

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 83105224.6

51 Int. Cl.³: **B 24 B 9/14**
H 02 K 7/14

22 Anmeldetag: 26.05.83

30 Priorität: 12.06.82 DE 3222233

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.84 Patentblatt 84/4

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT SE

71 Anmelder: **Wernicke & Co. GmbH**
Jägerstrasse 58
D-4000 Düsseldorf-Eller(DE)

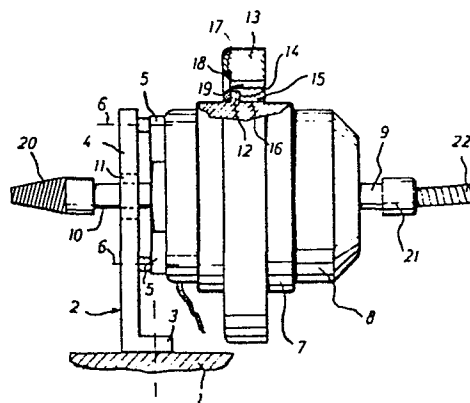
72 Erfinder: **Kötting, Fritz**
Jahnstrasse 5
D-4047 Dormagen 5(DE)

72 Erfinder: **Barwasser, Günther**
Südstrasse 33
D-4040 Neuss 21(DE)

74 Vertreter: **Wangemann, Horst, Dipl.-Ing.**
Stresemannstrasse 28
D-4000 Düsseldorf(DE)

54 **Brillenglasrandschleifmaschine, insbesondere Handschleifmaschine.**

57 Die Erfindung betrifft eine Brillenglasrandschleifmaschine, insbesondere Handschleifmaschine, mit einer Schleifscheibe (13) und einem diese antreibenden Motor (7, 8). Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, eine konstruktiv einfache und billige Maschine zu schaffen, die platzsparend und wartungsfreundlich ist, ein günstiges Verhalten beim Betrieb zeigt und mit der auch zusätzliche, vorzugsweise Schleifoperationen, insbesondere von Hand, durchführbar sind. - Hierzu ist vorgesehen, daß der Motor (7, 8) ein Außenläufermotor ist und die Schleifscheibe (13) unmittelbar auf dem umlaufenden Läufer oder Rotor (7) angeordnet ist.



Patentanwalt
Dipl.-Ing. H. Wangemann
Dresdner Bank, Düsseldorf, Kto. 51-419 655
Postscheck-Konto: Köln 1688 12

0098950

4 Düsseldorf, den 25.5.1983
Stresemannstraße 28
Fernruf 36 35 31

Meine Akte Nr. 6226Eu W/Le

Firma Wernicke & Co GmbH, Jägerstraße 53, 4000 Düsseldorf-
Eller/BR Deutschland.

"Brillenglasrandschleifmaschine, insbesondere Handschleif-
maschine".

Die Erfindung bezieht sich auf eine Brillenglasrandschleif-
maschine, insbesondere Handschleifmaschine, mit einer Schleif-
scheibe und einem diese antreibenden Motor.

Bei einer Reihe bekannter automatischer oder halbautomatischer
Brillenglasrandschleifmaschinen ist das Brillenglas und die
koaxiale Schablone an dem Maschinenoberteil gehalten, während
die Schleifscheibe im Grundrahmen von einem Riementrieb ange-
trieben ist.

In Umkehrung dessen kann das Brillenglas und die Schablone an
einer im Maschinenrahmen gelagerten Welle gehalten sein,
während die Schleifscheibe mit ihrem Motor und den Über-
tragungsmitteln auf einem Schlitten vorzugsweise geradlinig
bewegt werden. - Bei bekannten Handschleifmaschinen, bei
denen das Brillenglas während des Schleifens von Hand gehalten
wird, ist die Schleifscheibe mit ihrer Welle im Grundrahmen

BAD ORIGINAL

gelagert und über einen Riementrieb von einem Motor im Rahmen angetrieben oder aber unmittelbar auf das eine Ende der Motorwelle aufgesetzt.

Diesen bekannten Brillenglasrandschleifmaschinen gegenüber besteht die Aufgabe der Erfindung darin, eine konstruktiv einfache und billige Maschine zu schaffen, die platzsparend und wartungsfreundlich ist, ein günstiges Verhalten beim Betrieb zeigt und mit der auch zusätzliche vorzugsweise Schleifoperationen, insbesondere von Hand, durchführbar sind.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung eine Brillenglasrandschleifmaschine der eingangs genannten Gattung vor, bei der der Motor ein Außenläufermotor ist und die Schleifscheibe unmittelbar auf dem umlaufenden Läufer oder Rotor angeordnet ist. - Die Merkmale der Unteransprüche dienen der Verbesserung und Weiterentwicklung des Gegenstandes des Hauptanspruchs.

Im allgemeinen finden Außenläufermotore als Asynchronmotore mit innenliegendem Netzteil und Außenläufer oder Rotor zum Antrieb von Schallaufzeichnungs- und Wiedergabegeräten Anwendung. Dabei ist der Läufer oder Rotor mit einer Riemen-scheibe versehen, über die dann die Drehbewegung auf einen weiteren Teil der Vorrichtung übertragen wird, wobei der Vorteil des Außenläufermotors, nämlich ein großes Schwungmoment und kleine Drehzahlschwankungen für die Schallaufzeichnung und

Wiedergabegeräte genutzt werden. - Von daher hatte der Fachmann für Brillenglasrandschleifmaschinen keine Anlehnung für den Gedanken der Erfindung, die Schleifscheibe und damit den Arbeitsteil der Maschine unmittelbar auf den Läufer oder Rotor zu setzen.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Maschine besteht darin, daß auf ein Übertragungsmittel wie Riemen oder dergleichen verzichtet werden kann und somit die Maschine wartungsfreundlich und konstruktiv einfach ist. Da der Läufer oder Rotor unmittelbar in den Umfang des Motors integriert ist, ist die gesamte Brillenglasrandschleifmaschine sehr schmal und äußerst platzsparend. Sie hat eine günstige symmetrische Anordnung ihrer drehenden Masse und hat in vorzüglicher Weise ihre konstante Geschwindigkeit beim Schleifen. Auf den freien Flächen können weitere Werkzeuge oder Betriebsmittel angebracht werden.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in Seitenansicht dargestellt.

Der Grundrahmen 1 der Maschine weist einen Haltewinkel 2 auf, dessen horizontaler Steg 3 mit dem Rahmen verbunden ist, während der senkrechte, längere Steg 4 den Motor trägt. Hierzu ist der Motorflansch 5 über Schraubmittel 6 mit dem senkrechten Steg 4 des Winkels 2 verbunden, so daß der Motor fliegend angeordnet ist. Ebenso kann eine zweiseitige Lagerung des Motors gewählt werden.

Der Asynchron-Außenläufer-Motor weist den Außenläufer oder Rotor 7 mit Kurzschlußwicklung und den Stator 8 mit dem Netzteil auf, der von der Läufer- oder Rotorwelle 9 durchsetzt wird, die an beiden Seiten des Motors aus dem Stator herausragt. Das Wellenende 10 ist durch eine Bohrung 11 des senkrechten Steges 4 des Winkels 2 geführt.

Auf dem Läufer oder Rotor 7 ist ein Ringflansch 12 vorgesehen, gegen den die Schleifscheibe 13 mit ihrem Abschnitt 14 anliegt, dem der innere Umfangsteil 15 der Schleifscheibe benachbart ist, der an dem Außenumfang 16 des Läufers oder Rotors 7 anliegt. Die Schleifscheibe 13 weist einen weiteren Rücksprung 17 auf, in den ein Ring 18 eingepaßt ist, der die Schleifscheibe unter Auflage an dem Flansch 12 mittels der gleichmäßig verteilten Schrauben 19 hält. Durch geeignete Mittel kann die Rundlaufgenauigkeit des Läufers oder Rotors und der Schleifscheibe erzielt werden.

Das Wellenende 10 trägt in dargestelltem Beispiel ein konisches Bearbeitungswerkzeug 20, während das Ende 21 der Welle 9 mit einer Kupplungsvorrichtung 21 versehen ist, mit deren Hilfe ein weiteres Werkzeug, vorzugsweise eine biegsame Welle 22, an die Welle 9 des Außenläufers oder Rotors 7 angeschlossen werden kann.

Um Schleifflüssigkeit von dem Stator und der Kurzschlußwicklung des Läufers oder Rotors fernzuhalten, ist der Spalt

zwischen Stator und Läufer oder Rotor in nicht dargestellter Weise mit bekannten Mitteln abgedichtet.

Aus Vorstehendem ist erkennbar, daß der Außenläufer-Motor die Schleifscheibe mit ihrem Antrieb auf kleinstem Raum unterbringt und der Motor selbst die Möglichkeit des Anschlusses weiterer Werkzeuge bietet.

Meine Akte Nr. 6226Eu W/Le

Wernicke & Co GmbH

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1) Brillenglasrandschleifmaschine, insbesondere Handschleifmaschine, mit einer Schleifscheibe (13) und einem diese antreibenden Motor (7, 3), dadurch gekennzeichnet, daß der Motor (7, 3) ein Außenläufermotor ist und die Schleifscheibe (13) unmittelbar auf dem umlaufenden Läufer oder Rotor (7) angeordnet ist.
- 2) Brillenglasrandschleifmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Läufer oder Rotor (7) mit einer den Spalt zwischen Stator (3) und Läufer oder Rotor (7) überragenden Abdeckung versehen ist.
- 3) Brillenglasrandschleifmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Läufer- oder Rotorwelle (9) an einem Ende eine Kupplungsvorrichtung (21) zum Anschluß einer biegsamen Welle (22) od. dgl. aufweist.

- 4) Brillenglasrandschleifmaschine nach Anspruch 1 und einem der Ansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Läufer- oder Rotorwelle (9) an einem Ende ein weiteres scheiben-, ring- oder konusartiges Werkzeug (20) trägt.

