



SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU 58581**
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty 10 03 1981
Patent meddelat

(51) Kv.Ik.³/Int.Cl.³ A 47 J 43/00, 17/02

| | |
|---|----------|
| (21) Patentihakemus — Patentansökning | 3726/71 |
| (22) Hakemispäivä — Ansökningsdag | 29.12.71 |
| (23) Alkuperäpäivä — Giltighetsdag | 29.12.71 |
| (41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig | 01.07.72 |
| (44) Nähtävöskäsitelmä ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad | 28.11.80 |
| (32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet | 30.12.70 |
| USA(US) 102623 | |

- (71) Dart Industries Inc., 8480 Beverly Boulevard, Los Angeles, California
90054, USA(US)
- (72) Harold Prescott Ashton, Providence, Rhode Island, James Baldwin Swett,
Barrington, Rhode Island, USA(US)
- (74) Oy Kolster Ab
- (54) Raastinrauta - Rivjärn

Keksinnön kohteena on raastinrauta, jossa on vähintään ensimmäinen ja toinen raastinhampailla varustettu pinta, joista ensimmäinen raastinpinta sijaitsee tasossa, joka on yhdensuuntainen ja yläpuolella toisen raastinpinnan tasoa ja on liitetty tähän toiseen raastinpintaan vähintään yhden sivuseinämän avulla.

Tähän mennessä ovat raastinraudat keittiökäyttöä varten, esim. juus-toraastimet mieluummin valmistettu metallista, mutta tällä on se haittapuoli, että työkalu on alttiina syöpymiselle, jolloin leikkuusarmat pilaantuvat ja työkalu saa epämiellyttävän ulkonäön, jolloin vielä lisäksi syöpyneitä hiukkasia saattaa joutua niihin ruokatavaroihin, joita käsitellään. Sitä paitsi nämä työkalut metallista valmistettuna omaavat äärimmäisen terävät leikkua- ja repimäreunat, jotka helposti saattavat vahingoittaa käyttäjän sormia jopa vain kevyesti kosketettaessa. Lopuksi on vielä näissä työkaluissa metallista valmistettuna taipumus, että käsitellyt ruokatavarat tarttuvat kiinni työkaluun, niin että ruokatavarojen sekä raastaminen että leikkaaminen vaikeutuu ja tämä työkalu tulee vaikeaksi puhdistaa.

Jotta voitaisiin välttää joitakin näistä haittapuolista ja vaikeuksista-

ta on yritetty valmistaa tällaisia työkaluja muovista, mutta tulokset ovat olleet vain osittain tyydyttäviä, koska veitsen särmä muovista valmistettuna ruokatavaroiden leikkaamiseksi ei ole toistaiseksi ollut riittävän terävä.

Tämän lisäksi tulee tähän se, että kyseessä olevat tunnetut työkalut, jotka muodostuvat joko metallista tai muovista omaavat muitakin haittapuolia. Ne ovat täten säännön mukaisesti ilman maljaa leikattujen tai raastettujen ruokatavaroiden keräämiseksi ja ne työkalut, jotka on varustettu tällaisella maljalla on muotoiltu siten, että tämä malja helposti pystyy liikkumaan tai kääntymään muulla tavoin tätä raastinrautaa käytettäessä. Sitä paitsi eivät nämä maljat ole muotoiltu niin että ne pystyisivät tukeutumaan tukevasti alustansa siinä viistossa asennossa, jota käytännössä pidetään edullisena käytön aikana. Eräät tunnetuista työkaluista ja erityisesti sellaiset työkalut, jotka on varustettu maljalla ovat sitä paitsi epämukavia käyttää koska niiden käyttäjä jatkuvasti vaurioittaa sormiaan niihin raastinpinnan osiin, jotka rajoittuvat siihen osaan siitä, jota käytetään.

Tämän keksinnön mukainen raastinrauta, joka edullisimmin on valmistettu akrylonitriili-butadieeni-styreenistä, ABS on varustettu maljalla, joka saattaa muodostua mistä tahansa sopivasta vuoviaineesta. Raastinrauta on sovitettu kiinnitettäväksi maljaan siten, ettei se pysty kiertymään tämän päällä. Ruokatavarat eivät helpostikaan tartu kiinni muovia olevaan raastinpintaan, joka saattaa olla edullisimmin tasomainen ja tätä raastinrauta on tämän johdosta helppo pitää puhtaana. Maljassa on vähintään yksi ulospäin siitä suuntautuva kädensija, joka yhdessä vähintään yhden tämän maljan tasaisen osan kanssa aikaansaa sen, että tämä malja raastinrautoineen voidaan sovittaa tukevasti tietylle alustalle aikaisemmin mainittuun, edullisena pidettyyn viistoon työskentelyasentoon. Kädensija saattaa myöskin tukea alustaa vasten ja malja olla sovitettu alustan reunan alapuolelle, siten että maljaa pidetään tukevasti tätä reunaa vasten.

Raastinrauta on tunnettu siitä, että siinä on raastinhampaat ensimmäisessä ja vastaavasti toisessa raastinpinnassa ja vastaavasti ulkonevat pinnoista raastinraudan vastakkaisilla sivuilla siten, että toinen raastinpinta sijaitsee ensimmäistä raastinpintaa korkeammalla raastinrauta käännettäessä.

Tämä raastinrauta on varustettu useilla raastinpinnoilla, jotka sijaitsevat keskenään eri tasoissa taikka toisiaan vasten kääntyneillä pinnoilla. Tämä pienentää huomattavassa määrin vaaraa siitä, että käyttäjä vahingoittaisi sormiaan.

Keksintöä kuvataan seuraavassa lähemmin viitaten oheisiin piirustuksiin, jotka esittävät:

- kuvio 1 perspektiivikuvaa työkalusta osina;
- kuvio 2 perspektiivikuvaa työkalusta koottuna;
- kuvio 3 maljaa alhaaltapäin nähtynä;
- kuvio 4 leikkausta pitkin viivaa 4-4 kuviossa 2;
- kuvio 5 leikkausta pitkin viivaa 5-5 kuviossa 2;
- kuvio 6 perspektiivikuvaa työkalusta käytön aikana;
- kuvio 7 suurempaan mittakaavaan raastinraudan veistä;
- kuvio 8 leikkausta pitkin viivaa 8-8 kuviossa 7, ja
- kuvio 9 leikkausta pitkin viivaa 9-9 kuviossa 7.

Raastinrauta 10 sisältää ensimmäisen ja toisen sekä edullisimmin vielä kolmannen tasomuotoisen osan 11, 12 ja 13, joista ensimmäinen osa 11 sijaitsee toisessa tasossa kuin mitä toiset ovat 12 ja 13. Ensimmäinen ja toinen osa 11 ja 12 on liitetty toinen toisiinsa vähintään yhden sivuseinän 18a avulla ja ensimmäinen ja kolmas on vastaavasti liitetty toinen toisiinsa vähintään yhden sivuseinän 18b avulla. Kukin osista 11, 12 ja 13 on varustettu raastinpinnalla 62, 63 ja 64 repimätappeineen 14, jotka on sovitettu siten, että kun raastinpinta 62 osassa 11 on käännettynä ylöspäin suuntautuvat repimäpinnat osissa 12 ja 13 alaspäin ja vastaavasti päinvastoin. Tällöin auttaa tämä tilanne sen välttämistä, että raastinraudan yhtä raastinpintaa käytettäessä sormia vaurioitettaisiin siten, että ne joutuvat kosketuksiin raastinraudan toisen osan kanssa. Ensinnäkin sijaitsevat osat 11, 12 ja 13 eri tasoissa ja tämän johdosta on vain vähän vaaraa olemassa, että sormet käytön aikana toisen osan luona joutuisivat kosketuksiin toisen osan kanssa ja siinäkin tapauksessa että näin tapahtuu ne eivät joudu kosketuksiin raastinpintojen kanssa tässä toisessa osassa koska nämä ovat suuntautuneet päinvastaisesti sille, joka on käytössä.

Raastinrauta 10 on esitetyssä suoritusmuodossa ympyrämäinen ja on se varustettu pitkin reunaa ylöspäin työntyvällä laipalla 20 ja tämän yläreunasta 58 ulospäin suuntautuvalla laipalla 19. Osat 12 ja 13 tukeutuvat laippaa 20 vasten ja repimätappeja 14 lukuunottamatta nämä ovat likimäärin tasomaisia ja on niiden muoto ympyrän segmenttien muotoinen. Kumpikin osa 12 ja 13 on sitä paitsi varustettu reunalla 21, joka muodostaa jänteen, joka on lyhyempi kuin mitä on sen ympyrän halkaisija, joka tätä raastinrautaa rajoittaa ja joka sijaitsee yhdensuuntaisena vastaavan toisen reunan kanssa toisessa osista 12 tai 13.

Raastinraudan laipassa 19 on alapäin lovetut ja ulospäin suuntautuvat ulokeosat 45 ja 46 sekä toiset alapäin lovetut ulokkeet 55 ja 56, jotka sijaitsevat päinvastoin ensimmäisiin verrattuna. Ulokkeet 55 ja 56 on sovitettu niin että ne voidaan työntää maljan reunan 40 päälle ja sisään tähän muo-

dostuviin välitiloihin 51, 52, 53 ja 54 vertaa tekstiä alla ja tämän lisäksi ulokkeet 45 ja 46 on vastaavasti sovitettu voitavaksi työntää sisään näihin välitiloihin kun raastinrauta on käännetty. Tällä on se etu, että raastinrauta, kun se on sovitettu maljan päälle, pidetään varmasti paikallaan niin ettei se voi kääntyä tämän päällä. Sitäpaitsi voidaan raastinrauta irroittaa, kiertää ja sovittaa maljaan siten että ulokkeet ovat sovitettuna toisiin välitiloihin tämän maljan reunassa, jolloin tämän tarkoituksena on aikaansaada tarkoituksenmukaisempi raastikulma maljaan verrattuna sille erityiselle aineelle, jota kulloinkin käsitellään tai sitä erityistä pintaa ajatellen, jota vasten malja tukee käytön aikana.

Malja 15 on varustettu pohjalla 24 ja sivuseinällä 23, joka esitetysessä tapauksessa on pyöreä, ja jonka reuna 40 kallistuu loivasti ulospäin. Edelleen on sivuseinä varustettu ulospäin suuntautuvalla laipalla 25 lähellä yläreunaa 26 mutta alempana ulospäin viistoutuvaa reunaa 40. Tämä laippa 25 on varustettu joukolla ulokkeita 41, 42, 43 ja 44, jotka rajoittavat aikaisemmin mainittuja välitiloja 51, 52, 53 ja 54.

Laipassa 25 on kaksi toistensa yläpuolella sijaitsevaa kädensijaa 27 ja 28, näiden ulkoreunojen 29 ja 30 ollessa samanlaisella etäisyydellä sivuseinästä 23, joka on varustettu vähintään yhdellä ja edullisimmin kahdella tasomaisella osalla 31 ja 32, jotka sijaitsevat samassa matemaattisessa tasossa kuin ulkoreuna kummastakin vastaavasta kädensijasta. Tämän vaikutuksesta malja siihen päälle asetettuine raastinrautoineen voidaan sovittaa alustaa vasten kuten on esitetty kuviossa 6, jolloin tämän maljan tasainen osa 31 ja toisen kädensijan ulkoreuna tukee alustaa vasten siten että tämä työkalu on tukevasti tuettuna.

Kuten on selvimmin esitetty kuviossa 5 kallistuu raastinraudan osa 11 lievästi ylöspäin keskiosaa 16 kohden siten, että muodostuu kaksi osaa 59 ja 60, yksi kummallekin puolelle keskustaa. Täten vähenee vaara käyttäjän sormien vaurioitumisesta vieläkin edelleen. Alapuolella on olemassa vahvistus tai jäykistyslista 57.

Tämä raastinrauta on, kuten on selvimmin esitetty kuvioissa 1 ja 5 varustettu veitsellä 34 joka on muovia ja joka edullisimmin on sovitettu toiseen osista 59 ja 60 ja muodostaa kulman suuruudeltaan välillä $60-85^{\circ}$ vastaavan osan pituusakselin kanssa. Tämä kulma lisää leikkuuvaikutusta ja tähän auttaa edelleen se että veitsi on lievästi viistossa ylöspäin kulmassa suuruudeltaan väliltä $5-20^{\circ}$ tämän osan yläpintaan verrattuna. Tämä veitsi muodostuu terästä 35 särmineen 17, joka kuten kuvioista 7 näkyy on muodoltaan sinikäyrä, jolla on suurin laajuus 36 ja myös pienin laajuus 37. Tällä terällä 35 on kuten nähdään kuvioista 8 yläpinta 38 ja alapinta 39, jotka koh-

taavat toisensa särmässä 17. Yläpinta 38 on likimain tasomainen ja alapinta 39 kapenee yläpintaa kohden. Tämä kapeneminen alkaa pääasiallisesti ottaen pitkin viivaa 61 kuten nähdään kuvioista 7 ja se päättyy sinimuotoiseen särmään 17 kuten on esitetty kuvioissa 7, 8 ja 9. Alapinta lähestyy yläpintaa viivasta 61 käsin pienemmässä kulmassa niissä kohdissa, joissa särmässä on suurempi laajuus ja suuremmassa kulmassa niissä kohdissa, joissa sillä on pienempi laajuus siten, että alapinnalla on aaltomainen muoto sen terää kohden kapenevassa osassa. Täten muotoillulla muoviveitsellä on paremmat leikkuuominaisuudet ja pitempi käyttöikä kuin useilla metalliveitsillä, joiden terä usein tulee tylsäksi nopeammin kuin mitä tulee nyt kuvatun muoviveitsen terä, joka helposti leikkaa porkkanoita, juustoa, perunoita ja vastaavia ruokatarvikkeita. On osoittautunut että sellainen muoviveitsi, jonka terä on paksuudeltaan väliltä 0,127-0,508 mm on käyttökelpoinen pitkiäkin ajanjaksoja. Edullisimmin on terän paksuus noin 0,25 mm.

Patenttivaatimukset:

1. Raastinrauta, jossa on vähintään ensimmäinen ja toinen raastinhampailla varustettu pinta, joista ensimmäinen raastinpinta (11) sijaitsee tasossa, joka on yhdensuuntainen ja yläpuolella toisen raastinpinnan (12) tasoa ja on liitetty tähän toiseen raastinpintaan vähintään yhden sivuseinämän (18a) avulla, t u n n e t t u siitä, että raastinhampaat (13, 14) ensimmäisessä ja vastaavasti toisessa raastinpinnassa (11 ja vastaavasti 12) ulkonevat pinnoista raastinraudan vastakkaisilla sivuilla siten, että toinen raastinpinta sijaitsee ensimmäistä raastinpintaa korkeammalla raastinrautaa käännettäessä.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen raastinrauta, t u n n e t t u siitä, että siinä on ensimmäinen (62), toinen (63) ja kolmas (64) raastinpinta, joista ensimmäinen (62) sijaitsee tasossa, joka on yhdensuuntainen ja yläpuolella toisen (63) ja kolmannen (64) raastinpinnan (64) tasoa, että toinen ja kolmas raastinpinta (63, 64) sijaitsevat kummallakin puolella ensimmäistä raastinpintaa (62) ja on liitetty tämän sivureunoihin sivuseinämien (18a, 18b) avulla ja että raastinhampaat (14) ensimmäisessä vastaavasti kahdessa toisessa raastinpinnassa ulkonevat pinnoista, jotka ovat raastinraudan vastakkaisilla sivuilla siten, että toinen ja kolmas raastinpinta sijaitsevat korkeammalla kuin ensimmäinen raastinpinta raastinrautaa käännettäessä.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen raastinrauta, t u n n e t t u siitä, että ensimmäinen raastinpinta (62) viettää hiukan keskustaa kohti siten, että se jakautuu kahteen alueeseen ja että siinä on leikkuuelin (17) toisella alueella (59) ja leikkuuhampaat (14) toisella alueella (16).

Patentkrav:

1. Rivjärn med minst en första och andra yta med rivtänder, av vilka den första rivyttan (11) ligger i ett plan parallellt med, och över den andra rivyttans (12) plan och är förenad med den andra rivyttan genom minst en sidovägg (18a), k ä n n e t e c k n a t därav, att rivtänderna (13, 14) på den första respektive den andra rivyttan (11 resp. 12) skjuter ut från yttor på motsatta sidor av rivjärnet sålunda, att den andra rivyttan ligger högre än den första rivyttan, när rivjärnet vändes.

2. Rivjärn enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att det har en första (62), en andra (63) och en tredje (64) rivyttor, av vilka den första (62) ligger i ett plan parallellt med och över den andra (63) och den tredje (64) rivyttans plan, att den andra och den tredje rivyttan (63, 64) ligger på var sin sida av den första rivyttan (62) och är förenade med dennas sidokanter genom sidoväggar (18a, 18b), och att rivtänderna (14) på den första respektive de två andra rivyttorna skjuter ut från ytorna på motsatta sidor av rivjärnet så, att den andra och den tredje rivyttan ligger högre än den första rivyttan, när rivjärnet vändes.

3. Rivjärn enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att den första rivyttan (62) sluttar litet mot mitten så, att den delas i två områden och att den har ett skärorgan (17) på det ena området (59) och rivtänderna (14) på det andra området (16).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 1 081 127 (A 47 j 17/12), 1 211 993 (B 02 c 19/20). USA(US) 2 500 560 (146-180), 2 601 087 (146-180), 3 121 450 (146-177), 3 416 584 (146-171).

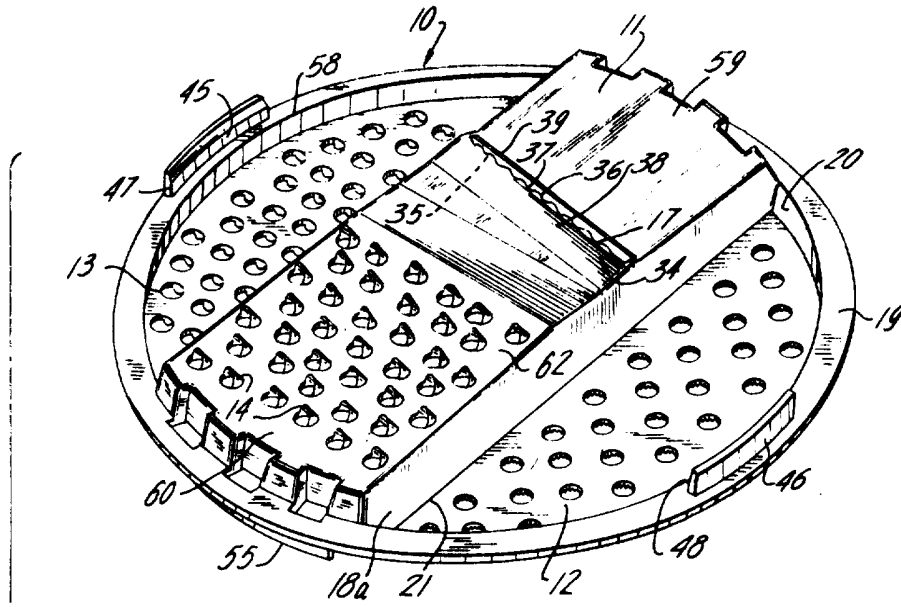


FIG. 1

