

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **3850**

(51) Int.Cl.⁵: **B29C 41/02**

(21) Paraiškos numeris: **IP1828**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 01 28**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 08 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 04 25**

(60) SU duomenys: **SU 4831088, 1990 09 21**

(31,32,33) Prioritetas: **39 31 624.6, 1989 09 22, DE**

(72) Išradėjas:
Gerd Stoffel, DE

(73) Patent savininkas:
LECHNER GmbH, Max Eyth Str. 8-10, D-7703 Rielasingen 2, DE

(74) Patentinis patikėtinis:
Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Metalinės talpos su vidiniu apvaskalu pagaminimo būdas

(57) Referatas:

Šiame išradime aprašomas metalinės talpos su vidiniu apsauginiu apvaskalu, skirtos užpildymui įvairiais produktais, tarp jų maisto produktais, vaistais ir t.t., kurie darbine terpe, esančia tarp talpos ir apvaskalo, išpilami per vožtuvą arba panašų įtaisą, pagaminimo būdai.

Gaminant metalinę talpą presavimu arba giliuoju ištempimu, talpos ertmė padengiama apsauginiu laku. Po to talpos ertmė padengiama pirmuoju padengiamuoju sluoksniu, vėliau išpurškiama plastmase vidinio apvaskalo sudarymui.

Talpa, jos vidinę ertmę išpurškus plastmase, patalpinama į krosnį ir sukama joje apie išilginę ašį, kol susiformuos vidinis apvaskalas, mažiausiai, 2 minutes 140-120°C temperatūroje, vidinio apvaskalo plastmase naudojamas poliolefinas arba poliolefinų mišiniai arba poliolefinai su kitomis plastmasėmis, kad iššampuota dalis būtų pašalinama darbinės terpės slėgimu, ją užpildant tarp talpos ir apvaskalo.

Talpos dugne padaroma kiaurymė darbinės terpės įvedimui.

Šis išradimas priskiriamas metalinės talpos su vidiniu apvalkalu, skirtos užpildymui produktu, pagaminimo būdai.

Žinomas tokios rūšies talpos su vidiniu apvalkalu, skirtos užpildymui produktu, kurioje produktas darbine terpe, esančia tarp talpos ir apvalkalo, išpilamas per vožtuvą arba panašų įtaisą, pagaminimo būdas. Pagaminus talpą presavimu arba giliuoju ištempimu, talpos vidinė ertmė padengiama apsauginiu laku, po to talpos ertmė padengiama pirmuoju padengiamuoju sluoksniu ir išpurškama plastmase vidinio apvalkalo sudarymui, talpa su vidiniu apvalkalu įkaitinama, kad pašalintų iš plastmasės tirpiklio perteklių ir formuojama dugninė kiaurymė po to sekančiam darbinės terpės, išstumiančios produktą, įvedimui.

Šis būdas yra labiausiai artimas išradimui.

Žinomame būde vidinio apvalkalo medžiaga pagaminama padengimo plėvelės pavidalu, pavyzdžiui, užpilant sluoksnį skystos medžiagos per tūtą į metalinę talpą. Po to talpą apverčia, kad išpiltų skysčio likutį. Kitą plėvelės pagaminimo būdą sudaro medžiagos išpurškimas galvute, įvesta į talpos ertmę, be to, išpurškimo galvutė arba slėgimo rezervuaras patys pasisuka, kad užtikrintų tolygų padengimą, o taip pat todėl, kad dugninė kiaurymė štampuojama tik tokio dydžio, kuris užtikrina sienelės pašalinimą kiaurymėje, veikiant užpildomos darbinės terpės slėgimui (DE patentas Nr. 2360319).

Toks būdo įgyvendinimas užtikrina absoliučiai homogeninio vidinio apvalkalo, kurios storis, pavyzdžiui, 80-120 mkm, gavimą.

Pakankama 2 minučių sukimo 140-120°C temperatūroje, kad būtų pagamintas pageidaujamo homogeniškumo vidinis apvalkalas.

Metalinės talpos su vidiniu plastmasiniu apvalkalu pagaminimas pagal šį išradimą atliekamas tokiu būdu:

5 Gaminant metalinę talpą presavimo arba giliuoju ištempimu, talpos ertmė padengiama apsauginiu laku. Po to talpos ertmė padengiama (gruntuojama) pirmuoju padengiamuoju sluoksniu, vėliau išpurškiama plastmase vidinio apvalkalo sudarymui.

10 Gaminant vidinį apvalkalą, tinkamiausia naudoti poliolefinus arba jų mišinius. Poliolefinas, skirtingai nei polivinilchloridas, labai lengvai pašalinamas talpos reciklavimo metu, kadangi poliolefinas visiškai sudega ir nesukelia nepageidaujamo aplinkos užteršimo. Gali
15 būti panaudojamos ir kitos neužteršiančios aplinkos medžiagos.

Vidinę talpos ertmę išpurškus plastmase, talpa patalpinama į krosnį ir sukama joje apie išilginę ašį, ma-
20 žiausiai, 2 minutes 140-120°C temperatūroje vidinio apvalkalo sudarymui.

Kadangi vidinis apvalkalas, gaminamas tokiu būdu, visiškai atitinka talpos vidinę ertmę arba vidinį kontūrą, susidaro sunkumai gaminant kiaurymę, kadangi, įve-
25 dant puansoną kiaurymės padarymui, kiaurymės dugne galima pažeisti vidinį apvalkalą.

Kad to neivyktų, kiaurymė talpos dugne jos gamybos metu
30 išštampuojama.

Vienok, paaiškėjo, kad šie vidinio apvalkalo pagaminimo būdai turi trūkumus, pasireiškiančius tuo, kad gaunama plėvelė arba vidinis apvalkalas po to sekančio įkai-
35 tinimo tirpiklio likučių pašalinimui metu vėl deformuojasi, tuo metu vidinio apvalkalo medžiaga susilydo ir sudaro oro ir tirpiklio darinius, sudarančius ne-

tolygumus vidiniame apvalkale. Šie dariniai vidinį apvalkalą gali padaryti nehermetišku.

5 Praktikoje vidinis apvalkalas gaminamas iš polivinilchlorido. Tačiau į šią polivinilchlorido medžiagą pridedamas plastifikatorius tam, kad vidinis apvalkalas
 10 igytų atitinkamą formą. Plastifikatoriaus panaudojimas turi tą trūkumą, kad jis pereina į produktą, užpildanti ertmę, ir todėl pagaminta talpa maisto produktams, farmacijai ir pan. Polivinilchlorido reciklavimo metu
 gaunama druskos rūgštis, kuri taip pat nepriimtina aplinkos apsaugos požiūriu.

15 Šio išradimo tikslas yra patobulinti anksčiau minėtą būdą, kad būtų pašalinti šie trūkumai, tam buvo būtina sukurti homogeninį ir neturintį neigiamo poveikio aplinkai vidinį apvalkalą.

20 Šis uždavinys išsprendžiamas tuo, kad talpa, jos vidinę ertmę išpurškus plastmase, patalpinama į krosnį ir sukama joje apie išilginę ašį, kol susiformuos vidinis apvalkalas, mažiausiai, 2 minutes 140-120°C temperatūroje, vidinio apvalkalo plastmase naudojamas poliolefinas arba poliolefinų mišiniai arba poliolefinai su
 25 kitomis plastmasėmis, kad iššampuota dalis būtų pašalinama darbinės terpės slėgimu, ją užpildant tarp talpos ir apvalkalo. Štampavimo metu lieka žymė vietai, kur turi būti kiaurymė, t.y. dugnas pramušamas nevisiškai, o tik poveikio vietoje žymiai sumažinamas siene-
 30 lės, kuria turi įvykti talpos medžiagos atskyrimas, storis.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Metalinės talpos su vidiniu apvalkalu iš plastmasės, skirtos užpildymui produktu, kuris darbine terpe, esančia tarp talpos ir apvalkalo, išpilamas per vožtuvą arba panašų įtaisą, pagaminimo būdas, kurį sudaro talpos, pagamintos presavimu arba giliuoju ištempimu, vidinės ertmės padengimas apsauginiu laku, vėliau talpos ertmės padengimas pirmuoju padengiamuoju sluoksniu su po to sekančiu plastmasės išpurškimu vidinio apvalkalo sudarymui, talpos su vidiniu apvalkalu įkaitinimas tirpiklio likučių pašalinimui iš plastmasės ir dugninės kiaurymės formavimas darbinės terpės, išstumiančios produkta, įvedimui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad talpos vidinę ertmę išpurškus plastmasę, ją patalpina į krosnį ir suka joje apie išilginę ašį kol susidaro vidinis apvalkalas, mažiausiai, 2 minutes 140-120°C temperatūroje, kaip plastmasę naudoja poliolefiną arba poliolefinų mišinius arba poliolefinus su kitomis plastmasėmis.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtąją kiaurymę iššampuoja tokio dydžio, kad užtikrintų sienelės pašalinimą kiaurymėje, veikiant darbinės terpės slėgimui jos užpildymo metu.