

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 760773 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **760773**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC¹)

B23Q 17/18

B23Q 17/81

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **24.03.1976**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **24.03.1976**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **25.09.1977**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Patokoski, Antti, Nummenkylä, Järvenpää, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Patokoski, Antti, Järvenpää, SUOMI - FINLAND, (FI)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Sähköllä ja paineilmalla toimiviin käsityöstökoneisiin tarkoitettu hionta- ja leikkuutuki ja joko kiinteäsäätöinen, portaallisesti tai portaattomasti säädettävä hionta- ja leikkuusvyöyden säätölaite

Slip- och skärstöd för av elektricitet och tryckluft drivna handbearbetningsmaskiner och anordning med fast, stegvis eller steglös reglering för slip- och skärdjupsreglering

Antti Patokoski 04460 NUMMENKYLÄ 24.3.1976.

Sähköllä ja paineilmalla toimiviin käsityöstökoneisiin tarkoitettu hionta ja leikkuutuki ja joko kiinteäsäätöinen, portaalisesti tai portaattomasti säädettävä hionta- ja leikkuusyvyyden säätölaite.

Keksinnön kohteena on järjestely, joka estää käsiporakoneen, suora-akselikoneen, käsikäyttöisen karalaikkahiomakoneen, taipuisa-akselikoneen, kulmahiomakoneen tai keksinnön pohjalta kehiteltyjen käsityöstökoneiden yhteydessä käytettävien tunnettujen jyrsinterien, pyörivien viilojen, hiomapäiden, pyörivien hiomakivien, kaiverrusterien, konekalvainterien ja keksinnön pohjalta kehiteltyjen terien leikkuusyvyyden ulottumista terän keskiviivan yläpuolelle.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan edellä mainittuihin koneisiin soveltuva laite, jonka avulla työhön saadaan tarkkuutta ja turvallisuutta. Lisäksi keksinnön tarkoituksena on huolehtia siitä, että sen avulla voidaan monipuolistaa käsityöstökoneiden käyttöä ja avata uusia käyttöalueita. Keksintöä hyväksikäyttämällä voidaan työstää myös kohteita, joita aikaisemmilla käsityöstökoneilla ei ole voitu tehdä.

Nämä keksinnön tarkoitukset saavutetaan pääasiallisesti oheisessa patenttivaatimuksessa esitettyjen tuntomerkkien perusteella.

Seuraavassa keksintöä selostetaan lähemmin viittaamalla oheisiin piirustuksiin, jotka esittävät keksinnön mukaisia edellä mainittuihin

koneisiin kiinnitettäviä laitteita. Fig.1 esittää leikkuusyvyydeltään säädettävää tukea, Fig.2 esittää kiinteää ennalta säädettyä tukea, Fig.3 tuen ja terän muodon vastaavuutta, Fig.4 tukikaarta ja sitä ja konetta yhdistävää kappaletta, Fig.5-8 tukirullia, -varsia ja -tasoja, Fig.9 esittää terän kärjellä tapahtuvaa leikkauksen ja hionnan ohjausta ja säätöä.

Laitteeseen kuuluu hylsy Fig.1:3, joka asetetaan koneen istukan ja rungon Fig.1:4 ympärille. Hylsyn etuosassa oleva olake on epäkeskeinen suhteessa terään Fig.1:2. Olakkeen ja terän ympärille tulee toinen hylsy Fig.1:1, jossa on pyörivän terän kohdalla vähintään yksi avaus. Hylsy Fig.1:1 toimii leikkuu- ja hiomatukena leikattaessa ja hiottaessa ja sitä pyörittämällä säädetään hionta- ja leikkuusyvyys portaatomasti. Hylsyjä Fig.1:1 on erilaisia erikokoisille ja -muotoisille terille Fig. 3:1.

Tuki muodostuu yhdestä hylsystä Fig.2:1, jossa on terän Fig.2:2 kohdalla vähintään yksi avaus. Leikkuu- ja hiontasyvyys on ennalta määrätty ja kiinteä. Hylsyjä Fig.2:1 on kärkiosaltaan Fig.3:1 erilaisia leikkuu- ja hiontasyvyydeltään ja erilaisia erikokoisille ja -muotoisille terille.

Tuki muodostuu kaaresta ja sitä ja konetta yhdistävästä kappaleesta Fig.4:1,5, joita on erimuotoisia ja -kokoisia erilaisille terille. Leikkuu- ja hiontasyvyys on säädettävä tai ennalta määrätty ja kiinteä.

Tuki muodostuu yhdestä tukivarresta, tasosta tai pyörivästä rullasta Fig.5:1. Leikkuu- ja hiomasyvyys on käsi- ja silmämääräisesti portaatomasti työn aikana säädettävissä. Tasossa on säätö, joka on joko kiinteä, ennalta määrätty tai vapaasti säädettävissä.

Tuki muodostuu kahdesta tukivarresta tai kahdesta pyörivästä rullasta Fig.6:1. Leikkuu ja hiomasyvyys on säädettävä tai ennalta määrätty, kiinteä säätö, joka toimii käyttämällä laitteen ylä- ja alapuolta.

Tuki muodostuu yhdestä tukivarresta ja yhdestä pyörivästä rullasta. Fig.6:1.

Tuki muodostuu kolmesta tukivarresta tai kolmesta pyörivästä rullasta

Fig.7:1. Leikkuu- ja hiomasyvyys on säädettävä tai ennalta määrätty, kiinteä kaksiasentoinen säätö.

Tuki muodostuu yhdestä pyörivästä rullasta ja kahdesta tukivarresta Fig.7:1.

Tuki muodostuu kahdesta pyörivästä rullasta ja yhdestä tukivarresta Fig.7:1

Tuki muodostuu yhdestä terän kärjen yli kulkevasta kaaresta Fig.8:1. Leikkuu- ja hiontasyvyys on ennalta määrätty kiinteä kaksiasentoinen säätö, tai se on vapaasti säädettävissä.

Työstettäessä terän kärkiosalla muodostuu tuki ja leikkuu- ja hiontasyvyyden säädin terän Fig.9:2 ympärillä olevasta kahdesta putkesta Fig.9:1,3. Leikkuu- ja hiontasyvyys säädetään liikuttamalla tunnetuilla tavoilla ulommaista putkea Fig.9:1 ylös- ja alaspäin. Putki lukitaan käyttämällä tunnettuja lukitustapoja.

Keksinnön mukaiset laitteet ovat osoittautuneet erittäin miellyttäviksi ja käteviksi käyttää työstettäessä puuta, muovia ja metallia.

USA -patenttijulkaisu no. 3 126 793 (90-62) kumoaa ainoastaan päittäisleikkuun Fig. 9.

Patenttivaatimus (Korjatussa muodossaan)

Sähköllä ja paineilmalla toimiviin käsityöstökoneisiin tarkoitettu hionta- ja leikkuutuki ja joko kiinteäsäätöinen, portaallisesti tai portaattomasti säädettävä maksimihionta- ja maksimileikkuusvyvyyden rajoitin on t u n n e t t u siitä, että leikkuu- ja hiontatuen muodostaa terän ympärillä oleva tukielin esim. hylsy (Fig.1:1), jossa on pyörivän, leikkaavan terän (Fig.1:2) kohdalla vähintään yksi sellainen avaus tms. järjestely, joka estää terän leikkuusvyvyyden ulottumista terän keskiviivan yläpuolelle.

Pyörivän terän ympärillä oleva maksimileikkuusvyvyyden rajoitin on se tukielin, joka tekee mahdolliseksi pyörivän terän kyljellä tapahtuvan leikkaamisen siten, että terä on ohjattavissa tarkasti kulloinkin haluttuun suuntaan.

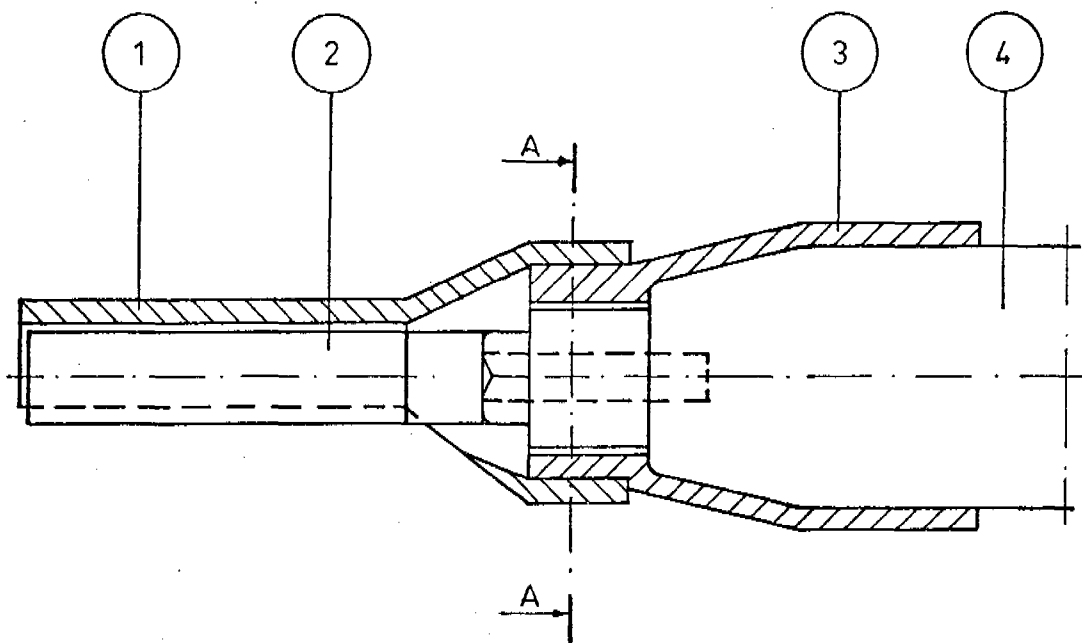
Laitteen käyttötapa käy ilmi kunasta no.1

Prototyypeissä käytetyillä spiraalinoisuisilla, nelileikkuisilla tappijyrsinterillä työstettäessä leikkujätteiden poistuminen ei muodostunut ongelmaksi.

Suoraleikkuisia teriä käytettäessä leikkujätteiden poistaminen pystytään varmistamaan avaamalla tukielimeen leikkuuavauksen vastakkaiselle sivulle leikkujätteenpoistoavaus. (Kuva no.2)

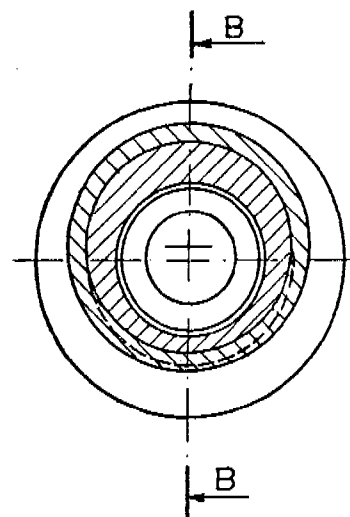
Patenttivaatimus

1. Sähköllä ja paineilmalla toimiin käsityöstökoneisiin tarkoitettu hionta- ja leikkuutuki ja joko kiinteäsäätöinen, portaallisesti tai portaattomasti säädettävä hionta- ja leikkuusvyöyden säätölaite on tunnettu siitä, että leikkuu- ja hiomatuen muodostaa terän ympärillä oleva tukielin esim. hylsy (Fig.1:1), jossa on pyörivän leikkaavan terän (Fig.1:2) kohdalla vähintään yksi sellainen avaus tms. järjestely, joka estää terän leikkuusvyöyden ulottumista terän keskiviivan yläpuolelle, ja että tukielimiä on avaukseltaan erisyvyisiä ja erilaisia eri-kokoisille ja -muotoisille terille ja koneille (Fig.1,2,3), ja että tukilaitteen etäisyys terästä on epäkeskon avulla säädettävissä (Fig.1), ja että leikkuu- ja hiontatuki ja syöyden säädin muodostuu kahdesta terän ympärillä sisäkkäin olevasta ja päistään auki olevasta putkesta, kaaresta tms. (Fig.9:1,3)
2. Patenttivaatimuksen 1. mukainen laite on tunnettu siitä, että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu terän ympärillä olevasta kaaresta ja sitä ja konetta yhdistävästä kappaleesta, joita on erimuotoisia ja -kokoisia erilaisille terille (Fig.4:1,5).
3. Patenttivaatimuksen 1. mukainen laite on tunnettu siitä, että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu yhdestä terän vieressä olevasta tukivarresta, tasosta tai pyörivästä rullasta (Fig. 5:1), ja että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu kahdesta terän vieressä olevasta tukivarresta tai kahdesta pyörivästä rullasta (Fig.6:1), ja että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu yhdestä terän vieressä olevasta tukivarresta ja yhdestä pyörivästä rullasta (Fig.6:1), ja että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu kolmesta terän ympärillä olevasta tukivarresta tai kolmesta pyörivästä rullasta (Fig.7:1), ja että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu yhdestä terän ympärillä olevasta pyörivästä rullasta ja kahdesta tukivarresta (Fig.7:1), ja että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu kahdesta terän ympärillä olevasta pyörivästä rullasta ja yhdestä tukivarresta (Fig.7:1).
4. Patenttivaatimuksen 1. mukainen laite on tunnettu siitä, että leikkuu- ja hiomatuki muodostuu yhdestä terän kärjen yli kulkevasta kaaresta (Fig. 8:1).
5. Patenttivaatimuksen 1. mukainen laite on tunnettu siitä, että kiinnityskappaleessa (Fig.1:3) tai koneen rungossa (Fig.1:4) on olake, joka on epäkeskeinen terän suhteen.

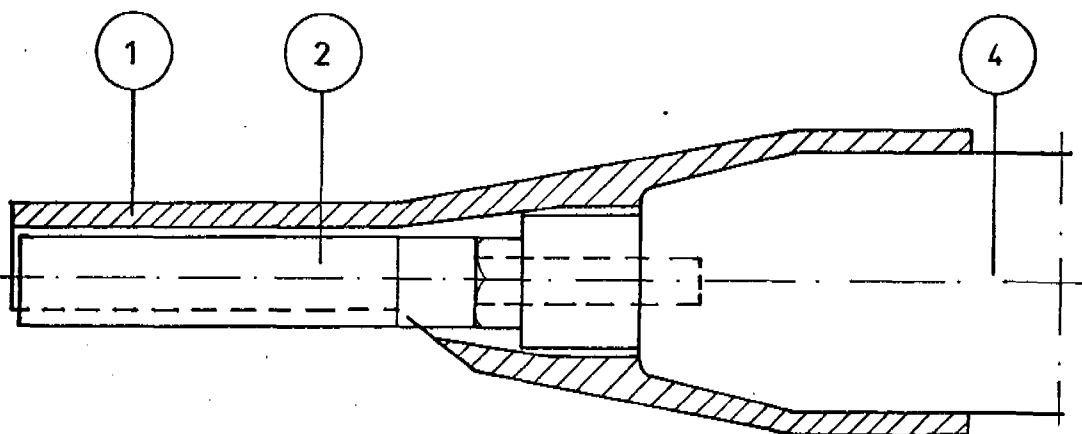


LEIKKAUS B-B

FIG.1



LEIKKAUS A-A



LEIKKAUS A-A

FIG. 2

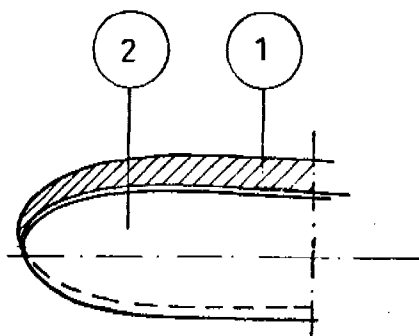
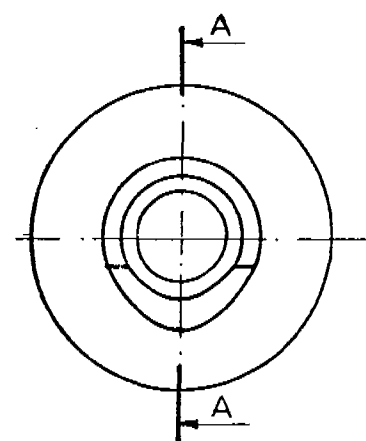
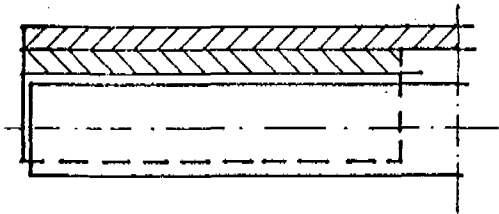


FIG.3



LEIKKAUS A-A

FIG.4

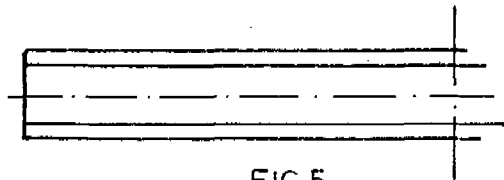
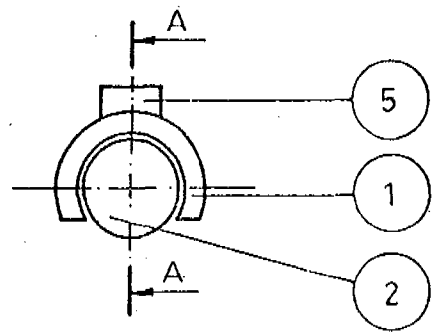


FIG.5

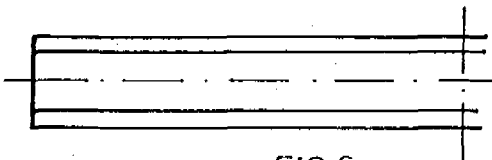
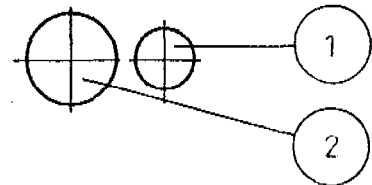


FIG.6

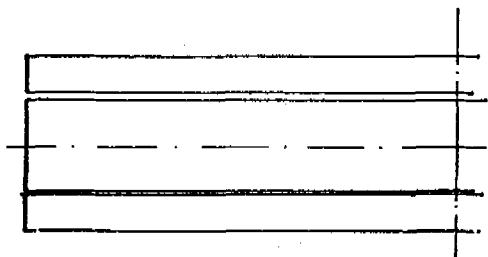
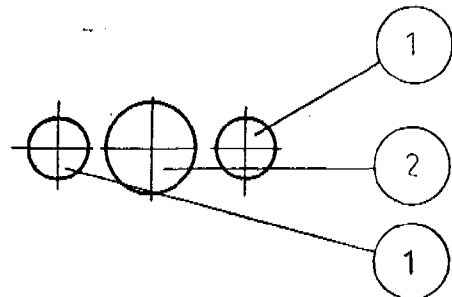


FIG.7

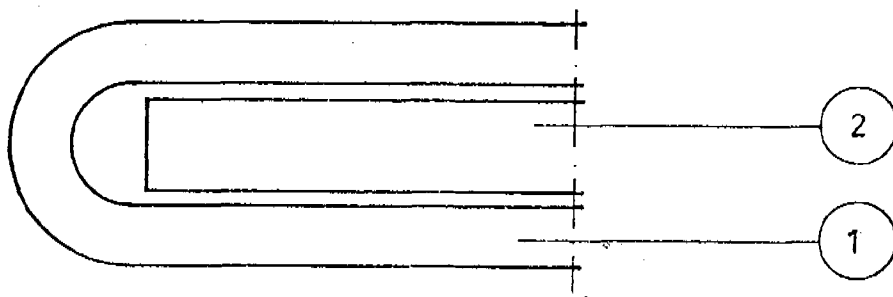
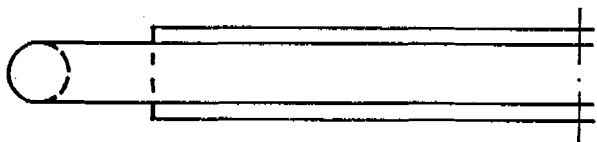
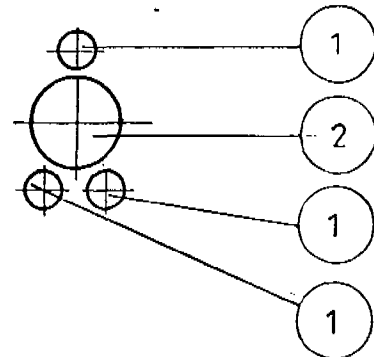
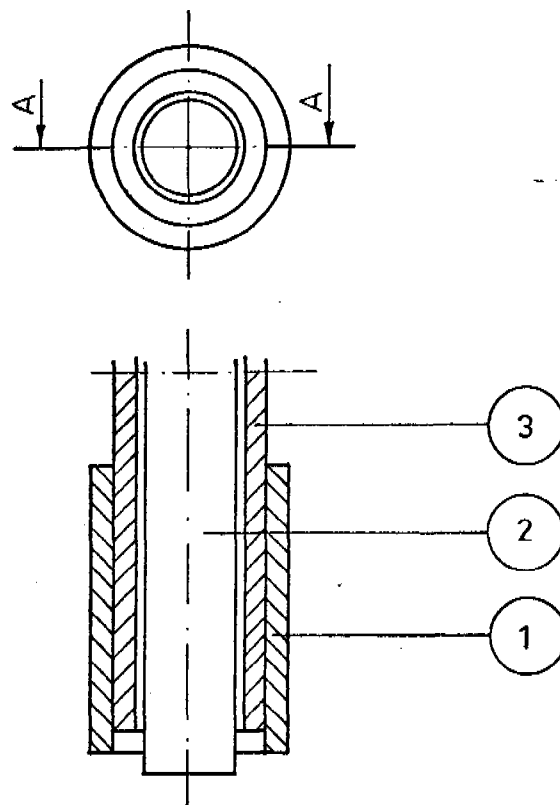


FIG. 8



LEIKKAUS A-A

FIG.9

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA 3 126 793 (90-62)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Black & Decker lisälaite (jyrsin) D932

Me: litse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.