

Sicherung vor Verlust von persönlichen Gegenständen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung mit einer Zentraleinheit, im speziellen einem mobilen Endgerät, zur Überprüfung des Vorhandenseins von persönlichen Gegenständen, wie Schlüsselbund und Geldbörse.

Markt und technisches Umfeld:

Neben Geldbörse und Schlüsselbund gehört das Handy zu den Gegenständen des täglichen Gebrauchs, die ein Großteil der Bevölkerung ständig bei sich trägt. Der Verlust eines dieser Gegenstände bedeutet neben dem finanziellen Schaden vor allem Ärger und Zeitaufwand durch teilweise unverzüglich notwendig werdende Schritte wie z.B. das Sperren von Kredit-, Geld- und Telefonkarten oder das erneute Beantragen und Ausstellen von Ausweisen oder Führerscheinen. Gerade bei Menschen, die häufig unterwegs sind, ist die Gefahr, dass persönliche Gegenstände liegen gelassen, verloren gehen oder gestohlen werden, sehr groß. Bekannt sind Vorrichtungen zur automatischen Überwachung mobiler Gegenstände, z.B. Laptops. Diese enthalten ein elektronisches Gerät, das der Besitzer des Laptops bei sich trägt und das in drahtloser Funkverbindung mit dem Laptop steht. Ändert sich die Entfernung zwischen dem Laptop und dem elektronischen Gerät z.B. im Fall eines versuchten Diebstahls derart, dass die Reichweite der Funkverbindung überschritten wird, dann registriert das elektronische Gerät diese Entfernung aufgrund der dann nicht mehr vorhandenen Funkverbindung. Als Folge dessen sendet das elektronische Gerät ein Alarmsignal aus. Zum Betrieb dieser Geräte ist elektrische Energie erforderlich, die in der Regel durch elektrische Energiespeicher, bspw. durch wieder aufladbare Akkumulatoren oder nicht ladefähige Batterien geliefert wird. Nachteilig ist, dass der hohe Energieverbrauch die Betriebszeit der Vorrichtung deutlich begrenzt. Das wirkt sich insbesondere dann negativ aus, wenn eine Vielzahl von Gegenständen gleichzeitig überwacht werden soll.

Innovation:

Die Innovation verwaltet eine Liste aller zu überwachenden Gegenstände, die vom Benutzer bei sich getragen werden. Mit einem manuellen Check kann der Benutzer unabhängig von der momentan herrschenden Situation eine Überprüfung auslösen. Dies ist z.B. der Fall, wenn er zu Fuß unterwegs ist, die Vorrichtung bei sich trägt, von einem Passanten angerempelt wird und deshalb einen Taschendiebstahl befürchtet. Erfindungsgemäß werden die Zeitpunkte und/oder die Häufigkeit der Abfragezyklen an die momentane Situation angepasst. So gibt es Situationen, die eine hohe Abfragehäufigkeit von z.B. einmal pro Sekunde erfordern, bspw. wenn der Benutzer aus seinem Auto oder einem Zug aussteigt. Hier ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass ein zu überwachender Gegenstand vergessen wird. Daher wird eine Überprüfung der zu überwachenden Gegenstände erfindungsgemäß in kurzen Abständen durchgeführt, um den Benutzer möglichst schnell zu warnen. Bei der Autofahrt des Nutzers ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein zu überwachender Gegenstand vergessen oder verloren geht, geringer, so dass die Abfragehäufigkeit z.B. auf einen Abfragezyklus alle zwanzig Minuten reduziert werden kann. Dadurch, dass die Anzahl der Abfragen zeitweilig reduziert wird, ist der Verbrauch an elektrischer Energie, die zur Durchführung des drahtlosen Datenaustausches aufgewendet werden muss, entsprechend geringer. Die Vorrichtung besteht aus einer Zentraleinheit, die vorzugsweise im Handy integriert ist. Die Zentraleinheit enthält eine Steuerung, je eine damit verbundene Alarmeinrichtung und eine Sende-/Empfangs-Einrichtung. Der zu überwachende Gegenstand, bspw. ein Schlüssel, enthält eine Sende-/Empfangs-Einrichtung und eine damit verbundene Alarmeinheit.



Kontakt:

GINo
Gesellschaft für Innovation
Nordhessen mbH

Ute Emde
Universitätsplatz 12
34127 Kassel

Tel: 0561/804-1985
Fax: 0561/804-1986

E-Mail:
emde@gino-innovativ.de

Einsatzgebiete:

Täglicher Bedarf

Stand der Entwicklung:

Prototyp

Schutzrechte/ Patente:

Erteiltes Europäisches Patent
EP 1 929 451

- Nationalisiert DE, BE, CH,
ES, FI, FR, IT, LU, NL, PT,
SE, AT, GB

Weitere Angebote finden Sie unter:

www.gino-innovativ.de

www.inventionstore.de Kostenloser E-Mail-Service zu neuen patentierten Spitzentechnologien

Zur Überprüfung, ob sich der Gegenstand noch in der Umgebung des Nutzers befindet, veranlasst die Steuerung die Sende-/Empfangs-Einrichtung in bestimmten festgelegten Zeitabständen, einen Datenaustausch mit dem Gegenstand durchzuführen. Hierzu tritt die Sende-/Empfangs-Einrichtung der Zentraleinheit z.B. mittels einer drahtlosen Nahbereichsfunktechnologie (bspw. „Bluetooth®“) mit der Sende-/Empfangs-Einrichtung des Gegenstandes in Verbindung und sendet Daten, die vom Gegenstand empfangen werden. Daraufhin sendet der Gegenstand eine Antwort in Form von Daten aus, die es der Zentraleinheit ermöglichen, diese Datenantwort eindeutig dem Gegenstand zuzuordnen. Die Reichweite des verwendeten Datenaustauschverfahrens bzw. der verwendeten Funktechnologie entscheidet darüber, ob der überwachte Gegenstand als „innerhalb einer Umgebung“ oder „außerhalb einer Umgebung“ befindlich erkannt wird. Empfängt die Zentraleinheit auf eine Anfrage hin keine Antwort des Gegenstandes oder ist eine der Situation angepasste Entfernung überschritten, so wird dieser als nicht mehr in ihrer Umgebung befindlich eingestuft. In diesem Fall löst die Anwendung einen visuellen und akustischen Alarm aus. Die Abfragehäufigkeiten pro Zeiteinheit und/oder die Abfragezeitpunkte werden der Situation angepasst. Zur Steuerung der Abfragehäufigkeit wird die Situation des Nutzers durch verschiedene Sensoren ermittelt (z. B. Bewegungssensoren, die die Annäherung einer Person anzeigen und insbesondere für einen wirksamen Diebstahlschutz verwendbar sind, Beschleunigungssensoren, Erschütterungssensoren, Mikrophone oder Kameras./ Externe Sensoren, die sich in der Umgebung der Vorrichtung (bspw. in einem Auto) befinden; Fahrgeschwindigkeitssensoren, Sensoren zur Erfassung der Pedalbedienug eines Fahrzeugs, Drucksensoren im Fahrersitz). Aus den Informationen dieser Sensoren bestimmt die Anwendung die momentan herrschende Situation. Die Anwendung kann eine Vielzahl von Kontextprofilen und die dafür charakteristischen Informationen der Sensoren speichern. Sie ermittelt in diesem Fall durch Vergleichsoperationen zwischen charakteristischen und aktuellen Werten der Sensoren eine Gefahrenstufe, die wiederum die Höhe der Wahrscheinlichkeit für den Verlust, Diebstahl oder dgl. eines gekoppelten Gegenstandes ermittelt.

Vorteile:

- ✓ Die Funktionen können energiesparend durchgeführt werden und ermöglichen eine deutlich längere Betriebszeit.
- ✓ Ausfall der Sicherungsvorrichtung aufgrund entleerter elektrischer Energiespeicher und der vom Benutzer unbemerkte Verlust an Schutz für die zu überwachenden Gegenstände ist unwahrscheinlicher.
- ✓ Es können zahlreiche verschiedene Gegenstände geschützt werden, wie Geldbörse, Schlüssel, Uhr, Brille, Kamera, Laptop, Mobiltelefon, Koffer, Handtasche oder dgl. Diese können in der beschriebenen Weise drahtlos mit der Zentraleinheit gekoppelt werden.
- ✓ Durch die Verwendung von passiven Sende-/Empfangs-Einrichtungen (RFID.Chip) können Kleingegenstände eingebunden werden, die keine eigene Energieversorgung besitzen.



Kontakt:

GINo
Gesellschaft für Innovation
Nordhessen mbH

Ute Emde
Universitätsplatz 12
34127 Kassel

Tel: 0561/804-1985
Fax: 0561/804-1986

E-Mail:
emde@gino-innovativ.de

Einsatzgebiete:

Täglicher Bedarf

Stand der Entwicklung:

Prototyp

Schutzrechte/ Patente:

Erteiltes Europäisches Patent
EP 1 929 451

- Nationalisiert DE, BE, CH,
ES, FI, FR, IT, LU, NL, PT,
SE, AT, GB

Weitere Angebote finden Sie unter:

www.gino-innovativ.de

www.inventionstore.de Kos-
tenloser E-Mail-Service zu neuen
patentierten Spitzentechnologien