

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 833478 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **833478**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B65D

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **27.09.1983**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **27.09.1983**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **29.03.1984**

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

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

28.09.1982 IT 49177_A/82

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • In.Gr.Ed.-Industrie Grafiche Editoriali, Via dell'Industria 23, Aprilia Italy, TOWN UNKNOWN, ITALIA, (IT)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Ghini, Enrico, Cassino (Frosinone), ITALIA, (IT)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Puolivalmis arkki parallelepipedin muotoisen laatikon valmistamiseksi.

Halvfärdigt ark för framställning av en parallelepipedformig låda.

Puolivalmis arkki paralellepipedin muotoisen laatikon valmistamiseksi

Tämä keksintö liittyy puolivalmiiseen aihioon, jonka muodostaa kartonkiarkki tai vastaava, johon on painettu taittoviivoja, joiden ympäri arkki tarkoituksenmukaisesti taitetaan, niin että muodostuu suuntaissärmiön muotoinen laatikko, joka sopii kiinteiden tai nestemäisten aineiden säilyttämiseen.

Tekniikassa tunnetaan hyvin laatikot tai tölkit, jotka on tehty taittoviivoilla varustetuista ja siten suuntaissärmiön muotoisen laatikon muodostamista varten ennalta järjestetyistä puolivalmiista arkeista erityisesti nesteiden, kuten maidon, hedelmärehujen ja vastaavine, pakkausta varten.

Näillä arkeilla on joitakin varjopuolia, ottaen huomioon, että taittamisvaihe on hankala ja pitkä, erityisesti kun on kysymys nesteitä varten tarkoitetuista laatikoista, eivätkä laatikot, jotka saadaan taittamalla mainittuja arkkeja, olekaan aina täysin tiiviitä, niin että niiden sisältö tai osa siitä pääsee vuotamaan pois.

Näiden varjopuolien välttämiseksi on suorakaiteenmuotoinen arkki tämän keksinnön mukaan varustettu painetuilla taittoviivoilla, jotka on sijoitettu siten, että täysin tiivis laatikko nesteitä tai jauheita varten voidaan muodostaa nopeasti ja helposti.

Erityisesti keksinnön mukaista on, että kartonkiin tai vastaavaan painetaan yhdessä ainoassa puristusvaiheessa sopivalla puristimella kaksi pitkittäistä taittoviivaa, joiden etäisyys arkin pitkittäisreunoista on sama. Mainitut pitkittäiset taittoviivat ja niihin liittyvät pitkittäisreunat muodostavat alueet, jotka sopivat laatikon yläseinäksi ja pohjaksi. Samanaikaisesti painetaan kohtisuorassa mainittuihin pitkittäisiin taittoviivoihin nähden neljä poikittaista taittoviivaa, jotka yhdessä mainittujen pitkittäisten taittoviivojen kanssa muodos-

tavat laatikon neljä sivuseinää. Ensimmäinen poikittainen taittoviiva ja arkin poikittainen reuna erityisesti muodostavat kapean alueen, joka ulottuu poikittaisreunan koko pituudelle ja joka sopii suljettavaksi vastakkaisen poikittaisreunan vastaavan alueen alle. Toi-
 5 nen poikittainen taittoviiva muodostaa yhdessä ensimmäisen poikittaisen taittoviivan ja kahden pitkittäisen taittoviivan kanssa alueen, joka sopii laatikon ensimmäiseksi sivuseinäksi ja samalla tavoin muodostavat muut
 10 poikittaiset taittoviivat ja pitkittäiset taittoviivat tavanomaisella tavalla toisen, kolmannen ja neljännen sivuseinän laatikossa.

Kuten edellä on mainittu, muodostavat kumpikin pitkittäinen taittoviiva ja arkin vastaava reuna alueen,
 15 joka sopii laatikon yläseinäksi ja pohjaksi. Laatikon yläseinän ja pohjan alueet on jaettu poikittaisten taittoviivojen avulla neljään alueeseen, jotka arkilla muodostavat laatikon sivuseinän jatkeen ja joista kukin,
 20 on varustettu ainakin yhdellä taittoviivalla, joka on vinossa pitkittäisiin viivoihin nähden.

Tätä keksintöä selitetään nyt esimerkkinä viitaten joihinkin kuvioissa esitettyihin suoritusmuotoihin.

Kuvio 1 esittää tasokuvaa arkin ensimmäisestä suoritusmuodosta, joka on varustettu taittoviivalla.
 25

Kuvio 2 on kaavamainen perspektiivikuva laatikosta, joka on valmistettu käyttäen kuvion 1 mukaista arkkia.

Kuvio 3 on tasokuva kuvion 2 mukaisen laatikon yläseinästä laatikon ollessa suljettu.

Kuvio 4 esittää tasokuvaa keksinnön mukaisen, taittoviivoilla varustetun, arkin toisesta suoritusmuodosta.
 30

Kuvio 5 on perspektiivikuva laatikosta, joka on valmistettu käyttäen kuvion 4 mukaista arkkia.

Kuvio 6 esittää arkin kolmatta suoritusmuotoa ja kuvio 7 esittää perspektiivikuvaa laatikosta, joka
 35

on valmistettu käyttäen kuvion 6 mukaista arkkia.

Kuten kuviosta 1 voidaan huomata, on puolival-
miissa arkissa tavanomaiseen tapaan kaksi pitkittäistä
taittoviivaa la ja lb sekä neljä poikittaista taittoviivaa
5 2a, 2b, 2c ja 2d, jotka muodostavat väliinsä yhdessä
pitkittäisten taittoviivojen ja yhden poikittaisreunoista
T', T" kanssa laatikon neljä sivuseinää A, B, C ja D.
Ensimmäinen poikittainen taittoviiva 2a ja arkin toinen
poikittaisreuna T' muodostavat kapean alueen S,
10 joka sopii suljettavaksi vastaavan alueen S' alle, joka
kulkee pitkin poikittaisreunaa T'.

Alue, joka jää pitkittäisen taittoviivan la ja arkin
pitkittäisreunan L' väliin, sopii muodostamaan laatikon
yläseinän. Tämän yläosan jakavat neljä poikittaista
15 taittoviivaa A, B, C ja D neljään alueeseen E, F, G ja H.

Alue E on varustettu vinolla taittoviivalla 3e, joka
on 45° kulmassa pitkittäisreunaan L₁ nähden muodostaen
alueelle E suorakulmaisen kolmion muotoisen osan E'.
20 Neliönmuotoisessa osassa on taittoviivaan 3e nähden
suorakulmainen taittoviiva 3f, joka muodostaa suorakulmaisen
kolmion muotoisen alueen F', niin että molemmat alueet
E' ja F' sopivat muodostamaan jakelulaitteen laatikon
sisältöä varten, sen jälkeen kun laatikko on avattu.

Suorakulmaisella alueella G on ensimmäinen vino
25 taittoviiva 3g, joka on taittoviivan 3f suuntainen sekä
toinen taittoviiva 3'g, joka on kohtisuorassa ensimmäiseen
nähden. Nämä kaksi taittoviivaa on painettu arkille
puoleenväliin saakka pisimmässä jatkeessa ja kumpikin
30 niistä liittyy yhteen kahden leikkausviivan l, k kanssa,
jotka ovat kohtisuorassa arkin pitkittäisreunan L suhteen.

Lopuksi on alueella H diagonaalinen taittoviiva,
joka on taittoviivanpuolikkaan 3'g suuntainen.

35 Pohjaosa muodostuu samalla tavoin neljästä alueesta
E', F', G ja H', jotka ovat identtisiä yläseinän alueiden

E, F, G ja H kanssa lukuunottamatta aluetta E', jossa ei ole vinoa taittoviivaa 3e, koska on ilmeistä, että laatikon pohjalla ei tarvita sisällyksen jakelulaitetta.

5 Sen kaltainen puolivalmis arkki sopii erityisen hyvin sisältämään jauheita, kuten suolaa, sokeria, jaujoa jne., koska joko yläseinä tai pohja muodostavat taittamisen jälkeen riittävän tiiviin sulkimen, niin että laatikon sisäosa ei pääse vuotamaan.

10 Kuvio 2 esittää perspektiivikuvaa laatikosta, joka on tehty käyttämällä kuviossa 1 esitettyä arkkiä viittaten sen ulkosivuun. Arkki taitetaan ensin poikittaisten taittoviivojen ympäri ja alue 5 suljetaan alueen D vastaavan osanalle siten, että muodostuu suuntaissärmiön muotoinen laatikko, jonka pohja ja kansi ovat vielä

15 auki. Pohja suljetaan taittamalla alue E' pitkin pitkittäisen taittoviivan 1b vastaavaa segmenttiä, niin että alueet F' ja H' taitetaan taittoviivojen 3f' ja 3h', vastaavasti, jolloin kumpikin niistä muodostaa kaksikerroksisen kolmionmuotoisen alueen.

20

 Tästä on seurauksena, että alueen E' sisäpuoli on vasten alueiden F' ja H' sisäpuolista kolmionmuotoista sivua. Sen jälkeen taitetaan alueet G'₁ ja G'₂ taittoviivojen 3'_g ja 3g' ympäri alueen G' alle, jotta reunat m' ja n' tulevat yhteen. Kaistale G' suljetaan sitten alueeseen E'. Kuten voidaan helposti ymmärtää, on rasian pohja tämän sulkemistatavan ansiosta hermeettisesti suljettu myös erittäin hienojakoistenkin jauheiden ollessa kysymyksessä.

25

30 Yläseinä suljetaan aivan samalla tavoin. Ainoa ero on, että alueella E on taittoviiva 3a, joka, toimien yhdessä taittoviivan 3f kanssa, muodostaa jakelulaitteen laatikon sisällön jakamista varten, jos saksilla yksinkertaisesti leikataan pitkin viivaa M, kuten esitetään

35 kuviossa 3, joka esittää laatikon yläseinän tasokuvaa laatikon ollessa suljettuna.

Kuvio 2 esittää laatikkoa puoliksi suljettuna. Alue H on jo hiukan taipunut taittoviivan 3h ympäri, kun taas aluetta F ei ole vielä taitettu, jotta jakelu-
 laite E' ja F' näkyisi. Alue G' on jo taitettu melkein
 5 kokonaan alueen G alle taittoviivan 3'g ympäri, kun taas
 alue G₂ on vielä taivutettava taittoviivan 3g ympäri,
 jotta reuna m kohtaaisi reunan n alueen G alla.

Kuvio 3 esittää puolivalmiin arkkipalan erästä
 suoritusmuotoa, joka sopii erityisen hyvin nesteitä sisäl-
 10 tävien laatikoiden valmistukseen. Kuten voidaan nähdä,
 ovat arkin taittoviivat aivan samanlaiset kuin kuviossa
 1 esitetyt taittoviivat. Kun pyritään saamaan aikaan tii-
 viisti suljettu laatikko, muodostavat kaksi vyöhykettä
 Z ja Z' jatkeen alueille E, F ja H sekä E' ja F' sekä H',
 15 vastaavasti.

Sen jälkeen kun vyöhyke S on suljettu alueen D
 vastaavan vyöhykkeen alle, tulevat alueiden F, H ja F',
 H' vyöhykkeet Z ja Z' olemaan alueiden E ja E' vyöhykkeen
 Z ja Z' alla kun yläseinä ja pohja, vastaavasti, on sul-
 20 jettu, ja ne taitetaan sulkemissuuntaa taittamalla alueet
 G ja G', niin että laatikon yläseinä ja pohja sulkeutuvat
 tiiviisti. Yläseinän vyöhykkeen Z järjestely esitetään
 kaavamaisesti perspektiivikuvana kuviossa 5. Itse asiassa,
 kun alueet F ja H taitetaan vinojen taittolinjojen
 25 3f ja 3h ympäri, jäävät mainittujen alueiden vyöhykkeet
 Z alueen E vyöhykkeen Z alle ja ne taitetaan yhdessä taak-
 sepäin suljinalueelle G.

Kuviossa 6 esitetään tämän keksinnön mukaisen puo-
 livalmiin arkkipalan kolmas suoritusmuoto, joka sopii
 30 erityisen hyvin valmistettaessa suurempikokoisia laati-
 koita, kuten sellaisia, joissa on tarkoituksena
 säilyttää jauhemaisia aineita, erityisesti pesuaineita.

Kuten kuviossa 6 voidaan nähdä, eroaa tämä suori-
 tusmuoto kuvion 1 suoritusmuodosta siten, että osassa
 35 U on alueen E jatke ja lovea 5 voidaan käyttää kahvana
 helpottamaan laatikon siirtämistä yhteistoiminnassa

alueen G kanssa, jossa on samanlainen lovi 5'. Tämän tyyppisessä laatikossa on sisäpuolinen lujitevaippa, jonka muoto vastaa alueita A, B, C, D ja G ja joka pistetään laatikkoon sen jälkeen kun vyöhyke S on suljettu ja sen jälkeen kun laatikon pohja on suljettu. Tämän vaipan aluetta G vastaavassa osassa on loven 5' kanssa identtinen lovi ja sen vuoksi alue G sulkee sen yhdeltä puolelta ja toiselta puolelta sen sulkevat alueet G_1 ja G_2 , joissa on puolikaslovet 5", jotka sopivat alueen G ja sisävaipan loviin, sen jälkeen kun ne on käännetty vinojen kääntöviivojen $3g$ ja $3'g$ ympäri.

Alue G on varustettu repäisykaistaleella w, joka repäistään kahvan U nostamiseksi ja jakeluaukon muodostamiseksi leikkaamalla pitkin viivaa M samalla tavoin kuin laatikossa, joka oli tehty kuvion 1 mukaisesta puolivalmistearkista.

Kuviossa 7 esitetään perspektiivikuva laatikosta, joka on tehty kuviossa 6 esitetystä puolivalmistearkista.

Laatikon tämä suoritusmuoto tarjoaa kaikki ne edut kuin kuvion 1 mukainen suoritusmuotokin, minkä lisäksi voidaan, ottaen huomioon sisäpuolinen lujitevaippa, valmistaa kooltaan suurempia laatikoita, joita helposti voidaan siirtää itse laatikkoon kiinnitetyn U-kahvan avulla.

Tätä keksintöä on esitetty viitaten sen joihinkin suoritusmuotoihin, mutta on selvää, että keksintöön voidaan tehdä useita muutoksia poikkeamatta sen piiristä.

Patenttivaatimukset:

1. Puolivalmis arkki suuntaissärmiön muotoisten
 laatikoiden valmistamista varten kiinteille ja virtaavil-
 5 le aineille, jossa arkissa on kaksi pitkittäistä taitto-
 viivaa ja neljä poikittaista taittoviivaa, jotka viivat
 jakavat mainitun arkin neljään sivuseinäalueeseen, yh-
 teen sulkemisreuna-alueeseen ja neljään pohjaseinäalue-
 eeseen, t u n n e t t u siitä, että yläseinän ensimmäi-
 10 sellä ja toisella alueella (E ja F) on kummallakin diago-
 naalinen taittoviiva (3e ja 3f), joiden väliin muodostuu
 arkin pitkittäiseen reunaan (L_1) päin avautuva suora kulma,
 että kolmannella alueella (G) on kaksi puolittaista taitto-
 viivaa (3g ja 3'g) sekä kaksi leikattua viivaa (k, l),
 15 jotka kulkevat arkin pitkittäisestä reunasta mainittujen
 kahden puolittaisen taittoviivan (3g ja 3'g) päähän, että
 yläseinän neljännellä alueella on diagonaalinen taitto-
 viiva (3h), joka on painettu vastakkaiseen suuntaan
 toisen alueen (F) diagonaalisen taittoviivan (3f) suun-
 20 taan nähden ja että pohjaseinän neljällä alueella (G',
 F', E' ja H) on samanlaiset taittoviivat kuin yläsein-
 nässä, lukuunottamatta kolmatta aluetta, jossa ei ole
 lainkaan taittoviivaa, niin että pohjaseinän ensimmäinen
 alue (G') vastaa yläseinän kolmatta aluetta (G).

25 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puolivalmis
 arkki, t u n n e t t u siitä, että jotta laatikko pysyi-
 si nestetiiviinä, jatkuu arkki ylä- ja alaseinien alu-
 eiden (E, F, H ja F', E' ja H') suhteen alueen (2 a 2')
 mukana, niin että se voidaan taittaa laatikon ylä- tai
 30 alaseinälle nestetiiviin sulkimen aikaansaamista varten.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puolivalmis
 arkki, t u n n e t t u siitä, että laatikon saamiseksi
 soveliaaksi suurten kiinteiden ainemäärien, erityisesti
 jauhemaisten aineiden, pakkaamiseksi sekä laatikon käsin
 35 tapahtuvan siirtämisen helpottamiseksi jatkuu ensimmäi-
 nen alue (E) alueena (U), jonka muoto vastaa alueen (G)

5 sitä osaa, joka on kahden taittopuoliviivan ($3g$ ja $3'g$) sekä ensimmäisen pitkittäistaittoviivan ($1a$) välissä, niin että alue (U) ja alueen (G) mainittu osa on varustettu lovilla (5 ja $5'$) ja alueen (G) vyöhykkeet (G_1 , G_2) on varustettu puolilovilla, ($5''$), jotka kaikki lovet sopivat toisiinsa muodostaakseen kahvan laatikon ollessa suljettu, sen jälkeen kun repäisykaistale (w), joka on yläseinän kolmannella alueella (G), on repäistyt.

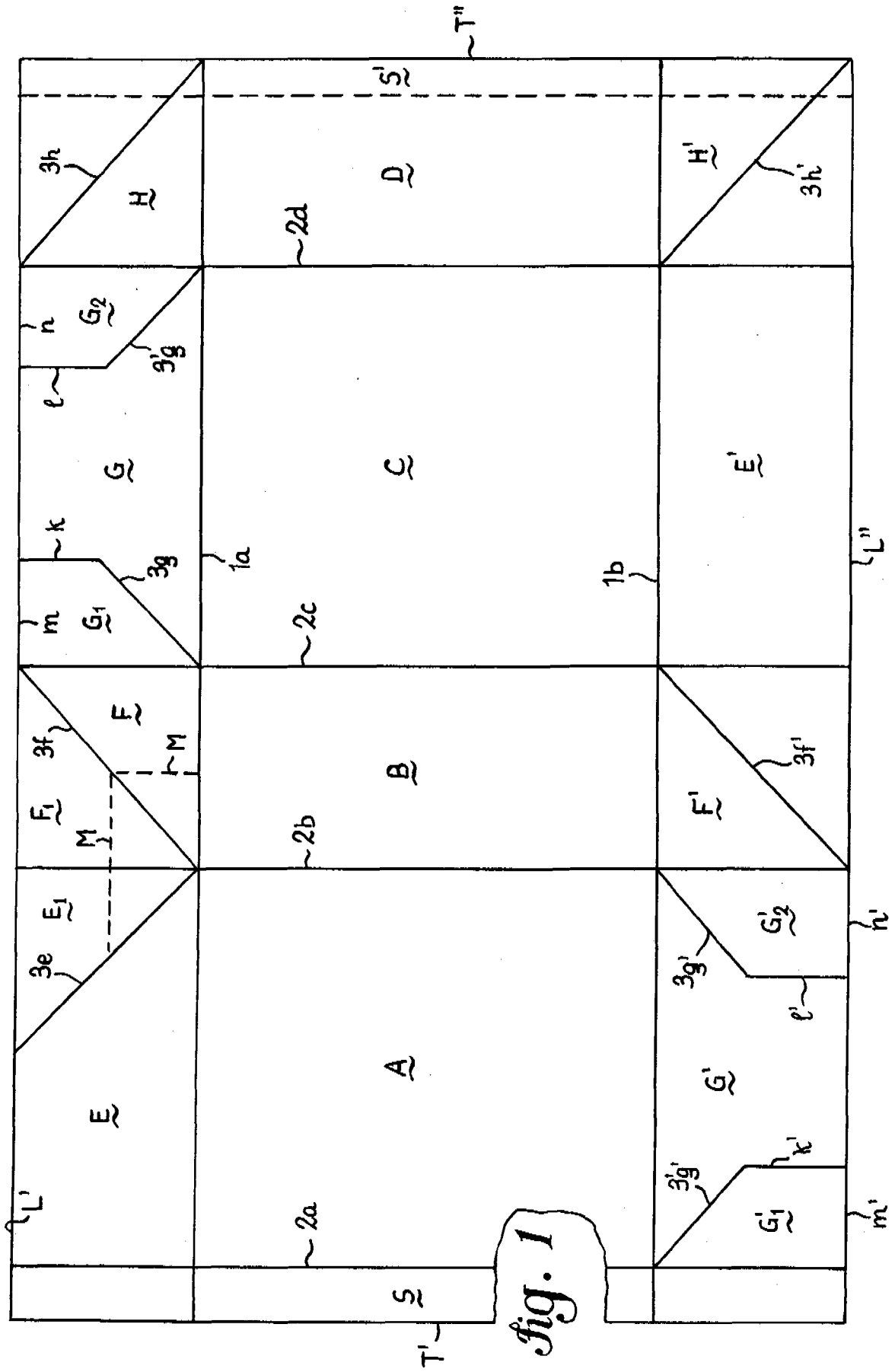
Patentkrav:

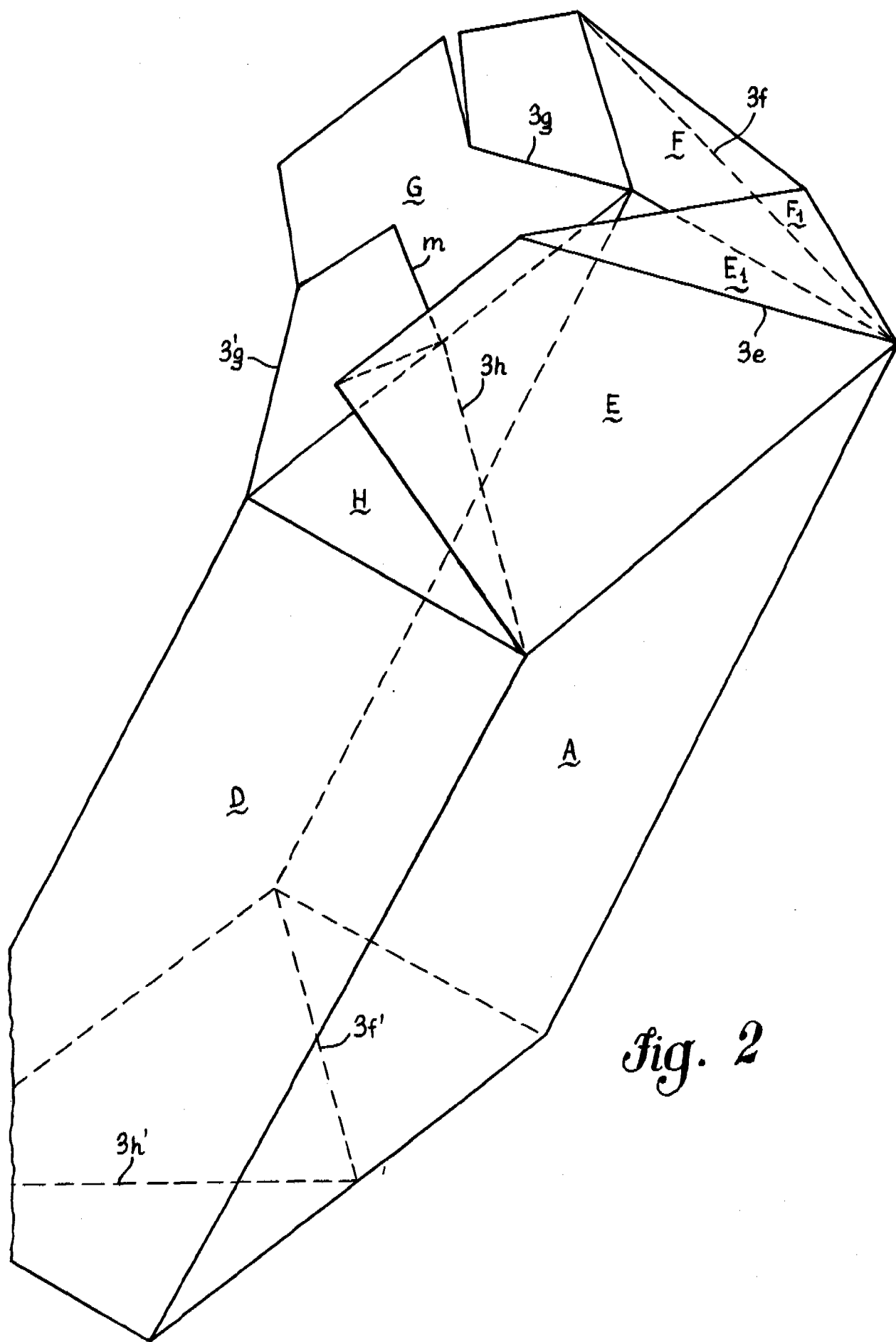
1. Halvfärdig skiva för framställning av parallelepipedformade lådor för fasta och flytande substanser, vilken skiva försetts med två längsgående vikningslinjer och fyra tvärgående vikningslinjer, varvid linjerna delar skivan i fyra sidoväggareor, en marginal tillslutningsarea, fyra ovanväggareor och fyra bottenväggareor, k ä n n e t e c k n a d därav, att en första och en andra ovanväggareor (E och F) vardera har en diagonal vikningslinje (3e och 3f), vilka mellan sig bildar en rät vinkel som öppnar sig mot den längsgående skivkanten (L_1), en tredje area (G) har två halva vikningslinjer (3g och 3'g) och två skurna linjer (k,l), vilka sträcker sig från den längsgående skivkanten till änden av de nämnda två halva vikningslinjerna (3g och 3'g), en fjärde area (H) av ovanväggen har en diagonal vikningslinje (3h), vilken intryckts i en riktning motsatt riktningen hos den diagonala vikningslinjen (3f) på den andra arean (F), och att de fyra areorna (G', F', E' och H') av bottenväggen har vikningslinjer som är identiska med vikningslinjerna på ovanväggen med undantag av den tredje arean, vilken saknar vikningslinje, varvid den första arean (G') på bottenväggen motsvarar den tredje arean (G) på ovanväggen.

2. Halvfärdig skiva enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att för görande av lådan vätsketät har skivan förlängts i samband med areorna (E, F, H och F', E' och H') på ovan- och bottenväggarna med en area (2 och 2'), vilken lämpar sig att vikas på ovan- respektive bottenväggen av lådan för erhållande av en vätsketät tillslutning.

3. Halvfärdig skiva enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att för görande av lådan lämp-

lig vid förpackandet av större mängder fasta substanser, isynnerhet pulverformade substanser och för möjliggörande av manuell transport av lådan, har den första arean (E) förlängts med en area (U), vilken har en form
5 som motsvarar det parti av arean (G) som ligger mellan de två halva vikningslinjerna (3g och 3'g) och den första längsgående vikningslinjen (1a), varvid arean (U) och det nämnda partiet av arean (G) försetts med inskärningar (5 och 5') och zonerna (G_1 , G_2) av arean (G) försetts
10 med halvinskränningar (5"), varvid samtliga inskränningar passar ihop med varandra i lådans slutna tillstånd för bildande av ett handtag efter att en rivremsa (w) på den tredje arean (g) av ovanväggen rivits.





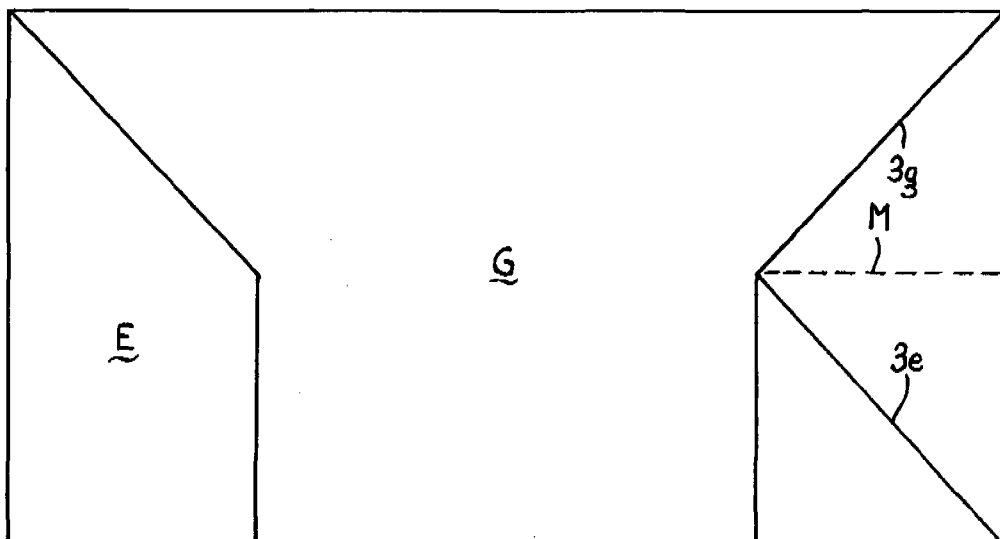


Fig. 3

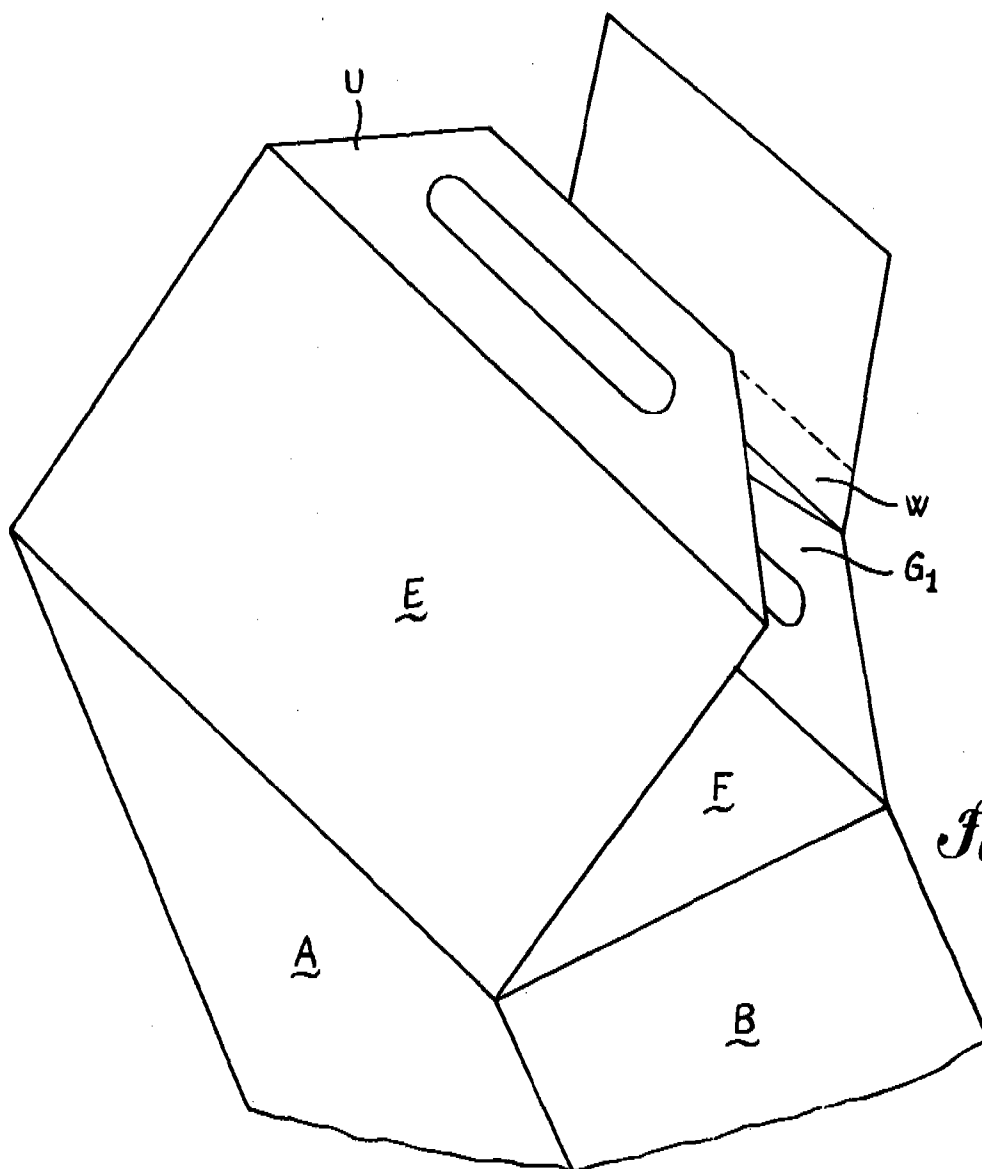
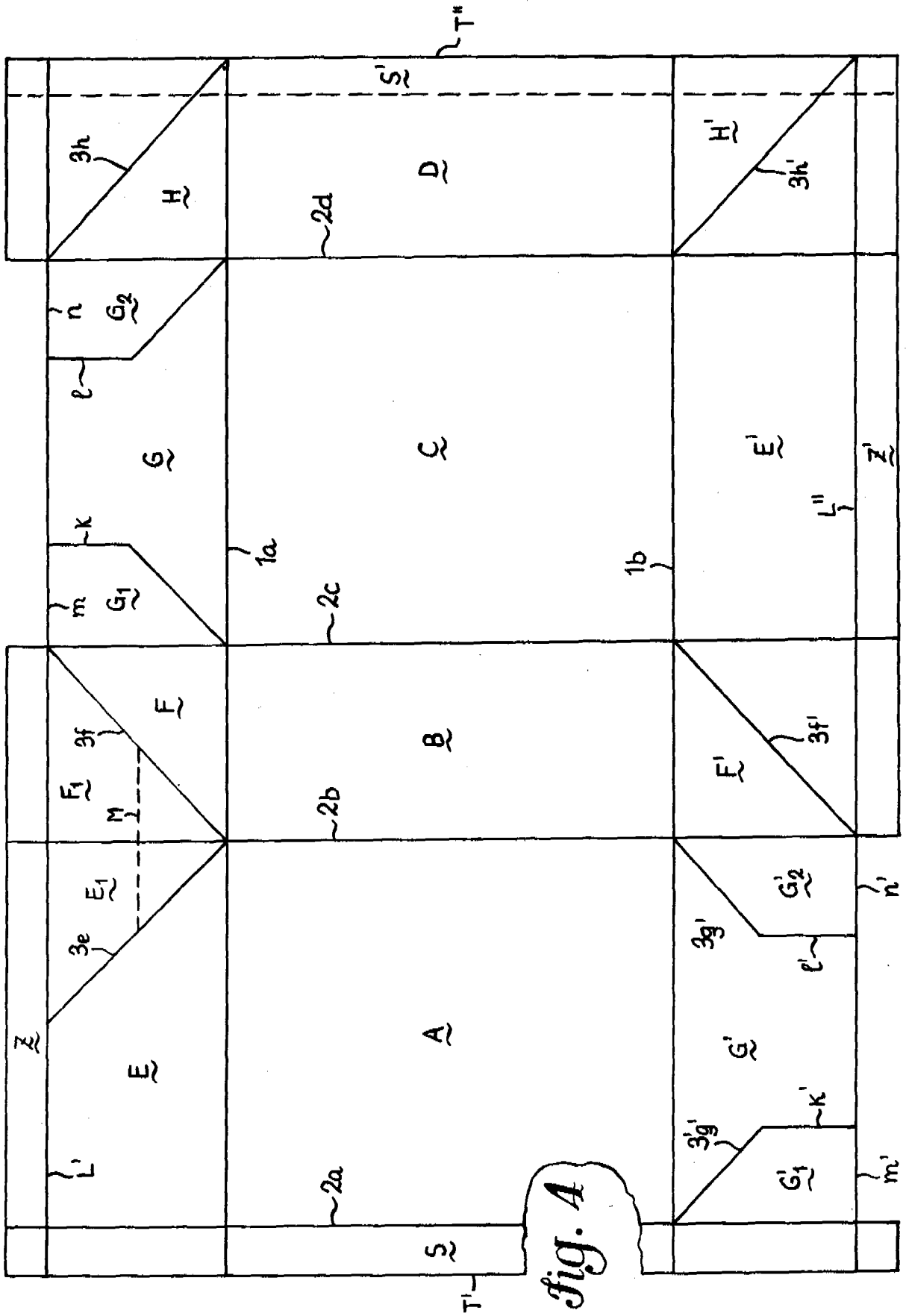


Fig. 7



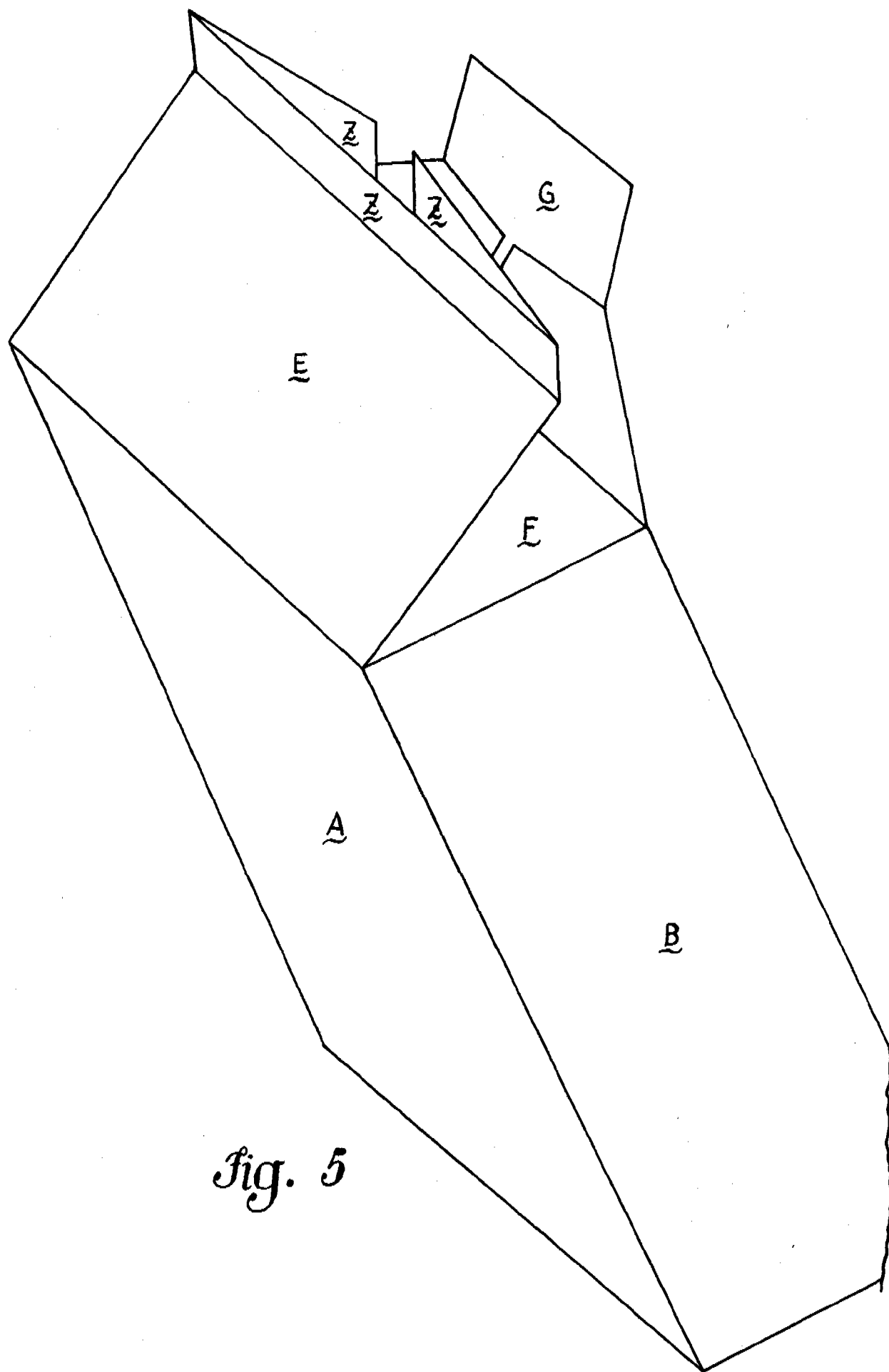
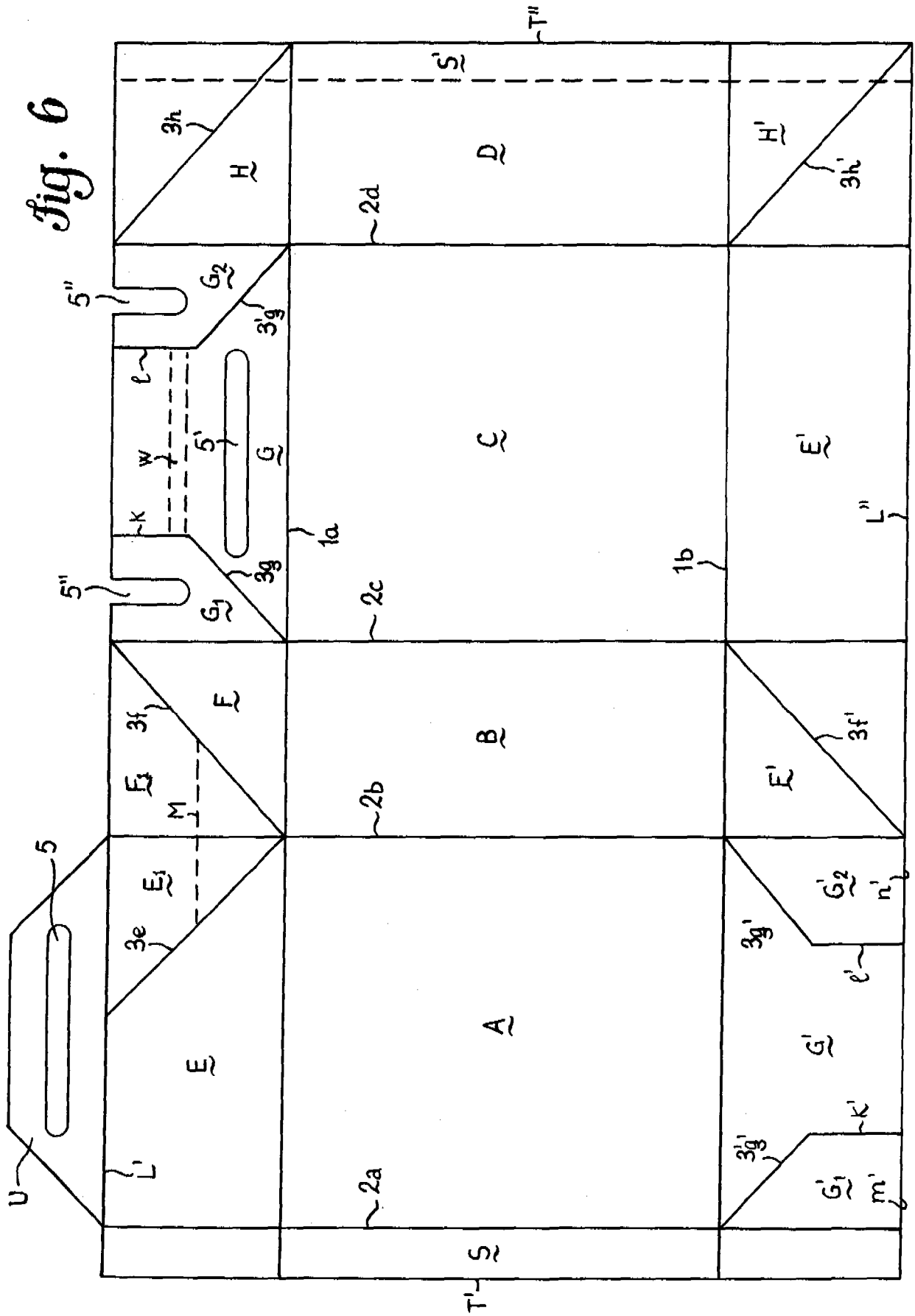


Fig. 5

Fig. 6



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

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

FI

CH

P 585 640 (B65D 5/18)

DE

A 2 632 914 (B65D 5/40)

DK

FR

GB

P 1467 262 (B65D 5/06)

NO

SE

US

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