

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 333 035 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den
Einspruch:
23.06.1999 Patentblatt 1999/25

(51) Int. Cl.⁶: **B24D 11/02**

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
02.05.1991 Patentblatt 1991/18

(21) Anmeldenummer: **89104191.5**

(22) Anmeldetag: **09.03.1989**

(54) Flexibles Schleifwerkzeug

Flexible grinding tool

Outil de meulage flexible

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **14.03.1988 DE 3808426**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.09.1989 Patentblatt 1989/38

(73) Patentinhaber:
**Hermes Schleifmittel GmbH & Co.
D-22547 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wagner, Eckhard
D-2200 Elmshorn (DE)**
• **Eichler, Angelika
D-2080 Pinneberg (DE)**

(74) Vertreter:
**Glawe, Delfs, Moll & Partner
Patentanwälte
Rothenbaumchaussee 58
20148 Hamburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-86/02306 DE-A- 2 031 130
DE-A- 3 028 495 US-A- 3 166 388

- **Fachaufsatz E. Heitz, Füllstoff als
qualitätsverbessernde Modifikatoren im Gummi-
Asbest-Kunststoff (GAK) 5/1975 Jahrgang 28,
Seiten 286 ff.**
- **Prospekt der Firma Kärntner Montanindustrie
Gesellschaft mbH "Spitzentechnologie von
Natur aus:MIOX**

EP 0 333 035 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schleifanordnung bestehend aus einem Schleifband und einem stationären Stützelement sowie ein Verfahren zum Herstellen eines Schleifbands für diese Anordnung.

[0002] Bei flexiblen Schleifwerkzeugen ist häufig eine hohe Festigkeit der Unterlage gegenüber Walk- und Biegebeanspruchungen erwünscht. Es ist bekannt, daß diese Eigenschaft bei auf Fasermaterial, beispielsweise Gewebe, beruhenden Unterlagen durch Verwendung einer im flüssigen Zustand aufgetragenen, erhärtenden Rückseitenappretur verbessert werden kann, die teils in die Faser- oder Fadenzwischenräume eindringt und teils als Schicht auf der Rückseite der Unterlage verbleibt. Im Hinblick auf ihre verfestigende Funktion sowie ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber den mechanischen Beanspruchungen einer Schleifmaschine soll sie hohe Eigenfestigkeit aufweisen. Es werden deshalb in der Regel solche Appreturen verwendet, die im ausgehärteten Zustand vergleichsweise hart sind. Im Unterschied dazu verwendet man verhältnismäßig weich bleibende Stoffe für die sogenannte Kernappretur, die vor dem Aufbringen der Rückseiten- und Kornseitenappretur in das Fasermaterial eingebracht wird, um das Durchschlagen der Seitenappreturen zu vermeiden und die Fasern vor ggf. aggressiven und versprödhenden Einflüssen der Seitenappreturen zu schützen.

[0003] Weiterhin strebt man mit dem Auftrag der Rückseitenappretur das Glätten der Rückseite der Unterlage an, die entsprechend der textilen Struktur im allgemeinen uneben oder rauh ist. Jedoch ist es mit üblichen Appreturen nicht möglich, die Unebenheit der Rückfläche gänzlich zu beseitigen, da sich nach dem Aushärten der Appretur die Oberflächenstruktur der Unterlage mit mehr oder weniger großen Höhenunterschieden in der Oberfläche der von der Appretur gebildeten Schicht abzeichnet. Es gibt Arten von textilem Flächenmaterial, die eine besonders unebene Rückseite aufweisen. Dazu gehören Nähgewirke mit rückseitig aufliegenden Fasersträngen, die mittels eines Nähwirkfadens verbunden sind. Die Faserstränge treten als Erhöhungen mit dazwischenliegenden Vertiefungen in Erscheinung. Eine noch größere Höhe erreichen die über die Faserstränge hinweggehenden Nähfäden. So kann bei einem marktgängigen Produkt der Abstand zwischen der Unterseite des Kettgarns und dem höchsten Punkt des Nähwirkfadens in der Größenordnung von 0,3 bis 0,5 mm liegen bei einem Mittenabstand der Faserstränge von 1,8 mm. In der Schleifzone stützt sich das Schleifband über seine rückseitig höchsten Stellen an der Stützstruktur der Schleifmaschine ab. Wenn die Stützstruktur von stationären Stützelementen gebildet ist, über die das Schleifband hinweggleitet, kann sich die unebene Gestalt der Schleifbandrückseite stark abrasiv auswirken, insbesondere wenn die Stützelemente mit graphithaltigen Gleitbelägen versehen sind, die über Druckbalken gespannt die Reibung zwischen

Schleifbandrückseite und Druckbalkenoberfläche vermindern sollen. Man hat versucht, die rückseitige Rauheit der Unterlage durch eine Vliesauflage zu vermindern (WO 86/02306); jedoch ist dies sehr aufwendig.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die verschleißende Wirkung der Rückseite des Schleifwerkzeugs auf die Stützstruktur der Schleifmaschine zu verringern und die mechanischen Eigenschaften des Schleifwerkzeugs zu verbessern.

[0005] Die erfindungsgemäße Lösung besteht in den Merkmalen des Anspruchs 1 und 2. Ein Verfahren zum Herstellen eines für diese Anordnung geeigneten Schleifbands ist Gegenstand des Anspruchs 9.

[0006] Der Inhaltsstoff versteift die ihn einschließende Schicht und erhöht dadurch die Widerstandsfähigkeit des Werkzeugs. Während es bisher erforderlich war, diese Widerstandsfähigkeit durch geeignete Auswahl der Härte, der Schichtdicke und der Eindringtiefe der Rückseitenappretur zu beeinflussen, können diese Parameter nun freier gewählt werden.

[0007] Das gilt insbesondere für diejenigen Parameter, die die erläuterte, verschleißende Eigenschaft des Werkzeugs betreffen. Insofern beruht die Erfindung auf der Feststellung, daß zum einen die bislang üblichen, harten Einstellungen der Rückseitenappretur die verschleißenden Eigenschaften des Werkzeugs ungünstig beeinflussen, und daß zum anderen eine weiche Einstellung der Rückseitenappretur den durch die Werkzeugrückseite verursachten Verschleiß vermindert.

[0008] Unter der Weichheit der ausgehärteten Rückseitenappretur ist in erster Linie die Shore-Härte zu verstehen, die nicht höher als 90 Shore A, vorzugsweise nicht höher als 85 Shore A und weiter vorzugsweise nicht höher als 80 Shore A sein soll. Härtebereiche zwischen 60 und 80 Shore A haben sich bewährt. Es ist anzunehmen, daß für die erfindungsgemäße Wirkung nicht nur die Härte als solche, sondern auch die dadurch bedingte, höhere Verschleißbarkeit der Rückseitenappretur verantwortlich ist. Unter Weichheit im Sinne der Erfindung soll daher vorzugsweise auch eine verhältnismäßig hohe Verschleißbarkeit verstanden werden. Dadurch werden rückseitige Erhebungen, die andernfalls abrasiv wirken könnten, rascher abgetragen, und es bilden sich an diesen Stellen ebene oder sanft gerundete, tragende Flächen. Das gilt insbesondere für die Stellen, die infolge darunter liegender Nähwirkfäden angehoben sind. Es schadet nicht, wenn nach dem Verschleiß der Rückseitenappretur an diesen Stellen die Nähwirkfäden frei liegen, zumal sie nach kurzer Betriebsdauer von Gleitmittel, beispielsweise Graphitstaub, der von den Stützelementen abgerieben wird, durchsetzt werden. Eine Vielzahl gleitmitteldurchsetzter Faserbündel der Nähwirkfäden kann in ihrer Gesamtheit eine reibungsarme Gleit- und Kontaktfläche des Schleifbandes gegenüber dem Stützelement bilden.

[0009] Zwar ist es bekannt (US-A 3 166 388), in einer

Unterlage aus Holzfaservlies polymere Verstärkungspartikel einzusetzen; jedoch hat dieser Vorschlag keine Beziehung zu den verschleißenden Eigenschaften einer Schleifband-Rückseite und einer Rückseitenappretur.

[0010] Die Weichheit bzw. Verschleißbarkeit der Rückseitenappretur wird zweckmäßigerweise so gewählt, daß die höchsten Rückseitenstellen nach etwa einem Zehntel der vorgesehenen Lebensdauer des Schleifbands weitgehend zur Bildung gleitgünstiger Flächenanteile abgetragen sind. Dies entspricht bei markt-gängigen Produkten einer Zeitdauer von etwa einer halben Stunde.

[0011] Die armierende Wirkung der plättchenförmigen Partikeln ist um so besser, je mehr sie parallel zur Werkzeugerstreckung angeordnet sind. Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich daher dadurch aus, daß in der Ausrichtung der Partikeln die parallel zur Werkzeugerstreckung verlaufende Richtungskomponente überwiegt. Dies kann auch günstig sein im Hinblick auf die Gleit- und Verschleiß-eigenschaften des Werkzeugs. Auch eine vielfache gegenseitige Überlappung benachbarter Partikeln trägt zur Aussteifung bei. Das gilt insbesondere dann, wenn die Teilchen dicht der rückseitigen Oberfläche der Unterlage angelagert sind und auch geringen gegenseitigen Abstand voneinander haben. Ein solcher Zustand kann erfindungsgemäß dadurch erreicht werden, daß man dafür sorgt, daß die Appretur wenigstens in einer Herstellungsphase, in welcher das Band horizontal oder schwach geneigt verläuft, so niedrigviskos ist, daß sich die Teilchen in der Nähe der rückseitigen Oberfläche der Unterlage anreichern. In einem vorteilhaften Extremfall bilden die Teilchen eine auf der Unterlagenrückseite sedimentierte Schicht, während derjenige Teil der rückseitigen Appretur, der ihrer freien Oberfläche näher liegt, weitgehend frei oder deutlich ärmer an Teilchen ist. Die Vorteile dieses Aufbaus liegen zum einen in der verbesserten Aussteifungswirkung der Teilchen und zum anderen darin, daß sie in der äußersten Appreturzone, die für die Gleiteigenschaften maßgebend ist, fehlen und daher ohne Rücksicht auf ihre Gleiteigenschaften gewählt werden können. Für die Absenkung der Teilchen auf die rückseitige Oberfläche der Unterlage ist ein hohes spezifisches Gewicht derselben vorteilhaft, beispielsweise in der Größenordnung von 5 g/cm^3 .

[0012] Wenn in den Ansprüchen und der Beschreibung von einem Inhaltsstoff die Rede ist, so soll dies keine Beschränkung auf nur eine Sorte von Partikeln bedeuten. Vielmehr können verschiedene Stoffe gemeinsam den Inhaltsstoff bilden.

[0013] Die auf der Rückseite der Unterlage ausgebrachte Menge des Inhaltsstoffs soll mindestens 3 g/m^2 , vorzugsweise mehr als 8 g/m^2 betragen. Dabei soll der Inhaltsstoffanteil in der ausgehärteten Rückseitenappretur, vorzugsweise mehr als 8 Gew.-%, beispielsweise um 15 Gew.-% betragen.

[0014] Vorteilhafterweise enthält der Inhaltsstoff schichtkristalline Partikel, die ebenfalls eine Vorzugsausrichtung in Gleitrichtung haben sollten.

[0015] Hervorragend hat sich Eisenglimmer bewährt. Desgleichen können andere Glimmerarten verwendet werden, und zwar zweckmäßigerweise im Zusammenhang mit einem vergleichsweise weichen Bindemittel.

[0016] Während erfindungsgemäß die Gleiteigenschaften verbessert werden, wird die Energieübertragung von der Antriebsscheibe oder -rolle auf das Schleifband nicht beeinträchtigt.

[0017] Verwendbar sind alle zur Schichtbildung geeigneten Bindemittel, insbesondere Kunstharze und Kunststoff-Dispersionen bzw. Mischungen solcher Stoffe. Bewährt haben sich Rückseitenappreturen aus Phenolharz-Latexmischungen. Die vergleichsweise weiche, erfindungsgemäße Rückseitenappretur enthält vorzugsweise als Bindemittelkomponente in noch nicht ausgehärtetem Zustand Phenolharz und eine Acrylsäuremester-Copolymerisat-Dispersion in einem Gewichtsverhältnis von 1: 2. Als Inhaltsstoff kommen vor allem schwere und/oder gleitgünstige und/oder flächenstabile Partikeln in Frage, die sich gut mit dem umgebenden Bindemittel verbinden. Auch in dieser Hinsicht erwies sich Eisenglimmer, ggf. in Kombination mit weiteren Inhalts- bzw. Füllstoffen, als vorteilhaft, zumal bei der Verwendung einer Graphit-Preßschuhoberfläche als Stützelement.

[0018] Die Erfindung wird im folgenden näher unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische, teilweise geschnittene Ansicht eines Ausschnitts aus dem erfindungsgemäßen Schleifwerkzeug im vergrößerten Maßstab,

Fig. 2 einen Teilschnitt AB in weiter vergrößertem Maßstab und

Fig. 3 bis 5 Diagramme zum Vergleich der Wirkungsweise des erfindungsgemäßen Schleifwerkzeugs mit dem Stand der Technik.

[0019] Das Schleifwerkzeug gemäß Fig. 1 umfaßt eine textile Unterlage, die aus einem Querfadengelege 1 und einem Längsfadengelege 2 besteht, die mittels Nähwirkfäden 3 als Nähgewirk zusammengesetzt sind. Die Textilschicht ist durch eine in der Zeichnung nicht in Erscheinung tretende Kernappretur in sich verfestigt, trägt auf der Vorderseite einer Kornschicht 4, die mittels einer Grundbindemittelschicht 5 und einer Deckbindemittelschicht 6 gebunden ist und ist auf der Rückseite mit einer Rückseitenappretur versehen, die lediglich in der linken Hälfte von Fig. 1 dargestellt ist. Zwischen der Berührungsebene der Faserstränge 1 und 2 und den höchsten Punkten der Nähwirkfäden 3 bilden sich Vertiefungen 8, die mit der Rückseitenappretur-Masse 7 ausgefüllt werden. Vorteilhafterweise ist die Rückseitenappretur derart ausgeführt, daß sie in den Zwischenräumen 8 eine wesentlich größere Dicke 9 aufweist als

auf den überhöhten Stellen der Faserstränge 2 und der Nähfäden 3. Der Überschuß wird beim Aufbringen mittels eines Rakelmessers abgestrichen, so daß die höchsten Punkte der Fäden 3 nicht oder nur wenig von der Rückseitenappretur 7 bedeckt sind. Infolge Sedimentation reichern sich die Teilchen nahe der Unterlage im Bereich 12 ein wenig an, während der oberflächen-
nahe Bereich 13 ärmer an Inhaltsstoff wird. Es findet anschließend teils beim Trocknen, teils durch Einziehen von Bindemittel in die Textilschicht ein gewisser Substanzverlust in der von der Rückseitenappretur gebildeten Schicht 7 statt, so daß diese in den Vertiefungen 8 ein wenig einfällt und die Wellenstruktur der Unterlage hervortritt. Dennoch sind die Zwischenräume stärker gefüllt als dies im Stand der Technik üblich ist. Auch dies wirkt sich vorteilhaft auf die Steifigkeit des Produkts aus. Die höchsten Punkte der Fäden 3 treten entweder schon nach der Herstellung beschichtungsfrei hervor oder verlieren spätestens nach kurzer Betriebszeit infolge Verschleißes gemäß Linie 11 die auf ihnen befindliche, dünne Beschichtung und bilden dann Tragflächenelemente 10 für die Anlage derjenigen Schleifmaschinenstrukturen, die von der Rückseite her eine Pressung auf das Schleifband ausüben. In einem erfolgreich erprobten Beispiel wurde als Textilmaterial der Unterlage ein Nähwirkstoff verwendet, dessen Nähfäden in der Rückseite in regelmäßigen Abständen derart erscheinen, daß je ein solches Flächenelement 10 auf ein Raster von 1,7 x 1,1 mm kommt.

[0020] Als Eisenglimmer hat sich im Zusammenhang mit der Erfindung das unter dem Warenzeichen MIOX der Firma Kärntner Montanindustrie GmbH, Klagenfurt, vertriebene Erzeugnis bewährt, dessen Partikel Durchmesser von durchschnittlich 40 µm und Dicken von 2-4 µm aufweisen.

[0021] Vergleichsversuche wurden durchgeführt mit zwei Schleifbändern, die übereinstimmten in der von einem Nähgewirk gebildeten Unterlage, Appretur und Kornauftrag und sich lediglich dadurch unterschieden, daß das eine rückseitig in herkömmlicher Weise appretiert war, während das andere mit einer erfindungsgemäßen Rückseitenappretur versehen war. Diese bestand aus 50 Gewichtsteilen Phenolharz und 100 Gewichtsteilen Latex-Dispersion mit einem Festkörpergehalt von 25 Teilen sowie 20 Teilen Eisenglimmer MIOX der oben angegebenen Klassierung. Die Auftragsmenge betrug 25 g/m² (trocken). Mit bloßem Auge war erkennbar, daß die Faserstrangzwischenräume der Schleifbandrückseite bei dem erfindungsgemäß appretierten Schleifband stärker gefüllt waren, wobei die Schichtdicke auf den Fasersträngen bzw. Nähfäden äußerst dünn war. Beide Bänder wurden unter praxisüblichen Bedingungen zum Schleifen von Holzspanplatten eingesetzt, wobei zur Erzeugung des Schleifdrucks in bekannter Weise ein Druckschuh eingesetzt wurde, der bandseits eine Filzschicht und darauf eine Graphitschicht trug, die die Gleitfläche für die Bandrückseite bildete. Wesentliche Ergebnisse dieser Vergleichsver-

suche sind in den Fig. 3 bis 5 dargestellt.

[0022] In Fig. 3 ist der Abrieb des Graphitin Gramm über der Schleifdauer in Stunden aufgetragen, und zwar für das herkömmliche Band in durchgezogener und für das erfindungsgemäße Band in gestrichelter Linie. Es zeigt sich, daß der Abrieb bei dem herkömmlichen Band wesentlich höher ist und auch nach der ersten halben Betriebsstunde noch beträchtlich ansteigt, während bei dem erfindungsgemäßen Band der Abrieb auf weniger als zwei Drittel reduziert ist und nach der ersten halben Betriebsstunde praktisch kein weiterer Abrieb mehr stattfindet.

[0023] Noch auffälliger ist die erfindungsgemäß erzielte Verringerung des Filzabriebs gemäß Fig. 4, in der die Massenabnahme des Filzes in Gramm über der Betriebsdauer in Stunden aufgetragen ist. Sie wird nämlich auf weniger als die Hälfte des herkömmlichen Filzverlustes reduziert.

[0024] Dem entspricht die in Fig. 5 dargestellte Verringerung des Reibbeiwertes über der Betriebszeit. Während diese bei dem herkömmlichen Band nach einem Minimum, das nach etwa einer Stunde Betriebsdauer erreicht ist, wieder ansteigt, vermindert er sich bei dem erfindungsgemäßen Band zunehmend.

[0025] Es wurde gemessen, daß dementsprechend auch die Temperatur an der Gleitfläche reduziert werden konnte. Während sie bei dem herkömmlichen Band auf etwa 240°C anstieg, erreichte sie bei dem erfindungsgemäßen Band nicht einmal 200°C.

[0026] Die Steifigkeit des erfindungsgemäßen Bands war beträchtlich größer als die des herkömmlichen.

Patentansprüche

1. Schleifanordnung bestehend aus einem Schleifband mit einer flexiblen Unterlage (1, 2, 3) mit Textilstuktur, die eine Rückseitenappretur (7) trägt, die einen aus überwiegend plättchenförmigen, mineralischen Partikeln bestehenden Inhaltsstoff in einem Anteil an der ausgehärteten Rückseitenappretur von mindestens 2 Gew.-% enthält, und einem stationären Stützelement, über das das Schleifband hinweggleitet, wobei der Inhaltsstoff ein Glimmer, insbesondere Eisenglimmer, ist.
2. Schleifanordnung bestehend aus einem Schleifband mit einer flexiblen Unterlage (1, 2, 3) mit Textilstuktur, die eine Rückseitenappretur (7) trägt, die einen aus überwiegend plättchenförmigen, mineralischen Partikeln bestehenden Inhaltsstoff in einem Anteil an der ausgehärteten Rückseitenappretur von mindestens 2 Gew.-% enthält, und einem stationären Stützelement, über das das Schleifband hinweggleitet, wobei die Konzentration des Inhaltsstoffs innerhalb der Appretur nahe der die Appretur tragenden Oberfläche der Unterlage größer ist als nahe der freien Oberfläche der Appretur.

3. Schleifanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Partikeln des Inhaltsstoffs in der Rückseitenappretur (7) eine überwiegende Richtungskomponente parallel zur Bandoberfläche aufweisen.

5

4. Schleifanordnung nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch vielfache gegenseitige Überlappung benachbarter Partikeln.

10

5. Schleifanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseitenappretur eine Menge des Inhaltsstoffs von mindestens 3 g/m² enthält.

6. Schleifanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Inhaltsstoff von schichtkristallinen Partikeln gebildet wird.

7. Schleifanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Härte der Rückseitenappretur nicht größer als 90 Shore A ist.

20

8. Schleifanordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Härte nicht größer als 85 Shore A ist.

25

9. Verfahren zum Herstellen eines Schleifbands für eine Schleifanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem auf die Rückseite einer Unterlage eine Rückseitenappretur im flüssigen Zustand aufgetragen und erhärten gelassen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Appretur einen spezifisch schwereren, plättchenförmigen, mineralischen Inhaltsstoff enthält und mindestens während eines Teils des Herstellungsprozesses eine derart geringe Viskosität aufweist, daß sich die plättchenförmigen Inhaltsstoffe bei horizontaler oder schwach geneigter Führung der Unterlage nahe der Oberfläche der Unterlage anreichern.

30

35

40

Claims

1. A grinding assembly, comprising an abrasive belt with a flexible support (1,2,3) having a textile structure, which carries a finish (7) on the back side which contains a constituent composed of predominantly platelet-like mineral particles, in a proportion of at least 2 % by weight of the hardened finish on the back side, and a stationary supporting element, over which the abrasive belt slides, wherein the constituent is a mica, in particular micaceous iron ore.

45

2. A grinding assembly comprising an abrasive belt with a flexible support (1,2,3) having a textile structure, which carries a finish (7) on the back side which contains a constituent composed of predom-

55

inantly platelet-like mineral particles, in a proportion of at least 2 % by weight of the hardened finish on the back side, and a stationary supporting element, over which the abrasive belt slides, wherein the concentration of the constituent within the finish is greater near to the surface of support carrying the finish than near to the free surface of the finish.

3. A grinding assembly according to Claim 1 or Claim 2, characterized in that the particles of the constituent in the finish (7) on the back side have a predominant directional component parallel to the belt surface.

15

4. A grinding assembly according to Claim 3, characterised by multiple mutual overlapping of adjacent particles.

5. A grinding assembly according to any one of Claims 1 to 4, characterized in that the finish on the back side contains a quantity of the constituent of at least 3 g/m².

6. A grinding assembly according to any one of Claims 1 to 5, characterised in that the constituent is formed from layered crystalline particles.

7. A grinding assembly according to any one of Claims 1 to 6, characterised in that the hardness of the finish on the back side is not higher than 90 Shore A.

8. A grinding assembly according to Claim 7, characterised in that the hardness is not higher than 85 Shore A.

9. A method of producing an abrasive belt for a grinding assembly according to any one of Claims 1 to 8, in which a finish on the back side is applied in a fluid state to the back side of a support and allowed to harden, characterised in that the finish contains platelet-like mineral constituent having a relatively heavy specific gravity, and at least during a part of the production process has such a low viscosity that with horizontal or slightly inclined guidance of the support the platelet-like constituents concentrate near to the surface of the support.

Revendications

1. Dispositif de meulage constitué d'une bande de meulage ayant une sous-couche (1, 2, 3) flexible, dotée d'une structure textile, portant un apprêt de face dorsale (7), contenant un ingrédient constitué principalement de particules d'origine minérale, sous forme de petites plaquettes, en une proportion dans l'apprêt de face dorsale durci d'au moins 2 % en poids, et un élément d'appui stationnaire sur

lequel glisse la bande de meulage, l'ingrédient étant un mica, en particulier du mica de fer.

la sous-couche, pour un guidage horizontal ou faiblement incliné de la sous-couche.

2. Dispositif de meulage constitué d'une bande de meulage ayant une sous-couche (1, 2, 3) flexible, dotée d'une structure textile, portant un apprêt de face dorsale (7), contenant un ingrédient constitué principalement de particules d'origine minérale, sous forme de petites plaquettes, en une proportion dans l'apprêt de face dorsale durci d'au moins 2 % en poids, et un élément d'appui stationnaire sur lequel glisse la bande de meulage, la concentration de l'ingrédient à l'intérieur de l'apprêt, à proximité de la surface, portant l'apprêt, de la sous-couche étant supérieure à ce qu'elle est à proximité de la surface libre de l'apprêt. 5 10 15
3. Dispositif de meulage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les particules de l'ingrédient dans l'apprêt dorsal (7) présentent une composante directionnelle prédominante, orientée parallèlement à la surface de la bande. 20
4. Dispositif de meulage selon la revendication 3, caractérisé par un chevauchement mutuel multiple de particules voisines. 25
5. Dispositif de meulage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'apprêt de face dorsale contient une quantité de l'ingrédient d'au moins 3 g/m². 30
6. Dispositif de meulage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'ingrédient est constituée par des particules à cristallinité formant des couches. 35
7. Dispositif de meulage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la dureté de l'apprêt de face dorsale n'est pas supérieure à 90 Shore A. 40
8. Dispositif de meulage selon la revendication 7, caractérisé en ce que la dureté n'est pas supérieure à 85 Shore A. 45
9. Procédé de fabrication d'une bande de meulage pour un dispositif de meulage selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel un apprêt de face dorsale est appliqué à l'état liquide sur la face dorsale d'une sous-couche et est laissé se durcir, caractérisé en ce que l'apprêt contient un ingrédient d'origine minérale, à plus grande masse volumique, se présentant sous forme de plaquettes et, au moins pendant une partie du processus de fabrication, présente une viscosité d'une valeur si faible que les ingrédients en forme de petites plaquettes s'accumulent à proximité de la face supérieure de 50 55

Fig.1

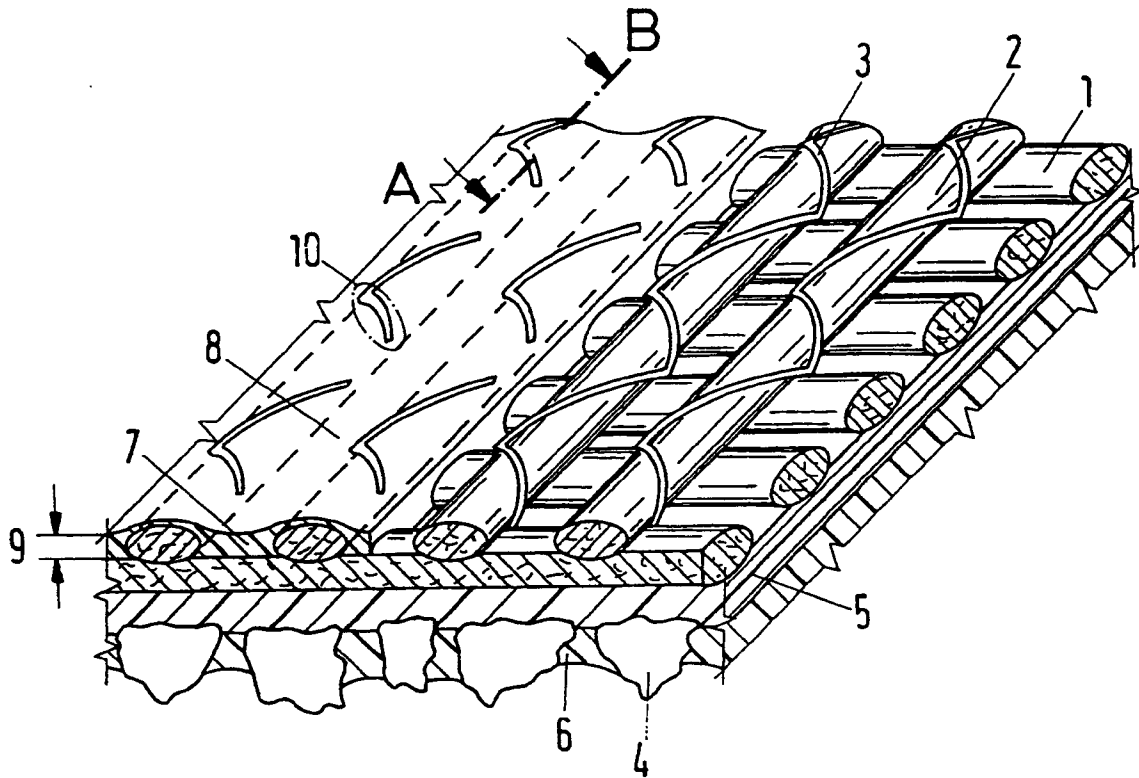


Fig.2

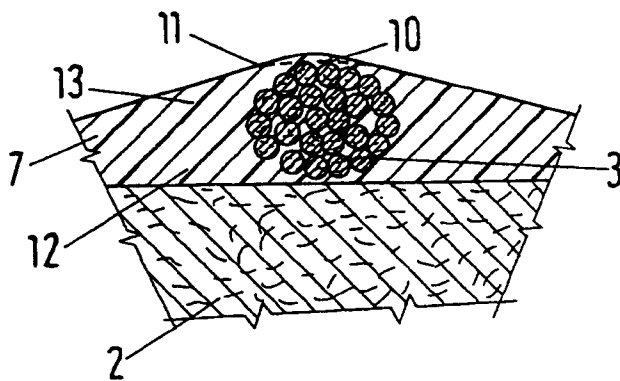


Fig.3

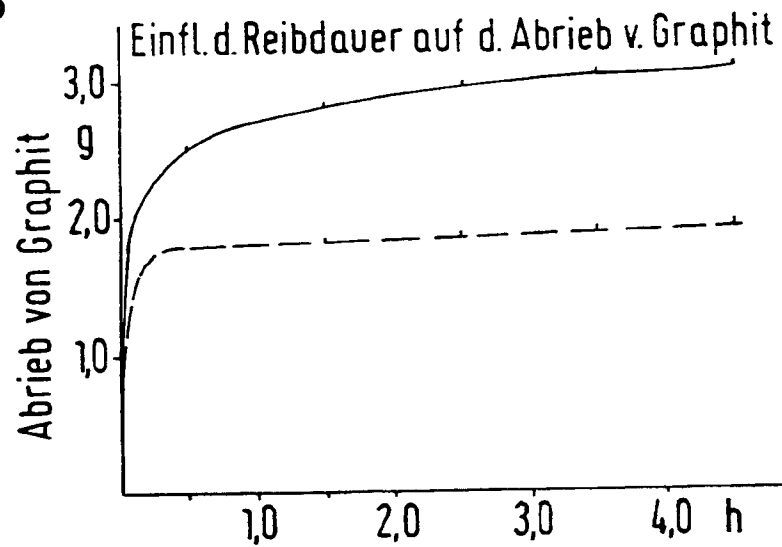


Fig.4

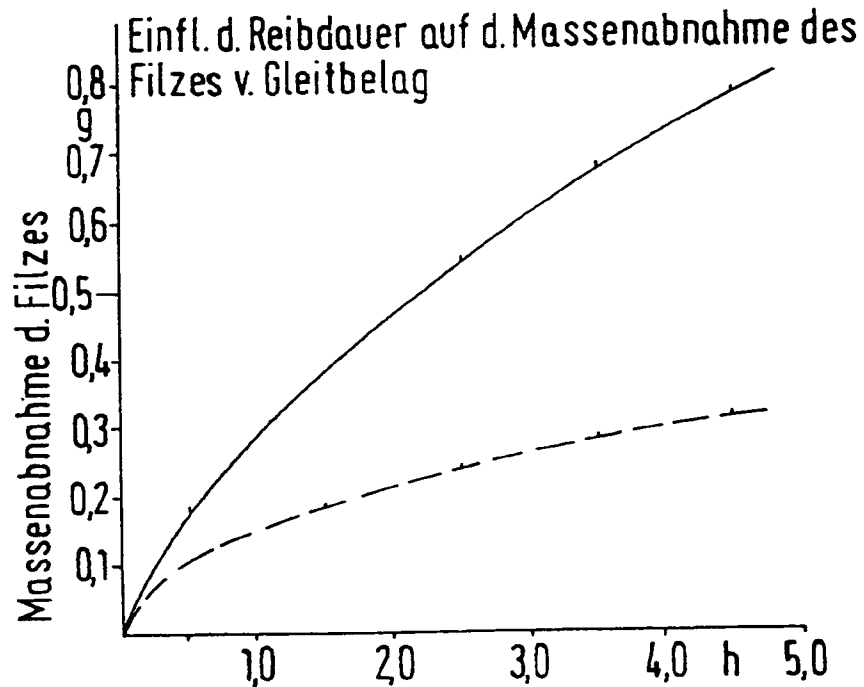


Fig.5

