

(19)



(11)

EP 2 993 439 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.03.2016 Patentblatt 2016/10

(51) Int Cl.:
F41G 1/38 (2006.01) F41A 35/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15181418.3**

(22) Anmeldetag: **18.08.2015**

(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

(71) Anmelder: **GSO German Sports Optics GmbH & Co. KG**
35578 Wetzlar (DE)

(72) Erfinder: **Kortemeier, Thorsten**
35619 Braunfels (DE)

(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau**
Patentanwälte
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **04.09.2014 DE 202014104164 U**

(54) ZIELFERNROHRSCHUTZ

(57) Die Erfindung betrifft einen Zielfernrohrschutz (6) mit einer vorderen scheibenförmigen Abdeckung (9), einer hinteren scheibenförmigen Abdeckung (10) und einer tubusförmigen Umhüllung (11), die aus einem dehnbaren Material besteht und eine schlitzförmige Öffnung

(12) zur Einführung eines Zielfernrohrs (1) enthält. Die vordere Abdeckung (9) und die hintere Abdeckung (10) bestehen aus einem durchsichtigen Material, um eine Nutzung des Zielfernrohrs auch ohne Abnahme des Zielfernrohrschutzes zu ermöglichen.

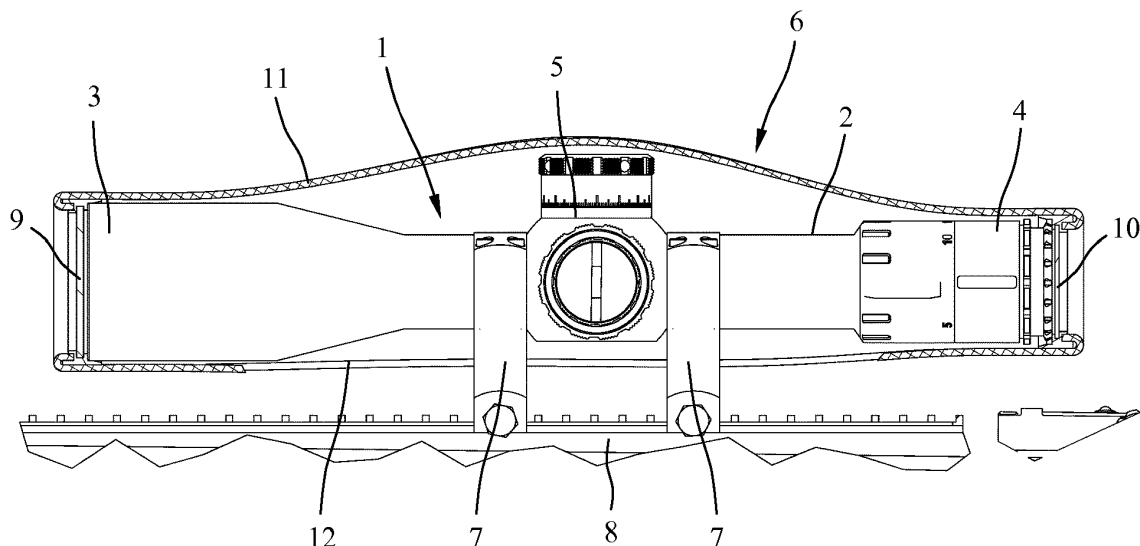


Fig. 1

EP 2 993 439 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Zielfernrohrschutz nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus dem US-Patent 5 661 920 ist bereits ein Zielfernrohrschutz bekannt, der eine aus einem dehnbaren Material bestehende tubusförmige Umhüllung mit einer vorderen und hinteren scheibenförmigen Abdeckung enthält. Bei diesem bekannten Zielfernrohrschutz sind die beiden objektivseitigen und okularseitigen Abdeckungen jedoch Teile der Umhüllung, die aus beidseitig mit einem Nylongewebe kaschiertem Neopren besteht. Da die beiden stirnseitigen Abdeckungen damit aber nicht durchsichtig sind, muss der Zielfernrohrschutz zunächst von dem Zielfernrohr abgenommen werden, wenn das Zielfernrohr zu Abgabe eines Schusses genutzt werden soll.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Zielfernrohrschutz der eingangs genannten Art zu schaffen, der auch die Nutzung des Zielfernrohrs ohne Abnahme des Zielfernrohrschutzes ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Zielfernrohrschutz mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Zielfernrohrschutz sind die vordere Abdeckung und die hintere Abdeckung aus einem durchsichtigen Material hergestellt. Durch die durchsichtigen Abdeckungen des Zielfernrohrschutzes kann das Zielfernrohr auch ohne Abnahme der Abdeckung genutzt werden, was besonders für die Abgabe eines schnellen Schusses bei Drück- und Bewegungsjagden von Vorteil ist. Da der Zielfernrohrschutz auf dem Zielfernrohr verbleiben kann, bleibt das Zielfernrohr vor Umwelteinflüssen wie z.B. Nässe, Schmutz oder Erwärmung durch Sonneneinstrahlung, und auch vor mechanischen Einflüssen, wie z.B. Stößen oder einer Reibung an der Kleidung oder der Ausrüstung, geschützt. Durch den möglichen Verbleib des Zielfernrohrschutzes auf dem Zielfernrohr wird auch die durch ständiges Auf- und Abnehmen gerade in der Hektik und Aufregung einer Jagd bestehende Gefahr eines möglichen Verlustes der Zielfernrohrabdeckung reduziert.

[0006] Die für die Abdeckung des Objektivs bestimmte vordere Abdeckung und die zur Abdeckung des Okulars dienende hintere Abdeckung können zweckmäßigerweise aus durchsichtigem Glas oder Kunststoff hergestellt sein. In einer besonders robusten und auch bei schlechten Bedingungen optimal einsetzbaren Ausführung können die durchsichtigen Abdeckungen aus einem kratzfesten und mit einer Antibeschlagbeschichtung versehenen Glas hergestellt sein.

[0007] Die beiden scheibenförmigen Abdeckungen sind zweckmäßigerweise über Halteringe an dem vorderen und hinteren Ende der tubusförmigen Umhüllung befestigt. Der vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Haltering weist zweckmäßigerweise eine Aufnahme für

die Abdeckung auf. Die Aufnahme kann z.B. als innere Ringnut zur Aufnahme der Abdeckung ausgebildet sein. Die Abdeckung könnte aber auch mittels eines Verschraubungs mit dem Haltering verschraubt sein.

[0008] Der Haltering kann ferner eine stirnseitige Aufnahme zur Aufnahme eines umgebogenen Endes der Umhüllung aufweisen. Durch das umgebogene Ende der Umhüllung ergibt sich an der Okularseite eine zusätzliche Schutzfunktion. Gerade bei Drückjagden oder Bewegungsjagden besteht das Risiko, dass bei einer schnellen Schussabgabe keine optimale Schießposition eingenommen werden kann. Dies erhöht wiederum das Risiko, dass das Zielfernrohr gegen das Auge oder die Augenbraue stößt. Durch den über den Haltering gezogenen Teil der Umhüllung kann die Verletzungsgefahr verringert werden.

[0009] Zur sicheren Verbindung kann die Umhüllung mit dem Haltering verklebt sein. Die Umhüllung könnte aber auch (ausschließlich oder kombiniert mit einer Verklebung) mit dem Haltering vernäht oder anderweitig an diesem befestigt sein. Die Verbindung kann z.B. auch durch Vernieten oder dgl. erfolgen.

[0010] Die Umhüllung besteht zweckmäßigerweise aus einem Synthesekautschuk. Als besonders zweckmäßiges Material hat sich ein unter dem Markennamen Neopren bekannter Chloropren-Kautschuk erwiesen. Dieser weist eine gute chemische Beständigkeit, eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Versprödung und Witterungseinflüsse, hervorragende Isolationseigenschaften und eine gute Schutzwirkung zum Schutz des Zielfernrohrs vor Beschädigungen aus.

[0011] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 ein Zielfernrohr mit einer Zielfernrohrschutz in einem Längsschnitt;

Figur 2 einen Zielfernrohrschutz in einer Unteransicht und;

Figur 3 einen Zielfernrohrschutz in einem Längsschnitt entlang der Linie A-A von Figur 2 und

Figur 4 eine vergrößerte Darstellung des vorderen Teils des in Figur 3 gezeigten Zielfernrohrschutzes in einer Schnittansicht.

[0012] In Figur 1 ist ein an sich bekanntes Zielfernrohr 1 mit einem Gehäuse 2, einem Objektiv 3, einem Okular 4 und einem in der Mitte des Gehäuses 2 angeordneten Verstelltunnel 5 zur Absehenverstellung oder dgl. gezeigt. Auf dem Zielfernrohr 1 ist ein in einem Längsschnitt dargestellter Zielfernrohrschutz 6 angeordnet. Das Zielfernrohr 1 ist in an sich bekannter Weise über eine Zielfernrohrmontage 7 auf einer Montageschiene 8 einer Handfeuerwaffe befestigt.

[0013] Der in den Figuren 2 und 3 gesondert dargestellte Zielfernrohrschutz 6 weist eine vordere scheibenförmige Abdeckung 9 zur Anlage an dem Objektiv 3, eine hintere scheibenförmige Abdeckung 10 und eine tubusförmige Umhüllung 11 zur vollständigen Abdeckung des Zielfernrohrs 1 auf. In der bei der gezeigten Ausführung leicht konisch zulaufenden, tubusförmigen Umhüllung ist ein in Figur 2 gezeigter schmaler Spalt 12 zur Einführung des Zielfernrohrs 1 vorgesehen.

[0014] Die tubusförmige Umhüllung 11 ist aus einem dehnbaren und gegen Witterungseinflüsse beständigen Material hergestellt. Als besonders zweckmäßiges Material für die tubusförmige Umhüllung 11 hat sich ein unter dem Markennamen Neopren bekannter Chloropren-Kautschuk erwiesen. Dieser zeichnet sich durch chemische Beständigkeit, durch gute Widerstandsfähigkeit gegen Versprödung und Witterungseinflüsse, durch hervorragende Isolationseigenschaften und eine gute Schutzwirkung zum Schutz des Zielfernrohrs vor Beschädigungen aus. Dieses Material ist auch flexibel und kann gedehnt werden, so dass der Zielfernrohrschutz 6 unter Spannung auf das Zielfernrohr 1 aufgesetzt und die Umhüllung 11 sich an die Außenkontur des Zielfernrohrs 1 anpassen kann.

[0015] Die objektivseitige vordere Abdeckung 9 und die okularseitige hintere Abdeckung 10 sind aus Glas, durchsichtigem Kunststoff oder einem anderen durchsichtigen Material hergestellt. In einer besonders vorteilhaften Ausführung können die beiden Abdeckungen 9 und 10 als Glasscheiben aus einem kratzfesten und mit einer Antibeschlagbeschichtung versehenen Glas ausgeführt sein. Die beiden scheibenförmigen, kreisrunden Abdeckungen 9 und 10 werden jeweils durch einen aus Kunststoff bestehenden Haltering 13 innerhalb der Umhüllung 6 fixiert.

[0016] Hierzu weist der in Figur 4 gezeigte Haltering 13 eine an die Außenkontur der scheibenförmigen Abdeckung 9 angepasste und hier als innere Ringnut ausgebildete Aufnahme 14 für die Abdeckung 9 und eine stirnseitige Aufnahmenut 15 zur Aufnahme des nach innen umgebogenen vorderen Endes 16 der Umhüllung 11 auf. Das vordere Ende 16 der z.B. aus einem Neopren-Schlauch bestehenden Umhüllung 11 kann umgebogen, in die stirnseitige Aufnahmenut 15 eingesteckt und in dieser verklebt werden. Auch an seiner Außenseite kann der innerhalb der Umhüllung 11 angeordnete Haltering 13 mit der Umhüllung 11 verklebt werden. Die hintere Abdeckung 10 ist über einen entsprechenden Haltering 13 und in entsprechender Weise mit der Umhüllung 11 verbunden.

steht und eine schlitzförmige Öffnung (12) zur Einführung eines Zielfernrohrs (1) enthält, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Abdeckung (9) und die hintere Abdeckung (10) aus einem durchsichtigen Material bestehen.

2. Zielfernrohrschutz (6) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Abdeckung (9) und die hintere Abdeckung (10) aus Glas oder einem durchsichtigen Kunststoff hergestellt sind.
3. Zielfernrohrschutz (6) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Abdeckung (9) und die hintere Abdeckung (10) aus einem kratzfesten und mit einer Antibeschlagbeschichtung versehenen Glas hergestellt sind.
4. Zielfernrohrschutz (6) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Abdeckung (9) und die hintere Abdeckung (10) über jeweils einen Haltering (13) an dem vorderen und hinteren Ende der Umhüllung (11) befestigt sind.
5. Zielfernrohrschutz (6) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltering (13) eine Aufnahme (14) für die Abdeckung (9, 10) enthält.
6. Zielfernrohrschutz (6) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (14) als innere Ringnut ausgebildet ist.
7. Zielfernrohrschutz (6) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltering (13) eine stirnseitige Aufnahmenut (15) zur Aufnahme eines umgebogenen Endes (16) der Umhüllung (11) enthält.
8. Zielfernrohrschutz (6) nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umhüllung (11) fest mit dem Haltering (13) verbunden ist.
9. Zielfernrohrschutz (6) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umhüllung (11) mit dem Haltering (13) verklebt ist.
10. Zielfernrohrschutz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umhüllung (11) aus einem Synthesekautschuk, insbesondere einem Chloropren-Kautschuk, besteht.

Patentansprüche

1. Zielfernrohrschutz (6) mit einer vorderen scheibenförmigen Abdeckung (9), einer hinteren scheibenförmigen Abdeckung (10) und einer tubusförmigen Umhüllung (11), die aus einem dehnbaren Material be-

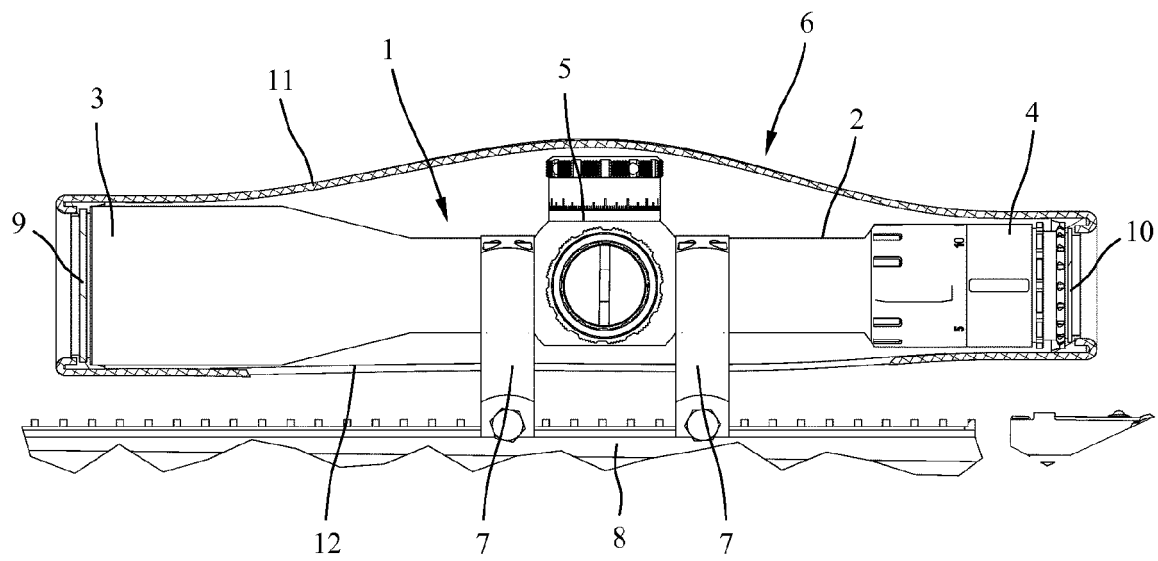


Fig. 1

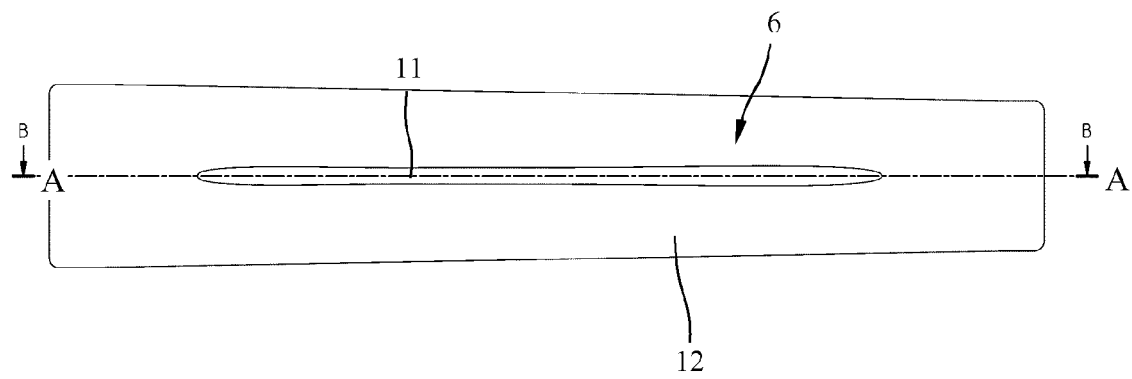


Fig. 2

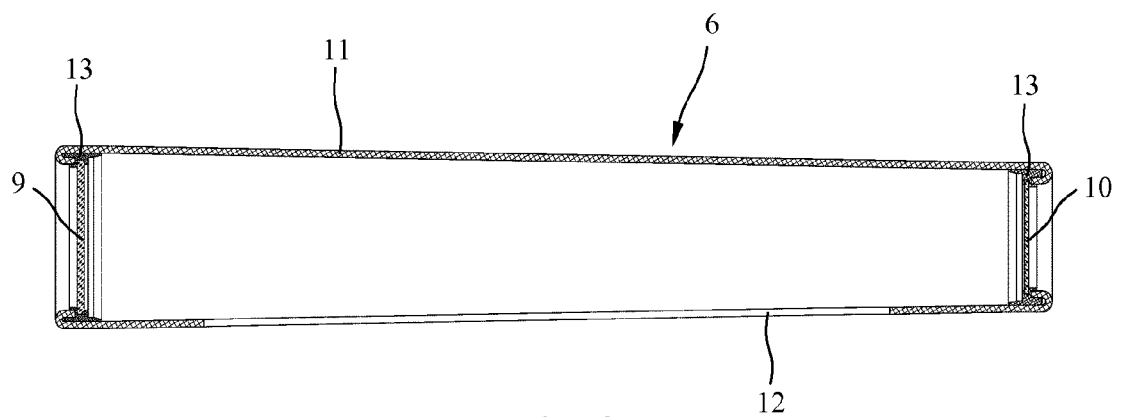


Fig. 3

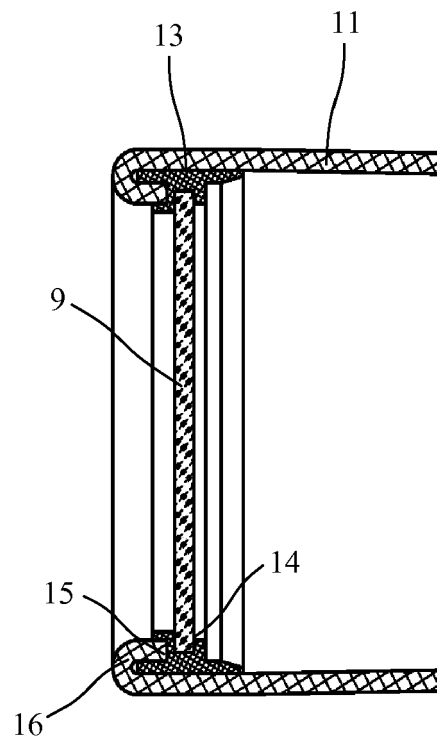


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 18 1418

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 2 599 689 A (BRELSFORD HARRY W) 10. Juni 1952 (1952-06-10)	1-4,7-10	INV. F41G1/38 F41A35/02
Y	* Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 32 - Spalte 4, Zeile 65 *	5,6	
Y	----- DE 94 03 796 U1 (DRAEBING KG WEGU [DE]) 16. Juni 1994 (1994-06-16) * Abbildung 1 * * Seite 5, letzter Absatz - Seite 6, Absatz 2 *	5,6	
A	----- DE 20 2010 000370 U1 (NOWAK THOMAS [DE]) 5. August 2010 (2010-08-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Absatz [0030] - Absatz [0034] *	1,7	
A,D	----- US 5 661 920 A (EVANS DANIEL D [US]) 2. September 1997 (1997-09-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F41G G02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2016	Prüfer Schwingel, Dirk
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 : nichtschriftliche 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	

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 18 1418

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-01-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2599689 A	10-06-1952	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
15	DE 9403796 U1	16-06-1994	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	DE 202010000370 U1	05-08-2010	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
20	US 5661920 A	02-09-1997	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5661920 A [0002]