

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 321 233 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(51) Int Cl.7: **B24D 7/06**

(21) Anmeldenummer: **02026052.7**

(22) Anmeldetag: **22.11.2002**

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

(72) Erfinder: **Schützeichel, Peter
53577 Neustadt/Wied (DE)**

(74) Vertreter: **Hennicke, Ernst Rüdiger, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Buschhoff Hennicke Althaus
Postfach 19 04 08
50501 Köln (DE)**

(30) Priorität: **12.12.2001 DE 20120137 U**

(71) Anmelder: **Gerätebau Wiedtal Schützeichel KG
53577 Neustadt/Wied (DE)**

(54) **Schleifwerkzeug**

(57) Das erfindungsgemäße Schleifwerkzeug (10) dient insbesondere zur Bearbeitung von mineralischen Oberflächen wie Stein- oder Kunststeinböden, Beton- oder Asphaltflächen, auch zum Entfernen von Klebstoffresten, Spachtelmasse oder Epoxy. Es weist eine rotierend antreibbare Trägerplatte (11) und mindestens ein an dieser angeordnetes Werkzeugtrageelement (14) auf, das mit Bearbeitungswerkzeugen (19) bestückt ist. Die-

se bestehen nach der Erfindung aus mit einer Schicht (22) aus polykristallinem Diamant (PKD) versehenen Hartmetallelementen (21), die in am Werkzeugtrageelement (14) ausgebildeten Aufnahmetaschen (18) aufgenommen und befestigt sind. Mit diesen neuartigen Bearbeitungswerkzeugen erreicht das erfindungsgemäße Schleifwerkzeug eine erheblich höhere Standzeit und eine bis zu 10-mal so gute Schnittleistung wie bisher eingesetzte Schneidwerkzeuge.

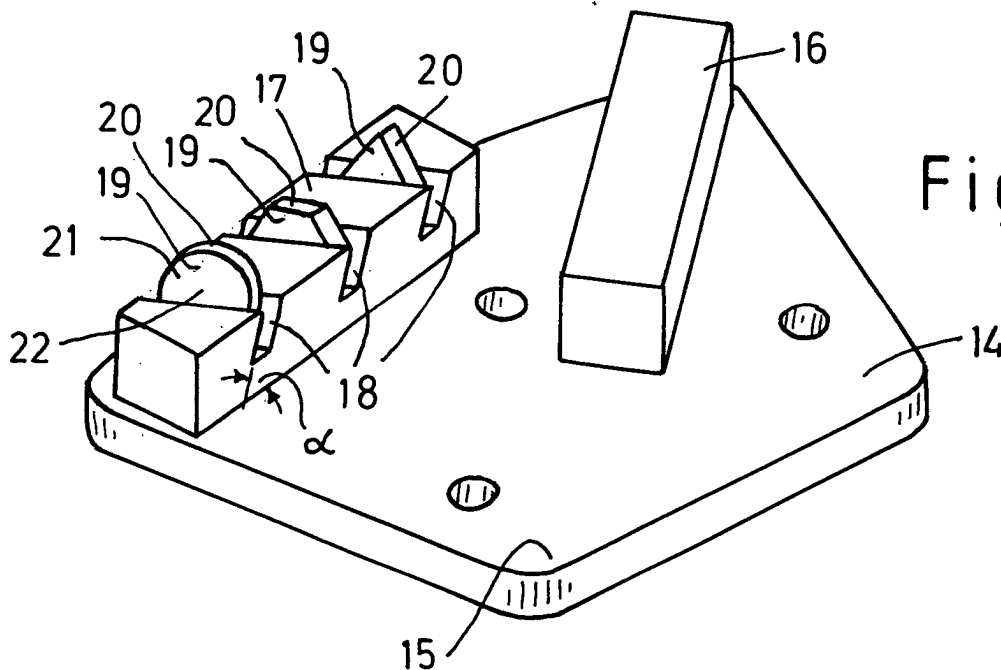


Fig.2

EP 1 321 233 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schleifwerkzeug insbesondere zur Bearbeitung von mineralischen Oberflächen wie Stein- oder Kunststeinböden, Beton- oder Asphaltflächen, auch zum Entfernen von Spachtelmasse, Klebstoffresten oder Epoxy, mit einer rotierend antreibbaren Trägerplatte und mindestens einem an dieser angeordneten Werkzeugtragelement, das mit Bearbeitungswerkzeugen bestückt ist.

[0002] Zum Glätten von mineralischen Flächen, beispielsweise von Beton- oder Asphaltestrichen oder zum Schleifen von Kunst- oder Natursteinböden werden Schleif- und Poliermaschinen eingesetzt, die mit einem oder mehreren tellerförmigen, von einem kräftigen Antriebsmotor rotierend angetriebenen Schleifwerkzeug(en) mit zugehöriger Trägerplatte versehen sind. Die an der Trägerplatte mit Werkzeugtragelementen befestigten Bearbeitungswerkzeuge tragen bei der Rotation des Schleifwerkzeugs bzw. dessen Trägerplatte die oberste Schicht der zu behandelnden Fläche ab und ebnen diese in der gewünschten Weise ein bzw. sorgen für eine glatte, unter Umständen sogar polierte Oberfläche.

[0003] Die bei den bekannten Schleifwerkzeugen dieser Art bislang zum Einsatz kommenden Bearbeitungswerkzeuge bestehen aus Diamant oder Sinterwerkstoffen, die das zu bearbeitende Stein-, Asphalt-, Beton-, Epoxy- oder Kunststeinmaterial zerreiben, was beim Schleifvorgang eine verhältnismäßig große Staubentwicklung zur Folge hat. Aus diesem Grund müssen die eingesetzten Schleifmaschinen regelmäßig mit verhältnismäßig aufwendigen Absauganlagen sowie auch mit Wasseraufbereitungsanlagen für den Naßschliff ausgerüstet sein, die es erlauben den anfallenden Staub unmittelbar bei seinem Anfall zu binden und abzuführen.

[0004] Als besonders nachteilig hat sich bei den bekannten, zum Einsatz kommenden Bearbeitungswerkzeugen deren bei manchen der zu bearbeitenden Flächenmaterialien die verhältnismäßig geringe Standzeit erwiesen, nach der die Werkzeuge bereits ausgetauscht werden müssen. Je nach Art der zu schleifenden Fläche sind auch die erreichbaren Schnittleistungen verhältnismäßig gering. Insbesondere bei großen, zu bearbeitenden Flächen werden die gesamten Bearbeitungszeiten mit den bekannten, zum Einsatz kommenden Werkzeugen sehr lang und damit für Bauherren entsprechend teuer.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schleifwerkzeug der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, mit dem bei der Bearbeitung von insbesondere mineralischen Flächen wie beispielsweise Steinfußböden oder Betonestrichen, aber auch bei demgegenüber vergleichsweise "weichen" Oberflächen wie Gußasphalt, Asphalt oder kunstharzgebundenen Terrazzoböden, Spachtelmasse, Klebstoffresten, Epoxy usw. neben einer hohen Genauigkeit auch eine höhere Schnittleistung und bessere Standzeit der Werkzeuge erreicht wird. Darüber hinaus soll mit der Erfindung möglichst

auch die bei der Bearbeitung auftretende Staubentwicklung verringert werden.

[0006] Diese Aufgabe wird mit der Erfindung dadurch gelöst, daß die Bearbeitungswerkzeuge aus PKD-Elementen (Polykristalliner-Diamant) bestehen, die in am Werkzeugtragelement ausgebildeten Aufnahmetaschen aufgenommen und befestigt sind.

[0007] Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, daß die aus polykristallinem Diamant bestehenden Elemente bzw. die diese bildenden, mit polykristallinem Diamant beschichteten Hartmetallplatten eine gegenüber den bekannten Bearbeitungswerkzeugen erheblich verbesserte Standzeit aufweisen, die um einen Faktor 10 höher liegen kann als die von reinen Diamantwerkzeugen oder gesinterten Schleifwerkzeugen. Es wird angenommen, daß diese längere Standzeit auf die Kombination einer extrem harten, im wesentlichen von dem polykristallinen Diamant gebildeten Oberfläche der erfindungsgemäß zum Einsatz kommenden Werkzeuge und deren demgegenüber vergleichsweise zähen Kern aus Hartmetall bzw. der Matrix aus Kobalt oder anderem Sintermetall zurückzuführen ist, worin die PKD-Teile eingebettet sind. Diese besonders vorteilhafte Paarung bewirkt offenbar auch, daß das zu bearbeitende Material während des Schleifvorgangs nicht oder jedenfalls nicht nennenswert zerrieben wird, sondern es tatsächlich zu einer Zerspanung kommt, die im allgemeinen mit nur geringer Staubentwicklung einhergeht.

[0008] Die PKD-Elemente sind vorzugsweise unter einem Winkel von 10-55° relativ zur Umfangsrichtung der Trägerplatte angeordnet, wobei hier die Winkelstellung an die Art des zu bearbeitenden Werkstoffes angepaßt werden kann, um die Zerspanungsleistung und ggf. auch die Spanform zu optimieren. Das Werkzeugtragelement kann in seiner Winkelstellung relativ zur Trägerplatte einstellbar an dieser angeordnet sein; gleichsam ist es auch möglich, die am Werkzeugtragelement angeordneten, die PKD-Bearbeitungswerkzeugelemente aufnehmenden Aufnahmetaschen in ihrer Lage relativ zum Tragelement einstellbar auszugestalten.

[0009] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung ist es auch möglich, die PKD-Elemente unter einem Spanwinkel von 40 bis 85° zur Trägerplatte anzuordnen, um den Zerspanungsvorgang weiter zu begünstigen.

[0010] Die PKD-Elemente können eine kreis-, halbkreis- oder mehreckförmige Grundform haben. Insbesondere sind hier trapezförmige, quadratische, rechteckige, dreieckige oder sonstige polygonale Formen denkbar, die unterschiedliche Zerspanungsverhalten haben können und somit auch gezielt für dem zu bearbeitenden Boden o.dgl. ausgewählt werden können, um die gewünschte Oberflächengüte zu erhalten. Wenn angestrebt wird, in ein und demselben Arbeitsgang eine besonders saubere Oberfläche der bearbeiteten Fläche zu erhalten, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, zusätzlich zu den PKD-Elementen am Werkzeugtragelement Diamantschleifelemente anzuordnen.

[0011] Die PKD-Elemente sind in ihren Aufnahmeta-

schen vorzugsweise mittels einer Hartlotverbindung befestigt, womit ein sehr sicherer Sitz gewährleistet und wirksam verhindert wird, daß die PKD-Platten sich in ihren Aufnahmetaschen lösen und aus diesen herausfallen können. Es ist aber auch denkbar, die PKD-Elemente mit Schraubverbindungen in ihren Aufnahmetaschen zu arretieren

[0012] Es ist möglich, mehrere PKD-Elemente verschiedener geometrischer Grundform am selben Werkzeugtragelement anzuordnen, so daß unterschiedliche Zerspanungsverhalten beim selben Schleifdurchgang an der Oberfläche der bearbeiteten Fläche zur Anwendung kommen. Ebenso ist es auch möglich, PKD-Elemente verschiedener geometrischer Grundform an verschiedenen, an der Trägerplatte vorgesehenen Werkzeugtragelementen anzuordnen.

[0013] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, worin bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung an Beispielen näher erläutert sind. Es zeigt:

Fig.1 ein Schleifwerkzeug nach der Erfindung in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten;

Fig.2 ein Werkzeugtragelement des Schleifwerkzeuges nach Fig.1, ebenfalls in perspektivischer Darstellung;

Fig.3 den Gegenstand der Fig.2 in einer Unteransicht; und

Fig.4 eine zweite Ausführungsform des Werkzeugtragelements in einer Fig.3 entsprechenden Darstellung.

[0014] Das in der Zeichnung dargestellt, in seiner Gesamtheit mit 10 bezeichnete Schleifwerkzeug ist Bestandteil einer in der Zeichnung nicht näher dargestellten Bodenschleifmaschine, die zum Abschleifen von Estrichen, Steinfußböden, Asphaltflächen oder dergleichen bzw. zum Entfernen von Klebstoffresten, Spachtelmasse oder Epoxy von solchen Flächen eingesetzt werden kann.

[0015] Das Schleifwerkzeug 10 besteht im wesentlichen aus einer Trägerplatte 11, die mit einer zentrischen Ausnehmung 12 versehen ist, mit der sie fest an der (nicht dargestellten) Antriebswelle der Schleifmaschine angeschlossen ist. An der Unterseite 13 der Trägerplatte 11 ist diese mit drei oder mehreren gleichmäßig über den Umfang verteilt angeordneten Werkzeugtragelementen 14 versehen, die mittels Befestigungsschrauben fest, aber lösbar an der Trägerplatte 11 angeschlossen sind. Diese Segmente können auch direkt (löten, schrauben, kleben oder ansintern) auf die Trägerplatte aufgebracht werden.

[0016] Die Werkzeugtragelemente 14 wiederum wei-

sen an ihrer Unterseite 15 je ein Diamantschleifelement 16 in Form eines angesinterten, etwa quaderförmigen Blockes sowie eine Aufnahmeleiste 17 mit mehreren Aufnahmetaschen 18 auf, in denen Bearbeitungswerkzeuge 19 formschlüssig aufgenommen und durch eine Hartlotverbindung fest mit der sie umgebenden Aufnahmeleiste verbunden sind. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß die Bearbeitungswerkzeuge 19 (PKD) mit ihren aus eigentlichen Schneidkanten 20 aus den Aufnahmetaschen herausragen.

[0017] Die Bearbeitungswerkzeuge 19 bestehen bei einer bevorzugten Ausführungsform aus Hartmetallelementen 21, die an ihrer Oberfläche zumindest im Bereich der Schneidkanten mit einer Schicht 22 aus polykristallinem Diamant (PKD) versehen sind, die an die Hartmetalloberfläche in geeigneter Weise angesintert ist. Alternativ können in einer anderen bevorzugten Ausführungsform die Bearbeitungswerkzeuge auch durchgängig aus polykristallinem Diamant bestehen, d.h. aus PKD-Splittern oder anderen geometrischen PKD-Teilen, die in eine geeignete Matrix aus Kobalt oder einem anderen Sintermetall eingebunden sind, wie dies an sich bekannt ist. Die Hartmetall- bzw. PKD-Elemente 21 können verschiedene geometrische Formen aufweisen, beispielsweise wie in Fig.2 erkennbar rund, trapezförmig und/oder dreieckig ausgestaltet sein. Als vorteilhaft hat sich hier auch eine sechseckige Form erwiesen, die aus den geometrischen Grundformen eines Rechtecks bzw. Quadrats und eines Trapezes zusammengesetzt ist und die auch als sargförmig bezeichnet werden kann.

[0018] Die Aufnahmeleiste ist bei an der Trägerplatte montierten Werkzeugtragelement bei dem in Fig.2 und 3 illustrierten Ausführungsbeispiel so angeordnet, daß sie sich in unmittelbarer Nähe des äußeren Randes der Trägerplatte 11 befindet. Die in ihr angeordneten Aufnahmetaschen oder -nuten 18 sind unter einem Winkel γ zur Umfangs- oder Tangentialrichtung \underline{t} der Trägerplatte 11 angeordnet, der bei dem ersten Ausführungsbeispiel ca. 15° beträgt. Daneben sind die Aufnahmetaschen auch schräg zur Trägerplatte geneigt angeordnet unter einem Winkel α , der zwischen 40 und 85° betragen kann und der bei dem gezeigten Beispiel eine Größe von etwa 80° hat.

[0019] Bei der zweiten, in Fig.4 gezeigten Ausführungsform hat die Aufnahmeleiste 17 eine nahezu radiale Ausrichtung, d.h. sie weist etwa in Richtung des Mittelpunktes der Trägerplatte 11. Die Aufnahmetaschen 18 schließen bei dieser Ausführungsform mit der Tangentialrichtung \underline{t} der Trägerplatte einen Winkel γ ein, der erheblich größer ist als bei der ersten Ausführungsform und der ca. 80° beträgt.

[0020] Die erfindungsgemäß als Bearbeitungswerkzeuge zum Einsatz kommenden Hartmetallelemente mit PKD-Beschichtung bzw. die PKD-Vollelemente haben gegenüber den bislang für derartige Schleifmaschinen eingesetzten Werkzeugen eine deutlich höhere Schnittleistung und einer erheblich längere Standzeit, die je nach Art des zu bearbeitenden Bodens leicht um

einen Faktor 10 über den Lebenserwartungen bekannter, zu diesem Zweck bisher eingesetzter Werkzeuge liegen kann. Man nimmt an, daß die längere Standzeit und die bessere Schnittleistung darauf zurückzuführen ist, daß die in ihrem Kern bzw. ihrer Matrix vergleichsweise zähen Bearbeitungswerkzeuge nach der Erfindung den zu bearbeitenden Beton, Asphalt, Natur- oder Kunststein bzw. darauf befindliche Klebstoffreste oder Epoxy mit ihren extrem harten PKD-Bestandteilen nicht wie die bisher eingesetzten Werkzeuge zerreiben, sondern spanend abtragen, was auch den angenehmen Effekt hat, daß die Staubentwicklung beim Arbeiten mit den erfindungsgemäßen Werkzeugen erheblich geringer ist als mit den bislang eingesetzten Schleifwerkzeugen.

[0021] Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene und dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern es sind verschiedene Änderungen und Ergänzungen denkbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Die Bearbeitungswerkzeuge können beispielsweise auch andere geometrische Formen haben, beispielsweise quadratisch, rechteckig oder elliptisch sein. Werkzeuge gleicher geometrische Grundform können, ggf. auch in verschiedenen Größenabstufungen, an ein- und derselben Werkzeugtragplatte angeordnet sein, und zwar falls gewünscht auch in mehr als lediglich einer Aufnahmeleiste. Auf das Diamantschleifelement, das beim Schleifprozeß für eine besonders saubere Oberfläche der bearbeiteten Fläche sorgt, kann bei geringeren Anforderungen an die zu erzielende Oberflächengüte auch verzichtet werden.

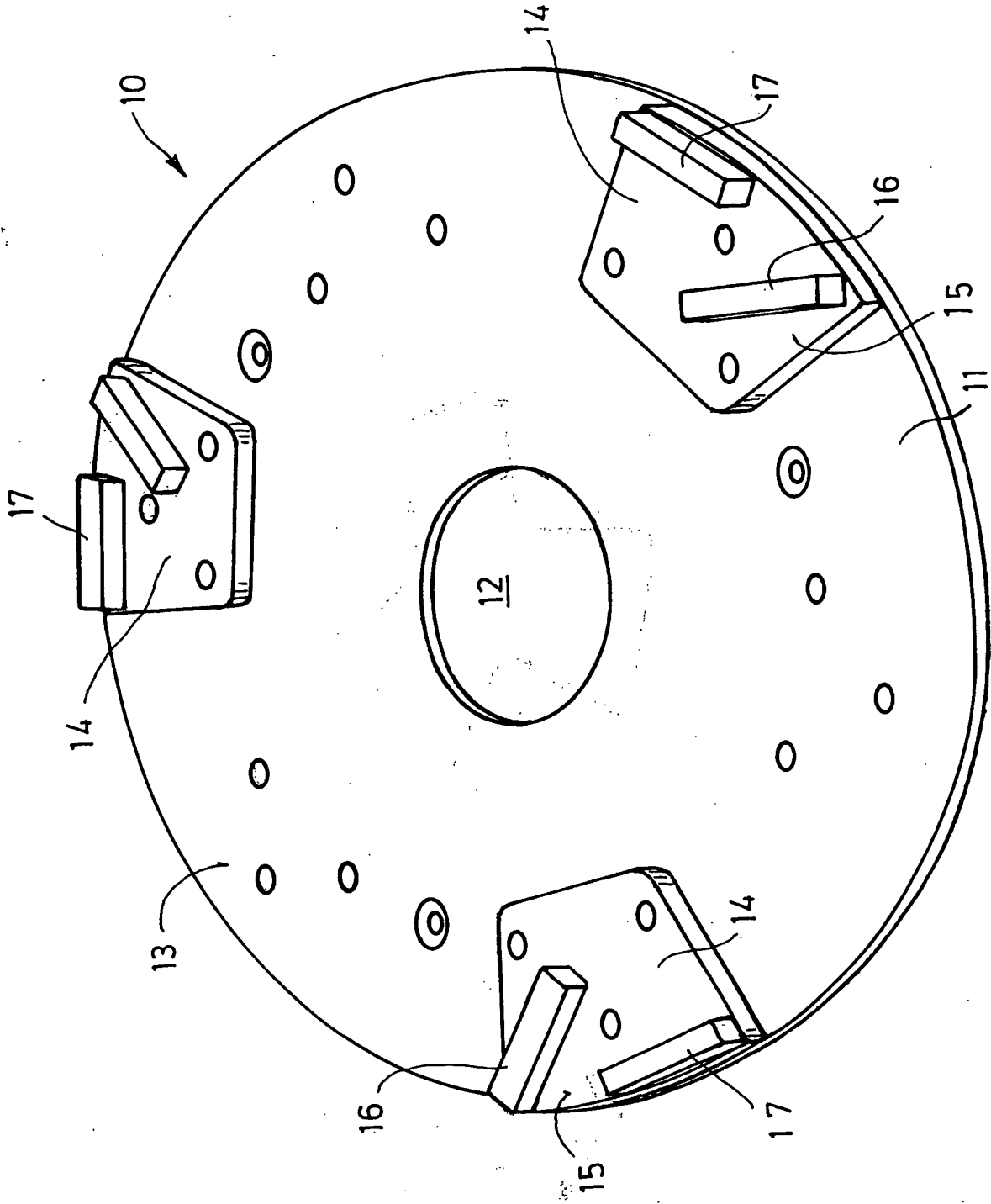
Patentansprüche

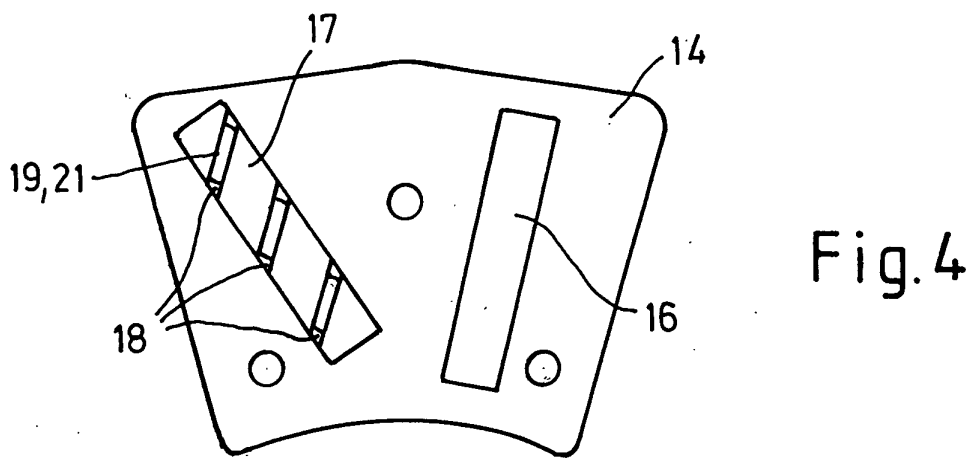
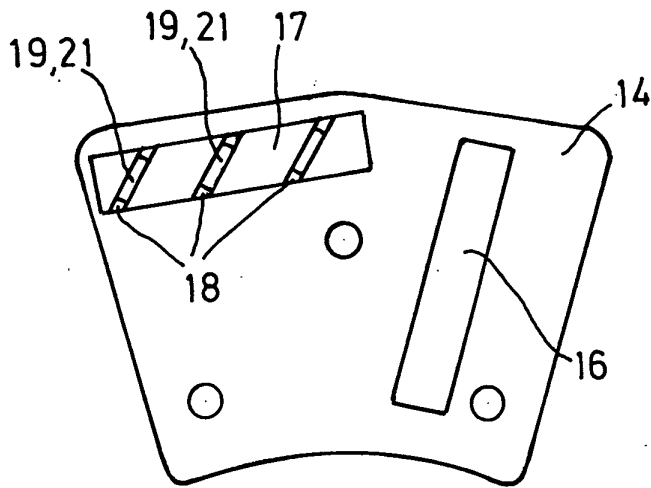
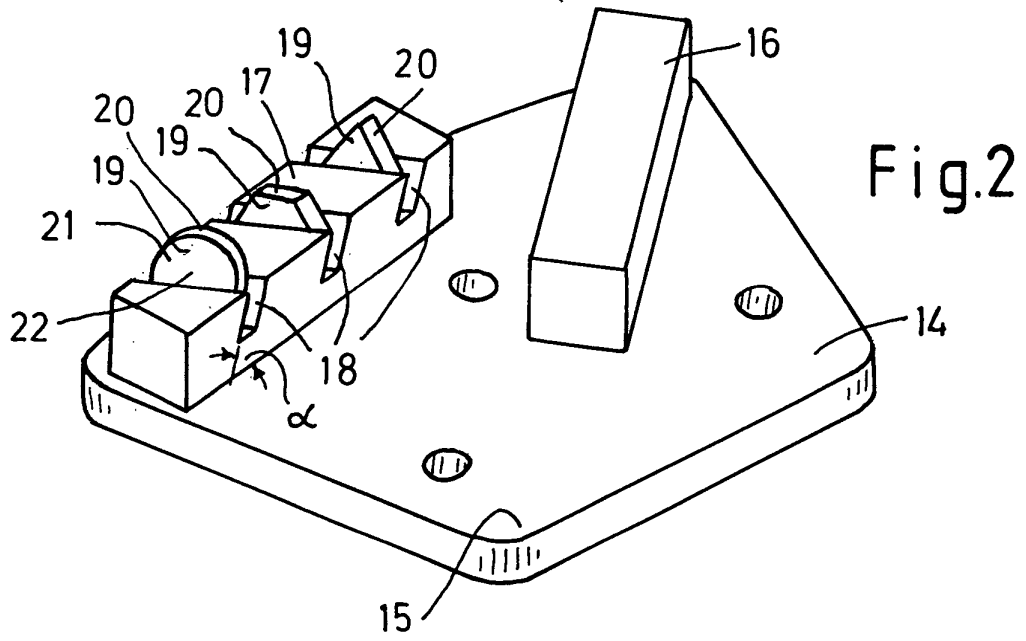
1. Schleifwerkzeug insbesondere zur Bearbeitung von mineralischen Oberflächen wie Stein- oder Kunststeinböden, Beton oder Asphaltflächen, auch zum Entfernen von Spachtelmasse, Klebstoffresten oder Epoxy, mit einer rotierend antreibbaren Trägerplatte und mindestens einem an dieser angeordneten Werkzeugtragelement, das mit Bearbeitungswerkzeugen bestückt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bearbeitungswerkzeuge (19) aus PKD-Elementen (21) (Polykristalliner Diamant) bestehen, die in am Werkzeugtragelement (14) ausgebildeten Aufnahmetaschen (18) aufgenommen und befestigt sind.
2. Schleifwerkzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die PKD-Elemente aus mit einer Schicht (22) aus polykristallinem Diamant versehenen Hartmetallelementen (21) bestehen.
3. Schleifwerkzeug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die PKD-Elemente (21) unter einem Winkel (γ) von 10-45° relativ zur Umfangsrichtung (t) der Trägerplatte (11) angeordnet

sind.

4. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die PKD-Elemente (21) unter einem Spanwinkel von 40 bis 85° zur Trägerplatte (11) geneigt angeordnet sind.
5. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Werkzeugtragelement (14) in seiner Winkelstellung relativ zur Trägerplatte (11) einstellbar an dieser angeordnet ist.
6. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die am Werkzeugtragelement (14) angeordneten, die PKD-Elemente (21) aufnehmenden Aufnahmetaschen (18) in ihrer Lage relativ zum Tragelement (11) einstellbar sind.
7. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die PKD-Elemente (21) eine kreis-, halbkreis- oder mehreckförmige Grundform haben.
8. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** zusätzlich zu den PKD-Elementen (21) am Werkzeugtragelement (14) mindestens ein Diamantschleifelement (16) angeordnet ist.
9. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die PKD-Elemente (21) in ihren Aufnahmetaschen (18) mittels einer Hartlotverbindung oder Schraubverbindung befestigt sind.
10. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** mehrere PKD-Elemente (21) verschiedener geometrischer Grundform am selben Werkzeugtragelement (18) angeordnet sind.
11. Schleifwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** PKD-Elemente (21) verschiedener geometrischer Grundform an verschiedenen, an der Trägerplatte (11) vorgesehenen Werkzeugtragelementen (14) angeordnet sind.

Fig.1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 6052

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 181 281 A (HENSLEY JAMES L) 4. Mai 1965 (1965-05-04) * Spalte 1, Zeile 8 - Spalte 4, Zeile 37; Abbildungen 1-6 * ---	1-11	B24D7/06
A	US 6 187 068 B1 (FRUSHOUR ROBERT H ET AL) 13. Februar 2001 (2001-02-13) * Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 19 * ---	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B24D
A	US 6 196 911 B1 (GORSUCH IAN ET AL) 6. März 2001 (2001-03-06) * Spalte 4, Zeile 56-68; Abbildungen 1,11A,18-20 * * Spalte 6, Zeile 15 - Zeile 47 * * Spalte 15, Zeile 60 - Zeile 65 * ---	3,4,7	
A	US 5 197 233 A (WIAND RONALD C) 30. März 1993 (1993-03-30) * Spalte 1, Zeile 24 - Zeile 27; Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 1 * ---	8	
A	US 4 224 768 A (DENNEY JAMES J) 30. September 1980 (1980-09-30) * Spalte 2, Zeile 15 - Zeile 52; Abbildung 1 * ---	10,11	
A	WO 98 17438 A (GOHDA SHUKI ;KANEBO LTD (JP); NAKAMURA MASARU (JP); NAKAYAMA HISAO) 30. April 1998 (1998-04-30) * Abbildung 6 * -----	10,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2003	Prüfer Do Huu Duc, J
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 03/02 (P04003)

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

EP 02 02 6052

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.

26-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3181281	A	04-05-1965	KEINE	
US 6187068	B1	13-02-2001	KEINE	
US 6196911	B1	06-03-2001	AU 1449899 A	16-06-1999
			CA 2312927 A1	10-06-1999
			EP 1045744 A1	25-10-2000
			JP 2001524397 T	04-12-2001
			WO 9928088 A1	10-06-1999
US 5197233	A	30-03-1993	US 5052153 A	01-10-1991
US 4224768	A	30-09-1980	KEINE	
WO 9817438	A	30-04-1998	WO 9817438 A1	30-04-1998

EPO FORM P0461

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