



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 61441

C Patentti myönnetty 19.08.1982
(45) Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ B 65 D 5/26, 5/64

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökning	760895
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	02.04.76
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	02.04.76
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	04.10.76
(44) Nähtäväksi panon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.04.82
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	03.04.75

Ruotsi-Sverige(SE) 7503827-3

- (71) Sprinter Pack AB, Västervallsvägen, S-302 50 Halmstad, Ruotsi-Sverige(SE)
(72) Karl Rune Persson, Halmstad, Ruotsi-Sverige(SE)
(74) Oy Kolster Ab
(54) Kannellinen kartonkikaukalo - Kartongtråg med lock

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen johdannossa esitetty kartonkikaukalo.

Keksinnön tavoitteena on saada aikaan kannella suljettava kaukalo, joka on etenkin suhteellisen suuritilavuuksinen ja tarkoitettu ottamaan vastaan ominaispainoltaan suhteellisen suuren sisällön, kuten valmista ruokaa, ns. einestä, jolloin kaukalo ja kansi toimivat yhdessä siten, että kansi voidaan irrotettavasti lukita päällepanoasentoonsa ilman kuumasauhasta tai samantapaisista sulkemista, jotta se avaamisen jälkeen voitaisiin uudelleen panna kaukalon päälle ja lukita. Eräissä tunnetuissa kannellisissä kaukaloissa kansi kuumasaumataen kaukalon yläpään reunalaippoihin, ja kun kansi repäistään pois, kartonkimateriaalista jää kaukalon reunalaipoille nukkakerroksen muodossa olevia jäännöksiä, joita ei voida hyväksyä tiettyihin tarkoituksiin käytettävissä kaukaloissa. Tällaisten tunnettujen kaukaloiden etuna on kuitenkin, että hitsaamalla kansi kiinni kaukalon reunoihin saadaan vahvistava kehys kaukalon yläpäähän, niin että kaukalosta tulee suhteellisen kiertymis- ja taipumisjäykkä, mistä vuorostaan seuraa, että kaukaloa voidaan ilman haittaa käyttää ottamaan vastaan ominaispainoltaan suhteellisen suuren sisällön.

Sitä silmällä pitäen, että kansi on voitava lukita kaukaloon ilman kuumasaumausta, keksintö tähtää kannen ja kaukalon sellaisen rakenteen aikaansaamiseen, että kun kansi on kiinnitetty kaukaloon, tämä on huomattavasti kiertymis- ja taipumisjäykempi kuin ennen kannen päällepanoa.

Yllä mainitut ominaisuudet saadaan kannellisella kartonkikaukalolla, jolla keksinnön mukaan on seuraavissa patenttivaatimuksissa ilmoitetut tunnusmerkit.

Keksinnön mukaisen kartonkikaukalon edullista suoritusmuotoa selvitetään seuraavassa lähemmin viittamalla oheiseen piirustuksiin.

Kuviot 1-9 esittävät kartonkikaukalon ja siihen kuuluvan kannen suoritusmuodon, jolloin kuvio 1 on päällikuva kaukalosta ennen kannen päällepanoa, kuvio 2 on leikkaus kuvion 1 kaukalosta, kuvio 3 esittää suurennetussa mittakaavassa kuvion 1 kaukalon muodostamiseen käytettävän aihion yhden kulmaosan, kuvio 4 on päällikuva kuvion 1 kaukalon kannesta, kuvio 5 on poikkileikkaus kuvion 4 kannesta, kuvio 6 on suurennettu päällikuva kuvioissa 4 ja 5 esitetyn kannen aihion yhdestä kulmaosasta, kuvio 7 esittää perspektiivisesti kannen yhtä kulmaa sisäpuolelta, kuvio 8 on poikkileikkaus kaukalosta ja kannesta jälkimmäisen päällepanon ja lukituksen jälkeen, kuvio 9 on suurennettu leikkaus vinosti kaukalon yhdestä kulmasta kannen ollessa pantu kaukalon päälle, kuvio 10 on suurennettu osakuva kuvion 1 kaukaloon sopivan kartiomaisen kannen aihion modifioidun suoritusmuodon yhdestä kulmaosasta.

Kuvioissa 1 ja 2 kaukalo 10 on koottu suorakulmaisesta aihioista, jossa on neljä samanlaista kulmaosaa, joista yksi esitetään kuviossa 3. Kaukalossa on pohja 11, kaksi pitkittäistä sivuseinää 12 ja kaksi poikittaista sivuseinää 13.

Sivuseinien päitä rajoittavat päätetaivutusviivat 14, 15 ja sivuseinien alareunat rajoittuvat pohjareunataivutusviivoihin 16, 17, jotka on yhdistetty toisiinsa vinolla alemmalla kulmareunataivutusviivalla 18.

Kussakin kulmassa sivuseinät on yhdistetty kulmakentällä 19, joka sijaitsee päätyreunataivutusviivojen 14, 15 ja alemman kulmareunataivutusviivan 18 välissä.

Kaukalon sivuseinät 12, 13 sijaitsevat pohjareunataivutusviivojen 16, 17 ja näiden suuntaisten reunataivutusviivojen 20, 21 välissä. Näiden ulkopuolella on suhteellisen kapea tukireunakenttä 22, 23, joka ulottuu ulospäin reunataivutusviivaan 24, 25,

joka muodostaa nivelen reunakaistan 26, 27 alaskääntämiseksi.

Reunataivutusviivat 20, 21 ulottuvat vastaavissa kulmakentissä 19 ylemmän kulmareunataivutusviivan 28 päihin asti, jolloin tämä taivutusviiva 28 on yhdensuuntainen alemman kulmareunataivutusviivan 18 kanssa. Tukireunakenttien 22, 23 päitä rajoittavat poikittaiset taivutusviivat 29, 30. Näiden taivutusviivojen ja niiden välissä sijaitsevan ylemmän kulmareunataivutusviivan 28 välissä on kulmakentän osa, joka muodostaa yhdyskentän 31 tukireunakenttien 22, 23 välille.

Yhdyskentän 31 ulkopäässä on taivutusviiva 32 alastaivutettavan reunakaistan 33 rajoittamiseksi.

Taivutusviivan 18 päiden ja taivutusviivan 28 päiden välissä kulkevat taivutusviivat 34, 35, jotka jakavat kulmakentän 19 vielä kulmaseinään 36 ja kahteen kolmiokenttään 37, 38.

Kuvion 3 yhteydessä kuvattu aihio kootaan kääntämällä sivuseinät 12, 14 ylös samanaikaisesti kuin kulmakentät 19 käännetään ylös ja käännetään kaksinkerroin päistään taivutusviivoja 14, 34 ja 15, 35 pitkin, niin että kolmiokentät 37, 38 asettuvat viereisen sivuseinän 12 ja 13 sisäpuolta vasten. Tällöin suoritetaan myös tukireunakenttien 22, 23 pääteosien 22a ja 23a kääntäminen, niin että ne kääntyvät sisään tukireunakenttien 22, 23 päälle ja asettuvat siis näiden ja yhdyskentän 36, 31 väliin, jolloin ne kiinnitetään tähän asentoon kuumasaumauksella tai liimauksella tunnetulla tavalla. Näin kootulla kartongilla on kuviosta 1 ja 2 ilmenevä ulkonäkö.

Tukireunakentät 22, 23 ja reunakaista 26, 27 sijaitsevat samassa tasossa ja reunakaistat 33 sijaitsevat samassa tasossa kuin yhdyskentät 31. Kuten kuvioista 1-3 ilmenee, sivuseinien pituus on lyhentynyt sen johdosta, että kulmaseinät ovat suhteellisen leveät sekä ylhäällä taivutusviivan 28 kohdalla että alhaalla taivutusviivan 18 kohdalla. Sivuseinien pituuden tällaisella pienennyksellä saavutetaan se etu, että niistä tulee taipumis- ja kiertymisjäykempiä. Jäykkyyttä lisätään vielä alla kuvatulla tavalla taivuttamalla reunakaistat 26, 27, 33 alas kuvioissa 8 ja 9 esitettyyn asentoon, mistä on tuloksena U-muotoinen reunaprofiili kaukalon yläpäähän. Tämä profiili vahvistaa siis voimakkaasti kaukalon yläreunaa sen jokaisen sivuseinön kohdalla.

Kuvioissa 4-7 esitetty kansi 39 kootaan kuvion 6 aihioista. Kannessa on pohja 40, jonka reunoihin liittyvät alaskäännettävät sivuseinät 41, 42. Kääntyminen tapahtuu reunataivutusviivoja 43, 44 pitkin, jotka ulottuvat vinoon kulmareunataivutusviivaan 45

asti, joka muodostaa nivelen kulmaliuskalle 46.

Sivuseinät 41, 42 ulottuvat päättereunataivutusviivoihin 47, 48 asti ja ovat näiden ulkopuolella pidennetyt kumpikin omalla pääteliskallaan 49 ja 50.

Jokaisessa päätekaistassa on yläreuna, joka muodostaa lukitusreunan 51, 52, joka on olennaisesti yhdensuuntainen reunataivutusviivan 43 ja 44 kanssa, mutta suuntaissirretty tämän suhteen esitetyssä esimerkissä, jossa kannen sivuseinät on tarkoitettu olemaan pääasiassa kohtisuorassa kootun kannen pohjaa vastaan.

Kannen kokoaminen tapahtuu siten, että sivuseinät 41, 42 käännetään alas ja pääteliuskat 49, 50 käännetään sisään päälle-tysten ja kiinnitetään kuviossa esitettyyn asentoon. Kulmaliuska 46 käännetään alas pääteliuskojen päälle ja kiinnitetään tähän asentoon, kuten kuvioista 7 ilmenee.

Sen johdosta, että pääteliuskojen lukitusreunat 50, 51 on järjestetty yllä kuvatusti, ne muodostavat yhdessä olakkeen, joka sijaitsee ennalta määrättyllä etäisyydellä kannen pohjasta 40 tämän alapuolella. Tämä ilmenee myös kuvioista 5.

Kun kuvioiden 4 ja 5 mukainen kansi painetaan kuvioiden 1 ja 2 mukaisen kaukalon päälle, tapahtuu seuraavaa. Kannen sivuseinät 41, 42 osuvat kaukalon reunakaistoihin 26, 27 ja saavat aikaan näiden joustavan kääntymisen alas kuviossa 8 esitettyyn asentoon U-profiilin muodostamiseksi kaukalon yläreunoihin. Kaukalon kulmissa kannen pääteliuskojen 49, 50 alareunat taivuttavat joustavasti alas kulmareunakaistat 33, niin että nämä liukuvat pääteliuskojen 49, 50 sisäpuolta pitkin kunnes kulmareunakaistan 33 lukitseva päättereuna 33a ponnahtaa pääteliuskojen lukitusreunojen 51, 52 päälle ja tukeutuu lukitsevasti näihin. Koska kartonkimateriaali taipuu tietyllä joustolla, kaukalon reunakaistat 26, 27 tukeutuvat tietyllä jousivoimalla kannen sivuseinien 41, 42 sisäpuolta vasten, mistä on seurauksena kitkavoimia, jotka myötävaikuttavat kannen kiinnipysymiseen kaukalolla. Sama koskee myös kulmapäätökaistoja 33, jotka nojautuvat tietyllä jousivoimalla kulmaliuskan 46 sisäpuoleen, kuten kuvioista 9 nähdään. Pakkolukituksen saa kuitenkin aikaan kulmareunakaistojen 33 lukitusreuna 33a, joka tukeutuu ainakin sisemmän pääteliuskan 49 lukitusreunaan 51, kuten kuvioista 9 selvästi nähdään.

Kuviossa 10 esitetään kannen modifioitu suoritusmuoto, jossa on kannen pohja 53 ja sivuseinät 54, 55 sekä pääteliuskat 56,

57 ja kulmaliuska 58 kannen jokaisessa kulmassa. Tässäkin tapauksessa pääteliuskat 56, 57 peittävät toisiaan kootussa kannessa ja kulmaliuska 58 sijaitsee pääteliuskojen ulkopuolella. Kulmaliuska on vähän lyhyempi kuin kuviossa 6 ja pääteliuskoilla 56, 57 on sellainen muoto, että niiden lukitusreunat 59, 60 eivät ole sivureunataivutusviivojen 61, 62 suuntaiset, vaan muodostavat kulman niiden kanssa. Tästä seuraa, että kun kansi on koottu, sivuseinät 54, 55 viettävät jonkin verran ulospäin, niin että kannesta tulee kartiomainen ja kansia voi pinota sisäkkäin.

Patenttivaatimus:

Kartonkikaukalo, jossa on erillinen kartonkikansi, jonka sivuseinät muodostavat yhtenäisen kehyksen, joka ulottuu kannen pohjan reunoja pitkin ja sopii kaukalon yläpään ympärille, jolloin kaukalon sivuseinät on kiinteästi yhdistetty toisiinsa kulmakonstruktioilla, joka käsittää kulmaseinän (36), joka muodostaa kaukalon sisäsivun osan ja joka sivureunoillaan tukeutuu näiden viereisten sivuseinien (12, 13) sisäsivuun ja jonka mainitut sivureunat ja viereisten sivuseinien päätäreunat on yhdistetty väliosalla (37, 38), joka sijaitsee vastaavan viereisen sivuseinän sisäpuolta pitkin, ja sivuseinät on varustettu kukin omalla reunalaipallaan (22, 23), jotka sijaitsevat olennaisesti pohjan suuntaisessa tasossa ja ovat kiinteästi yhdistetyt toisiinsa siten, että jokainen kulmaseinä (36) on yläreunastaan pidennetty yhdyskentällä (31), joka sijaitsee sivuseinien reunalaippojen viereisten pääteosien päällä ja on saumattu näihin, t u n n e t t u siitä, että sivuseinien (12, 13) päätäreunat sijaitsevat välimatkan päässä toisistaan, niin että kulmaseinän (36) alareuna (18) muodostaa vinon reunan (18), joka yhdistää sivuseinien alareunojen (16, 17) päät, ja kulma muodostaa katkaistun kulman, mistä seuraa sivuseinien ja näiden reunalaippojen pituuden lyhentyminen, että jokainen reunalaippa (22, 23) on jatkettu reunakaistalla (26, 27), joka on taivutettavissa alas taivutusviivaa (24, 25) pitkin, joka sijaitsee vastaavan reunalaipan (22, 23) ulkoreunaa pitkin, niin että kun kansi asetetaan kaukalon päälle, kannen sivuseinät kääntävät kaukalon mainitut reunakaistat alas ja aikaansaavat, että kaukalon reunaosa saa U-muotoisen poikkileikkauksen ja siten suhteellisen suuren taivutusjäykkyyden, kun kansi on asetettu kaukalon päälle, että yhdyskenttien (31) vapaan ulkoreunan kohdalla on vastaava kenttä jatkettu alas taivutettavalla reunakaistalla (33), jossa on sen taivutusviivan (32) suuntainen sinänsä tunnettu lukitusreuna (33a), ja että kannen kulmaosat on tehty sellaisiksi, että niissä on alas taivutettu kulmaliuska (46, 58), jonka sisäsivulla sivuseinien (41, 42; 54, 55) pääteliuskat (49, 50; 56, 57) on saumattu kiinni toisiinsa limitysasentoon ja kulmaliuskan sisäsivua vasten, jolloin pääteliuskojen yläreunat muodostavat sinänsä tunnetut lukitusreunat (51; 52), jotka sijaitsevat samalla korkeudella toistensa suhteen mutta sellaisella etäisyydellä kannen pohjan (40, 53) alapuolella, että ne muodostavat olakkeen, jota vasten kaukalon viereisen reunakaistan lukitusreuna (33a) on tarkoitettu tukeutumaan lukitusasennossa.

Patentkrav:

Kartongtråg med ett separat kartonglock, vars sidoväggar bildar en sammanhängande ram som ligger utmed lockbottnens kanter och passar kring den övre änden av tråget, varvid trågets sidoväggar är fast förbundna med varandra genom en hörnkonstruktion som består av en hörnvägg (36), vilken bildar en del av trågets insida och med sina sidokanter anligger mot insidan av de på var sin sida om hörnet belägna sidoväggarna (12, 13) och vars sidokanter och närliggande sidoväggars ändkanter är förbundna medelst en mellandel (37, 38) som ligger utmed resp. närliggande sidoväggs insida, och sidoväggarna är utförda med var sin kantfläns (22, 23) som ligger i ett med botten väsentligen parallellt plan och dessa kantflänsar är fast förbundna med varandra genom att varje hörnvägg (36) är vid sin övre kant förlängd med ett förbindelsefält (31) som ligger över närliggande ändpartier av sidoväggarnas kantflänsar och är förseglad till dessa, k ä n n e - t e c k n a t därav, att sidoväggarnas (12, 13) ändkanter ligger på avstånd från varandra så att hörnväggens (36) bottenkant (18) bildar en snett förlöpande kant (18) som förbinder ändarna av sidoväggarnas bottenkanter (16, 17) och hörnet bildar ett avskuret hörn med en därav följande förkortning av sidoväggarnas och deras kantflänsars längd, att kantflänsarna (22, 23) är var och en förlängda med en kantflik (26, 27) som är nedvikbar utmed en biglinje (24, 25) som ligger utmed resp. kantfläns (22, 23) ytterkant, så att vid pårättning av locket kommer kantflikarna att vikas ned av lockets sidoväggar och medföra att trågets kantparti får en U-sektion med relativt stor böjstyvhet när locket är påsatt, att vid förbindelsefältens (31) yttre fria kant är resp. fält förlängt med en nedvikbar kantflik (33) med en i och för sig känd låskant (33a) parallell med kantflikens biglinje (32), och att lockets hörnpartier är bildade genom att de består av en nedvikt hörnflik (46, 58), på vars insida ändflikar (49, 50; 56, 57) från sidoväggarna 41, 42; 54, 55) är förseglade mot varandra i ett överlappande läge och mot insidan av hörnfliken, varvid ändflikarnas övre kanter bildar i och för sig kända låskanter (51, 52) som ligger på samma höjd i förhållande till varandra men på sådant avstånd nedanför lockets botten (40, 53), att de bildar en ansats, mot vilken låskanten (33a) hos närliggande kantflik hos tråget är avsedd att anligga i låsläget.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Ranska-Frankrike(FR) 1 003 178 (81 c 14).
USA(US) 3 580 478 (B 65 d 5/64), 3 637 131 (B 65 d 5/22), 3 010 638 (229-45),
3 110 436 (229-43), 2 777 629 (229-36), 2 527 167 (229-36), 2 713 963
(229-33).

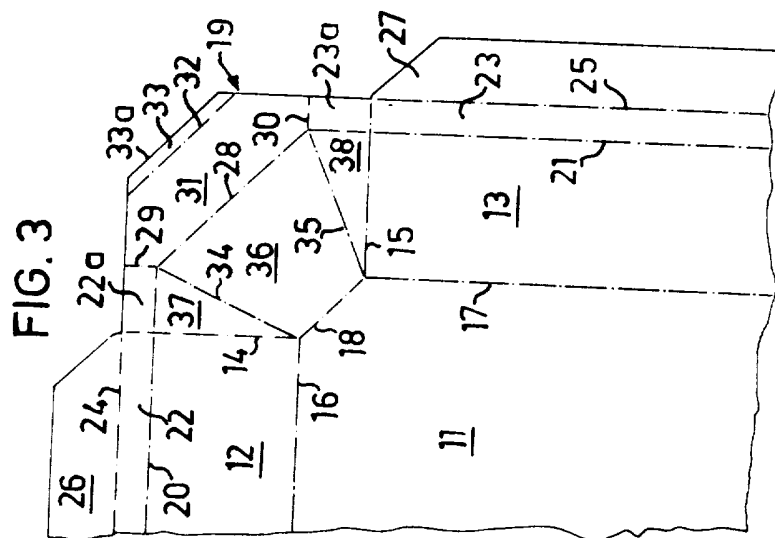
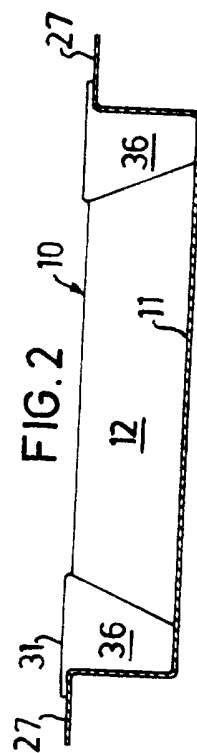
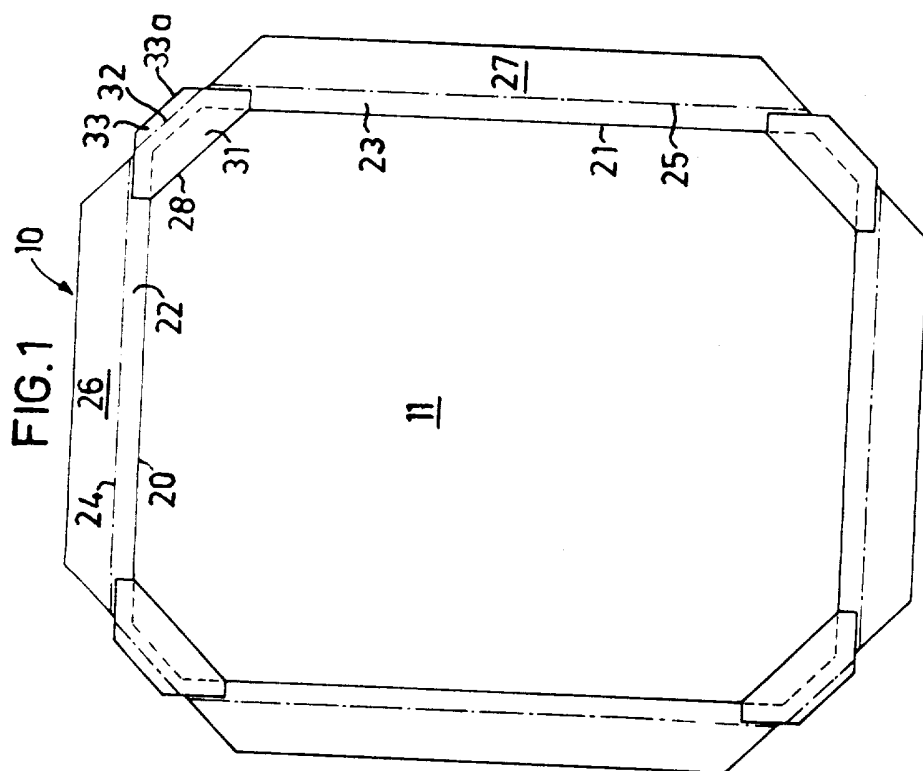


FIG. 4

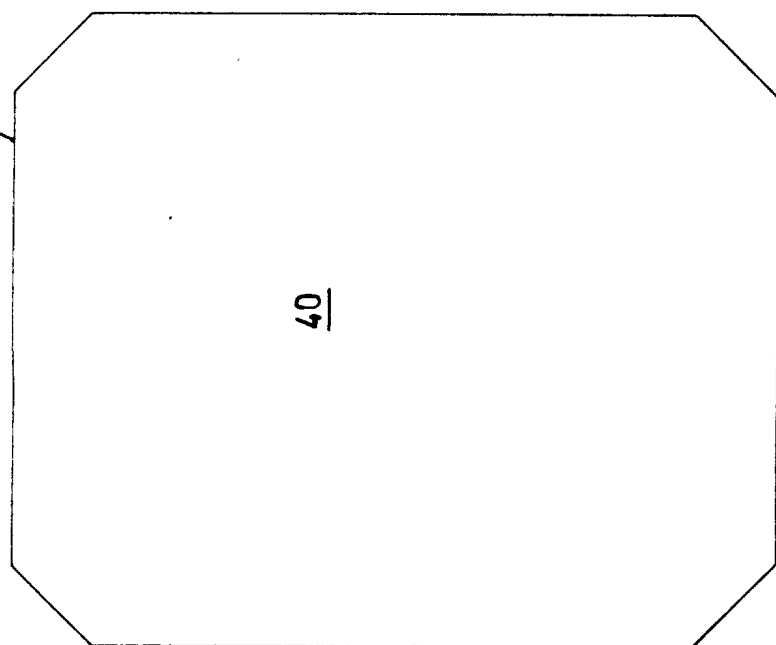


FIG. 6

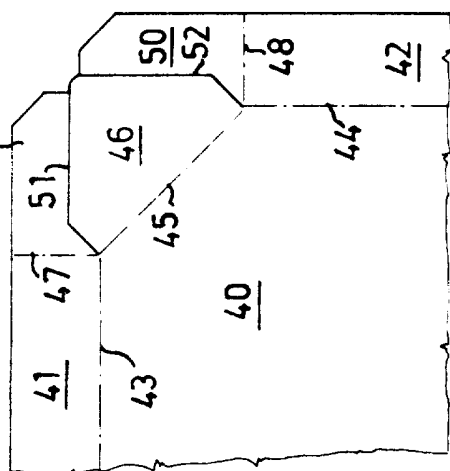


FIG. 7

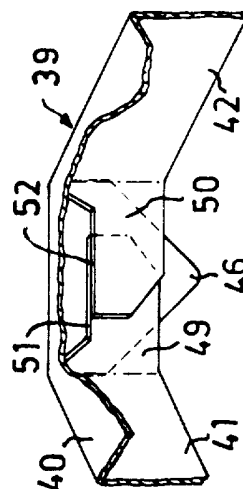


FIG. 5

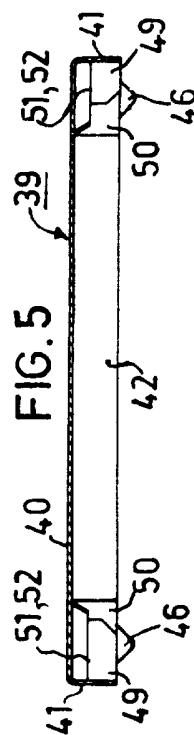


FIG. 8

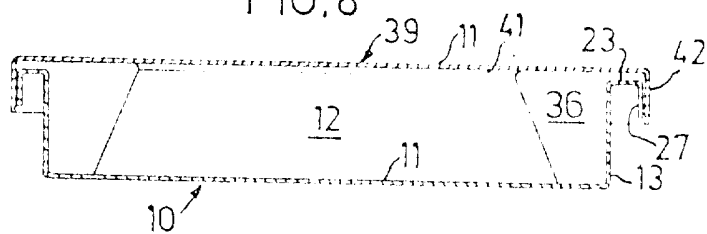


FIG. 9

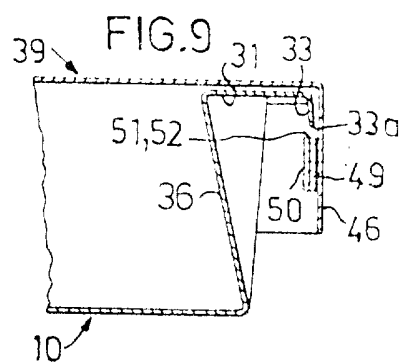


FIG. 10

