



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 203 18 860 U1** 2004.05.06

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **05.12.2003**  
(47) Eintragungstag: **01.04.2004**  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **06.05.2004**

(51) Int Cl.7: **A42B 3/04**  
**F41H 1/04**

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Schafirnski, Monika, 38112 Braunschweig, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

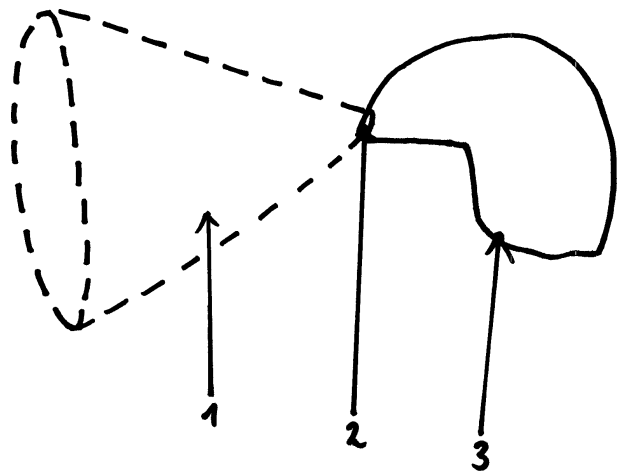
(54) Bezeichnung: **In den Feuerwehr- und Polizeihelm eingebaute LED-Beleuchtung**

(57) Hauptanspruch: In einen Feuerwehr- und Polizeihelm integrierte LED-Beleuchtung mit eigener Stromversorgung zur Beleuchtung der Umgebung außerhalb des Helms.

– Es können 1- x LED-Einheiten in Feuerwehr- und Polizeihelm integriert sein ( **Fig. 1 – 6**), die unabhängig voneinander oder in Kombination durch Schalter betätigt werden können.

– Eine LED-Einheit umfasst einen ein/aus – Schalter, eine Stromquelle sowie 1-x Leuchtdioden zur Ausleuchtung der Umgebung in Blickrichtung des Helmträgers.

– Eine individuelle Feineinstellung (durch den Benutzer) der LED-Einheit frei in alle Raumwinkel soll möglich sein.



**Beschreibung**

[0001] Eine LED-Beleuchtung, die in Feuerwehr- und Polizeihelme fest eingebaut ist, gibt es bislang nicht. Es gibt aufsteckbare Helmleuchten. Diese Beleuchtungen arbeiten mit Glühlampen. Aufsteckbare Helmleuchten vergrößern die Abmessungen des Helms, was im Einsatz nachteilig sein kann. Ein weiterer Nachteil ist das durch die aufsteckbare Helmleuchte zusätzliche Gewicht. Glühlampen sind außerdem stoßempfindlicher als Leuchtdioden.

[0002] Der in Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, dem Helmträger einen größeren Tragekomfort im Einsatz zu bieten. Dieser drückt sich dadurch aus, dass die Gewichtszunahme durch Einbau einer LED-Beleuchtungseinheit geringer als bei aufsteckbaren Helmleuchten ist. Die Helmgröße wird dadurch nicht wesentlich geändert. Dadurch ist die Bewegungsfreiheit für den Helmträger größer.

[0003] Der erheblich geringere Stromverbrauch einer LED-Beleuchtung gewährleistet den Betrieb über einen wesentlich längeren Zeitraum als bei einer aufsteckbaren Helmleuchte.

[0004] Diese Fragestellung wird mit den im Schutzanspruch 1 aufgeführten Merkmalen gelöst.

[0005] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist in den Schutzansprüchen 2 und 3 angegeben.

[0006] Die Weiterbildung nach Schutzanspruch 2 sieht statt der Dauerlichtschaltung eine zeitlich begrenzte Schaltung (Timerschalter) vor.

[0007] Die Weiterbildung nach Schutzanspruch 3 sieht eine zusätzliche LED-Beleuchtung auf der Helmrückseite vor. Zusammen mit der Frontbeleuchtung kann sie als Warnblinklicht dienen und die Sicherheit im Einsatz erhöhen.

[0008] Mit der Erfindung wird erreicht, dass der Helmträger im Dunkeln keine Taschenlampe oder Aufsteckleuchte benutzen muss. Der Helmträger hat dadurch beide Hände frei und kann sich trotzdem orientieren.

[0009] Eine Leuchtdiode benötigt wesentlich weniger Strom als eine Glühbirne mit Wendel oder eine Entladungsleuchte. Daher reicht zur langfristigen Versorgung einer oder mehrerer Leuchtdioden eine kleine Stromquelle (z. B. Knopfzelle, Mignon LR 6 AA 1,5 V) aus. Das zusätzliche Gewicht durch die Leuchtdioden, Schalter und Stromquelle ist so gering, dass es subjektiv durch den Helmträger nicht wahrgenommen wird. Eine Leuchtdiode ist erheblich unempfindlicher gegen Stöße als eine Glühbirne mit Wendel. Eine Leuchtdiode hat zudem eine erheblich längere Leucht- und Lebensdauer als eine Glühbirne.

[0010] Bei fachgerechter Konstruktion des Gesamtsystems aus Schutzhelm und LED-Einheit entstehen keine sicherheitsrelevanten Nachteile am Helm für den Träger.

[0011] Ausführungsbeispiele der Erfindung zeigen die Figuren 1–6.

[0012] **Fig. 1**, Seitenansicht

[0013] **Fig. 2**, Draufsicht

[0014] **Fig. 3**, Seitenansicht

[0015] **Fig. 4**, Draufsicht

[0016] **Fig. 5**, Seitenansicht

[0017] **Fig. 6**, Draufsicht

**Bezugszeichenliste**

- 1 Lichtkegel
- 2 LED-Lichtquelle
- 3 Schalter

**Schutzansprüche**

1. In einen Feuerwehr- und Polizeihelm integrierte LED-Beleuchtung mit eigener Stromversorgung zur Beleuchtung der Umgebung außerhalb des Helms.

– Es können 1- × LED-Einheiten in Feuerwehr- und Polizeihelm integriert sein ( **Fig. 1 – 6**), die unabhängig voneinander oder in Kombination durch Schalter betätigt werden können.

– Eine LED-Einheit umfasst einen ein/aus – Schalter, eine Stromquelle sowie 1-× Leuchtdioden zur Ausleuchtung der Umgebung in Blickrichtung des Helmträgers.

– Eine individuelle Feineinstellung (durch den Benutzer) der LED-Einheit frei in alle Raumwinkel soll möglich sein.

2. In einen Feuerwehr- und Polizeihelm integrierte LED-Beleuchtung nach Schutzanspruch 1.

– Statt des Dauerbetriebs kann die LED-Beleuchtung so geschaltet werden, dass ihre Betriebsdauer zeitlich begrenzt ist (Timerschalter).

3. In einen Feuerwehr- und Polizeihelm integrierte LED-Beleuchtung nach Schutzanspruch 1.

– zusätzliche LED-Beleuchtung auf der Helmrückseite. Durch Intervallschaltung aller LED-Einheiten können diese als Warnblinklicht genutzt werden. So wären Helmträger im Einsatz besser zu erkennen.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

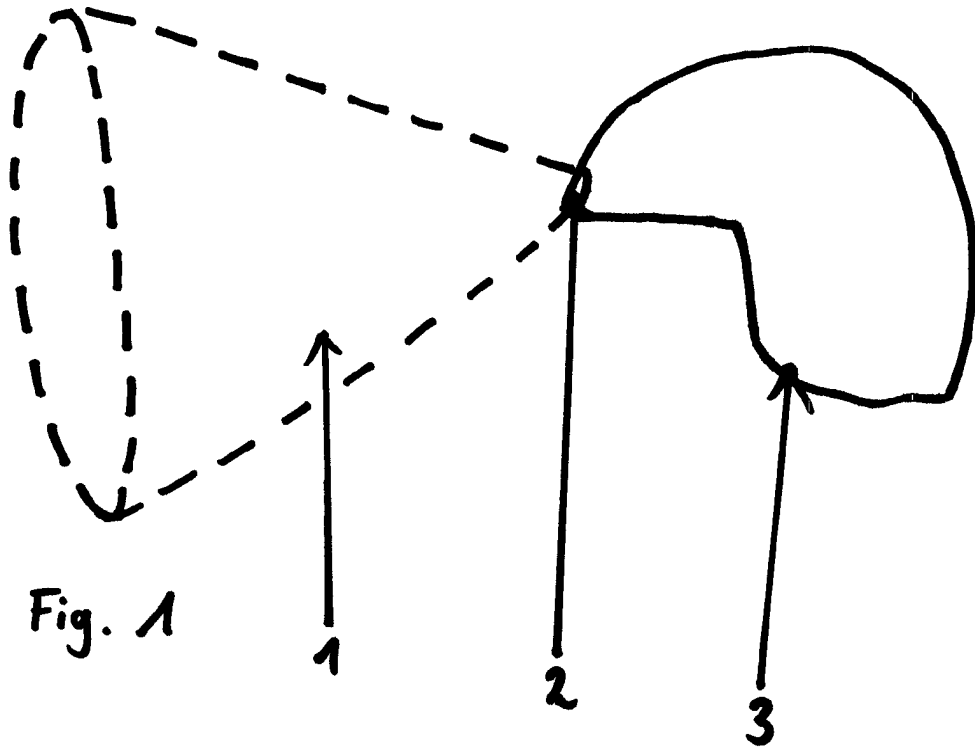


Fig. 1

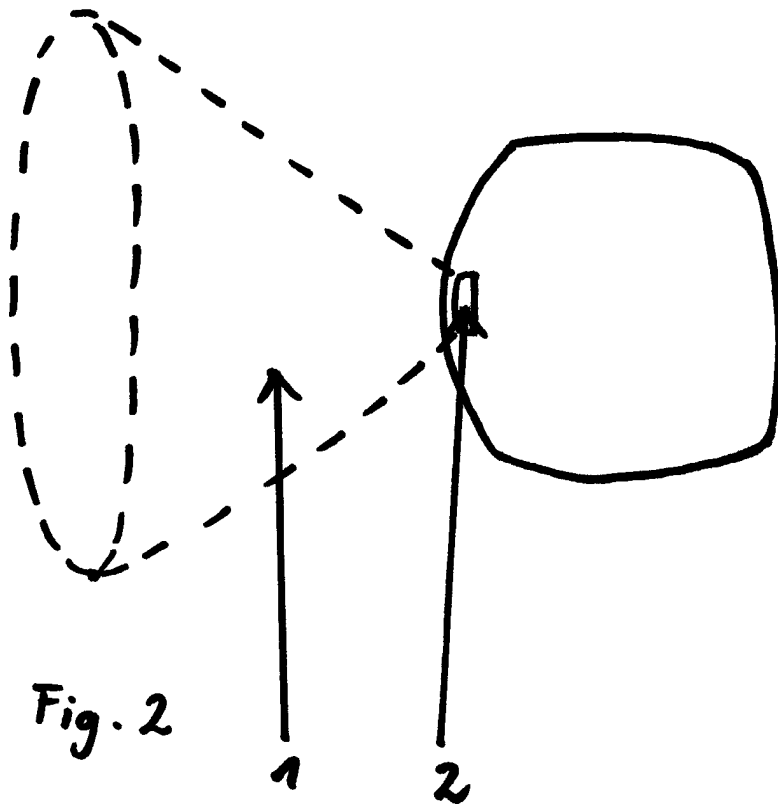


Fig. 2

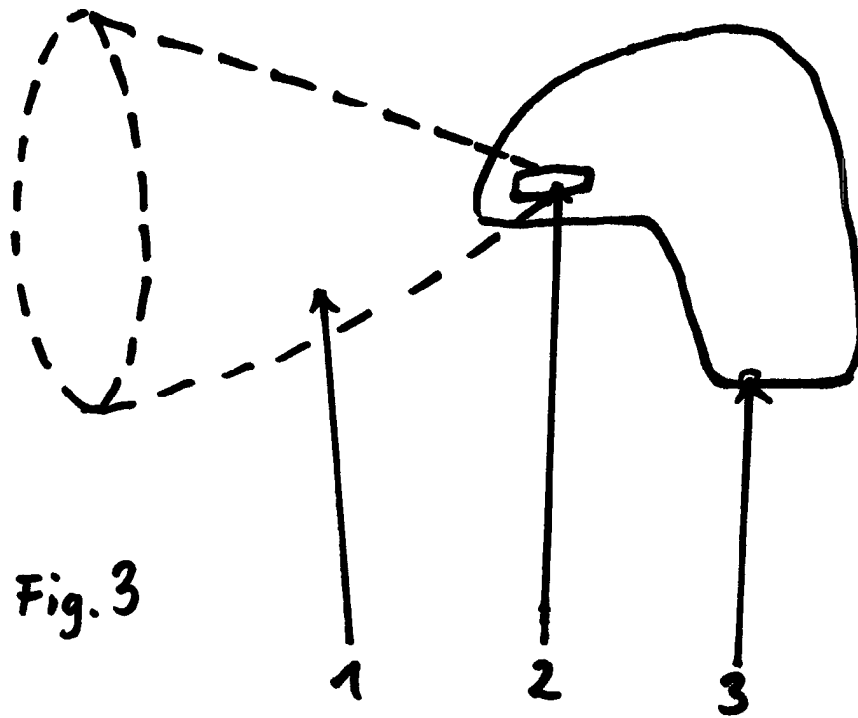


Fig. 3

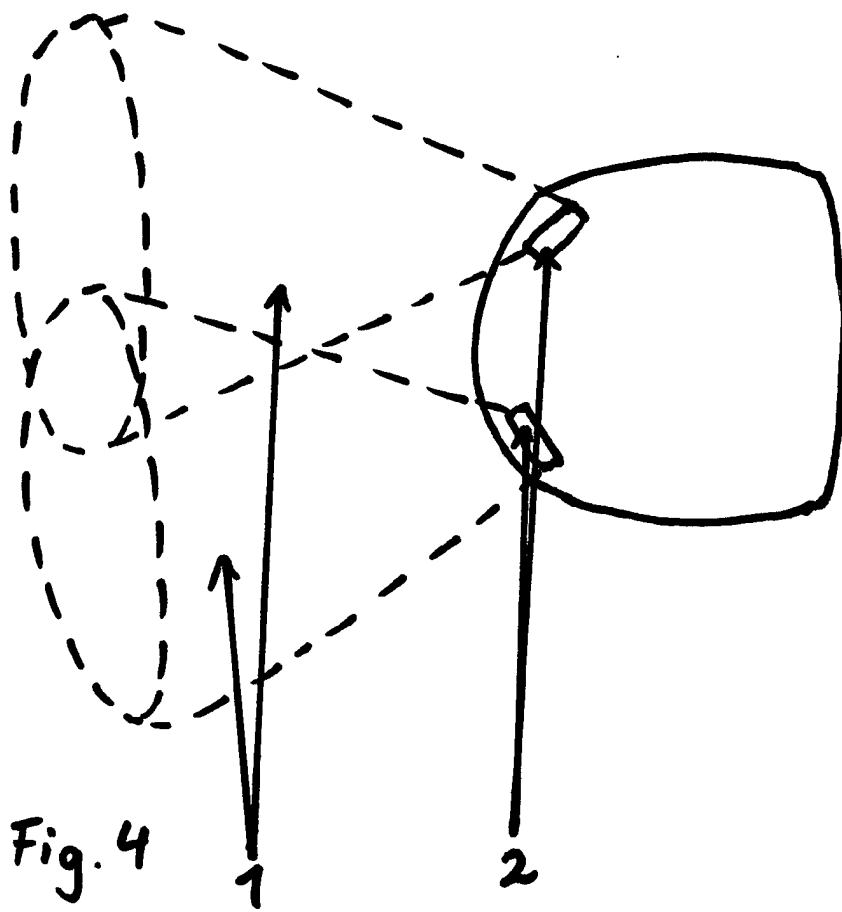


Fig. 4

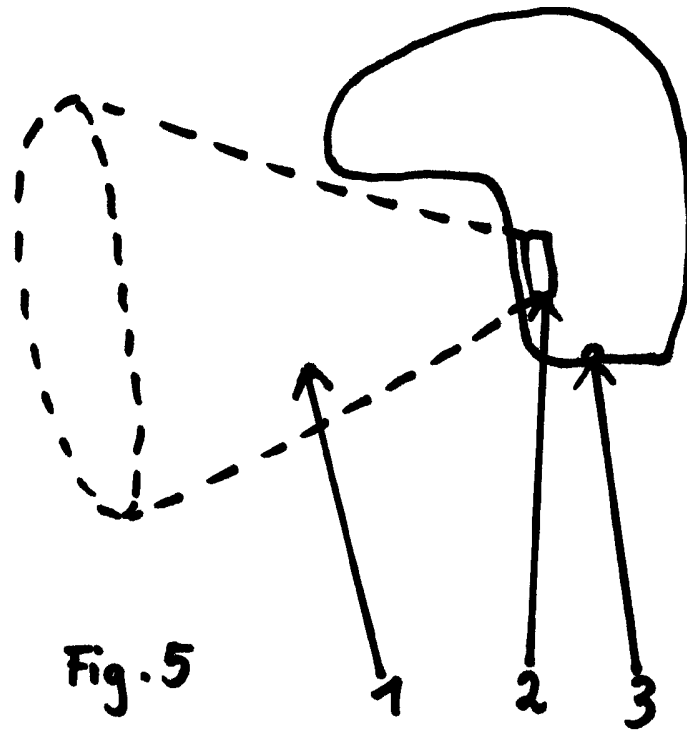


Fig. 5

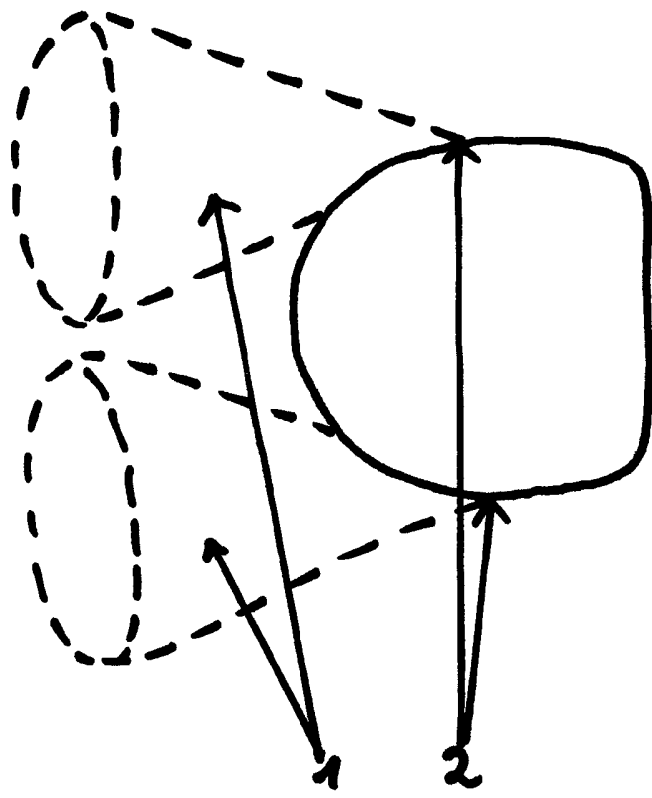


Fig. 6