
Octrooiraad



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8006600**

⑲ NL

⑤4 **Slijp wiel.**

⑤1 Int.Cl³.: B24D 3/10, C25D 15/02.

⑦1 Aanvrager: Disco Co., Ltd. te Tokio.

⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8006600.

②2 Ingediend 3 december 1980.

③2 Voorrang vanaf 1 februari 1980.

③3 Land van voorrang: Japan Utility model (JP).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 11469/80 .

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 1 september 1981.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Slijpwiël.

De uitvinding heeft betrekking op een slijpwiël dat is vervaardigd door elektrolytisch neerslaan van slijpkorrels uit diamant en andere slijpkorrels uit zeer hard materiaal op een basismetaal zoals een draadgaas dat een aantal grote
5 porieën bezit. Er zijn verschillende soorten slijpsteen vervaardigd uit zeer harde slijpkorrels zoals diamantkorrels; voorbeelden daarvan zijn door hars gebonden slijpsteen, elektrolytisch neergeslagen slijpsteen, slijpsteen bevestigd aan basismetaal, en slijpsteen zonder basismetaal. Deze be-
10 zitten allen de nadelen dat zij gemakkelijk worden gevuld met spaanders en aanleiding geven tot het ontstaan van brandmerken en slijpscheurtjes omdat de korrels stevig zijn samengepakt.

Doel van de uitvinding is een slijpwiël te verschaffen
15 die niet wordt gevuld met spaanders en daardoor geen aanleiding geeft tot het ontstaan van brandmerken en slijpscheurtjes als zij worden gebruikt voor het snijden en slijpen van een harde, brosse vlakke plaat. Het slijpwiël volgens de uitvinding wordt vervaardigd door elektrolytisch
20 neerslaan van slijpkorrels op een basismetaal met een aantal grote poriën.

Een ander doel van de uitvinding is een slijpwiël te verschaffen dat automatisch nieuwe snijranden verschaft als de snijrand van het slijpwiël slijt. Het basismetaal dat
25 wordt gebruikt voor het slijpwiël volgens de uitvinding is vervaardigd uit een zacht metaal dat geen schadelijke werking heeft op het snijden en het slijpen.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de tekening waarin bij wijze van voorbeeld enige uit-
30 voeringsvormen van het slijpwiël volgens de uitvinding zijn weergegeven.

Figuur 1 geeft op ^{ver} grote schaal gedeeltelijk een bovenaanzicht weer van het slijpwiël volgens voorbeeld 1 waarin een draadgaas wordt gebruikt als basismetaal.

35 Figuur 2 geeft op vergrote schaal een gedeeltelijk zij-aanzicht weer van het slijpwiël volgens voorbeeld 2 waarin metalen vezels gevormd tot staalwol worden gebruikt als basismetaal.

8006600

Figuur 3 geeft op vergrote schaal een gedeeltelijk zij-aanzicht weer van het slijpwiél volgens voorbeeld 3 waarin metalen vezels gevormd tot niet geweven doek wordt gebruikt als basismetaal.

5 Figuur 4 geeft op vergrote schaal een gedeeltelijk zij-aanzicht weer van het slijpwiél volgens voorbeeld 3 waarin metalen vezels gevormd tot een gevlokt doek wordt gebruikt als het basismetaal.

10 Figuren 5a, b, c zijn perspectivische aanzichten van basismetalen in verschillende vormen.

Figuur 6 geeft een perspectivisch aanzicht weer van het slijpwiél bevestigd aan een einde van een draaikom.

15 In figuur 1, waarin voorbeeld 1 is weergegeven, wordt in het volledige slijpwiél 1 gebruik gemaakt van het schijf-vormig basismetaal 3 bestaande uit een gaas van koper- of
20 messingvezels 2 met een aantal grote porieën. Het draad-gaas voor het basismetaal heeft een dikte van 0,3 tot 1 mm bestemd voor nauwkeurige bewerking. Eventueel kunnen verscheidene gazen uit basismetaal die boven elkaar zijn geplaatst worden gebruikt.

25 Het basismetaal 3 wordt aan beide zijden bedekt met zeer harde slijpkorrels 4 zoals diamantkorrels en korrels van boornitride met een regulaire kristalstructuur, door middel van elektrolytisch bekledingsmetaal 5 zoals nikkel
30 als binder. Het basismetaal 3 heeft een aantal grote porieën 6. Het aantal porieën 6 is gelijk aan het aantal mazen in het basismetaal 3. De afmeting van de porie 6 varieert in afhankelijkheid van de oorspronkelijke maasafmeting en de hoeveelheid neer te slaan bekledingsmetaal 5.

30 Figuur geeft voorbeeld 2 weer waarin het basismetaal 3 zoals staalwol is vervaardigd uit gespiraliseerde of willekeurig verwarde koper- of messingvezels 2.

35 Figuur 3 geeft voorbeeld 3 weer waarbij het basismetaal 3 is gevormd als niet geweven doek uit korte vezels van koper of messing 2.

Figuur 4 geeft voorbeeld 4 weer waarbij het basismetaal 3 is vervaardigd door vlokken van koper- of messingvezels 2 op de onderlaag. De metalen vezels 2 kunnen zijn geperst met synthetische hars als binder.

40 Zoals weergegeven in figuur 1 zijn de metalen vezels 2

8006600

van het basismetaal 3 in de figuren 2 tot en met 4 bekleed met zeer harde slijpkorrels 4 zoals diamantkorrels met behulp van bekledingsmetaal 5 zoals nikkel, terwijl grote porieën 6 zijn aangebracht in een groot aantal in het basismetaal.

Figuren 5a, b, c geven voorbeelden weer van verschillende vormen. Figuur 5a geeft het basismetaal 3 weer in een cilindrische vorm. Figuur 5b geeft het basismetaal 3 weer in de vorm van een schijf. Figuur 5c geeft het basismetaal 3 weer in de vorm van een afgeknotte kegel. Het slijp wiel 1 wordt gevormd als uiteen gezet aan de hand van de figuren 1 tot en met 4. Het slijp wiel volgens de uitvinding kan worden vervaardigd door het basismetaal 3, zoals dat op de hierboven beschreven wijze is gevormd, te binden aan het onderste open einde van een draaikom 7.

Het basismetaal 3 kan zijn vervaardigd uit zacht metalen plaat met veel kleine gaten met een diameter van 50 micron tot 2 mm, in plaats van metalen vezels 2. Dergelijke gaten kunnen worden vervaardigd door hoogfrequent elektrolytisch etsen en andere bekende werkwijzen. Het van gaten voorziene basismetaal dat op deze wijze is vervaardigd kan worden bekleed met diamantkorrels (4) zoals hierboven vermeld en worden gevormd in vormen zoals weergegeven in figuren 5a, b, c.

C O N C L U S I E S.

1. Slijpwiël, m e t h e t k e n m e r k, dat dit een basismetaal bevat vervaardigd uit zacht metaal met daarin in een groot aantal grote porieën gevormd en zeer harde slijpkorrels die op het basismetaal zijn neergeslagen met elektrolytisch bekledingsmetaal als binder.

2. Slijpwiël volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat het basismetaal is vervaardigd uit metaalvezels die tot een gaas zijn gevormd.

3. Slijpwiël volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat het basismetaal is vervaardigd uit metaalvezels die zijn gevormd tot een staalwol.

4. Slijpwiël volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat het basismetaal is vervaardigd uit metaalvezels gevormd tot een niet geweven doek.

5. Slijpwiël volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat het basismetaal is vervaardigd uit metaalvezels gevormd tot een gevlokt doek.

6. Slijpwiël volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat het basismetaal bestaat uit een metaalplaat met een groot aantal kleine gaten.

7. Slijpwiël volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, m e t h e t k e n m e r k, dat de zeer harde slijpkorrels bestaan uit zeer harde kristallijne materialen zoals diamantkorrels en korrels uit boornitride met een reguliere kristalstructuur.

FIG. 1

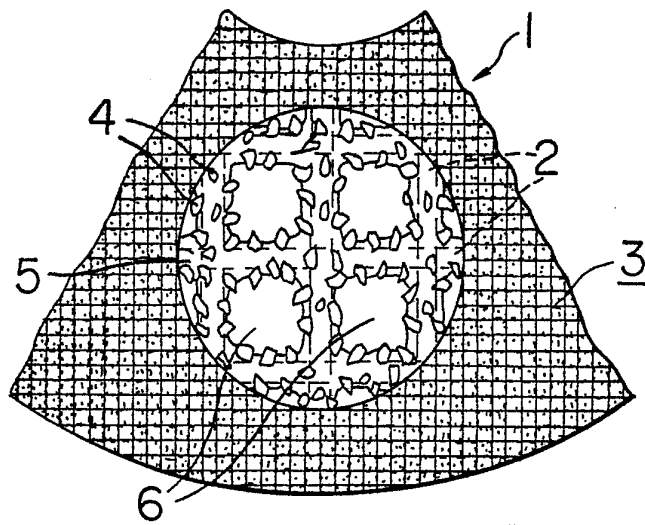


FIG. 2

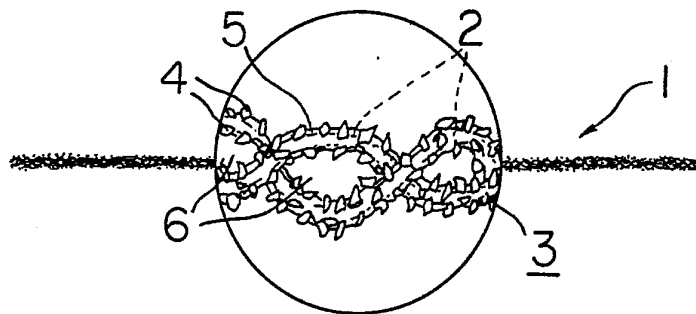


FIG. 3

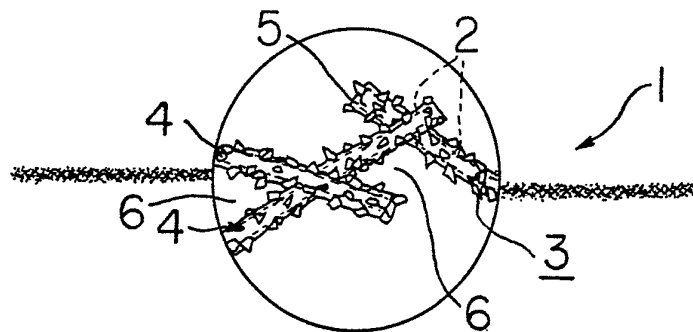


FIG. 4

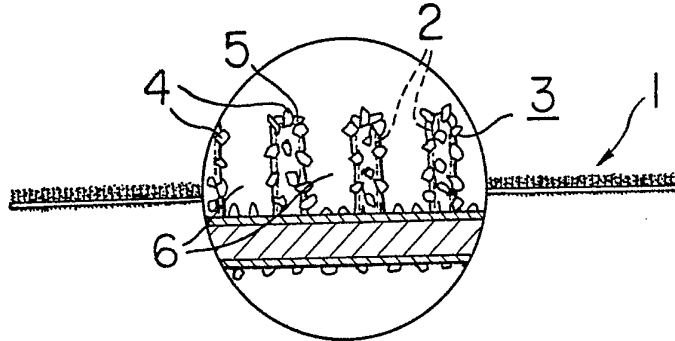


FIG. 5a

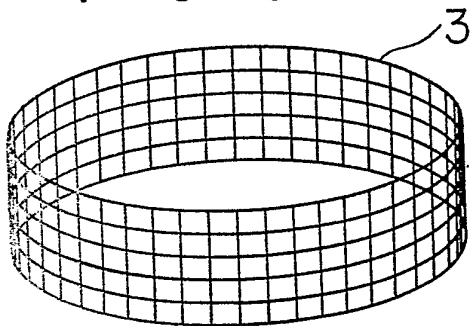


FIG. 5b

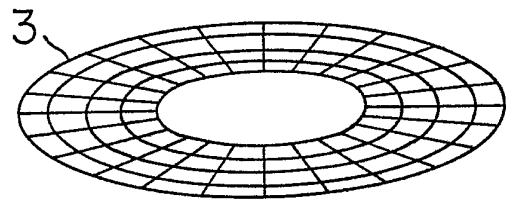


FIG. 5c

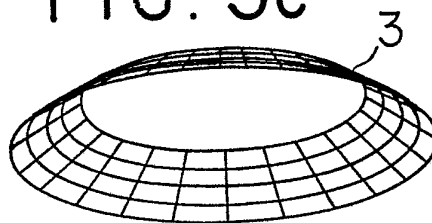


FIG. 6

