



HU000035419T2

(19) **HU**(11) Lajstromszám: **E 035 419**(13) **T2****MAGYARORSZÁG****Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala**

EURÓPAI SZABADALOM SZÖVEGÉNEK FORDÍTÁSA

(21) Magyar ügyszám: **E 13 706855**(22) A bejelentés napja: **2013. 02. 13.**

(96) Az európai bejelentés bejelentési száma:

EP 20130706855

(97) Az európai bejelentés közzétételi adatai:

EP 2814755 A1 **2013. 08. 22.**

(97) Az európai szabadalom megadásának meghirdetési adatai:

EP 2814755 B1 **2017. 11. 15.**(51) Int. Cl.: **B65D 51/22** (2006.01)**B32B 27/00** (2006.01)**B65D 75/58** (2006.01)**B32B 5/02** (2006.01)**B65D 30/08** (2006.01)

(86) A nemzetközi (PCT) bejelentési szám:

PCT/US 13/025891

(87) A nemzetközi közzétételi szám:

WO 13123015

(30) Elsőbbségi adatok:

201213372211 **2012. 02. 13.** **US****201213682289** **2012. 11. 20.** **US**

(73) Jogosult(ak):

Polytex Fibers Corporation, Houston, TX
77041 (US)

(72) Feltaláló(k):

BAZBAZ, Jacobo, Bellaire, TX 77401 (US)

(74) Képviselő:

SBGK Szabadalmi Ügyvivői Iroda, Budapest

(54)

Könnyen nyitható, szövött műanyag zacskók

Az európai szabadalom ellen, megadásának az Európai Szabadalmi Közlönyben való meghirdetésétől számított kilenc hónapon belül, felszólalást lehet benyújtani az Európai Szabadalmi Hivatalnál. (Európai Szabadalmi Egyezmény 99. cikk(1))

A fordítást a szabadalmas az 1995. évi XXXIII. törvény 84/H. §-a szerint nyújtotta be. A fordítás tartalmi helyességét a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala nem vizsgálta.

KÖNNYEN NYITHATÓ, SZÖVÖTT MŰANYAG ZACSKÓK



Leírás

A TALÁL MÁNY HÁTTERE

1. A találmány szakterülete

A jelen közzététel tárgyát olyan műanyag zacskók képezik, amelyek továbbfejlesztett nyitóelemekkel rendelkeznek.

2. A TALÁL MÁNY HÁTTERE

A sokféle méretben és alakban rendelkezésre álló, szokásos műanyag zacskók különböző helyzetekben használatosak. Az őrmlesztett anyagokat – lisztet, cukrot, rizst, vetőmagot, takarmányt, vegyi anyagokat, por alakú anyagokat vagy hasonlókat – például jellemzően szövött műanyag zacskókba csomagolták a múltban. A kiskereskedelmi üzletekben árusított állateledelt, madáreleséget és egyéb termékeket jellemzően nem a szokásos szövött műanyag zacskókba csomagolták. Ennek egyebek között az volt az oka, hogy a szövött műanyag zacskókat nem tartották alkalmasnak arra, hogy olyan, jó minőségű grafikát nyomtassanak rá, amely megfelel fogyasztói célú csomagolásra. Ráadásul a töltési és a csomagolási műveletekben a nagy sebesség iránti igények korlátozták a szövött zacskók használatát ezekben az alkalmazásokban.

Biorientált polipropilén (BOPP) fóliára laminálással felvitt, szövött polipropilén szerkezet alkalmazásával olyan laminált szövött zsákokat (a továbbiakban angol rövidítésével: LWS) fejlesztettek ki, amelyekre hátoldali nyomtatással fogyasztói célú csomagolásra alkalmas, jó minőségű grafikát lehet nyomtatni. Az LWS erősebb, tetszetősebb zacskót biztosít, mint a szokásos többfalú zacskók, amelyeket az elmúlt 20 évben erre a célra használtak. Erős szerkezetük miatt a szokásos LWS zacskókat jellemzően mindkét végükön levarrják. Ezek az LWS-ek, amelyeknek a közelmúltban nagy sikere volt, jól helyettesítették az állateledel-gyártásban sok éven át használt szokásos többfalú papírzacskókat.

A varrott LWS-ek egyik legnagyobb hátránya a zacskók nagy sebességű gépsorokon történő lezárásában van. Ilyenek például az ilyen zacskók állateledellel való megtöltésére szolgáló gépsorok. Tapasztalatok szerint a varró gyártósorok jellemzően lassabbak, mint ahogy a többfalú, éltalpas zacskók töltése történik. Azonkívül a varrott zacskók nem biztosítják, hogy a zacskók végein esztétikailag szép és kellően tiszta legyen a kijelzés, ami megnehezíti a fogyasztó számára a keresett márka gyors azonosítását vagy megtalálását, amikor a zacskók az eladási fázisban ki vannak helyezve a polcokra, például amikor egymás tetejére vannak rakva. Ráadásul a varrott végek a műanyag zacskók átlukasztását igénylik, és ez olyan zacskót eredményez, amely nincs lezárva, ami valamelyest csökkenti az eltarthatósági időt, és előidézhetheti a zacskó

tartalmának fertőződését. Ezért szükség van éltalpas laminált szövött zsákokra, amelyek kiküszöbölik a töltési és lezárási műveletekbeli hátrányokat, ugyanakkor a zacskók végeinek tetszetős grafikai megjelenítését teszik lehetővé a kiskereskedelmi lerakatoknál, és erős, tartós zacskót biztosítanak, amely lezárt marad.

A nemrégiben kifejlesztett éltalpas laminált szövött zsák egyik fő hátránya azonban az, hogy nem tartalmaz könnyen nyitható elemet, amely lehetővé teszi a fogyasztó vagy a vásárló számára a zacskó gyors és egyszerű kinyitását olló vagy kés használata nélkül. Szükség van olyan éltalpas laminált szövött zsákra, amely könnyen nyitható olló, kés vagy más ilyen eszköz használata nélkül, ezenkívül nyitása nem igényli túl nagy erő alkalmazását.

Bizonyos alkalmazások esetében szövött műanyag zacskókat használnak, és ezek használata megszokott. Egy szokásos szövött műanyag zacskóra nyújtanak példát az 1983. február 15-én kiadott, 4 373 979 számú USA-beli szabadalomban (a továbbiakban a 979-re végződő szabadalom). A 979-re végződő szabadalom a zacskó-szerkezetben főleg hosszirányban-orientált, nagy sűrűségű polietilén vagy polipropilén anyagú, szövött csíkok alkalmazását ismerteti, amely szerkezetben a zacskó olyan varratos csőből van kialakítva, amely a szövött műanyagból készült. A varratos csőnek mindkét oldalon oldalredői vannak, és amikor a cső többi részéről levágnak egy darabot, olyan zacskó áll rendelkezésre, amelynek két nyitott, lezáratlan vége van. A 979-re végződő szabadalom ultrahangos ponthegesztés alkalmazását ismerteti ilyen szövött műanyag csíkokból készült zacskó részeinek összezárására, ellentétben azzal, amikor egy zacskó varratait varrással készítik, vagy magas hőmérsékleten olvadó ragasztót használnak a behajtást képező redő összezárására. A 979-re végződő szabadalom arra irányul, hogy egy műanyag zacskó lezárásának továbbfejlesztése legyen. Ahogy a 979-re végződő szabadalomban említik, a végek varrása általában hosszabb ideig tart, ami növeli a gyártási folyamat időtartamát. Ráadásul egy szokásos zacskóban a varrott végek általában a zacskó gyenge részét képezik, és valószínűleg ezek lesznek a hasadások, szakadások és későbbi tartalom-vesztéseknek a helyei a tárolás, a szállítás és a kezelés során. Ráadásul az ilyen zacskók nem biztos, hogy kielégítő védelmet nyújtanak a férgek és/vagy rovarok által okozott fertőzésekkel szemben.

A 2010. február 4-én megjelent, US 2010/0029455 A1 számú USA-beli szabadalmi bejelentésben (a továbbiakban a 455-re végződő szabadalom) műanyag zacskóknak egy másik példáját teszik közzé. A bejelentés hajlékony szalaganyagból származó szalagszakaszok gyártását ismerteti, amely szalaganyag a kialakítandó szalagszakaszok hosszúságának megfelelő távolságban el van látva lézersugaras kezelés útján előállított tépővonalakkal. A tépővonalak gyengítik a hajlékony szalaganyagot, de nem okozzák a szalagszakaszok teljes elválását a szalaganyagtól, a teljes elválás a hajlékony szalaganyagnak az eltépésekor következik be.

Az utóbbi időben egyes típusú műanyag zacskók javulást hoztak a zacskók

végeinek lezárása tekintetében. A 2004. október 5-én kiadott, 6 800 051 B2 számú USA-beli szabadalomban (a továbbiakban a 051-re végződő szabadalom) például műanyag fóliából készült, oldalt hajtogatott zsákok lezárására szolgáló eljárást ismertetnek. A 051-re végződő szabadalom értelmében egy műanyag tömlőfólia szalagját perforáció mentén elvágják egy lépcsős szétválás biztosítása céljából, úgyhogy az egyik fal (pl. az elülső fal) túlnyúlik a szemközti falon (pl. a hátsó falon). Az elülső fal túlnyúló részét ezután a szemközti falra ráhajtják, és hozzáerősítik egy műanyag ragasztó, például poliuretán vagy magas hőmérsékleten olvadó ragasztó segítségével. Az ilyen zacskók azonban műanyag fóliákat, nem szövött műanyagokat foglalnak magukban, ezért nem tudják felvenni a versenyt az ömlesztett áruk tárolására használt, papírból és más anyagokból készült szokásos zacskók súlyterhelésével. Az ilyen zacskók csak bizonyos könnyű tartalmak, például kenyér csomagolására alkalmasak.

A zacskókban többször használható nyitóeszköz biztosításának számos szokásos módja van. A 2002. november 12-én kiadott, 6 478 465 B1 számú USA-beli szabadalom (a továbbiakban a 465-re végződő szabadalom) például lehúzható nyitóeszközt ismertet, amely egy többfalú, éltalpas, nyitott szájú zacskó-szerkezetben van. A 465-re végződő szabadalom egy olyan ragasztóréteg használatát ismerteti, amely úgy használható, hogy a zacskónyitó eszköz visszazárható.

A szokásos műanyag zacskók más típusaiban – mint amilyeneket a kiskereskedelmi és élelmiszer üzletekben használnak – ismert a műanyag zacskóban lévő egy vagy több perforáció által biztosított, gyengített rész használata. Számos megoldás született ilyen zacskókkal kapcsolatban, egyebek közt azok, amelyeket az 1993. február 23-án kiadott, 5 188 235 számú USA-beli szabadalomban (a továbbiakban a 235-re végződő szabadalom), valamint az USA-ban 2005. április 28-án megjelent, 2005/0087542-A1 számú szabadalmi bejelentésben (a továbbiakban az 542-re végződő szabadalom), az 1999. november 9-én kiadott, 5 979 655 számú USA-beli szabadalomban (a továbbiakban a 655-re végződő szabadalom) és az USA-ban 2006. április 6-án kiadott, 2006/0072856 számú szabadalmi bejelentésben (a továbbiakban a 856-ra végződő szabadalom) mutattak be. Ezek közül a zacskók közül azonban egyik sem szövött zacskó, és nem is többretegű zacskó.

A szövött és nem szövött zacskók jellemzően a két végükön egy-egy szimpla vagy dupla hajtással, a szimpla vagy dupla hajtás felett egy szalaggal, mindkét végen tűzéssel vagy az egyik végen húzózárral, a másik végen pedig szimpla vagy dupla hajtással vannak lezárva. A szövött és nem szövött zacskók nyitása azonban a zacskó erőssége miatt eddig nehéznek bizonyult. Emiatt olyan szövött és nem szövött zacskókra van szükség, amelyek könnyebben nyithatók, amelyek nem növelik sokkal a gyártás költségeit vagy idejét, és nem érzékenyek a nem szándékos tépéssel, szúrással, szakítással vagy hasonlókkal szemben.

A TALÁL MÁNY ÖSSZEFOGLALÁSA

A jelen közzététele az 1. igénypontban meghatározottaknak megfelelően olyan műanyag zacskókat bocsát rendelkezésre, amelyek tartalmaznak egy könnyen nyitható elemet, amely az ezúton közzétett műanyag zacskók nyitását a szokásos műanyag zacskók nyitásánál könnyebbé teszi. Egy összehasonlító példában olyan zacskót bocsátunk rendelkezésre, amely magában foglal elülső falat, hátulsó falat, belső felületet, külső felületet, felső véget, alsó véget, első réteget és második réteget, amely elülső fal és hátulsó fal közül mindkettőnek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, és amely első réteg polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első réteghez erősített polimert tartalmaz, továbbá a zacskó tartalmaz egy nyitóelemet, amely a zacskó elülső falán, a zacskó hátulsó falán helyezkedik el vagy mindkettőn rajta van. Az első réteg szövött polimert, többek között, de nem kizárólag polipropilént, nagy sűrűségű polietilént, kis sűrűségű polietilént, polisztert vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazhatja. A második réteg polimer fóliát, többek között, de nem kizárólag polipropilént, polietilént, polietilén-tereftalátot, poliamidot vagy ezek bármilyen kombinációját, vagy papírt vagy elsőrendű minőségben nyomtatott grafika hordozására alkalmas, bevonatos papírrészt, vagy egy polimer fólia és egy elsőrendű minőségben nyomtatott grafika hordozására alkalmas, bevonatos papírrész kombinációját tartalmazhatja. A második réteg egy másik lehetőség szerint orientált polimer fóliát, többek között, de nem kizárólag orientált polipropilént, biaxiálisan orientált polipropilént, orientált polietilént, biaxiálisan orientált polietilént, orientált polietilén-tereftalátot, biaxiálisan orientált polietilén-tereftalátot, orientált poliamidot, biaxiálisan orientált poliamidot vagy ezek kombinációját tartalmazhatja. Az első réteg és a második réteg egymáshoz lehet laminálva. Ily módon bizonyos esetekben az első réteg szövött polimerből állhat vagy alapvetően abból áll, a második réteg pedig fóliából állhat vagy alapvetően abból áll.

A nyitóelem általában egy gyengített területet foglal magában. A gyengített terület egy első véggel és második véggel rendelkező bevágást foglalhat magában, amely bevágás áthatol a zacskó elülső falának, a zacskó hátulsó falának vagy mindkettőnek legalább egy részén. Bizonyos esetekben a bevágás egy vonalat vagy egy nyitott alakzatot, többek között, de nem kizárólag ék alakot, félkört, nyitott négyzetet vagy nyitott téglalapot alkothat. A gyengített terület továbbá több perforációt foglalhat magában, amelyek a bevágás első végétől vagy a második végétől terjednek ki, és ez a több perforáció áthatol a zacskó elülső falának, a zacskó hátulsó falának vagy mindkettőnek legalább egy részén. Különböző esetekben a több perforáció a zacskó elülső falán, a zacskó hátulsó falán vagy mindkettőn keresztül mért távolság körülbelül 5%-án, körülbelül 10%-án, körülbelül 15%-án, körülbelül 20%-án, körülbelül 25%-án, körülbelül 30%-án, körülbelül 35%-án, körülbelül 40%-án, körülbelül 45%-án, körülbelül 50%-án, körülbelül 55 %-án, körülbelül 60%-án, körülbelül 65%-án, körülbelül 70%-án, körülbelül 75%-án, körülbelül 80%-án, körülbelül 85%-án, körülbelül 90%-án, körülbelül

95%-án vagy körülbelül 99%-án terjed ki. A több perforáció a bevágás első végétől a bevágás második végéig terjedhet ki. A több perforáció kiterjedhet a zacskó egy vagy több fala körül, vagy egy másik lehetőség szerint úgy terjedhetnek ki, hogy alakzatot, többek között, de nem kizárólag kört, háromszöget, négyzetet vagy téglalapot képeznek. Az alakzat a zacskó egyetlen falán lehet rajta, vagy kiterjedhet a zacskó szomszédos falain túl. Továbbá kiterjedhet több perforáció a bevágás első végétől, és kiterjedhet több perforáció a bevágás második végétől. A több perforáció a zacskó első végétől és a zacskó második végétől a zacskó elülső falán, a zacskó hátulsó falán vagy mindkettőn keresztül mért távolság körülbelül 5%-án, körülbelül 10%-án, körülbelül 15%-án, körülbelül 20%-án, körülbelül 25%-án, körülbelül 30%-án, körülbelül 35%-án, körülbelül 40%-án, körülbelül 45%-án, körülbelül 50%-án, körülbelül 55 %-án, körülbelül 60%-án, körülbelül 65%-án, körülbelül 70%-án, körülbelül 75%-án, körülbelül 80%-án, körülbelül 85%-án, körülbelül 90%-án, körülbelül 95%-án vagy körülbelül 99%-án terjedhet ki ki, vagy úgy terjedhetnek ki, hogy alakzatot, többek között, de nem kizárólag kört, háromszöget, négyzetet vagy téglalapot képeznek. Megismétljük, hogy az alakzat a zacskó egyetlen falán lehet rajta, vagy kiterjedhet a zacskó szomszédos falain túl.

A gyengített terület egy első véggel és második véggel rendelkező első bevágást, valamint egy első véggel és második véggel rendelkező második bevágást is magában foglalhat. Az első bevágás és a második bevágás metszheti egymást például „X” alakot alkotva, vagy az első bevágás és a második bevágás párhuzamos vonalakat alkothat. A gyengített terület azonfelül egy harmadik bevágást is magában foglalhat, és az első bevágás, a második bevágás, valamint a harmadik bevágás kapcsolatban vannak, például az első bevágás, a második bevágás és a harmadik bevágás „H” alakot alkot (vagy fekvő „H” alakot, ha a zacskót a zacskó felső végével felfelé tekintjük). A gyengített terület továbbá magában foglalhat több olyan perforációt, amelyek az első bevágás első végétől és második végétől terjednek ki, és több olyan perforációt, amelyek a második bevágás első végétől és második végétől terjednek ki, továbbá ez a több perforáció áthatol a zacskó elülső falának, a zacskó hátulsó falának vagy mindkettőnek legalább egy részén. Az első bevágás első végétől és második végétől kiterjedő perforációk, valamint a második bevágás első végétől és második végétől kiterjedő perforációk párhuzamos vonalakat vagy egymást metsző vonalakat alkothatnak. A több perforáció az első bevágás első végétől és második végétől, valamint a második bevágás első végétől és második végétől a zacskó elülső falán, a zacskó hátulsó falán vagy mindkettőn keresztül mért távolság körülbelül 5%-án, körülbelül 10%-án, körülbelül 15%-án, körülbelül 20%-án, körülbelül 25%-án, körülbelül 30%-án, körülbelül 35%-án, körülbelül 40%-án, körülbelül 45%-án, körülbelül 50%-án, körülbelül 55 %-án, körülbelül 60%-án, körülbelül 65%-án, körülbelül 70%-án, körülbelül 75%-án, körülbelül 80%-án, körülbelül 85%-án, körülbelül 90%-án, körülbelül 95%-án vagy körülbelül 99%-án terjedhet ki.

A gyengített terület egy másik lehetőség szerint magában foglalhat több

perforációt, amelyek áthatolnak a zacskó elülső falának, a zacskó hátulsó falának vagy mindkettőnek legalább egy részén. A több perforáció egy vonalat képezhet, amely a zacskó elülső falán, a zacskó hátulsó falán vagy mindkettőn keresztül mért távolság körülbelül 5%-án, körülbelül 10%-án, körülbelül 15%-án, körülbelül 20%-án, körülbelül 25%-án, körülbelül 30%-án, körülbelül 35%-án, körülbelül 40%-án, körülbelül 45%-án, körülbelül 50%-án, körülbelül 55 %-án, körülbelül 60%-án, körülbelül 65%-án, körülbelül 70%-án, körülbelül 75%-án, körülbelül 80%-án, körülbelül 85%-án, körülbelül 90%-án, körülbelül 95%-án vagy körülbelül 99%-án terjed ki. A több perforáció egy alakzatot, többek között, de nem kizárólag kört, oválit, háromszöget, négyzetet vagy téglalapot is képezhet. Más esetekben a több perforáció egy első vonalat és egy második vonalat képez, amelyek lehetnek nagyjából párhuzamosak, és a zacskó elülső falán, a zacskó hátulsó falán vagy mindkettőn keresztül mért távolság körülbelül 5%-án, körülbelül 10%-án, körülbelül 15%-án, körülbelül 20%-án, körülbelül 25%-án, körülbelül 30%-án, körülbelül 35%-án, körülbelül 40%-án, körülbelül 45%-án, körülbelül 50%-án, körülbelül 55 %-án, körülbelül 60%-án, körülbelül 65%-án, körülbelül 70%-án, körülbelül 75%-án, körülbelül 80%-án, körülbelül 85%-án, körülbelül 90%-án, körülbelül 95%-án vagy körülbelül 99%-án terjedhetnek ki. Ezenkívül a gyengített terület magában foglalhat egy deformációt a zacskó elülső falának, a zacskó hátulsó falának vagy mindkettőnek legalább egy részében. Például a gyengített terület magában foglalhat egy karcjelet.

A nyitóelem a zacskó első rétegén vagy második rétegén belül, vagy a zacskó első rétegén és második rétegén belül lehet. A zacskó tartalmazhat továbbá egy ragasztós húzófület, amely a nyitóelemnek legalább egy részét vagy az egész nyitóelemet takarja. A ragasztós húzófül egy darab szalagot foglalhat magában, és tartalmazhat nyomtatást is, például a nyitóelem nyitására vonatkozó utasításokat vagy egy promóciós kupont.

A zacskó alsó vége a szokásos eszközök alkalmazásával zárható le. Például a zacskó elülső falának és hátulsó falának alsó végén lévő szimpla hajtásnak legalább egy része hozzáerősíthető a zacskó elülső falának vagy hátulsó falának külső felületéhez ragasztós zárás, melegragasztás, ragasztós laminalás, extrúziós laminalás, tűzés, ultrahang-energia, nyomás, szalag vagy ezek bármilyen kombinációjának alkalmazásával. Egy másik lehetőség szerint a zacskó elülső falának és hátulsó falának alsó végén lévő dupla hajtásnak legalább egy része hozzáerősíthető a zacskó elülső falának vagy hátulsó falának külső felületéhez. Bizonyos esetekben azonban a hátulsó fal alsó végének legalább egy része vagy a hátulsó fal teljes alsó vége jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége. Ezért a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, hozzáerősíthető az elülső fal alsó végének külső felületéhez. Ezenfelül a zacskó felső vége lezárható a szokásos eszközök alkalmazásával. Például a zacskó elülső falának és hátulsó falának felső végén lévő szimpla hajtásnak legalább egy része hozzáerősíthető a zacskó elülső falának vagy hátulsó falának külső felületéhez.

ragasztós zárás, melegragasztás, ragasztásos laminálás, extrúziós laminálás, tűzés, ultrahang-energia, nyomás, szalag vagy ezek bármilyen kombinációjának alkalmazásával. Egy másik lehetőség szerint a zacskó elülső falának és hátulsó falának felső végén lévő dupla hajtnak legalább egy része hozzáerősíthető a zacskó elülső falának vagy hátulsó falának külső felületéhez. Bizonyos esetekben azonban a hátulsó fal felső végének legalább egy része vagy a hátulsó fal teljes felső vége jobban kiáll, mint az elülső fal felső vége. Ezért a hátulsó fal felső végének az a része, amely jobban kiáll, mint az elülső fal felső vége, hozzáerősíthető az elülső fal alsó végének külső felületéhez. A zacskó felső vége és/vagy alsó vége rajta átmenő tűzést is magában foglalhat.

A zacskó magában foglalhat továbbá egy első oldalfalat, amelynek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, valamint egy második oldalfalat, amelynek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége. Az első oldalfal és/vagy a második oldalfal redőket tartalmazhat. Bizonyos esetekben a hátulsó fal alsó végének legalább egy része jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége, a második oldalfal alsó vége és az elülső fal alsó vége. Az ilyen zacskók alsó végének lezárását bemutató példaképpen mód szerint a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége, a második oldalfal alsó vége és az elülső fal alsó vége, hozzáerősíthető az elülső fal alsó végének külső felületéhez. További esetekben az elülső fal felső végének legalább egy része jobban kiáll, mint az első oldalfal felső vége, a második oldalfal felső vége és a hátulsó fal felső vége. Ezekben az esetekben a zacskó felső végének az a része, amely jobban kiáll, mint az első oldalfal felső vége, a második oldalfal felső vége és a hátulsó fal felső vége, hozzáerősíthető a hátulsó fal felső végének külső felületéhez.

Egy másik lehetőség szerint a hátulsó fal alsó végének egy része jobban kiállhat, mint az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége, továbbá az első oldalfal alsó végének egy része és a második oldalfal alsó végének egy része jobban kiállhat, mint az elülső fal alsó vége. Az ilyen zacskók alsó végének lezárását bemutató példaképpen mód szerint a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége, továbbá az első oldalfal alsó végének az a része és a második oldalfal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, hozzáerősíthető az elülső fal alsó végének külső felületéhez. További esetekben az elülső fal felső végének legalább egy része jobban kiáll, mint az első oldalfal felső vége és a második oldalfal felső vége, továbbá az első oldalfal felső vége és a második oldalfal felső vége jobban kiáll, mint a hátulsó fal felső vége. Ezekben az esetekben az elülső falnak az a része, amely jobban kiáll, mint az első oldalfal felső vége és a második oldalfal felső vége, továbbá az első oldalfal felső végének és a második oldalfal felső végének az a része, amely jobban kiáll, mint a hátulsó fal felső vége, hozzáerősíthető a hátulsó fal felső végének külső felületéhez. A zacskó felső vége és alsó vége a fentiekben ismertetetteknek megfelelően zárható le, és a zacskó legalább

4,5 kg (tíz font) ömlesztett árut tartalmazhat. Bizonyos esetekben az ilyen lezárt zacskók hat nyomtatható felületet foglalhatnak magukban.

Ezenfelül a zacskó magában foglalhat továbbá egy harmadik réteget, amely az első réteg és a második réteg között elhelyezett polimert tartalmaz. A harmadik réteg szövött polimert, többek között, de nem kizárólag polipropilént, nagy sűrűségű polietilént, kis sűrűségű polietilént, poliésztert vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazhatja. A harmadik réteg egy másik lehetőség szerint polimer fóliát, többek között, de nem kizárólag polipropilént, polietilént, polietilén-tereftalátot, poliamidot vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazhatja. A harmadik réteg továbbá orientált polimer fóliát, többek között, de nem kizárólag orientált polipropilént, biaxiálisan orientált polipropilént, orientált polietilént, biaxiálisan orientált polietilént, orientált polietilén-tereftalátot, biaxiálisan orientált polietilén-tereftalátot, orientált poliamidot, biaxiálisan orientált poliamidot vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazhatja.

Egy további összehasonlító példában olyan zacskót bocsátunk rendelkezésre, amely magában foglal elülső falat, hátfalat, első oldalfalat, második oldalfalat, belső felületet, külső felületet, felső véget, alsó véget, első réteget és második réteget, amely elülső falnak, hátfalnak, első oldalfalnak és második oldalfalnak van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, és amely első réteg polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első réteghez erősített polimert tartalmaz, továbbá a zacskó tartalmaz egy nyitóelemet, amely a zacskó elülső falán, a zacskó hátfalán, a zacskó első oldalfalán, a zacskó második oldalfalán helyezkedik el, vagy mindegyiken rajta van. A nyitóelem az elülső falon, a hátfalon, az első oldalfalon, a második oldalfalon helyezkedhet el vagy mindegyiken rajta lehet.

Egy másik összehasonlító példában olyan zacskót bocsátunk rendelkezésre, amely magában foglal elülső falat, hátfalat, belső felületet, külső felületet, felső véget, alsó véget és első réteget, amely elülső fal és hátfal közül mindkettőnek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, és amely első réteg szövött polimert tartalmaz, továbbá a zacskó tartalmaz egy nyitóelemet, amely a zacskó elülső falán, a zacskó hátulsó falán helyezkedik el, vagy mindkettőn rajta van. Az első réteg polipropilént, nagy sűrűségű polietilént, kis sűrűségű polietilént, poliésztert vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazhatja. A zacskó magában foglalhat továbbá egy második réteget, amely polimer fóliát tartalmazhat.

Egy további összehasonlító példa nyitóelemnek egy szövött polimer zacskóban való készítésére szolgáló eljárást bocsát rendelkezésre, amely eljárás abból áll, hogy a szövött polimer zacskóban létrehozunk egy gyengített területet. A gyengített terület létrehozásának lépése magában foglalhatja továbbá, hogy a zacskófelület egy részében készítünk egy bevágást, több perforációt, vagy karcot egy vonalat.

Az első megvalósítás értelmében a jelen találmány olyan zacskót bocsát rendelkezésre, amely magában foglal elülső falat, hátfalat, belső felületet, külső felületet,

felső véget, alsó véget, első réteget és második réteget, amely elülső fal és hátfal közül mindkettőnek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, és amely első réteg szövött polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első réteghez erősített fóliát tartalmaz, továbbá a zacskó tartalmaz egy könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy első gyengített területtel ellátott takarólapot, amely könnyen nyitható elem egy második gyengített terület felett helyezkedik el a zacskó elülső falán, a zacskó hátfalán vagy mindkettőn. Bizonyos kiviteli alakokban az első réteg polipropilént, nagy sűrűségű polietilént, kis sűrűségű polietilént, poliésztert vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza. Más kiviteli alakokban a második rétegnek legalább egy részén van egy nyomtatott terület. További kiviteli alakokban a második réteg polipropilént, polietilént, polietilén-tereftalátot, poliamidot vagy ezek bármilyen kombinációját vagy papírt tartalmaz. Még további kiviteli alakokban a második réteg orientált polipropilént, biaxiálisan orientált polipropilént, orientált polietilént, biaxiálisan orientált polietilént, orientált polietilén-tereftalátot, biaxiálisan orientált polietilén-tereftalátot, orientált poliamidot, biaxiálisan orientált poliamidot, bevonatos papírt vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza. További kiviteli alakokban a zacskók magukban foglalnak továbbá egy harmadik réteget az első réteg és a második réteg között. Vannak olyan kiviteli alakok, amelyekben a harmadik réteg ragasztó. További más kiviteli alakokban az első réteg és a második réteg egymáshoz van laminálva. Még további más kiviteli alakokban az első réteg, a második réteg és a harmadik réteg egymáshoz van laminálva.

Bizonyos kiviteli alakokban a könnyen nyitható elem magában foglal egy takarólapot, amely rendelkezik első felülettel és második felülettel, valamint ragasztóval az első felületnek, a második felületnek vagy mindkettőnek legalább egy részén. Egyes kiviteli alakokban az első és/vagy a második gyengített terület egy első véggel és második véggel rendelkező bevágást foglal magában, amely bevágás áthatol a zacskó vagy a takarólap legalább egy részén. Vannak olyan kiviteli alakok, amelyekben a bevágás ék alakot, félkört, nyitott négyzetet vagy nyitott téglalapot alkot. További kiviteli alakokban az első és/vagy a második gyengített terület magában foglal továbbá egy első véggel és második véggel rendelkező második bevágást. Más kiviteli alakokban az első bevágás és a második bevágás metszi egymást. További más kiviteli alakokban az első bevágás és a második bevágás „X” alakot alkot. Még további kiviteli alakokban az első bevágás és a második bevágás párhuzamos vonalakat alkot. Még további más kiviteli alakokban az első és/vagy a második gyengített terület magában foglal továbbá egy harmadik bevágást. Egyes kiviteli alakokban az első bevágás, a második bevágás és a harmadik bevágás „H” alakot alkot. Egyes kiviteli alakokban a zacskó magában foglal továbbá több perforációt, amelyek a bevágás első végétől és/vagy a második végétől terjednek ki, és ez a több perforáció áthatol a zacskó vagy a takarólap legalább egy részén. Bizonyos kiviteli alakokban a több perforáció a zacskón vagy a takarólapon

keresztül mért távolság körülbelül 5%-án, körülbelül 10%-án, körülbelül 15%-án, körülbelül 20%-án, körülbelül 25%-án, körülbelül 30%-án, körülbelül 35%-án, körülbelül 40%-án, körülbelül 45%-án, körülbelül 50%-án, körülbelül 55 %-án, körülbelül 60%-án, körülbelül 65%-án, körülbelül 70%-án, körülbelül 75%-án, körülbelül 80%-án, körülbelül 85%-án, körülbelül 90%-án, körülbelül 95%-án vagy körülbelül 99%-án terjed ki.

További kiviteli alakokban az első és/vagy a második gyengített terület magában foglal több perforációt, amelyek áthatolnak a zacskó vagy a takarólap legalább egy részén. Vannak olyan kiviteli alakok, amelyekben a több perforáció egy vonalat képez. Egyes kiviteli alakokban a több perforáció a zacskón vagy a takarólapon keresztül mért távolság körülbelül 5%-án, körülbelül 10%-án, körülbelül 15%-án, körülbelül 20%-án, körülbelül 25%-án, körülbelül 30%-án, körülbelül 35%-án, körülbelül 40%-án, körülbelül 45%-án, körülbelül 50%-án, körülbelül 55 %-án, körülbelül 60%-án, körülbelül 65%-án, körülbelül 70%-án, körülbelül 75%-án, körülbelül 80%-án, körülbelül 85%-án, körülbelül 90%-án, körülbelül 95%-án vagy körülbelül 99%-án terjed ki. Más kiviteli alakokban a több perforáció egy alakzatot határoz meg. További más kiviteli alakokban a több perforáció egy első vonalat és egy második vonalat határoz meg.

Bizonyos más kiviteli alakokban az első és/vagy a második gyengített terület egy deformációt foglal magában a zacskó vagy a takarólap legalább egy részében. További kiviteli alakokban az első vagy a második gyengített terület magában foglal továbbá egy karcjelet. Más kiviteli alakokban az első gyengített terület magában foglal egy első véggel és második véggel rendelkező bevágást vagy több perforációt, amely bevágás vagy több perforáció áthatol a takarólap legalább egy részén, vagy egy deformációt a takarólapnak legalább egy részében, a második gyengített terület pedig magában foglal egy első véggel és második véggel rendelkező bevágást vagy több perforációt, amely bevágás vagy több perforáció áthatol a zacskó legalább egy részén, vagy egy deformációt a zacskónak legalább egy részében.

További kiviteli alakokban a takarólap polimert, fóliát, ragasztót, papírt vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza. Bizonyos kiviteli alakokban a zacskók magukban foglalnak továbbá egy második takarólapot, amely a takarólap gyengített területének legalább egy részét takarja. Vannak olyan kiviteli alakok, amelyekben a második takarólap a takarólap teljes gyengített területét takarja. További kiviteli alakokban a második takarólap polimert, fóliát, ragasztót, papírt vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza. Más kiviteli alakokban a takarólap és a második takarólap ugyanazt az anyagot tartalmazza, ugyanaz a szélességük, a színük, az átlátszóságuk vagy ugyanolyan erősek, míg más kiviteli alakokban a takarólap és a második takarólap különböző anyagot tartalmaz, eltérő a szélességük, a színük, az átlátszóságuk vagy nem egyformán erősek. Egyes kiviteli alakokban a második takarólap egy szalagdarabot tartalmaz. További kiviteli alakokban a második takarólap nyomtatást tartalmaz, például amikor a második takarólap egy kupont tartalmaz.

Bizonyos kiviteli alakokban a zacskó elülső falának és hátulsó falának alsó végén lévő szimpla hajtés hozzá van erősítve a zacskó elülső falának külső felületéhez. Más kiviteli alakokban a zacskó alsó vége ragasztós zárás, melegragasztás, ragasztásos laminálás, extrúziós laminálás, tűzés, ultrahang-energia, nyomás, szalag vagy ezek bármilyen kombinációjának alkalmazásával van lezárva. További kiviteli alakokban a zacskó elülső falának és hátulsó falának alsó végén lévő dupla hajtés hozzá van erősítve a zacskó elülső falának külső felületéhez. További kiviteli alakokban a hátulsó fal alsó végének legalább egy része jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége. Az ilyen kiviteli alakokban a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, hozzáerősíthető az elülső fal alsó végének külső felületéhez.

További kiviteli alakokban a zacskók magukban foglalnak továbbá egy első oldalfalat, amelynek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, valamint egy második oldalfalat, amelynek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, amely első oldalfal és második oldalfal továbbá redőket tartalmaz. További kiviteli alakokban a hátulsó fal alsó végének legalább egy része jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége, a második oldalfal alsó vége és az elülső fal alsó vége. Még további kiviteli alakokban a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége, a második oldalfal alsó vége és az elülső fal alsó vége, hozzá van erősítve az elülső fal alsó végének külső felületéhez. Más kiviteli alakokban a hátulsó fal alsó végének legalább egy része jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége, továbbá az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, és ekkor a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége, továbbá az első oldalfal alsó végének és a második oldalfal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, hozzá van erősítve az elülső fal alsó végének külső felületéhez. Még további más kiviteli alakokban az elülső fal felső végének legalább egy része jobban kiáll, mint az első oldalfal felső vége és a második oldalfal felső vége, továbbá az első oldalfal felső vége és a második oldalfal felső vége jobban kiáll, mint a hátulsó fal felső vége.

Vannak olyan kiviteli alakok, amelyekben a zacskó felső vége és alsó vége le van zárva, és a zacskó legalább 4,5 kg (tíz font) töltőanyagot tartalmaz. További kiviteli alakokban a zacskók magukban foglalnak továbbá egy negyedik réteget, amely az első réteg és a második réteg között polimert tartalmaz. Bizonyos kiviteli alakokban a negyedik réteg szövött polimert, többek között, de nem kizárólag polipropilént, nagy sűrűségű polietilént, kis sűrűségű polietilént, poliésztert vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza. Más kiviteli alakokban a negyedik réteg polimer fóliát, többek között, de nem kizárólag polipropilént, polietilént, polietilén-tereftalátot, poliamidot vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza. További kiviteli alakokban az elülső fal és a hátfal közül mindkettő külső felületének legalább részei magukban foglalnak több olyan

különálló területet, amelyeken továbbá nyomtatás van. Bizonyos más kiviteli alakokban az elülső fal egy része és a hátfal egy része összekapcsolódik, hogy a zacskó egy különálló részét képezzék, amely vagy a felső végen vagy az alsó végen, vagy ezek közelében helyezkedik el, és a zacskónak ezen a különálló részén nyomtatás van. További más kiviteli alakokban az elülső fal és a hátfal közül az egyiknek legalább egy része jobban kiáll, mint a másiknak a megfelelő része, ami egy éltalpas zacskót határoz meg a zacskó felső végén vagy alsó végén.

A második megvalósítás értelmében a jelen találmány egy eljárást bocsát rendelkezésre könnyen nyitható elemmel ellátott zacskó készítésére, amely magában foglal elülső falat, hátfalat, belső felületet, külső felületet, felső véget, alsó véget, első réteget és második réteget, amely elülső fal és hátfal közül mindkettőnek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, és amely első réteg szövött polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első réteghez erősített fóliát tartalmaz, továbbá az eljárás magában foglalja, hogy egy első gyengített területtel ellátott takarólapot ráerősítünk a zacskó egy második gyengített területére, és opcionálisan az első és/vagy a második gyengített terület egy bevágás, több perforáció vagy egy karcvonal.

Bizonyos kiviteli alakokban a zacskó magában foglal elülső falat, hátfalat, első oldalfalat, második oldalfalat, belső felületet, külső felületet, első véget, második véget, első réteget és második réteget, amely elülső falnak, hátfalnak, első oldalfalnak és második oldalfalnak van belső felülete, külső felülete, első vége és második vége, és amely első réteg szövött polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első rétegre laminált fóliát tartalmaz, továbbá az elülső fal első vége jobban kiáll, mint az első oldalfal első vége és a második oldalfal első vége, továbbá az első oldalfal első vége és a második oldalfal első vége jobban kiáll, mint a hátfal első vége, ezenkívül a zacskó nyomtatást tartalmaz az elülső falon, az első oldalfalon, a hátfalon, a második oldalfalon, az első végen, a második végen vagy ezek bármilyen kombinációján, és a zacskó tartalmaz egy könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy első gyengített területtel ellátott takarólapot, amely könnyen nyitható elem egy második gyengített terület felett helyezkedik el a zacskó elülső falán, a zacskó hátfalán, a zacskó első oldalfalán, a zacskó második oldalfalán vagy ezek bármilyen kombinációján, valamint egy második takarólapot, amely a takarólap első gyengített területe felett helyezkedik el.

Egy összehasonlító példa olyan zacskókat bocsát rendelkezésre, amelyek magukban foglalnak elülső falat, hátfalat, első oldalfalat, második oldalfalat, belső felületet, külső felületet, első véget, második véget, első réteget és második réteget, amely elülső falnak, hátfalnak, első oldalfalnak és második oldalfalnak van belső felülete, külső felülete, első vége és második vége, és amely első réteg szövött polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első rétegre laminált fóliát tartalmaz, továbbá az elülső fal első vége jobban kiáll, mint az első oldalfal első vége és a második oldalfal első vége, továbbá az első oldalfal első vége és a második oldalfal első vége jobban kiáll, mint a hátfal első

vége, ezenkívül a zacskó tartalmaz egy nyomtatást az elülső falon, az első oldalfalon, a hátfalon, a második oldalfalon, az első végen, a második végen vagy ezek bármilyen kombinációján, és a zacskó magában foglal egy gyengített területet a zacskó elülső falán, a zacskó hátfalán, a zacskó első oldalfalán, a zacskó második oldalfalán vagy ezek bármilyen kombinációján, valamint egy takarólapot, amely a zacskó gyengített területe felett helyezkedik el.

A találmány egyik célkitűzése olyan szövött műanyag zacskó rendelkezésre bocsátása, amely erősebb, mint a műanyag fóliákból készített zacskók, nyitása mégis könnyebb, mint a szokásos szövött zacskóknak.

A találmány másik célkitűzése olyan szövött műanyag zacskó rendelkezésre bocsátása, amely tartalmaz egy könnyen nyitható elemet, és ennek ellenére biztosított a zacskó erős volta és tartóssága, ami csökkenti a szakadás, sérülés, fertőződés és a tartalom-vesztés valószínűségét.

A találmány további célkitűzése olyan szövött zacskó rendelkezésre bocsátása, amely gyorsabban állítható elő, és ezért kevésbé költséges, mint a szokásos zacskók, és amely rendelkezik egy könnyen nyitható elemmel, amely a szokásos szövött zacskókénál könnyebbé teszi a szövött zacskó nyitását.

A találmány még további célkitűzése olyan szövött polimer zacskó rendelkezésre bocsátása, amely tetszetős, jó minőségű grafikus megjelenítést biztosít a zacskóknak legalább az egyik végén, amikor a zacskók az eladási fázisban ki vannak helyezve vagy bemutatásra kerülnek.

A találmány ezen és más célkitűzései a szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvalóvá válnak a következő részletes leírásból.

A RAJZOK RÖVID ISMERTETÉSE

Az 1. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott zacskót mutat, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó felső végének a közelében helyezkedik el.

A 2. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott zacskót mutat, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, ék alakú bevágást, amely a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 3. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott zacskót mutat, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, félkör alakú bevágást, amely a zacskó felső végének a közelében helyezkedik el.

A 4. ábra egy összehasonlító példa szerinti, promóciós kupont tartalmazó húzófület mutat.

Az 5. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott zacskót mutat, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 6. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen

vágott zacskót mutat, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 7. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskót mutat, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó felső végének a közelében helyezkedik el.

A 8. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskó körvonalát mutatja, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó elülső lapja alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 9. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskó körvonalát mutatja, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó elülső lapja felső végének a közelében helyezkedik el.

A 10. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskó körvonalát mutatja, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, ék alakú bevágást, amely a zacskó oldallapja felső végének a közelében helyezkedik el, és az oldallapon át terjed ki.

A 11. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskó körvonalát mutatja, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, ék alakú bevágást, amely a zacskó oldallapja felső végének a közelében helyezkedik el, és a zacskó teljes hosszában kiterjed.

A 12. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskó körvonalát mutatja, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, ék alakú bevágást, amely a zacskó oldallapja felső végének a közelében helyezkedik el, és a zacskó oldallapján és elülső lapján keresztül terjed ki.

A 13. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskó körvonalát mutatja, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, kétirányú, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó elülső lapja felső végének a közelében helyezkedik el, és mindkét oldallapba beterjed.

A 14. ábra egy összehasonlító példa szerinti, lépcsősen vágott zacskó hátoldali nézetét mutatja.

A 15. ábra egy összehasonlító példa szerinti, nyitóelemmel ellátott, nyomtatott, lépcsősen vágott zacskó előlnézetét mutatja, amely nyitóelem magában foglal egy, a zacskón átmenő, négyzet alakú bevágást, amely a zacskó felső végének a közelében helyezkedik el.

A 16. ábra egy összehasonlító példa szerinti, lépcsősen vágott zacskó felső végrészének vagy alsó végrészének keresztmetszeti nézetét mutatja.

A 17. ábra egy összehasonlító példa szerinti, lépcsősen vágott zacskó izometrikus nézetét mutatja.

A 18. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott, egyenesre vágott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy takarólapot egy rajta átmenő „H” bevágással, amely takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 19. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy takarólapot egy rajta átmenő ék alakú bevágással, amely takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 20. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott, egyenesre vágott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy első takarólapot egy rajta átmenő „H” bevágással, amely első takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el, valamint egy második takarólapot az első takarólapban vágott „H” bevágás felett.

A 21. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy első takarólapot egy rajta átmenő ék alakú bevágással, amely első takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el, valamint egy második takarólapot az első takarólapban át vágott ék alakú bevágás felett.

A 22. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy takarólapot egy rajta háromszög alakban vagy ék alakban átmenő teljes bevágással, amely takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 23. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy takarólapot egy rajta átmenő „H” bevágással, amely takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el.

A 24. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott, lépcsősen vágott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy takarólapot egy rajta háromszög alakban vagy ék alakban átmenő teljes bevágással, amely első takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el, valamint egy második takarólapot a teljes bevágás felett.

A 25. ábra egy összehasonlító példa szerinti, könnyen nyitható elemmel ellátott zacskót mutat, amely könnyen nyitható elem magában foglal egy első takarólapot egy rajta átmenő „H” bevágással, amely első takarólap a zacskó alsó végének a közelében helyezkedik el, valamint egy második takarólapot a „H” bevágás felett.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Elsőként az 1. ábrára hivatkozunk, amelyen egy összehasonlító 1a zacskó előnézete látható. Az 1a zacskónak van 10 elülső fala, 11 hátfala, 12 első oldalfala, 13 második oldalfala, 14 felső vége és 15 alsó vége. Nyilvánvalóvá válik azonban, hogy a 14

és 15 zacskóvégek irányítottága lényegtelen, és a „felsőre”, illetve az „alsóra” vonatkozó hivatkozás hasznos, de attól függően változhat, hogy a zacskót honnan nézzük. Ahogy az 1. ábrán látható, a 14 felső véget „egyenesre vágottnak” tekintjük, mert a 10 elülső fal és a 11 hátfal felső végei úgy vannak vágva, hogy a 10 elülső fal és a 11 hátfal felső végei gyakorlatilag egy vonalban vannak egymással, és hosszuk gyakorlatilag azonos. Továbbá, ahogy az 1. ábrán látható, a 15 alsó véget „lépcsősen vágottnak” tekintjük, mert a 10 elülső fal felső vége hosszabb, mint a 11 hátfal alsó vége. Az 1a zacskó ezenkívül tartalmaz egy 20 nyitóelemet az 1a zacskó 14 felső végének a közelében, amely magában foglal egy 21a első véggel és 21b második véggel rendelkező, téglalap alakú, az 1a zacskó 10 elülső falán átmenő 21 teljes bevágást, egy 22 első perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21a első végétől terjed ki, egy 23 második perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21b második végétől terjed ki, egy opcionális 24 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 22 első perforáció-sor és a 23 második perforáció-sor végét, egy 25 takarólapot a 21 bevágás és a 22, 23, 24 perforáció-sorok felett, valamint egy 26 húzófület, amely a 25 takarólaphoz van erősítve. Noha a 20 nyitóelem az 1a zacskó 14 felső végének a közelében helyezkedik el, és a húzófül a 13 második oldalfal mellett helyezkedik el, a szakember tisztában van azzal, hogy a 20 nyitóelem ellentétes irányultságú is lehetne aképpen, hogy a húzófül közelebb helyezkedik el a 12 első oldalfalhoz, legyen akár az 1a zacskó 10 elülső falának 15 alsó végéhez közeli irányítottágban, akár az 1a zacskó 11 hátfalának 14 felső végéhez vagy 15 alsó végéhez közeli irányítottágban. A 21 teljes bevágás kialakítható lyukasztással, vágással vagy lézer alkalmazásával, vagy bármely más, a szakterületen jártas szakemberek számára ismert módszerrel. A 20 nyitóelem (a 21 bevágás és/vagy a 22 első és/vagy 23 második perforáció-sor) az 1a zacskónak egy olyan részét adja, amely gyengítve van. Ez a gyengített rész az 1a zacskó más részeinek nyitására vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

Az 1a zacskó a 26 húzófül meghúzásával nyitható, ami eltávolítja a 25 takarólapot, valamint az 1a zacskónak a 21 bevágás és az első, második, harmadik 22, 23, 24 perforáció-sorok által meghatározott részét. Bár nem látható, világos, hogy a 21 teljes bevágás lehet nagyobb vagy kisebb, és kiterjedhet nagyobb vagy kisebb mértékben, továbbá az első, illetve a második 22 és 23 perforáció-sor kiterjedhet bármilyen távolságra a bevágás első végétől, illetve második végétől a zacskó szemközti oldalfala felé, például a bevágás végétől a zacskó szemközti oldaláig mért távolság 50%-ára, 75%-ára, 90%-ára vagy körülbelül 100%-ára. Ezenkívül, bár nem látható, a 25 takarólap kevesebbet is takarhat, mint az első és a második perforáció-sor teljes terjedelme, bármekkora távolságra is terjednek ki a perforáció-sorok a zacskó elülső falán keresztül, és bizonyos esetekben a 20 nyitóelemnek csak a teljes bevágás által meghatározott részét takarja. A takarólap polimert, fóliát, ragasztót, papírt vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazhatja. Noha az 1. ábrán nem látható, a 21 bevágás,

valamint az első, második és harmadik 22, 23 és 24 perforáció-sorok magukban foglalhatnak egy első takarólapot és egy második takarólapot vagy több takarólapot. Ezenkívül a 26 húzófül (az ábrán nem látható) fekete-fehér és/vagy színes nyomtatást, például (az ábrán nem látható) kupont tartalmazhat, és a zacskó visszazárására is használható.

A 2. ábrán egy másik összehasonlító 1b zacskó előnézete látható. Az 1b zacskónak szintén van 10 elülső fala, 11 hátfala, 12 első oldalfala, 13 második oldalfala, egyenesre vágott 14 felső vége és lépcsősen vágott 15 alsó vége. Az 1b zacskó ezenkívül tartalmaz egy 20 nyitóelemet, amely az 1b zacskó 15 alsó végének a közelében van, és magában foglal egy 21a első véggel és 21b második véggel rendelkező, háromszög vagy ék alakú, az 1b zacskó 10 elülső falán átmenő 21 teljes bevágást, egy 22 első perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21a első végétől terjed ki, egy 23 második perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21b második végétől terjed ki, egy opcionális 24 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 22 első perforáció-sor és a 23 második perforáció-sor végét, egy 25 takarólapot a bevágás és a perforáció-sorok felett, valamint egy 26 húzófület, amely a 25 takarólaphoz van erősítve.

A 3. ábrán egy megint más összehasonlító 1c zacskó előnézete látható. Az 1c zacskónak szintén van 10 elülső fala, 11 hátfala, 12 első oldalfala, 13 második oldalfala, egyenesre vágott 14 felső vége és lépcsősen vágott 15 alsó vége. Az 1c zacskó ezenkívül tartalmaz egy 20 nyitóelemet, amely az 1c zacskó 14 felső végének a közelében van, és magában foglal egy 21a első véggel és 21b második véggel rendelkező, félkör alakú, az 1c zacskó 10 elülső falán átmenő 21 teljes bevágást, egy 22 első perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21a első végétől terjed ki, egy 23 második perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21b második végétől terjed ki, egy opcionális 24 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 22 első perforáció-sor és a 23 második perforáció-sor végét, egy 25 takarólapot a bevágás és a perforáció-sorok felett, valamint egy 26 húzófület, amely a 25 takarólaphoz van erősítve.

A 4. ábrán egy alternatív összehasonlító 25 takarólap és 26 húzófül látható, ahol a 25 takarólap a 21a első véggel és 21b második véggel rendelkező, félkör alakú 21 teljes bevágás felett van, de nem takarja teljes terjedelemben a 22 első perforáció-sort és a 23 második perforáció-sort, továbbá nem takarja a 24 harmadik perforáció-sort. A 26 húzófül a zacskó nyitására vonatkozó instrukciókat foglal magában, de (az ábrán nem látható) fekete-fehér és/vagy színes nyomtatást, például (az ábrán nem látható) promóciós kupont is tartalmazhat.

Az 5. ábrán egy még további összehasonlító 1d zacskó előnézete látható. Az 1d zacskónak szintén van 10 elülső fala, 11 hátfala, 12 első oldalfala, 13 második oldalfala, egyenesre vágott 14 felső vége és lépcsősen vágott 15 alsó vége. Az 1d zacskó ezenkívül tartalmaz egy 20 nyitóelemet, amely az 1d zacskó 15 alsó végének a közelében van, és magában foglal egy 21a első véggel és 21b második véggel rendelkező, téglalap alakú,

az 1d zacskó 10 elülső falán átmenő 21 teljes bevágást, egy 22 első perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21a első végétől terjed ki, egy 23 második perforáció-sort, amely a 21 bevágás 21b második végétől terjed ki, egy opcionális 24 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 22 első perforáció-sor és a 23 második perforáció-sor végét, egy 25 takarólapot a bevágás és a perforáció-sorok felett, valamint egy 26 húzófület, amely a 25 takarólaphoz van erősítve.

A 6. ábrán egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100a zacskó előlnézete látható. Ahogy a 6. ábrán látható, a 100a zacskónak van egy lépcsősen vágott 105 első vagy felső vége és egy lépcsősen vágott 110 második vagy alsó vége. Itt is nyilvánvalóvá válik azonban, hogy a 105 és 110 zacskóvégek irányítotttsága lényegtelen, és a „felsőre”, illetve az „alsóra” vonatkozó hivatkozás hasznos, de attól függően változhat, hogy a zacskót honnan nézzük. A 100a zacskónak van 108 elülső fala vagy felülete 116 felső véggel, 106 hátulsó fala vagy felülete és két 102, illetve 103 oldalfala. A szakterületen jártas szakemberek belátják, hogy a két 102, illetve 103 oldal oldalredőinek kialakítására a 100a zacskóban a szokásos módszerek használhatók a készítési eljárás során. A 100a zacskó 105 első végén a zacskó 108 hátulsó falának vagy felületének vannak olyan 112a és 112b részei, amelyek messzebb terjednek ki a 100a zacskó testéből, mint a 100a zacskó anyagának 114a és 114b részei, amelyek a 102, illetve 103 oldal oldalredőit képezik. Ezenkívül az oldalredők 114a és 114b részei messzebb terjednek ki a 100a zacskó testéből, mint a 100a zacskó 108 elülső falának 116 felső vége. Ahogy a 6. ábrán látható, a 100a zacskó 108 elülső falának van egy 116 végrésze a zacskó 105 első végén, amely nem terjed ki olyan messze a 100a zacskó testéből, mint az oldalredők 114a és 114b végrészei vagy a 100a zacskó 105 első vége hátulsó falának 112a és 112b végrészei. A 100a zacskó ezenkívül tartalmaz egy 120 nyitóelemet a 100a zacskó 105 felső végének a közelében, amely magában foglal egy 121a első véggel és 121b második véggel rendelkező, téglalap alakú, a 100a zacskó 108 elülső falán átmenő 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a első végétől terjed ki, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, egy 125 takarólapot a bevágás és a perforáció-sorok felett, valamint egy 126 húzófület, amely a 125 takarólaphoz van erősítve.

A 7. ábrán egy másik összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100b zacskó előlnézete látható. Ahogy a 7. ábrán látható, a 100b zacskónak van egy lépcsősen vágott 105 első vagy felső vége és egy lépcsősen vágott 110 második vagy alsó vége. A 100b zacskónak van 108 elülső fala vagy felülete 116 felső véggel, 106 hátulsó fala vagy felülete és két 102, illetve 103 oldalfala. A 100b zacskó 105 első végén a zacskó 108 hátulsó falának vagy felületének vannak olyan 112a és 112b részei, amelyek messzebb terjednek ki a 100b zacskó testéből, mint a 100 zacskó anyagának 114a és 114b részei, amelyek a 102, illetve 103 oldal oldalredőit képezik. Ezenkívül az oldalredők 114a és 114b részei

messzebb terjednek ki a 100b zacskó testéből, mint a 100b zacskó 108 elülső falának 116 felső vége. Ahogy a 7. ábrán látható, a 100b zacskó 108 elülső falának van egy 116 végrésze a zacskó 105 első végén, amely nem terjed ki olyan messze a 100b zacskó testéből, mint az oldalredők 114a és 114b végrészei vagy a 100b zacskó 105 első vége hátsó falának 112a és 112b végrészei. A 100b zacskó ezenkívül tartalmaz egy 120 nyitóelemet, amely a 100b zacskó 110 alsó végének a közelében van, és magában foglal egy 121a első véggel és 121b második véggel rendelkező, téglalap alakú, a 100b zacskó 108 elülső falán átmenő 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a első végétől terjed ki, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, egy 125 takarólapot a bevágás és a perforáció-sorok felett, valamint egy 126 húzófület, amely a 125 takarólaphoz van erősítve.

A 8. ábrán egy gyakorlatilag sík anyaglap planáris nézete látható, amely anyaglapból egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100c zacskó alakítandó ki. A lapon a következők láthatók: 108 elülső fal, 106 hátsó fal, egy 114a redős résszel rendelkező 102 első oldal, egy 114b redős résszel rendelkező 103 második oldal, 104 varrat, 105 felső vég és 110 alsó vég. Látható ezenkívül egy 120 nyitóelem, amely a 100c zacskó 108 elülső fala 110 alsó végének a közelében van, és magában foglal egy 121a első véggel és 121b második véggel rendelkező, téglalap alakú, a 100c zacskó 108 elülső falán átmenő 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a első végétől terjed ki a 100a zacskó 108 elülső falán keresztül, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki a 100c zacskó 108 elülső falán keresztül, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, egy 125 takarólapot a 121 bevágás és a perforáció-sorok felett, valamint egy 126 húzófület, amely a 125 takarólaphoz van erősítve.

A 9. ábrán egy másik, gyakorlatilag sík anyaglap planáris nézete látható, amely anyaglapból egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100d zacskó alakítandó ki. A lapon a következők láthatók: 108 elülső fal, 106 hátsó fal, egy 114a redős résszel rendelkező 102 első oldal, egy 114b redős résszel rendelkező 103 második oldal, 104 varrat, 105 felső vég és 110 alsó vég. Látható ezenkívül egy 120 nyitóelem, amely a 100d zacskó 108 elülső fala 105 felső végének a közelében van, és magában foglal egy 121a első véggel és 121b második véggel rendelkező, téglalap alakú, a 100d zacskó 108 elülső falán átmenő 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a első végétől terjed ki a 100d zacskó 108 elülső falán keresztül, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki a 100d zacskó 108 elülső falán keresztül, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, egy 125 takarólapot a 121

bevágás és a perforáció-sorok felett, valamint egy 126 húzófület, amely a 125 takarólaphoz van erősítve.

A 10. ábrán egy másik, gyakorlatilag sík anyaglap planáris nézete látható, amely anyaglapból egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100e zacskó alakítandó ki. A lapon a következők láthatók: 108 elülső fal, 106 hátulsó fal, egy 114a redős résszel rendelkező 102 első oldal, egy 114b redős résszel rendelkező 103 második oldal, 104 varrat, 105 felső vég és 110 alsó vég. Látható ezenkívül egy 120 nyitóelem, amely a 100e zacskó 103 második oldala 105 felső végének a közelében van, és magában foglal egy 121a első véggel és 121b második véggel rendelkező, ék alakú, a 100e zacskó 103 második oldalán átmenő 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a első végétől terjed ki a 100e zacskó 103 második oldalán keresztül, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki a 100e zacskó 103 második oldalán keresztül, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, valamint egy 127 takarólapot a 121 bevágás és a 122 első perforáció-sornak és a 123 második perforáció-sornak egy kis része felett.

A 11. ábrán egy másik, gyakorlatilag sík anyaglap planáris nézete látható, amely anyaglapból egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100f zacskó alakítandó ki. A lapon a következők láthatók: 108 elülső fal, 106 hátulsó fal, egy 114a redős résszel rendelkező 102 első oldal, egy 114b redős résszel rendelkező 103 második oldal, 104 varrat, 105 felső vég és 110 alsó vég. Látható ezenkívül egy 120 nyitóelem, amely a 100f zacskó 103 második oldala 105 felső végének a közelében van, és magában foglal egy 121a első véggel és 121b második véggel rendelkező, ék alakú, a 100f zacskó 103 második oldalán átmenő 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a első végétől terjed ki a 100f zacskó 103 második oldalán, 108 elülső falán, 102 első oldalán és 104 hátulsó falán keresztül, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki a 100f zacskó 103 második oldalán, 108 elülső falán, 102 első oldalán és 104 hátulsó falán keresztül, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, valamint egy 127 takarólapot a 121 bevágás és a 122 első perforáció-sornak és a 123 második perforáció-sornak egy kis része felett.

A 12. ábrán egy másik, gyakorlatilag sík anyaglap planáris nézete látható, amely anyaglapból egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100g zacskó alakítandó ki. A lapon a következők láthatók: 108 elülső fal, 106 hátulsó fal, egy 114a redős résszel rendelkező 102 első oldal, egy 114b redős résszel rendelkező 103 második oldal, 104 varrat, 105 felső vég és 110 alsó vég. Látható ezenkívül egy 120 nyitóelem, amely a 100g zacskó 103 második oldala 105 felső végének a közelében van, és magában foglal egy 121a első véggel és 121b második véggel rendelkező, ék alakú, a 100g zacskó 103 második oldalán átmenő 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a

első végétől terjed ki a 100g zacskó 103 második oldalán, 108 elülső falán keresztül és bele a 102 első oldalába, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki a 100g zacskó 103 második oldalán, 108 elülső falán keresztül és bele a 102 első oldalába, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, valamint egy 127 takarólapot a 121 bevágás és a 122 első perforáció-sornak és a 123 második perforáció-sornak egy kis része felett.

A 13. ábrán egy másik, gyakorlatilag sík anyaglap planáris nézete látható, amely anyaglapból egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100h zacskó alakítandó ki. A lapon a következők láthatók: 108 elülső fal, 106 hátulsó fal, egy 114a redős résszel rendelkező 102 első oldal, egy 114b redős résszel rendelkező 103 második oldal, 104 varrat, 105 felső vég és 110 alsó vég. Látható ezenkívül egy 120 nyitóelem, amely a 100h zacskó 108 elülső fala 105 felső végének a közelében van, és magában foglal egy 121a első véggel, 121b második véggel, 121c harmadik véggel és 121d negyedik véggel rendelkező, négyzet alakú, a 100h zacskó 108 elülső falán átmenő, kétirányú 121 teljes bevágást, egy 122 első perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121a első végétől terjed ki a 100h zacskó 108 elülső falán keresztül és bele a 102 első oldalába, egy 123 második perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121b második végétől terjed ki a 100h zacskó 108 elülső falán keresztül és bele a 102 első oldalába, egy opcionális 124 harmadik perforáció-sort, amely összeköti a 122 első perforáció-sor és a 123 második perforáció-sor végét, egy 122a negyedik perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121c harmadik végétől terjed ki a 100h zacskó 108 elülső falán keresztül és bele a 103 második oldalába, egy 123a ötödik perforáció-sort, amely a 121 bevágás 121d negyedik végétől terjed ki a 100h zacskó 108 elülső falán keresztül és bele a 103 második oldalába, egy opcionális 124a hatodik perforáció-sort, amely összeköti a 122a negyedik perforáció-sor és a 123a ötödik perforáció-sor végét, valamint egy 127 takarólapot a 121 bevágás és a 122 első perforáció-sornak, a 123 második perforáció-sornak, a 122a negyedik perforáció-sornak és a 123a ötödik perforáció-sornak egy kis része felett.

A 14. ábrán egy megint más összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100j zacskó hátulnézete látható. Ahogy a 14. ábrán látható, a 100j zacskónak van egy 105 első vége és egy 110 második vége. Érdekes a 105 és 110 első, illetve második végre a 100j zacskó felső, illetve alsó végeiként gondolni. A 100j zacskónak van 108 elülső fala vagy felülete, 106 hátulsó fala vagy felülete és két 102, illetve 103 oldalfala. A 100j zacskónak van ezenkívül egy 104 varrata a hátoldalon, vagy hátsó falon vagy felületen. A 104 varrat akkor készül, amikor a 100 zacskó kialakításra kerül a szakterületen jártas szakemberek számára ismert, szokásos eljárások alkalmazásával. Az ilyen szokásos eljárások alkalmazásakor az az anyag, amelyből a 100j zacskót ki kell alakítani (az ilyen anyagokat az alábbiakban részletesen tárgyaljuk), gyakorlatilag sík lapként áll rendelkezésre (lásd a 8-13. ábrákat). A lapot ezután úgy igazítjuk és alakítjuk, hogy a lap egyik oldalának egy

része rákerüljön a lap másik oldalának tetejére, mint ahogy csövet alakítunk ki. Az átfedő részt azután egymáshoz rögzítjük és erősítjük, és kialakítjuk a 104 varratot. A szakterületen jártas szakemberek belátják, hogy a két 102, illetve 103 oldal oldalredőinek kialakítására a 100j zacskóban a szokásos módszerek használhatók a készítési eljárás során.

A 100j zacskó 105 első végének alján (ahogy a 14. ábrán látható) a zacskó 108 elülső falának vagy felületének vannak olyan 112a és 112b részei, amelyek messzebb terjednek ki a 100j zacskó testéből, mint a 100j zacskó anyagának 114a és 114b részei, amelyek a 102, illetve 103 oldal oldalredőit képezik. Ezenkívül az oldalredők 114a és 114b részei messzebb terjednek ki a 100j zacskó testéből, mint a 100j zacskó 106 hátulsó falának 117 felső vége. Ahogy a 14. ábrán látható, a 100j zacskó hátulsó falának van egy 117 felső vége, amely nem terjed ki olyan messze a 100j zacskó testéből, mint az oldalredők 114a és 114b végrészei vagy a 100j zacskó 108 elülső falának 112a és 112b végrészei.

A 15. ábrán egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 100k zacskó felülnézete látható. A hivatkozás megkönnyítése érdekében az ábrákon a 100k azonos elemeit azonos számokkal jelöljük. Ahogy a 15. ábrán látható, a 100k zacskó több 220, 222 és 224 anyagréteget foglal magában. A első 220 réteg előnyös módon szövött polimer anyag, például polipropilén, polilészter, nagy sűrűségű polietilén vagy polietilén. A szövött műanyag 220 réteg készülhet fóliából előállított szövött műanyag csíkokból, hogy erős jelleget biztosítsunk viszonylag könnyű anyagokból, és nyújtott is lehet az erős jelleg fokozása céljából. Például keresztben laminált, szövött műanyag fóliacsíkok, mint például az XF fóliák célravezetőek és beszerezhetőek a Valerontól. Hasonlóképpen egy biaxiálisan orientált polipropilén műanyag beszerezhető az Intoplast Group, Ltd. AmTopp Divíziójától. A szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvaló, hogy más anyagok, köztük polipropilén és polietilén különböző keverékei is használhatók a találmány oltalmi körétől való eltérés nélkül.

Még mindig a 15. ábrán a 222 réteget egy bevonat vagy egy laminálás, előnyös módon egy polipropilén fólia képezi. A 224 réteg előnyös módon egy orientált polipropilén fólia, amelyen hátoldali nyomtatás van. A 224 réteg tartalmazhatja különböző címkék, hirdetések, figyelmeztetések és más tetszőleges információ hátoldali nyomtatását, például ahogy a 15. ábra szerinti 130 takarólapon látható. Bár nem látható, a szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvaló, hogy a 100 zacskó felső oldala, hátulsó oldala és a 102, illetve 103 oldala közül mindegyik tartalmazhat ilyen képeket, mintákat vagy más tetszőleges információt. A szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvaló, hogy a 224 réteg hátoldali nyomtatása a szokásos módszerekkel és különböző szokásos műanyag fóliákkal kivitelezhető. Az elülső és/vagy hátulsó lap alsó részére történő nyomtatás előnye olyan információnak a nyújtása, amely látható marad, amikor a zacskó bemutató-polcon van az üzletben.

Még mindig a 15. ábrán a 100k zacskónak (ahogy a 15. ábra mutatja) alsó oldala a 100k zacskó 110 második végén a 100k zacskó testétől kifelé terjed ki. Ahogy a 15. ábrán látható, a 100k zacskó felső oldalának van egy 140 végrésze, amely a 100k zacskó szélessége mentén terjed ki. A 100k zacskó 102, illetve 103 oldalának oldalredői közül mindkettőnek van 142a, illetve 142b része, amelyek messzebb terjednek ki a 100k zacskó 110 második vége felé, mint a 100k zacskó felső oldalának 140 végrésze. Ezenkívül a 100k zacskó alsó oldalának van egy 110 végrésze, amely messzebb terjed ki az oldalredők 142a és 142b végrészeitől. A 100k zacskó 110 végrésze 144a és 144b részeket tartalmaz. Ahogy a 15. ábrán látható, a 100k zacskó alsó oldalának második végrésze a 100k zacskó teljes szélessége mentén terjed ki. A 104 varrat is látható.

Még mindig a 15. ábrán a 100k zacskó alsó oldalának szabadon álló 144a és 144b végrészei be lehetnek vonva tartós ragasztóval. A ragasztó felhordható szelektív felületi területekre, például a 144a és 144b részekre, vagy felhordható egy, a 100k zacskó alsó oldalán keresztül a 110 második végrész mentén – beleértve a 144a és 144b részeket – kiterjedő vonalban. A ragasztó felhordása után előnyös módon a 100 zacskó 102 és 103 oldalait a 100k zacskó alsó oldalával együtt behajtogatjuk úgy, hogy a 100k zacskó alsó oldala belső felületének legalább egy része a 100k zacskó felső oldalának felső felületén túl terjed ki. Előnyös módon az oldalredők 142a és 142b részeit ráhajtogatjuk a 100k zacskó felső oldalának felső felületére, és hozzáerősítjük, valamint a 100k zacskó alsó oldala 110 második végének 144a és 144b részeit. A bevonat ezután összezárja a 100k zacskó 110 második végét. A 100k zacskó 105 első vége hasonló módon zárható le, ha igény van rá. Egy másik lehetőség szerint a 100k zacskó 105 első vége vagy 110 második vége lezárható magas hőmérsékleten olvadó anyagot alkalmazó módszerrel vagy bármely más, a szakterületen jártas szakemberek számára ismert módszerrel.

A 16. ábrán az összehasonlító 100 zacskó végrészeinek részletes keresztmetszeti nézete látható. Ahogy a 16. ábrán látható, a 100 zacskó 130 elülső oldalának legalább egy részét itt a 100 zacskó hátoldalának legalsó 110 szélrészze, a 100 zacskó 102 oldalának kiterjedő 142a, 142b részei, valamint a 100 zacskó 130 elülső oldalának egy része – beleértve a 140 végrészt – fedí. Ezeknek a részeknek a ráhajtása után – az adott esettől függően – hő és nyomás alkalmazható, hogy elérjük és biztosítsuk a 100 zacskó 110 alsó végének tartós lezárását például egy szokásos melegen záró ragasztó alkalmazásával.

Azután, hogy megtörtént a 100 zacskó lezárása az egyik végén, megtölthető az igény szerinti anyagokkal. Úgy találtuk, hogy egy 104 cm (41 hüvelyk) magas, 71 cm (28 hüvelyk) széles 100 zacskó legalább 22,7 kg (ötven (50) font) anyagot képes tartósan tartani anélkül, hogy indokolatlanul feszültség lépne fel benne, felhasadna, elszakadna vagy hasonló történne. Úgy gondoljuk, hogy a 100 zacskó bármilyen ömlesztett anyag tárolására alkalmas, és a tartalom tömege elérheti a 45,4kg (100 font) körüli értéket a 100 zacskó felhasadásának vagy sérülésének indokolatlan kockázata nélkül. Miután

megtörtént a 100 zacskó megtöltése, a második véget általában le kell zárni. A 100 zacskó második vége a 110 alsó véggel kapcsolatban fentebb ismertetett módhoz hasonlóan zárható le. Egy másik lehetőség szerint a 100 zacskó második végének lezárása egy szokásos módon, például varrással történhet. Egy még további megoldás a második vég lezárására, hogy a 100 zacskó 110 alsó végével kapcsolatban ismertetett módot alkalmazzuk, majd összetűzzük a két vég egyikét (az ábrán nem látható). Bár nem látható, a szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvaló, hogy a 100 zacskó második vége lezárható a szokásos módszerekkel, miután megtörtént a 100 zacskó megtöltése az igény szerinti anyag kiválasztott mennyiségével.

A 17. ábrán egy összehasonlító 1700 zacskó izometrikus nézete látható. Ahogy a 17. ábrán látható, az 1700 zacskó tartalmaz 1701 elülső lapot, 1709 első oldallapot oldalredőkkel, (a 17. ábrán nem látható) második oldallapot oldalredőkkel, 1703 felső véget és 1705 alsó véget. Az 1700 zacskó egy lépcsősen vágott zacskó, mint az előzőleg ismertetettek, és mind az 1703 felső vége lépcsősen vágott, mind az 1705 alsó vége lépcsősen vágott. Az 1700 zacskónak előnyös módon van egy (a 17. ábrán nem látható) gyengített területe vagy más nyitóeleme legalább az egyik felületen (amely a 17. ábrán nem látható). Ahogy a 17. ábrán látható, az 1700 zacskó már meg van töltve, le van zárva, és tartalmaz egy vagy több anyagot. Az 1700 zacskó tartalma lehet étel, takarmány és egyéb ömlesztett áru, de a tartalmat képezhetik folyadékok vagy keverékek is. A szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvaló, hogy az 1700 zacskó – miután a jelen közzétételnek megfelelően kialakításra került – megtölthető, majd vagy az 1703 felső vége, vagy az 1705 alsó vége, vagy mind a kettő a korábban ismertetettek szerint lezárható. Ahogy a 17. ábrán látható, az 1700 zacskónak a megtöltés után van egy 1707 alsó lapja az 1705 alsó végén és egy felső lapja a (17. ábrán nem látható) felső végén. Az 1700 zacskó rá lehet rakva hozzá hasonló vagy tőle különböző zacskók tetejére például egy élelmiszer üzletben, kiskálat-kereskedésben vagy más kihelyező helyen, úgyhogy az 1707 lapot a fogyasztó jól láthatja. Ahogy a 17. ábrán látható, az 1701 elülső lap, az 1709 első oldallap és az 1707 alsó lap nyomtatást tartalmaz (tartalmazhat továbbá grafikát is), és a szakember számára nyilvánvaló, hogy az 1700 zacskó felső lapja, hátulsó lapja és második oldallapja, amelyek a 17. ábrán nem láthatók, szintén tartalmazhatnak grafikát és/vagy nyomtatást. Ily módon az 1700 zacskónak nyomtatás és/vagy grafika számára hat különálló területi területe képezi. Ezenkívül a nyomtatás és/vagy a grafika több mint egy lapon vagy a (nem ábrázolt) hat lap bármilyen kombinációján keresztül kiterjedhet. Az 1707 lap tartalmazhat úgy grafikát és/vagy nyomtatást, hogy a fogyasztó gyorsan, könnyedén és egyszerűen azonosítani tudja a zacskóban lévő tartalom márkáját, például az állateledel márkanévét, ha az 1700 zacskó állateledelt tartalmaz. Egy másik lehetőség szerint vagy ezenfelül az 1707 lapon lévő nyomtatás vagy grafika olyan információkat tartalmazhat, mint az ár, az összetétel, a

lejárati idő és hasonló. Az 1707 lap tartalmazhat olyan nyomtatást vagy grafikát, amely egy kupont vagy másik árkedvezményt vagy másik ajánlatot kínál akár az 1700 zacskó tartalmáról, akár egy másik termékről.

A 18. ábrán egy összehasonlító, „egyenesre vágott” 1001a zacskó előnézete látható. Az 1001a zacskónak van 1010 elülső fala, 1011 hátfala, 1012 első oldalfala, 1013 második oldalfala, 1014 felső vége és 1015 alsó vége. Nyilvánvalóvá válik azonban, hogy a 14 és 15 zacskóvégek irányítottága lényegtelen, és a „felsőre”, illetve az „alsóra” vonatkozó hivatkozás hasznos, de attól függően változhat, hogy a zacskót honnan nézzük. Az 1001a zacskót azért tekintjük „egyenesre vágottnak”, mert az 1010 elülső fal és az 1011 hátfal úgy van vágva, hogy az 1010 elülső fal és az 1011 hátfal végei gyakorlatilag egy vonalban vannak egymással, és hosszuk gyakorlatilag azonos. Az 1001a zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1030 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 takarólapot a lezárt szimpla 1016 hajtáshoz (más esetekben ez lehet dupla hajtás) közel, az 1001a zacskó 1015 alsó végén. Az 1019 takarólap magában foglal egy 1031a első véggel és 1031b második véggel rendelkező, az 1019 takarólapon átmenő 1031 első bevágást, egy 1032a első véggel és 1032b második véggel rendelkező, az 1019 takarólapon átmenő 1032 második bevágást, valamint egy, az 1019 takarólapon átmenő 1033 harmadik bevágást, amely az 1031 első bevágástól az 1032 második bevágásig terjed ki. A bevágásoknak erre a sajátos irányítottására „H” bevágásként is hivatkozunk. Noha a „H” bevágás az 1019 takarólap középpontjának a közelében helyezkedik el, a szakember tisztában van azzal, hogy a „H” bevágás bárhol lehet a takarólapon, például az 1012 első oldalfalhoz vagy az 1013 második oldalfalhoz közelebb. A „H” bevágás kialakítható lyukasztással, vágással vagy lézer alkalmazásával, vagy bármely más, a szakterületen jártas szakemberek számára ismert módszerrel. A „H” bevágás az 1019 takarólapnak egy olyan részét adja, amely gyengítve van. Ez a gyengített rész kisebb erővel nyitható, mint amely az 1019 takarólap más részeinek nyitásához vagy elszakításához szükséges.

Az 1001a zacskó az 1019 takarólapnak az 1033 harmadik bevágás egyik (vagy mindkét) végén lévő részének meghúzásával nyitható, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy karcvonalat az 1001a zacskó 1010 elülső falán, a szimpla (vagy dupla) 1016 hajtáshoz közel, az 1001a zacskó 1015 alsó végén. Ez a gyengített rész az 1001a zacskó más részeinek, többek között, de nem kizárólag a lezárt szimpla (vagy dupla) 1016 hajtásnak a nyitásához vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható. Nem látszik, de világos, hogy az 1031 első bevágás és/vagy az 1032 második bevágás lehet nagyobb vagy kisebb, és kiterjedhet bármilyen távolságra az 1031 első és az 1032 második bevágás 1031a és 1032a első végeitől, illetve 1031b és 1032b második végeitől a zacskó szemközti oldalfalai felé, például a harmadik bevágástól a zacskó szemközti oldalaiig mért távolság 50%-át, 75%-át, 90%-át vagy körülbelül 100%-át átfogva.

A 19. ábrán egy összehasonlító 1001b zacskó előnézete látható. Az 1001b zacskónak szintén van 1010 elülső fala, 1011 hátfala, 1012 első oldalfala, 1013 második oldalfala, egyenesre vágott 1014 felső vége és lépcsősen vágott 1015 alsó vége. Az 1001b zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1020 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 takarólapot, és amely könnyen nyitható elem az 1001b zacskó 1015 alsó végének a közelében van, és magában foglal egy 1021a első véggel és 1021b második véggel rendelkező, háromszög vagy ék alakú, az 1019 takarólapon átmenő 1021 teljes bevágást. Az 1001b zacskó az 1021 teljes bevágásnak az 1019 takarólapon keresztül történő meghúzásával nyitható, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy karcvonalat az 1001b zacskó 1010 elülső falán. Az 1001b zacskó gyengített része az 1001b zacskó más részeinek nyitására vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

A 20. ábrán egy összehasonlító, egyenesre vágott 1001c zacskó előnézete látható. Az 1001c zacskónak szintén van 1010 elülső fala, 1011 hátfala, 1012 első oldalfala, 1013 második oldalfala, 1014 felső vége és 1015 alsó vége. Az 1001c zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1030 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 első takarólapot, amely az 1001c zacskó egy gyengített részét takarja a lezárt szimpla 1016 hajtáshoz (más esetekben ez lehet dupla hajtás) közel, az 1001a zacskó 1015 alsó végén. Az 1019 első takarólap magában foglal egy 1031a első véggel és 1031b második véggel rendelkező, az 1019 első takarólapon átmenő 1031 első bevágást, egy 1032a első véggel és 1032b második véggel rendelkező, az 1019 első takarólapon átmenő 1032 második bevágást, valamint egy, az 1019 első takarólapon átmenő 1033 harmadik bevágást, amely az 1031 első bevágástól az 1032 második bevágásig terjed ki. Megismételjük, hogy a bevágásoknak erre a sajátos irányítottságára „H” bevágásként is hivatkozunk. A „H” bevágást egy 1035 második takarólap takarja, amelynek van egy 1036 húzófüle. Az 1001c zacskó úgy nyitható, hogy meghúzzuk az 1036 húzófület, így eltávolítjuk az 1035 takarólapot a „H” bevágásról, és ezután meghúzzuk az 1019 első takarólapnak az 1033 harmadik bevágás egyik (vagy mindkét) végén lévő részét, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy karcvonalat az 1001c zacskó 1010 elülső falán, a szimpla (vagy dupla) 1016 hajtás közelében, az 1001c zacskó 1015 alsó végén. Ez a gyengített terület az 1001c zacskó más részeinek, többek között, de nem kizárólag a lezárt szimpla (vagy dupla) 1016 hajtásnak a nyitására vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

A 21. ábrán egy összehasonlító 1001d zacskó előnézete látható. Az 1001d zacskónak szintén van 1010 elülső fala, 1011 hátfala, 1012 első oldalfala, 1013 második oldalfala, egyenesre vágott 1014 felső vége és lépcsősen vágott 1015 alsó vége. Az 1001d zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1020 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 első takarólapot, és amely könnyen nyitható elem az 1001d zacskó 1015 alsó végének a közelében van, és magában foglal egy 1021a első véggel és 1021b

második véggel rendelkező, háromszög vagy ék alakú, az 1019 első takarólapon átmenő 1021 teljes bevágást. Az 1021 teljes bevágást egy 1025 második takarólap takarja, amelynek van egy 1026 húzófüle. Az 1001d zacskó úgy nyitható, hogy meghúzzuk az 1026 húzófület, így eltávolítjuk az 1025 második takarólapot az 1021 teljes bevágásról, és ezután meghúzzuk az 1021 teljes bevágást az 1019 első takarólapon keresztül, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy karcvonalat az 1001d zacskó 1010 elülső falán. Az 1001d zacskó gyengített része az 1001d zacskó más részeinek nyitásához vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

A 22. ábrán egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 1100a zacskó előnézete látható. Ahogy a 22. ábrán látható, az 1100a zacskónak van egy 1105 első vagy felső vége és egy 1110 második vagy alsó vége. Itt is nyilvánvalóvá válik azonban, hogy az 1105 és 1110 zacskóvégek irányítottága lényegtelen, és a „felsőre”, illetve az „alsóra” vonatkozó hivatkozás hasznos, de attól függően változhat, hogy a zacskót honnan nézzük. A 22. ábrán az 1100a zacskó mindkét vége „lépcsősen vágott”. Az 1100a zacskónak van 1108 elülső fala vagy felülete 1116 felső véggel, 1106 hátulsó fala vagy felülete és két 1102, illetve 1103 oldalfala. A szakterületen jártas szakemberek belátják, hogy a két 1102, illetve 1103 oldal oldalredőinek kialakítására az 1100a zacskóban a szokásos módszerek használhatók a készítési eljárás során. Az 1100a zacskó 1105 első végén a zacskó 1108 hátulsó falának vagy felületének vannak olyan 1112a és 1112b részei, amelyek messzebb terjednek ki az 1100a zacskó testéből, mint az 1100a zacskó anyagának 1114a és 1114b részei, amelyek az 1102, illetve 1103 oldal oldalredőit képezik. Ezenkívül az oldalredők 1114a és 1114b részei messzebb terjednek ki az 1100a zacskó testéből, mint az 1100a zacskó 1108 elülső falának 1116 felső vége. Ahogy a 22. ábrán látható, az 1100a zacskó 1108 elülső falának van egy 1116 végrésze a zacskó 1105 első végén, amely nem terjed ki olyan messze az 1100a zacskó testéből, mint az oldalredők 1114a és 1114b végrészei vagy az 1100a zacskó 1105 első vége hátulsó falának 1112a és 1112b végrészei. Az 1100a zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1120 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 takarólapot az 1100a zacskó 1110 alsó végén. Az 1019 takarólap magában foglal egy 1121a első véggel és 1121b második véggel rendelkező, téglalap alakú, az 1019 takarólapon átmenő 1121 teljes bevágást. Az 1100a zacskó az 1121 teljes bevágásnak a 1019 takarólapon keresztül történő meghúzásával nyitható, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy karcvonalat az 1100a zacskó 1108 elülső falán. Az 1100a zacskó 1108 elülső falán lévő gyengített rész az 1100a zacskó más részeinek nyitásához vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

A 23. ábrán egy másik összehasonlító 1100b zacskó előnézete látható. Ahogy a 23. ábrán látható, az 1100b zacskónak van egy lépcsősen vágott 1105 első vagy felső vége és egy egyenesre vágott 1110 második vagy alsó vége. Az 1100b zacskónak van

1108 elülső fala vagy felülete 1116 felső véggel, 1106 hátulsó fala vagy felülete és két 1102, illetve 1103 oldalfala. Az 1100b zacskó 1105 első végén a zacskó 1108 hátulsó falának vagy felületének vannak olyan 1112a és 1112b részei, amelyek messzebb terjednek ki az 1100b zacskó testéből, mint az 1100b zacskó anyagának 1114a és 1114b részei, amelyek a 1102, illetve 1103 oldal oldalredőit képezik. Ezenkívül az oldalredők 1114a és 1114b részei messzebb terjednek ki az 1100b zacskó testéből, mint az 1100b zacskó 1108 elülső falának 1116 felső vége. Ahogy a 23. ábrán látható, az 1100b zacskó 1108 elülső falának van egy 1116 végrésze a zacskó 1105 első végén, amely nem terjed ki olyan messze az 1100b zacskó testéből, mint az oldalredők 1114a és 1114b végrészei vagy az 1100b zacskó 1105 első vége hátulsó falának 1112a és 1112b végrészei. Ezenkívül az 1100b zacskó 1110 alsó vége egy szimpla 1109 hajtás (más esetekben ez lehet dupla hajtás) alkalmazásával le van zárva. Az 1100b zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1130 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 takarólapot a lezárt szimpla (vagy dupla) 1016 hajtáshoz közel, az 1100b zacskó 1110 alsó végén. Az 1019 takarólap magában foglal egy 1031a első véggel és 1031b második véggel rendelkező, az 1019 takarólapon átmenő 1031 első bevágást, egy 1032a első véggel és 1032b második véggel rendelkező, az 1019 takarólapon átmenő 1032 második bevágást, valamint egy, az 1019 takarólapon átmenő 1033 harmadik bevágást, amely az 1031 első bevágástól az 1032 második bevágásig terjed ki. Megismételjük, hogy a bevágásoknak erre a sajátos irányítottságára „H” bevágásként is hivatkozunk. Az 1100b zacskó az 1019 takarólapnak az 1033 harmadik bevágás egyik (vagy mindkét) végén lévő részének meghúzásával nyitható, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy karcvonalat az 1100b zacskó 1108 elülső falán. Az 1100b zacskó 1108 elülső falán lévő gyengített terület az 1100b zacskó más részeinek, többek között, de nem kizárólag a lezárt szimpla (vagy dupla) 1109 hajtásnak a nyitására vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

A 24. ábrán egy összehasonlító, „lépcsősen vágott” 1100c zacskó előnézete látható. Ahogy a 24. ábrán látható, az 1100c zacskónak van egy 1105 első vagy felső vége és egy 1110 második vagy alsó vége. Itt is nyilvánvalóvá válik azonban, hogy az 1105 és 1110 zacskóvégek irányítottsága lényegtelen, és a „felsőre”, illetve az „alsóra” vonatkozó hivatkozás hasznos, de attól függően változhat, hogy a zacskót honnan nézzük. A 24. ábrán az összehasonlító 1100c zacskó mindkét vége „lépcsősen vágott”. Az 1100c zacskónak van 1108 elülső fala vagy felülete 1116 felső véggel, 1106 hátulsó fala vagy felülete és két 1102, illetve 1103 oldalfala. A szakterületen jártas szakemberek belátják, hogy a két 1102, illetve 1103 oldal oldalredőinek kialakítására a 1100c zacskóban a szokásos módszerek használhatók a készítési eljárás során. Az 1100c zacskó 1105 első végén a zacskó 1108 hátulsó falának vagy felületének vannak olyan 1112a és 1112b részei, amelyek messzebb terjednek ki az 1100c zacskó testéből, mint az 1100c zacskó anyagának 1114a és 1114b részei, amelyek a 1102, illetve 1103 oldal oldalredőit

képezik. Ezenkívül az oldalredők 1114a és 1114b részei messzebb terjednek ki az 1100c zacskó testéből, mint az 1100c zacskó 1108 elülső falának 1116 felső vége. Ahogy a 24. ábrán látható, az 1100c zacskó 1108 elülső falának van egy 1116 végrésze a zacskó 1105 első végén, amely nem terjed ki olyan messze az 1100c zacskó testéből, mint az oldalredők 1114a és 1114b végrészei vagy az 1100c zacskó 1105 első vége hátulsó falának 1112a és 1112b végrészei. Az 1100c zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1120 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 első takarólapot az 1100c zacskó 1110 alsó végén. Az 1019 első takarólap magában foglal egy 1121a első véggel és 1121b második véggel rendelkező, téglalap alakú, az 1019 első takarólapon átmenő 1121 teljes bevágást, és egy, az 1019 első takarólapban lévő 1121 teljes bevágást takaró 1125 második bevágást, amelynek van egy 1126 húzófüle. Az 1100c zacskó úgy nyitható, hogy meghúzzuk az 1126 húzófület, így eltávolítjuk az 1125 második takarólapot az 1121 teljes bevágásról, és ezután meghúzzuk az 1121 teljes bevágást az 1019 első takarólapon keresztül, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy kárcvonalat az 1100c zacskó 1108 elülső falán. Az 1100c zacskó 1108 elülső falán lévő gyengített rész az 1100c zacskó más részeinek nyitásához vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

A 25. ábrán egy másik összehasonlító 1100d zacskó előnézete látható. Ahogy a 25. ábrán látható, az 1100d zacskónak van egy lépcsősen vágott 1105 első vagy felső vége és egy egyenesre vágott 1110 második vagy alsó vége. Az 1100d zacskónak van 1108 elülső fala vagy felülete 1116 felső véggel, 1106 hátulsó fala vagy felülete és két 1102, illetve 1103 oldalfala. Az 1100d zacskó 1105 első végén a zacskó 1108 hátulsó falának vagy felületének vannak olyan 1112a és 1112b részei, amelyek messzebb terjednek ki az 1100d zacskó testéből, mint az 1100d zacskó anyagának 1114a és 1114b részei, amelyek a 1102, illetve 1103 oldal oldalredőit képezik. Ezenkívül az oldalredők 1114a és 1114b részei messzebb terjednek ki az 1100d zacskó testéből, mint az 1100d zacskó 1108 elülső falának 1116 felső vége. Ahogy a 25. ábrán látható, az 1100d zacskó 1108 elülső falának van egy 1116 végrésze a zacskó 1105 első végén, amely nem terjed ki olyan messze az 1100d zacskó testéből, mint az oldalredők 1114a és 1114b végrészei vagy az 1100d zacskó 1105 első vége hátulsó falának 1112a és 1112b végrészei. Ezenkívül az 1100d zacskó 1110 alsó vége egy szimpla 1109 hajtás (más esetekben ez lehet dupla hajtás) alkalmazásával le van zárva. Az 1100d zacskó ezenkívül tartalmaz egy 1130 könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy 1019 első takarólapot, amely takarólap a lezárt szimpla (vagy dupla) 1016 hajtáshoz közel, az 1100b zacskó 1110 alsó végén van. Az 1019 első takarólap magában foglal egy 1031a első véggel és 1031b második véggel rendelkező, az 1019 első takarólapon átmenő 1031 első bevágást, egy 1032a első véggel és 1032b második véggel rendelkező, az 1019 első takarólapon átmenő 1032 második bevágást, valamint egy, az 1019 első takarólapon átmenő 1033 harmadik bevágást, amely az 1031 első bevágástól az 1032 második bevágásig terjed ki.

Megismételjük, hogy a bevágásoknak erre a sajátos irányítottságára „H” bevágásként is hivatkozunk. Az 1100d zacskónak van egy 1135 második takarólapja is, amelynek van egy, a „H” bevágást takaró 1136 húzófüle. Az 1100d zacskó úgy nyitható, hogy meghúzzuk az 1136 húzófület, így eltávolítjuk az 1135 takarólapot a „H” bevágásról, és meghúzzuk az 1019 első takarólapnak az 1033 harmadik bevágás egyik (vagy mindkét) végén lévő részét, ami szabaddá tesz egy gyengített területet, például egy bevágást, egy perforáció-sorozatot vagy egy karcvonalat az 1100c zacskó 1108 elülső falán. Az 1100c zacskó 1108 elülső falán lévő gyengített terület az 1100c zacskó más részeinek, többek között, de nem kizárólag a lezárt szimpla (vagy dupla) 1109 hajtásnak a nyitásához vagy elszakításához szükségesnél kisebb erővel nyitható.

A szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvaló és ők belátják, hogy a fent elmondott és az ábrákon bemutatott előnyös jellemzők könnyen kombinálhatók, és a találmány szerinti zacskó változó nagyságú, alakú és méretű lehet a találmánynak az igénypontokban meghatározott oltalmi körétől való eltérés nélkül. Például a szakterületen jártas szakemberek számára nyilvánvaló és ők belátják, hogy az előbb említett zacskó(k)nak lezárt és varrott végei lehetnek egy oldalredős tömlőzsákban, ahogy az ábrákon látható, vagy lehet talpkiképzéses (talpas) és tetőkiképzéses vagy ezek kombinációja, noha az ábrákon ez nem látható. A szakterületen jártas szakemberek azt is belátják, hogy a gyengített rész vagy terület számos, a kifejezetten ismertettektől és bemutatottaktól esetleg eltérő módon biztosítható, mint például a zacskó meghatározott részeinek terhelése révén a zacskó deformálásával, perforálásával, vágásával vagy ezek nélkül, valamint a perforációk, vágások és/vagy deformációk méretének, számának, mélységének és/vagy mintájának változtatásával. Hasonlóképpen nyilvánvaló a szakterületen jártas szakemberek számára, hogy a zacskó(k) el lehet(nek) látva (az ábrán nem látható) többször használható nyitóeszközzel vagy olyan (az ábrán nem látható) sarokrésszel, amely alkalmas arra, hogy a zacskó(k) tartalmát egyszerűen ki lehessen önteni, vagy ennek a két elemnek a kombinációjával. Az ilyen elemek megszokottak a technika állása szerinti zacskóknál. Hasonlóképpen belátják a szakterületen jártas szakemberek azt is, hogy az olyan terminusok, mint az „elülső” és „hátsó” vagy a „felső” és „alsó”, hasznosak egy zacskó leírásakor, de ezeknek a terminusoknak a használata alapvetően a zacskó irányítottságától függ, ezért a zacskó irányítottságának tekintetében nincs korlátozó értelmük.

717513/DO

KÖNNYEN NYITHATÓ, SZÖVÖTT MŰANYAG ZACSKÓK

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Zacskó, amely magában foglal elülső falat, hátulsó falat, belső felületet, külső felületet, felső véget, alsó véget, első réteget és második réteget, amely elülső fal és hátfal közül mindkettőnek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, és amely első réteg szövött polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első réteghez erősített fóliát tartalmaz, továbbá a zacskó tartalmaz egy könnyen nyitható elemet, amely magában foglal egy első gyengített területtel ellátott takarólapot, amely könnyen nyitható elem egy második gyengített terület felett helyezkedik el a zacskó elülső falán, a zacskó hátfalán vagy mindkettőn.

2. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az első réteg polipropilént, nagy sűrűségű polietilént, kis sűrűségű polietilént, poliésztert vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza, és/vagy a második rétegnek legalább egy részén van egy nyomtatott terület, és/vagy a második réteg polipropilént, polietilént, polietilén-tereftalátot, poliamidot, orientált polipropilént, biaxiálisan orientált polipropilént, orientált polietilént, biaxiálisan orientált polietilént, orientált polietilén-tereftalátot, biaxiálisan orientált polietilén-tereftalátot, orientált poliamidot, biaxiálisan orientált poliamidot, bevonatos papírt vagy ezek bármilyen kombinációját vagy papírt tartalmaz, és/vagy a zacskó magában foglal továbbá egy harmadik réteget az első réteg és a második réteg között, amely harmadik réteg opcionálisan ragasztó.

3. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az első réteg és a második réteg egymáshoz van laminálva, és/vagy a könnyen nyitható elem magában foglal egy takarólapot, amely rendelkezik első felülettel és második felülettel, valamint ragasztóval az első felületnek, a második felületnek vagy mindkettőnek legalább egy részén.

4. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az első vagy a második gyengített terület egy első véggel és második véggel rendelkező bevágást foglal magában, amely bevágás áthatol a zacskó vagy a takarólap legalább egy részén, és amely bevágás opcionálisan ék alakot, félkört, nyitott négyzetet vagy nyitott téglalapot alkot; és/vagy az első vagy a második gyengített terület opcionálisan magában foglal továbbá egy első véggel és második véggel rendelkező második bevágást, amely első bevágás és második bevágás opcionálisan metszi egymást, az első bevágás és a második bevágás például „X” alakot alkot; vagy az első bevágás és a második bevágás opcionálisan párhuzamos vonalakat alkot; és/vagy az első vagy a második gyengített terület opcionálisan magában foglal továbbá egy harmadik bevágást, ezenkívül az első bevágás, a második bevágás és a harmadik bevágás „H” alakot alkot.



5. A 4. igénypont szerinti zacskó, amely magában foglal továbbá több perforációt, amelyek a bevágás első végétől vagy a második végétől terjednek ki, és ez a több perforáció áthatol a zacskó vagy a takarólap legalább egy részén, továbbá a zacskó opcionálisan magában foglal több perforációt, amelyek a bevágás első végétől terjednek ki, és több perforációt, amelyek a bevágás második végétől terjednek ki.

6. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az első vagy a második gyengített terület magában foglal több perforációt, amelyek áthatolnak a zacskó vagy a takarólap legalább egy részén, amely több perforáció opcionálisan egy vonalat képez, és/vagy amely több perforáció opcionálisan egy alakzatot határoz meg.

7. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az első vagy a második gyengített terület magában foglal egy deformációt a zacskó vagy a takarólap legalább egy részében, és az első vagy a második gyengített terület opcionálisan magában foglal továbbá egy karcjelet.

8. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az első gyengített terület magában foglal egy első véggel és második véggel rendelkező bevágást vagy több perforációt, amely bevágás vagy több perforáció áthatol a takarólap legalább egy részén, vagy egy deformációt a takarólapnak legalább egy részében, a második gyengített terület pedig magában foglal egy első véggel és második véggel rendelkező bevágást vagy több perforációt, amely bevágás vagy több perforáció áthatol a zacskó legalább egy részén, vagy egy deformációt a zacskónak legalább egy részében, és/vagy a takarólap polimert, fóliát, ragasztót, papírt vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza, és/vagy a zacskó magában foglal továbbá egy második takarólapot, amely a takarólap gyengített területének legalább egy részét takarja, a második takarólap pedig opcionálisan polimert, fóliát, ragasztót, papírt vagy ezek bármilyen kombinációját tartalmazza, például a második takarólap egy szalagdarabot tartalmaz.

9. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben a hátulsó fal alsó végének legalább egy része jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, és a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, opcionálisan hozzá van erősítve az elülső fal alsó végének külső felületéhez.

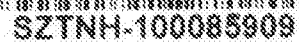
10. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amely zacskó magában foglal továbbá egy első oldalfalat, amelynek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, valamint egy második oldalfalat, amelynek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, amely első oldalfal és második oldalfal továbbá redőket tartalmaz, és opcionálisan a hátulsó fal alsó végének legalább egy része jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége, továbbá az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, és a hátulsó fal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az első oldalfal alsó vége és a második oldalfal alsó vége, továbbá az első oldalfal alsó végének és a második oldalfal alsó végének az a része, amely jobban kiáll, mint az elülső fal alsó vége, hozzá van erősítve

az elülső fal alsó végének külső felületéhez.

11. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az elülső fal és a hátfal közül mindkettő külső felületeinek legalább részét magukban foglalnak több különálló területet, amelyeken továbbá nyomtatás van.

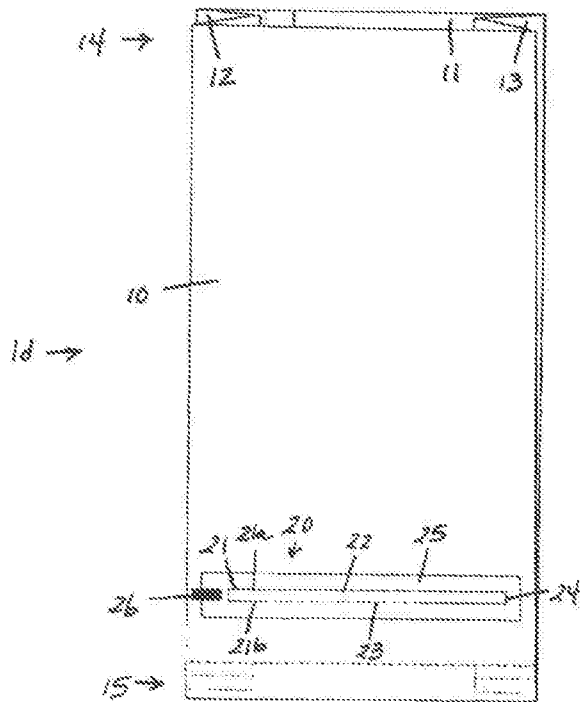
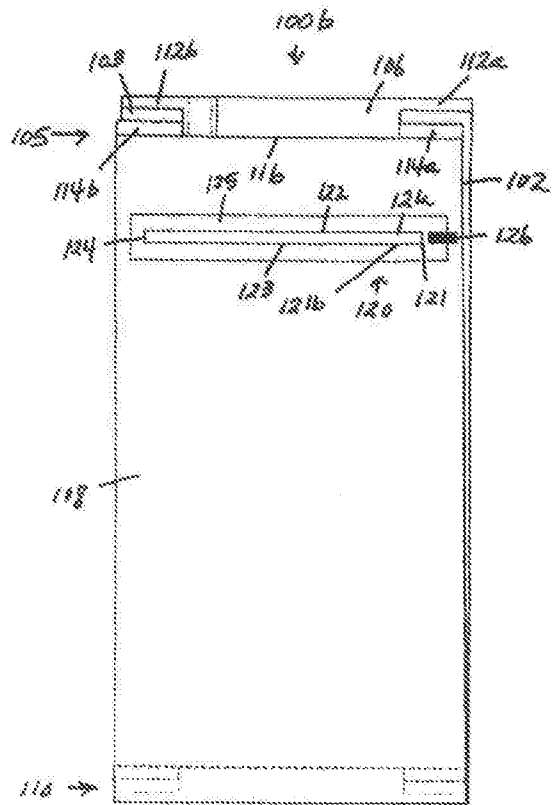
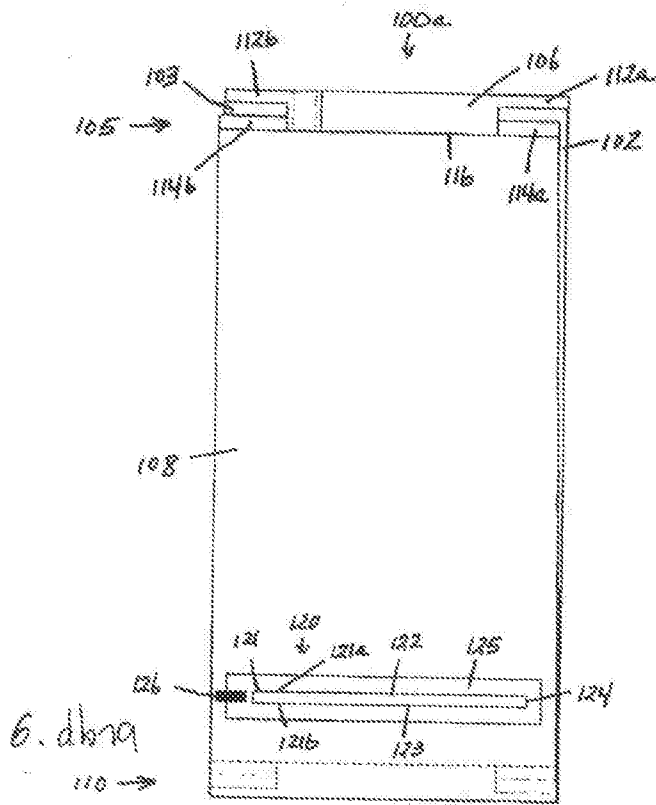
12. Az 1. igénypont szerinti zacskó, amelyben az elülső fal egy része és a hátfal egy része összekapcsolódik, hogy a zacskó egy különálló részét képezzék, amely vagy a felső végen vagy az alsó végen, vagy ezek közelében helyezkedik el, és a zacskónak ezen a különálló részén nyomtatás van, továbbá az elülső fal és a hátfal közül az egyiknek legalább egy része opcionálisan jobban kiáll, mint a másiknak a megfelelő része, ami egy éltalpas zacskót határoz meg a zacskó felső végén vagy alsó végén.

13. Eljárás könnyen nyitható elemmel ellátott zacskó készítésére, amely zacskó magában foglal elülső falat, hátulsó falat, belső felületet, külső felületet, felső véget, alsó véget, első réteget és második réteget, amely elülső fal és hátfal közül mindkettőnek van belső felülete, külső felülete, felső vége és alsó vége, és amely első réteg szövet polimert tartalmaz, a második réteg pedig az első réteghez erősített fóliát tartalmaz, továbbá amely eljárás magában foglalja, hogy egy első gyengített területtel ellátott takarólapot ráerősítünk a zacskó egy második gyengített területére, továbbá opcionálisan az első vagy a második gyengített terület egy bevágás, több perforáció vagy egy karcvonal.



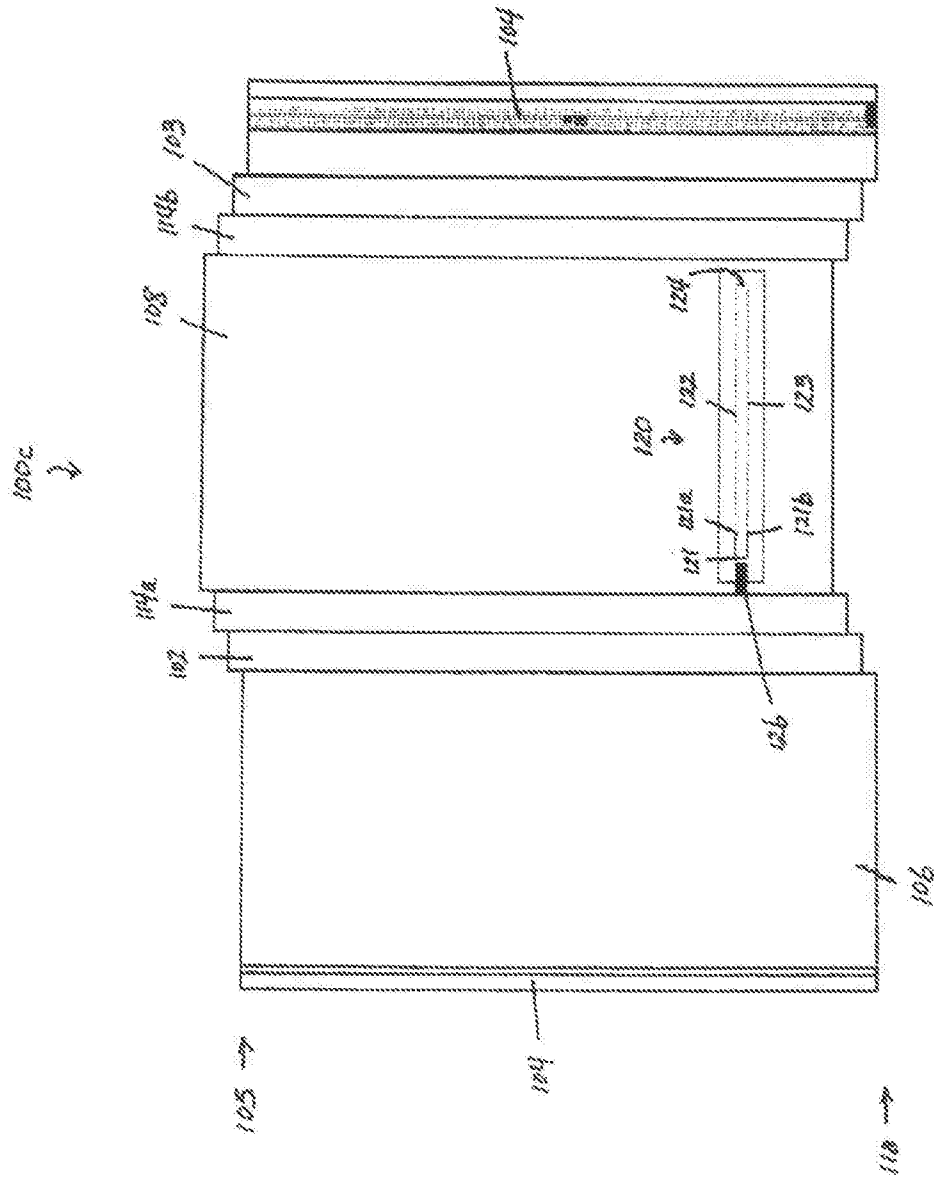
2/13

EP 2 814 755 B1



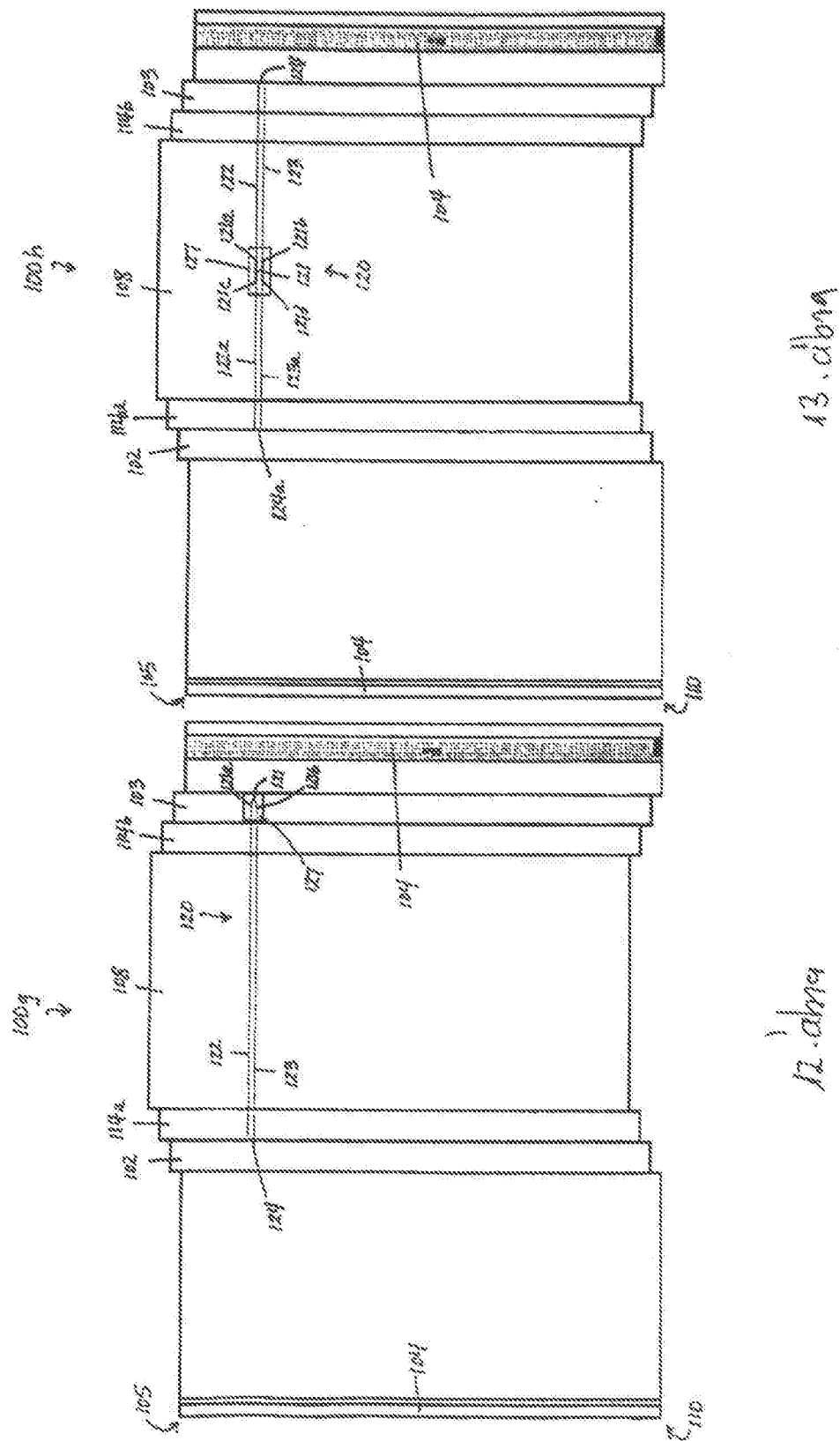
RP 2 814 788 B1

RP 2 814 788 B1



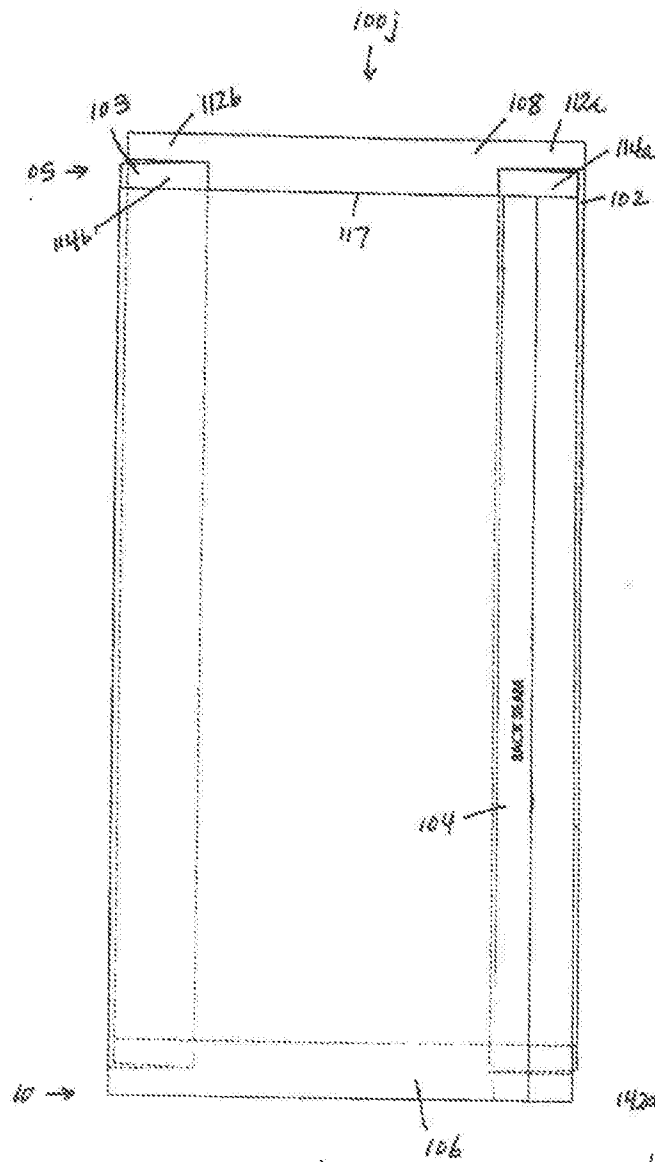
4
36343



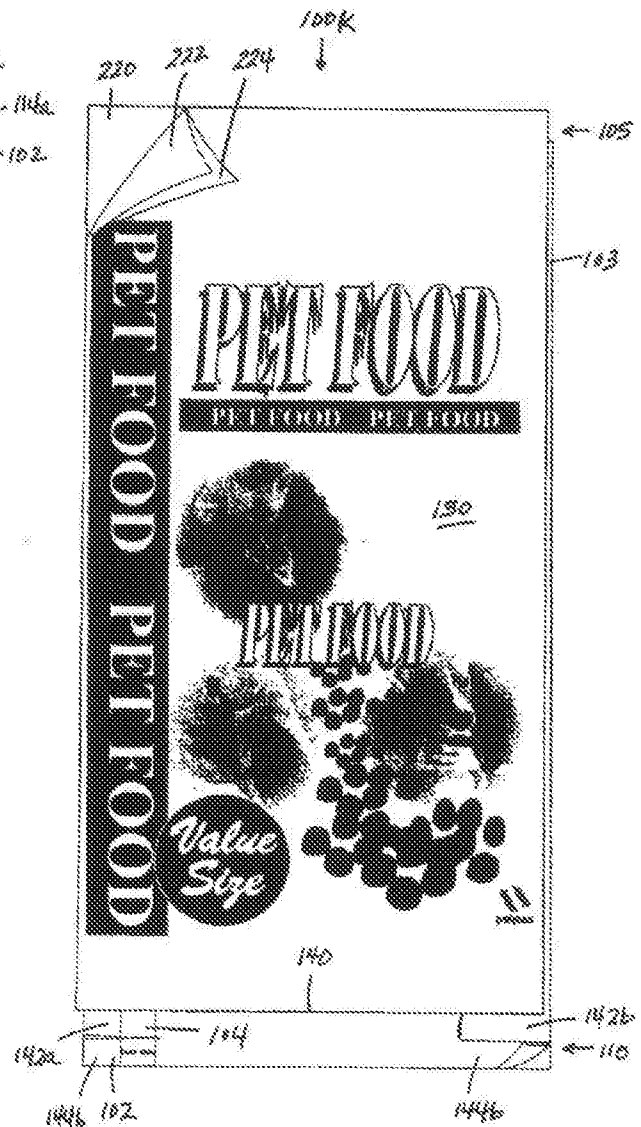


7/13

EP 2 814 755 B1



14. oben

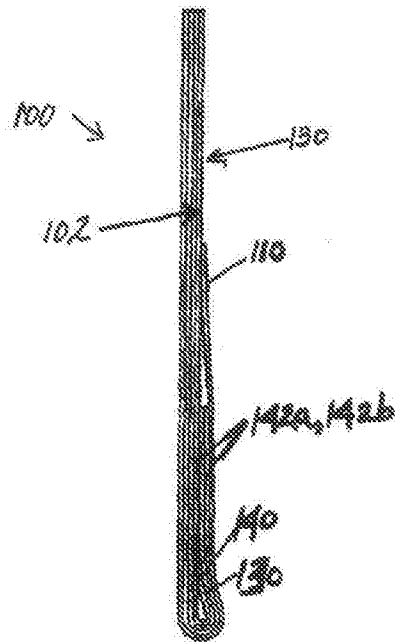


15. oben

8/13

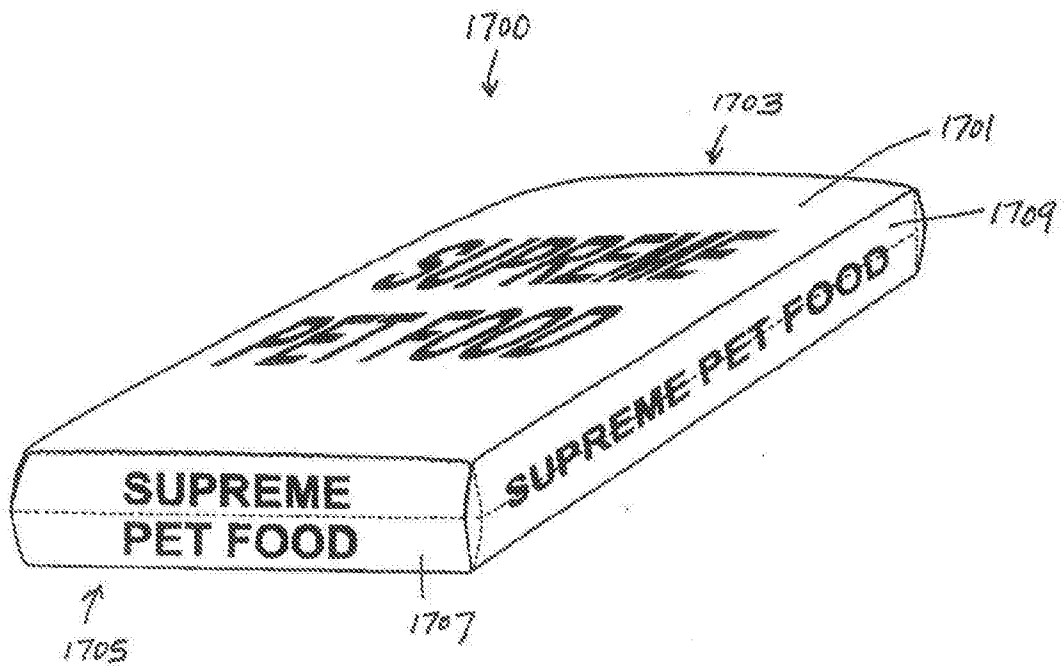
EP 2 814 755 B1

16. a) 19

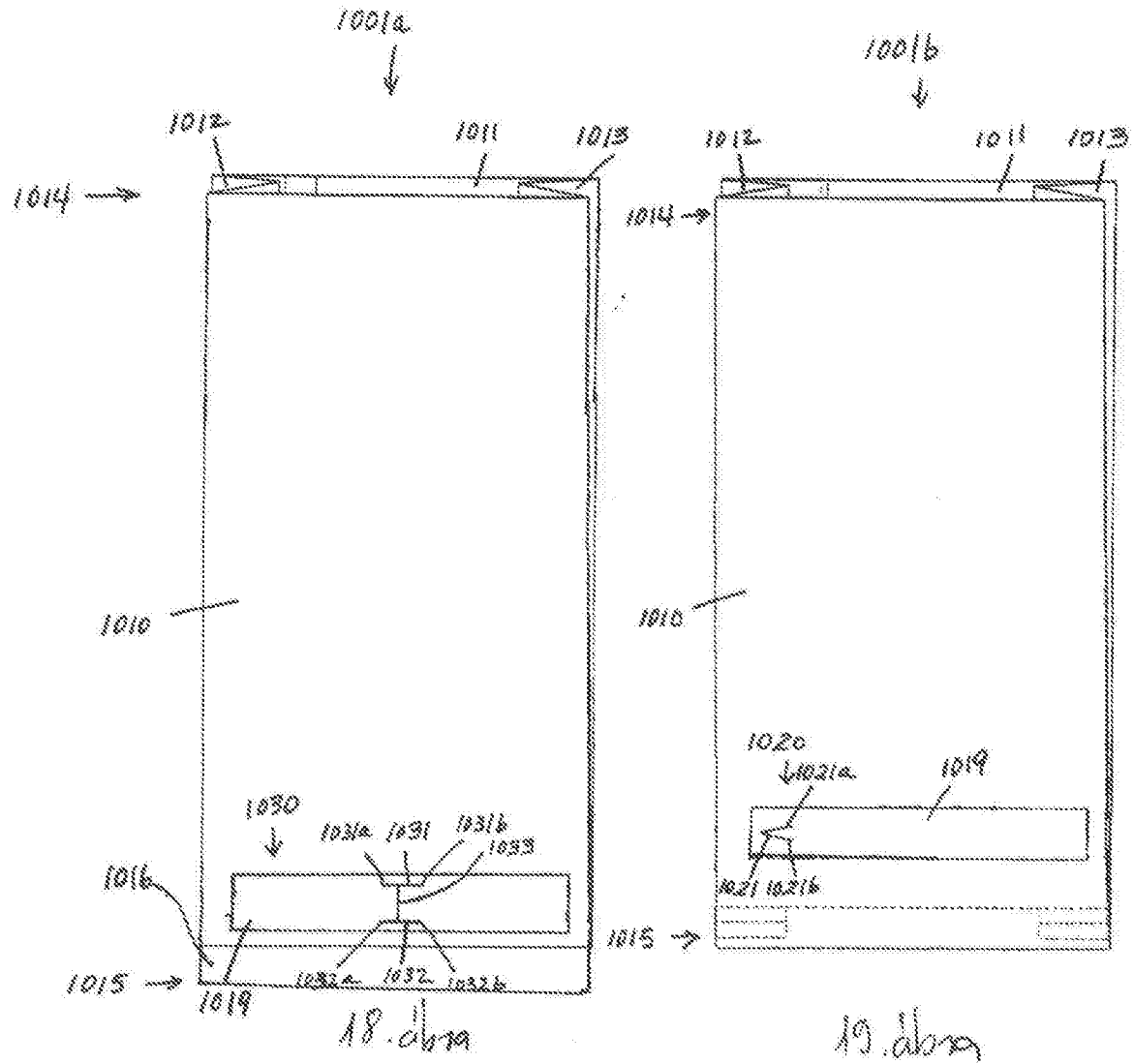


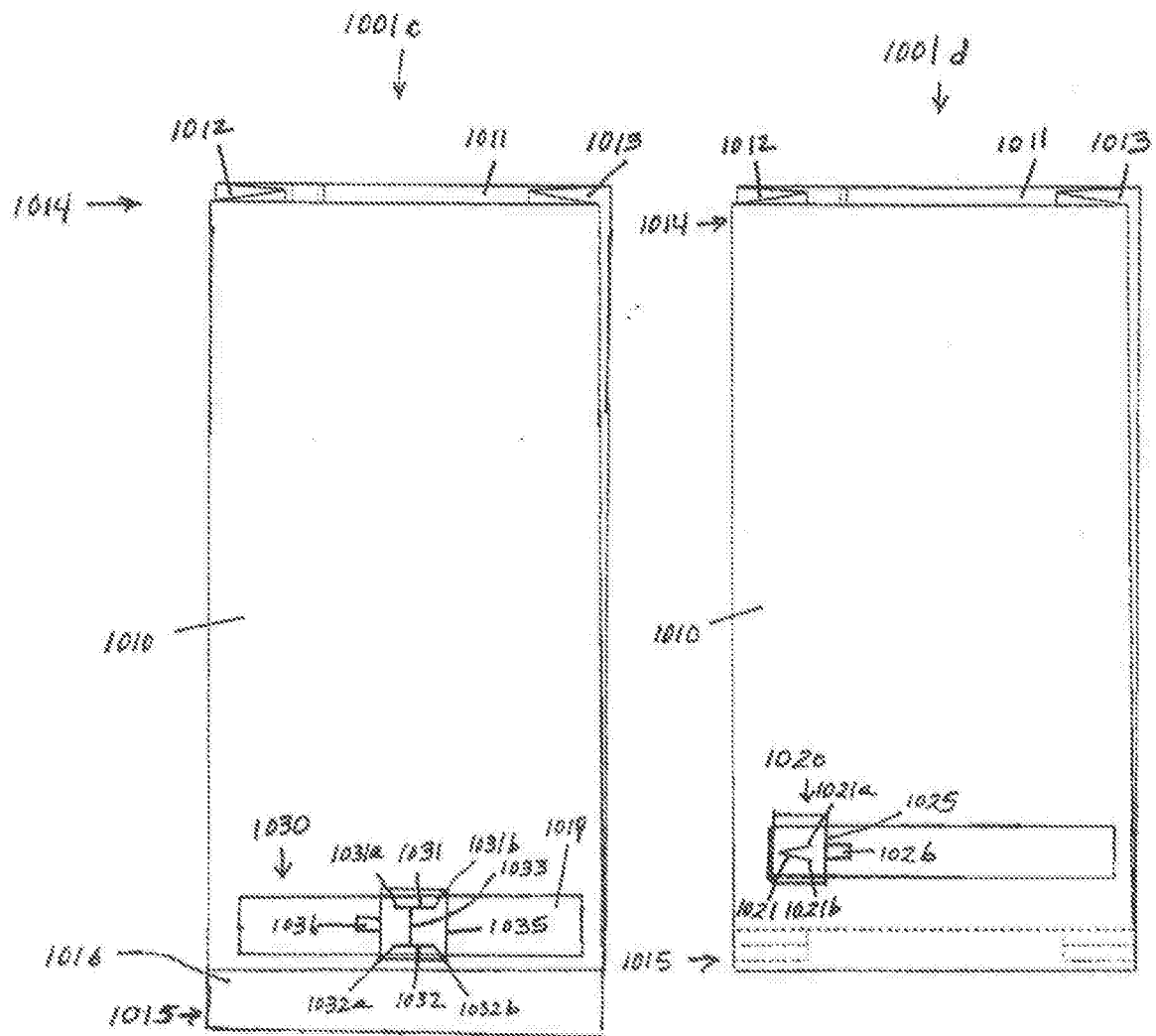
9/13

EP 2 814 755 B1



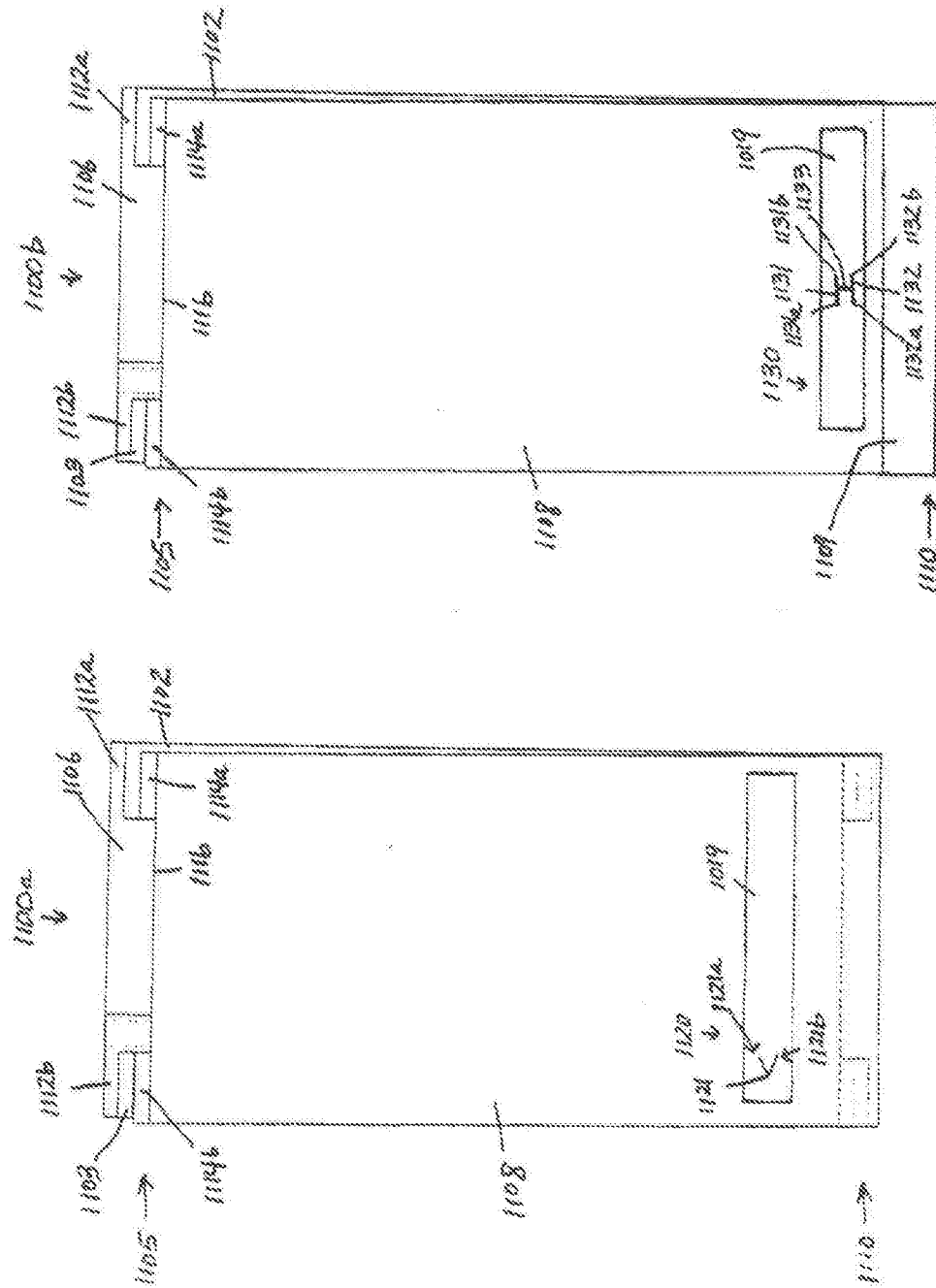
17. abm





20. dbrn

21. dbrn



25

12-26-90

