(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENŢII ŞI MĂRCI
Bucureşti

ROMÂNIA

(11) **RO 135355 A2**
(51) **Int.Cl.**
A61J 1/10 (2006.01),
B65D 30/08 (2006.01),
B65D 33/18 (2006.01),
B65D 81/38 (2006.01)

(12) # CERERE DE BREVET DE INVENŢIE

(21) Nr. cerere: **a 2021 00333**

(22) Data de depozit: **14/06/2021**

(30) Prioritate:
18/06/2020 GR 20200100347

(41) Data publicării cererii:
30/12/2021 BOPI nr. **12/2021**

(71) Solicitant:
• **OANŢĂ MARIANA**, *STR. TRAIAN VASILE, NR.8, SECTOR 1, BUCUREŞTI, B, RO*

(72) Inventatori:
• **OANŢĂ MARIANA**, *STR.TRAIAN VASILE, NR.8, SECTOR 1, BUCUREŞTI, B, RO*

(54) # GEANTĂ MICĂ IZOTERMĂ CU PERETE DUBLU

(57) Rezumat:

Invenţia se referă la o geantă izotermă, cu perete dublu, multifuncţională şi reutilizabilă, de mici dimensiuni, de tip buzunar, folosită pentru transportul şi păstrarea medicamentelor sensibile la temperatură, lumină, cum ar fi cele oftalmologice şi alte medicamente, precum şi alte obiecte mici. Geanta conform invenţiei este formată dintr-o geantă (**10**) externă cu pereţi din material textil impermeabil, termoizolant, având sisteme de închidere/deschidere dotate cu nişte benzi (**13**, **13'**) de interconectare a părţilor componente de asamblare, preferabil de tip Velcro şi cu nişte benzi (**33**, **33'**) de deschidere, auxiliare, având la baza lor nişte elemente (**28**, **28'**) de preferinţă dublu ziplock sau tip asemănător, care închid ermetic un spaţiu (**19**) depozitar şi respectiv un spaţiu (**19'**) depozitar principal şi dintr-o geantă (**20**) internă cu pereţi formaţi dintr-un sac (**26**) cu gel termic rece compartimentat, acoperit spre interior de un strat (**25**) absorbant şi de o membrană (**27**) impermeabilă, iar spre exterior de un strat (**25**) absorbant şi de o membrană (**24**) externă, termoizolantă şi impermeabilă.

Revendicări: 10
Figuri: 9

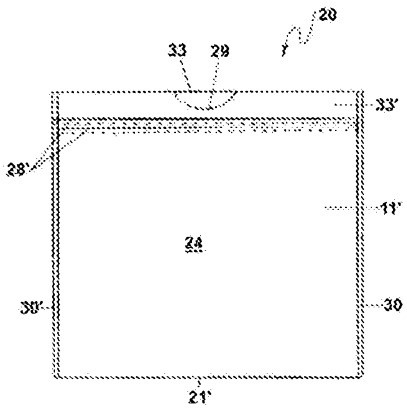


Fig. 7

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecţia conferită potrivit dispoziţiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepţia cazurilor în care cererea de brevet de invenţie a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecţiei conferite de cererea de brevet de invenţie este determinată de revendicările conţinute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).

RO 135355 A2

Geantă mică izotermă cu perete dublu

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENŢII ŞI MĂRCI
Cerere de brevet de invenţie
Nr. a 2021 00333
Data depozit 14 -06- 2021

Prezentare generală

Invenţia se referă la o geantă mică izotermă cu perete dublu, multifuncţională şi reutilizabilă, de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar pentru transportul şi păstrarea mai uşoară a medicamentelor sensibile la temperatură, lumină cum ar fi cele oftalmologice şi alte medicamente, precum şi alte obiecte mici.

Până astăzi se cunosc deja şi se folosesc pungi de dimensiuni mari pentru transportul izotermic în mod special al produselor alimentare perisabile, solide şi a altor produse cum ar fi cele farmacologice, cosmetice, microbiologice şi care sunt alcătuite numai din pereţi cu membrane polimerice şi izolatoare având diferite sisteme de închidere/deschidere. Astfel de pungi voluminoase, tocmai din cauza dimensiuniilor lor mari, dar şi datorită lipsei de la nivelul pereţilor a elemetelor de răcire/ încălzire necesare menţinerii stării corespunzătoare de temperatură a conţinutului lor, sunt total nepotrivite pentru a fi folosite la transportul, păstrarea şi utilizarea obiectelor farmacologice de dimensiuni mici sau a unui număr redus de obiecte cum ar fi flacoane monodoză, flacoane, fiole, şerveţele oftalmologice şi alte obiecte mici care se impun a fi păstrate pe parcursul utilizării lor la o anumită temperatură de obicei sub 25^0 C, pentru ca acest conţinut să rămână activ şi steril până la epuizarea sa.

După cum bine se ştie în tratamentul bolilor oculare este nevoie de a se administra frecvent picături în ochi fie din acelaşi medicament, fie alternativ cu alte medicamente. Deci, în practica de zi cu zi, de cele mai multe ori se observă nerespectarea terapiei prescrise atât de către adulţi cât mai ales de către tineri, deoarece în afara altor dificultăţi, nu a existat

pe piață nici o geantă ușor de utilizat pentru transportarea şi păstrarea medicamentelor mai sus menţionate. Astfel, lipsa unei genţi adecvate contribuie în mod decisiv în a nu se efectua corect terapia prescrisă, ceea ce are ca efect prelungirea duratei sale și creșterea costului său.

Avantajele acestei invenţii sunt:

a) Geanta mică izotermă cu perete dublu, datorită dimensiunilor mici este foarte uşor de transportat și facilitează accesul şi utilizarea obiectelor mici farmacologice transportate în ea, care sunt extrem de necesare în tratamentul oculistic sau în alte tipuri de terapie. Acest avantaj printre altele face posibilă efectuarea corectă a terapiei prescrise sau utilizarea corectă a lentilelor de contact în locurile din afara domiciliului, cum ar fi la locul de muncă, în locurile de divertisment, restaurante, la activităţile sportive, în mijloacele de transport, etc.

b) Geanta mică izotermă cu perete dublu păstrând temperatura de întreținere prestabilită, menţine nealterate şi sterile substanţele farmaceutice active pe toată durata folosirii lor şi în felul acesta tratamentul prescris se aplică corect, în mod eficace şi economic

c) Geanta mică izotermă cu perete dublu păstrând temperatura de întreținere prestabilită, menţine nealterate şi sterile substanţele farmaceutice active pe toată durata folosirii lor şi permite folosirea în totalitate a conţinutului flacoanelor monodoză, fiolelor şi din celelalte obiecte mici, contribuind din nou la reducerea costului tratamentului.

d) În geanta mică izotermă cu perete dublu se menţine steril conţinutul obiectelor în aceasta păstrate, chiar şi după prima deschidere de exemplu, a flaconului monodoză, împiedicând pierderea capacului protector al acestuia și în felul acesta se evită orice contaminare, care ar crește durata și costul tratamentului.

e) În geanta mică izotermă cu perete dublu se pun doi săculeţi detaşabili cu gel termic rece/cald cu ajutorul cărora se pot efectua în afara domiciliului crioterapie sau termoterapie pe diferite părţi ale corpului uman ex . comprese reci în zona perioculară cu acţiune criogenică pentru decongestionare datorată diverselor cauze cum ar fi lipsa somnului sau prezenţa alergiilor, etc sau comprese calde pentru tratamentul blefaritei, orjeletului (ulciorului), chalazionului şi a altor patologii. Săculeţii detaşabili cu gel termic rece/cald au o formă caracteristică elipsoidală astfel încât să se ajusteze corect în zona perioculară, dar şi pe alte părţi ale corpului, în special la copii, pentru tratamente locale ex. echimoze, contuzii la articulațiile mici ale membrelor superioare și inferioare, dar și în alte zone.

f) Geanta mică izotermă cu perete dublu se utilizează atât în exteriorul cât şi în interiorul casei. În primul caz pentru a face faţă la temperaturile ambientale înalte, iar în al doilea caz pentru a se proteja substanţele farmacologice sensibile la lumină, cum ar fi medicamentele de glaucom, corticosteroizii şi alte medicamente.

g) Geanta mică izotermă cu perete dublu ca un tot unitar are doi pereţi izotermi, care prezintă fiecare separat sisteme independente de răcire, ambele contribuind la asigurarea celei mai potrivite temperaturi pentru o perioadă mai lungă de timp, având ca scop întreţinerea cât mai corectă a substanţelor farmacologice şi a celorlalte obiecte mici.

h) Geanta mică izotermă cu perete dublu va fi realizată din materiale rezistente și la costuri reduse, astfel încât să aibă o durabilitate îndelungată și o valoare comercială redusă pentru a fi accesibilă de către cât mai mulţi utilizatori.

DIVULGAREA INVENŢIEI

Pornind de la pungile menţionate, care se găsesc deja pe piaţă şi sunt utilizate în transportul izotermic de medicamente şi de alte produse, dar care nu satisfac nevoile despre care am vorbit pentru că nu prezintă caracteristicile avantajoase ale invenţiei prezente în conformitate cu care se propune confecţionarea unei genţi mici izoterme cu perete dublu, multifuncţională, multistratificată şi reutilizabilă de dimensiuni mici, de tip buzunar, pentru transportul şi menţinerea în siguranţă în mod special a flacoanelor monodoză oftalmice, flacoane, fiole, şerveţele oftalmice şi alte obiecte mici medicale, care trebuiesc să fie menţinute pe toată durata folosirii lor la o anumită temperatură , astel încât conţinutul lor să ramână activ şi steril pâna la epuizarea lui, evitându-se contaminarea acestuia. Aceast lucru se realizează şi prin poziţionarea corectă a capacului protector fără a exista pericolul de pierdere sau desprindere a lui în timpul transportului.

Geanta mică izotermă cu peretele dublu în conformitate cu invenţia este alcătuită din două genţi independente una de cealaltă, o geantă internă cu un sac cu gel termic rece permanent încorporat şi o geantă externă care o înconjuară, iar împreună contribuie prin elementele lor de răcire independente la menţinerea capacităţii de răcire a întregii genţi pentru un timp cât mai îndelungat. Dimensiunile genţii interne cu sacul cu gel termic rece permanent încorporat sunt cu puţin mai reduse faţă de dimesiunile genţii externe, astfel încât geanta mică izotermă cu perete dublu în ansamblu ocupă un spaţiu minim posibil. Peretele genţii interne este multistratificat alcătuit dintr-un sac cu gel termic rece permanent încorporat şi subdivizat pe compartimente, care este înconjurat sub formă de “sandwich” spre interior de către un strat de material absorbant şi o membrană impermeabilă, iar la exterior de un strat din material absorbant şi o membrană termoizolantă şi

impermeabilă. Fiecare perete al genţii externe este unistratificat şi alcătuit din material termoizolant şi impermeabil, având pe suprafeţele interioare buzunare din plasă, în care se aşează săculeţii detaşabili cu gel termic rece/ cald. Atunci când titularul genţii o poartă în buzunar sau o ţine în mână, geanta externă are rolul de a reduce transmiterea căldurii corporale a utilizatorului către geanta internă cu sacul cu gel termic rece,unde sunt aşezate obiectele farmacologice pentru transport şi deci pe de o parte capacitatea ei de răcire se menţine cât mai mult pe o perioadă cât mai lungă cu putinţă, iar pe de altă parte se evită ca utilizatorul să aibă senzaţii neplăcute în urma contactului direct al corpului cu suprafaţa rece a genţii interne.

Pentru a se înţelege cât mai bine acestă invenţie se prezintă mai jos părţile separate ale genţii, care asamblate împreună dau aspectul final al genţii mici izoterme cu perete dublu.

Figura 1 arată geanta mică izotermă cu perete dublu -vedere din faţă, reprezentare în care geanta externă înconjoară geanta internă cu sacul cu gel termic rece şi poartă în buzunarul din plasă săculeţul detaşabil cu gel termic rece/cald, iar ambele sunt reprezentate prin linii întrerupte

Figura 2 arată geanta externă deschisă - vedere în perspectivă

Figura 3 arată foaia de material pentru confecţionarea genţii externe - vedere în plan

Figura 4 arată săculeţul detaşabil cu gel termic rece/cald - vedere din faţă

Figura 5 arată secţiunea C-C indicată în Figura 4 a săculeţului detaşabil cu gel termic rece/cald

Figura 6 arată husa protectivă a săculeţului detaşabil cu gel termic rece/cald - vedere în perspectivă

Figura 7 arată geanta internă cu sacul cu gel termic rece- vedere din faţă

Figura 8 arată straturile foilor de material pentru confecţionarea genţii interne cu sacul cu gel termic rece - schiţă în perspectivă

Figura 9 arată secţiunea verticală A-A şi secţiunea orizontală B-B indicate în Figura 1 a genţii mici izoterme cu perete dublu

Desenele mai sus ilustrate ale genţii mici izoterme cu perete dublu nu sunt limitative în ceea ce priveşte dimensiunile, metodele de confecţionare, materialele, forma sau alţi factori şi sunt utilizate numai pentru a înţelege invenţia. În felul acesta se oferă posibilitatea de confecţionare şi a altor variante a prezentei invenţii.

Figura 1 arată geanta mica izotermă cu perete dublu multifuncţională, multistartificată şi reutilizabilă care este formată din geanta externă (**10**) şi din geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) desenată cu linii întrerupte. Geanta externă (**10**) înconjoară geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) care este cu puţin mai mică faţă de geanta externă (**10**), poartă pe suprafaţa interioară săculeţul detaşabil cu gel termic rece/cald (**16'**) aşezat în buzunarul din plasă (**15´**) care de asemenea este reprezentat prin linii întrerupte şi prezintă cusăturile laterale (**18,18'**). Genţile mai sus menţionate sunt independente una de cealaltă şi pot fi utilizate fie împreună una în cealată, fie independent una de cealaltă.

Figura 2 arată geanta externă (**10**) în poziţie deschisă, unde partea anterioară este notată cu numărul (**11**), iar partea posterioară cu numărul (**12**). Geanta externă (**10**) este formată dintr-un singur strat de material flexibil, rezistent, termoizolant şi impermebil, de preferinţă textil. Această geantă la deschiderea ei este dotată cu un sistem de închidere /deschidere format din două benzi (**13,13´**) de interconectare a părţilor

componente de asamblare, de preferinţă de tip Velcro, prin care banda (**13**) se fixează la peretele posterior (**12**) prin intermediul cusăturii duble (**17**), iar cealaltă bandă (**13´**), care nu se vede în desen, se fixează la peretele anterior (**11**) prin intermediul cusăturii duble (**17´**). Benzile (**13, 13´**) sistemului de închidere/deschidere vin în contact între ele, iar prin aplicarea unei presiuni externe se realizează interconectarea stânsă a părţilor lor componente de asamblare , creându-se un spaţiu depozitar (**19**) închis ermetic. În acest spaţiu vine introdusă geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**), care nu se vede în acestă Figură 2 şi care se învecinează cu suprafaţa internă a genţii externe (**10**) unde se găsesc săculeţii detaşabili cu gel termic rece/cald (**16,16'**). Un săculeţ detaşabil cu gel termic rece/cald (**16**) se găseşte în buzunarul din plasă (**15**) care se află pe suprafaţa internă a peretelui posterior (**12**) al genţii externe (**10**), iar celălalt săculeţ detaşabil cu gel termic rece/cald (**16´**) se găseşte în buzunarul din plasă (**15´**) care se află pe suprafaţa internă a peretelui anterior (**11**) ale aceeleaşi genţi şi apar în prezenta Figură 2 cu linii întrerupte. Săculeţul detaşabil cu gel termic rece/cald (**16´**) deşi este identic cu săculeţul detaşabil cu gel termic rece/cald (**16**), cu toate acestea nu sunt identificaţi prin aceeaşi numerotare având ca motiv înţelegerea mai clară a desenului. Pentru deschiderea mai uşoară a genţii sunt trase în direcţii opuse proeminenţele de deschidere (**14, 14'**) proiectate special în acest scop şi asfel se activează sistemul de închidere/ deschidere. Aceste proeminenţe de deschidere (**14, 14'**) sunt fabricate fie din materiale adăugate ulterior, fie sunt părţi continue ale pereţilor genţii externe (**10**). Peretele anterior (**11**) al genţii externe (**10**) e cusut cu peretele posterior (**12**) al aceleaşi genţi de o parte şi de alta prin cusăturile laterale (**18, 18'**) care apar de asemenea şi în Figura 1.

Figura 3 arată foaia de material dreptunghiulară necesară confecţionării genţii externe (**10**) vedere în plan şi în continuare pentru realizarea genţii, se îndoaie de a lungul liniei de pliere (**21**), iar prin îndoire se formează peretele anterior (**11**) şi peretele posterior (**12**) al genţii externe (**10**), pereţi cusuţi prin cusăturile laterale (**18**, **18'**), care nu se vad în Figura 3, creându-se asfel o geantă de forma U. Pe părţile înguste ale foii de material pentru confecţionarea genţii externe (**10**) sunt prevăzute în acest scop proeminenţele de deschidere (**14, 14'**) pentru a facilita activarea sistemului de închidere/ deschidere, care consistă în cele două benzi (**13,13´**) de interconectarea stânsă a părţilor componente de asamblare, preferabil a fi de tip Velcro. Geanta goală, fără săculeţii detaşabili cu gel termic rece/cald (**16**,**16'**) care nu se văd în acest desen, ia o forma pătrată, de grosime mică prezentând astfel avantajul de a ocupa un spaţiu foarte restrâns pentru custodie. Pe fiecare parte internă a pereţilor genţii externe (**10**) sunt ataşate buzunarele din plasă (**15**, **15´**). Prin aranjamentul de mai sus se obţine maximizarea randamentului de răcire a săculeţilor detaşabili cu gel termic rece/cald (**16**,**16'**) la capacitatea de răcire în ansamblu a genţii mici izoterme cu perete dublu.

Figura 4 arată săculeţul detaşabil cu gel termic rece/cald (**16**) de formă elipsoidală care conţine ca mijloc de răciere/ încălzire gelul de răciere/ încălzire (**23**) biodegradabil, netoxic, blocat între două membrane de plastic durabile. Aceste membrane sunt unite prin lipire la cald prin intermediul unei benzi periferice (**22**) de lăţime mică. Forma elipsoidală a săculeţului detaşabil cu gel termic rece/cald (**16**) pe de o parte contribuie la menţinerea temperaturii în geanta mică izotermă cu perete dublu, iar pe de altă parte poate fi aplicat în zonele afectate ale corpului uman pentru diverse tratamente locale, dar numai după ce a fost introdus într-o husă protectivă (**161**), care nu se vede în desen.

Figura 5 arată secţiunea C-C indicată în Figura 4 a săculeţului detaşabil cu gel termic rece/cald (**16**) şi care înfăţişează spaţiul pentru poziţionarea gelului de răciere/ încălzire (**23**) biodegradabil, netoxic şi banda periferică (**22**).

Figura 6 arată husa protectivă (**161**) a săculeţului detaşabil cu gel termic rece/cald (**16**) în care vine introdus după ce a fost scos din geantă pentru a se aplica în diverse tratamente locale pe zonele afectate ale corpului uman.

Figura 7 arată din faţă geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) ce poate fi scoasă de geanta externă (**10**), care nu se vede în desenul prezent şi poate fi răcită continuu, astfel încât să fie gata de utilizare în orice moment. Geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) reprezintă elementul termic de răcire principal al invenţiei, care conţine spaţiul principal de stocare (**19´**) pentru transportul obiectelor mici farmacologice sau a altor produse, spaţiu care nu este ilustrat în acest desen. Pentru transportul obiectelor mai sus menţionate, geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) poate fi utilizată fie singură, fie împreună cu geanta externă (**10**) astfel încât se obţine o perioadă mai lungă de timp pentru menţinerea temperaturii cerute. Datorită faptului că peretele anterior (**11'**) al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) este multistratificat, în acestă Figură 7 vedem numai membrana externă termoizolantă şi impermebilă (**24**) cu aspect metalic care o înconjoară. Această membrană în afara proprietăţilor izolante oferă şi posibilitatea de scriere pe suprafaţa ei exterioară a instrucţiunilor de folosire a obiectelor mici farmacologice stocate sau alte informaţii importante spre a fi cunoscute. Peretele anterior (**11'**) al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) de a lungul axei (**21'**) se continuă fără întreruperea materialului de confecţionare cu peretele posterior (**12'**), care nu se vede în Figura 7 şi ambii pereţi prezintă benzile adezive

laterale (**30**, **30'**), iar pe partea lor deschisă sunt prevăzuţi cu două benzi auxiliare de deschidere (**33**, **33'**) lipite la cald şi care au la baza lor elementele: (**28**), nu se vede în prezentul desen şi (**28'**) ale sistemului de închidere/deschidere, de preferinţă de tip dublu ziplock. Aceste elemente (**28, 28´**) ale sistemului de închidere/deschidere au o poeminenţă lineară şi o o adâncitură sub formă de şanţ, pe care o penetrează atunci când este în poziţia de a fi închisă şi sub forma acesta se crează îmbinarea lor. Utilizarea unui sistem de închidere/deschidere de tip dublu ziplock este necesar pentru o închidere etanșă a genţii. Numai pe o singură parte a zonei extreme a uneia din benzile auxiliare de deschidere (**33**, **33'**) se prevede o crestătură (**29**) pentru a facilita deschiderea sistemului de închidere/deschidere de preferință de tip dublu ziplock. Acest lucru face uşor şi rapid poziţionarea obiectelor farmacologice şi a celorlalte mici obiecte în zona centrală a genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**), care este în fapt spaţiul principal de stocare (**19´**) a acestor obiecte, dar care nu se vede în prezenta ilustraţie.

Figura 8 arată schiţa în perspectivă a straturilor din care este facută foaia de material pentru confecţionarea genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**). Pereţii genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) este multistratificat şi se confecţionează din 5 staturi de materiale diferite care de la exterior spre interior sunt:

1. membrana externă termoizolantă şi impermeabilă (**24**) acoperită la exterior cu un material metalic reflectorizant pentru reflectarea radiației termice externe atunci când geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) este folosită singură

2. stratul absorbant (**25**) pentru absorbția umezelii care se poate forma în timpul perioadelor de îngheţ și dezgheț (lichefiere-evaporare) în interiorul pereţilor genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**)

3. sacul cu gel termic rece compartimentat (**26**) care este permanent încorporat în foaia materialului de confecţionare a pereţilor genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**)

4. stratul absorbant (**25**) pentru absorbția umezelii care se poate forma în timpul perioadelor de îngheţ și dezgheț (lichefiere-evaporare) în interiorul pereţilor genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**)

5. membrana impermebilă (**27**) biodegradabilă, netoxică care înconjoară obiectele mici farmacologice şi celelalte obiecte transportate în geanta mică izotermă cu perete dublu. Membrana impermeabilă (**27**) este transparentă pentru a se observa uşor eventualele pierderi de gel la nivelul pereţilor genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) cauzate de o utilizare incorectă sau de perforarea sacului cu gel termic rece compartimentat (**26**) şi deci această geantă internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) trebuie imediat înlocuită.

Sacul cu gel termic rece compartimentat (**26**) este alcătuit din gelul de răcire (**23´**) biodegradabil, netoxic sau apă sau un alt alt agent de răcire ecologic şi e încojurat de două membrane de plastic rezistente, unite între ele perimetric prin lipire la cald, prezentând benzi adezive orizontale şi verticale (**31**) astfel încât se crează compartimente alveolare sau orice altă formă, care contribuie la distribuţia uniformă a agentului de răcire de a lungul pereţilor genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) şi astfel acesta nu se acumulează la baza lor datorită gravitaţiei şi deci toată geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) pe ansambul ei prezintă o suficientă flexibilitate chiar şi atunci cand este congelată. Sacul cu gel termic rece compartimentat (**26**) reprezintă dispozitivul de răcire al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) şi aşa cum este înglobat şi bine sigilat între straturile constructive ale pereţilor ei, furnizează energia de răcire către spaţiul principal de stocare (**19´**), care nu se vede în acestă ilustraţie, fără a exista însă

scurgeri nedorite datorate umidităţii sau apei din fazele de răcire şi de dezgheţare, astfel încât acest spaţiu să rămâna mereu uscat. Sacul cu gel termic rece compartimentat (**26**) prezintă aşa cum am amintit anterior benzi adezive orizontale şi verticale (**31**) astfel încât geanta mică izotermă cu perete dublu ca un tot unitar trebuie să fie flexibilă şi, prin urmare, uşor de utilizat, în special atunci când acest element de răcire este îngheţat . În plus compartimentarea îşi aduce aportul în mod decisiv atât la distribuirea uniformă a capacităţii de răcire la nivelul întregului perete al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) cât şi la o mai bună şi uniformă răcire a tuturor obiectelor care se găsesc în spaţiul principal de stocare (**19´**). Toate straturile mai sus menţionate ale genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) aderă stâns între ele prin lipire la cald, prin banda adezivă perimetrică (**32**) pentru a forma o singură foaie de material multistratificată, de preferinţă de formă dreptunghiulară, pătrată sau similară, care se îndoaie în jurul axei (**21'**). Aşa se formează peretele anterior (**11´**) şi peretele posterior (**12'**) al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) care prezintă benzile adezive laterale (**30**, **30'**), dar nu apar în acesată ilustraţie şi la partea liberă a lor se ataşează cele doua benzi auxiliare de deschidere (**33**, **33'**) lipite la cald, care au la baza lor elementele (**28**, **28'**) sistemului de închidere/deschidere de preferinţă dublu ziplock şi unde banda auxiliară de deschidere (**33´**) prezintă crestătura (**29**) pentru facilitarea activării sistemului de închidere/ deschidere.

Figura 9 arată secţiunea verticală A-A şi secţiunea orizontală B-B indicate în Figura 1 a genţii mici izoterme cu perete dublu care ilustrează mai bine caracteristicile geometrice ale celor două genţi izoterme, geanta externă (**10**) şi genta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) care au două sisteme de răcire independente, săculeţii detaşabili cu gel termic rece/cald (**16**,**16'**) şi sacul cu gel termic rece compartimentat (**26**)

pentru o răcire mai bună şi menţinerea la temperatura necesară prestabilită a obiectelor mici farmacologice şi a altor obiecte destinate păstrării şi transportului. Deschizăturile genţii externe (**10**) şi a genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) sunt prevăzute fiecare în parte cu perechi de sisteme de închidere/deschidere separate, uşor de folosit, care nu se văd în ilustraţia prezentă, pentru o uşoară inserare/ scoatere a obiectelor în/din spaţiul principal de stocare (**19'**) al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) precum şi inserarea/ scoaterea întregii genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) şi al săculeţilor detaşabili cu gel termic rece/cald (**16**,**16'**) în/din spaţiul depozitar (**19**) al genţii externe (**10**).

REVENDICĂRI

1. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar, multifuncțională, multistratificată și reutilizabilă, folosită la transportul și păstrarea în siguranţă a anumitor produse farmacologice şi a altor produse la o anumită temperatură prestabilită, asigurată de cele două elemente de răcire ale genţii, se caracterizează prin faptul că este formată din două genţi care pot a fi folosite, fie împreună, fie separat una de alta, şi anume: a) geanta externă (**10**) unistratificată care prezintă pe suprafaţa ei internă unul din cele două elemente de răcire, adică cei doi săculeţi detaşabili cu gel termic rece/cald (**16, 16´**) şi b) geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) multistratificată, având în pereţii ei permanent încorporat sacul cu gel termic rece compartimentat (**26**), adică cel de al doilea element de răcire, iar aceste două genţi împreună cu sistemele lor de închidere/deschidere, care sunt pe de o parte pentru geanta externă (**10**) benzile (**13 ,13´**) de preferinţă de tip Velcro, iar pe de altă parte pentru geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) benzile auxiliare de deschidere (**33,33´**) care au la baza lor elementele (**28,28´**) de preferinţă dublu ziplock sau un alt sistem asemănător, şi din care elemente (**28,28´**) unul prezintă o proeminenţă lineară şi celălalt o adâncitură în formă de şanţ, în interiorul careia penetrează după închidere realizându-se îmbinarea lor şi formează astfel cele două spații independente etanșe şi anume, spaţiul depozitar (**19**) şi spaţiul principal de stocare (**19´**)

2. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar în conformitate cu revendicarea 1 se caracterizată prin faptul că fixarea benzilor (**13, 13´**) sistemului de închidere/ deschidere al genţii externe (**10**) se face prin cusăturile duble (**17, 17´**), iar a benzilor auxiliare de deschidere (**33, 33´**) care au la baza lor elementele (**28, 28'**) sistemului de închidere/ deschidere al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) se face prin lipire la cald

3. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar în conformitate cu revendicarea 1 se caracterizată prin faptul că sistemul de închidere/ deschidere al genţii externe (**10**) este prevăzut cu proeminenţe de deschidere (**14,14´**), iar sistemul de închidere/ deschidere al genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) este prevăzut cu crestătura (**29**)

4. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar în conformitate cu revendicarea 1, se caracterizată prin faptul că geanta externă (**10**) este unistratificată, confecţionată dint-un material flexibil, rezistent, termoizolant şi impermeabil, purtând pe fiecare suprafaţa interioară a pereţilor ei câte un buzunar din plasă (**15,15´**), iar în interiorul acestora se aşează săculeţii detaşabili cu gel termic rece/cald (**16, 16´**) de formă elipsoidală care conţin gelul de răcire/ încălzire (**23**) biodegradabil, netoxic sau alt material similar

5. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar în conformitate cu revendicarea 1 se caracterizată prin faptul că geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) are încorporat permanent la nivelul pereţilor ei sacul cu gel termic rece compartimentat (**26**) care conţine ca element de răcire gelul de răcire (**23´**) biodegradabil, netoxic sau apă sau un alt material similar, prezentând pe ambele părţi spre exterior stratul abosorbant (**25**) şi

membrana externă termoizolantă şi impermeabilă (**24**), iar spre interior stratul abosorbant (**25**) şi membrana impermeabilă (**27**) netoxică, ecologică

6. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar în conformitate cu revendicările de la 1 la 5, se caracterizată prin faptul că banda periferică (**22**) a săculeţilor detaşabili cu gel termic rece/cald (**16,16´**), benzile adezive laterale (**30, 30´**) ale genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**), benzile adezive orizontale şi verticale (**31**) ale sacului cu gel termic rece compartimentat (**26**) şi banda adezivă periferică (**32**) a genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) se formează prin lipire la cald

7. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar în conformitate cu revendicările 1 şi 5, se caracterizată prin faptul că pe membrana externă termoizolantă şi impermeabilă (**24**) cu aspect metalic a genţii interne cu sacul cu gel termic rece (**20**) pot fi scrise instrucţiunile de utilizare ale produselor farmaceutice conţinute sau alte informaţii folositoare, iar membrana impermeabilă (**27**) a aceleiaşi genţi este transparentă, pentru a se vizualiza cu uşurinţă scurgerile de gel sau a altui lichid de răcire similar în interiorul pereţilor ei

8. Geanta mică izotermă cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar în conformitate cu revendicarea 1 se caracterizată prin faptul că geanta externă (**10**) şi geanta internă cu sacul cu gel termic rece (**20**) au o formă dreptunghiulară sau pătrată sau o altă formă geometrică unde peretele anterior (**11**) se coase prin cusăturile laterale (**18, 18´**) cu peretele posterior (**12**) al genţii externe (**10**) şi respectiv peretele anterior (**11´**) se lipeşte prin benzile adezive laterale (**30, 30´**) cu peretele posterior (**12´**) al genţii interne cu sacul cu

gel termic rece (**20**) şi în cele din urmă se creează două genţi ergonomice în formă de U în secţiune transversală

9. Folosirea săculeţilor detaşabili cu gel termic rece/cald (**16,16´**), asezaţi în buzunarele din plasă (**15,15´**) ale genţii mici izoterme cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar conform revendicării 1, ca şi element de răcire ce contribuie la sistemul de menţinere al temperaturii prestabilite al acestei genţi

10. Folosirea săculeţilor detaşabili cu gel termic rece/cald (**16,16´**) asezaţi în buzunarele din plasă (**15,15´**) ale genţii mici izoterme cu perete dublu de dimensiuni mici, de tip mărimea unui buzunar conform revendicării 1, ca şi comprese terapeutice reci/ calde aplicate pe suprafeţele afectate ale corpului uman după ce au fost introduse în prealabil în husa protectivă (**161**)

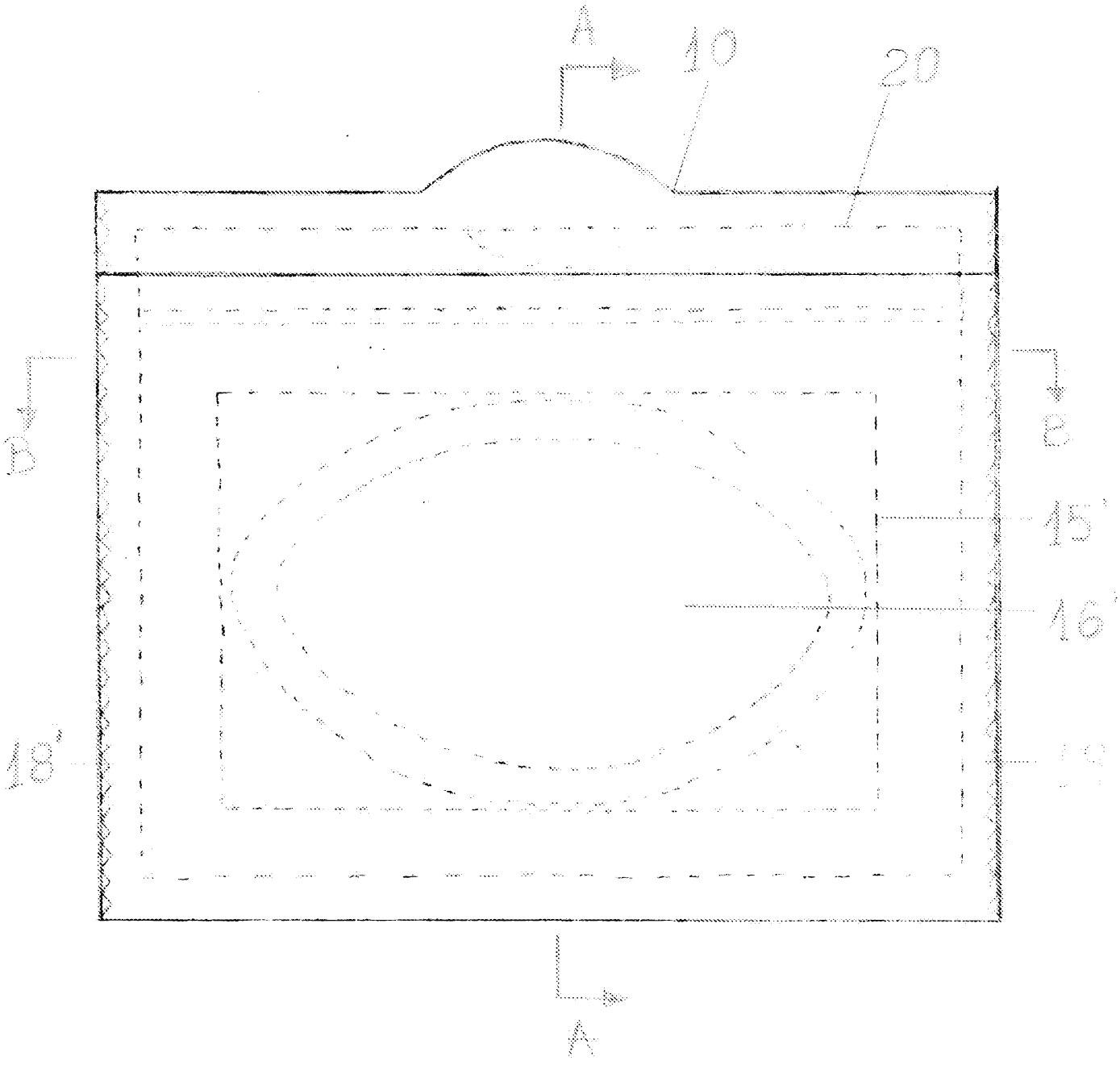


Figure 1

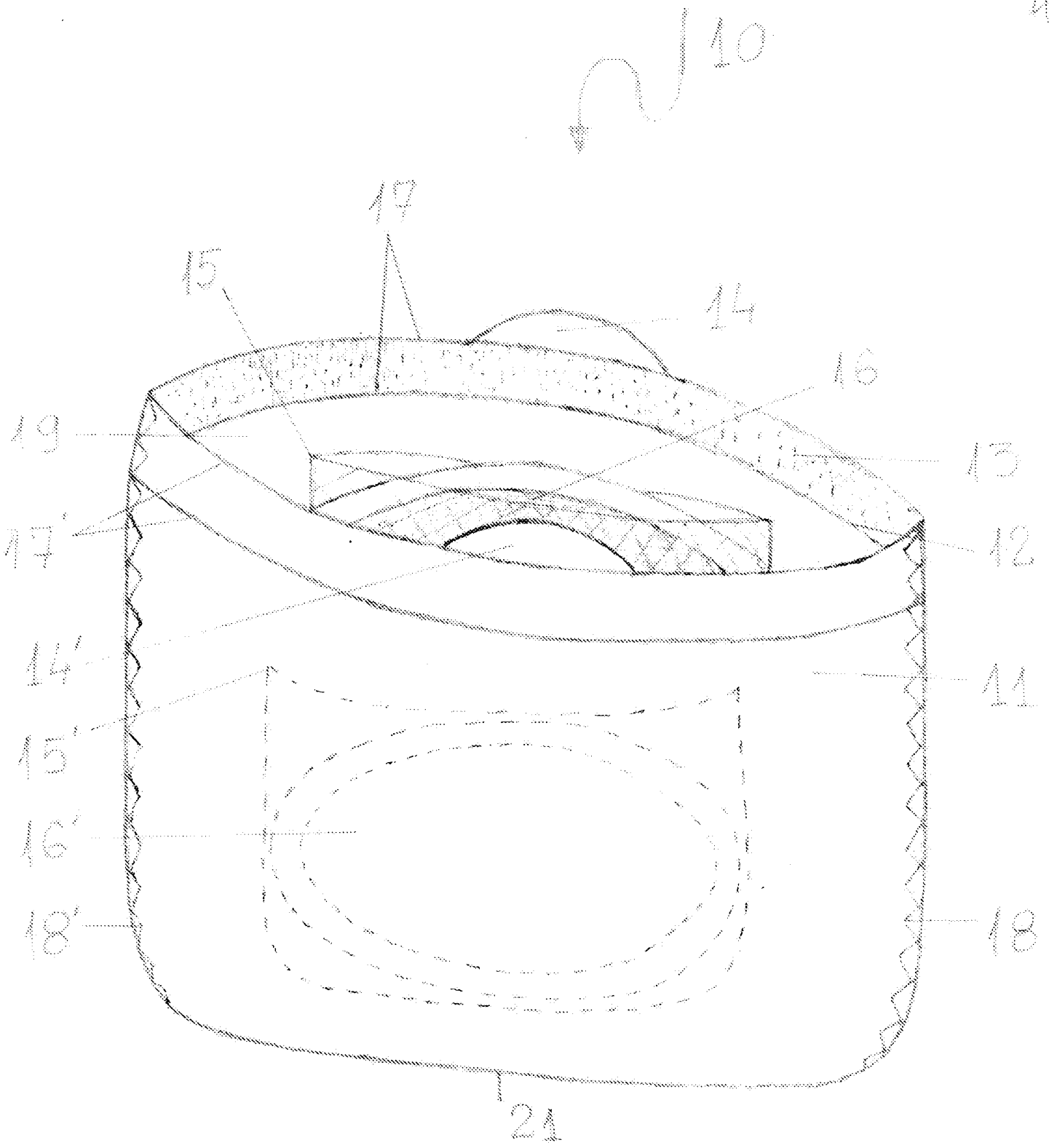


Figura 2

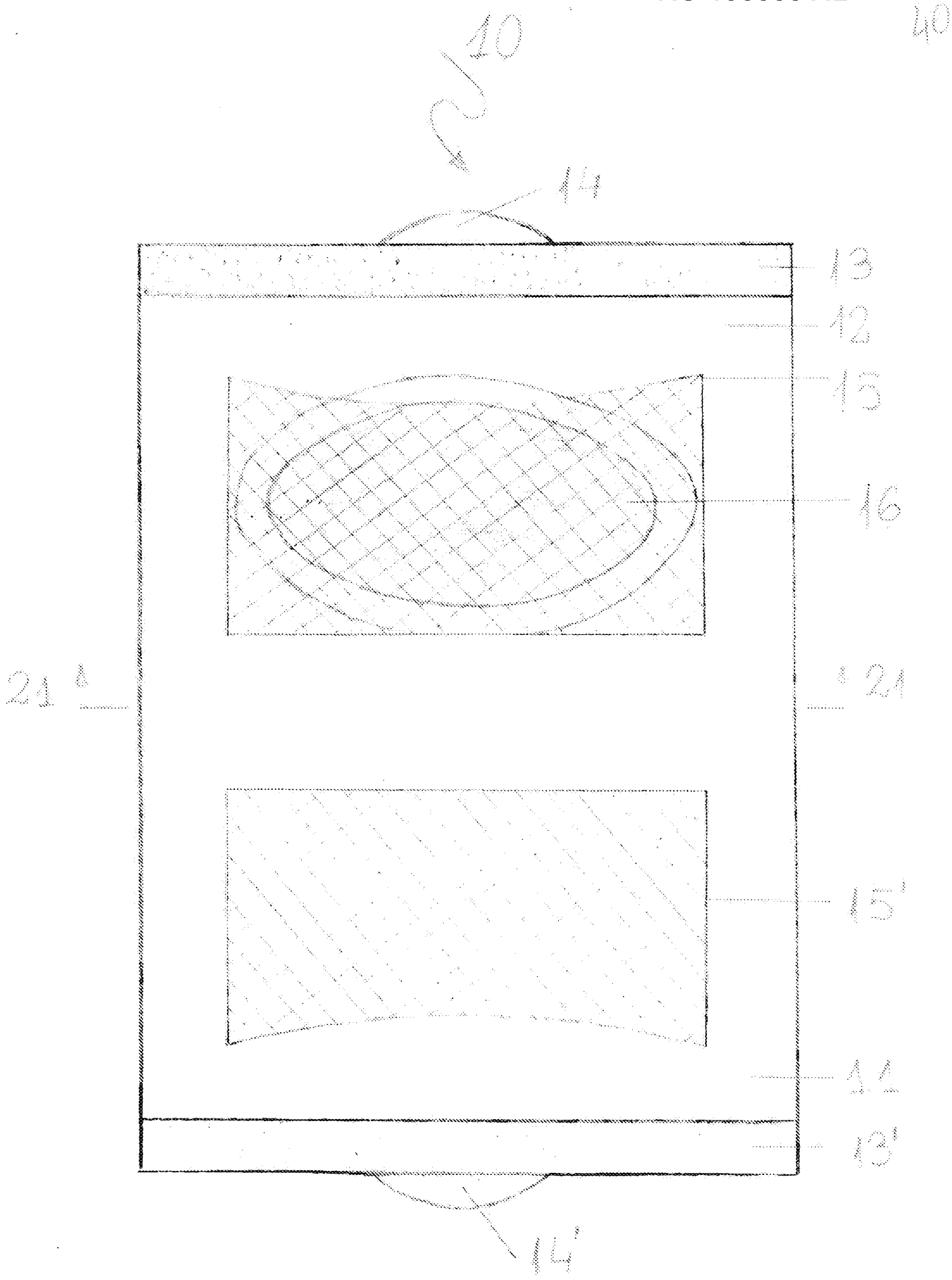


Figura 3

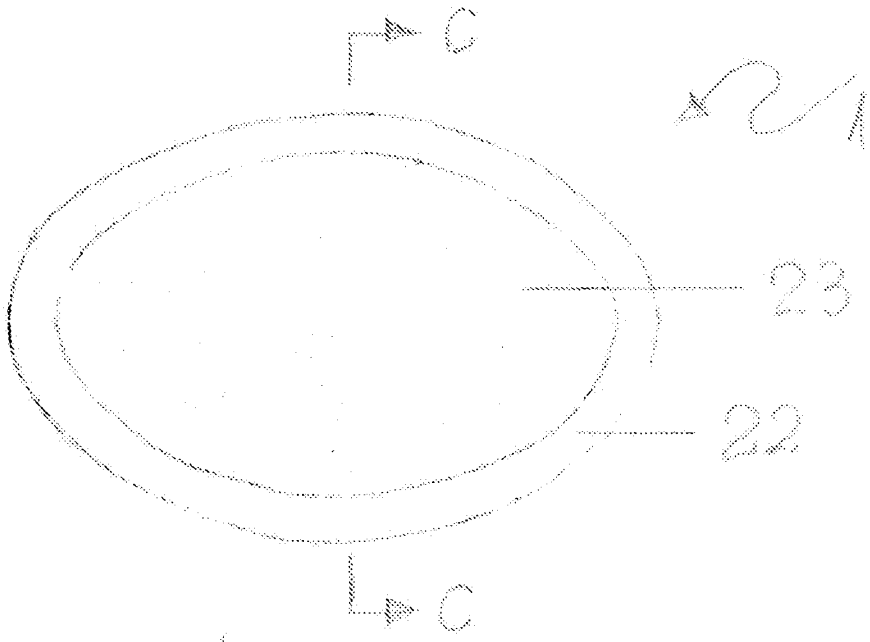


Figura 4

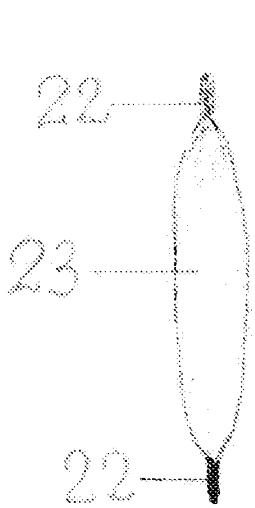


Figura 5

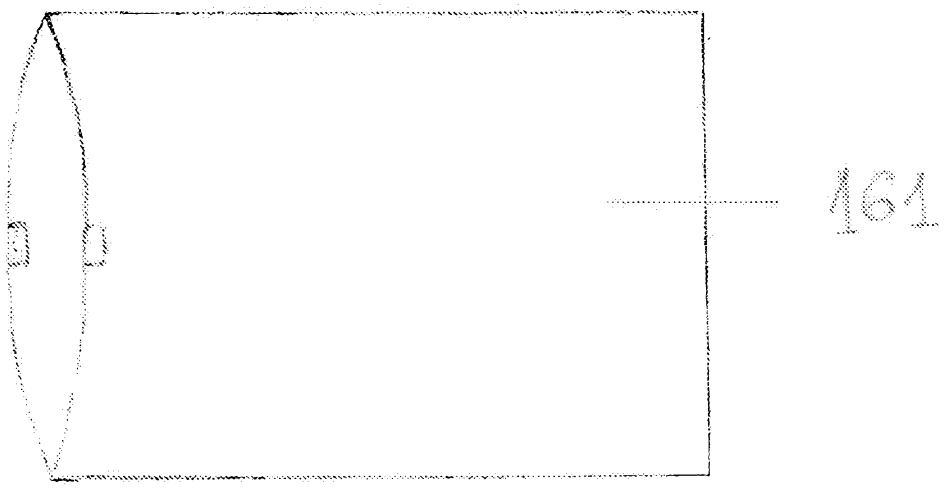


Figura 6

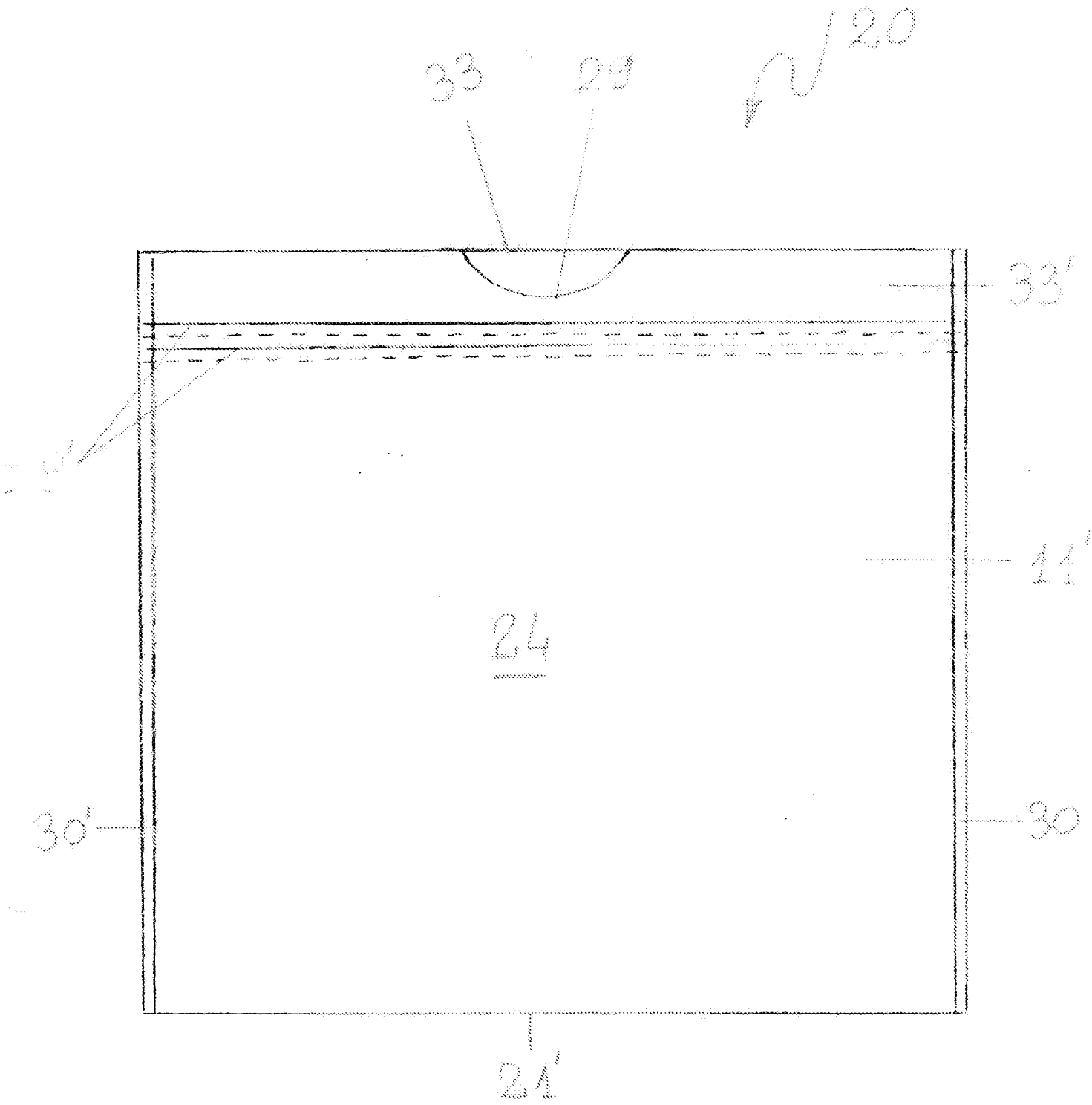


Figura 7

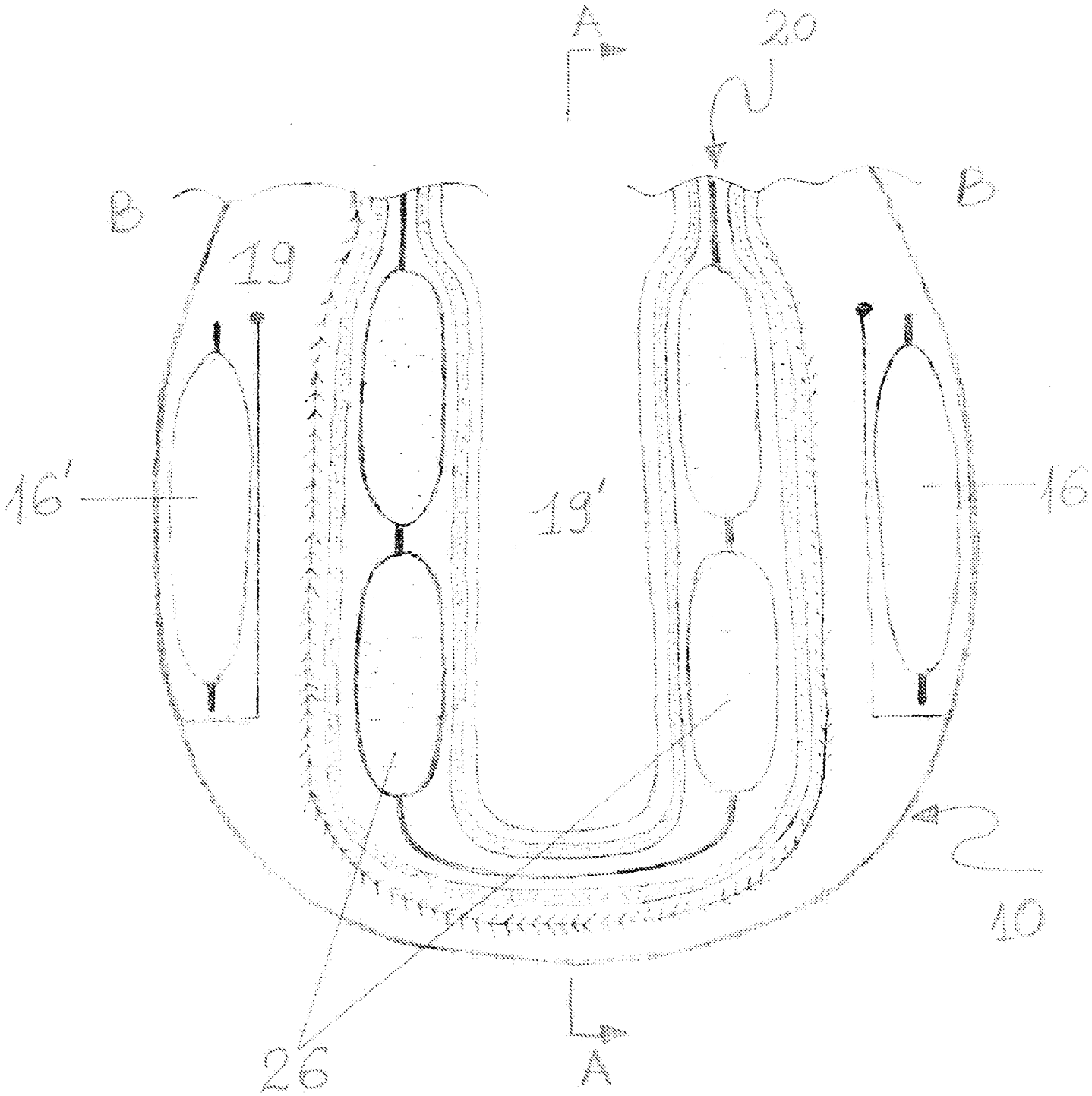


Figura 3