baustelle einen in vorbestimmtem Abstand zur Baustelle gesetzten Schalter in Funktion setzen oder ein Sicherungsposten die Anlage manuell schaltet.

25

30

Nachteilig ist hier der hohe Aufwand an Material und Personal für den Aufbau und Transport der Anlage.

Autobahnbaustellen bzw. deren Absperrungen werden heute bei Dunkelheit

mittels Blitzleuchten, die ein "Laufflicht" suggerieren dauerhaft abgesichert. Der Aufwand ist entsprechend hoch.

Von daher liegt der Erfindung das Problem zu Grunde, eine einfache
5 Sicherungseinrichtung für eine Baustelle bei Dämmerung oder Dunkelheit zu schaffen, die die bisherigen bei Tage benutzten einfachen Absperrungen ergänzt.

Das Problem wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruches 1
10 gelöst. Weiterbildungen der Erfindungen sind in den Unteransprüchen erfasst.

Die Lösung umfasst für eine beleuchtbare Sicherheitseinrichtung für Baustellen, insbesondere Gleisbaustellen neben einem in Betrieb befindlichen Gleis, mit Haltepfosten und einer an den Haltepfosten anbringbaren und sich zwischen
15 zwei Haltepfosten erstreckenden horizontalen Blende, dass die Blende mindestens einseitig mit einer elektrisch betreibbaren Lichterkette versehen ist, die mit einer Stromversorgungseinrichtung koppelbar ist.

Die Lichterkette als mit Kunststoff ummanteltes endliches Seil oder Schlauch mit zwei Enden ausgebildet ist, wobei an einem Ende die Stromversorgung und
20 am anderen Ende eine Kupplung für das Verbinden mit weiteren Seilen angebracht sind.

Mit einer Vielzahl zu einander beabstandeter Lampen kann dieser Schlauch als
25 dauerhafte Blinkanlage die Baustelle in ihrer gesamten Länge oder auch nur die Gefahrenstelle an der die Haltepfosten stehen, fungieren, beaufschlagt durch die Stromversorgungseinrichtung, vorzugsweise ausgebildet als transportables Stromaggregat. Netzbetrieb sollte aber ebenso möglich sein.

Das Seil kann mittels an der Blende zu befestigender Clips, die eine Aufnahme
30 für das Seil haben, in seiner Position fixiert werden. Derartige Clips können einzeln oder paarweise an der Blende oder einem geeigneten Träger angebracht oder integraler Bestandteil eines die Clips tragenden Bauteils sein, mit dem diese an der Blende zu befestigen ist.

Die Blende wird vorzugsweise mit zwei horizontal etwa parallel zueinander verlaufenden Seilen oder einem Seil, das am Ende der Baustelle in einer Biegung verlegt ist, ausgestattet, um den Blinkeffekt zu verstärken, bzw. die Lampen untereinander versetzt anzuordnen.

5 Zwischen der Blende und dem Seil kann ergänzend eine Licht reflektierende Einrichtung, vorzugsweise eine auf die Blende aufgeklebte Folie oder ein dazwischen geschobenes Kunststoffteil, angeordnet sein. Anstelle der Blende kann auch die Reflexeinrichtung Träger der Clips sein. Die Reflexeinrichtung verstärkt das Lichtsignal des Seiles und kann bei Ausfall eines Teils des Seiles

10 Licht reflektieren.

In einer besonders einfachen Ausführungsform erstreckt sich zwischen den Haltepfosten lediglich eine als Träger für das Seil geeignete Halterung. Dies ist insbesondere möglich, wenn das Seil selbst als Blende mit Absperrfunktion gestaltet ist.

15

Anhand einer als Fotoserie gestalteten Zeichnung eines praktischen Ausführungsbeispiels soll die Erfindung verdeutlicht werden.

Es zeigen:

- 20 Figur 1 eine erfindungsgemäße Sicherungseinrichtung mit Haltepfosten;
 Figur 2 eine vergrößerte perspektivische Draufsicht gemäß Figur 1 auf die Sicherungseinrichtung.

25 Im Folgenden werden identische Bezugszeichen für identische oder gleich wirkende Funktionsteile verwendet.

30 Gemäß Fig. 1 ist an einer Baustelle ein Haltepfosten als Vierkantrohr 1 dargestellt, an dem eine Blende 3 aus Rundrohr mittels eines Knebelverschlusses 2 befestigt ist. Andererseits – dies ist nicht dargestellt – ist die Blende in gleicher Weise jenseits der Bildkante rechts an einem weiteren Haltepfosten arretiert. Auf Blende 3 sind zwei parallel verlaufende Seile oder Schläuche 8 angebracht, die mit einzelnen Lichtpunkten (Lampen) 4 leuchten. Die Schläuche haben transparente Kunststoffmäntel, in denen eine Lichterkette aus zahlreichen Lampen 4 wasserdicht eingeschlossen ist. Ein Ende 9 eines

Schlauches 8 wird zu einer nicht gezeigten Stromversorgungseinrichtung geführt.

5 Gemäß Figur 2 sind diese Schläuche 8, welche im Abstand von etwa 5 cm einzelne Lichtpunkte 4 haben, parallel vor der Blende 3 angebracht. Die Blende umschlingt hier eine Schelle 5, die in zwei Clips 6 endet, in die die Schläuche 8 klemmend eingefügt wurden. Zwischen der Blende 3 und den Schläuchen 8 befindet sich eine Reflexionsfolie 7, die in diesem Fall als rot-weiß-gestreifte Kunststofffolie auf die rohrförmige Blende 3 aufgeklebt wurde.

10 Deutlich ist bei diesen Nachtfotos zu sehen, dass die Lichtpunkte 4 trotz des Aufnahmelichtes klar zu erkennen sind; ohne notwendige Beleuchtung für die Aufnahmen erstrahlen die Lampen 4 so hell, dass eine Warnfunktion erfüllt wird.

15

20

25

30

Schutzansprüche

1. Beleuchtbare Sicherheitseinrichtung für Baustellen, insbesondere Gleisbaustellen neben einem in Betrieb befindlichen Gleis, mit Haltepfosten und einer an den Haltepfosten anbringbaren und sich zwischen zwei Haltepfosten erstreckenden horizontalen Blende, dadurch gekennzeichnet, dass die Blende (3) mindestens einseitig mit einer elektrisch betreibbaren Lichterkette (4) versehen ist, die mit einer Stromversorgungseinrichtung koppelbar ist.
2. Sicherheitseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichterkette (4) als mit Kunststoff ummanteltes endliches Seil oder Schlauch (8) mit zwei Enden (9) ausgebildet ist.
3. Sicherheitseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichterkette mit einer Vielzahl zu einander beabstandeter Lampen (4) ausgestattet und an einem Ende (9) mit der Stromversorgungseinrichtung koppelbar ist.
4. Sicherheitseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stromversorgungseinrichtung als transportables Stromaggregat ausgebildet ist.
5. Sicherheitseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Seil (8) am anderen Ende mit einer Kupplung für das Verbinden mit weiteren Seilen (8) ausgestattet ist.
6. Sicherheitseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Seil (8) mittels an der Blende (3) zu befestigenden Clips (5,6), die eine Aufnahme für das Seil haben, in seiner Position fixierbar ist.
7. Sicherheitseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Blende (3) mit zwei horizontal etwa parallel zueinander verlaufenden Seilen (8) ausgestattet ist.

8. Sicherheitseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Blende (3) und dem Seil (8) eine Licht reflektierende Einrichtung (7) angeordnet ist.
- 5
9. Sicherheitseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Licht reflektierende Einrichtung eine auf die Blende aufgeklebte Folie (7) ist.
- 10
10. Sicherheitseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Blende (3) lediglich aus einer horizontalen Halterung für das Seil (8) besteht.

FIG. 1

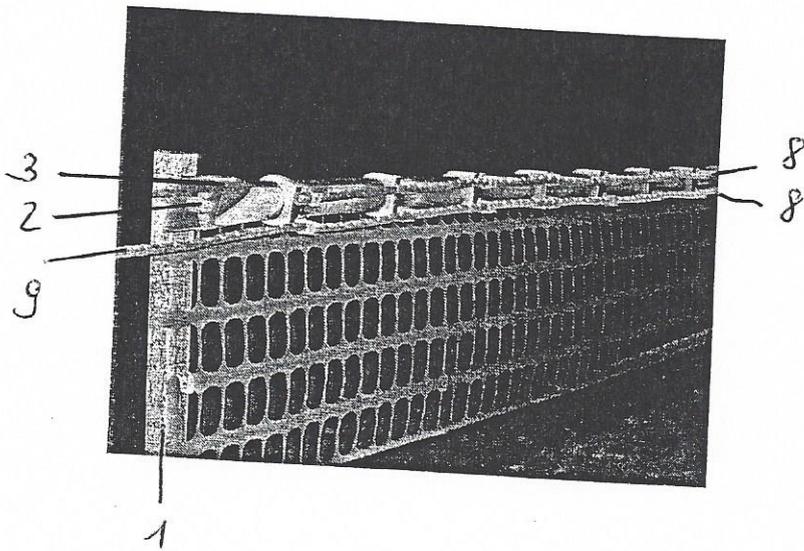
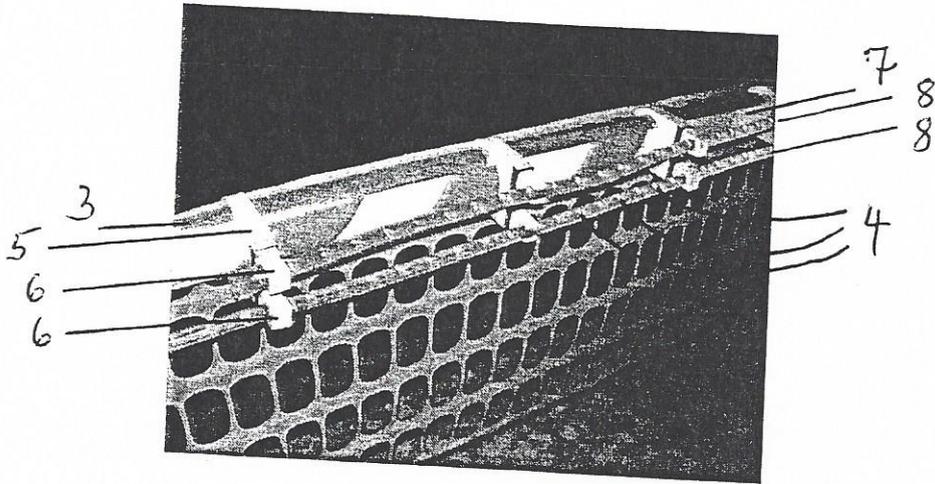


FIG. 2