

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88108093.1**

51 Int. Cl.4: **B24D 9/08 , B24D 7/16**

22 Anmeldetag: **20.05.88**

30 Priorität: **10.12.87 DE 8716321 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.06.89 Patentblatt 89/24

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

71 Anmelder: **Reiling, Reinhold**
Remchinger Strasse 4
D-7535 Königsbach-Stein(DE)

Anmelder: **Reiling, Karl**
Remchinger Strasse 4
D-7535 Königsbach-Stein(DE)

72 Erfinder: **Reiling, Reinhold**
Remchinger Strasse 4
D-7535 Königsbach-Stein(DE)
Erfinder: **Reiling, Karl**
Remchinger Strasse 4
D-7535 Königsbach-Stein(DE)

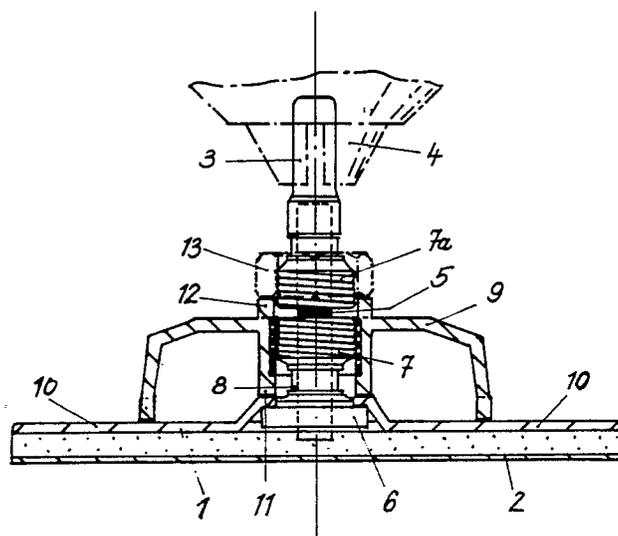
74 Vertreter: **Hubbuch, Helmut, Dipl.-Ing et al**
Westliche 29-31 Am Leopoldplatz
D-7530 Pforzheim(DE)

54 **Schleif- oder Polierscheibe.**

57 Die Erfindung betrifft eine Schleif- oder Polierscheibe bestehend aus einem Plattenteller mit aufbringbarem Schleif- oder Poliergewebe, welche mittels Wellenstück in einem Antriebsfutter, insbesondere eine Handbohr- oder Heimwerkmaschine einspannbar ist, wobei eine Wellenversteifung auch bei hoher Drehzahl mit starken Schleifkräften weiter zu stabilisieren und überdies die Verwendung des Schleifers auch mit kleinerer Schleiffläche zu ermöglichen ist. Dies geschieht dadurch, daß die Gegenschraube über dem Plattenteller als gewölbter Deckel unter Freilassung des Tellerrandes ausgebildet ist, welcher innenseitig am Schraubgewinde am Wellenende bei unterseitig am Plattenteller anliegendem Endflansch gegenschraubbar ist und somit aussenseitig mittels Deckelrand dem Plattenteller anliegt, derart, daß beim Gegenschrauben einer Schraubmutter an der das flexible Wellenstück übergreifenden Mittelöffnung des Deckels vom starren Wellenstück her eine Wellenversteifung erreicht wird.

EP 0 319 643 A2

Fig. 1



Schleif- oder Polierscheibe

Die Erfindung betrifft eine Schleif- oder Polierscheibe bestehend aus einem Plattenteller mit aufbringbarem Schleif- oder Poliergewebe, welche mittels Wellenstück in einem Antriebsfutter, insbesondere einer Handbohr- oder Heimwerkmaschine einspannbar ist.

Es sind nach der DE-OS 32 22 858 und DE-PS 34 39 230 solche Schleif- und Polierscheiben bekannt, bei welchen an der Welle ein flexibles Wellenstück (Drahtseil oder Elastomerpuffer) zwischengeschaltet ist und der Plattenteller mittels Endflansch und Gegenschraube am Schraubgewinde des Wellenendes festlegbar ist.

Es ist nun Aufgabe der Neuerung die Wellenversteifung auch bei hoher Drehzahl mit starken Schleifkräften weiter zu stabilisieren und überdies die Verwendung des Schleifers auch mit kleinerer Schleiffläche zu ermöglichen.

Der Schleif- und Polierteller nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 gemäß der Erfindung kennzeichnet sich hierzu dadurch, daß die Gegenschraube über dem Plattenteller als gewölbter Deckel unter Freilassung des Tellerrandes ausgebildet ist, welcher innenseitig dem Schraubgewinde am Wellenende bei unterseitig am Plattenteller anliegendem Endflansch gegenschraubbar ist und somit aussenseitig mittels Deckelrand dem Plattenteller anliegt, derart, daß beim Gegenschrauben einer Schraubmutter an der das flexible Wellenstück übergreifenden Mittelöffnung des Deckels vom starren Wellenstück her eine Wellenversteifung erreicht wird.

Im einzelnen kann das flexible Wellenstück zwischen zwei Schraubgewinden der Welle angeordnet sein, wobei das dem Plattenteller folgende Schraubgewinde über den Schraubdeckel mit anderseitig am Plattenteller anliegenden Endflansch der Welle festgelegt ist, während das zweite nach dem flexiblen Wellenstück folgende Schraubgewinde durch die Gegenschraube am Innenrand des Schraubdeckels festlegbar und damit das flexible Wellenstück ausschaltbar ist.

Nach einem weiteren Gedanken gemäß der Erfindung kann bei abgenommenen Plattenteller dem gewölbten Deckel ein flacher Schleifdeckel gegenspannbar sein, welcher mit einer äusseren Randleiste in eine innere Ringnut am gewölbten Deckelrand eingreift, wodurch eine kleinere Schleiffläche erreicht wird.

Weitere Einzelheiten der Schleif- oder Polierscheibe gemäß der Neuerung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung und zwar zeigen:

Fig. 1 den Mittelschnitt durch eine solche Schleif- oder Poliervorrichtung und

Fig. 2 den Mittelschnitt der Schleif- oder Poliervorrichtung.

5

Wie aus der Zeichnung ersichtlich wird, besteht die Schleif- oder Polierscheibe aus einem Plattenteller 1 mit aufbringbarem Poliergewebe 2, wobei der Plattenteller 1 mittels Welle 3 in einem Antriebsfutter 4 einer Handbohr- oder Heimwerkmaschine einspannbar ist. Die Welle 3 besitzt ein zwischengeschaltetes flexibles Wellenstück 5 in Form eines Drahtseils oder Elastomerpuffer. Der Plattenteller 1 ist mittels Endflansch 6 und Gegenschraube am Schraubgewinde 7 des Wellenendes 8 festlegbar.

10

15

Die Gegenschraube ist über dem Plattenteller 1 als gewölbter Deckel 9 unter Freilassung des Teller-rands 10 ausgebildet und innenseitig dem Schraubgewinde 7 am Wellenende 8 bei unterseitig vom Plattenteller anliegenden Endflansch 11 gegenschraubt. Der Deckel 9 umgreift mit der Mittelöffnung 12 das flexible Wellenstück 5, so daß beim Gegenschrauben einer Schraubmutter 13 wiederum eine Versteifung des flexiblen Wellenstücks 5 durch feste Verbindung mit dem starren Wellenstück 1 erreichbar ist.

20

25

30

Bei abgenommenem Plattenteller 1 kann dem gewölbten Deckel 9 ein flacher Schleifdeckel 14 mit Welle 3 und Endflansch 6 gegenspannbar sein, wobei die Randleiste 15 in eine Ringnut 16 am Schleifdeckel eingreift.

35

40

Auch kann der gewölbte Deckel 9 mit seiner das flexible Wellenstück 5 übergreifenden Mittelöffnung 12 als Anschlag für die Auslenkbegrenzung bei aufrechterhaltener Biegsamkeit dienen, wobei durch die Schraubmutter 13 wiederum eine Versteifung des flexiblen Wellenstücks 5 durch feste Verbindung mit dem starren Wellenstück 1 erreichbar ist.

45

50

Im einzelnen kann das flexible Wellenstück 5 zwischen zwei Schraubgewinden 7, 7a der Welle angeordnet sein, wobei das dem Plattenteller 1 folgende Schraubgewinde 7 über den Schraubdeckel 9 mit anderseitig am Plattenteller anliegendem Endflansch 11 der Welle festgelegt ist, während das zweite nach dem flexiblen Wellenstück 5 folgende Schraubgewinde 7a durch die Gegenschraube 13 am Innenrand des Schraubdeckels 9 festlegbar und damit das flexible Wellenstück 5 ausschaltbar ist.

Ansprüche

1. Schleif- oder Polierscheibe bestehend aus einem Plattenteller mit aufbringbarem Schleif- oder Poliergewebe, welche mittels Wellenstück in einem Antriebsfutter, insbesondere einer Handbohr- oder Heimwerkmaschine einspannbar ist, wobei an der Welle ein flexibles Wellenstück (Drahtseil oder Elastomerpuffer) zwischengeschaltet ist und der Plattenteller mittels Endflansch und Gegenschraube am Schraubgewinde des Wellenendes festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenschraube über dem Plattenteller als gewölbter Deckel unter Freilassung des Tellerrandes ausgebildet ist, welcher innenseitig am Schraubgewinde am Wellenende bei unterseitig am Plattenteller anliegendem Endflansch gegenschraubbar ist und somit aussenseitig mittels Deckelrand dem Plattenteller anliegt, derart, daß beim Gegenschrauben einer Schraubmutter an der das flexible Wellenstück übergreifenden Mittelöffnung des Deckels vom starren Wellenstück her eine Wellenversteifung erreicht wird.
2. Schleif- oder Polierscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei abgenommenem Plattenteller dem gewölbten Deckel ein flacher Schleifdeckel gegenspannbar ist, welcher mit einer äußeren Randleiste in eine innere Ringnut am gewölbten Deckelrand eingreift.
3. Schleif- oder Polierscheibe nach Anspruch 1, oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der gewölbte Deckel mit seiner das flexible Wellenstück übergreifenden Mittelöffnung als Anschlag für die Auslenkbegrenzung bei aufrechterhaltener Biegsamkeit dient.
4. Schleif- oder Polierscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das flexible Wellenstück zwischen zwei Schraubgewinden der Welle angeordnet ist, wobei das dem Plattenteller folgende Schraubgewinde über den Schraubdeckel mit anderseitig am Plattenteller anliegendem Endflansch der Welle festgelegt ist, während das zweite nach dem flexiblen Wellenstück folgende Schraubgewinde durch die Gegenschraube am Innenrand des Schraubdeckels festlegbar und damit das flexible Wellenstück ausschaltbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

3

Fig. 1

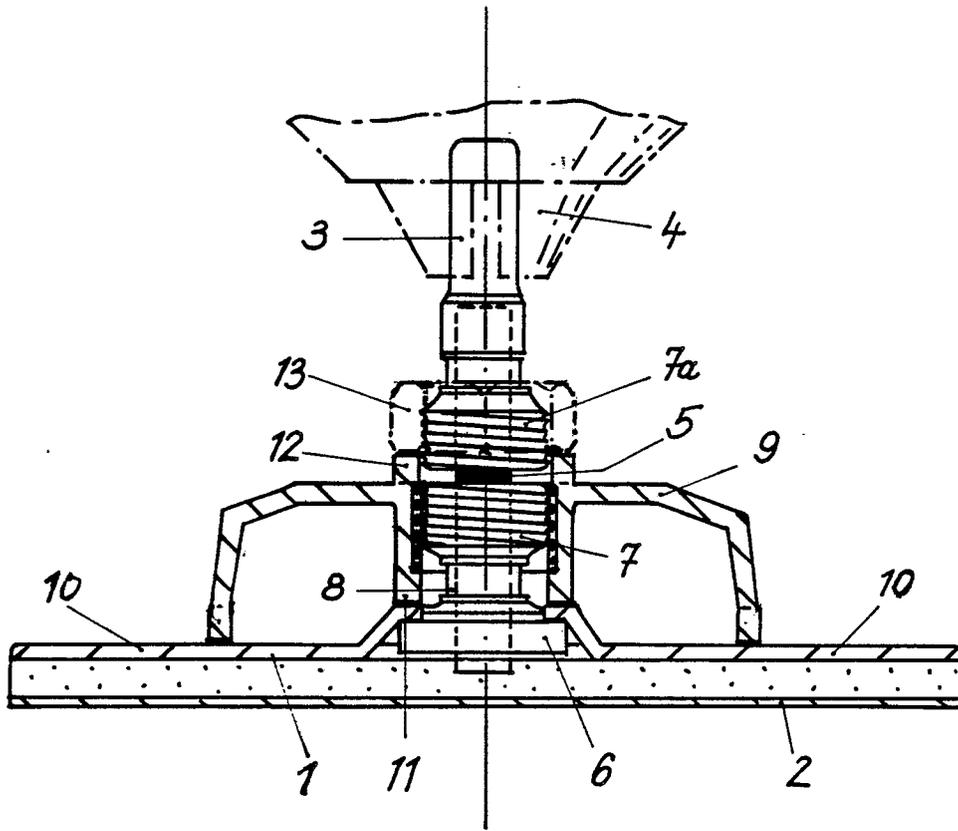


Fig. 2

