



(10) **AT 517097 B1 2016-11-15**

(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 79/2016  
(22) Anmeldetag: 16.02.2016  
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2016

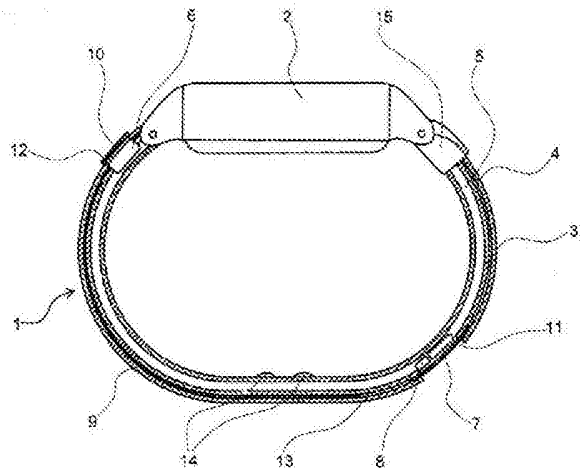
(51) Int. Cl.: **G08B 21/02** (2006.01)  
**G08B 23/00** (2006.01)  
**G04B 47/06** (2006.01)  
**A44C 5/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
US 8880119 B1  
CN 103561163 A  
CN 205015632 U  
CN 204595448 U  
CN 204331308 U  
CN 105193407 A  
AT 11943 U1  
US 2012050532 A1  
US 2007200716 A1  
CN 204274420 U  
US 2008001764 A1  
CN 204444487 U

(73) Patentinhaber:  
Degelsegger Walter Ing.  
4693 Desselbrunn 21 (AT)  
(72) Erfinder:  
Degelsegger Walter Ing.  
4693 Desselbrunn 21 (AT)

### (54) Notrufgerät

(57) Die Erfindung betrifft ein Notrufgerät (1), welches als Armband oder teilringförmiger Armreif ausgebildet ist. Sein Gehäuse (3) weist zwei Öffnungen (10, 11) auf, welche durch die gleiche Bewegung eines am Gehäuse (3) verschiebbar gehaltenen Schiebers (9) zu öffnen beziehungsweise zu verschließen sind, wobei die beiden Öffnungen (10, 11) zueinander in Längsrichtung des Gehäuses in einem Abstand zueinander angeordnet sind und wobei sich in der einen Öffnung (10) der Alarmknopf (10) befindet, mithilfe dessen im Bedarfsfall Alarm auslösbar ist und wobei sich in der zweiten Öffnung (11) eine Kamera (7) befindet, welche mit dem Betätigen des Alarmknopfes (6) in Aufnahmemodus gebracht wird.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Notrufgerät.

**[0002]** In der Patentliteratur werden eine Reihe von Vorschlägen dazu gemacht, wie ein Notrufgerät und das damit zusammenhängenden Organisationsmodell beschaffen sein soll, welches einer Person, die Sorge hat in gewaltsamer Weise bedroht oder geschädigt zu werden, oder als an sich Unbeteiligte, Zeuge von kriminellen Handlungen zu werden, oder auf Grund einer gesundheitlichen Vorbelastung in eine medizinische Notlage zu kommen, eine Hilfe sein sollen.

**[0003]** Bestimmungsgemäß ist das durch die betreffende Person mitzuführende Notrufgerät einfach zu bedienen, handlich und klein. Es ist dazu fähig Aufzeichnung von Information vom Ort des Geschehens in Form von Bild und/oder Ton und/oder Film zu machen, diese Information, sowie eine Kennungsinformation über den Benutzer sowie eine Information über die Position des Geschehens per Funk an eine entfernt befindliche Station zu senden. Oftmals wird auch vorgeschlagen, dass das Notrufgerät auch direkt am Ort des Geschehens Signaltöne abgibt und Licht aussendet, sodass unmittelbar signalisiert wird, dass Alarmzustand herrscht und an nahe und ferne Stellen gemeldet wird. Von der benachrichtigten fernen Station aus wird dann Hilfe, wie beispielsweise ein Polizeieinsatz und falls erforderlich ein medizinischer Rettungseinsatz, organisiert und in dieser Station werden die für die juristische Aufarbeitung nützlichen, erhaltenen Daten sicher gespeichert.

**[0004]** Zur von außen sichtbaren Ausführung des Notrufgerätes gibt es auch vielerlei Vorschläge. Das Notrufgerät kann Größe und Form etwa eines Mobiltelefons haben oder seine Funktionen können in ein Mobiltelefon integriert sein. Gemäß anderen Vorschlägen hat das Notrufgerät etwa die Form einer Armbanduhr - und kann dazu auch die Funktion einer Armbanduhr integriert haben. Es gibt auch Vorschläge, das Notrufgerät als Armreifen auszuführen.

**[0005]** Zu Notrufgeräten, welche nicht baulich mit einem Mobiltelefon vereinigt sind, gibt es Vorschläge das Notrufgerät selbständig die Funkverbindungen zu einer entfernten Station aufbauen zu lassen. Gemäß anderen Vorschlägen kommuniziert das Notrufgerät über einen Funkstandard für den Nahbereich mit einem von der benutzenden Person mitgeführten Mobiltelefon und das Mobiltelefon stellt im Bedarfsfall die Funkverbindung zu einer oder mehreren entfernten Stationen her.

**[0006]** Die WO 2008120917 A1 beschreibt ein Notrufgerät, welches entweder wie eine Armbanduhr als Kombination aus einem flexiblen Band um den Unterarm herum verlaufenden Band und einem daran angebrachten starren Geräte ausgebildet ist, oder als Armreif welcher aus zwei gelenkig miteinander verbundenen und lösbar starr aneinander fixierbaren in sich starren Halbringen gebildet ist. Das Notrufgerät ist in der Lage seine geografischen Koordinaten an Hand Funklokalisierung (GPS-Navigation) festzustellen und diese Daten per Funk an eine entfernte Station zu senden sobald ein am Gerät angebrachter Alarmknopf gedrückt wird. Bei einer Bauweise ist der Alarmknopf an einem Halbring etwas vertieft unter einer entlang des Ringes verschiebbaren Abdeckung angebracht. So lang nichts Bedrohliches zu erwarten ist, ist die Abdeckung in geschlossenem Zustand und damit der Alarmknopf gegen versehentliches Drücken und auch gegen mechanische Beschädigung und Verschmutzung geschützt.

**[0007]** Die EP 2378496 A2 zeigt ein Notrufgerät, welches als Armbanduhr mit Zusatzfunktionen ausgebildet ist. Eine Kamera für die optische Aufzeichnung von Geschehnissen, sowie eine Lichtquelle, welche dazu dient, die durch die Kamera zu filmende oder zu fotografierende Umgebung zu beleuchten, sind in einem von der Uhr separaten Gehäuse, welches am Armband der Armbanduhr an der dem Uhrengehäuse gegenüberliegenden Seite angeordnet ist. Der Alarmknopf kann sich auch an dem separaten Gehäuse befinden und durch eine zu öffnende Abdeckung vor Beschädigung und vor versehentlichem Benützen geschützt sein.

**[0008]** Die US 8880119 B1 beschreibt ein Alarmgerät, welches typischerweise wie eine Armbanduhr aussieht und getragen wird. Das Gerät hat sehr viele Sensoren und Zusatzfunktionen, unter anderem auch GPS-Tracking (Aufzeichnung von Bewegungen an Hand Satelliten-

navigation), eine Kamera, eine Sendeeinrichtung und einen Alarmknopf bei dessen Auslösung eine Alarmmeldung und Zusatzinformationen an eine entfernte Stelle gesandt werden können. Das Gerät sieht extrem technisch und auch kompliziert aus. Für Menschen die Gefahrensituationen nicht gewohnt sind, ist die Bedienung in einer Notsituation zu schwierig. Die gleichen Kritikpunkte gelten für ein Notrufgerät welches US 2008/0001764 A1 vorschlägt; dieses Gerät mutet allerdings mehr wie ein technisches Armband wie eine Armbanduhr an.

**[0009]** Die CN 103561163 B beschreibt ein ähnliches Gerät wie die US 8880119 B1. Es findet sich kein Hinweis darauf, wie der Alarmknopf einerseits gegen ungewollte Bedienung gesichert ist, andererseits in der Notsituation - die vielleicht erst nach Jahren der Benutzung einmal eintritt - doch richtig gefunden und bedient wird.

**[0010]** Die Schriften CN 205015632 U, CN 204595448 U, CN 204331308 U, CN 105193407 A und CN 204274420 U zeigen weitere Überwachungsgeräte mit vergleichbaren Funktionen allerdings mit - entsprechend Patentzeichnung - gefälligerem Aussehen. Zumindes bezüglich mechanischer Ausbildung der Geräte wird auf die Problematik nicht eingegangen, dass einerseits Fehlauflösungen des Alarms sicher verhindert werden sollen, andererseits in der erwartungsgemäß sehr seltenen Stresssituation in der ein Alarm angebracht ist, die Handhabung trotzdem sicher richtig erfolgen soll und dabei auch noch alle Teile, wie insbesondere auch die empfindsame Kamera, sicher funktionieren soll. Die gleichen Kritikpunkte gelten für die Geräte gemäß den Schriften.

**[0011]** Die Schriften AT 11943 U1, US 2012/0050532 A1, US 2007/0200716 A1 und CN 204444487 U eignen weitere armbanduhrartig aufgebaute Notrufgeräte. Bei diesen ist die Alarmtaste durch eine im Notfall zu öffnende Abdeckung geschützt, womit ein Schutz gegen versehentliche Auslösung geschaffen wurde. Der Schutz für empfindliche Teile wie die Kamera und Sicherheit, diese im Notfall auch richtig zu halten, lassen noch zu wünschen übrig.

**[0012]** Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, ein als Armreifen ausgebildetes Notrufgerät gegenüber den aus dem besprochenen Stand der Technik bekannten Bauweisen dahingehend verbessert auszuführen, dass es sowohl sehr gut und flexibler mit herkömmlichen Armbanduhr und sonstigen am Arm getragenen Geräten kombinierbar ist, als auch vielerlei Funktionen innehaben kann, als auch nach jahrelangem Tragen bei einfachster Bedienung zu verlässlicher vollständiger Funktion gebracht werden kann.

**[0013]** Zum Lösen der Aufgabe wird vorgeschlagen, das Notrufgerät mit folgenden Merkmalen auszubilden:

**[0014]** - Das Notrufgerät weist ein hohles Gehäuse und darin enthaltene elektrische und elektronische Teile wie insbesondere einen Alarmknopf, eine Batterie, eine Kamera, ein Mikrophon, Einrichtungen für drahtlosen Funk auf.

**[0015]** - Das Gehäuse des Notrufgerätes ist als band- oder teilringförmige offene Umringung für einen Unterarm eines Menschen ausgebildet, wobei die beiden Enden der Umringung jeweils mit einer Vorrichtung für das lösbare Befestigen einer Armbanduhr oder eines vergleichbaren Gerätes versehen sind.

**[0016]** - Das Gehäuse weist mehrere Öffnungen zu dem durch das Gehäuse umfassten Hohlraum auf, welche entlang der Längsrichtung des Gehäuses zueinander versetzt sind, und durch einen am Gehäuse längsverschiebbar gelagert gehaltenen Schieber gemeinsam zu öffnen oder zu schließen sind.

**[0017]** - In einer der durch den Schieber verschließbaren Öffnungen ist der Alarmknopf angeordnet und in einer anderen dieser Öffnungen sind die Kamera und vorzugsweise zusätzlich ein Mikrophon angebracht.

**[0018]** Die Erfindung wird an Hand von etwas stilisierten Zeichnungen veranschaulicht:

**[0019]** Fig. 1: zeigt für das Verständnis der Erfindung wesentliche Teile eines beispielhaften erfindungsgemäßen Notrufgerätes einschließlich damit verbundener Armbanduhr in seitlicher Teilschnittansicht.

**[0020]** Fig. 2: zeigt eine Querschnittsansicht durch das Gehäuse und den Schieber des Notrufgerätes von Fig. 1.

**[0021]** Fig. 3: zeigt den Schieber des Notrufgerätes von Fig. 1 und Fig. 2 für sich allein in perspektivischer Ansicht.

**[0022]** Fig. 1 zeigt das einen Teilring bildende Notrufgerät 1 sowie eine an den Enden des Teilringes befestigte Armbanduhr 2. An Stelle einer Armbanduhr 2 könnte auch ein anderes (elektronisches) Gerät wie beispielsweise ein Mobiltelefon oder ein Zusatzgerät dazu oder eine kleine Fernsteuerung etc. am Notrufgerät 1 befestigt sein.

**[0023]** Bestimmungsgemäß erstreckt sich das Notrufgerät 1 wie das Uhrband einer Armbanduhr oder wie ein Armreifen am Handgelenk um den Unterarm der das Gerät benutzenden Person herum.

**[0024]** Das Gehäuse 3 des Notrufgerätes ist im Wesentlichen ein Hohlprofil, typischerweise aus einem eher weichen, elastischen Kunststoff. Wie vor allem an Hand von Fig. 2 gut zu erkennen weist das Gehäuse 3 in dem skizzierten Beispiel zwei Hohlkammern 4, 5 auf, welche bezüglich der Achse des Teilringes den das Notrufgerät bildet, radial innereinander liegen. In der inneren Hohlkammer 5 sind elektrische und elektronische Bauteile des Notrufgerätes untergebracht. Von diesen Geräten sind in Fig. 1 nur der Alarmknopf 6, die Kamera 7 und das Mikrophon 8 eingezeichnet.

**[0025]** Längs der äußeren Hohlkammer 4 erstreckt sich ein als flaches Band ausgebildeter, beispielsweise aus dünnem Blech bestehender Schieber 9. Er ist in Fig. 3 für sich allein anschaulich dargestellt.

**[0026]** Das Gehäuse 3 weist zwei Öffnungen 10, 11 auf, welche sich durch die radial außen liegende Gehäusewand und die zwischen den Hohlkammern 4, 5 befindliche Gehäusewand bis in die innen liegende Hohlkammer 4 hinein erstrecken. In Umfangsrichtung des Gehäuses sind die beiden Hohlkammern 4, 5 voneinander entfernt.

**[0027]** Der Schieber 9 weist an einem Ende eine freigestanzte, gegenüber der angrenzenden Schieberfläche erhaben angeordnete Zunge 12 auf, deren Fläche im Übrigen parallel zur angrenzenden Schieberfläche liegt. In kurzem Abstand vom zweiten Ende des Schiebers 9 ist an diesem eine Öffnungsfläche 13 freigestanzt.

**[0028]** Der in das Gehäuse 3 eingesetzte Schieber 9 deckt in geschlossenem Zustand mit seiner Zunge 12 die Öffnung 10 des Gehäuses 3 ab. Jene Fläche des Schiebers 9, welche sich zwischen der Durchbruchfläche 13 am Schieber 9 und dem dazu näheren Ende des Schiebers 9 erstreckt, deckt die Öffnung 11 am Gehäuse 3 ab.

**[0029]** Durch Verschiebung des Schiebers 9 entlang des Gehäuses mit jenem Ende voran, in dessen Nahbereich sich die Öffnungsfläche 13 befindet, werden mit einer einzigen Bewegung beide Öffnungen 10, 11 im Gehäuse offen gelegt, da die Öffnung 10 dann außerhalb der Längserstreckung des Schiebers 9 liegt und weil die Durchbruchfläche 13 des Schiebers deckungsgleich mit der Öffnung 11 im Gehäuse zu liegen kommt. Wie skizziert ist es vorteilhaft, die eine Öffnung 10 nahe an einem Längsende des Gehäuses 3 anzubringen und die zweite Öffnung 11 annähernd diagonal gegenüber.

**[0030]** Damit kann das Notrufgerät 1 einschließlich Armbanduhr 2 am Handgelenk eines Menschen so angelegt werden, dass sich die Zunge 12 an jener Umfangsseite des Handgelenks befindet an welcher sich der Daumen der angrenzenden Hand befindet. Damit ist die Zunge 12 durch die zweite Hand gut fassbar, und damit auch der Schieber 9, dessen Betätigungsgriff die Zunge 12 darstellt gut verschiebbar. Gleichzeitig befindet sich damit die Öffnung 11 an jener Umfangsseite des Handgelenks, an welcher sich der kleine Finger der angrenzenden Hand befindet.

**[0031]** Es ist vorteilhaft, in der daumenseitigen Öffnung 10 wie skizziert den Alarmknopf 6 anzubringen und in der Öffnung 11, welche sich an der Seite des kleinen Fingers befindet, die Kamera 7 und das Mikrophon 8. Indem sich der Alarmknopf an der Daumenseite befindet, ist er

auch dann für die das Notrufgerät benutzende Person gut sichtbar und gut bedienbar, wenn diese in einer Schutz- oder Abwehrhaltung die Unterarme erhoben vor dem Gesichts- oder Brustbereich hat. Gleichzeitig sind damit - bei freigelegter Öffnung 11 die die Kamera 7 und das Mikrofon 8 zwangsweise von der benutzenden Person aus gesehen nach vorne hin ausgerichtet, womit das durch Kamera und Mikrofon zu dokumentierende Geschehen bestmöglich erfassbar ist.

**[0032]** Indem dann, wenn keine Gefahr besteht, durch den Schieber 9 der Alarmknopf 6, die Kamera 7 und das Mikrofon 8 abgedeckt sind, sind diese empfindlichen Teile, welche die einzigen Teile der Elektronik des Notrufgerätes sind, die im Einsatzfall zwangsweise von außen zugänglich sein müssen, vor mechanischer Gewalt, Nässe und Verschmutzung gut geschützt. Durch diesen Schutz kann auch nach jahrelangem Tragen des Notrufgerätes noch davon ausgegangen werden, dass das Gerät vollständig funktioniert. Indem durch die Bewegung eines einzigen Schiebers alle diese Geräte vom abgedeckten in den freiliegenden Zustand übergeführt werden, ist die Bedienung so einfach, dass sie auch unter dem großen Stress der in Bedrohungssituationen herrschen kann, noch fehlerfrei durchgeführt werden kann.

**[0033]** Wie in Fig. 1 angedeutet kann das Notrufgerät 1 mit Sensoren 14 ausgestattet sein, welche bei angelegtem Notrufgerät 1 an der Haut der das Gerät benutzenden Person anliegen. Die Sensoren können beispielsweise Temperatur und Puls messen.

**[0034]** Wie ebenfalls in Fig. 1 angedeutet kann ein Ende des Teilringes, den das Gehäuse 3 bildet mit einem Verschluss 15 dauerhaft verbunden sein, mittels dessen eine Verbindung zur Armbanduhr 2 lösbar herstellbar ist und welcher womöglich auch in seiner Länge verstellbar ist, da damit eine Größenanpassung der Kombination aus Notrufgerät 1 und Armbanduhr 2 möglich wird. Da aus dem Stand der Technik eine Vielzahl von Realisierungsmöglichkeiten für Verschlüsse zwischen Uhrenarmbändern und Armbanduhren bekannt sind und die Möglichkeiten auf den hier vorliegenden Anwendungsfall anwendbar sind, wird hier nicht näher auf mögliche Ausführungen des Verschlusses 15 eingegangen.

**[0035]** Mit dem Öffnen oder Schließen des Verschlusses 15 können auch automatisch Schaltfunktionen am Notrufgerät 1 - wie beispielsweise aus- oder einschalten des Notrufgerätes an sich - ausgelöst werden.

**[0036]** Es ist sinnvoll, das erfindungsgemäße Notrufgerät in Kombination mit einem Smartphone zu verwenden, da ein solches sowieso fast immer mitgeführt wird und da dieses ohnedies eine Reihe von Datenverarbeitungsmöglichkeiten und Kommunikationsmöglichkeiten bereit hält.

**[0037]** Man könnte das Notrufgerät auch mit einer sogenannten Smartwatch, also einer Armbanduhr, welche neben der Zeitanzeige noch weitere "smarte" Funktionen innehat kombinieren. Wie im vorherigen Fall könnte die Smartwatch Funktionen des Notrufgerätes ergänzen, eventuell auch indem die Smartwatch wiederum mit einem Smartphone zusammenwirkt.

**[0038]** Natürlich wäre es aber auch möglich, ein erfindungsgemäßes Notfallgerät als "autarkes" Einzelgerät auszubilden. Man müsste dann zumindest eine sehr einfache Tastatur vorsehen, um verschiedene Einstellungen und Zustände voreinstellen zu können.

**[0039]** Das Gehäuse 3 braucht nicht unbedingt zwei getrennte Hohlräume 4, 5 aufzuweisen. Es reicht auch, wenn es einen einzigen Hohlraum aufweist, in welchem sowohl die elektrischen bzw. elektronischen Teile untergebracht sind als auch der Schieber 9. Der Schieber 9 kann dann in dem Hohlraum durch Rippen an den Seitenwänden geführt längsverschiebbar gehalten sein. Es wäre auch möglich den Schieber 9 an der Außenseite des Gehäuses anzuordnen und ihn an Profilrippen die von der Außenseite des Gehäuses vorspringen geführt längsverschiebbar zu halten.

**[0040]** Vor allem aus Fertigungs- und Robustheitsgründen kann es sehr vorteilhaft sein, elektrische bzw. elektronische Teile gar nicht in einen vorbereiteten Hohlraum einzubringen, sondern mit dem Material des Gehäuses zu umgießen. Erforderlichenfalls könnte man die elektrische bzw. elektronischen Teile vor dem Umgießen mit dem Gehäusematerial - was ja mit erhöhter

Temperatur und hohem Druck verbunden ist - schon vorher mit einem Schutzmantel versehen. Typischerweise könnte der Schutzmantel durch ein kaltaushärtendes Kunstharz gebildet sein, in welches die Teile getaucht wurden.

**[0041]** Aus Gründen der Anschaulichkeit und auch um auf weitere vorteilhafte technische Zusatzfunktionen hinzuweisen, seien wesentlichen Funktionsabläufe eines beispielhaften erfindungsgemäßen Notrufgerätes kurz beschrieben:

**[0042]** Funktion 1 - vorbeugender Standby-Betrieb

**[0043]** Die das Notrufgerät 1 benutzende Person bewegt sich in ein bedrohliches Gelände wie z.B. eine Tiefgarage oder einen abgelegenen Parkplatz etc. Noch in der sicheren Zone befindlich, verschiebt sie den Schieber 9 und aktiviert somit den Standby-Betrieb. Der Alarmknopf 6 ist nun frei zugänglich und Kamera 7 und Mikrophon sind freigelegt.

**[0044]** Durch das Verschieben (Öffnen) des Schiebers 9 wird ein Schalter betätigt, der die Funkortung einschaltet, sodass das Notrufgerät laufend Funkortungsdaten (GPS-Daten) an das von der Person ebenfalls mitgeführte Smartphone sendet.

**[0045]** Verlässt die Person das bedrohliche Gelände und fühlt sich wieder sicher, schiebt sie den Schieber 9 wieder in die geschlossenen Stellung und schaltet damit den Standby-Betrieb wieder aus. Alarmknopf 6, Kamera 7 und Mikrophon 8 sind wieder abgedeckt und vor Verschmutzung und Abnutzung geschützt.

**[0046]** Funktion 2 - Eintreten einer persönlichen Notsituation

**[0047]** Die Person sei in einem bedrohlichen Gelände und habe wie unter Funktion 1 beschrieben durch Öffnen des Schiebers 9 den Standby-Betrieb eingeschaltet.

**[0048]** Entwickelt sich tatsächlich eine Gefahrensituation, kann die Person einen Finger auf den Alarmknopf 6 legen, ohne vorerst zu drücken. Eskaliert die Situation weiter drückt die Person den Alarmknopf 6 der daraufhin leuchtet. Kamera 7 und Mikrophon 8 sind damit in Aufnahmemodus. Die Person trachtet den Arm mit den Notrufgerät so zu halten dass durch die Kamera 7 der Angreifer erfasst wird; die dafür optimale Haltung ist gleichzeitig eine Abwehrhaltung.

**[0049]** Mit dem Betätigen des Alarmknopfes 6 werden Positionsdaten, sowie die aktuellen Bild- und Tonaufnahmen gemeinsam mit persönlichen Identifizierungsdaten unaufhaltsam über das Smartphone an vorher definierte Empfänger gesendet. Derartige Empfänger sind zum Beispiel eine Notrufzentralstelle und nächste Angehörige.

**[0050]** In der Notrufzentralstelle wird die Alarmknopfauslösung als Alarm an einem Bildschirm deutlich sichtbar gemacht und es erscheinen die persönlichen Daten der bedrohten Person, Audio und Videoaufnahmen, und aktuelle Positionsdaten (in einer Landkarte).

**[0051]** Die in der Notrufzentralstelle diensthabende Person kann sofort erforderliche Schritte zur Hilfe einleiten und dazu auch die der Alarmstelle nächstgelegenen Hilfsorgane wie Rettung, Polizei etc. an die Alarmstelle hin beordern.

**[0052]** Erforderlichenfalls kann die diensthabende Person auch die der bedrohten Person an Hand der mit den persönlichen Daten erscheinenden Mobiltelefonnummer anrufen und sich so über die Situation verbesserte Klarheit schaffen. Kommt der Kontakt zustande, kann die Situation besprochen werden.

**[0053]** Storniert werden kann der Notruf nur von der auslösenden (bedrohten) Person selbst durch die Eingabe eines definierten Codes am Smartphone. Der Code scheint auch in der Notrufzentralstelle auf. Ist der Code falsch oder erreicht die diensthabende Person die bedrohte Person nicht per Telefon bleibt der Alarm als Notruf bestätigt.

**[0054]** Funktion 3 - Eintreten einer Notsituation anderer Menschen

- [0055]** Die das Notrufgerät tragende Person trifft auf eine Gefahrensituation einer dritten Person (Rauferei, Unfall, gesundheitlicher Notfall).
- [0056]** Die das Notrufgerät tragende Person verschiebt erst den Schieber am Armband womit der Standby-Betrieb gestartet wird (wie oben beschrieben).
- [0057]** Als nächstes wird der Alarmknopf 6 gedrückt womit ein Notruf ausgelöst wird. Weiters hält die das Notrufgerät tragende Person den Arm so, dass die eingeschaltete Kamera 7 auf die relevante Situation hin ausgerichtet ist. Das Mikrofon nimmt die Geräusche auf.
- [0058]** Mit dem Betätigen des Alarmknopfes 6 werden Positionsdaten, sowie die aktuellen Bild- und Tonaufnahmen gemeinsam mit persönlichen Identifizierungsdaten unaufhaltsam über das Smartphone an vorher definierte Empfänger gesendet. Derartige Empfänger sind zum Beispiel eine Notrufzentralstelle und nächste Angehörige.
- [0059]** In der Notrufzentralstelle wird die Alarmknopfauslösung als Alarm an einem Bildschirm deutlich sichtbar gemacht und es erscheinen die persönlichen Daten der bedrohten Person, Audio und Videoaufnahme und aktuelle Positionsdaten (in einer Landkarte).
- [0060]** Die in der Notrufzentralstelle diensthabende Person kann sofort erforderliche Schritte zur Hilfe einleiten und dazu auch die der Alarmstelle nächstgelegenen Hilfsorgane wie Rettung, Polizei etc. an die Alarmstelle hin beordern.
- [0061]** Erforderlichenfalls kann die diensthabende Person auch die der bedrohten Person an Hand der mit den persönlichen Daten erscheinenden Mobiltelefonnummer anrufen und sich so über die Situation verbesserte Klarheit schaffen. Kommt der Kontakt zustande, kann die Situation besprochen werden.
- [0062]** Storniert werden kann der Notruf nur von der auslösenden (bedrohten) Person selbst durch die Eingabe eines definierten Codes am Smartphone. Der Code scheint auch in der Notrufzentralstelle auf. Ist der Code falsch oder erreicht die diensthabende Person die bedrohte Person nicht per Telefon bleibt der Alarm als Notruf bestätigt.
- [0063]** Funktion 4 - Eintreten einer gesundheitlichen Notsituation der das Notrufgerät tragenden Person
- [0064]** Die an der Haut anliegenden Sensoren 14 sind immer aktiv. Somit kann auch der Gesundheitszustand überwacht werden.
- [0065]** Ist die Person beispielsweise Diabetiker und verändern sich Diabeteswerte dramatisch aus einem in den persönlichen Daten hinterlegten Bereich, geht automatisch ein Alarm an das mitgetragene Smartphone. Wird dieser Alarm (z.B. "Anruf" vom Notrufgerät an das mitgetragene Smartphone) nicht quittiert oder nicht entgegengenommen, geht eine Meldung in die Mailbox und gleichzeitig an einen oder mehrere in der Software hinterlegten Rufnummern (Familie/Arzt/etc.).
- [0066]** Verändert sich z.B. der Pulsschlag dramatisch aus einem in den persönlichen Daten hinterlegten Bereich, wird das gleiche Prozedere wie zuvor gestartet. Setzt der Pulsschlag aus, wird automatisch der Notruf wie beim Betätigen der Notruftaste in Gang gesetzt und in der Notrufzentralstelle können geeignete Rettungsmaßnahmen eingeleitet werden.
- [0067]** Funktion 5 - Das Armband wird abgenommen und die Funkverbindung zum Smartphone getrennt:
- [0068]** Das Ausschalten der Sensoren 14 für Fitness- und Pulsüberwachung wird automatisch mechanisch mit dem Öffnen des Verschlusses 15 bewirkt.

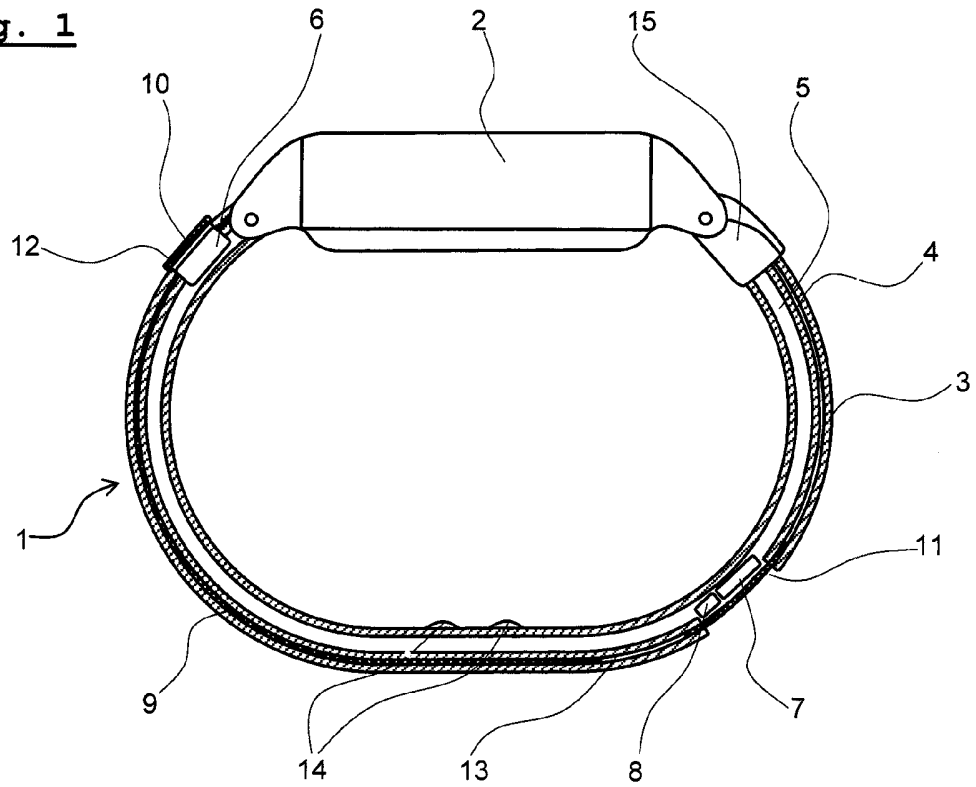
- [0069]** Optional können die Hautsensoren auch durch einen Bedienbildschirm einer Steuerungsanwendung am Smartphone in bzw. außer Betrieb genommen werden.
- [0070]** Funktion 6 - Das Notrufgerät wird zerstört
- [0071]** Wird aus irgendeinem Grund das Notrufgerät funktionsuntüchtig, geht automatisch ein Notruf in die Notrufzentralstelle und es wird das Prozedere wie in Funktion 2 oder 3 gestartet.
- [0072]** Funktion 7 - Die Batteriespannung des Notrufgerätes wird schwach
- [0073]** Die Batteriespannung wird ständig überwacht und wenn sich die Spannung unter einem eingestellten und in der Software hinterlegten Text einstellt, ergeht automatisch eine Meldung an das Smartphone. Das Armband ist vorzugsweise so gebaut, dass es auch nach einer solchen Meldung noch 2 Tage alle Funktionen sicherstellt und der Batteriewechsel einfach durchzuführen ist.
- [0074]** Funktion 8 - Eigentest
- [0075]** Um die Handhabung des Notrufgerätes üben zu können verschiebt die das Gerät tragende Person den Schieber 9 in die offene Stellung und aktiviert damit den Standby-Betrieb. Für das Simulieren eines Notfalls wird der Alarmknopf 6 gedrückt, die Kamera 7 auf ein Ziel gerichtet und irgendwelche Laute erzeugt, beispielsweise Worte gesprochen. Innerhalb einer vorgegebenen Zeit (beispielsweise 2-3 Sekunden ab dem Drücken des Alarmknopfes 6) wird noch zweimal kurz auf den Alarmknopf 6 gedrückt. Das Notrufgerät bestätigt mit einem fünfmaligen Blinken des Alarmknopfes 6, dass der Eigentest als solcher erkannt wurde.
- [0076]** Das Notrufgerät geht wieder in den Standby-Betrieb und der Schieber 9 kann wieder geschlossen werden.
- [0077]** Beim Eigentest geht der Alarmruf nicht in die Notrufzentralstelle. Alle Daten werden wie bei einem Notruf nur an einen dafür in der Software hinterlegten Empfänger - typischerweise ein eigener Computer - gesendet. Bei dem Empfänger kann kontrolliert werden ob die Informationen angekommen sind, vollständig und richtig sind und die Qualität von Bild und Ton ausreicht.

## Patentansprüche

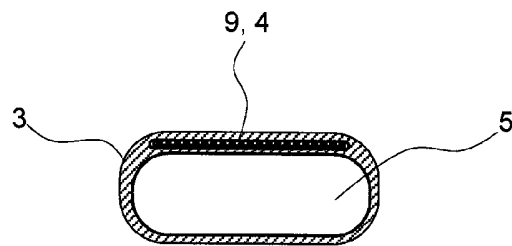
1. Für die automatische Dokumentation und Meldung von kriminellen Vorfällen oder medizinischen Notfällen einsetzbares Notrufgerät (1), welches eine Kamera (7) für die optische Aufzeichnung von Geschehnissen aufweist, sowie Mittel zum Erfassen der geografischen Koordinaten an denen sich das Notrufgerät befindet, sowie Mittel zum Herstellen einer Funkverbindung zu einer entfernt befindlichen Station und zur automatischen Übermittlung von aufgezeichneten Informationen und von Informationen betreffend der geografischen Koordinaten an diese Station, wobei alle besagten Mittel durch einen Druck auf einen Alarmknopf (6) startbar sind, wobei das Notrufgerät (1) ein einen Hohlraum (5) umfassendes Gehäuse (3) aufweist welches als band- oder teilringförmige offene Umringung für einen Unterarm eines Menschen ausgebildet ist, wobei die beiden Enden des Bandes bzw. der Umringung jeweils mit einer Vorrichtung für das lösbare Befestigen einer Armbanduhr (2) oder eines in gleicher Weise am Handgelenk tragbaren Gerätes versehen sind, wobei der Alarmknopf (6) in der Öffnung (10) des Gehäuses (3) angeordnet ist, welche durch Verschieben eines am Gehäuse (3) verschiebbar gelagert gehaltenen Schieber (9) zu verschließen beziehungsweise zu öffnen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich zu der Öffnung (10) in welcher sich der Alarmknopf (6) befindet, eine weitere Öffnung (11) am Gehäuse (3) angebracht ist in welcher sich die Kamera (7) befindet, wobei die beiden Öffnungen (10, 11) zueinander in der Längsrichtung des Gehäuses versetzt sind, beide Öffnungen (10, 11) durch den Schieber (9) abdeckbar sind und die beiden Öffnungen (10, 11) jeweils gemeinsam durch eine Bewegung des Schiebers (9) zu verschließen beziehungsweise zu öffnen sind.
2. Notrufgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich in der zusätzlichen Öffnung (11) auch ein Mikrophon (8) befindet.
3. Notrufgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Öffnungen (10, 11) bei sich teilringförmig um das Handgelenk eines Menschen erstreckendem Gehäuse (3) in Umfangsrichtung des Teilringes um 150 bis 210 Winkelgrade zueinander versetzt angeordnet sind.
4. Notrufgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schieber (9) aus einem Blechband besteht.
5. Notrufgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich von den Öffnungen (10, 11) eine Öffnung (10) außerhalb der Längserstreckung des Schiebers (9) befindet und die zweite Öffnung (11) unter einer Durchbruchfläche (13) des Schiebers (9).
6. Notrufgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schieber (9) im überwiegenden Teil seiner Längserstreckung durch eine Wand des Gehäuses (3) nach außen hin abgedeckt ist.
7. Notrufgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem Mantelflächenbereich des Gehäuses (3), welcher bei bestimmungsgemäßer Anordnung des Notrufgerätes (1) an einem Handgelenk eines Menschen direkt anliegt, ein Sensor (14) angeordnet ist, welcher dazu imstande ist, einen physiologischen Zustandsparameter des Menschen zu messen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

