



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.08.2020 Patentblatt 2020/32

(51) Int Cl.:
H04R 25/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.06.2020 Patentblatt 2020/26

(21) Anmeldenummer: **19216558.7**

(22) Anmeldetag: **16.12.2019**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Kind Hörgeräte GmbH & Co. Kg**
30938 Burgwedel (DE)

(72) Erfinder: **Leonhardt, Jens**
30519 Hannover (DE)

(74) Vertreter: **Gramm, Lins & Partner**
Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB
Freundallee 13a
30173 Hannover (DE)

(30) Priorität: **17.12.2018 DE 102018132445**

(54) **OTOPLASTIK UND VERWENDUNG EINER OTOPLASTIK**

(57) Die Erfindung betrifft eine einstückig ausgeführte, flexible oder semiflexible Otoplastik (1) als Ohreinsatz für Hörgeräte. Die Otoplastik (1) hat einen hohlen, schlauchartigen Grundkörper (2), der sich von einer Anschlussseite (3) zu einer Gehörgangsseite (4) hin verjüngt. An der Anschlussseite (3) ist eine erste Öffnung (5) zum Anschluss eines Hörgerätezubehörs und an der Gehörgangsseite (4) eine zweite Öffnung (6) für einen Schallaustritt und/oder als Aufnahme für das Ende eines Schallschlauchs (17) vorgesehen. Die erste Öffnung (5) an der Anschlussseite (3) weist eine ovale Kontur auf. Außerdem geht ein der Anschlussseite (3) zugeordneter Anschlussabschnitt (7) des Grundkörpers (2) über einen konkaven Krümmungsabschnitt (9) in einen der Gehörgangsseite (4) zugeordneten Gehörgangsabschnitt (8) des Grundkörpers (2) über. Bei der erfindungsgemäßen Otoplastik (1) handelt es sich um eine Universalotoplastik, die anatomisch so geformt ist, dass sie von einer Vielzahl von Personen mit einer hohen Passgenauigkeit und einem hohen Tragekomfort benutzt werden kann. Zugleich handelt es sich um eine Universalotoplastik, die einteilig ausgeführt ist und ohne jegliche Adapter mit einer Vielzahl von Gerätetypen und -modellen verbunden werden kann, da sie durch ihre spezielle Form im Anschlussabschnitt (7) mit unterschiedlichen Hörgerätezubehörteilen koppelbar ist. Die Erfindung betrifft auch eine Verwendung einer solchen Otoplastik (1) als Probeotoplastik zum Testen verschiedener Hörgerätetypen und Hörgerätemodelle.

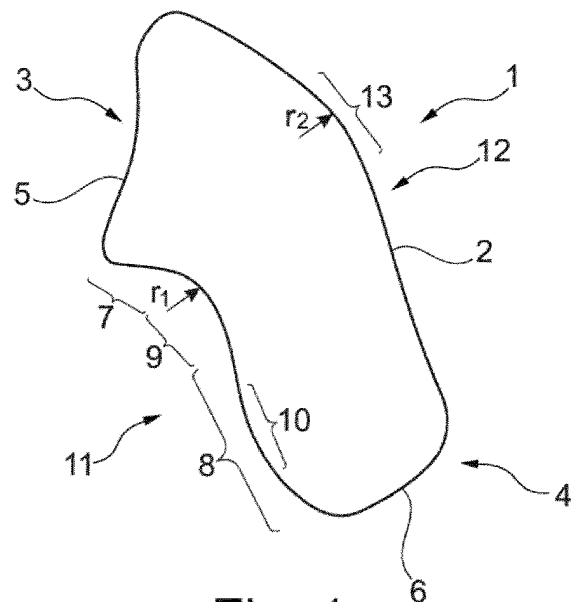


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 21 6558

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	WO 87/07465 A1 (VOROBA TECHN ASSOC [US]) 3. Dezember 1987 (1987-12-03)	1-9,16	INV. H04R25/00
Y	* Seite 3, Zeile 1 - Zeile 7 * * Seite 9, Zeile 2 - Zeile 16 * * Seite 11, Zeile 4 - Seite 15, Zeile 15 * * Seite 19, Zeile 17 - Zeile 32 * * Seite 20, Zeile 35 - Seite 22, Zeile 11 * * Seite 23, Zeile 17 - Zeile 30 * * Abbildungen 1,4B,6,8A-8C *	10-12	
X	US 2013/056295 A1 (CAMPBELL DON E K [US] ET AL) 7. März 2013 (2013-03-07) * Absatz [0031] - Absatz [0050] * * Absatz [0054] - Absatz [0056] * * Abbildungen 1-5,8,9 *	1-9,16	
X	DE 20 2005 012668 U1 (INTERTON ELECTRONIC HOERGERAET [DE]) 28. Dezember 2006 (2006-12-28) * Absatz [0016] - Absatz [0022]; Abbildungen 1,2 *	1-6,8,9,16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 2007/223758 A1 (SALTYKOV OLEG [US]) 27. September 2007 (2007-09-27) * das ganze Dokument *	1-6,8,9,16	H04R
A	DE 20 2008 009586 U1 (DREVE OTOPLASTIK GMBH [DE]) 18. September 2008 (2008-09-18) * Absatz [0005]; Abbildungen 7,8 *	4	
X	WO 99/04601 A1 (RESOUND CORP [US]; FRETZ ROBERT J [US] ET AL.) 28. Januar 1999 (1999-01-28)	13-16	
Y	* Seite 13, Zeile 5 - Zeile 8 * * Seite 14, Zeile 4 - Zeile 24 * * Abbildungen 14,26 *	10-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 2020	Prüfer Streckfuss, Martin
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 21 6558

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 6 671 381 B1 (LUX-WELLENHOF GABRIELE [DE]) 30. Dezember 2003 (2003-12-30)	13-16	
A	* Spalte 7, Zeile 66 - Spalte 8, Zeile 34; Abbildung 9 *	10-12	
X	WO 99/07182 A2 (DECIBEL INSTR INC [US]) 11. Februar 1999 (1999-02-11)	13-16	
A	* Seite 8, Zeile 10 - Seite 9, Zeile 21; Abbildungen 3-5 *	10-12	
A	US 2005/244026 A1 (NIELSEN HENRIK [DK] ET AL) 3. November 2005 (2005-11-03)	10-15	
A	EP 1 781 068 A1 (STARKEY LAB INC [US]) 2. Mai 2007 (2007-05-02)	10-15	
	* Absatz [0033] - Absatz [0036]; Abbildungen 5-7 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		29. Juni 2020	Streckfuss, Martin
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 Patentedokument, 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 03/82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 19 21 6558

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 19 21 6558

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-9(vollständig); 16(teilweise)

Der Gegenstand der Ansprüche 1 - 9 und 16, sofern dieser sich auf einen der Ansprüche 1 - 9 bezieht sich auf eine anpassbare geometrische Bauform einer universell verwendbaren Otoplastik.

2. Ansprüche: 10-15(vollständig); 16(teilweise)

Der Gegenstand der Ansprüche 10 - 15 und 16, sofern dieser sich auf einen der Ansprüche 10 - 15 bezieht, bezieht sich auf eine mechanische Verbindung eines Schallschläuchens in einer Öffnung einer Otoplastik zu dessen Fixierung.

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

EP 19 21 6558

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.

29-06-2020

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 8707465 A1	03-12-1987	AU 608230 B2	28-03-1991
		CA 1297421 C	17-03-1992
		DE 3788566 D1	03-02-1994
		DE 3788566 T2	06-10-1994
		EP 0271539 A1	22-06-1988
		JP 2655604 B2	24-09-1997
		JP H01500633 A	01-03-1989
		NZ 220449 A	26-10-1990
		US 4870688 A	26-09-1989
		WO 8707465 A1	03-12-1987
US 2013056295 A1	07-03-2013	AU 2012299416 A1	10-04-2014
		DK 2749043 T3	04-11-2019
		EP 2749043 A1	02-07-2014
		EP 3585075 A1	25-12-2019
		ES 2755003 T3	21-04-2020
		US 2013056295 A1	07-03-2013
DE 202005012668 U1	28-12-2006	WO 2013028226 A1	28-02-2013
		KEINE	
		US 2007223758 A1	27-09-2007
		KEINE	
		DE 202008009586 U1	18-09-2008
		KEINE	
WO 9904601 A1	28-01-1999	AU 738314 B2	13-09-2001
		CA 2295750 A1	28-01-1999
		DE 69836635 T2	27-09-2007
		DK 0997057 T3	26-03-2007
		EP 0997057 A1	03-05-2000
		JP 4354631 B2	28-10-2009
		JP 2001510976 A	07-08-2001
		US 2003002700 A1	02-01-2003
		US 2005190939 A1	01-09-2005
		WO 9904601 A1	28-01-1999
US 6671381 B1	30-12-2003	KEINE	
		WO 9907182 A2	11-02-1999
WO 9907182 A2	11-02-1999	AR 012683 A1	08-11-2000
		AU 725594 B2	12-10-2000
		CA 2297659 A1	11-02-1999
		CN 1265817 A	06-09-2000
		EP 1000526 A2	17-05-2000
		JP 2001512943 A	28-08-2001
		KR 20010022382 A	15-03-2001
		WO 9907182 A2	11-02-1999

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

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

EP 19 21 6558

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.

29-06-2020

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005244026 A1	03-11-2005	DK 1594340 T3	27-08-2012
		EP 1594340 A1	09-11-2005
		JP 4839016 B2	14-12-2011
		JP 2005323363 A	17-11-2005
		US 2005244026 A1	03-11-2005
EP 1781068 A1	02-05-2007	CA 2564753 A1	26-04-2007
		EP 1781068 A1	02-05-2007
		US 2007092094 A1	26-04-2007

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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