


**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**


 Anmeldenummer: 88104907.6


 Int. Cl. 4: **B24D 9/08**


 Anmeldetag: 26.03.88


 Priorität: 01.04.87 DE 8704856 U


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 05.10.88 Patentblatt 88/40


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


 Anmelder: **Ihmels, Manfred**  
**Hauptstrasse 21**  
**D-2905 Edewecht(DE)**

Anmelder: **Ihmels, Manfred**  
**Hauptstrasse 21**  
**D-2905 Edewecht(DE)**

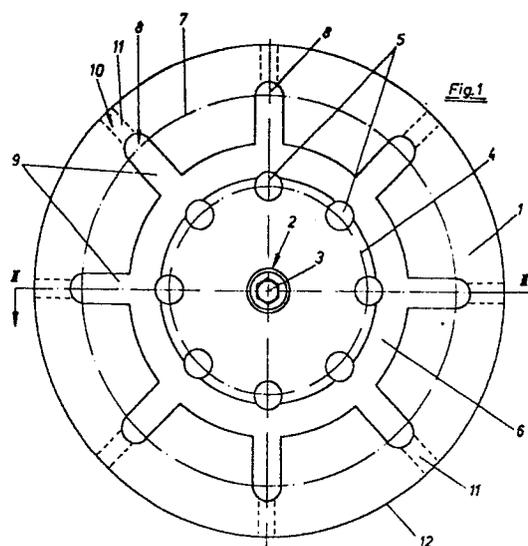

 Erfinder: **Ihmels, Manfred**  
**Hauptstrasse 21**  
**D-2905 Edewecht(DE)**  
 Erfinder: **Ihmels, Manfred**  
**Hauptstrasse 21**  
**D-2905 Edewecht(DE)**


 Vertreter: **Jabbusch, Wolfgang, Dr.**  
**Ellsabethstrasse 6**  
**D-2900 Oldenburg(DE)**


**Schleifteller.**


 Ein Schleifteller für eine mit Staubabsaugung ausgerüstete Hand-Schleifmaschine, umfaßt eine einen zentrischen Zapfen (3) zum Einspannen in die Schleifmaschine aufweisende Tragscheibe, an deren dem Zapfen abgekehrter Seite ein Scheibenkörper (1) aus elastischem Werkstoff angeordnet ist, der mit Durchbrechungen (5) zur Schleifstaubabsaugung ausgerüstet ist und an den eine Scheibe aus Schleifsteinen oder dergleichen Schleifmaterial ansetzbar ist, die zur den Durchbrechungen kongruente Löcher hat. Acht quer zur Scheibenkörperebene verlaufende Durchbrechungen (5) sind auf einer inneren Kreislinie (4) um das Zentrum (2) des Scheibenkörpers verteilt angeordnet. In die freie Oberfläche des Scheibenkörpers (1) ist eine um sein Zentrum (2) umlaufende Rille (6) eingeformt, welche die acht Durchbrechungen (5) tangiert. Auf einer äußeren Kreislinie (7) um das Zentrum (2) verteilt sind acht Vertiefungen in die freie Oberfläche des Scheibenkörpers (1) eingeformt, die über etwa radial verlaufende Kanäle (10) mit der Peripherie (12) des Scheibenkörpers (1) und mit der Rille (6) verbunden

sind.



**EP 0 285 042 A1**

### Schleifteller

Die Neuerung betrifft einen Schleifteller für eine mit Staubabsaugung ausgerüstete Hand-Schleifmaschine, mit einer einen zentrischen Zapfen zum Einspannen in die Schleifmaschine aufweisenden Tragscheibe, an deren dem Zapfen abgekehrter Seite ein Scheibenkörper aus elastischem Werkstoff angeordnet ist, der mit Durchbrechungen zur Schleifstaubabsaugung ausgerüstet ist und an den eine Scheibe aus Schleifleinen oder dergleichen Schleifmaterial ansetzbar ist, die zu den Durchbrechungen kongruente Löcher hat.

Bei bekannten Schleiftellern sind die Durchbrechungen zur Schleifstaubabsaugung auf Teilkreisen mit verschiedenen Durchmesser angeordnet. Bekannt sind Schleifteller mit vier oder acht gleichmäßig auf einer Kreislinie verteilten Durchbrechungen, die in verhältnismäßig kurzem radialem Abstand um das Zentrum des Schleiftellers verläuft. Es sind auch Schleifteller bekannt, bei denen acht Durchbrechungen auf einem verhältnismäßig weit außen in der Nähe des äußeren Scheibenumfangs verlaufenden Kreislinie verteilt angeordnet sind. Weiterhin sind auch Schleifteller bekannt, bei denen sechs Durchbrechungen auf einer Kreislinie verteilt angeordnet sind, die etwa in der Mitte des radialen Abstands zwischen Zentrum und Außenumfang des Schleiftellers verläuft.

Bei der Anbringung von Scheiben aus Schleifleinen an der freien Oberfläche des Scheibenkörpers eines Schleiftellers ist es halb darauf zu achten, daß die in der Scheibe aus Schleifleinen befindlichen Löcher so angebracht sind, daß sie zu den Durchbrechungen im Schleifteller kongruent sind. Andernfalls werden die Durchbrechungen in den Schleiftellern von der Scheibe aus Schleifleinen abgedeckt und die Staubabsaugung damit außer Funktion gesetzt. Für jede Scheibe aus Schleifleinen muß deshalb auch der jeweils passende Schleifteller zur Verfügung stehen, bevor eine Schleifarbeit aufgenommen werden kann.

Die Neuerung bezweckt, einen Schleifteller so auszubilden, daß Scheiben aus Schleifleinen mit beliebigem Lochbild angesetzt werden können, ohne dabei die für die Staubabsaugung notwendigen Durchbrechungen in den Schleiftellern abzudecken.

Diese Aufgabe ist neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß acht quer zur Scheibenkörperebene verlaufende Durchbrechungen auf einer inneren Kreislinie um das Zentrum verteilt angeordnet sind, daß in die freie Oberfläche des Scheibenkörpers eine um sein Zentrum umlaufende Rille eingeformt ist, welche die acht Durchbrechungen tangiert, und daß acht Vertiefungen auf einer äußeren Kreislinie

um das Zentrum verteilt in die freie Oberfläche des Scheibenkörpers eingeformt sind, die über etwa radial verlaufende Kanäle mit der Peripherie des Scheibenkörpers und mit der Rille verbunden sind.

Die in der Nähe des Zentrums angeordnete innere Kreislinie mit den darauf verteilten acht Durchbrechungen ermöglicht die Verwendung von Scheiben aus Schleifmaterial mit acht Löchern auf einer entsprechenden Kreislinie oder mit vier Löchern, die auf der gleichen Kreislinie verteilt angeordnet sind. Die um das Zentrum umlaufende, in die Oberfläche des Scheibenkörpers eingeformte Rille ist auf einer Kreislinie angeordnet, die der Kreislinie entspricht, auf der sechs Löcher in einer Scheibe aus Schleifmaterial angeordnet sind. Da die Rille die acht Durchbrechungen in dem Schleifteller tangiert, besteht der für die Schleifstaubabsaugung notwendige Durchgangsweg weiter, da bei Verwendung einer Scheibe aus Schleifmaterial mit sechs Löchern der Schleifstaub zunächst durch die Löcher in der Scheibe in die Rille gesaugt wird und von dort in die Durchbrechungen im Schleifteller eintritt.

Die auf der äußeren Kreislinie um das Zentrum des Scheibenkörpers herum verteilt angeordneten acht Vertiefungen ermöglichen die Verwendung einer Scheibe aus Schleifmaterial mit im äußeren Bereich verteilt angeordneten acht Löchern, durch die abzusaugender Schleifstaub eintreten kann. Da die Vertiefungen über etwa radial verlaufende Kanäle mit der Rille verbunden sind, wird die Funktion der Staubabsaugung aufrechterhalten. Der neuerungsgemäße Schleifteller ist somit für die Ausrüstung mit beliebigen Scheiben aus Schleifmaterial geeignet und kann für Schleifarbeiten benutzt werden, ohne Beeinträchtigung der Arbeitsweise, insbesondere der Absaugung des Schleifstaubs.

Da die etwa radial verlaufenden Kanäle auch die äußeren Vertiefungen mit der Peripherie des Scheibenkörpers verbinden, kann in vorteilhafter Weise auch Schleifstaub vom Bereich des äußeren Umfangs des Schleiftellers während der Schleifarbeiten abgesaugt werden.

Die auf der äußeren Kreislinie befindlichen Vertiefungen können als Sacklöcher ausgeformt sein. Die auf der äußeren Kreislinie befindlichen Vertiefungen können jedoch auch die Enden von Nuten sein, die von der umlaufenden Rille ausgehend radial nach außen abgezweigt sind.

Bei Aufbringen einer Scheibe aus Schleifmaterial mit beliebigem Lochbild werden die nicht an der Absaugung beteiligten Bereiche durch die Scheibe aus Schleifmaterial abgedeckt. Die neuerungsgemäße Anordnung von Vertiefungen, Rille und Durchbrechungen in dem Schleifteller hat den

Vorteil, daß die in der Scheibe aus Schleifmaterial befindlichen Löcher immer letztlich mit den Durchbrechungen für die Absaugung von Schleifstaub verbunden sind, wobei es nicht auf ein spezielles Lochbild der Scheiben aus Schleifmaterial ankommt.

Die Kanäle, welche die Vertiefungen mit der Rille und/oder mit der Peripherie des Schleiftellers verbinden, sind etwa in der Ebene des Scheibenkörpers verlaufende Stichbohrungen, die sich in das insbesondere elastische und somit weiche Material des Scheibenkörpers leicht einformen lassen.

Ausführungsbeispiele sind in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht der freien unbedeckten Unterseite eines ersten Ausführungsbeispiels eines Schleiftellers

Fig. 2 eine Seitenansicht des Schleiftellers im Schnitt entlang der Linie II - II in Fig. 1

Fig. 3 eine Ansicht der freien unbedeckten Unterseite eines Schleiftellers gemäß einer zweiten Ausführungsform und

Fig. 4 eine Seitenansicht des Schleiftellers im Schnitt entlang der Linie IV - IV in Fig. 3

In Fig. 1 ist die freie unbedeckte Unterseite eines Schleiftellers gemäß einer ersten Ausführungsform in der Draufsicht dargestellt, die mit einer Scheibe aus Schleifleinen oder dergleichen Schleifmaterial abdeckbar ist. Die Scheibe aus Schleifmaterial läßt sich in bekannter Weise z.B. durch Kleben befestigen. Auch Klettverbindungen sind bekannt. Der scheibenförmige Schleifkörper 1 des Schleiftellers besteht aus elastischem Material, beispielsweise Kunststoff oder Gummi. Im Zentrum 2 ist ein Zapfen 3 angeordnet, mit dem der Schleifteller in der entsprechenden Aufnahme einer Hand-Schleifmaschine eingespannt werden kann. Auf einer inneren Kreislinie 4 um das Zentrum 2 des Scheibenkörpers sind acht Durchbrechungen 5 regelmäßig verteilt angeordnet. Die Durchbrechungen verlaufen quer zur Ebene des Schleiftellers und dienen zur Absaugung von Schleifstaub. In die freie Oberfläche des Scheibenkörpers 1 ist eine um sein Zentrum 2 umlaufende Rille 6 eingeformt, welche die acht Durchbrechungen 5 tangiert. Auf einer zweiten äußeren Kreislinie 7 um das Zentrum 2 sind, regelmäßig verteilt, in den Scheibenkörper 1 eingeformte Vertiefungen 8 vorgesehen, die bei diesem Ausführungsbeispiel die Enden von Nuten 9 sind, die von der umlaufenden Rille 6 aus radial nach außen abgezweigt sind. Die Vertiefungen 8 stehen dadurch mit der Rille 6 in Verbindung. Mit 10 sind Kanäle bezeichnet, die hier als etwa in der Ebene des Scheibenkörpers 1 verlaufende Stichbohrungen 11 ausgebildet sind. Die Stichbohrungen verlaufen bei diesem Ausführungsbeispiel zwischen den Vertiefungen 8 und der äußeren Peripherie 12

des Schleifkörpers 1.

In Fig. 2 ist der Schleifteller in einer Schnittansicht entlang der Linie II - II in Fig. 1 dargestellt. Gleiche Bauteile sind mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet. Fig. 2 läßt erkennen, daß der Scheibenkörper 1 an der Unterseite einer Tragscheibe 13 angeordnet ist und daß sich die Durchbrechungen 5 durch den Scheibenkörper und die Tragscheibe hindurch erstrecken.

Fig. 3 zeigt eine Ansicht der unbedeckten Seite eines Scheibenkörpers entsprechend Fig. 1, wobei die Vertiefungen 8 bei diesem Ausführungsbeispiel als Sacklöcher 14 ausgebildet sind, die auf der äußeren Kreislinie 7 regelmäßig verteilt sind. Die Kanäle 10, die hier wiederum als Stichbohrungen 11 ausgebildet sind, verbinden jedes Sackloch 14 mit der äußeren Peripherie des Scheibenkörpers 1 sowie mit der Rille 6, die in den Scheibenkörper 1 so eingeformt ist, daß die Durchbrechungen 5 tangiert werden.

In Fig. 4 ist eine Schnittansicht des Schleiftellers entlang der Linie IV - IV in Fig. 3 dargestellt. Gleiche Bauteile sind mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet.

## Ansprüche

1. Schleifteller für eine mit Staubabsaugung ausgerüstete Hand-Schleifmaschine, mit einer einen zentrischen Zapfen zum Einspannen in die Schleifmaschine aufweisenden Tragscheibe, an deren dem Zapfen abgekehrter Seite ein Scheibenkörper aus elastischem Werkstoff angeordnet ist, der mit Durchbrechungen zur Schleifstaubabsaugung ausgerüstet ist und an den eine Scheibe aus Schleifleinen oder dergleichen Schleifmaterial ansetzbar ist, die zu den Durchbrechungen kongruente Löcher hat,

dadurch gekennzeichnet,

daß acht quer zur Scheibenkörperebene verlaufende Durchbrechungen (5) auf einer inneren Kreislinie (4) um das Zentrum (2) verteilt angeordnet sind,

daß in die freie Oberfläche des Scheibenkörpers (1) eine um sein Zentrum (2) umlaufende Rille (6) eingeformt ist, welche die acht Durchbrechungen (5) tangiert und

daß acht Vertiefungen (8) auf einer äußeren Kreislinie (7) um das Zentrum (2) verteilt in die freie Oberfläche des Scheibenkörpers (1) eingeformt sind, die über etwa radial verlaufende Kanäle (10) mit der Peripherie (12) des Scheibenkörpers (1) und mit der Rille (6) verbunden sind.

2. Schleifteller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die auf der äußeren Kreislinie (7) befindlichen Vertiefungen (8) als Sacklöcher (14) ausgeformt sind.

3. Schleifteller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die auf der äußeren Kreislinie (7) befindlichen Vertiefungen (8) die Enden von Nuten (9) sind, die, von der umlaufenden Rille (6) ausgehend, radial nach außen abgezweigt sind.

5

4. Schleifteller nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanäle (10) etwa in der Ebene des Scheibenkörpers (1) verlaufende Stichbohrungen (11) sind.

10

15

20

25

30

35

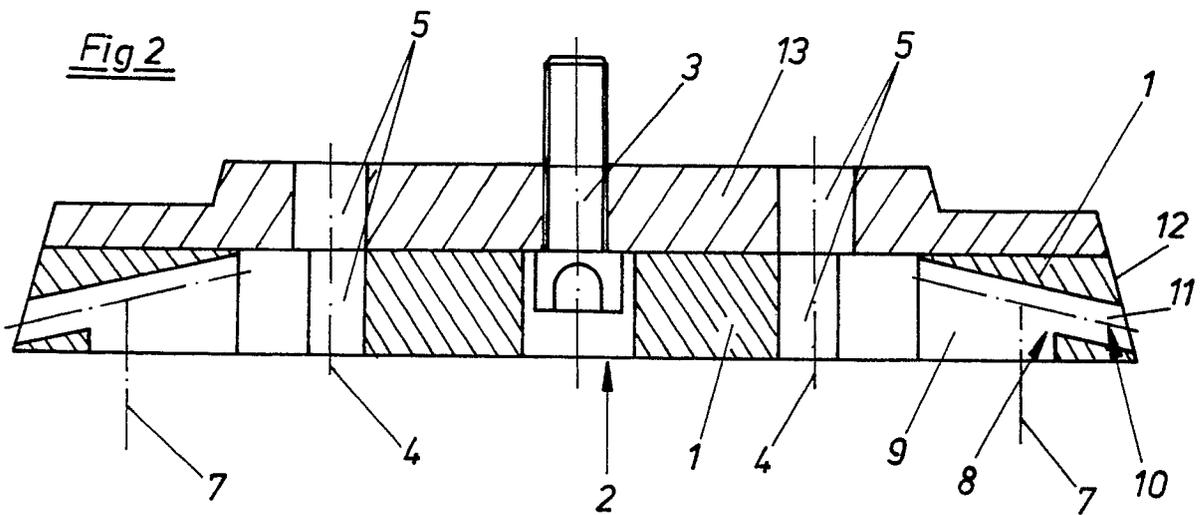
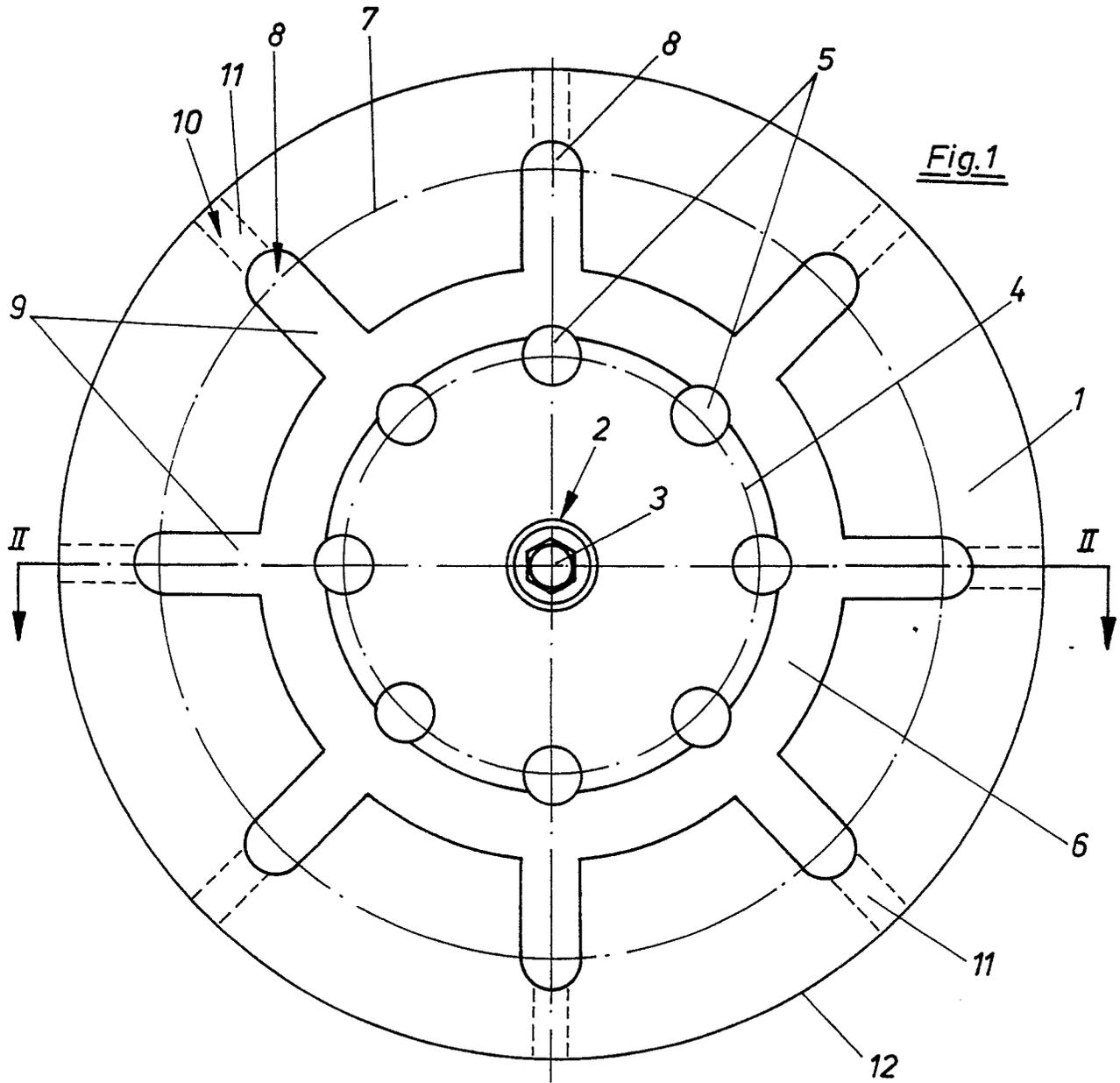
40

45

50

55

4







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	AU-B- 515 812 (MIKSA MARTON) * Ansprüche 1,2; Seiten 4,5; Figuren 1-10 *	1	B 24 D 9/08
A	----	4	
Y	DE-A-2 513 464 (NEDERMAN et al.) * Ansprüche 1,5; Figuren 1,2 *	1	
A	DE-U-7 818 274 (MIKSA MARTON) * Seite 5, Zeilen 10-27; Figuren *	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 24 D 9/00 B 24 B 23/02
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 26-05-1988	Prüfer BERNAS Y.N.E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			