

(19)



(11)

EP 2 562 724 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2013 Patentblatt 2013/09

(51) Int Cl.:
G07C 1/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12180865.3**

(22) Anmeldetag: **17.08.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
 GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Wallerstorfer, Kurt**
5204 Strasswalchen (AT)

(74) Vertreter: **Ellmeyer, Wolfgang**
Häupl & Ellmeyer KG
Patentanwaltskanzlei
Mariahilferstrasse 50
1070 Wien (AT)

(30) Priorität: **26.08.2011 AT 12232011**

(71) Anmelder: **Skiline Movie GmbH**
5204 Strasswalchen (AT)

(54) **Verfahren zur Erfassung der Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines Sportlers an einer Sportanlage**

(57) Zur Erfassung der Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines Sportlers an einer Sportanlage mittels eines Smartphones (6) ist die Sportanlage mit aktiven W-LAN-Knoten (5) versehen und in das Smartphone (6)

ist ein Anwendungsprogramm zur Registrierung eines aktiven W-LAN-Knotens (5) und zur Datenübertragung der Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens (5) an einen Server (12) installiert.

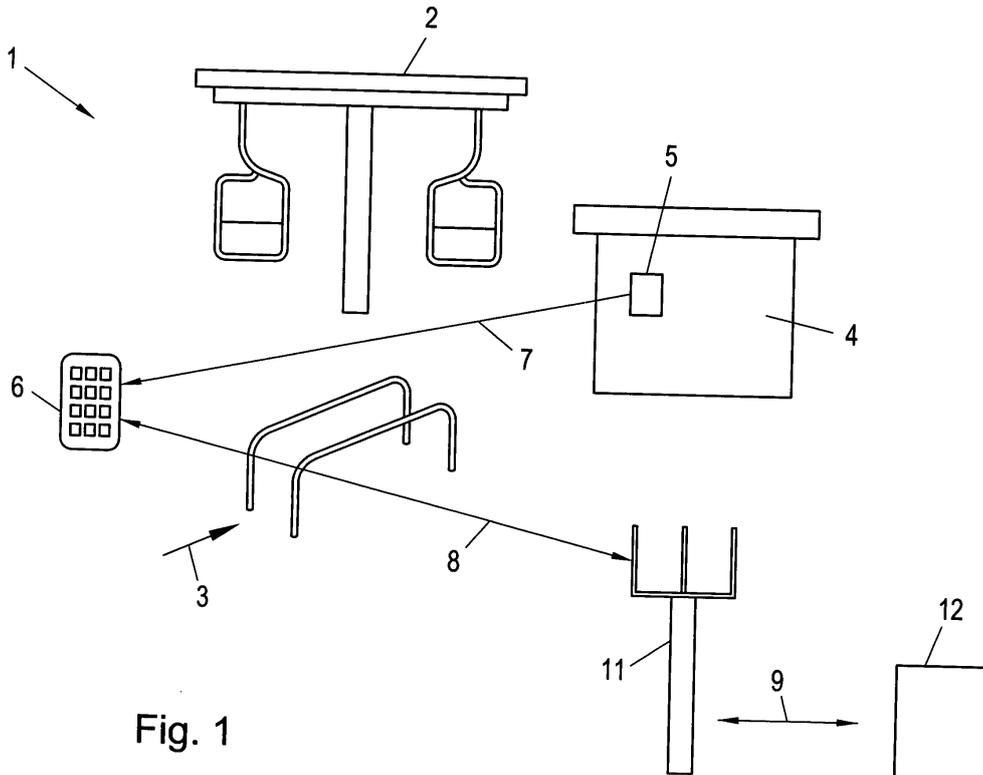


Fig. 1

EP 2 562 724 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Erfassung der Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines Sportlers in einer Sportanlage mittels eines Smartphones.

[0002] Skifahrer, die Bergbahnen und Skipisten in einem Skigebiet benutzen, sind häufig daran interessiert, die Höhenmeter und die Gesamtlänge der Pisten in Erfahrung zu bringen, die sie beispielsweise an einem Tag abgefahren sind. Dazu gibt es in einer Vielzahl von Skigebieten bereits entsprechende Wettbewerbe.

[0003] Wenn in einem Skigebiet sämtliche Bergbahnen am Zugang eine Leseeinrichtung für ein Skiticket oder einen Skipass, also einen Datenträger mit einer Zugangsberechtigung aufweisen und die Leseeinrichtungen an eine Datenbank angeschlossen sind, um den Zugang zu registrieren, können die zum Beispiel an einem Tag zurückgelegten Höhenmeter und die abgefahrte Pistenlänge anhand des Höhenunterschiedes zwischen den Tal- und Bergstationen der Bergbahnen und der Länge der Piste für die jeweilige Bergbahn ermittelt werden. Viele Skigebiete weisen jedoch insbesondere in den höheren Lagen keine Zugangskontrollvorrichtungen mit einer Leseeinrichtung auf, so dass dieses Verfahren nur eingeschränkt anwendbar ist.

[0004] Auch ist es denkbar, ein Smartphone mit einem GPS-Empfänger zu verwenden, mit dem laufend die Position des Skifahrers erfasst und in einer Datenbank abgelegt wird, so dass anhand der in der Datenbank abgespeicherten Topografie des Skigebiets die beispielsweise an einem Tag zurückgelegten Höhenmeter und Pistenkilometer erfasst werden können. Wegen des hohen Stromverbrauchs des GPS-Empfängers kann damit der Höhenunterschied und die Pistenlänge, die im Laufe eines Tages zurückgelegt werden, jedoch nicht ermittelt werden.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren bereitzustellen, mit dem mit einem Smartphone mit geringem Stromverbrauch und geringen Kosten die Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines Sportlers an einer Sportanlage, insbesondere eines Skifahrers in einem Skigebiet, ermittelt werden können.

[0006] Dies wird erfindungsgemäß durch das im Anspruch 1 gekennzeichnete Verfahren erreicht.

[0007] Danach wird die Sportanlage, also zum Beispiel das Skigebiet mit W-LAN-Knoten bestückt, die aktiv, also eingeschaltet sind. D. h. bei einem Skigebiet kann jede Bergbahn am Zugang zur Talstation mit einem W-LAN-Knoten versehen sein, wobei unter einer Bergbahn insbesondere Seilbahnen, einschließlich Skiliften, aber auch z. B. Zahnradbahnen oder Schrägaufzüge zu verstehen sind.

[0008] Der jeweilige W-LAN-Knoten weist Identifikationsdaten, also z. B. die Bezeichnung oder die Namen der jeweiligen Bergbahn, d. h. einen "Service Set Identifier" oder SSID auf.

[0009] In das Smartphone wird ein Anwendungspro-

gramm, also ein App, installiert, das einen aktiven W-LAN-Knoten registriert und dessen Identifikationsdaten an den Server überträgt. Das Anwendungsprogramm kann aus dem App-Markt in das Smartphone geladen werden.

[0010] In dem Server sind beispielsweise die Höhenmeter und die Länge der Piste zwischen Tal- und Bergstation der einzelnen Bergbahnen abgelegt. Aufgrund der von dem Smartphone z. B. im Laufe eines Tages registrierten aktiven W-LAN-Knoten kann der gesamte Höhenunterschied und die gesamte Länge der Pisten, die der Skifahrer z. B. an einem Tag abgefahren hat, mit dem Server ermittelt werden.

[0011] Die im Server abgespeicherten Daten werden dem Skifahrer bzw. Sportler z. B. anhand der Telefonnummer des Smartphones, seines Namens oder anderer persönlicher Daten oder anhand der Identifikationsdaten, beispielsweise der Nummer seines Datenträgers mit der Zugangsberechtigung, also z. B. seines Skitickets zugeordnet.

[0012] Vorzugsweise werden durch das Anwendungsprogramm, also App, die durch den GPS-Empfänger des Smartphones ermittelten Positionsdaten des Smartphones zusammen mit den Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens an den Server übermittelt, wobei der GPS-Empfänger nur während der Registrierung des aktiven W-LAN-Knotens mit dem Anwendungsprogramm aktiv geschaltet wird. D. h. durch den W-LAN-Knoten wird der GPS-Empfänger nur aufgeweckt, um die jeweilige Position des Smartphones zu bestimmen, wonach der GPS-Empfänger wieder in den Schlafmodus übergeht, wodurch der Stromverbrauch des Smartphones durch den GPS-Empfänger auf ein Minimum reduziert wird.

[0013] Durch die Positionsbestimmung des Smartphones mit dem GPS-Empfänger ist es möglich, bewusste Fälschungen der Benutzungsdaten zu verhindern, also z. B. die an einem Tag zurückgelegten Höhenmeter bzw. Pistenkilometer eines Skifahrers.

[0014] Damit wird beispielsweise ausgeschlossen, dass ein Betrüger seinen W-LAN-Knoten zu Hause mit der SSID einer Bergbahn des Skigebiets programmiert, um durch wiederholte Registrierung seines Smartphones an dem so programmierten W-LAN-Knoten zu Hause die Benutzung der jeweiligen Seilbahn vorzutäuschen.

[0015] Vorzugsweise wird eine Datenübertragung der Identifikationsdaten eines weiteren W-LAN-Knotens der Sportanlage bzw. Skigebiets an den Server nur dann durchgeführt, wenn mit dem GPS-Empfänger des Smartphones von dem zuletzt registrierten W-LAN-Knoten eine vorgegebenen Mindestdistanz festgestellt worden ist, wozu der GPS-Empfänger in zeitlichen Abständen aktiv geschaltet wird. Dadurch wird eine andere Möglichkeit der Fälschung der Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines Sportlers an der Sportanlage, also den Bergbahnen eines Skigebiets verhindert.

[0016] So ist es möglich, dass sich ein Betrüger z. B. über Stunden in einer für die Registrierung ausreichenden

den Entfernung in der Nähe des W-LAN-Knotens einer Bergbahn aufhält. Wenn er das Smartphone in einem Faradayschen Käfig, beispielsweise einem Metallbehälter aufgebahrt, kann er durch Öffnen des Käfigs eine Registrierung des W-LAN-Knotens durch das Smartphone durchführen und damit durch wiederholtes Schließen und Öffnen des Käfigs jeweils einen neuen Zugang zu der Bergbahn und so die damit verbundenen Höhenmeter und Pistenkilometer simulieren. Durch das Aktivschalten des GPS-Empfängers in zeitlichen Abständen, kann eine bestimmte Distanz eines W-LAN-Knotens von einem W-LAN-Knoten, der zuvor registriert worden ist, vorgegeben und damit diese Fälschungsmöglichkeit ausgeräumt werden. Das heißt, durch den in zeitlichen Abständen eingeschalteten GPS-Empfänger des Smartphones kann ermittelt werden, ob sich das Smartphone und damit der Sportler von einem W-LAN-Knoten zu einem davon entfernten weiteren W-LAN-Knoten bewegt hat. Nur dann wird die Registrierung des weiteren W-LAN-Knotens anerkannt.

[0017] Vorzugsweise werden zusammen mit den Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens in dem Server die Daten und die Zeit der Registrierung des W-LAN-Knotens abgelegt. Damit kann der Sportler bzw. Skifahrer die von ihm z. B. an einem bestimmten Tag zurückgelegten Höhenmeter und Pistenkilometer ebenso abrufen, wie z. B. ein Höhendiagramm aufgrund des Zeitpunkts der einzelnen Fahrten mit den jeweiligen Bergbahnen z. B. an einem bestimmten Tag.

[0018] Die W-LAN-Knoten der Sportanlage, also z. B. des Skigebiets können alle oder wenigstens zum Teil W-LAN-Knoten ohne LAN-Verbindung, also ohne externe Verbindung zu einem Netzwerk, insbesondere ohne Internetverbindung sein. D. h. der W-LAN-Knoten muss lediglich in der Lage sein, seine Identifikationsdaten an das Smartphone zu übermitteln, braucht also lediglich einen Sender aufzuweisen, der seine Identifikationsdaten (SSID) an das Smartphone sendet. Dazu ist nur eine Stromversorgung des W-LAN-Knotens erforderlich. Der W-LAN-Knoten zeichnet sich damit durch einen einfachen Aufbau und entsprechend geringe Kosten aus. Dies ist insbesondere auch deshalb erforderlich, da an exponierten Stellen (z.B. Höhenlifte und Gletscherskigebieten) sehr oft keine Internet-Verbindung verfügbar, oder eine solche mit signifikanten Kosten verbunden ist.

[0019] Die in dem Server gespeicherten Benutzungs- und Anwesenheitsdaten des Sportlers bzw. Skifahrers können von dem Server z. B. mit einem PC oder Smartphone abgerufen werden.

[0020] Vorzugsweise werden die Identifikationsdaten des W-LAN-Knotens an das Smartphone verschlüsselt übermittelt, wobei der Server zum Entschlüsseln der verschlüsselten Identifikationsdaten des W-LAN-Knotens ausgebildet ist.

[0021] Dazu kann der W-LAN-Knoten mit einem Verschlüsselungsprogramm versehen oder mit einem PC mit einem Verschlüsselungsprogramm verbunden sein.

[0022] Vorzugsweise wird zumindest ein Teil der

W-LAN-Knoten der Sportanlage bzw. des Skigebietes durch jeweils ein Smartphone gebildet, da ein Smartphone als W-LAN-Knoten anzusehen ist, also die Funktion hat, als Internet-Zugangspunkt eine W-LAN-Verbindung herzustellen.

[0023] Vorzugsweise erfolgt die Datenübertragung von dem Smartphone, mit dem der W-LAN-Knoten registriert wird, zu dem Server über das Mobilfunk-Netz oder das Internet. Das Mobilfunknetz kann insbesondere ein 3G/4G-Netz sein.

[0024] Die Datenübertragung über Mobilfunk oder Internet von dem Smartphone zu dem Server kann on-line aber auch off-line erfolgen, beispielsweise an Stellen der Sportanlage, also beispielsweise des Skigebietes, ohne Verbindung mit dem Server, wobei die Übertragung erfolgt, sobald die on-line-Verbindung wieder hergestellt ist.

[0025] Die mit dem Smartphone an den Server übermittelten Daten werden von dem Server vorzugsweise auf ihre Plausibilität geprüft. So kann beispielsweise das Skigebiet so konzipiert sein, dass man zu einer Seilbahn C nur über die Seilbahn B, nicht aber mit der Seilbahn A gelangen kann. Daten, die dem widersprechen, werden also beispielsweise als unplausibel verworfen.

[0026] Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich somit durch einen geringen Stromverbrauch des Smartphones aus. Auch braucht an dem Zugang beispielsweise zu den Bergbahnen eines Skigebietes keine Sperreinrichtung, beispielsweise eine Dreh Sperreinrichtung bzw. Dreh Sperre aber auch keine Leseeinrichtung zur Erfassung eines Datenträgers mit einer Zugangsberechtigung notwendig ist, bietet das erfindungsgemäße Verfahren auch einen hohen Komfort.

[0027] Vorstehend ist das erfindungsgemäße Verfahren vor allem zur Erfassung der Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines Skifahrers in einem Skigebiet beschrieben, bei dem die W-LAN-Knoten, die von dem Smartphone registriert werden, vorzugsweise an den Talstationen der Bergbahnen angeordnet sind. Es versteht sich, dass damit auch die Benutzungs- und Anwesenheitsdaten anderer Sportler in einem mit Bergbahnen versehenen Gebiet erfasst werden könne, also z. B. Snowboard-Fahrer, Rodler, Mountainrider, usw.

[0028] Das erfindungsgemäße Verfahren ist jedoch auch für andere Sportarten geeignet, insbesondere für andere Outdoor-Sportarten, beispielsweise für Rallies, insbesondere Geländefahrten, bei denen Checkpoints erreicht werden müssen, um qualifiziert zu werden. Die Sportanlage kann dann durch den Rallye-Kurs gebildet werden, wobei die W-LAN-Knoten an den Checkpoints vorgesehen sind.

[0029] Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Darin zeigen jeweils schematisch

Figur 1 die Ansicht einer Talstation einer Bergbahn; und

Figur 2 eine erfindungsgemäß erhaltenes, ausgedrucktes Höhendiagramm der Fahrten eines Skifahrers in einem Skigebiet an einem Tag.

[0030] Gemäß Figur 1 ist an der Talstation 1 eine Bergbahn 2, die als Sesselbahn ausgebildet ist, ein Zugang 3, der ohne eine Sperreinrichtung, wie eine Drehsperre passierbar ist, sowie z. B. an einem Gebäude 4, wie einem Lifthäuschen, ein aktiver, also eingeschalteter W-LAN-Knoten 5 vorgesehen.

[0031] Zur Erfassung der Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines (nicht dargestellten) Skifahrers in dem Skigebiet, zu der die Bergbahn 2 gehört, trägt der Skifahrer ein Smartphone 6.

[0032] Das Smartphone 6 ist mit einem App, also einem Anwendungsprogramm zur Registrierung der aktiven W-LAN-Knoten 5 des Skigebietes versehen, wobei gemäß dem Pfeil 7 die Identifikationsdaten z. B. der Name oder die Bezeichnung der jeweiligen Bergbahn 2 des registrierten W-LAN-Knotens 5 an das Smartphone 6 übertragen werden.

[0033] Mit dem App, das in das Smartphone 6 installiert ist, erfolgt zugleich (oder zeitlich versetzt, sobald eine 3G/4G Netzwerkverbindung besteht) gemäß dem Pfeil 8 eine Datenübertragung der Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens 5 von dem Smartphone 6 über z. B. Mobilfunk zu dem Mobilfunkmasten 11 und von dort gemäß dem Pfeil 9 zu dem Server 12.

[0034] In dem Server 12 sind die Höhenmeter und die Länge der Pisten zwischen der Tal- und Bergstation der einzelnen Seilbahnen des Skigebietes abgelegt. Aufgrund der von dem Smartphone 6 z. B. im Laufe eines Tages registrierten aktiven W-LAN-Knoten 5 können damit der gesamte Höhenunterschied und die gesamte Länge der Pisten, die der Skifahrer z. B. an einem Tag abgefahren hat, mit dem Server 12 ermittelt werden.

[0035] In Figur 2 ist das ausgedruckte Höhendiagramm dargestellt, das von dem Server 12 z. B. mit einem (nicht dargestellten) PC über das Internet heruntergeladen werden kann.

[0036] Danach hat der Skifahrer an einem bestimmten Tag um 09.00 Uhr zuerst die Bergbahn A mit einem Höhenunterschied zwischen Tal- und Bergstation von z. B. 800 Meter, dann 3 x die Bergbahn B mit einem Höhenunterschied von jeweils z. B. 1200 Meter, anschließend 3 x die Bergbahn C mit einem Höhenunterschied von jeweils z. B. 1000 Meter und danach nochmals die Bergbahn A und die Bergbahn B benutzt.

[0037] Der Name des Skigebiets ist in dem Feld 13 angegeben, die Daten des jeweiligen Tages in dem Feld 14, die an dem Tag insgesamt abgefahrenen Höhenmeter in dem Feld 15 und die Gesamtlänge der an diesem Tag abgefahrenen Piste in dem Feld 16.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Erfassung der Benutzungs- und Anwesenheitsdaten eines Sportlers an einer Sportanlage mittels eines Smartphones (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sportanlage mit aktiven W-LAN-Knoten (5) versehen ist und in das Smartphone (6) ein Anwendungsprogramm zur Registrierung eines aktiven W-LAN-Knotens (5) und zur Datenübertragung der Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens (5) an einen Server (12) installiert ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit dem Anwendungsprogramm die durch den GPS-Empfänger des Smartphones (6) ermittelten Positionsdaten des Smartphones (6) zusammen mit den Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens (5) an den Server (12) übertragen werden, wobei der GPS-Empfänger nur während der Registrierung des W-LAN-Knotens (5) aktiv geschaltet wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Datenübertragung der Identifikationsdaten eines weiteren W-LAN-Knotens der Sportanlage an den Server (12) nur dann durchgeführt wird, wenn mit dem GPS-Empfänger des Smartphones (6) von dem zuletzt registrierten W-LAN-Knoten (5) eine vorgegebene Mindestdistanz festgestellt worden ist, wozu der GPS-Empfänger des Smartphones (6) in zeitlichen Abständen aktiv geschaltet wird.
4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusammen mit den Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens (5) in dem Server (12) das Datum und die Zeit der Registrierung des W-LAN-Knotens (5) abgelegt werden.
5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der W-LAN-Knoten (5) der Sportanlage durch W-LAN-Knoten ohne LAN-Verbindung, insbesondere ohne Internetverbindung gebildet wird.
6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die W-LAN-Knoten (5) ein Verschlüsselungsprogramm zum Verschlüsseln der Identifikationsdaten der W-LAN-Knoten (5) aufweisen und der Server (12) zum Entschlüsseln der verschlüsselten Identifikationsdaten der W-LAN-Knoten (5) ausgebildet ist.
7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der W-LAN-Knoten (5) der Sportanlage durch jeweils ein Smartphone gebildet wird.

8. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenübertragung der Identifikationsdaten des registrierten W-LAN-Knotens (5) von dem Smartphone (6) zu dem Server (12) über das Mobilfunk-Netz oder das Internet erfolgt. 5
9. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sportanlage durch ein Skigebiet gebildet wird und die W-LAN-Knoten (5) an den Talstationen (1) der Bergbahnen des Skigebietes vorgesehen sind. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

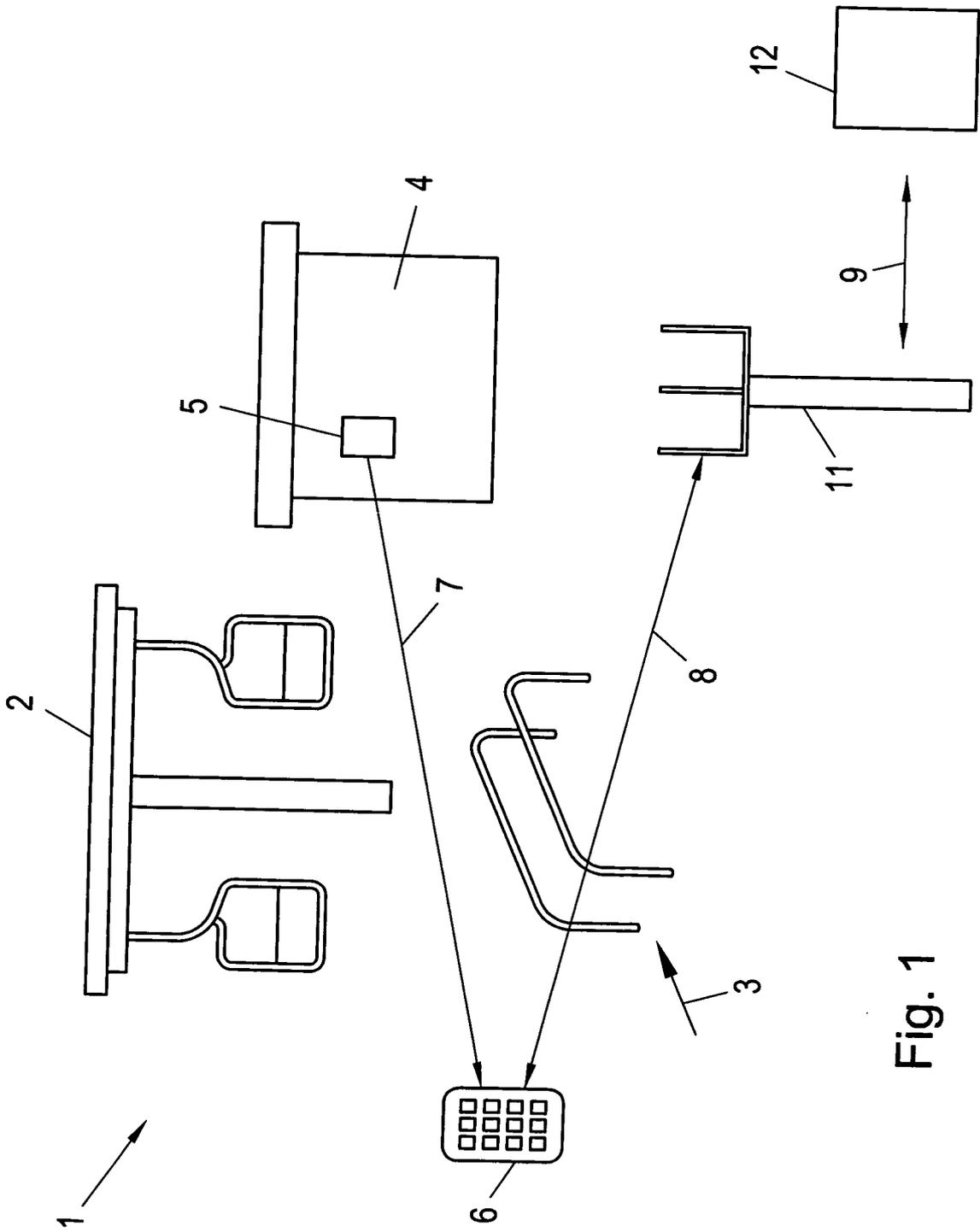


Fig. 1

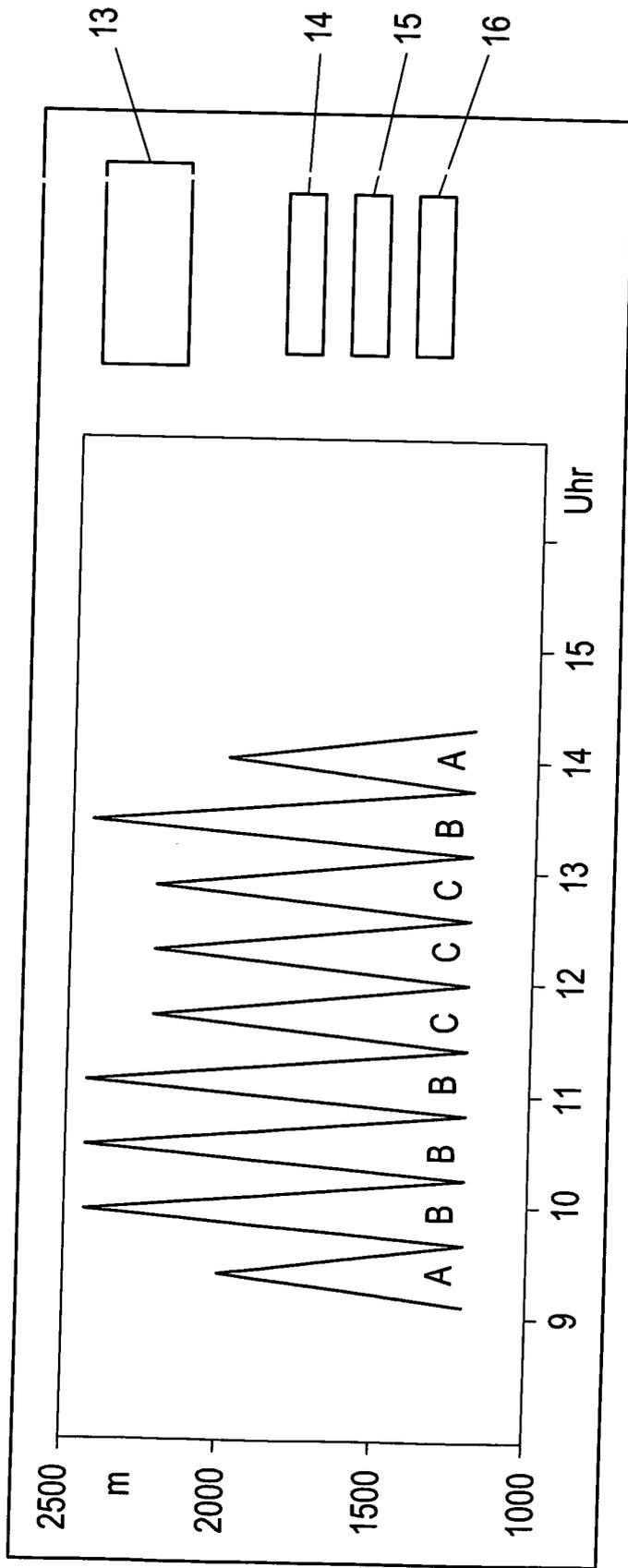


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 0865

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 063 285 A1 (GANTNER PIGEON SYSTEMS GMBH [AT]) 27. Mai 2009 (2009-05-27)	1,2,4-8	INV. G07C1/22
Y	* Absatz [0004] - Absatz [0008] * * Absatz [0023] - Absatz [0031] * * Abbildungen *	9	
X	WO 01/54072 A1 (CHAMPIONCHIP B V [NL]; ARENDS NICO [NL]; MEIJER WILHELMUS LAMBERTUS MA) 26. Juli 2001 (2001-07-26) * Seite 7, Zeile 9 - Zeile 33 * * Abbildungen *	1	
X	US 2009/063049 A1 (SWISHER SARAH L [US] ET AL) 5. März 2009 (2009-03-05) * Absatz [0015] - Absatz [0019] *	1	
Y	DE 296 08 425 U1 (STEIN AUTOMATION GMBH) 8. August 1996 (1996-08-08) * Abbildung 3 *	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07C A63B G01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 19. Dezember 2012	Prüfer Paraf, Edouard
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 18 0865

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-12-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2063285	A1	27-05-2009	AT 546743 T 15-03-2012
			DE 102007054425 A1 14-05-2009
			EP 2063285 A1 27-05-2009
			PL 2063285 T3 31-07-2012

WO 0154072	A1	26-07-2001	AU 3423001 A 31-07-2001
			NL 1014084 C2 18-07-2001
			WO 0154072 A1 26-07-2001

US 2009063049	A1	05-03-2009	CN 101802637 A 11-08-2010
			EP 2183613 A1 12-05-2010
			US 2009063049 A1 05-03-2009
			US 2012109511 A1 03-05-2012
			WO 2009032376 A1 12-03-2009

DE 29608425	U1	08-08-1996	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82