

(19)



(11)

EP 3 108 943 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2016 Patentblatt 2016/52

(51) Int Cl.:
A63C 11/22 (2006.01) **A45B 9/02** (2006.01)
A45B 9/04 (2006.01) **A63B 29/02** (2006.01)
A45B 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16173053.6**

(22) Anmeldetag: **06.06.2016**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

• **Obrist, Frank**
6900 Bregenz (AT)

(72) Erfinder:
 • **Wolf, Frank**
6900 Bregenz (AT)
 • **Obrist, Frank**
6900 Bregenz (AT)

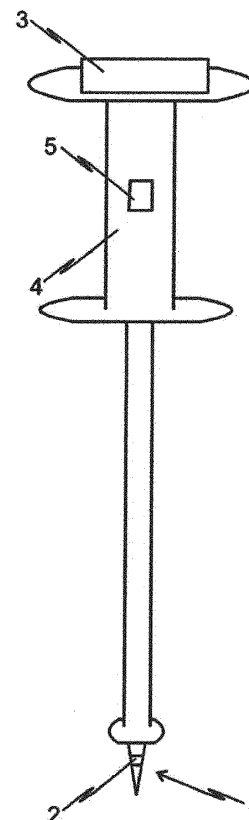
(30) Priorität: **24.06.2015 DE 202015103305 U**

(74) Vertreter: **Kilchert, Jochen**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(71) Anmelder:
 • **Wolf, Frank**
6900 Bregenz (AT)

(54) SKISTOCK ODER WANDERSTOCK ZUR MESSUNG VON PARAMETERN

(57) Die Erfindung betrifft einen Skistock oder Wanderstock zur Messung von Parametern mit einer Stockspitze (1), in deren Bereich mindestens ein Messfühler (2) angeordnet ist, durch den mindestens ein Parameter messbar ist, wobei der gemessene Parameter zu einer Anzeigeeinrichtung (3) übermittelbar ist. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Messfühler (2) ein Temperaturfühler ist.

**Fig. 1****EP 3 108 943 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Skistock oder Wanderstock zur Messung von Parametern. In einem Bereich der Stockspitze des Skistocks ist ein Messfühler angeordnet, durch den mindestens ein Parameter messbar ist. Der gemessene Parameter ist zu einer Anzeigeeinrichtung übermittelbar.

[0002] Im Bereich des Bergsports, der Bergrettung oder anderen in bergigem Gelände stattfindenden Aktivitäten besteht oftmals die Notwendigkeit, eine Lawinengefährdung des Geländes durchzuführen, wenn Schnee in dem Gebiet liegt.

[0003] Die Lawinengefährdung wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Zum einen besteht eine Korrelation zwischen der Hangneigung und der Gefahr eines Lawinenabgangs. Weiterhin erhöht die Hangexposition, insbesondere die auf einen Hang treffende Sonneneinstrahlung, sowie die Hangform die Gefahr eines Lawinenabgangs. Auch die Art des auf dem Hang liegenden Schnees nimmt Einfluss auf potenziell abgehende Lawinen. Schließlich hat auch das vergangene Wetter, insbesondere das Wetter der vergangenen Nacht, großen Einfluss auf die Möglichkeit eines Lawinenabgangs.

[0004] Menschen, die sich in Hangbereichen bewegen, sind daher angehalten und müssen in vielen Fällen die Gefahr eines Lawinenabgangs abschätzen. Hierzu sind seit Jahrzehnten verschiedenste Möglichkeiten bekannt. Beispielsweise werden topographische Karten verwendet, um die Hangneigung, die Hangexposition und auch die Hangform abzuschätzen. Auch ist bekannt, GPS-Geräte heranzuziehen, um Aussagen über die Hangneigung, die Hangexposition, die Hangform, die Höhe, etc. zu treffen. Auch Hangneigungsmesser werden mitgeführt, mit denen die Hangneigung bestimmt werden kann.

[0005] Allen diesen Geräten ist zu eigen, dass sie von der bedienenden Person mitgeführt werden müssen. Beispielsweise können diese Geräte bei einem Skitourengeher zusätzlich zu einer Lawinenschaufel, einem Erste-Hilfe Set sowie einem Lawinensuchgerät mitgeführt werden. Hierzu kommen Skier, Skistöcke und gegebenenfalls noch Nahrungsmittel, Bekleidung, Zelt, Schlafsack, Isomatte etc.

[0006] Aufgrund dieser Problemstellung liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zu Grunde, die Bestimmung einer Lawinengefährdung zu vereinfachen und zu verbessern.

[0007] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den unabhängigen Patentanspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0008] Demgemäß wird ein Skistock oder Wanderstock zur Messung von Parametern angegeben, der im Bereich einer Stockspitze mindestens einen Messfühler aufweist. Durch diesen ist mindestens ein Parameter messbar, wobei der Parameter zu einer Anzeigeeinrichtung übermittelbar ist. Der Messfühler ist ein Tempera-

turfühler.

[0009] Durch die Erfindung wird der Vorteil erzielt, dass die Bestimmung einer Lawinengefährdung erleichtert und verbessert wird, ohne dass hierdurch ein zusätzliches Gerät mitgeführt werden müsste.

[0010] Die Gefahr eines Lawinenabgangs wird wesentlich durch die Temperatur der Luft, des Schnees, sowie der Temperatur des unter dem Schnee liegenden Erdreichs bestimmt. Der erfindungsgemäße Skistock oder Wanderstock ist in der Lage, die Temperatur sowohl der Luft, des Schnees und des unter dem Schnee liegenden Erdreichs zu bestimmen, da der Skistock oder Wanderstock von der Person, die diesen mitführt, zur Fortbewegung verwendet wird. Hierbei wird der Skistock oder Wanderstock durch die Luft geführt und dann durch den Schnee eingestochen. Der Skistock oder Wanderstock kann bis in das unter dem Schnee liegende Erdreich geschoben werden. Hierbei durchdringt eine Stockspitze des Skistocks oder Wanderstocks sowohl die Luft als auch den Schnee und vorzugsweise noch das unter dem Schnee liegende Erdreich.

[0011] Durch das Anordnen eines Messfühlers im Bereich der Stockspitze kann somit die für die Bestimmung der Lawinengefährdung relevante Temperatur der Luft, des Schnees und/oder des unter dem Schnee liegenden Erdreichs bestimmt werden.

[0012] Hierbei ist zu beachten, dass auch die Temperatur des Schnees in verschiedenen Schneelagen bestimmt werden kann. Diese ist von außen nicht zu erkennen und auch nicht zu messen. Die verschiedenen Schneelagen können auch verschiedene Schneearten umfassen, was wiederum durch die vergangenen Schneefälle, die Charakteristika des Hangs sowie insbesondere durch das vergangene Wetter beeinflusst wird. Weder durch eine topographische Karte, noch durch ein GPS-Gerät, noch durch einen Hangneigungsmesser kann die Temperatur und damit Zusammensetzung des Schnees ermittelt werden.

[0013] Da ein Skistock oder Wanderstock von zum Beispiel einem Skitourengeher in jedem Fall mitgeführt wird, kann also erfindungsgemäß die Qualität der Bestimmung der Lawinengefährdung verbessert werden, und hierbei auf das Mitführen eines zusätzlichen Geräts verzichtet werden.

[0014] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens ein weiterer Messfühler zur Messung eines weiteren Parameters, insbesondere der Windgeschwindigkeit, der Luftfeuchtigkeit, des Drucks, der Wassergeschwindigkeit, der Bodenfeuchtigkeit, der elektrischen Leitfähigkeit und/oder des Luftdrucks, vorgesehen ist.

[0015] Diese Parameter können wiederum bezüglich der Luft, bezüglich des Schnees und bezüglich des unter dem Schnee liegenden Erdreichs bestimmt werden. Außerdem ist der Messfühler vorzugsweise wiederum im Bereich der Stockspitze des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen.

[0016] Hierdurch kann eine Bestimmung der Lawinen-

gefährdung weiter verbessert werden, ohne dass ein weiteres Gerät mitgeführt werden müsste.

[0017] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist vorgesehen, dass zwischen dem Messfühler und der Anzeigeeinrichtung eine Auswerteeinrichtung vorgesehen ist. Der gemessene Parameter ist von dem Messfühler zur Auswerteeinrichtung übermittelbar und ein von der Auswerteeinrichtung ausgewerteter Parameter ist von der Auswerteeinrichtung zur Anzeigeeinrichtung übermittelbar. Der ausgewertete Parameter kann auf der Anzeigeeinrichtung dem Nutzer angezeigt werden.

[0018] Auf diese Weise wird durch den erfindungsgemäßen Skistock oder Wanderstock ein Parameter wie beispielsweise die Temperatur gemessen und dieser Parameter auch ausgewertet.

[0019] Auf diese Weise wird dem Nutzer ermöglicht, die Lawinengefährdung auf Grundlage eines automatisierten Prozesses optimiert zu bestimmen, ohne dass er selbst den Parameter auswerten müsste. Alternativ kann dem Nutzer der Parameter derart ausgewertet dargestellt werden, dass der Nutzer unter Zuhilfenahme von weiteren Parametern die Lawinengefährdung optimiert bestimmen kann.

[0020] Gemäß eines weiteren Aspekts der Erfindung ist vorgesehen, dass der Messfühler so ausgebildet ist, dass die Übermittlung des Parameters zur Anzeigeeinrichtung oder zur Auswerteeinrichtung kabelgebunden oder kabellos erfolgt. Insbesondere kann die Übermittlung mittels Bluetooth oder WLAN erfolgen.

[0021] Somit wird ermöglicht, dass die Auswerteeinrichtung bzw. die Anzeigeeinrichtung nicht unmittelbar benachbart zum Messfühler angeordnet sein muss. Aufgrund dessen, dass der Messfühler im Bereich der Stockspitze des Skistocks oder Wanderstocks angeordnet ist, hätte eine Anordnung der Anzeigeeinrichtung oder der Auswerteeinrichtung im Bereich der Stockspitze ein Erschwernis der Benutzung des Skistocks oder Wanderstocks zur Folge.

[0022] Optimaler Weise ist die Anzeigeeinrichtung oder die Auswerteeinrichtung somit nicht direkt an der Stockspitze vorgesehen und eine Übermittlung des gemessenen Parameters zur Anzeigeeinrichtung oder zur Auswerteeinrichtung möglich.

[0023] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist vorgesehen, dass die Anzeigeeinrichtung an einem Handgriff des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen ist. Vorzugsweise ist die Anzeigeeinrichtung ein Bildschirm und integral mit dem Handgriff ausgebildet.

[0024] Erfindungsgemäß wird ermöglicht, dass die Anzeigeeinrichtung als Teil des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen ist, der ohnehin von einem Nutzer mitgeführt werden muss. Somit entfällt die Notwendigkeit des Mitführens eines weiteren Geräts.

[0025] Außerdem kann ein Nutzer den gemessenen Parameter oder den ausgewerteten Parameter leicht ablesen, da der Handgriff des Skistocks oder Wanderstocks ohnehin ständig im Blickfeld des Nutzers ist.

[0026] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung

ist vorgesehen, dass die Anzeigeeinrichtung als Smartphone, Smartwatch oder Datenbrille ausgebildet ist und dem Nutzer der von Messfühler gemessene Parameter und/oder der von der Auswerteeinrichtung ausgewertete Parameter über diese Anzeigeeinrichtung anzeigbar ist.

[0027] Die Anzeigeeinrichtung kann auch als Auswerteeinrichtung dienen.

[0028] Die Anzeigeeinrichtung kann somit als ein mobiles Gerät ausgebildet sein, dass der Nutzer mit sich führt. Dieses Gerät kann einen hochauflösenden Bildschirm aufweisen, wodurch der gemessene Parameter oder ausgewertete Parameter optimiert dargestellt werden kann. Insbesondere muss der Skistock oder Wanderstock somit kein weiteres Gerät, insbesondere keine Anzeigeeinrichtung, aufweisen.

[0029] Vorzugsweise findet die Übermittlung des gemessenen Parameters oder ausgewerteten Parameters zur Anzeigeeinrichtung in diesem Fall kabellos statt.

[0030] Auch wird hierdurch das benötigte Gewicht, das ein Nutzer mit sich tragen muss, reduziert, da der Nutzer beispielsweise ein Smartphone auch ohne die Möglichkeit der optimierten Bestimmung der Lawinengefährdung mit sich führen würde.

[0031] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist vorgesehen, dass die Anzeigeeinrichtung oder Auswerteeinrichtung ausgelegt ist zu bestimmen, ob eine Gefährdung eines Nutzers vorliegt. Dies geschieht vorzugsweise durch Bestimmung einer Lawinengefährdung. Im Falle des Vorliegens einer Gefährdung gibt die Anzeigeeinrichtung eine Warnmeldung an den Nutzer aus.

[0032] Hierdurch wird ermöglicht, dass ein Nutzer nicht ständig manuell die Anzeigeeinrichtung überprüfen muss, um auf eine drohende Lawinengefährdung aufmerksam zu werden, sondern automatisch von der Anzeigeeinrichtung oder Auswerteeinrichtung auf eine derartige Gefährdung hingewiesen wird.

[0033] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist vorgesehen, dass der Messfühler ausgelegt ist, den mindestens einen gemessenen Parameter durch eine geeignete Vorrichtung an einen Webserver zu übermitteln. Die Auswertung des gemessenen Parameters erfolgt dann durch den Webserver.

[0034] Hierdurch wird die von einem Nutzer mitzuführende Ausrüstung weiter reduziert. Darüber hinaus kann die Auswertung optimiert erfolgen, da ein Webserver über geeignete Programme und Hardware-Kapazitäten zur optimalen Auswertung der gemessenen Parameter verfügt.

[0035] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung anhand exemplarischer Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Skistocks oder Wanderstocks näher beschrieben.

[0036] Fig. 1 zeigt hierbei einen schematischen Querschnitt durch den erfindungsgemäßen Skistock oder Wanderstock.

[0037] In Fig. 1 ist ein Skistock oder Wanderstock abgebildet, wobei im Bereich der Stockspitze 1 des Stocks

ein Messfühler 2 angeordnet ist.

[0038] Der Messfühler 2 ist als Temperaturfühler ausgebildet und misst die Temperatur der Luft, des Schnees und/oder des unter dem schneeliegenden Erdrichs.

[0039] In Fig. 1 ist weiterhin schematisch eine Anzeigeeinrichtung 3 abgebildet, die vorzugsweise als Bildschirm ausgebildet ist.

[0040] Die Anzeigeeinrichtung 3 kann im Bereich des Handgriffs 4 des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen sein. Auch ist denkbar, dass die Anzeigeeinrichtung 3 nicht am Handgriff 4 des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen ist, sondern beispielsweise vom Nutzer mitgeführt wird. Auch ist denkbar, dass die Anzeigeeinrichtung 3 als Smartphone, Smartwatch oder Datenbrille ausgebildet ist, und vom Nutzer separat vom Skistock oder Wanderstock mitgeführt wird.

[0041] Schließlich ist in Fig. 1 eine Auswerteeinrichtung 5 schematisch dargestellt, die in Fig. 1 beispielhaft im Bereich des Handgriffs 4 des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen ist. Die Auswerteeinrichtung 5 kann allerdings in einem beliebigen Bereich des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen sein. Auch ist denkbar, dass die Auswerteeinrichtung 5 separat vom Skistock oder Wanderstock vorgesehen ist und vorzugsweise vom Nutzer mitgeführt wird oder als Webserver vorliegt.

[0042] Auch ist denkbar, dass die Anzeigeeinrichtung 3 integral mit der Auswerteeinrichtung 5 ausgebildet ist und sowohl die Auswertung des gemessenen Parameters als auch die Anzeige des ausgewerteten Parameters übernimmt.

[0043] Auch kann der Messfühler 2 integral mit der Auswerteeinrichtung 5 ausgebildet sein.

[0044] Die Verbindung zwischen dem Messfühler 2 und der Auswerteeinrichtung 5 bzw. der Anzeigeeinrichtung 3 kann kabelgebunden erfolgen, wobei in diesem Fall das Kabel innerhalb des Skistocks oder Wanderstocks verläuft. Auch kann die Verbindung kabellos erfolgen. In diesem Fall ist kein Kabel innerhalb des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen und die Anzeigeeinrichtung 3 und/oder die Auswerteeinrichtung 5 kann separat vom Skistock vorgesehen sein.

[0045] Die Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Skistocks oder Wanderstocks beschränkt, sondern ergibt sich aus der Zusammenschau sämtlicher hierin offenbarten Merkmale.

Bezugszeichenliste

Stockspitze	1
Messfühler	2
Anzeigeeinrichtung	3
Handgriff	4
Auswerteeinrichtung	5

Patentansprüche

1. Skistock oder Wanderstock zur Messung von Parametern mit einer Stockspitze (1), in deren Bereich mindestens ein Messfühler (2) angeordnet ist, durch den mindestens ein Parameter messbar ist, wobei der gemessene Parameter zu einer Anzeigeeinrichtung (3) übermittelbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Messfühler (2) ein Temperaturfühler ist.
2. Skistock oder Wanderstock nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
wenigstens ein weiterer Messfühler (2) zur Messung eines weiteren Parameters, insbesondere Windgeschwindigkeit, Luftfeuchtigkeit, Druck, Wassergeschwindigkeit, Bodenfeuchtigkeit, Temperatur, elektrische Leitfähigkeit und/oder Luftdruck, vorgesehen ist.
3. Skistock oder Wanderstock nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwischen dem Messfühler (2) und der Anzeigeeinrichtung (3) eine Auswerteeinrichtung (4) vorgesehen ist derart, dass der mindestens eine gemessene Parameter von dem Messfühler (2) zur Auswerteeinrichtung (5) übermittelbar ist und ein von der Auswerteeinrichtung (5) ausgewerteter Parameter von der Auswerteeinrichtung (5) zur Anzeigeeinrichtung (3) übermittelbar ist derart, dass der ausgewertete Parameter auf der Anzeigeeinrichtung (3) dem Nutzer anzeigbar ist.
4. Skistock oder Wanderstock nach einem der Ansprüche 1 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Messfühler (2) ausgebildet ist derart, dass die Übermittlung des Parameters zur Anzeigeeinrichtung (3) oder zur Auswerteeinrichtung (5) kabelgebunden oder kabellos, insbesondere mittels Bluetooth oder WLAN, erfolgt.
5. Skistock oder Wanderstock nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Anzeigeeinrichtung (3) an einem Handgriff (4) des Skistocks oder Wanderstocks vorgesehen ist, wobei die Anzeigeeinrichtung (3) vorzugsweise als integral mit dem Handgriff (4) verbundener Bildschirm ausgebildet ist.
6. Skistock oder Wanderstock nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Anzeigeeinrichtung (3) als Smartphone, Smartwatch oder Datenbrille ausgebildet ist derart, dass einem Nutzer der vom Messfühler (2) gemessene Parameter und/oder der von der Auswerteeinrichtung

tung (5) ausgewertete Parameter anzeigbar ist/sind.

7. Skistock oder Wanderstock nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass 5
 die Auswerteeinrichtung (5) oder Anzeigeeinrichtung (4) oder das Smartphone oder die Smartwatch oder die Datenbrille ausgelegt ist, zu bestimmen, ob eine Gefährdung eines Nutzers vorliegt, vorzugsweise durch die Bestimmung einer Lawinengefährdung, 10
 und im Falle des Vorliegens einer Gefährdung eine Warnmeldung an die Anzeigeeinrichtung (4) oder den Nutzer ausgibt.

8. Skistock oder Wanderstock nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 15
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Messfühler (2) ausgelegt ist, den mindestens einen gemessenen Parameter durch eine geeignete Vorrichtung an einen Webserver zu übermitteln derart, dass eine Auswertung des mindestens einen gemessenen Parameters durch den Webserver erfolgt. 20

25

30

35

40

45

50

55

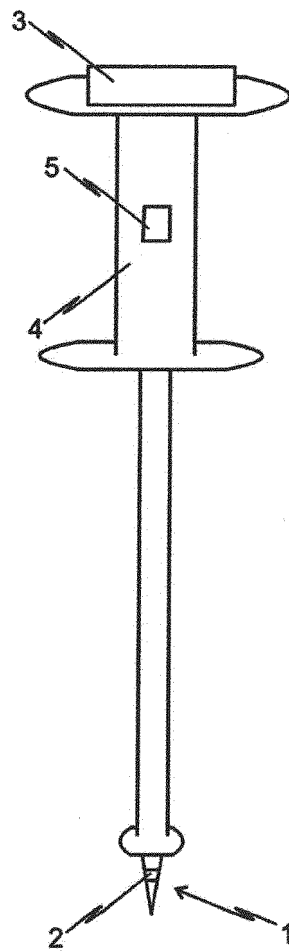


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 17 3053

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2014/116162 A1 (CHRISTIAN JAMES LOREN [US] ET AL) 1. Mai 2014 (2014-05-01) * Absätze [0050], [0056], [0076], [0097], [0101], [0106], [0114], [0115]; Abbildungen 1,14,18,19 *	1-8	INV. A63C11/22 A45B9/02 A45B9/04
X	CN 201 624 952 U (MINGLIANG FENG) 10. November 2010 (2010-11-10) * Abbildung *	1,2,4	ADD. A63B29/02 A45B9/00
A	US 2008/110482 A1 (GRANZIERA LORIS [IT]) 15. Mai 2008 (2008-05-15) * Absätze [0017], [0018]; Anspruch 4; Abbildungen *	1-8	
A	US 5 303 954 A (SUDA HITOSHI [JP]) 19. April 1994 (1994-04-19) * Spalte 5, Zeilen 23-64; Abbildungen *	1-8	
A	CN 202 793 451 U (SHAANXI YANCHANG PETROLEUM GROUP CO LTD RES INST) 13. März 2013 (2013-03-13) * Abbildung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A63C A45B A63B
A	DE 86 20 394 U1 (BROSS MICHAEL) 27. November 1986 (1986-11-27) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. Oktober 2016	Prüfer Vesin, Stéphane
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 17 3053

5 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.

06-10-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2014116162 A1	01-05-2014	CA 2889827 A1	01-05-2014
			EP 2912451 A2	02-09-2015
			US 2014116127 A1	01-05-2014
			US 2014116157 A1	01-05-2014
			US 2014116162 A1	01-05-2014
			US 2014118165 A1	01-05-2014
			US 2015355152 A1	10-12-2015
			WO 2014066852 A2	01-05-2014
20	-----	-----	-----	-----
	CN 201624952 U	10-11-2010	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	US 2008110482 A1	15-05-2008	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
25	US 5303954 A	19-04-1994	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	CN 202793451 U	13-03-2013	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	DE 8620394 U1	27-11-1986	KEINE	
30	-----	-----	-----	-----
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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