



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 43 01 869 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 68 C 3/00

②1 Aktenzeichen: P 43 01 869.6
②2 Anmeldetag: 13. 1. 93
④3 Offenlegungstag: 14. 7. 94

DE 43 01 869 A 1

⑦1 Anmelder:
Cramer, Karl, 4630 Bochum, DE

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 78 36 005 U1
DE 78 13 369 U1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Leuchtgehäuse für Steigbügel an Reitsätteln

⑤7 Leuchtgehäuse mit wiederaufladbarem Akkumulator, wartungsfrei, rüttelfest und eng am Steigbügel angebracht durch Schnellmontage mit Klettverschluß über oder unter der Steigbügeleinlage.

Die Neuerung erfüllt die Aufgabe, Mensch und Tier (Reiter und Pferd) bei Dämmerung bzw. Dunkelheit entsprechend kenntlich zu machen und zu beleuchten.

Eine blendende Wirkung auf andere Verkehrsteilnehmer wird nicht ausgeübt.

Die Leuchte garantiert eine hohe Leuchtkraft und eine Leuchtkapazität von mindestens 6,5 Stunden Dauerbetrieb. Speziell für Reiter im öffentlichen Straßenverkehr ist diese Leuchte als erforderlich und notwendig anzusehen.

DE 43 01 869 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Beschreibung

Stand der Technik

5 Bekannt ist eine batteriegespeiste Leuchte zur Aufnahme einer Flachbatterie 4,5 V, in deren Verschlußstück eine Glühbirne eingeschraubt ist, wobei gleichzeitig mit einer verschiedenfarbigen Streuscheibe aus Kunststoff nach vorn weißes und nach hinten rotes Licht erzeugt wird.

10 Deren Gehäuse besteht aus dünnem Kunststoff. Versehen mit einem elastischen und verstellbaren Gummiband kann diese Leuchte wahlweise am Reitsattel oder am Arm getragen werden.

Kritik am Stand der Technik

15 Die herkömmliche Leuchte neigt in verschiedenen Punkten zu Störanfälligkeiten, wodurch ihre Einsatzfähigkeit stark eingeschränkt wird.

Im einzelnen sind folgende Komponenten betroffen:

20 **Batterie:** Sie stellt eine relativ unzuverlässige Energiequelle dar, wodurch ihre Einsatzfähigkeit eingeschränkt wird. Es ist keine Kontrolle der vorhandenen Restkapazität möglich. Dies kann einen plötzlichen Ausfall bedingen. Ebenso entsteht erheblicher Energieverlust und Selbstentladung durch Feuchtigkeitseintritt. Hierbei sind die Kontakte ständiger Oxidation ausgesetzt.

Gehäuse: Das dünne Kunststoffgehäuse, insbesondere die vorhandenen Kunststoffösen zur Verbindung von Ober- und Unterteil, brechen schon bei leichtester Beanspruchung. Die mögliche Trageweise dieser Leuchte an Arm oder Bein erscheint eher hinderlich und schränkt schon unbewußt die Bewegungsfreiheit ein.

25 Die Neuerung betrifft die Verbindung einer Leuchte mit einem Steigbügel an Reitsätteln. Die Leuchte besteht aus einem schlagfesten und wasserdichten Kunststoffgehäuse. Rüttelfest und eng am Steigbügel anliegend, ist sie fest angebracht durch Anschraubung mit Gewindebohrung am Steigbügel oder durch Montage mit Klettverschluß über oder unter der Steigbügeleinlage.

30 Leuchten ähnlicher Art sind bekannt. Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, Mensch und Tier (Reiter und Pferd) bei Dämmerung bzw. Dunkelheit entsprechend den gesetzlichen Vorlagen mit rotem und weißem Licht als Verkehrsteilnehmer kenntlich zu machen und zu sichern, wobei der Sicherheitsaspekt speziell durch diese Leuchte hervorgerufen wird.

35 Der erfinderische Schritt beruht auf Zusammenstellung verschiedener Materialien in Verbindung mit eigens dafür hergestellten Anbringungsmöglichkeiten zum Zwecke der Kenntlichmachung bestimmter Verkehrsteilnehmer in öffentlichen Verkehrsräumen. Da in der heutigen Zeit wieder vermehrt Reiter in das Verkehrsgeschehen eingreifen, ist mit dieser Neuerung die Erforderlichkeit und Notwendigkeit einer besonderen Kenntlichmachung speziell dieser Gruppe abgedeckt.

40 Da die Leuchte bei Reitpferden gemäß der Straßenverkehrsordnung in öffentlichen Verkehrsräumen stets links zu tragen ist bzw. angebracht werden muß, wird die Leuchtwirkung des roten Lichtes nach hinten von nachfolgenden Kraftwagenfahrern sehr gut wahrgenommen. Obwohl die verwendeten Leuchteinheiten mit weißem und rotem Licht eine gewisse Leuchtkraft und Helligkeit abstrahlen, ist durch die erhöhte Sitzposition des Reiters gewährleistet, daß sie KEINE blendende Wirkung auf andere Verkehrsteilnehmer ausüben.

Technische Beschreibung

45 Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Leuchte mit fester Anbringungsmöglichkeit an einen Steigbügel (Fig. 1, Nr. 1) zu schaffen, damit Reiter und Pferd, insbesondere bei Dunkelheit, als Verkehrsteilnehmer zu erkennen und ausreichend gesichert sind.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Anbringung der Leuchte schnell und praktisch von jedermann vorgenommen werden kann.

50 Zweckmäßigerweise ist das Gehäuse aus schlagfestem und wasserdichtem Kunststoff gefertigt. Durch Nutenföhrung im Oberteil (Fig. 1, Nr. 6) und Unterteil (Fig. 1, Nr. 9) erreicht man die notwendige Abdichtung. Ober- und Unterteil werden mit Schrauben verbunden, die im Ober- und Unterteil Gewindebuchsen (Fig. 1, Nr. 10) eingearbeitet haben.

55 Das Vorderteil ist oberhalb der weißen Leuchte an Stelle der normalen Schrauben aufgebohrt (Fig. 1, Nr. 12) und wird mit Anbringung des Klettverschlusses von außen verschraubt (Fig. 1, Nr. 2 und 3).

In dem beweglichen Seitenteil (Fig. 1, Nr. 7), das ebenfalls durch Nutenföhrung fixiert wird, befinden sich Ein- und Ausschalter (Fig. 1, Nr. 8) und die Klinkenbuchse (Fig. 1, Nr. 5) für den externen Stromanschluß zwecks Aufladung an einer 220 V Stromquelle durch ein herkömmliches Ladegerät. Die Klinkenbuchse wird zusätzlich vor Feuchtigkeit mit einem Kunststoffstopfen gesichert.

60 Die im Vorderteil befindliche Signallampe — klar — (Fig. 1, Nr. 4) wird mit einer Glühbirne eingeschraubt und mit einer Kunststoff-Schraubfassung mit Streuscheibe verschlossen. Im Unterteil befinden sich mindestens zwei rote Leuchtdioden (Fig. 1, Nr. 11) mit einem Durchmesser von 20 mm und einem Leuchtradius von 180 Grad. Der Stromkreis innerhalb der Leuchte entspricht herkömmlicher Art.

65 Alle in das Gehäuse eingearbeiteten Bohrungen zur Aufnahme der elektrischen Bauelemente werden innerhalb des Gehäuses zusätzlich verdichtet.

Die Leuchte bietet allein durch ihre schnelle und praktische Anbringung den erwähnenswerten Vorteil, besonders rüttelfest, dauerhaft und eng am Steigbügel anliegend, auch noch eine hohe Leuchtkraft zu produzieren und eine Leuchtkapazität von mindestens 6,5 Stunden Dauerbetrieb ohne Aufladung zu leisten.

Die Leuchte wird unterhalb des Steigbügels an das Steigbügelgummi und mittels Klettverschluß über oder unter die Steigbügelinlage gegeneinander sicher und haltbar verklettet.

Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform besteht das Gehäuse aus Kunststoff. Es ist ohne weiteres möglich, das Gehäuse in jeder gebräuchlichen Farbe zu lackieren oder in anderen Materialien außer Kunststoff zu fertigen.

Bei noch nicht eingeschalteter Beleuchtung übernimmt eine zusätzlich angebrachte retroreflektierende Folie nach vorn in weißer und nach hinten in roter Farbe die allgemein bekannte, rückstrahlende Wirkung.

Die Bearbeitung des Gehäuses in bezug auf deren Zweckgebundenheit ist einfach und wirtschaftlich leicht herstellbar und auch in größerer Stückzahl zu produzieren.

Die absolute Wartungsfreiheit der Leuchte in Verbindung mit überaus geringem Gewicht lassen eine gute praktische Anwendung erwarten.

Fig. 1

Position	Bezeichnung	Anzahl
Nr. 1	Steigbügel	1
Nr. 2	Klettverschluß Oberteil	2
Nr. 3	Klettverschluß Unterteil	2
Nr. 4	Signalleuchte klar	1
Nr. 5	Klinkenbuchse	1
Nr. 6	Gehäuse Oberteil	1
Nr. 7	Gehäuse Seitenteil	2
Nr. 8	Wippschalter	1
Nr. 9	Gehäuse Unterteil	1
Nr. 10	Verschraubung M 3 x 25 mm	2
Nr. 11	Leuchtdioden rot \varnothing 20 mm	2
Nr. 12	Verschraubung M 3 x 60 mm mit Muttern	2

Fig. 2

Position	Bezeichnung	Anzahl
5	Nr. 1 Steigbügel	1
10	Nr. 2 Nirosta - Halterung mit Bohrung	2
15	Nr. 3 Gewindebohrung im Steigbügel	2
20	Nr. 4 Signalleuchte klar	1
25	Nr. 5 Klinkenbuchse	1
30	Nr. 6 Gehäuse Oberteil	1
35	Nr. 7 Gehäuse Seitenteil	2
40	Nr. 8 Wippschalter	1
	Nr. 9 Gehäuse Unterteil	1
	Nr. 10 Verschraubung M 3 x 25 mm	2
	Nr. 11 Leuchtdioden rot \varnothing 20 mm	2
	Nr. 12 Verschraubung M 3 x 60 mm mit Muttern	2

Patentansprüche

1. Leuchtengehäuse für Steigbügel an Reitsätteln, das einen Lampenträger aufweist, Leuchtdioden, elektrische Bauteile, elektrische Verkabelung, mindestens einen Akkumulator, Ein- und Ausschalter, Ladeanschlußmöglichkeit zum Anschluß an ein 220 V Stromnetz, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch Verbindung von Gehäuse, Oberteil, Unterteil und Klettverschluß eine rüttelfeste, dauerhafte und eng am Steigbügel anliegende Verbindung als Schnellverschluß eine Schnellmontage an den Steigbügel erlaubt.
2. Leuchte nach Anspruch Nr. 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch Verbindung von Leuchte und Steigbügel mittels oxidationsfreier Halterung mit Anbringung einer Gewindebohrung am Steigbügel eine starre, absolut rüttungsfreie Einheit von Leuchte und Steigbügel gegeben ist.
3. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungen keinesfalls eine Verletzung von Mensch und Tier hervorrufen können.
4. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie durch die Anbringung unterhalb des Steigbügels keinerlei vom Reiter benötigten Platz beansprucht, von geringem Gewicht ist und die Bewegungsfreiheit des Reiters nicht einschränkt.
5. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse in Form, Farbe und Design in jeder beliebigen Größenordnung hergestellt werden kann.
6. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verwendung mindestens eines Akkumulators in seiner Größe und Leistung variabel diesem oder einem anderen Gehäuse angepaßt werden kann.
7. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß weiße und rote Leuchteinheiten variabel in Anzahl und Größe durch Glühbirnen, Leuchtdioden und Lichtbändern gestaltet werden können.
8. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnungen der äußeren elektrischen Bauteile (Schalter und Ladestation) variabel gestaltet werden können.
9. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anbringung der Befestigungen an jedem herkömmlichen Steigbügel möglich ist.
10. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anbringung der Leuchte und der Befesti-

gung an jedem nicht der Norm entsprechenden Steigbügel möglich ist.

11. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse aus Metall, Leichtmetall, Aluminium und jeglichem anderen, festen Metall gefertigt oder auch aus einem Stück gegossen werden kann.

12. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse mindestens aus schlagfestem Material besteht und wasserdicht verschlossen werden kann. 5

13. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrischen Bauelemente einen sehr geringen Energiebedarf aufweisen und auch bei großen Temperaturschwankungen zuverlässig funktionieren.

14. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leuchteinheiten nach vorn mit weißem und nach hinten mit rotem Licht entsprechende Leuchtkraft und Helligkeit aufweisen, aber keine blendende Wirkung auf andere Verkehrsteilnehmer ausüben. 10

15. Leuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leuchte zusätzlich rechts verwendbar ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

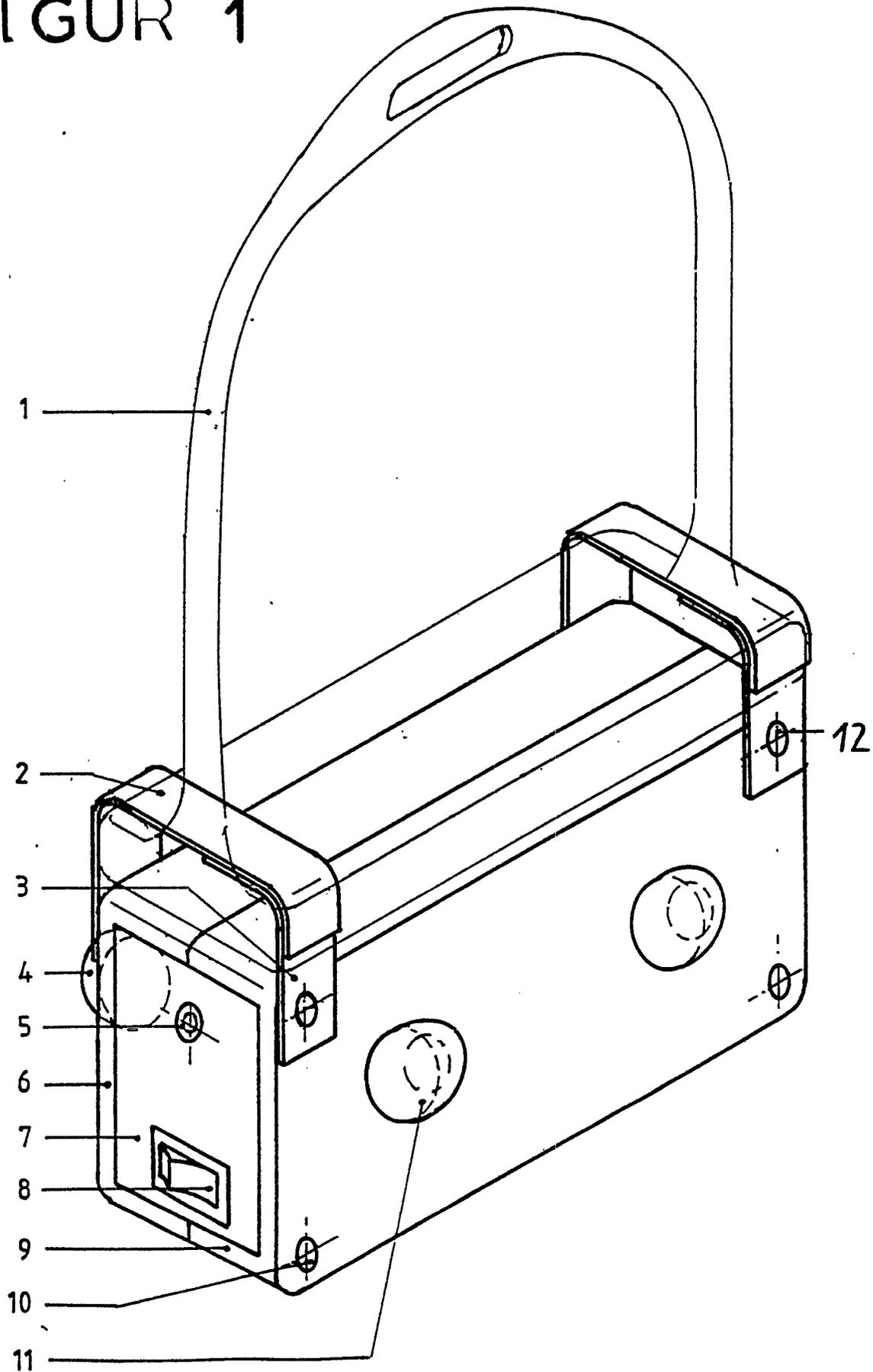
55

60

65

- Leerseite -

FIGUR 1



FIGUR 2

