



(11) **EP 1 528 341 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.06.2008 Patentblatt 2008/25

(51) Int Cl.:
F26B 3/30^(2006.01) **F26B 21/08^(2006.01)**
E04B 1/70^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.05.2005 Patentblatt 2005/18

(21) Anmeldenummer: **04025012.8**

(22) Anmeldetag: **21.10.2004**

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

(72) Erfinder: **Nensel, Egbert**
09599 Freiberg (DE)

(74) Vertreter: **Horn, Klaus**
Patentanwaltskanzlei Dr. Horn,
Draisdorfer Strasse 69
09114 Chemnitz (DE)

(30) Priorität: **27.10.2003 DE 10350216**

(71) Anmelder: **Nensel, Egbert**
09599 Freiberg (DE)

(54) **Verfahrensweise zum Trocknen mittels Infrarotstrahlen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verfahrensweise zur Mauer- bzw. Bauwerkstrocknung, bei der eine Wärmeaufbringung durch Infrarotstrahlung bewirkt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Erhöhung der technischnologischen Effektivität Trockenprozesses durch eine gezielte Einflussnahme auf diesen zu erreichen, wobei insbesondere auf eine erhöhte Beweglichkeit des Wassers hingewirkt wird sowie ein Konzentrationsgefälle als wasserfördernde und -austreibende Prozesskomponente hergestellt und ausgenutzt wird.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgaben- und Zielstellung dadurch gelöst, dass die zu trocknende Substanz mit Infrarotstrahlen im Wellenlängenbereich um die 3 μm und zugleich um die 6 μm bestrahlt wird und diese Bestrahlung als zeit- und materialbestimmte auf- und abschwellende, speziell programmierte, zeit-, temperatur- und wärmeabhängige Bestrahlung arbeitet, dass ein Luftstrom (7) von der zu trocknenden Substanz mit dem ausgetretenen, verdunsteten Wasser in einem ersten inneren Kreislauf über einen Kondensator, danach wieder am Strahler und an der zu trocknenden Substanz zum Zwecke der Feuchtigkeitsaufnahme vorbei geleitet wird und dass ein zweiter äußerer Kühlmedienkreislauf (19) vorgesehen ist, der einen trennend arbeitenden Medienkühlvorhang bildet und dadurch die Kühlung zwischen Strahler und Kondensator garantiert, wobei dieser zweite äußere Kühlmedienkreislauf (19) nicht mit dem ersten Kreislauf (7) in Verbindung steht und vermittels zwangsweiser Medienförderung, gegebenenfalls Luftförderung

der äußeren umgebenden Raumluft, über Kühlelemente am Kondensator realisiert ist und einen halboffenen äußeren Raumkreislauf darstellt.

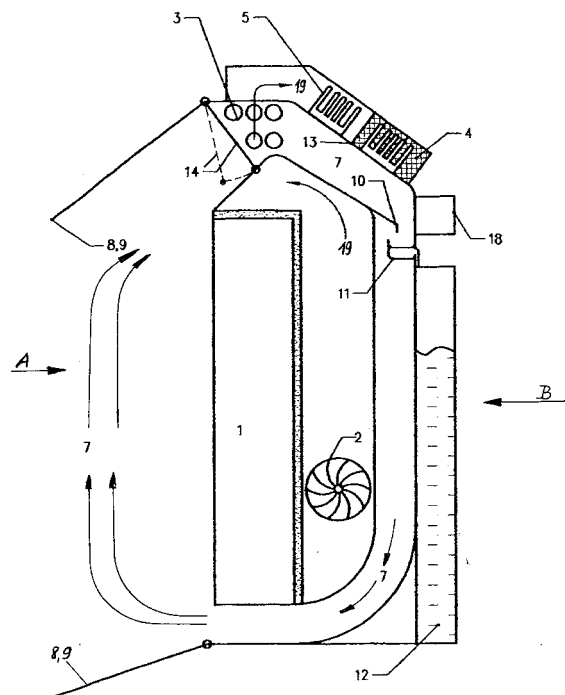


Fig. 1

EP 1 528 341 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 5012

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 156 292 A (DOLITTLE AB [SE]) 21. November 2001 (2001-11-21) * Absatz [0009] - Absatz [0016]; Abbildungen 1,2 * * Spalte 5, Zeilen 11-13 * * Spalte 5, Zeile 44 - Zeile 46 * * Spalte 6, Zeile 28 - Zeile 29 * * Spalte 7, Zeile 45 - Zeile 48 * * Spalte 8, Zeile 3 - Zeile 7 *	1,2,5-8	INV. F26B3/30 F26B21/08 E04B1/70
Y	-----	3,4	
Y	DE 37 16 733 A1 (METEOR SIEGEN APPARAT SCHMECK [DE]) 1. Dezember 1988 (1988-12-01) * Ansprüche 1-4; Abbildung 2 * * das ganze Dokument *	3	
A	-----	1	
Y	WO 01/07852 A (JUNAIR SPRAYBOOTHES LTD [GB]; MORRISON NEIL [GB]) 1. Februar 2001 (2001-02-01) * Seite 3, Zeile 16 - Zeile 19 *	4	
A	-----	1,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F26B E04B
A	DE 196 44 710 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 30. April 1998 (1998-04-30) * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 20; Abbildung 7 *	1,2,7	
A	-----	3	
A	US 3 040 538 A (ALSING CARL F) 26. Juni 1962 (1962-06-26) * Spalte 1, Zeile 9 - Zeile 17 * * Spalte 1, Zeile 51 - Zeile 54 *	3	
	-----	-/--	
4	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 14. Mai 2008	Prüfer Hauck, Gunther
	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)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 98/45653 A (POHJOIS SUOMEN KUIVAUSTEKNIKA [FI]; KLEMETTI ANTERO [FI]) 15. Oktober 1998 (1998-10-15) * das ganze Dokument * -----	1-7	
A	WO 92/08084 A (MIRAKU OY [FI]) 14. Mai 1992 (1992-05-14) * das ganze Dokument * -----	1-7	
A	WO 92/02772 A (SECOR INC [US]) 20. Februar 1992 (1992-02-20) * das ganze Dokument * -----	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Mai 2008	Prüfer Hauk, Gunther
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	

4

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 04 02 5012

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.

14-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1156292	A	21-11-2001	SE 520713 C2	12-08-2003
DE 3716733	A1	01-12-1988	KEINE	
WO 0107852	A	01-02-2001	AT 297002 T	15-06-2005
			AU 5646400 A	13-02-2001
			CA 2371282 A1	01-02-2001
			DE 60020601 D1	07-07-2005
			DE 60020601 T2	16-03-2006
			EP 1242779 A1	25-09-2002
			ES 2243256 T3	01-12-2005
			PT 1242779 T	31-08-2005
			US 6684528 B1	03-02-2004
DE 19644710	A1	30-04-1998	KEINE	
DE 10132535	A1	31-01-2002	KEINE	
US 3040538	A	26-06-1962	KEINE	
WO 9845653	A	15-10-1998	AU 6834698 A	30-10-1998
			DE 69806000 D1	18-07-2002
			DE 69806000 T2	02-01-2003
			DK 0979378 T3	16-09-2002
			EP 0979378 A1	16-02-2000
			FI 971482 A	10-10-1998
			NO 994944 A	11-10-1999
WO 9208084	A	14-05-1992	AT 124531 T	15-07-1995
			DE 69110902 D1	03-08-1995
			DE 69110902 T2	04-04-1996
			DK 555257 T3	27-11-1995
			EP 0555257 A1	18-08-1993
			FI 905484 A	06-05-1992
WO 9202772	A	20-02-1992	AU 8414791 A	02-03-1992
			MX 9100484 A1	01-04-1992
			US 5119571 A	09-06-1992

EPO FORM P0461

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