

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

708 063 A2

(19)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(51) Int. Cl.: **G08B** 5/38 (2006.01)
H05B 37/02 (2006.01)
B60Q 9/00 (2006.01)
B62J 27/00 (2006.01)
B62J 6/00 (2006.01)
B60Q 1/34 (2006.01)

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00682/14

(22) Anmeldedatum: 06.05.2014

(43) Anmeldung veröffentlicht: 14.11.2014

(30) Priorität: 06.05.2013 AT A374/2013
24.05.2013 AT A515-2013

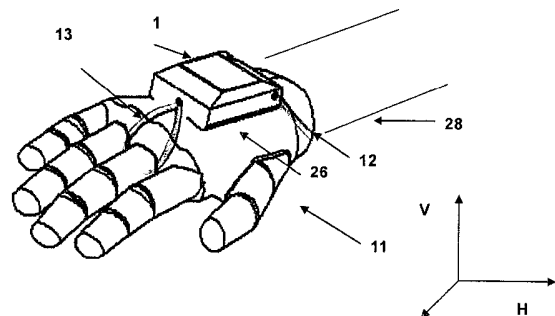
(71) Anmelder:
Daniel Leeb, Hintere Achmühle 17
6850 Dornbirn (AT)

(72) Erfinder:
Daniel Leeb, 6850 Dornbirn (AT)

(74) Vertreter:
Rentsch Partner AG, Fraumünsterstrasse 9 Postfach 2441
8022 Zürich (CH)

(54) **Blinkeinrichtung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer.**

(57) Blinkeinrichtung (1) für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer, dadurch gekennzeichnet, dass die Blinkeinrichtung (1) dazu ausgelegt ist, dass mit Hilfe eines Beschleunigungssensors die Position einer Hand (11) erfasst wird, wobei eine Änderung der Hand (11) von der Lenkstange zur horizontalen seitlichen Ausstreckung der Hand (11) erfolgt und durch diese Änderung der Position der Hand (11) eine automatische Aktivierung der Blinkeinrichtung (1) erfolgt.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Blinkleinrichtung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und einem Verfahren zum Betreiben einer Blinkleinrichtung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 14.

[0002] Derartige Blinkleinrichtungen werden für die Anzeige der Richtungsänderung bzw. des Abbiegevorganges für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer, wie Fahrradfahrer, Inline-Skater oder auch E-Bikes und Segways, da diese laut StVO als Fahrräder eingestuft werden, eingesetzt. Üblicherweise wird zur Anzeige des Abbiegevorganges ein Leuchtmittel verwendet. Mit dem Begriff Leuchtmittel werden sowohl Glühbirnen als auch Leuchtdioden (LED) bezeichnet. Ein derartiges Leuchtmittel kann einzeln oder gemeinsam mit weiteren Leuchtmitteln in einer Vorrichtung angeordnet sein.

Technologischer Hintergrund

[0003] Aus dem Stand der Technik ist ein reflektierender Handschuh auf welchem ein Pfeil aufgenäht ist bekannt, allerdings muss der Handschuh angeleuchtet werden um ein Lichtsignal zu reflektieren.

[0004] Weit verbreitet sind Blinkleinrichtungen, die auf der Fahrradlenkstange montiert werden können und mittels Knopfdruck aktiviert bzw. deaktiviert werden, diese Variante ist verhältnismässig teuer und bei grösseren Entfernungen ist nicht sichtbar in welcher Richtung der Abbiegevorgang stattfinden soll und damit ist die Sicherheit des nicht motorisierten Verkehrsteilnehmers nicht gegeben. Eine derartige Blinkleinrichtung ist aus der DE29 701 326 U1 bekannt, welches eine Blinkanlage für Fahrräder zum Anzeigen einer Richtungsänderung und/oder eines Abbremsens, mit einer Stromquelle, mindestens einer Leuchteinheit und mindestens einem Schalter zum Aktivieren der Leuchteinheit beschreibt.

Darstellung der Erfindung

[0005] Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung und ein Verfahren für eine Blinkleinrichtung bereitzustellen, ohne die oben genannten Nachteile bzw. unter einer deutlichen Reduzierung dieser Nachteile zu ermöglichen.

[0006] Diese Aufgabe wird für eine gattungsgemässe Vorrichtung erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst und für ein Verfahren erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 14. Besonders vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0007] Die Bereitstellung einer Blinkleinrichtung beruht auf dem Gedanken, dass eine automatische Aktivierung bzw. Deaktivierung der Blinkleinrichtung bei Durchführung eines Abbiegevorganges erfolgt.

[0008] Es wird die Position einer Hand erfasst und mittels Beschleunigungssensors wird die Änderung der Position der Hand erfasst, wobei eine Änderung der Hand von der Lenkstange zur horizontalen seitlichen Ausstreckung der Hand erfolgt, wobei durch diese Änderung der Position der Hand eine automatische Aktivierung der Blinkleinrichtung zur Folge hat. Nach Beendigung des Abbiegevorganges wird die Änderung der Position der Hand mittels Beschleunigungssensors erfasst, wobei die Änderung der Position von der horizontalen seitlichen Lage hin zur ursprünglichen Lage erfolgt, sprich die Bewegung von der horizontal ausgestreckten Lage der Hand zurück zur Lenkstange und somit eine automatische Deaktivierung der Blinkleinrichtung eingeleitet wird.

[0009] Dadurch ist es nicht mehr notwendig, einen Knopf, Schalter oder ähnliches zu aktivieren um einen Abbiegevorgang anzuzeigen und auch aus grösseren Entfernungen ist es ersichtlich in welcher Richtung der nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer abbiegen möchte. Die Blinkleinrichtung kann auf der linken und/oder auf der rechten Hand befestigt werden.

[0010] Gemäss einem Ausführungsbeispiel kann die Blinkleinrichtung auf dem Handrücken oder über einem Handschuh der linken und/oder rechten Hand getragen werden. Die Blinkleinrichtung kann in einem Gehäuse angeordnet sein.

[0011] Gemäss einem beispielhaften Ausführungsbeispiel kann die Blinkleinrichtung mit einer Lichtquelle wie Glühbirne, LED oder LED Strecke elektrisch verbunden sein, um ein Lichtsignal auszugeben. Die Lichtquelle kann in demselben Gehäuse angeordnet sein wie die Blinkleinrichtung. Die Versorgung der Blinkleinrichtung erfolgt mittels einer Batterie wie beispielsweise einem Li-Ion Akkus oder ähnlichem. Die Batterie kann über eine Micro USB Schnittstelle, welche sich auf der Blinkleinrichtung befindet, wiederaufgeladen werden.

[0012] Gemäss einem möglichen Ausführungsbeispiel kann die Blinkleinrichtung auch ein dauerhaftes Warnsignal ausgeben. Hierzu wird ein auf dem Gehäuse der Blinkleinrichtung gelegener Taster, Schalter oder ähnliches, beispielsweise durch einmaliges Drücken des Tasters, betätigt.

[0013] Gemäss einer weiteren Ausführungsform kann die Blinkleinrichtung auch in einen SOS Modus gesetzt werden. Der SOS Modus kann automatisch aktiviert werden, wenn der Verkehrsteilnehmer zu Sturz kommt. Dabei erfasst der Beschleunigungssensor eine grosse Erschütterung und aktiviert die Blinkleinrichtung automatisch. Alternativ kann der SOS Modus durch eine bestimmte Betätigungsabfolge, die sich von der Betätigung des Warnsignalbetriebs unterscheidet, des Tasters aktiviert werden, beispielsweise durch zweimaliges schnelles Drücken des Tasters, dabei kann der selbe Taster betätigt werden wie beim Betätigen des Warnsignalbetriebs, zusätzlich könnte aber auch ein zweiter Taster (nicht dargestellt) auf dem Gehäuse der Blinkleinrichtung angeordnet sein, um den SOS Modus manuell zu betätigen.

Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele

[0014] Nachfolgend soll die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Ausgestaltung einer Blinkleinrichtung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer
- Fig. 2 die Anbringung der Blinkleinrichtung auf eine Hand
- Fig. 3 eine weitere Ansicht der Fig. 2
- Fig. 4 die Komponenten der Blinkleinrichtung
- Fig. 5 eine Ausführungsform der Blinkleinrichtung in einem Gehäuse
- Fig. 6 zeigt eine weitere Ansicht der Fig. 5
- Fig. 7 zeigt eine weitere Ausführungsform der Fig. 5
- Fig. 8 eine Explosionsansicht des Gehäuses und Teilen der Blinkleinrichtung
- Fig. 9 zeigt eine weitere Variante des Gehäuses.

[0015] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels einer Blinkleinrichtung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer erläutert.

[0016] In Fig. 1 wird eine schematische Abbildung einer Blinkleinrichtung 1 gezeigt, welche für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer, wie beispielsweise Fahrradfahrer, Inline-Skater oder auch E-Bikes und Segways geeignet ist. Die Blinkleinrichtung 1 nach Fig. 1 besteht aus einem Mikrokontroller 10, einem Akku 3, einem Taster 5, einem Beschleunigungssensor 4, einer Micro USB Schnittstelle 2 und einer LED 9 bzw. LED Strecke 9. Bei deaktivierter Blinkleinrichtung 1, befindet sich diese in einem stromsparenden Modus 27, bei dem die LED 9 bzw. LED Strecke 9 nicht leuchtet. So ein Modus kann ein Standby Betrieb sein.

[0017] Damit ein nicht motorisierter Verkehrsteilnehmer, wie beispielsweise ein Fahrradfahrer, einen Abbiegevorgang anzeigen kann, muss er die Hand 11, welche sich ursprünglich auf der Lenkstange befindet, von der Lenkstange horizontal nach aussen strecken. Die Blinkleinrichtung 1 ist dazu ausgelegt, dass mit Hilfe des Beschleunigungssensors 4 die Positionsänderung der Hand 11 erfasst wird, sprich die Änderung der Hand 11 von der Lenkstange zur horizontalen seitlichen Ausstreckung der Hand 11, wobei durch diese Änderung der Position der Hand 11 eine automatische Aktivierung der Blinkleinrichtung 1 erfolgt. Die Aktivierung hat zur Folge, dass die LED 9 bzw. LED Strecke 9 eine Blinkabfolge einnimmt, die ähnlich ist wie bei Richtungsänderungsanzeigen bzw. Blinkleinrichtungen bei motorisierten Fahrzeugen. Die Blinkleinrichtung ändert dabei seinen Modus von Standby 27 zu Normalbetrieb 6.

[0018] Weiters kann die Blinkleinrichtung 1 nach Beendigung des Abbiegevorganges die Änderung der Position der Hand 11 mittels Beschleunigungssensors 4 erfassen, wobei die Änderung der Position von der horizontalen seitlichen Lage hin zur ursprünglichen Lage erfolgt, sprich die Bewegung von der horizontal ausgestreckten Lage der Hand 11 zurück zur Lenkstange und somit eine automatische Deaktivierung der Blinkleinrichtung 1 eingeleitet wird. Die Deaktivierung der Blinkleinrichtung hat zur Folge, dass die LED 9 bzw. LED Strecke 9 ihre Blinkabfolge beendet. Die Blinkleinrichtung ändert dabei seinen Modus bzw. Betrieb von Normalbetrieb 6 in den Standbybetrieb 27.

[0019] Unter Arm 28 wird hier und im Weiteren die Gesamtheit von Oberarm, Unterarm und der Hand 11 verstanden.

[0020] Dadurch ist es nicht mehr notwendig einen Knopf, Schalter oder ähnliches zu aktivieren um einen Abbiegevorgang anzuzeigen. Der Abbiegevorgang wird somit automatisch durch die Handbewegung aktiviert und auch aus grösseren Entfernungen ist es ersichtlich in welcher Richtung der nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer abbiegen möchte.

[0021] Der Normalbetrieb 6 ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Blinkabfolge der LED 9 bzw. der LED Strecke 9 erfolgt, die ähnlich ist, wie die Richtungsänderungsanzeigen bzw. Blinkleinrichtungen bei motorisierten Fahrzeugen.

[0022] Gemäss einem möglichen Ausführungsbeispiel kann die Blinkleinrichtung 1 auch ein dauerhaftes Warnsignal ausgeben, um beispielsweise eine Gefahrenstelle abzusichern. Dabei kann die Blinkleinrichtung von der Hand 11 abmontiert werden und an eine geeignete Stelle platziert werden, um die Gefahrenstelle abzusichern. Hierzu kann ein auf dem Gehäuse 18 der Blinkleinrichtung 1 gelegener Taster 5 oder Schalter 5 oder ähnliches, beispielsweise durch einmaliges Drücken des Tasters 5, betätigt werden. Die Blinkleinrichtung 1 wechselt dabei in den Warnsignalbetrieb 7. Dieser Warnsignalbetrieb 7 ist ähnlich wie der Normalbetrieb 6, nur ist die Blinkabfolge der LED 9 bzw. LED Strecke 9 mit einer langsamen Frequenz gekennzeichnet.

[0023] Der Warnsignalbetrieb kann durch ein späteres Betätigen des Tasters 5 deaktiviert werden und somit ein Beenden der Blinkabfolge der LED 9 bzw. LED Strecke 9 bezwecken. Die Blinkleinrichtung wechselt dabei vom Warnsignalbetrieb 7 in den Standby Betrieb 27.

[0024] Gemäss einer weiteren Ausführungsform kann die Blinkleinrichtung auch in einen SOS Modus 8 gesetzt werden. Der SOS Modus 8 ist dadurch gekennzeichnet, dass er eine Blinkabfolge der LED 9 bzw. LED Strecke 9 bewirkt, wie es üblicherweise in einem Morsecode (3 Mal kurz, 3 Mal lang und 3 Mal kurz) angewendet wird.

[0025] Der SOS Modus 8 kann automatisch aktiviert werden, wenn der nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer zu Sturz kommt. Dabei erfasst der Beschleunigungssensor 4 eine grosse Erschütterung und aktiviert die Blinkleinrichtung 1 automatisch. Alternativ kann der SOS Modus 8 durch eine bestimmte Betätigungsabfolge, die sich von der Betätigung des Warnsignalbetriebs 7 unterscheidet, des Tasters 5 aktiviert werden, beispielsweise durch zweimaliges schnelles Drücken des Tasters 5, dabei kann der selbe Taster 5 betätigt werden wie beim Betätigen des Warnsignalbetriebs 7, zusätzlich könnte aber auch ein zweiter Taster (nicht dargestellt) auf dem Gehäuse 18 der Blinkleinrichtung 1 angeordnet sein, um den SOS Modus 8 manuell zu betätigen.

[0026] Der SOS Betrieb 8 kann durch eine spätere bestimmte Betätigungsabfolge, die sich von der Betätigung des Warnsignalbetriebs 7 unterscheidet, des Tasters 5 deaktiviert werden, beispielsweise durch zweimaliges schnelles Drücken des Tasters 5, dabei kann der selbe Taster 5 betätigt werden wie beim Deaktivieren des Warnsignalbetriebs 7, zusätzlich könnte aber auch ein zweiter Taster (nicht dargestellt) auf dem Gehäuse 18 der Blinkleinrichtung 1 angeordnet sein, um den SOS Modus 8 zu deaktivieren. Die Deaktivierung bezweckt die Beendigung der Blinkabfolge der LED 9 bzw. LED Strecke 9. Die Blinkleinrichtung wechselt dabei vom SOS Betrieb 8 in den Standby Betrieb 27.

[0027] Die Fig. 2 und Fig. 3 zeigen wie die Blinkleinrichtung 1 auf die linke und/oder die rechte Hand 11 angeordnet sein kann. Dabei kann die Blinkleinrichtung 1 in einem Gehäuse 18 angeordnet sein. Die Blinkleinrichtung kann beispielsweise mittels 2 Befestigungsvorrichtungen 12 und 13 auf die linke und/oder rechte Hand 11 befestigt werden. Dazu kann die Vorrichtung 12 aus einem grössenverstellbaren Klettverschlussband bestehen und die Vorrichtung 13 aus einem elastischen Gummiband. Die Blinkleinrichtung 1 kann auch über einem Handschuh (nicht dargestellt) getragen werden, wobei der Handschuh eine geeignete Befestigungsvorrichtung, wie beispielsweise eine Klettfläche, aufweist.

[0028] Die Komponenten der Blinkleinrichtung sind in Fig. 4 dargestellt. Die Blinkleinrichtung 1 kann mittels einer Batterie 3 bzw. Akku 3 versorgt werden. Der Akku 3 kann über eine Micro USB Schnittstelle 2 wiederaufgeladen werden. Alternativ oder zusätzlich kann die Blinkleinrichtung 1 über eine Photovoltaik Zelle 25 versorgt werden. Die Photovoltaik Zelle 25 kann auch den Akku 3 der Blinkleinrichtung 1 aufladen. Dabei kann die Photovoltaik Zelle 25 alleinig genutzt werden um den Akku 3 zu laden, aber auch eine kombinierte Ausführungsform mit der Micro USB Schnittstelle 2 soll möglich sein.

[0029] Die Status LED 14 zeigt an, ob der Akku 3 aufgeladen werden muss, indem die LED 14 vorzugsweise dauerhaft rot leuchtet. Weiters zeigt die Status LED 14 den Wechsel des Betriebsmodus an, vorzugsweise durch ein einmaliges kurzzeitiges rotes aufblinken.

[0030] Die Lade LED 15 ist während dem Aufladeprozess des Akkus 3 aktiviert und leuchtet vorzugsweise während dem Aufladeprozess rot. Wenn der Akku 3 vollständig aufgeladen ist, wechselt die LED 15 ihre Farbe von rot auf grün.

[0031] Die Status LED 14 und die Lade LED 15 werden nicht für die Blinkabfolge des Normalbetriebes 6, Warnsignalbetriebes 7 oder des SOS Betriebes 8 verwendet. Für diese Betriebsmodi wird die LED 9 bzw. LED Strecke 9 verwendet.

[0032] Die LED 9 bzw. LED Strecke 9 wird vom Mikrokontroller 10 gesteuert und vom Akku 3 und/oder von der optionalen Photovoltaik Zelle 25 versorgt. Dabei ist die LED 9 bzw. LED Strecke 9 elektrisch mit dem Mikrokontroller 10 und dem Akku 3 und/oder mit der Photovoltaik Zelle 25 elektrisch verbunden.

[0033] In Fig. 5 bis 7 sind mögliche Ausführungsformen des Gehäuses 18 dargestellt. Das Gehäuse kann aus einem transparenten Oberteil 19 bzw. Deckel 19 und einem Unterteil 20 bestehen. Das Gehäuse 18 kann sowohl einen schwenkbaren Deckel 19 (Fig. 5) als auch einen vergossen Deckel (Fig. 6) haben. Vorzugsweise ist das Gehäuse 18 fest verschlossen und wasserdicht. Weiters besteht das Gehäuse aus einer Leiterplatte 17, auf dem die Komponenten der Blinkleinrichtung miteinander elektrisch verbunden sind, einer Abdeckungsplatte 22, einem optional schwenkbaren Verschlussmechanismus 21, Micro USB Schnittstelle 2, einer orangen Fläche 23, einem Taster 5 und einem Resetknopf 16.

[0034] Das Gehäuseunterteil 20 ist vorzugsweise oval angefertigt, um einen guten Kontakt zwischen Handrücken 26 und dem Gehäuseunterteil 20 zu gewährleisten.

[0035] Die Abdeckungsplatte 22 dient dazu, die Komponenten der Blinkleinrichtung abzudecken und ist vorzugsweise aus einem schwarzen bzw. dunklen Kunststoffmaterial. Die orange Fläche 23 dient dazu, dass das Licht der LED 9 bzw. LED Strecke 9 orange leuchtet. Die LED 9 bzw. LED Strecke 9 wird nicht von der Abdeckungsplatte 22 umhüllt.

[0036] Durch das Betätigung des Resetknopfes 16, kann ein Neustart der Blinkleinrichtung erzwungen werden, beispielsweise bei einem Systemfehler der Blinkleinrichtung 1. Vorzugsweise befindet sich der Resetknopf 16 am Gehäuseunterteil 20.

[0037] Fig. 8 zeigt eine Explosionsansicht des Gehäuses 18 und Teilen der Blinkleinrichtung 1.

[0038] Fig. 9 zeigt eine weitere Ausführungsform des Gehäuses 18. Das Gehäuseoberteil 19 und die orange Fläche 23 weisen dabei eine ovale Form auf. Damit ist die Blinkabfolge bei ausgestreckter Hand 11 sowohl von vorne als auch von hinten sichtbar.

Patentansprüche

1. Blinkleinrichtung (1) für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer, dadurch gekennzeichnet, dass die Blinkleinrichtung (1) dazu ausgelegt ist, dass mit Hilfe eines Beschleunigungssensors (4) die Position einer Hand (11) erfasst wird, wobei eine Änderung der Hand (11) von der Lenkstange zur horizontalen seitlichen Ausstreckung der Hand (11) erfolgt und durch diese Änderung der Position der Hand (11) eine automatische Aktivierung der Blinkleinrichtung (1) erfolgt, wobei die Blinkleinrichtung (1) bei einem Sturz des nicht motorisierten Verkehrsteilnehmers automatisch in einen SOS Modus (8) wechselt, wobei der Beschleunigungssensor (4) einen Sturz mittels Erschütterung erfasst.
2. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aktivierung der Blinkleinrichtung (1) eine Blinkabfolge einer LED (9) bzw. LED Strecke (9) zur Folge hat.
3. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Änderung der Position der Hand (11) mit Hilfe eines Beschleunigungssensors (4) erfasst wird, wobei die Bewegung von der horizontal ausgestreckten Lage der Hand (11) zurück zur Lenkstange erfasst wird und durch diese Änderung der Position der Hand (11) eine automatische Deaktivierung der Blinkleinrichtung (1) erfolgt.
4. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Deaktivierung der Blinkleinrichtung (1) eine Beendigung der Blinkabfolge einer LED 9 bzw. LED Strecke 9 zur Folge hat.
5. Blinkleinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Hand (11) die linke und/oder die rechte Hand (11) ist.
6. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Blinkleinrichtung (1) mittels einer Batterie (3) versorgt wird.
7. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Batterie (3) mit Hilfe einer Micro USB Schnittstelle (2) wiederaufladbar ist.
8. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Blinkleinrichtung (1) zusätzlich durch das Betätigen eines Tasters (5) aktiviert werden kann, um ein dauerhaftes Warnsignal (7) auszugeben.
9. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Blinkleinrichtung (1) in einem Gehäuse (18) angeordnet ist.
10. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 9 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (18) der Blinkleinrichtung (1) auf dem Handrücken (26) des nicht motorisierten Verkehrsteilnehmers getragen wird.
11. Blinkleinrichtung (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine LED (9) oder LED Strecke (9) mit der Blinkleinrichtung (1) elektrisch verbunden ist.
12. Verfahren zum Betreiben einer Blinkleinrichtung (1) für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer, dadurch gekennzeichnet, dass mit Hilfe eines Beschleunigungssensors (4) die Position einer Hand (11) erfasst wird, wobei eine Änderung der Hand (11) von der Lenkstange zur horizontalen seitlichen Ausstreckung der Hand (11) erfolgt und durch diese Änderung der Position der Hand (11) eine automatische Aktivierung der Blinkleinrichtung erfolgt, wobei die Blinkleinrichtung (1) bei einem Sturz des nicht motorisierten Verkehrsteilnehmers automatisch in einen SOS Modus (8) wechselt, wobei der Beschleunigungssensor (4) einen Sturz mittels Erschütterung erfasst.
13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Aktivierung der Blinkleinrichtung (1) eine Blinkabfolge einer LED (9) bzw. LED Strecke (9) zur Folge hat.
14. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass eine Änderung der Position der Hand (11) mit Hilfe eines Beschleunigungssensors (4) erfasst wird, wobei die Bewegung von der horizontal ausgestreckten Lage der Hand (11) zurück zur Lenkstange erfasst wird und durch diese Änderung der Position der Hand (11) eine automatische Deaktivierung der Blinkleinrichtung (1) erfolgt.
15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass eine Deaktivierung der Blinkleinrichtung (1) eine Beendigung der Blinkabfolge einer LED 9 bzw. LED Strecke 9 zur Folge hat.
16. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Blinkleinrichtung (1) zusätzlich durch das Betätigen eines Tasters (5) aktiviert werden kann um ein dauerhaftes Warnsignal (7) auszugeben.

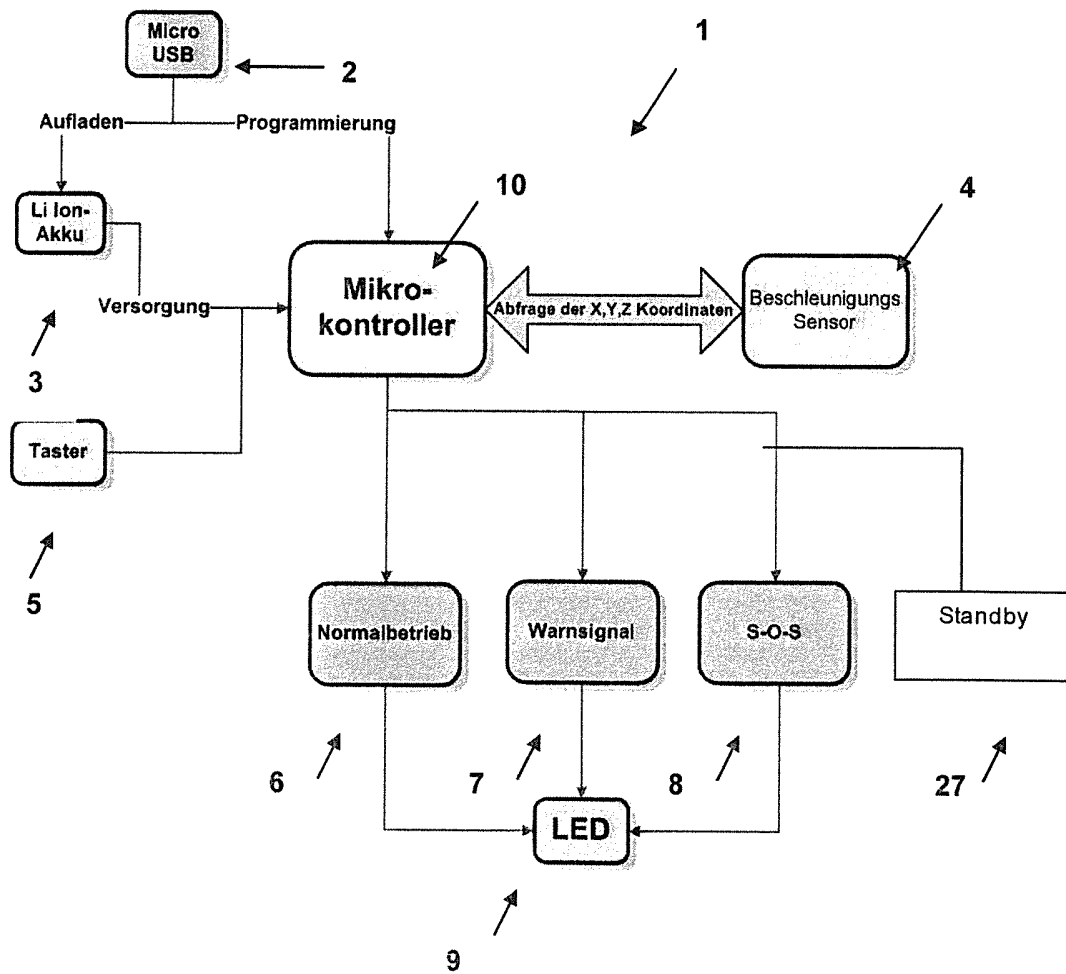


Fig. 1

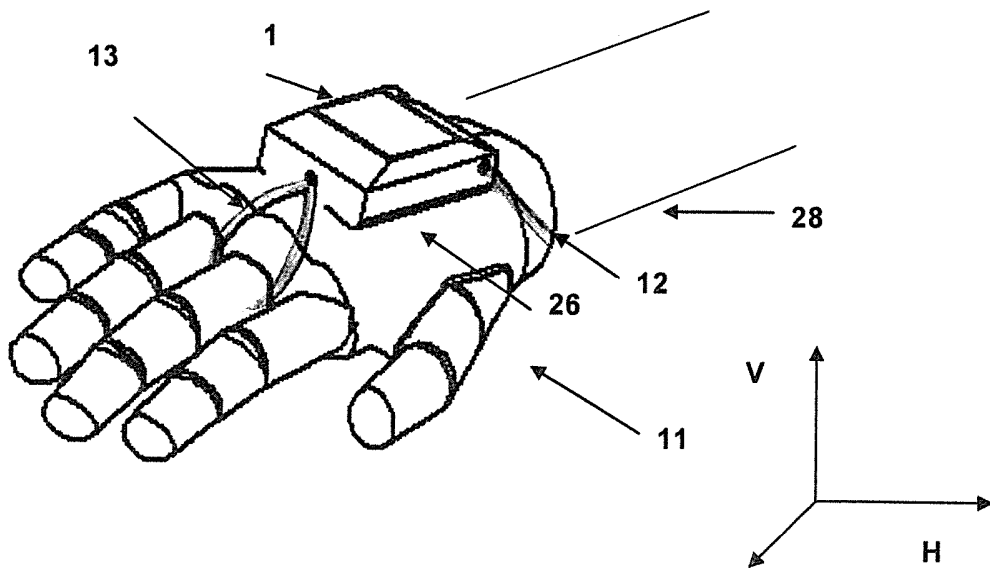


Fig. 2

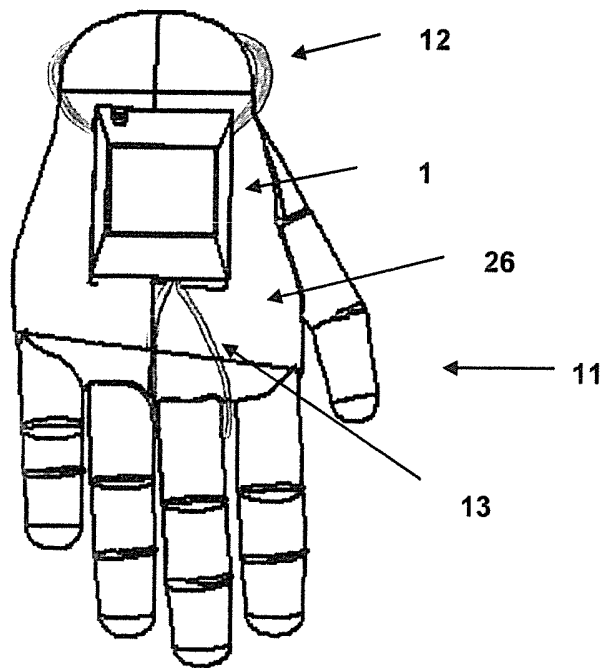


Fig. 3

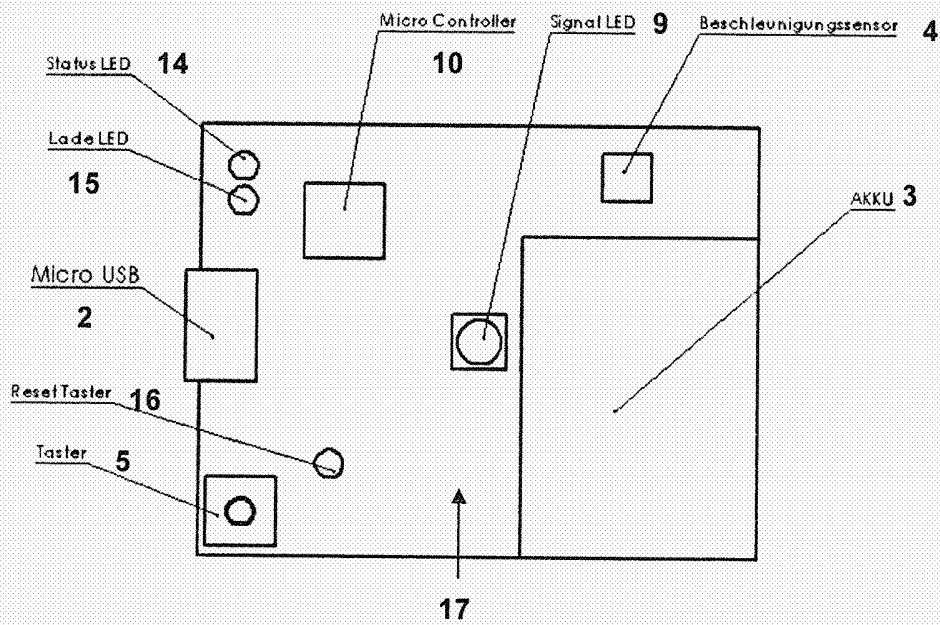


Fig. 4

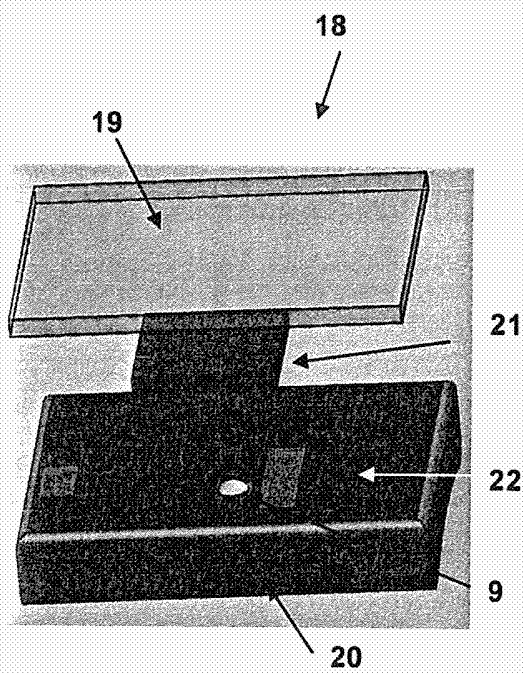


Fig. 5

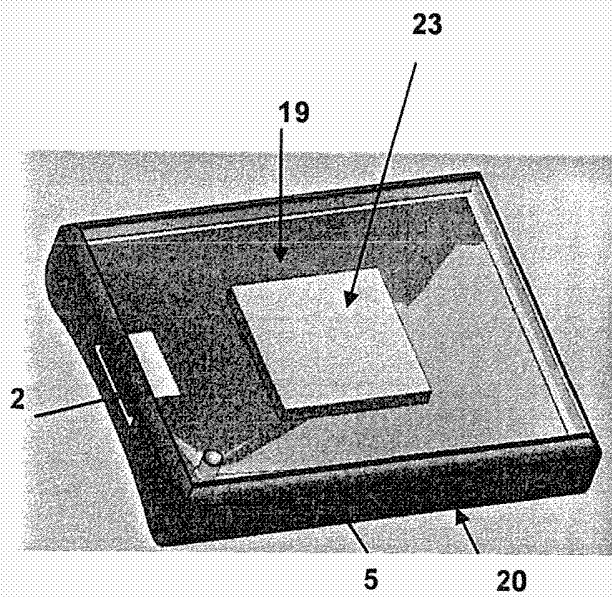


Fig. 6

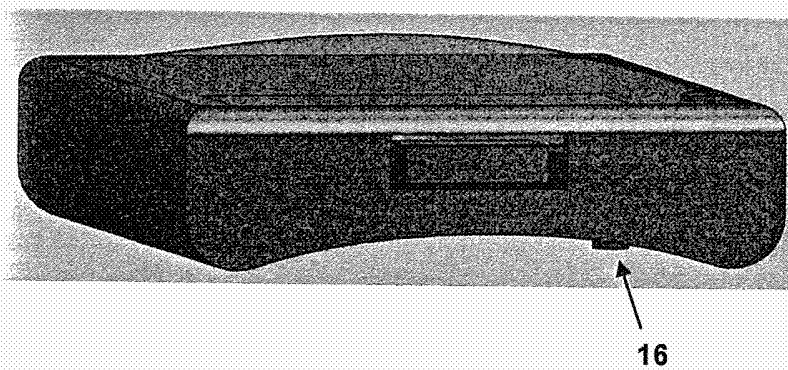


Fig. 7

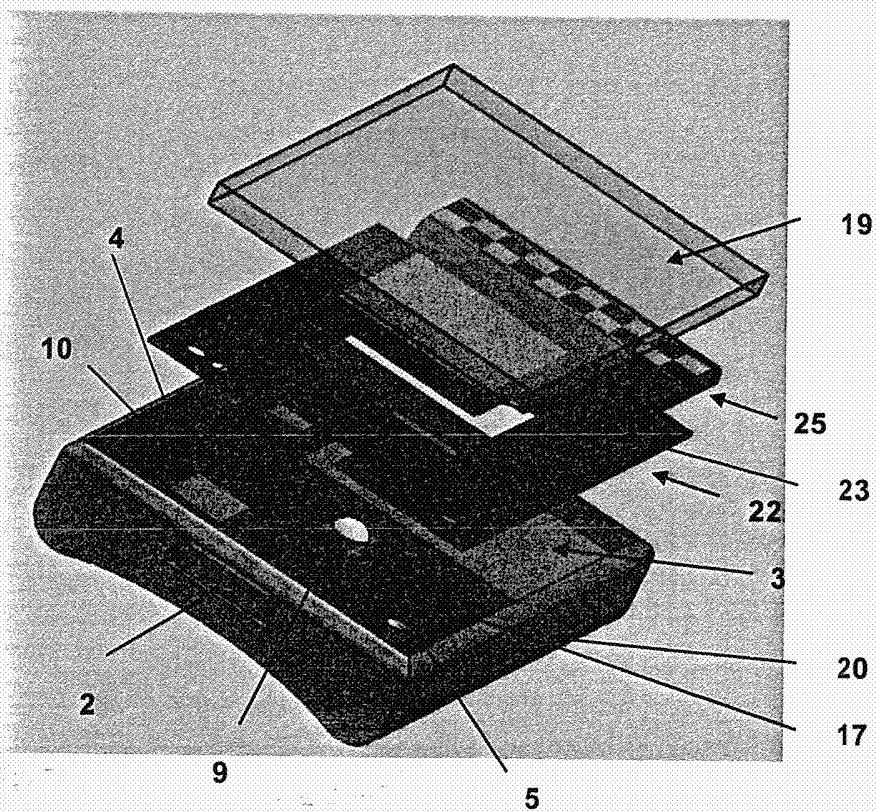


Fig. 8

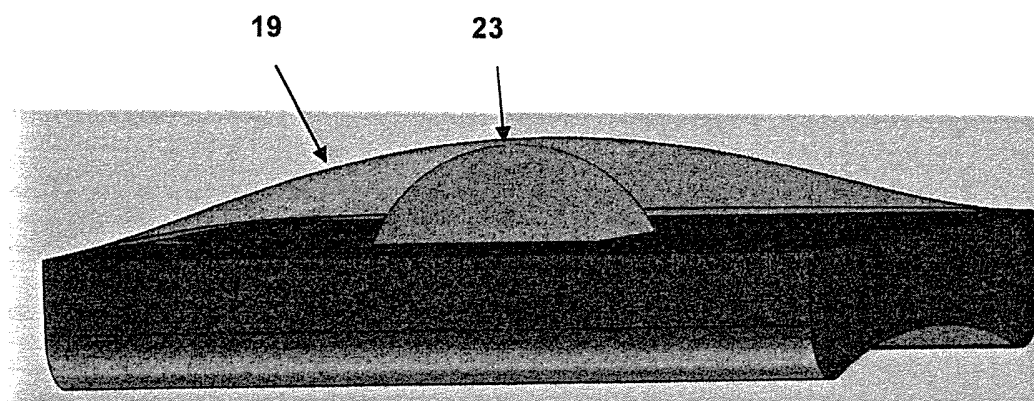


Fig. 9