

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10) FI 900732 A7

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **900732**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B43K 9/00
B43K 23/00

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **14.02.1990**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **14.02.1990**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **30.10.1990**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **13.06.2019**

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

29.04.1989 DE 3914290

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • A.W. Faber-Castell GmbH & Co, Nürnberger Strasse 2 D-8504 Stein, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Marquardt, Harald, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Sulkuhattu kirjoitusvälinettä tai vastaavaa laitetta varten

Skyddskåpa för en skrivanordning eller liknande

Sulkuhattu kirjoitusvälinettä tai vastaavaa laitetta varten

5 Keksinnön kohteena on hylsyn muotoinen sulkuhattu kirjoitusvälinettä tai muuta vastaavaa laitetta varten käsittäen sisätilan ja kirjoitusvälineen välityksellä suljettavan pistoaukon sekä ilmakehän, joka on hylsyn akselin suuntainen.

10 Tämän tyyppisten sulkuhattujen tulee täyttää erilaisia tehtäviä. Pääasiassa niiden tulee peittää tai tiivistää kirjoituskärki. Viimeksi mainittu koskee etenkin kirjoitusvälineitä, jotka on täytetty nestemäisillä ja helposti haihtuvilla kirjoitusnesteillä. Toinen oleellinen tehtävä perustuu uusien havaintojen mukaan siihen, että
15 kotelossa täytyy olla akselinsuuntainen ilman läpikulkuaukko siltä varalta, että se suhteellisen pienen kokonsa takia joutuu suuhun ja sieltä henkitorveen. Tässä tapauksessa tukehtumisen vaaraa ei ole, eli ilman läpikulkua varten täytyy pitää vapaana riittävän suuri poikkipinta,
20 jotta hengittäminen on edelleen mahdollista.

 Ilman läpikulkuaukot sulkuhattuissa, jotka täyttävät tämän tarkoituksen, tunnetaan esimerkiksi GB 21 74 734:stä. Hylsyn muotoisen kotelon ulkopinnalla sijaitsee useita, akselinsuuntaisia, säteittäin ulospäin avoimia
25 kanavia, jotka pistoaukon alueella johtavat kotelon sisään. Kanavien syvyys ja leveys ovat erittäin rajoitetut, koska kotelon ulkohalkaisija ei ole oleellisesti suurempi kuin kirjoitusvälineen ulkohalkaisija. Siten ei ole täysin poissuljettu mahdollisuus, että henkitorven sisään joutu-
30 neena sekä kanavat että myös niitä erottavat rimat joutuvat joustavien kudosten ympäröimäksi henkitorven sisällä tai etenkin sen alussa ja siten estävät ilman läpikulun tai rajoittavat sitä.

 Toinen ratkaisu ongelmaan siinä tapauksessa, että
35 sulkuhattu joutuu nieluun, tunnetaan DE-PS 37 28896:sta.

Tämä suoritusmuoto käsittää ilmakekanavan, joka on sijoitettu varren ulkoseinän sisäpuolelle ja joka peitetään ulospäin. Sen estämiseksi, että tällä tavoin muodostettu ilmakekanava sulkeutuu päätypuolelta koteloon päin, on sen päät varustettu syvennyksillä. Tämän suoritusmuodon avulla varmistetaan kyllä se, että itse ilmakekanava pysyy vapaana, mutta se vaara on olemassa, että ilmakekanava voi sulkuhatun päissä, eli syvennyksien alueella henkitorven suulla olevien paisumien takia tai henkitorvessa sulkeutua. Myöskään kanavan tukkeutumista henkitorven alueella olevien suuriviskoosisten eritteiden takia ei voida sulkea pois.

Itse ilmakekanavan poikkileikkaukselle on asetettu tietyt rajat sen vuoksi, että kirjoitusvälineiden sulkuhattujen poikkileikkausten on oltava mahdollisimman pienet, jotta ne eivät vie kynäkoteloidissa liian paljon tilaa. Kynäkoteloihin on yleensä sijoitettu useita eri värisiä tämän tyyppisiä kirjoitusvälineitä. Mahdollisuuksien mukaan muodostetaan sulkuhattujen poikkileikkaus siten, että sulkuhatut eivät kasvata kokonaistilantarvetta vaan että sellainen järjestely on mahdollinen, jossa kirjoitusvälineiden varret sijaitsevat vierekkäin.

Keksinnön tehtävänä on siis on aikaansaada ainakin yhdellä tilavuudeltaan suurella ilmakekanavalla varustettu sulkuhattu, joka tekee mahdolliseksi sijoittaa useita kirjoitusvälineitä kynäkoteloon aivan toistensa viereen.

Patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkien mukaisesti muodostetaan ei-suljettu ilmakekanava kahden listan välityksellä. Tällä tavalla voidaan ilmakekanavan poikkileikkauksesta muodostaa erittäin tilava, jolloin kirjoitusvälineiden varsien asettaminen toistensa viereen on samanaikaisesti mahdollista, koska listat tarttuvat viereen sijoitetun kirjoitusvälineen hylsyyn pidätyssakaroiden muodossa. Täten ei ainoastaan varmisteta riittävä ilman läpikulku vaan samanaikaisesti myös useiden kirjoitusvälineiden minimaalinen tilantarve, jotka voidaan sijoittaa vierek-

käin yhteen kynäkoteloon. Lisäksi sulkuhatun ulkokehää voidaan listojen avulla suurentaa niin paljon, että tunkeutuminen henkitorveen estyy.

5 Erityistä etua on kirjoitusvälineiden sitomisesta yhteen hylsyjen avulla siten, että kaksi kirjoitusvälinettä voidaan yhdistää yhdeksi yksiköksi. Tämä on mahdollista, mikäli listat muodostetaan joustaviksi ja niiden vapaat päät ovat tietyllä etäisyydellä toisistaan, joka on pienempi kuin välineen varren paksuus.

10 Tehokas muotolujuus liitettäessä yhteen kirjoitusvälineitä tai hylsyjä saavutetaan, kun välineen varren ja hylsyn poikkileikkaukset ovat samat ja kun listat ympäröivät hylsyn pinnalla välinevarren ulkokehää enemmän kuin puoliksi. Erityisen edullista ja esteettistä on, mikäli
15 muotolujuus ja voimasulku aikaansaadaan liitettäessä toisiinsa samanlaisia hylsyjä ja välinevarsia. Tähän päästään siten, että välinevarsi ja hylsy ovat poikkileikkaukseltaan pyöreitä ja voidaan asettaa kiinni toisiinsa kulloinkin samansuuntaisesti pituuskeskiakselin kanssa kulkevaa
20 kosketusviivaa pitkin, jolloin rimat tarttuvat välinevarteen muotolujasti ja voimasulkuisesti.

On osoittautunut edulliseksi kiinnittää hylsy välinevarren tarttumissvyöhykkeen alueelle. Tämä on erityisen hyödyllistä silloin, kun kirjoitusvälineen kirjoituskärki
25 on muodostettu kiilapinnan muotoon, jota kirjoitusvälinettä käytettäessä täytyy liikuttaa vastaavasti. Patenttivaatimuksen 11 tunnusmerkkien mukaisesti voidaan se saavuttaa lukitusuran järjestelyllä suhteessa kiilapinnan sijaintiin kirjoituskärjessä.

30 Edullisena on pidettävä sitä, kun kotelo voidaan pistää kiinni ei ainoastaan välinevarteen, vaan myös toiseen samanlaiseen sulkuhattuun. Tämä on mahdollista yksinkertaisella tavalla listojen liitosten järjestelyillä patenttivaatimuksen 6 tunnusmerkkien mukaisesti. Hyvät
35 edellytykset ruiskuvaluun sekä yhteen kiinnitettyjen hyl-

syjen ja hylsyjen ja välinevarsien välinen varma muotolujuus saavutetaan siksi suoritusmuodon avulla, jossa käytetään patenttivaatimuksen 7 tunnusmerkkejä.

5 Listojen joustavuuden paraneminen ja kiinni työnnettyjen sulkuhattujen pienempi tilantarve varmistetaan, kun listat ovat osa oleellisesti u:n muotoisia pidätyssakaroita, joka muodostaa erillisen osan ja joka koostuu toisiaan vasten sijaitsevista, pareittain koveriksi ja kuperiksi muodostetuista kaarista, jolloin kuperaksi muodostetun kaaren sisäsäde vastaa välinevarren ulkosädettä. 10 Kirjoitusvälineen valmistus rationalisoituu erillisten pidätyssakaroiden välityksellä, joissa listat muodostetaan u:n muotoisten sakaroiden kylkien välityksellä. Tällä tavalla hylsy voidaan tehdä saman väriseksi kuin välinevarsi ja ainoastaan eriväriset pidätyssakarot täytyy kulloinkin 15 painaa kiinni vastaaviin listoihin. Tällä tavalla on myös mahdollista valmistaa sulkuhattu ja pidätyssakarot erilaisesta materiaalista, esimerkiksi metallista.

Paikan kohdistaminen akselinsuuntaisesti ilman lisätilan tarvetta saavutetaan u:n muotoisen pidätyssakaran välityksellä, jonka ulkohalkaisija pohjassa on pienempi 20 kuin hylsyn ulkohalkaisija sekä siten, että hylsyyn on muodostettu ura. Hylsy on myös hyödyllinen kirjoitusvälineen tarttumiskohdan ergonomian parantamiseksi, kun etupuoli, jossa pistoaukko sijaitsee, on muodostettu vinopinaksi. 25

Tällaisen tartuntakohdan avulla voidaan myös viisitetun kirjoituskärjen kohdalla saavuttaa paikan kohdistus siten, että välinevarressa on ulkokehällään suorassa kulmassa Auftragskärkeen nähden ainakin yksi lukitusura, joka 30 vastaa yhden listan sisäpuolella olevaa nuppua.

Keksinnön muut edut ilmenevät seuraavast selityksestä, jossa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin kahta suoritusmuotoesimerkkiä. Kuviot esittävät:

kuvio 1 leikkaus pituussuunnassa hylsyn ja kirjoitusvälineen etuosan läpi,

kuvio 2 poikkileikkaus hylsystä ja toinen, kiinnipistetty hylsy,

5 kuvio 3 poikkileikkaus toisesta suoritusmuotoesimerkistä, jossa listat on muodostettu erilliseksi osaksi,

kuvio 4 poikkileikkaus kuvion 3 mukaisesta hylsystä,

10 kuvio 5 kaksi yhteenliitettyä kirjoitusvälinettä hylsyineen,

kuvio 6 toinen mahdollisuus kahden kirjoitusvälineen yhteenliittämiseksi ja

kuvio 7 kirjoitusvälineen päälle kiinnitetty hylsy ja siihen asennoitu kiilamainen Auftragkärki.

15 Kuviot 1 ja 2 esittävät uudenlaisen sulkuhatun oleellisinta osia. sen muodostaa hylsy 1, joka on otsapäädystä avoin kirjoituskärjellä 3 varustetun välinevarren 2 vastaanottamista varten, jolloin otsapäätty tiivistyskaulan sisällä tiivistetään tunnetulla tavalla. Hylsyn 1 ulkopuol-
20 lisella vaippapinnalla on liitos 7 kahteen rinnakkaiseen listaan 8, joiden vapaiden päiden 9 etäisyys toisistaan on pienempi kuin välinevarren 2 halkaisija. Tällä tavalla voidaan, kuten kuvio 2 osoittaa, liittää sisäkkäin useita hylsyjä 1. Koska hylsyn 1 ulkohalkaisija on identtinen
25 välinevarren 2 ulkohalkaisijan kanssa, voidaan hylsy 1 kiinnittää sekä samanlaiseen hylsyyn 1 että välinevarteen 2 (ks. kuviot 5 ja 6).

30 Kuviot 3 ja 4 esittävät keksinnön toista suoritusmuotoesimerkkiä, jossa listat 8 on muodostettu erikseen valmistettaviksi pidätyssakaroiksi. Näiden sakaroiden kiinnittämiseksi hylsyn 1 pintaan tämä on varustettu uralla 11, jonka välityksellä listat 8 ovat orientoitavissa akselinsuuntaisen sijaintinsa suhteen. Myös pidätyssakara on muodostettu kuviossa 2 esitettyä liitosta 7 vast-
35 taavasti, jonka etäisyys vastakkaisesta liitoksesta 7 on

5 pienempi kuin välinevarren 2 halkaisija. Tämä sakara, jonka päillä on kuvion 1 suoritusmuotoesimerkin mukaisesti listojen 8 funktio, asettuu hylsyn uraan 11. Sakara voidaan valmistaa sekä muovista että myös metallista ja sitä voidaan tuottaa eri värisinä käytettäessä sitä kirjoitusvälineissä.

10 Väriero saadaan aikaan hylsyn 1 välityksellä. Mainittu sakara sijaitsee joustavana hylsyn 1 urassa 11 ja käsittää kaksi kylkeä, jotka koostuvat koveraksi 12 ja kuperaksi 13 muodostetusta kaaresta. Myös tällöin on mahdollista, että sakaroiden vapaat päät 9 tarttuvat toiseen sakaraan voimasulkuisesti ja muotolujasti.

15 Kuvion 7 mukaisen suoritusmuodon mukaan saavutetaan edelleen etua siitä, jos hylsy 1 käsittää vinopinnan 14 ja listojen 8 alueelle on muodostettu nystyrä 10. Työnnettäessä hylsy 1 välinevarteen 2, tarttuu nystyrä 10 lukitusuraan 15, minkä ansiosta kirjoituskärjen 3 kiilapinta 4 asennoituu hylsyä 1 vastaavasti. Tällä tavalla syntyy suurempi tartuntakohta, joka ei enää edellytä kirjoituskärjen 3 suoristusta. Tämä suoritusmuoto on hyödyllistä
20 varustaa vinopinnalla 14, joka on pitkälti sovitettu sormien asentoon kirjoitettaessa ja joka siten ottaa huomioon ergonomian lait.

Patenttivaatimukset:

1. Hylsyn muotoinen sulkuhattu kirjoitusvälineitä
5 tai muita vastaavanlaisia laitteita varten käsittäen sisä-
tilan ja kirjoitusvälineen avulla suljettavan pistoaukon,
sekä hylsyn akselinsuuntaisen ilmakehän,
t u n n e t t u siitä, että hylsyn (1) ulkopuoliselle
vaippapinnalle on sijoitettu kaksi rinnakkain keskiakselin
10 suuntaan kulkevaa listaa (8) tietyllä etäisyydellä toisistaan,
joka on suurempi kuin välinevarren (2) paksuus.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sulkuhattu,
t u n n e t t u siitä, että listat (8) on muodostettu
joustaviksi ja niiden vapaat päät ovat toisistaan etäisyydellä,
15 jolla, joka on pienempi kuin välinevarren (2) paksuus.

3. Patenttivaatimuksen 1 ja 2 mukainen sulkuhattu,
t u n n e t t u siitä, että välinevarsi (2) ja hylsy (1)
ovat ainakin pituuksiensa osa-alueiden osalta poikkileikkauksiltaan samat ja että listat (8) ympäröivät hylsyn (1)
20 pinnalla välinevarren (2) kehän enemmän kuin puoliksi.

4. Patenttivaatimuksen 1-3 mukainen sulkuhattu,
t u n n e t t u siitä, että hylsy (1) ja listat (8) ovat
yhtä pitkiä.

5. Patenttivaatimuksen 1-4 mukainen sulkuhattu,
25 t u n n e t t u siitä, että välinevarren (2) ja hylsyn
(1) poikkileikkaukset ovat pyöreitä ja ne voidaan asettaa
toisiaan vasten kulloinkin rinnan pituuskeskiakselin
kanssa kulkevaa kosketusviivaa pitkin, jolloin listat (8)
tarttuvat välinevarreen (2) muotolujasti ja voimasulkui-
30 sesti.

6. Patenttivaatimuksen 1-5 mukainen sulkuhattu,
t u n n e t t u siitä, että molemmat vastakkaiset listojen (8) liitokset (7) hylsyn (1) ulkopuolisen vaippapinnan
kanssa ovat tietyllä etäisyydellä toisistaan, joka on
35 pienempi kuin hylsyn (1) ulkohalkaisija.

7. Patenttivaatimuksen 1-6 mukainen sulkuhattu,
 t u n n e t t u siitä, että listojen (8) seinämäpaksuus
 on koko matkalta sama ja se on sovitettu välinevarren (2)
 kehän muotoon siten, että listat koskettavat toisiaan ul-
 5 kohalkaisijalla, jolloin vapaat päät (9) ynpäröivät väli-
 nevarren (2) ulkokehästä enemmän kuin puolet.

8. Patenttivaatimuksen 1-7 mukainen sulkuhattu,
 t u n n e t t u siitä, että listat (8) ovat osa oleelli-
 sesti u:n muotoista pidätyssakaraa, joka muodostaa erilli-
 10 sen osan ja koostuu vastakkaisista pareittaisista koverak-
 si (12) ja kuperaksi (13) muodostetuista kaarista, jolloin
 kuperaksi muodostetun kaaren (13) ulkosäde vastaa väline-
 vartta (2).

9. Patenttivaatimuksen 1-8 mukainen sulkuhattu,
 15 t u n n e t t u siitä, että u:n muotoisen pidätyssakaran
 ulkohalkaisija on kannastaan pienempi kuin hylsyn (1) ul-
 kohalkaisija ja että hylsyyn (1) on suunniteltu ura (11).

10. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite,
 t u n n e t t u siitä, että hylsy (1) on otsapuolelta
 20 (5), jossa sijaitsee pistoaukko, muodostettu vinopinnaksi
 (14).

11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen laite,
 t u n n e t t u siitä, että välinevarsi (2) sisältää ul-
 kokehällään suorassa kulmassa kirjoituskärjen (3) kiila-
 25 pintaan (4) nähden ainakin yhden lukitusuran (15), joka
 vastaa listojen (8) sisäpuolella olevaa nuppua (10).

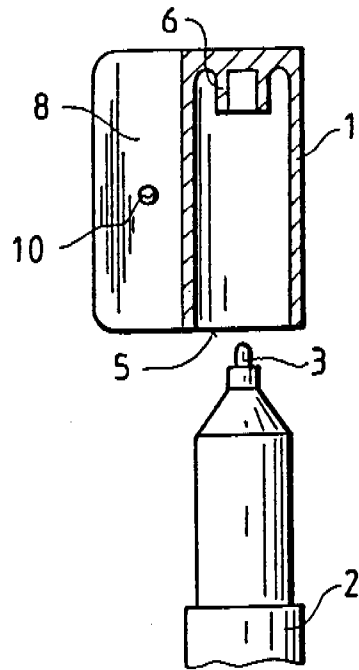


Fig. 1

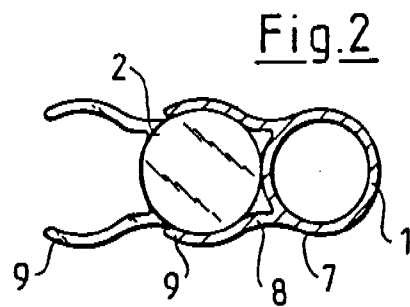


Fig. 2

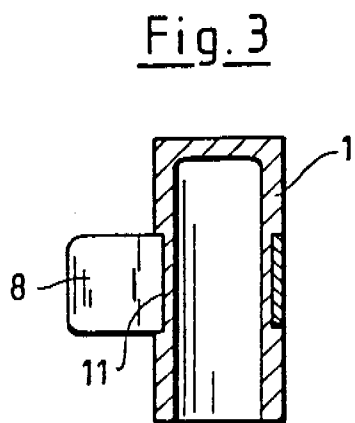


Fig. 3

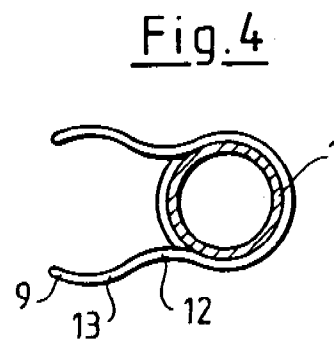


Fig. 4

Fig.5

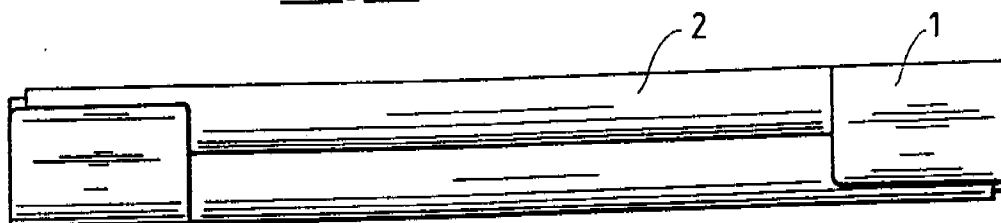


Fig.6

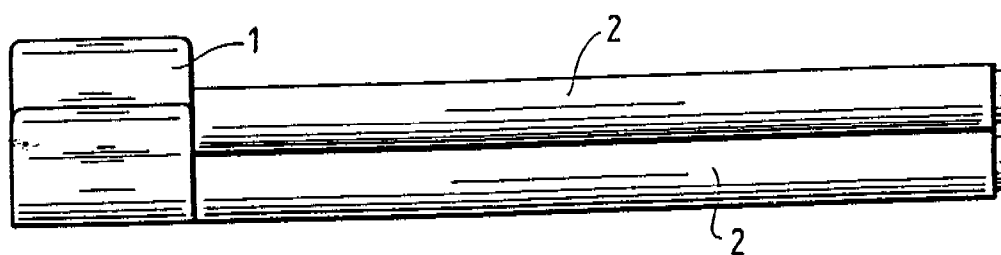
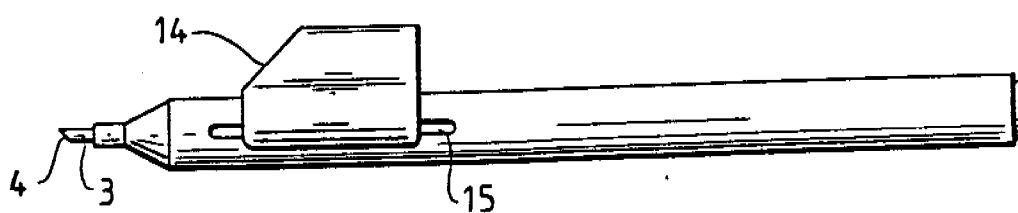


Fig.7



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

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

FI _____

CH _____

DE 3728 896 ; A 2450 536 · Gbm 8501 389

DK _____

FR _____

GB A 2174 374

NO _____

SE _____

US _____

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