



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



① Veröffentlichungsnummer: **0 447 604 A1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑪ Anmeldenummer: **90111512.1**

⑤ Int. Cl.⁵: **B24D 9/08, //B27D1/08**

⑫ Anmeldetag: **19.06.90**

⑩ Priorität: **23.03.90 DE 4009342**

⑬ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.09.91 Patentblatt 91/39

⑭ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦ Anmelder: **LUKAS-ERZETT VEREINIGTE
SCHLEIF - UND FRÄSWERKZEUG-FABRIKEN
GmbH & CO. KG
Postfach 1260
W-5250 Engelskirchen(DE)**

⑧ Erfinder: **Fischer, Hans Gert
In den Erlen 4
W-5250 Engelskirchen(DE)**

⑨ Vertreter: **Sparing - Röhl - Henseler
Patentanwälte
Rethelstrasse 123 Postfach 14 02 68
W-4000 Düsseldorf 1(DE)**

⑮ **Schleifwerkzeug.**

⑯ Schleifwerkzeug, bestehend aus einem Trägerkörper mit kunstharzgebundenem Preßholz und daran befestigten Schleiflamellen.

EP 0 447 604 A1

Die Erfindung betrifft ein Schleifwerkzeug, insbesondere einen Schleiflamellenteller.

Schleiflamellenteller in ebener oder kegelförmiger Form bestehen aus einem Trägerkörper, an dem einander dachziegelartig überlappende Schleiflamellen vorzugsweise durch Verkleben befestigt sind. Ein zentraler Durchbruch ermöglicht das Ankuppeln an eine Antriebsspindel.

Bisher werden für diesen Zweck Trägerkörper aus Metall (Stahl oder Aluminium), thermoplastischem Kunststoff oder glasfaserverstärktem Polyesterharz verwendet.

Trägerkörper aus Metall haben den Nachteil, daß sie insbesondere dann, wenn die Schleiflamellen nahezu abgearbeitet sind, unabsichtlich mit dem Werkstück, das üblicherweise aus Metall besteht, in Berührung kommen können und dieses beschädigen.

Die Trägerkörper aus den anderen genannten Materialien sind hinsichtlich der Entsorgung problematisch. Thermoplaste verrotten bei Deponielagerung praktisch nicht, während sie bei Verbrennung toxische Substanzen wie Dioxine freisetzen. Glasfaserverstärkte Polyesterharze verrotten ebenfalls praktisch nicht und sind auch hinsichtlich der Verbrennung problematisch.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Trägerkörper für Schleiflamellen zu schaffen, der einerseits hinreichende Festigkeit aufweist, andererseits weder für zu bearbeitende Werkstücke gefährlich ist noch Probleme bei der Entsorgung bereitet.

Zur Lösung dieser Aufgabe werden erfindungsgemäß Trägerkörper aus Preßholz mit Phenol-, Melamin- oder Polyesterharz als Bindemittel vorgeschlagen.

Der Begriff "Preßholz" bezeichnet Sperrholz aus extrem dünnen Furnieren, wie üblich mit unter 90° kreuzenden Faserrichtungen gebunden; die Bindung kann durch Tränken, Imprägnieren oder Verpressen mit zwischengelegten Folien oder Matten aus den genannten Kunstharzen hergestellt sein. Dieses Material läßt sich spanlos umformen und wird bisher beispielsweise für Haushaltsgegenstände, wie Tablett, oder Stuhlsitze verwendet.

Daß die Festigkeit des Materials auch bei hohen Umfangsgeschwindigkeiten der Werkzeuge ausreicht, konnte durch Versuche nachgewiesen werden. Das Material beschädigt die zu bearbeitenden Flächen, üblicherweise aus Metall, auch bei unabsichtlichem Kontakt nicht. Die Entsorgung durch Verbrennung erfolgt ohne Entstehung umweltschädlicher Substanzen, während die Verrottung zwar langsamer als bei Naturholz, jedoch gleichwohl sicher vor sich geht.

Es ist anzumerken, daß die genannten Harze erfolgreich erprobt wurden. Andere, gegebenenfalls bisher noch gar nicht bekannte Kunstharze können unter Beachtung der oben angegebenen Kriterien,

durchaus ebenfalls brauchbar sein.

Unter den genannten Harzen wird Phenolharz derzeit bevorzugt.

5 Patentansprüche

1. Schleifwerkzeug, umfassend einen mit einer Antriebsspindel kuppelbaren Trägerkörper, an dem Schleiflamellen befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Trägerkörper aus Preßholz mit Phenol-, Melamin- oder Polyesterharz als Bindemittel besteht.
2. Schleifwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper durch Umformung aus einem ebenen Vormaterial hergestellt ist.
3. Schleifwerkzeug nach Anspruch 1, ausgebildet als Schleiflamellenteller.



EP 90111512.1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 90111512.1
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
X	<u>DE - A - 1 652 930</u> (STANDARD) * Patentanspruch 5 *	1, 3	B 24 D 9/08 //B 27 D 1/08
X	LEXIKON DER TECHNIK, Band 3, 1961, Deutsche Verlags-An- stalt, Stuttgart LUEGER "Kunstharzpreßholz, Anwendung bei hochbeanspruch- ten Teilen im Werkzeugbau" Seiten 413,414 * Seiten 413,414 *	1	
A	<u>DE - C - 952 300</u> (DEUTSCHE) * Patentansprüche 1,2,3 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 24 D B 27 D B 27 M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 28-06-1991	Prüfer GLAUNACH
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument	