



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.06.2003 Patentblatt 2003/24**

(51) Int Cl.7: **A47L 1/16**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**24.04.2002 Patentblatt 2002/17**

(21) Anmeldenummer: **01125050.3**

(22) Anmeldetag: **22.10.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder:  
• **Schmänk, Martin**  
**46399 Bocholt (DE)**  
• **Mecking, Herbert**  
**46414 Rhede (DE)**

(30) Priorität: **20.10.2000 DE 10052281**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**  
**Patentanwälte**  
**Kanzlerstrasse 8a**  
**40472 Düsseldorf (DE)**

(71) Anmelder:  
• **Schmänk, Martin**  
**46399 Bocholt (DE)**  
• **Mecking, Herbert**  
**46414 Rhede (DE)**

(54) **Eiskratzvorrichtung zum Entfernen von Eis von einer Oberfläche**

(57) Die Erfindung betrifft eine Eiskratzvorrichtung zum Entfernen von Eis von einer Oberfläche, insbesondere von Kfz-Fensterscheiben. Bekannte Eiskratzvorrichtung dieser Art umfassen typischerweise einen Griff (12), ein Heizelement (20) zum Erwärmen des Eises und mindestens einen Kantenbereich (16) mit einer Kante (18) zum Abschaben des Eises von der Oberflä-

che. Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine derartige bekannte Eiskratzvorrichtung so weiterzubilden, daß sie effektiver einsetzbar ist und einfacher herstellbar ist. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Heizelement in dem Kantenbereich so angeordnet ist, so daß dessen Kante bei Betrieb des Heizelementes unmittelbar erwärmt wird.

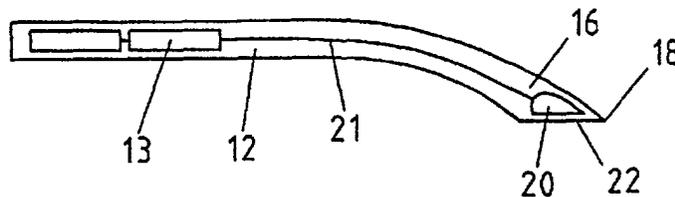


Fig.1b



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 12 5050

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)	
X	US 3 935 425 A (WEISSBERGER DAVID ET AL) 27. Januar 1976 (1976-01-27)	1-6,10	A47L1/16	
Y	* Spalte 1, Zeile 26 - Spalte 2, Zeile 47; Abbildungen 1,2 *	7-9		
X	US 5 357 646 A (KIM DAVID H J) 25. Oktober 1994 (1994-10-25)	1-4,6,10		
X	FR 2 591 881 A (FERRARI FRANCIS) 26. Juni 1987 (1987-06-26)	1-4,6,10		
X	US 5 973 294 A (EDLEBLUTE KEITH ET AL) 26. Oktober 1999 (1999-10-26)	1-6,10		
X	FR 2 315 895 A (GONTARD GEORGES) 28. Januar 1977 (1977-01-28)	1,2,5,6,10		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 2 719 905 A (LOOTENS RALPH H) 4. Oktober 1955 (1955-10-04)	1-10		A47L
A	US 2 700 096 A (CLEMENTS JAMES D) 18. Januar 1955 (1955-01-18)	1-10		
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 504 (E-1608), 21. September 1994 (1994-09-21)	7-9		
	& JP 06 176857 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 24. Juni 1994 (1994-06-24)			
	* Zusammenfassung *			
-/--				
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer		
MÜNCHEN	22. April 2003	Lodato, A		
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 (P04/C03)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 12 5050

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 4 442 341 A (LESQUEREUX YVAN ET AL) 10. April 1984 (1984-04-10) * das ganze Dokument * -----	7-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>22. April 2003</b>	Prüfer <b>Lodato, A</b>
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 03/82 (P04C03)

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

EP 01 12 5050

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

22-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3935425	A	27-01-1976	KEINE		
US 5357646	A	25-10-1994	KEINE		
FR 2591881	A	26-06-1987	FR	2591881 A1	26-06-1987
US 5973294	A	26-10-1999	KEINE		
FR 2315895	A	28-01-1977	FR	2315895 A1	28-01-1977
US 2719905	A	04-10-1955	KEINE		
US 2700096	A	18-01-1955	KEINE		
JP 06176857	A	24-06-1994	KEINE		
US 4442341	A	10-04-1984	DE	3225310 A1	27-01-1983
			FR	2509776 A1	21-01-1983
			GB	2103060 A ,B	09-02-1983
			IT	1193092 B	02-06-1988
			JP	58024070 A	12-02-1983

EPO FORM P0461

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