



(19) Országkód:

**HU**



**MAGYAR  
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR  
SZABADALMI  
HIVATAL**

## **SZABADALMI LEÍRÁS**

(11) Lajstromszám:

**213 699 B**

(21) A bejelentés ügyszám: P 94 02123  
(22) A bejelentés napja: 1994. 07. 18.  
(30) Elsőbbségi adatok:  
P43 26 114.0-27 1993. 08. 04. DE

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

**B 65 B 61/18**

(40) A közzététel napja: 1996. 05. 28.  
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi  
Közlönyben: 1997. 09. 29.

(72) Feltalálók:

Hertrampf, Jürgen, Burgthann (DE)  
Lechner, Ludwig, Kirchweidach (DE)

(73) Szabadalmas:

Buck Werke GmbH. und Co., Bad Überkingen  
(DE)

(74) Képvisező:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,  
Budapest

(54)

### **Eljárás szétbontható tárolóedények előállítására**

(57) KIVONAT

A találmány tárgya eljárás szétbontható tárolóedény előállítására, ahol először egy első anyagból, különösképpen kartonból vagy műanyagból készült üreges, lényegében hengeres törzsrészt állítanak elő, majd ezt a törzsrészt egyik homlokoldalán egy első, feneket képező zárórészrel lezárják és ebbe a törzsrészből és fenékből álló edénybe valamely anyagot töltenek be, végül a törzsrész fenékkal szembenfekvő homlokoldalát egy második, fedelet képező zárórészrel szorosan lezárják, ahol legalábbis a második zárórész csatlakoztatását a törzsrészrel mind az első anyagból mind az (érintett) zárórész

anyagából kiképzett hajtogatott peremezözárás útján egy elő- és egy utógörgővel rendelkező hajtogatott peremezözárást kialakító gép segítségével eszközlik és a hajtogatott peremezözárás közvetlen közelében egy körkörösén zárt, a tárolóedény hossz tengelyére centrikus, szétválasztó vonalat létesítenek, ahol legalább a második zárórészt egy, az első anyagtól eltérő, második anyagból különösképpen fémlemezből képezik ki és a szétválasztó vonalat a hajtogatott peremezözárást végző gép elő- és/vagy utógörgőjével szomszédos vágóberendezéssel, vagy vágóberendezésekkel a törzsrész, illetve az (érintett) zárórész bevágásával gyengítési vonalként alakítják ki.

A találmány tárgya eljárás szétbontható tárolóedény előállítására, ahol először egy első anyagból, különösképpen kartonból vagy műanyagból készült üreges, lényegében hengeres törzsrészt állítunk elő, majd ezt a törzsrészt egyik homlokoldalán egy első, feneket képező zárórészszel lezárjuk és ebbe a törzsrészből és fenékből álló edénybe valamely anyagot töltünk be, végül a törzsrész fenékkal szembenfekvő homlokoldalát egy második, fedelet képező zárórészszel szorosan lezárjuk, ahol legalábbis a második zárórész csatlakoztatását a törzsrészszel mind az első anyagból mind az (érintett) zárórész anyagából kiképzett hajtogatott peremezözárás útján egy elő- és egy utógörgővel rendelkező hajtogatott peremezözárást kialakító gép segítségével eszközöljük és a hajtogatott peremezözárás közvetlen közelében egy körkörösén zárt, a tárolóedény hossz tengelyére centrikus, szétválasztó vonalat létesítünk.

A DE-AS 25 26 536 iratból ismert egy eljárás, amelynél a szétválasztó vonalat oly módon állítják elő, hogy a peremezés előállítását követően a törzsrész és a fedélrész között, melyek mindketten kartonból készültek, a törzs egy fűrész segítségével felvágásra kerül, ahol a vágási sík vízszintes és a fedélperemmel párhuzamos. Ezáltal a fedelet beleértve a peremezési területet, a törzsrésztől leválasztják. Végezetül egy ragasztószalag segítségével a törzsrész előzőleg levágott végét a törzsrész többi részével ismétetlen összeragasztják. Ennél az eljárásnál tehát a törzsrészt átvágják, majd egy ragasztó csatlakoztatással a fedelet a törzsrészhez ismét hozzáerősítik. Az olyan tárolóedényeknél, amelyeknél a fedél anyaga különbözik a törzsrész anyagától, és ahol a fedél csekély munkaráfordítással van a törzsrészhez csatlakoztatva, az átvágással, majd összeragasztással történő ismételt egyesítésre vonatkozó eljárás nem alkalmazható. Az ismertett eljárás természetesen nem tér ki a törzsrész és a fedél külön-külön történő feldolgozására, amely érthető is, hiszen a tárolóedény említett két része ugyanabból az anyagból került előállításra.

A DE-PS 20 57 350 iratból ismert egy eljárás, ahol egy összeragasztott kartonrészekből álló tárolóedény szétválasztó vonal menti megbontására egy falazatrészt alkalmaznak. A szétválasztó vonalak ennél a megoldásnál már az összeragasztás előtt a megfelelő kartonrészekben ki vannak képezve.

A DE-OS 40 27 396 iratból ismeretes egy egyetlen kartonból kivágott tárolóedény, és egy azzal összeerősített zárófedél, ahol a zárófedél a tárolóedény feltépésének megkönnyítéséhez annak a törzsrészre való felerősítését megelőzően egy szakítási vonallal van kiképezve. A DE-OS 40 33 170 irat egy lényegében kartonanyagból képzett tárolóedényt ismert, amelynek törzsrésze úgy van előállítva, hogy mind a felső pereme, mind az alsó pereme egy megfogható füllel ellátott szakítófonallal van kialakítva. A tárolóedényt képező kartonrész összeragasztása után a szakítófonalak legalábbis részben a tárolóedény nyitására szolgálnak és megkönnyítik annak szétbontását.

A DE-PS 16 07 925 és a DE-PS 17 82 176 iratok zárófedeleket tárgyalnak, amelyek egy felnyitható rész mentén egy körbefutó keresztmetszeti gyengítési vonal

formájában egy szakítási vonallal vannak ellátva, és egy tárolóedény zárására a megfelelő törzsrészre helyezhetők fel.

A gyengítési vonalak kiképzése olyan részekben, amelyek a tárolóedény összeépítésekor alkalmazásra kerülnek, nehézségeket idézhetnek elő, ha az összeépítéshez mechanikus erők alkalmazására van szükség. Ha tehát két egymással nem összeragasztható anyagból, mint például fémlémezből és kartonanyagból álló tárolóedénynek egy gyengítési vonallal kell rendelkeznie, ilyen esetben annak következtében, hogy a tárolóedény zárásakor mechanikus erőket kell igénybe venni, ezek hatására számolni kell alakváltozások fellépésével vagy a gyengítési vonal mentén létrejövő repedésekkel.

Éppen a különböző anyagokból álló tárolóedények esetében az ismételt felhasználás érdekében fontos, hogy a tárolóedény anyagainak felhasználhatósága érdekében az részeire legyen szétbontható.

A nagy DE-OS 22 30 115 iratból ismeretes egy zsugorfólia-csomagolás, amelynél egy perforációs kés segítségével az egész forrasztási varrat mentén vagy a forrasztási varrat egy részében kétoldalian egy perforációs vonal kerül kialakításra. Jóllehet ez esetben a lezárással egyidejűleg kerül a gyengítési vonal kiképzésre, ez esetben mégsem egy szétbontható tárolóedény előállításának problémájáról van szó. Ugyancsak igaz ez a DE-OS 28 08 708 irat által ismertett esetben, ahol gyengítési vonallal ellátott tömlőcsomagolás kerül ismertetésre. Végezetül a DE-PS 39 01 489 iratból egy tásas csomagolás ismert, amelynél a tásas csomagolás fedelében egy felszakítható gyengítési vonallal egy felszakító rész van definiálva, amely megoldás ugyancsak eltér a leírás bevezetésében tárgyalt szétbontható tárolóedény előállításának módjától.

A találmány feladata egy olyan eljárás létrehozása, amely legalább két különböző anyagból álló szétbontható tárolóedény előállítására szolgál oly módon, hogy az egyes anyagok könnyen szétválaszthatók legyenek, és alkalmassá váljanak ezen anyagok újlagos felhasználására.

A találmány szerinti megoldás eljárás szétbontható tárolóedény előállítására, ahol először egy első anyagból, különösképpen kartonból vagy műanyagból készült üreges, lényegében hengeres törzsrészt állítunk elő, majd ezt a törzsrészt egyik homlokoldalán egy első, feneket képező zárórészszel lezárjuk és ebbe a törzsrészből és fenékből álló edénybe valamely anyagot töltünk be, végül a törzsrész fenékkal szemben fekvő homlokoldalát egy második, fedelet képező zárórészszel szorosan lezárjuk, ahol legalábbis a második zárórész csatlakoztatását a törzsrészszel mind az első anyagból mind az (érintett) zárórész anyagából kiképzett hajtogatott peremezözárás útján egy elő- és egy utógörgővel rendelkező hajtogatott peremezözárást kialakító gép segítségével eszközöljük és a hajtogatott peremezözárás közvetlen közelében egy körkörösén zárt, a tárolóedény hossz tengelyére centrikus, szétválasztó vonalat létesítünk, ahol legalább a második zárórészt egy, az első anyagtól eltérő, második anyagból különösképpen fémlémezből képezzük ki és a szétválasztó vonalat a hajtogatott peremezözárást végző

gép elő- és/vagy utógörgőjével szomszédos vágóberendezéssel, vagy vágóberendezésekkel a törzsrész, illetve az (érintett) zárórész bevágásával gyengítési vonalként alakítjuk ki.

A találmány azon a felismerésen alapszik, hogy két különböző anyag összekapcsolása egy tárolóedény képzésére és legalább egy gyengítési vonal kiképzése a két anyag későbbi szétválasztásához a tárolóedény lezárásával egy technológiai lépésben mechanikus erők igénybevételével történhet anélkül, hogy anyagfeszültségek és ezeknek hátrányos következményei jönnének létre a gyengítési vonalon.

A találmányt a továbbiakban egy kiviteli példa kapcsán rajzok alapján ismertetjük közelebbről. A mellékelt rajzokon az

1. ábra egy tárolóedény előlnézete lezárás előtt egy fenékkal rendelkező törzsrésszel és fedéllel, a
2. ábra egy tárolóedény részmetsete lezárásnál egy előnyös kiviteli alaknak megfelelően.

Amint az 1. ábrából kitűnik, a töltött állapotban lezárandó és a kiürített állapotban szétbontandó 10 tárolóedény egy 12 törzsrészből egy a 12 törzsrésszel integrált és a 12b alsó peremen a 12 törzsrészből kiképzett fenékből és egy 14 fedélből áll, amely a 12 törzsrész 12a felső peremére a 10 tárolóedény lezárásához, amint ezt a 2. ábra szemlélteti, felhelyezhető. A találmány egy előnyös kiviteli alakja szerint a 12 törzsrész és a fenék kartonanyagból, a 14 fedél pedig fémlemezről áll.

A 2. ábra egy zárt 16 peremézést képző csatlakozást ábrázol, a fémlemezről készült 14 fedél és a kartonanyagból előállított 12 törzsrész között részmetsetben egy kettős peremezözárás alakjában, ahol egy hajtogatott peremezözárást kialakító 20 utángörgője is szemléltetésre került. A 2. ábrán még egy a 12 törzsrészben egy 12c gyengítési vonalat előállított 30 körkés is látható. A 12c gyengítési vonal mentén, amely egy a 30 körkés által létrehozott, például 0,8 mm mély bevágást jelent a kartonanyagban, a zárt edény a találmány szerint a 16 peremezés körkörös megfogásával lehetővé válik a zárt tárolóedény nyitása, mikor is szétválasztható a kartonanyagból készült 12 törzsrész és a fémlemezről előállított fedél és csupán a 16 peremezésben marad vissza a két különböző anyag. Miután a tárolóedény kiürítésre került, a fémlemez és a kartonanyag lényegében szétválasztva az anyagok újrafelhasználását lehetővé tevő körfolyamatba bevezethetők.

A szétbontható 10 tárolóedény a találmány szerint a következőképpen kerül előállításra. Elsőként a 12 törzsrészt a fenékkal együtt kartonanyagból kipréseljük, és egy fedél nélküli nyitott tárolóedénnyé formáljuk, és ebben az állapotban összeragasztjuk.

Ezt követően a tárolandó anyaggal megtöltjük a tárolóedényt.

Ezt követő lépésként a lemezről kiformált 14 fedelet a 12 törzsrész 12a felső peremére ráhelyezzük. Ezután a hajtogatott peremezözárást kialakító gép nem ábrázolt előgörgője mechanikus erő igénybevételével a 14 fedél külső peremét a 12 törzsrész 12 felső peremére rágörgőzéssel hajtogatott peremezözárás útján ráerősíti.

Ezután a 20 utógörgő ugyancsak mechanikus erő felhasználásával, amint ezt a 2. ábra szemlélteti, egy kettős hajtogatott peremezözárást alakít ki. Egyidejűleg ezzel a hajtogatott peremezözárást kialakító géphez csatlakoztatott közvetlenül a 20 utángörgő alatt elrendezett 30 körkés kialakítja a 12c gyengítési vonalat, amely egy előre meghatározott mélységben kerül a 12 törzsrészbe bevágásra.

Mint hogy a kialakítandó 12c gyengítési vonal a találmány szerinti kiviteli alak esetében az első peremezözárást követően kerül kiképzésre, a tárolóedény már oly mértékben stabilizált állapotban van, hogy a második peremézéssel egyidejűleg történő bevágása a kartonanyagnak problémamentesen megoldható.

- 15 A 10 tárolóedény külön feldolgozandó anyagainak tisztaságát javítandó, a találmány szerint egy további körkést lehet a 20 utángörgőhöz oly módon csatlakoztatni, hogy az egy második gyengítési vonalat alakítson ki, amely a 16 peremezés szomszédságában a 14 fedélben egy szakítási vonalat képez. Ennek következtében a meglévő gyengítési vonalak mentén a 10 tárolóedény szétbontható a fémlemezről készült 14 fedélre, a kartonanyagból előállított fenékkal rendelkező 12 törzsrészre, valamint a kettős hajtogatott peremezözárást magában foglaló 16 peremezésre, amely fémlemez és kartonanyag kombinációjából áll, anélkül, hogy további segédeszközt vennénk igénybe. Ez a megoldás a 10 tárolóedény ismételt értékesíthető részegységeinek optimális szétbontását biztosítja a duális rendszernek megfelelően.

- 20 Természetesen a találmány szerinti gyengítési vonalat lehetséges csupán egyetlen anyagból álló tárolóedény esetében is előállítani, miáltal ez a tárolóedény a kiürítést követően csekély helyigénnyel összenyomható, és anyaga az újrafelhasználáshoz visszavezethető.

- 35 Közelfekvő megoldás, hogy a találmány szerinti gyengítési vonalat oly tárolóedények esetében is alkalmazhatjuk, amelyek több mint két anyagból állnak, miáltal ezek a tárolóedények ugyancsak szétbontathatók rész-elemeikre és anyaguk az újrafelhasználáshoz visszavezethetők.

- 40 A találmány jellemzői, amelyek a leírásban a rajzokon, valamint az igénypontokban kinyilvánításra kerültek, egyenként, vagy bármely kombinációban a találmány megvalósításához különböző kiviteli alakok esetében lényegeseknek tekintendők.

## SZABADALMI IGÉNYPONTOK

- 50 1. Eljárás szétbontható tárolóedény előállítására, ahol először egy első anyagból, különösképpen kartonból vagy műanyagból készült üreges, lényegében hengeres törzsrészt állítunk elő, majd ezt a törzsrészt egyik homlokoldalán egy első, fenéket képező zárórészlel lezárjuk és ebbe a törzsrészből és fenékből álló edénybe valamely anyagot töltünk be, végül a törzsrész fenékkal szemben fekvő homlokoldalát egy második, fedelet képező zárórészlel szorosan lezárjuk, ahol legalábbis a második zárórész csatlakoztatását a törzsrészlel mind az első
- 60 anyagból mind az (érintett) zárórész anyagából kiképzett

hajtogatott peremezözárás útján egy elő és egy utógörgővel rendelkező hajtogatott peremezözárást kialakító gép segítségével eszközöljük és a hajtogatott peremezözárás közvetlen közelében egy körkörösén zárt, a tárolóedény hossz tengelyére centrikus, szétválasztó vonalat létesítünk, *azzal jellemezve*, hogy legalább a második zárórészt egy, az első anyagtól eltérő, második anyagból különösen képpen fémlemezből képezzük ki és a szétválasztó vonalat a hajtogatott peremezözárást végző gép elő- és/vagy utógörgőjével szomszédos vágóberendezéssel, vagy vágóberendezésekkel a törzsrész, illetve az (érintett) zárórész bevágásával gyengítési vonalként alakítjuk ki.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a peremezözárást végző gép utógörgőjével szomszédos vágóberendezést alkalmazunk.

3. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a peremezözárást végző gép előgörgőjével szomszédos vágóberendezést alkalmazunk.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a peremezözárást végző géphez mereven csatlakoztatott vágóberendezést alkalmazunk.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy első gyengítési vonalat a törzsrészben a második lezárórész peremezözárása közelében képezzük ki.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy második gyengítési vonalat a fedélben, a második lezárórészen a peremezözárása közelében képezzük ki.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy harmadik gyengítési vonalat a törzsrészben az első lezárórész peremezözárása közelében képezzük ki.

5 8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy negyedik gyengítési vonalat a fenékben az első lezárórész peremezözárása közelében képezzük ki.

10 9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy legalább egy vágóéllal rendelkező vágóberendezést alkalmazunk.

10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy fogprofilként kialakított vágóéllal rendelkező vágóberendezést alkalmazunk.

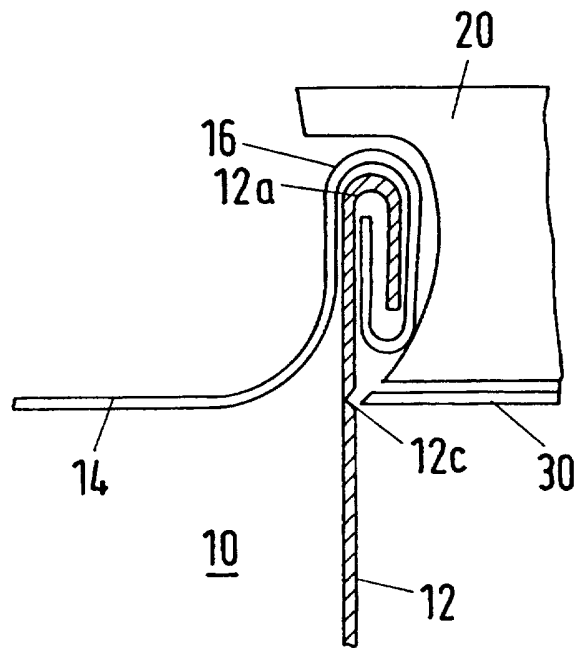
15 11. A 9. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy késélként kiképzett vágóéllal rendelkező vágóberendezést alkalmazunk.

12. Az 1–11. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy állítható késszárnnyakkal kialakított vágóberendezést alkalmazunk.

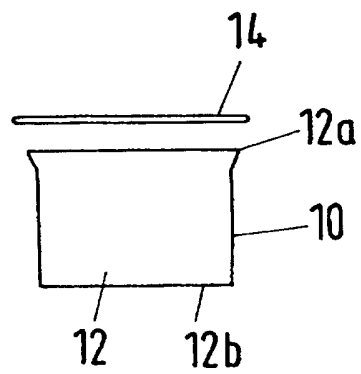
20 13. Az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy vonókéssel kiképzett vágóberendezést alkalmazunk.

14. Az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy körkéssel kiképzett vágóberendezést alkalmazunk.

25 15. Az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy hornyoló berendezéssel legalább egy gyengítési vonalat képezzük ki.



2. ábra



1. ábra