

KÖZZÉTÉTELI  
PÉLDÁNY

1817/197



77 194

"A2"


Kivonat

### Eljárás cipő talprészének vízhatlanná tételére

A találmány tárgya eljárás vízálló cipőszár talp felöli végrészének vízzáró tömítésére és/vagy egy ragasztott talpú cipő talp oldalán csillapító párnázására, amelynek során folyékony, kikeményedő és vízzáró töltőanyagot vezetünk be.

A találmány szerint töltőanyagként még folyékony állapotában nagy kúszóképességű, megközelítően nyomásmentesen habosodó poliuretán habot alkalmazunk, amely 60-280 hidroxilszámú poliol és 15-25 NCO tartalmú izocianát alkalmazásával térhálósodik, a talp (17) és/vagy a talpbélés (15) legalább egy helyén, amely a szár (13) végrésze által határolt tartományon belül van, egy bevezető nyílást (19) alakítunk ki, és a töltőanyagot (21) még folyékony állapotában a legalább egy bevezető nyíláson (19) keresztül a talpbélés (15) és a talp (17) közé vezetjük be, ahol a töltőanyag a nagyfokú kúszóképessége következtében a szár (13) talp felöli végrészéig kúszik.

A találmány tárgya az eljárás szerint előállított cipő.

 1. ábra

76017 (2a) bta /





képződésének veszélye fennáll. Mivel a cvikkelás ráncainál gyakran fellép ragasztó hiány, amely részeken a víz behatolhat, a cvikkelás ragasztása után a biztonság céljából a teljes felületre ragasztóréteget visznek fel, amellyel a cvikkelás ráncait biztonsággal tömíteni kell.

Vízálló, "légző" bélésréteggént előnyösen négyrétegű lemezt alkalmaznak. Ezek sorban egy bélés után következő műanyag hab, egy funkcionális réteg, amely egy terjesztett és ezáltal mikroporozussá vált politetrafluoretilénből (PTFE) lévő membrán, és a funkcionális réteg hátoldalán egy textil-erősítés. Annak érdekében, hogy a funkcionális rétegen a talpbélés ragasztásán vízálló ragasztást lehessen kialakítani, a funkcionális réteget a ragasztott részeken leszélezéssel szabaddá teszik. Ezzel a leszélezéssel a bélésréteget és a habot lemunkálják. A hab egy bizonyos túrést tesz lehetővé ahhoz, hogy a bélésréteget a funkcionális rétegről el lehessen távolítani anélkül, hogy a funkcionális réteg károsodna. Csak egy ilyen károsodás mentes leszélezés teszi lehetővé a teljes bélésrétegnek egy habréteggel történő bevonását.

A teljes bélésrétegnek egy ilyen habréteggel történő bevonásának szükségessége a bélésréteget költségessé teszi. A ragasztóval való bekenés, a cvikkelás zónánkénti ragasztása és az ezt követő teljes felületű, a cvikkelás ráncait tömítő, ragasztó réteggel történő bekenés drága kézi művelet, amihez a kaptafán hosszú várakozási időre van szükség. Ennél fogva ezek az eljárási lépések nem csupán a gyártási költségeket növelik, hanem a termelékenység, vagyis az időegység alatt gyártott cipők mennyisége sem felel meg a tömeggyártás elképzeléseinek.

Ezeket a nehézségeket hidaltuk át a saját, DE 37 12 901 C1 sz. leírásunkban ismertetett eljárással, amelynél a cipő szárának a talpbélés területének cvikkolt alsó oldalára egy fröccsöntő formát helyeztünk fel, amelynek a rácvikkolt szárrészen túlnyúló elrendezése van, és amelynek a körvonala a talpbélés kerületi körvonalának felel meg. Ezzel a fröccsöntő formával a tömítőél elrendezés által határolt részbe folyékony, kikeményedő tömítőanyagot fröccsentünk. A cvikkelási műveletnél a cvikkelás behajtás belső

peremét ragasztatlanul tartjuk. Ezáltal a fröccsöntő formába fröccsentett tömítőanyag a cvikkolás behajtás belső peremét tömíti.

Ez az ismert fröccsöntéses eljárás műszakilag nagyon jól bevált. Ezzel nagy biztonságú vízálló cipőket lehet gyártani. Ez az eljárás azonban a cipőgyárak részére költséges beruházásokat jelent, mivel megfelelő fröccsöntő berendezésre van szükség.

Gyakran felmerül azonban annak igénye, hogy a cipő a talp oldalán csillapító párnázattal rendelkezzen, ezáltal járáskor, futáskor a lépés párnázott.

A találmány tárgya egy eljárás, amelynél tömítőanyaggal lényegesen egyszerűbb és olcsóbb módon lehet olyan cipőt készíteni, amelynél a tömítés biztosítható és a talp felé csillapító párnázat van.

A kitűzött célt a találmány szerint az 1. igénypont szerinti jellemzőkkel értük el, amelynek előnyös megvalósítási módjait a 2-18. igénypontok határozzák meg. A találmány továbbá a 19. igénypont szerinti cipő is, amelynek előnyös kiviteli alakjait a 20-28. igénypontok határozzák meg.

A találmány szerinti eljárás megvalósításához csak egy cipőtalpra és/vagy egy talpbélésre van szükség, amelyen a töltőanyag bevezetésére szolgáló lyuk van, és a töltőanyag akár egy egyszerű fecskendővel is szokásos módon bevezethető, mint ahogy például egy fürdőszobában a hézagokat tömítik. A cipők sorozatgyártásánál a fecskendezési művelet egyszerűen automatizálható. A töltőanyaggal történő tömítéssel a cvikkolás ragasztási művelete olcsóbb lehet a hagyományos eljárás költségénél. A találmány szerinti eljárással a költségek jelentősen csökkenthetők, és a cipőgyártás művelete jelentős mértékben vagy teljesen automatizálható.

A találmány szerinti eljárásnál alkalmazott poliuretán hab nagy folyó- vagy kúszóképességgel rendelkezik, ezáltal jó tömítés érhető el. Ez a hab lényegében nyomásmentesen habosodik, és folyékony állapotában, nyomás nélkül vezethető be a talpbélés és a talp közötti üregbe, például egyszerűen beönthető. Ennek következtében a talpbélés és/vagy a talpra nem kell ellennyomást gyakorolni ahhoz, hogy a hab valamennyi üregben a talpbélés



és/vagy a talp deformálódása nélkül kiterjedjen. Ezen tulajdonsága következtében a töltőanyag nagy térfogat toleranciákat tud felvenni.

A töltőanyag folyékony kikeményedő reakciókeverékének bevitelére a cipőt talpával felfelé helyezük el annak érdekében, hogy a még nagy kúszóképességgel rendelkező folyékony reakciókeverék először a nehézségeket jelentő talpbélés kerületi peremén kezdjen térhálósodni és a habosodás onnan induljon el. Ebben az esetben a folyékony, még nem habosodott (még reakcióba nem lépett) töltőanyag először a tömítendő tartományokba jut. A textil hátoldallal rendelkező funkcionális réteg jelenléte esetén ezt a még nem habosodott töltőanyag jobban átjárja, mint a már habosodott töltőanyag. A funkcionális réteget ezért a még nem habosodott töltőanyag jobban tömíti.

A reakció keverékhez a habosodás és kikeményedés előtt további adalékok adhatók, például a töltőanyagot antisztatizáló komponens(ek). A töltőanyaghoz villamosan vezető részecskék is keverhetők. Egy olyan talpbélésnél, amelynek vastagságán egy lyuk vezet keresztül, vagy amelynek egy zónáján villamosan vezető anyag van, a cipőt használó személy elektrosztatikus feltöltődése elvezethető, ami a villamosan vezető részecskék hozzákeverésével szintén villamosan vezetővé tehető. Ezáltal a cipőt használó személy lába "földelve" van. A töltőanyag bevezetése előtt a talpbélés és a talp közé legalább egy előgyártott betét behelyezhető, amelyet majd a bevezetett tömítőanyag rögzít. Betétként alkalmazható például egy fémlemez, amellyel a cipő belsejébe szög behatolása megakadályozható. A betét lehet egy légpárnával ellátott közbenső bélés vagy egy csillapító anyag is. A betét lehet egy villamos telep is, amellyel egy, a cipőbe beépített lámpa villamos energiával látható el. A töltőanyaggal ezek a betétdarabok a kívánt helyzetben rögzíthetők.

Egy közel nyomásmentesen habosodó poliuretán hab, mint amilyen az 1. igénypontban van körülírva, nem, vagy csak nagyon kis nyomást gyakorol kifelé a környezetére. Egy belső nyomás van, amely a habképződést lehetővé teszi, amely azonban kifelé nem, vagy csak nagyon kis nyomást fejt ki. A habosodás nem eredményezi a talpbélés és a talp közötti üreg felfúvódását. A talpbélést előnyösen csak a kerületi részén ragasztjuk össze a szárral, a szárnak a talp felőli

végrésze a talppal ragasztás nélkül marad. Ezáltal egyrészt a cvikkelás ráncai zártak, másrészt a töltőanyag a szár felső részébe behatol, és a szárnak ezen a részen megakadályozza a vízáteresztést.

Különösen előnyös, ha a talpnak a cvikkelás behajtásának belső peremén belül egy, a talpbélés felé nyitott üreg van. Ez az üreg töltőanyaggal van kitöltve. Mivel a töltőanyag lényegesen könnyebb, mint a talp anyaga, ez az intézkedés azt eredményezi, hogy az egész cipő könnyebb lesz.

A töltőanyag a talpbélés és a talp közötti talp felőli csillapító párnázként is szolgálhat. Ez független attól, hogy vízálló cipőről van-e szó vagy sem. Vízálló cipő esetén a töltőanyag járulékosan vízzáró tömítőanyagként is szolgál. Egy ilyen párnáznak az az előnye, hogy a különböző cipőméretekhez és alakokhoz az ezeknek megfelelő méretűre és alakúra előállított és raktározott párnabetétekre nincs szükség.

A találmány szerinti eljárás nem csupán cvikkelással gyártott cipőknél alkalmazható. Alkalmos minden olyan esetben, amikor felsőrész és bélés között vagy bélés és talp között a szár és a talpbélés érintkezésénél lehető jó tömítésre és/vagy a talp felől párnázásra van szükség.

Különösen cvikkelás alkalmazásánál előnyös, ha a bélésnek a talp felőli vége legalább olyan hosszú, mint a felsőrész vagy a felsőrésznél célszerűen mintegy 3 mm-rel túlnyúlóan szabjuk le. Lehetséges az is, hogy a felsőrést és a bélést a talp felőli végüknél egymással nem ragasztjuk össze, így a tömítőanyag bevitelekor az a felsőrész és a bélés közötti végrészekre jól be tud hatolni.

A találmány szerinti eljárás egy különösen előnyös megvalósításánál a vízhatlan cipő előállítása a következő lépésekben történik:

Egyrészt egy talpbélést egy kaptafára rögzítünk. Másrészt a felsőrést és a bélésréteget a szár felső végénél összevarrjuk. A felsőrést és a bélésréteget a talp felőli végén azonos hosszúságúra, vagy a bélésréteget a felsőreszen mintegy 3 mm hosszúságban túlnyúlóan leszabjuk. A felsőrést és a bélésréteget a cvikkelás behajtás részén egymással összeragasztjuk. A felsőrésznek és a vele összeragasztott bélésrétegnek behajtott cvikkelás részét a talpbélésre cvikkeljuk.

A talpon egy bevezető nyílást alakítunk ki. A talpat a szárnak a talp felőli végével - a cvikkolás szabad végrészének mintegy 0,5 cm-es részének a kivételével - összeragasztjuk. A bevezető nyíláson keresztül a talpbélés és a talp közé a töltőanyagot bevezetjük. A bevezető nyílást egy dugóval lezárjuk.

A talpbélésen egy kikeményedő anyag befecskendezésére szolgáló nyílás alkalmazása ismert, például az US-A-2 607 061 sz. Amerikai Egyesült Államokbeli szabadalmi leírásból. Ebben az esetben a talpbélés nyílásán keresztül egy ragasztót egy tengelyirányú középső csatornán keresztül befecskendeznek annak érdekében, hogy a sarkat a cipőhöz ragasszák.

A találmányt az alábbiakban a mellékelt rajzokon bemutatott kiviteli példák kapcsán ismertetjük részletesebben, ahol az

1. ábra a találmány szerinti cipő hosszmetsete, a
2. ábra a talpbélés alulnézete valamint egy felsőrésszel és egy bélésréteggel kialakított szár ráma része.

Az 1. ábrán a találmány egy első kiviteli alakja szerinti 11 cipő metsete látható, amelynek 13 szára, 15 talpbélése, egy 19 bevezető nyílással rendelkező 17 talpa valamint a 15 talpbélés és a 17 talp között lévő 21 tömítőanyaga van. A 21 tömítőanyagot a találmány szerinti töltőanyag alkotja, amely egyben párnaként is szolgálhat. A 13 szár egy 23 felsőrésszel és egy 25 bélésréteggel van kialakítva. A 25 bélésréteg egy vízzáró, páraáteresztő réteg, előnyösen egy terjesztett és ezáltal mikroporozussá vált PTFE, amelynek a 13 szár felé eső oldalán egy textil erősítőanyag hátsó oldala és az ellentétes oldalon egy bélésréteg van. A 25 bélésréteg egyes rétegei a rajzon nincsenek feltüntetve. A 11 cipőnek az ujjak részén és sarokrészén a 23 felsőrész és a 25 bélésréteg között egy, a cipőt merevítő anyagból lévő 27 elülső betét, illetve egy 29 hátsó betét van.

Az 1. ábrán egy olyan cipő látható, amely cvikkoló eljárással készült. Erre a célra a 13 szár talp oldali 31 cvikkolt része a talpbélés kerületi részét körbeveszi és egy 35 ragasztóval a 33 talpbélés kerületi részéhez van ragasztva.

A 31 cvikkolt rész szabad végén a 23 felsőrész és a bélésréteg vagy azonos hosszúságúra van szabva, amint az a cipő elülső betétrésznél látható, vagy a bélésréteg a felsőrész fölött mintegy 3 mm túlnyúlással van lesabva, amint az az 1. ábrán a hátsó betétrésznél látható.

A 17 talp a 13 szár talpoldali végrészenek felsőrész-anyagával úgy van összeragasztva, hogy a 31 cvikkolt rész 37 végrésze a 17 talp ragasztásához használt 41 ragasztótól szabadon marad. A 41 ragasztó az 1. és 2. ábrán jelképesen a talpbélés tartományában keresztekkel van jelölve. Valójában a 41 ragasztó természetesen a 17 talp és a 13 szár között van. A 21 tömítőanyag a 17 talpnak a 13 szárhoz nem ragasztott középső tartománya és a 15 talpbélésnek a cvikkolással nem fedett középső tartománya közötti 39 talpüreg tartományba van betöltve.

Egy ilyen, a találmány kiviteli alakja szerinti cipő előállítás a következőképpen történik:

A 23 felsőrészt és a 25 bélésréteget a 13 szárnak a 17 talptól távolabbi felső végrészen egymással összevarrjuk. A 13 szárnak a talp felőli végén a 25 bélésréteget a 23 felsőrésszel azonos hosszúságúra, vagy a 23 felsőrészen mintegy 3 mm hosszúságban túlnyúlóra szabjuk. A 25 bélésréteget a cvikkolás tartományában vagy a behajtásánál mintegy 2 cm szélességben a felsőrész anyagához ragasztjuk, és a 31 cvikkolt behajtás belső végrésze ragasztás nélkül maradhat. Egy bőrből vagy bőrhöz hasonló műszálas vagy pamutból lévő 15 talpbélést egy kaptafára erősítünk. A 13 szárnak a teljes talp felőli végrészt a szegély köré behajtjuk és egy hagyományos cvikkoló 35 ragasztóval a 15 talpbéléshez cvikkoljuk. A ragasztásos cvikkolás helyett olyan cvikkolást is alkalmazhatunk, amelynél a szár legalább a saroktartományban a talpbéléshez szegeléssel van rögzítve.

A 13 szár cvikkolása után a 23 felsőrészt a behajtott 31 cvikkolt részen felérdesítjük, és a 31 cvikkolt rész behajtásainál esetlegesen keletkező gyűrődéseket - különösen az orr és sarokrészen - csiszolással kiegyenlítjük. A cvikkolás behajtását hagyományos 41 sarokragasztóval a talp anyagától függően úgy kenjük be, hogy a 31 cvikkolt rész végénél mintegy 0,5 cm a 41 ragasztótól

szabadon maradjon. Ezen kívül a 41 ragasztót a 17 talp megfelelő szélességű peremrészére felvisszük. Ezáltal a 39 talpüreg tartomány, amely a 31 cvikkolt rész belső peremén belül van, ragasztás nélkül marad.

A 17 talpnek a lágyéketét részén, vagyis a láb első részének és a sarok felfekvő felülete közötti részen, egy 19 bevezető nyílásként szolgáló lyuk van. Ez a lyuk a 17 talpnek és/vagy a 15 talpbélésnek tetszőleges más helyén is lehet, mivel a 21 tömítőanyagként használt kikeményedő reakciókeverék jó kúszóképessége következtében, a lyuk helyétől függetlenül a 15 talpbélés és a 17 talp közötti teljes üreget kitölti. Ezen 19 bevezető nyíláson keresztül vezetjük be a kész 11 cipőbe - célszerűen a talppal felfelé - a 21 tömítőanyagot, ami a 39 talpüreg tartományt kitölti. Ezt követően a 19 bevezető nyílást lezárjuk, például egy, a rajzon nem szemléltetett dugóval. A 19 bevezető nyílás még a reakciókeverék bevezetése előtt lezárható egy szelepdugóval, amely ismert módon lehetővé teszi a folyékony reakciókeverék bevezetését, és a tömítőanyag kikeményedése után a szelepdugót belülről lezárja.

A folyékony tömítőanyag jó kúszóképessége következtében a 31 cvikkolt rész minden ragasztás nélküli részébe és csatornájába és részben a felsőrész szerkezetébe bejut, és ezeket a tartományokat tömíti.

Az 1. ábrán két kiviteli lehetőség van szemléltetve: A cipőorr részén egy olyan kiviteli lehetőség látható, amelynél a 31 cvikkolt rész, a 23 felsőrész és a 25 bélésréteg azonos hosszúságúra van szabva; a sarokrészen egy olyan kiviteli lehetőség látható, amelynél a 31 cvikkolt rész és a 25 bélésréteg a 23 felsőrészen túlnyúlik.

A 2. ábrán egy olyan kiviteli alak látható, amelynél a 31 cvikkolt részben a 25 bélésréteg a 23 felsőrészen túlnyúlik.

A találmány szerinti eljárással a következő előnyök érhetők el:

- a gyártás folyamata egyszerű, automatizálható;
- a gyártási eljárás a tömeggyártás feltételeihez jól illeszkedik;
- az eljárás a cipőgyárakban nagyobb beruházás nélkül bevezethető;

- az eljárás nem csökkenti a gyártási kapacitást, mivel az nem időigényes;
- költségei kedvezőbbek, mint a jelenlegi eljárásoké;
- a talpüreg tartomány töltő- és tömítőanyaggal történő feltöltése a teljes talptartományban ütéscsillapító hatást eredményez;
- az eljárás minden fajta és vastagságú kész konfekció talpnál alkalmazható.

Különösen előnyös a találmány azon kiviteli alakja, amelynél a poliuretán hab polioliol, előnyösen egy poliéter- vagy poliészter-polioliol, amelynek hidroxil száma 86 és 20,7 %-ban NCO-tartalmú izocianát, amelynél a polioliol és izocianát tömeg-keverékaránya 100:33.

A hidroxilszám, az NCO tartalom és a keverékarány az 1., 3., 6. és/vagy 7. igénypontok szerinti tartományokban is lehetnek.

### Szabadalmi igénypontok

1. Eljárás vízálló cipőszár (13) talp felőli végrészének vízzáró tömítésére és/vagy egy ragasztott talpú (17) cipő (11) talp oldalán csillapító párnázására, amelynek során folyékony, kikeményedő, vízzáró és/vagy párnázó töltőanyagot (21) vezetünk be, azzal **jellemezve**, hogy

- a) töltőanyagként még folyékony állapotában nagy kúszóképességű, megközelítően nyomásmentesen habosodó poliuretán habot alkalmazunk, amely 60-280 hidroxilszámú poliol és 15-25 NCO tartalmú izocianát alkalmazásával térhálósodik,
- b) a talp (17) és/vagy a talpbélés (15) legalább egy helyén, amely a szár (13) végrésze által határolt tartományon belül van, egy bevezető nyílást (19) alakítunk ki, és
- c) a töltőanyagot (21) még folyékony állapotában a legalább egy bevezető nyíláson (19) keresztül a talpbélés (15) és a talp (17) közé vezetjük be, ahol a töltőanyag a nagyfokú kúszóképessége következtében a szár (13) talp felőli végrészig kúszik.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy poliuretán habként egy poliéter-poliuretán habot és/vagy egy poliészter-poliuretán habot alkalmazunk.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy poliuretán habként 70-250 hidroxilszámú poliolt és 16-23 NCO tartalmú izocianátot alkalmazunk.

4. A 3. igénypont szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy poliuretán habként 86 hidroxilszámú poliolt és 20,7 NCO tartalmú izocianátot alkalmazunk.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy antisztatikus poliuretán habot alkalmazunk.

6. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a polioliol és az izocianát tömeg-keverékarány tartománya 100:20-100:50.

7. A 6. igénypont szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a polioliol és az izocianát tömeg-keverékarány tartománya 100:25-100:50.

8. A 7. igénypont szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a polioliol és az izocianát tömeg-keverékarány mintegy 100:33.

9. Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a talpat (17) a szárral (13) csak egy kerületi tartományban ragasztjuk össze oly módon, hogy a szárnak (13) a talp felőli végrésze ragasztás mentes marad.

10. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a talpbélést (15) a szárral (13) csak egy kerületi részen ragasztjuk össze oly módon, hogy a szárnak (13) a talp felőli végrésze ragasztás mentes marad.

11. Az 1-10. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a bevezető nyílás(oka)t (19) a töltőanyag (21) bevitele után dugóval lezárjuk.

12. Az 1-11. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a talpnak (17) legalább a cvikkoláson belüli (31) talpbélés középső része felé nyitott ürege van, amelyet a még folyékony töltőanyag (21) bevitelével töltőanyaggal töltünk fel.

13. Az 1-12. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a még folyékony töltőanyag (21) bevitele előtt a talpbélés (15) és a talp (17) közé egy előgyártott betétdarabot helyezünk be, amelyet a bevitt töltőanyaggal (21) rögzítünk.

14. Az 1-12. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a cipő szárát (13) lég- és vízáteresztő felsőrészből (23) és egy vízzáró, vízpárát áteresztő réteggel rendelkező bélésréteggel (25) alakítjuk ki, a bélésréteg (25) talp felőli vége legalább olyan hosszú, mint a felsőrész (23) vagy a felsőrészen (23) túlnyúló résszel van lesabva.

15. A 14. igénypont szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a felsőrésznek (23) és a bélésrétegnek (25) a talp felőli végrészeit egymással nem kötjük össze, ezáltal a töltőanyag (21) bevezetésekor a felsőrész (23) és a bélésréteg (25) közötti végrészekbe a töltőanyag be tud hatolni.

16. Az 1-15. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a töltőanyagba (21) villamosan vezető részecskéket ágyazunk be, és a talpbélésen (15) egy lyukat vagy egy zónát villamosan vezető anyaggal látunk el.

17. A 14-16. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy

- a) egy talpbélést (15) egy kaptafára rögzítünk;
- b) a felsőrészt (23) és a bélésréteget (25) a szár felső végénél összevarrjuk;
- c) a felsőrészt (23) és a bélésréteget (25) a talp felőli végén azonos hosszúságúra, vagy a bélésréteget (25) a felső részén (23) mintegy 3 mm hosszúságban túlnyúlóan lesabjuk;
- d) a felsőrészt (23) és a bélésréteget (25) a cvikkelás behajtás részén egymással összeragasztjuk;
- e) a felsőrésznek (23) és a vele összeragasztott bélésrétegnek (25) behajtott cvikkelás részét a talpbélésre (15) cvikkeljuk;
- f) a talpon (17) egy bevezető nyílást (19) alakítunk ki;
- g) a talpat (17) a szárnak (13) a talp felőli végével - a cvikkelás (31) szabad végrészenek a kivételével - összeragasztjuk;

h) a bevezető nyíláson (19) keresztül a talpbélés (15) és a talp (17) közé a töltőanyagot (21) bevezetjük.

18. Az 1-17. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal **jellemezve**, hogy a töltőanyagot (21) a talpával felfelé néző cipőbe (11) vezetjük be.

19. Cipő, amelynek szára (13), talpbélése (15), talpa (17) valamint a szárnak (13) a talp felőli végrészének vízzáró tömítésére és/vagy a cipő (11) talp felőli párnázására a talpbélés (15) és a talp (17) közé bevezetett töltőanyaga (21) van, azzal **jellemezve**, hogy a szár (13) a talppal (17) össze van ragasztva, a talpon (17) és/vagy a talpbélésen (15) a töltőanyag (21) bevezetésére szolgáló legalább egy bevezető nyílás (19) van, a töltőanyag (21) egy poliuretán hab, amely 60-280 hidroxilszámú poliolt és 15-25 NCO tartalmú izocianát térhálósodó összetevőkből áll.

20. A 19. igénypont szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy egy vízzáró szárból (13) és egy vízzáró talpból (17) áll, és a szárnak (13) a talp felőli végrésze a töltőanyaggal van tömítve, és a szár (13) a talppal (17) úgy van összeragasztva, hogy a szárnak (13) a talp felőli végrésze a talp (17) ragasztásához használt ragasztótól szabadon van hagyva.

21. A 19. vagy 20. igénypont szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a poliuretán hab egy poliészter-poliuretán hab és/vagy egy poliéter-poliuretán hab.

22. A 19-21. igénypontok bármelyike szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a poliuretán hab mintegy 70-250 hidroxilszámú poliolt és 16-23 NCO tartalmú izocianátot tartalmaz.

23. A 22. igénypont szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a poliuretán hab 86 hidroxilszámú poliolt és 20,7 NCO tartalmú izocianátot tartalmaz.

24. A 19-23. igénypontok bármelyike szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a töltőanyag antisztatikus poliuretán hab.

25. A 19-24. igénypontok bármelyike szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a poliuretán habban a poliol és az izocianát tömeg-keverékarány tartománya 100:20-100:100.

26. A 25. igénypont szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a poliuretán habban a poliol és az izocianát tömeg-keverékarány tartománya 100:25-100:50.

27. A 25. igénypont szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a poliuretán habban a poliol és az izocianát tömeg-keverékarány 100:33.

28. A 19-27. igénypontok bármelyike szerinti cipő, azzal **jellemezve**, hogy a talpnak (17) a talpbélés (15) kerületén belüli középső tartományában (39) legalább egy, a talpbélés (15) felé nyitott üreggel rendelkezik, amely töltőanyaggal (21) van feltöltve.

A meghatalmazott



**GÓDÖLLE, KÉKES, MESZÁROS & SZABÓ**  
Szabadalmi és Védjegy Iroda  
1024 Budapest, Keleti Károly u. 13/A.  
Kékes László  
szabadalmi ügyvivő



Fig. 2

