

**Járótalp cipőhöz, eljárás sportcipők járótalpának előállítására, valamint öntőforma****K I V O N A T**

A találmány tárgya eljárás sportcipők átmenő lyukakat tartalmazó járótalpának előállítására. Jellegzetessége, hogy két darabból középtalpat (20) alakítunk ki, az osztó felületeket (21) összeillesztjük, végül pedig a középtalp (20) teljes alsó felületének borítása útján a középtalpat (20) összeállítjuk.

A találmány tárgyához tartozik az öntőforma középtalp előállítására, amely öntőforma három öntőminta-szintre van fölosztva. Jellegzetessége, hogy az alsó öntőmintában (12) két oszlopba rendezve lyukképző bütykök (15) vannak rögzítve, a középső öntőmintában (11) a két oszlopba rendezett lyukképző bütykök (15) két fedőlapot (18) képeznek, melyek között elválasztó fal (13) van, és a lyukképző bütykök (15) a megfelelő fedőlaphoz (18) tartozó elválasztó fal (13) felé dőlnek, a felső öntőmintában (10) pedig a középső öntőminta (11) fedőlapjain (18) átnyúló, részekben elhelyezett öntőnyúlvány (14) a középső öntőmintába (11) benyúló lyukképző bütyköket (15) körülveszi.

A találmány tárgyát képei továbbá a járótalp cipőhöz. Jellegzetessége, hogy fröccsöntött középtalppal (20) rendelkezik, a középtalpat (20) pedig az elülső éltől a hátulsó élig az oldalfelületek mentén keresztirányú átmenő lyukak (22) szelik át.

jellemző: 3. és 10. ábra

Simon



(2000. X.)

Képviseelő : ADVOPATENT Szabadalmi és Védjegy Iroda, Budapest

**Járótalp cipőhöz, eljárás sportcipők járótalpának előállítására, valamint öntőforma**

#### A találmány háttere

##### A találmány tárgya

A találmány tárgya járótalp sportcipőkhöz, amelyeknek oldalfelületeit átmenő lyukak szelik át, eljárás sportcipők járótalpának előállítására, valamint öntőforma. A találmány célja, hogy az oldalfelületeket keresztirányban átszelő átmenő lyukak egyrészt csökkentsék a sportcipő tömegét, másrészt légszák alkalmazása nélkül is növeljék a rugalmasságot, valamint a jó szigetelő hatást, minthogy ezáltal a sportcipő hordása közben az átmenő lyukak a közvetlen érintkezést a talajjal megszüntetik.

##### A technika állása

Ismeretes, hogy a hagyományos sportcipőknél a tömeg csökkentése, valamint a kényelmes rugózás növelése érdekében a középtalp gyártása során légszákot használnak föl. A légszák elhelyezése a középtalp formaterét határoló öntőformában többletmunkát jelent, és további kiegészítő munka a légszákok levegővel vagy más gázzal való föltöltése is. Ezek a többletmunkák növelik egyrészt az előállítási költséget, másrészt az áru értékének arányát. Kedvezőtlen az is, hogy ha a légszák hordás közben kipukkad, a cipő sportcipőként többé már nem használható.



Újabban a sportcipők járótalpához csatlakozó középtalpat úgy készítenek el, hogy a középtalpat vízszintesen helyezik el, fröccsöntő eljárással általában fölfordítva öntik és gyantával, általában fecskendezés útján vonják be, az öntőforma második vagy harmadik szintjén, majd előírt hőmérsékletre melegítik föl.

A 9. ábra a sportcipők járótalpának előállítási módjainak egyikét szemlélteti. Az öntőforma a 200 középső öntőmintát tartalmazza, amelyet a 100 alsó öntőmintától folyamatosan fölfelé emelnek. Az öntőforma ezenkívül a 300 felső öntőmintával rendelkezik, amelyre a 600 nyúlvány van ráerősítve, amelyet fokozatosan fölfelé emelnek.

Azért, hogy a rugalmasságot növeljék, a sportcipők tömegét viszont csökkentsék, rendszerint, mint a 9. ábrán látható, az öntési műveltet rendszerint fröccsöntéssel hajtják végre, amelynek során az öntőforma oldalsó részéhez elhelyezik a légszák csatlakoztatására alkalmas 400 kiálló csapot, majd az öntőforma oldalsó része és a 400 kiálló csap közé beillesztik és ezáltal rögzítik a légszákot, vagy más esetben a légszák számára az 500 illesztő csövet helyezik el, a légszákot pedig az 500 illesztő csőre szerelik föl és ezáltal rögzítik az öntött középtalpon.

Kedvezőtlen ennél a megoldásánál, hogy miután a légszákot utólag nem töltik föl többletanyagával vagy gázokkal, a légszákok tönkremenetele esetén a cipő valószínűleg veszít rugalmasságából.

További hátrány, hogy itt különleges légszákokra van szükség, ami drága, ezért ez a megoldás növeli az előállítási költségeket.

### A találmány összefoglalása

A technika állásának hiányosságainak kiküszöbölésére a találmány kitűzött céljának megfelelően sportcipőkhöz olyan járótalpat fejlesztettünk ki, amelynél a középtalpat és járótalpat tartalmazó sportcipők középtalpának oldalsó felületein átmenő lyukak vannak, az átmenő lyukak pedig hozzájárulnak a sportcipő tömegének csökkentéséhez, ugyanakkor pedig növelik rugalmasságát. A rugalmasságot fokozza, hogy az átmenő lyukak közötti elválasztó rétegek erősítő támasz szerepét töltik be.

Ugyancsak a kitűzött célnak megfelelően sportcipőkhöz olyan középtalpat fejlesztettünk ki, melyben a középtalp keresztirányú átmenő lyukai olymódon vannak kialakítva, hogy a középtalpat egyszerűen két darabban, a darabokat oldalfelületükre fektetve öntjük, majd összeragasztjuk azokat, az összeragasztás során pedig az átmenő lyukakat kialakítjuk.

A találmány szerinti eljárásnak megfelelően a középtalpat egy darabban alakítjuk ki olymódon, hogy az előállításához szükséges öntőformát két darabból készítjük el, az alsó öntőmintát rögzített öntőmintára és nyíló öntőmintára osztjuk, és csak az egyik oldali, nyíló öntőmintát választjuk le a középtalp egybegyártása érdekében, az átmenő lyukakat pedig keresztirányban alakítjuk ki a középtalpnak nem befordított, hanem vízszintes állapotú öntése során.

A találmány szerinti illesztő vonaltól mentes gyártási eljárásnál az öntőforma három öntőmintára van osztva, amelyek közül csupán a középső öntőminta van a középtalp illesztővonalának kialakítása vagy annak elkerülése céljából baloldali öntőmintára és jobboldali öntőmintára

A találmány szerinti középtalp sportcipőkhöz tartalmazhat ezenkívül rugalmas csapot vagy rugalmas csövet, amelyek rugalmas anyagból készülnek, és rugalmas ellenállásuk kedvező, hogy az átmenő lyukak csillapító hatását fenntartsák és hogy az átmenő lyukakat azok előtt vagy mögött megerősítsék.

A sportcipők középtalpanak a találmány szerinti további kiviteli alakjában a rugalmas ellenállás további javítása érdekében az átmenő lyukakban záródugóval ellátott kitöltő vagy erősítő cső is lehet.

A fenti előnyök elérésére és a kitűzött célnak megfelelően a találmány szerinti eljárás sportcipők átmenő lyukakat tartalmazó járótalpának előállítására azon alapul, hogy két darabból középtalpat alakítunk ki, az osztó felületeket összeillesztjük, végül pedig a középtalp teljes alsó felületének borítása után a középtalpat összeállítjuk.



A találmány szerinti járótalp cipőhöz oly módon van kialakítva, hogy fröccsöntött középtalppal rendelkezik, a középtalpat pedig az elülső éltől a hátsó élig az oldalfelületek mentén keresztirányú átmenő lyukak szelik át.

A találmány szerinti öntőforma középtalp előállítására, - amely öntőforma három öntőminta-szintre van fölosztva, - oly módon van kialakítva, hogy az alsó öntőmintában két oszlopba rendezve lyukképző bütykök vannak rögzítve, a középső öntőmintában a két oszlopba rendezett lyukképző bütykök két fedőlapot képeznek, melyek között elválasztó fal van, és a lyukképző bütykök a megfelelő fedőlaphoz tartozó elválasztó fal felé dőlnek, a felső öntőmintában pedig a középső öntőminta fedőlapjain átnyúló, részekben elhelyezett öntőnyúlvány a középső öntőmintába benyúló lyukképző bütyköket körülveszi.

A találmányt kiviteli példák kapcsán, a mellékelt ábrák alapján ismertetjük részletesebben. Az

1. ábra a sportcipő járótalpának gyártási lépéseit bemutató távlati kép, a
2. ábra a középtalp 1. ábrán bemutatott első gyártási lépés szerinti alakjához tartozó öntőforma egyik kiviteli alakjának távlati képe, a
3. ábra a középtalp előállítására szolgáló másik öntőforma összeállításának távlati képe, a
4. ábra az előző öntőforma rögzített öntőmintája és nyíló öntőmintája becsukott állapotban távlati képen, az
5. ábra a 3. ábra szerinti középtalp öntésére szolgáló öntőforma egy további távlati képe, a



6. ábra annak a kiviteli alaknak a távlati képe, amelynél a rögzített öntőminta és a nyíló öntőminta fel vannak nyitva, így látható, hogy a 3. ábrán bemutatott öntőforma elülső élére légszák szerelhető fel, a
7. ábra a középtalp előállításához szükséges további öntőforma összeállításának távlati képe, a
8. ábra a 7. ábra szerinti öntőforma távlati képe, amelyen a középső öntőminta föl van emelve, a
9. ábra a technika állása szerinti középtalp előállításához tartozó öntőforma szerkezetének távlati képe, a
10. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukai döntött formában vannak kialakítva, a
11. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiban rácsos támaszok vannak, a
12. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiban háromszögletű támasz van, a
13. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiban függőleges támasz van, a
14. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukai teljesen ki vannak alakítva, a
15. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukainak sokasága lényegében bemélyedésbe van süllyesztve, a
16. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukainak sokasága lényegében bemélyedésbe van süllyesztve és záródugóval van lefedve, a
17. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukai két sorban vannak elhelyezve, a

18. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukai két szinten, cikkcakkban vannak elhelyezve, a
19. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiba fölülré légzsák van behelyezve, a
20. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiba fölülré hajlított rugalmas lap van elhelyezve, a
21. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukai az elülső részen és a hátulsó részen végigmennek, a
22. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp elülső átmenő lyukaiban vékony kiálló dudorok vannak, a
23. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiban görbült dudorok vannak, a
24. ábra a görbült dudor egy további alakjának távlati képe, a
25. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiban támasztó nyúlványok vannak, a
26. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp fedőlapot tartalmaz, amelybe az átmenő lyukak oldalsó részei belemetszenek, a
27. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukaiban a fedőlapra támasztó szerkezet van illesztve, a
28. ábra a fedőlap egy további alakjának a keresztmetszete, a
29. ábra keresztmetszet, amelyen a járótalp a középtalp fedőlapjához van erősítve, a
30. ábra annak a kiviteli alaknak a távlati képe, amelynél a középtalp átmenő lyukait rugalmas csap erősíti meg, a



31. ábra annak a kiviteli alaknak a távlati képe, amelynél a középtalp átmenő lyukait rugalmas lap erősíti meg, a
32. ábra annak a kiviteli alaknak a keresztmetszete, amelynél a középtalp átmenő lyukai elé vagy mögé rugalmas lap van elhelyezve.

#### Az előnyös kiviteli alakok részletes ismertetése

A továbbiakban a találmány előnyös kiviteli alakjait ismertetjük részletesebben. Mint az 1. ábrán látható, a találmány szerinti gyártási eljárás egy foganatosítási módja, amely a 20 középtalp keresztirányú 22 átmenő lyukainak kialakítását célozza, az alábbi három lépést tartalmazza.

Az első lépésben a 20 középtalp baloldali felületét és jobboldali felületét, amelyek a külső oldalfelületeknek felelnek meg, a 12 alsó öntőmintába helyezve, két külön részben öntjük ki. A második lépésben a 21 osztó felületet, amely mentén a 20 középtalp a fentiek szerint ketté van osztva, összeerősítjük. A harmadik lépésben az összeerősített és így kialakított középtalp aljára fölerősítjük az 50 járótalpat.

A külső oldalfelületeknek megfelelő baloldali felületet és jobboldali felületet egyrészt azért helyeztük a 12 alsó öntőminta aljára, mert a cipő ezáltal tetszetősebb lesz, másrészt pedig a 22 átmenő lyukak csak úgy erősíthetők meg, ha a külső oldalfelületeknek megfelelő baloldali és jobboldali felületek kifelé néznek, valamint a 22 átmenő lyukak így lefelé szélesednek, ami által a 10 felső öntőmintát és a 11 középső öntőmintát föl lehet emelni.



A 21 osztó felület összeragasztása ragasztó használatával, nyomás alatti kötés útján megy végbe. Hasonlóképpen, nyomás alatt, ragasztó segítségével erősítjük föl az 50 járótalpat is.

Elképzeltető a 20 középtalp olyan előállítás is, amelynél a 22 átmenő lyukakat a hagyományos öntő eljárás után fúrás útján állítjuk elő, minthogy a 20 középtalp kiválasztott alakja ezt lehetővé teszi.

A kettéosztott 20 középtalp öntésére szolgáló öntőforma szerkezete, mint a 2. ábrán látható, önmagában ismert módon három szintre tagozódik. Az öntőforma a 12 alsó öntőmintát tartalmazza, amelyben a 15 lyukképző bütykök vannak. A 15 lyukképző bütykök a 22 átmenő lyuk helyzetének és alakjának megfelelően a 20 középtalp elülső éle és hátulsó éle közelében két oszlopba rögzítve benyúlik a 12 alsó öntőmintába és ott az oldal felé dől.

A 11 középső öntőmintában a két oszlopba rendezett 15 lyukképző bütykök két 18 fedőlapot képeznek, melyek között a 13 elválasztó fal van, és a 15 lyukképző bütykök a megfelelő 18 fedőlaphoz tartozó 13 elválasztó fal felé dőlnek.

A 10 felső öntőmintában a 11 középső öntőminta 18 fedőlapjain átnyúló, részekben elhelyezett 14 öntőnyúlvány a 11 középső öntőmintába benyúló 15 lyukképző bütyköket körülveszi.

A 14 öntőnyúlvány a 10 felső öntőmintából egyenesen kiáll, mert ez fogja határolni a 20 középtalp alját, amelyet az oldalirányú felületre fröccsöntés útján fogunk fölhordani.



A 17 nyomó felület, amelyet a 10 felső öntőminta 14 öntőnyúlványa nem fed le, a 10 felső öntőminta lecsukott helyzetében szorosan záródik a 12 alsó öntőmintában elhelyezkedő 15 lyukképző bütykök felső felületéhez.

Ha az öntőformának ebben a kiviteli alakjában két részben elkészült a 20 középtalp, a 20 középtalp részeinek 21 osztó felületei egybevágóak lesznek, mintha - amint az 1. ábrán bemutatottuk - a 20 középtalp ketté lenne vágva. Miután a két rész 21 osztó felületeit összeragasztottuk, az 50 járótalpat a 20 középtalp aljára fölerősítjük.

Mivel a 22 átmenő lyukak, amelyek a 20 középtalpban keresztirányban helyezkednek el, a külső oldalfelület felé szélesednek, a cipőt tetszetőssé teszik, ugyanakkor elősegítik a 22 átmenő lyukak alaktartóságát. Az is lehetővé válik ezáltal, hogy a 22 átmenő lyukak közötti, az erősítő támasz szerepét betöltő 24 elválasztó fal révén ne csak növeljük a 22 átmenő lyukak rugalmas ellenállását, hanem a 15 lyukképző bütykök változtatása útján a 22 átmenő lyukakat átalakítsuk és ezáltal változatos megjelenésű árut hozzunk létre.

Abban az esetben, ha a 20 középtalpat nem két részben állítjuk elő, hanem egybegyártjuk, az öntőforma szerkezete, mint a 3-6. ábrák szemléltetik, két részből van összeállítva. A 10 felső öntőminta fölemelhető, míg a 12 alsó öntőminta tovább van osztva a 40 rögzített öntőmintára és a 41 nyíló öntőmintára. A 41 nyíló öntőmintát oldalirányban fölnyitva a 22 átmenő lyukakat tartalmazó 20 középtalpat egy darabban gyárthatjuk le.



Ennél a megoldásnál a 15 lyukképző bütykök egyrészt a 40 rögzített öntőmintára, másrészt a 41 nyíló öntőmintára vannak felszerelve, ezeknek oldalsó felületére vannak fölerősítve és oldalirányban nyúlnak be. A 40 rögzített öntőminta és a 41 nyíló öntőminta 15 lyukképző bütykei egymáshoz kapcsolódnak. A kapcsolódás létrejöhet úgy, hogy a 15 lyukképző bütykök homlokfelületei érintkeznek egymással, de úgy is, hogy a 15a nyúlvány és a 15b horony segítségével a homlokfelületek egymásba kapcsolódnak.

A 40 rögzített öntőminta és a 41 nyíló öntőminta oldalfelületein kiképzett 15 lyukképző bütykök az oldalfelületek közepén vannak, míg a 10 felső öntőminta síkjából a 14 öntőnyúlvány kiáll és ezáltal felső felületével a 20 középtalp alját képezi.

Amennyiben a 15 lyukképző bütyköket csupán a 12 alsó öntőminta 40 rögzített öntőmintájára szereljük föl, a már elkészült 20 középtalpak lehúzásánál nehézségek adódhatnak, de a keskeny talpú babacipők 20 középtalpai könnyen lehúozhatók.

Ha a 41 nyíló öntőmintát oldalirányban kihúzzuk, az tömegénél fogva kissé lesüllyed. Amennyiben a 40,41 öntőmintákat újból egyesíteni kívánjuk, a 15 lyukképző bütykök elkerülhetik egymást. Ezt úgy akadályozhatjuk meg, hogy a lesüllyedni akaró 41 nyíló öntőminta alá az előírt szélességű vezető 42 támasztó lemezt helyezzük el.

Abban az esetben, ha a 20 középtalp 22 átmenő lyukait a 15 lyukképző bütykök segítségével nagyobbra képezzük ki, a 20 középtalp 22 átmenő lyukainak felső részébe 23 légzsákok szerelhetünk be. Ilyenkor a 15 lyukképző bütykök mellé a 43 rögzítő tűt építjük be, amelynek



segítségével a 15 lyukképző bütyök és a 43 rögzítő tű közé a 23 légzsákot a 22 átmenő lyukak felső felületéhez beerősíthetjük, ezáltal pedig a rugalmasságot tökéletesíthetjük. A 23 légzsák helyett beszerelhetjük a hajlított 23a rugalmas lapot is.

Adott esetben a 23 légzsák a 22 átmenő lyuk közepére helyezhető el, ekkor a 23 légzsákot a 41 nyíló öntőminta zárásával rögzítjük, miután előzőleg, a 15 lyukképző bütyköknek még nem szorosan zárt helyzetében a 23 légzsákot a 15 lyukképző bütyökre helyezzük, majd a 40 rögzített öntőmintát és a 41 nyíló öntőmintát egymáshoz zárjuk.

A 7-8. ábrákon az öntőformát három öntőminta-szintre osztottuk, a 40 rögzített öntőmintát és a 41 nyíló öntőmintát pedig a 11 középső öntőmintából hoztuk létre. Ily módon elérhető, hogy a 20 középtalpon a 28 illesztő vonal ne jelenjék meg.

Az öntőforma illesztő vonaltól mentes középtalp előállítására, amely öntőforma három öntőminta-szintre van fölosztva, oly módon van kialakítva, hogy a 10 felső öntőmintára erősített 14 öntőnyúlvány befogadására alkalmas zárt teret magábanfoglaló 11 középső öntőminta nyitható és egymástól kétirányba széthúzható 40 baloldali öntőmintára és 41 jobboldali öntőmintára van fölosztva, mind a 40 baloldali öntőmintába, mind a 41 jobboldali öntőmintába oldalirányú 15 lyukképző bütyök nyúlnak be, az egymáshoz zárt 40 baloldali öntőminta és 41 jobboldali öntőminta megfelelő 15 lyukképző bütykei előírt helyzetben egymáshoz illeszkednek, a 40 baloldali öntőminta és a 41 jobboldali öntőminta a 12 alsó öntőminta felületéből kiálló, 44 pofafelülettel rendelkező 45 nyúlványt körülveszik, a 40 baloldali öntőminta és a 41 jobboldali



öntőminta pedig a 44 pofafelülethez csatlakoznak és az egyensúly fönntartására alkalmas, állandó szélességű 46 támaszfelületre ülnek föl.

A fenti módon előállított 20 középtalp 22 átmenő lyukai általában teljes hosszukban állandó keresztmetszetűek és változatlan alakúak. A különböző 22 átmenő lyukak között létrehozott 24 elválasztó falak növelik a használat közbeni rugalmasságot és az ellenállást, amelyek a 22 átmenő lyukak és a 24 elválasztó falak helyével és alakjával függenek össze.

A 10. ábrán föltüntetett, fröccsöntéssel eljárás útján előállított 20 középtalpban lévő 22 átmenő lyukak olyan alakúak, hogy kissé a hátulsó él felé dőlnek, de dőlhetnek az elülső él felé is, hogy a cipő rugalmasságát és ellenállását ezúton fokozzák.

A 11. ábra szerinti kiviteli alak segítségével nemcsak a rugalmasságot növelhetjük, hanem azt is elkerülhetjük, hogy a 20 középtalp hátsó éle közelében kialakított nagyméretű 22 átmenő lyukba idegen anyag kerüljön. Ezt a 22 átmenő lyukba beépített 25 rácsos támasz segítségével érjük el.

A 12. ábrán azt mutatjuk be, hogy a rugalmasság növelhető, ha a nagyméretű 22 átmenő lyukba a 25a háromszögletű teret építjük be.

A nagyméretű 22 átmenő lyukakban a 25b függőleges támaszokat is létrehozhatjuk, mint az a 13. ábrán látható. Mód van tehát arra, hogy az ellenállás és a rugalmasság fokozására különböző változatos formákat készítsünk.



A 14. ábrán azt mutatjuk be, hogy a 22 átmenő lyuknak az a mérete, amelyre nagyobb erő jut, növelhető, míg az a méret, amelyre kisebb erő esik, csökkenthető. Ezt úgy érzük el, hogy a 20 középtalp teljes felületén lévő 22 átmenő lyukak összes felületét más, változtatott méretű 22 átmenő lyukak útján állítjuk elő. Az azonos rugalmasság megtartása érdekében jó, ha a 22 átmenő lyukak vízszintes méretének megtartása mellett az alsó felületen, amely a talajjal érintkezésbe kerül, a 22 átmenő lyuk fölfelé dől. Ezesetben a 22 átmenő lyuknak szöget bezáró alakja van, de lehet készíthető ez az alak kerekre is.

A cipő csinosabb lesz, ha, mint a 15. ábrán látható, a kicsi 22 átmenő lyukakat csoportba gyűjtve együttesen a 26 bemélyedésbe süllyesztjük. Más esetben a 26 bemélyedést a 27 záródugó segítségével lefedjük, ahogy a 16. ábra szemlélteti.

Amennyiben a 27 záródugó segítségével a 22 átmenő lyukakba idegen tárgyak bejutását akarjuk megakadályozni, valamennyi 22 átmenő lyukat ellátjuk a 27 záródugóval.

A 17. ábra arra ad példát, hogy a 22 átmenő lyukak a 20 középtalp hátulsó élénél több rétegben is elhelyezhetők. Mód van arra is, hogy a több rétegben elhelyezett 22 átmenő lyukak egyes rétegei egymáshoz képest eltolva, cikkcakkban jelenjenek meg, a 18. ábra szerint.

A 22 átmenő lyukak fölsejébe a 23 légzsákot beszerelve - amit a 19. ábra szemléltet - a 23 légzsák rugalmassága következtében növelhetjük a járás közbeni ellenállást. Egy másik kiviteli alakban, amelyet a 20. ábra tüntet föl, a 23 légzsákot a hajlított 23a rugalmas lappal helyettesítettük.



A 21. ábra 22 átmenő lyukai az elülső részen és a hátulsó részen teljesen végigmennek. A 22. ábra szerinti 20 középtalp elülső részében lévő 22 átmenő lyukak az apró 29 kiálló dudorokat tartalmazzák.

Az egymástól méreteikben különböző 29a görbült dudorok pl. a 23. és 24. ábra szerinti alakúak lehetnek. A 29b támasztó nyúlványt a 25. ábrának megfelelően készíthetjük el.

A fent ismertetett 22 átmenő lyukak bármelyike kitölthető jól rugózó kitöltő anyaggal, melynek során a 22 átmenő lyuk védelmére rugalmas csövet, pl. nádszerű csövet illeszthetünk be.

A 26-28. ábrákon a 20 középtalp alsó felülete nyitott, és azon a 22a fedőlap van kialakítva. A 22a fedőlap határos a 22b támasszal, ezáltal pedig meg van támasztva. Ha - mint a 29. ábrán látható esetben - ilyen támasz nincsen, a rugalmasságot úgy növeljük, hogy fölragasztjuk az 50 járótalpat, ami által a 22a fedőlapot tartalmazó 22 átmenő lyukban a 23b támasztó szerkezetet hozzuk létre.

A 30-32. ábrák rávilágítanak, hogy a 22 átmenő lyukak elé vagy mögé a 31 rugalmas lapot vagy a 30 rugalmas csapot helyezhetjük el, ezáltal pedig a 22 átmenő lyukak rugalmas ellenállását fenntarthatjuk.

Tehát a 20 középtalp 22 átmenő lyukait kialakíthatjuk a 22a fedőlap segítségével, amelyet a középtalpra illesztünk és ráragasztunk.



Ennek hatásaképpen a 20 középtalpat keresztirányban átszelő 22 átmenő lyuk rugalmas erejének növekedésének következtében javul a rugózás. További hatás, hogy a 22 átmenő lyukak közötti elválasztó részek erősödnek, a rugalmasság javul. A 22 átmenő lyukak előnye az is, hogy nemcsak a talp rugózása javul, hanem az erősítő támaszok a talaj és az átmenő lyukak közé ékelődve a szigetelő hatást növelik, így a cipőt viselő lába még havon vagy jégen állva sem hűl ki. Nyáridőben viszont a sugárzó hő következtében fölmelegedett forró talajjal szemben lép föl a szigetelő hatás, a cipő viselése ezért ilyenkor is kellemesen hűvös érzéssel jár.

A középtalpat a találmány szerint keresztirányban átszelő átmenő lyukak révén nő a rugalmasság, a cipő tömege viszont csökken. A gyártás a találmánynak köszönhetően egyszerűsödik, mivel az átmenő lyukak előállításához szükséges, a találmány szerint kifejlesztett öntőforma és eljárási lépések ezt lehetővé teszik. Ugyancsak a találmány szerinti öntőforma és eljárási lépések adnak módot arra, hogy változatos kivitelű sportcipő-járótalpakat állítsunk elő.

A szakember számára nyilvánvaló, hogy a találmány terjedelmén belül számos változtatás hajtható végre. A jelen találmány tehát az igénypontok terjedelmén belül sokféle módosítást és változtatási lehetőséget rejt magában.

## SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás sportcipők átmenő lyukakat tartalmazó járótalpának előállítására a z z a l j e l l e m e z v e, hogy két darabból középtalp (20) alakítunk ki, az osztó felületeket (21) összeillesztjük, végül pedig a középtalp (20) teljes alsó felületének borítása útján a középtalp (20) összeállítjuk.

2. Öntőforma középtalp előállítására, amely öntőforma három öntőminta-szintre van fősztva a z z a l j e l l e m e z v e, hogy az alsó öntőmintában (12) két oszlopba rendezve lyukképző bütykök (15) vannak rögzítve, a középső öntőmintában (11) a két oszlopba rendezett lyukképző bütykök (15) két fedőlapot (18) képeznek, melyek között elválasztó fal (13) van, és a lyukképző bütykök (15) a megfelelő fedőlaphoz (18) tartozó elválasztó fal (13) felé dőlnek, a felső öntőmintában (10) pedig a középső öntőminta (11) fedőlapjain (18) átnyúló, részekben elhelyezett öntőnyúlvány (14) a középső öntőmintába (11) benyúló lyukképző bütyköket (15) körülveszi.

3. <sup>2.1.2.1)</sup> Öntőforma középtalp egybegyártására a z z a l j e l l e m e z v e, hogy átmenő lyukak (22) kialakítására alkalmas fölemelhető felső öntőmintát (10) és kettéosztható alsó öntőmintát (12) tartalmaz, az alsó öntőminta (12) rögzített öntőmintából (40) és oldalirányba kifordítható nyíló öntőmintából (41) van összeállítva, a rögzített öntőmintába (40) és a nyíló öntőmintába (41) pedig az oldalak felé néző lyukképző bütykök (15) vannak beerősítve.

A 2. igény.

4. Öntőforma illesztő vonaltól mentes középtalp előállítására, amely öntőforma három öntőminta-szintre van fölosztva a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a felső öntőmintára (10) erősített öntőnyúlvány (14) befogadására alkalmas zárt teret magábanfoglaló középső öntőminta (11) nyitható és egymástól kétirányba széthúzható baloldali öntőmintára (40) és jobboldali öntőmintára (41) van fölosztva, mind a baloldali öntőmintába (40), mind a jobboldali öntőmintába (41) oldalirányú lyukképző bütykök (15) nyúlnak be, az egymáshoz zárt baloldali öntőminta (40) és jobboldali öntőminta (41) megfelelő lyukképző bütykei (15) előírt helyzetben egymáshoz illeszkednek, a baloldali öntőminta (40) és a jobboldali öntőminta (41) az alsó öntőminta (12) felületéből kiálló, pofafelülettel (44) rendelkező nyúlványt (45) körülveszik, a baloldali öntőminta (40) és a jobboldali öntőminta (41) pedig a pofafelülethez (44) csatlakoznak és az egyensúly fönntartására alkalmas, állandó szélességű támaszfelületre (46) ülnek föl.

5. Járótalp cipőhöz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy fröccsöntött középtalppal (20) rendelkezik, a középtalpat (20) pedig az elülső éltől a hátulsó élig az oldalfelületek mentén keresztirányú átmenő lyukak (22) szelik át.

6. Az 5. igénypont szerinti járótalp cipőhöz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a középtalp (20) átmenő lyukai (22) függőleges támaszt (25b) tartalmaznak.

7. Az 5. igénypont szerinti járótalp cipőhöz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a középtalp (20) átmenő lyukaihoz (22) záródugók (27) illeszkednek.



8. Az 5. igénypont szerinti járótalp cipőhöz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy az átmenő lyukak (22) a középtalp (20) alsó felületére kifutnak.

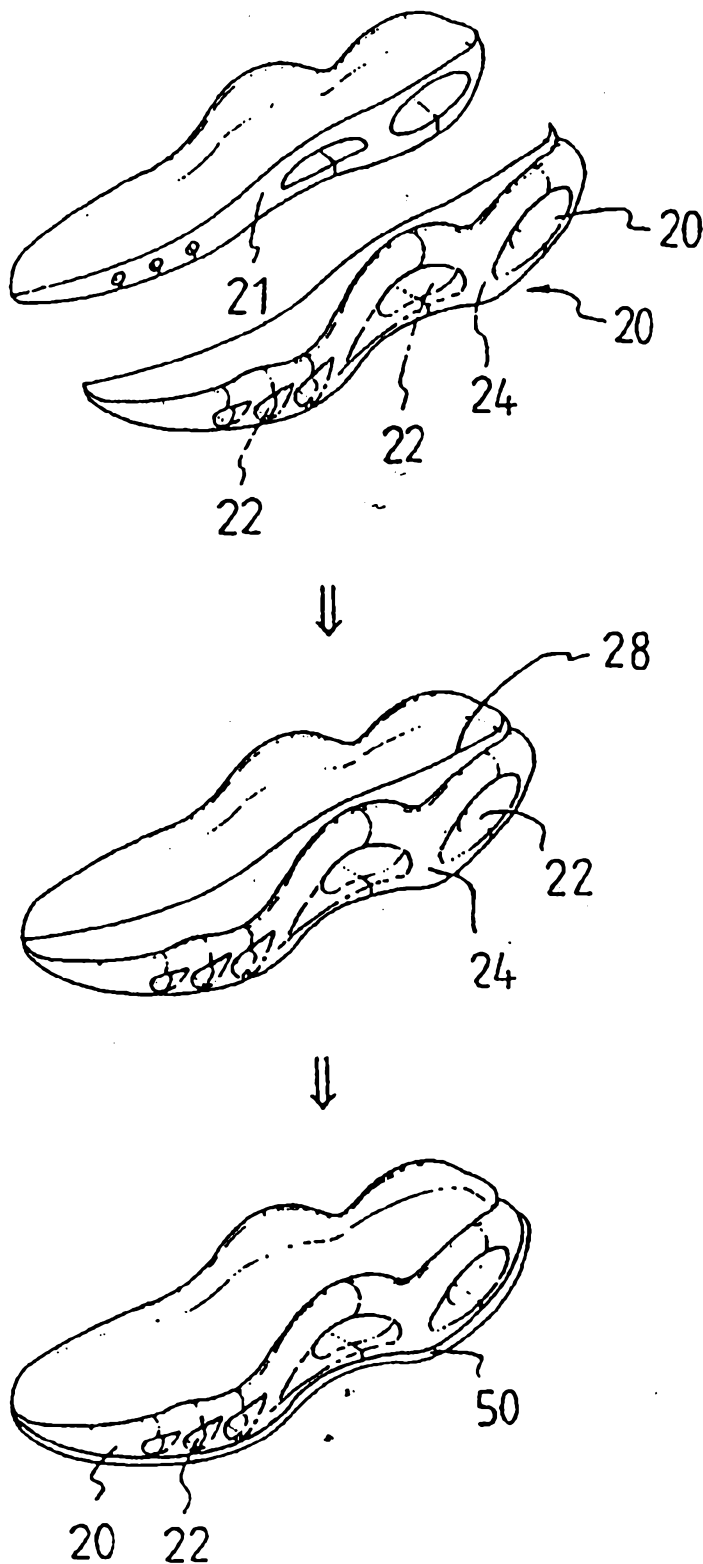
9. Az 5. igénypont szerinti járótalp cipőhöz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy az átmenő lyukak (22) a nyitott középtalpon (20) keresztül a járótalppal (50) érintkeznek.

10. Az 5. igénypont szerinti járótalp cipőhöz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a középtalp (20) az átmenő lyukak (22) előtt vagy mögött rugalmas lapot (31) vagy rugalmas csapot (30) tartalmaz.

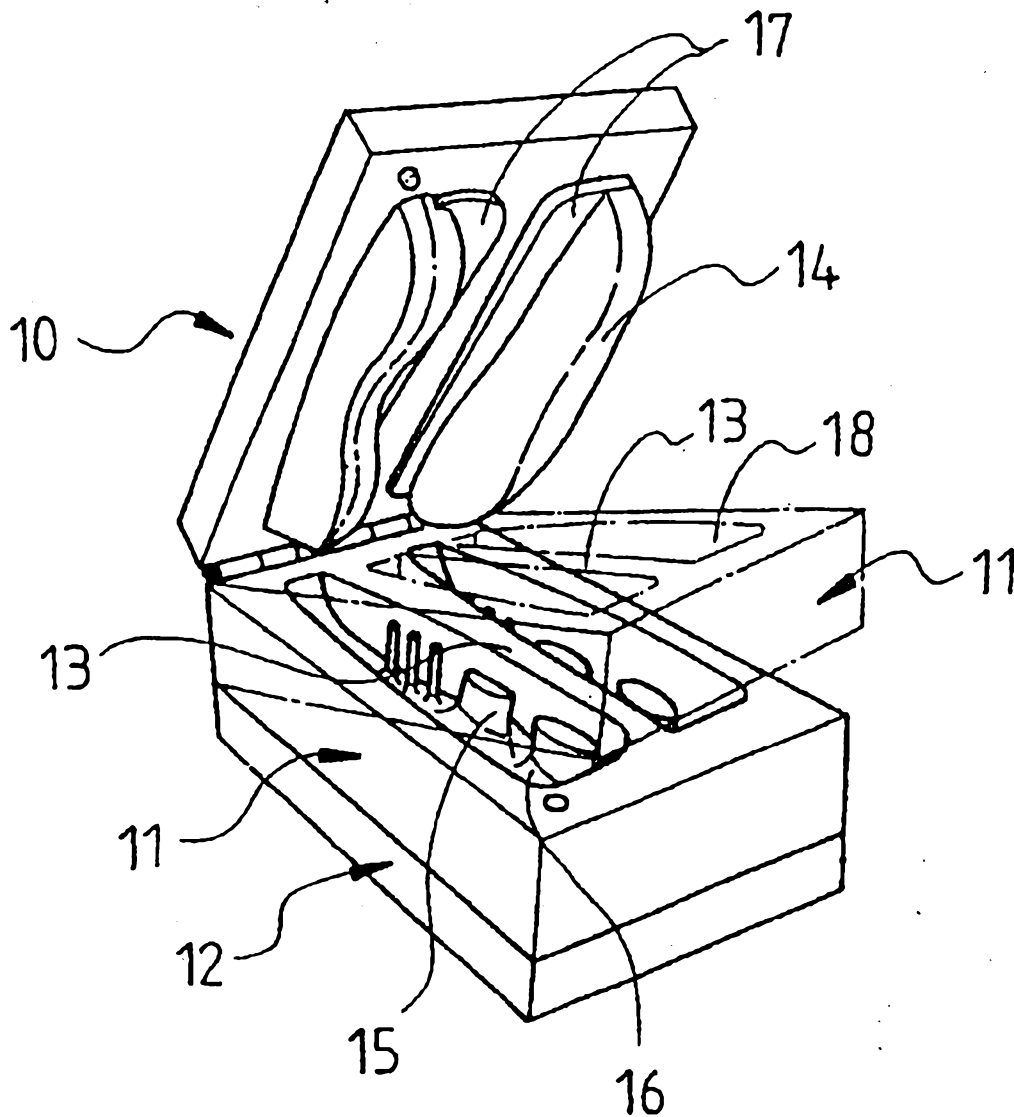
11. Az 5. igénypont szerinti járótalp cipőhöz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a középtalp (20) átmenő lyukai (22) belülről kiálló dudorokkal (29) vannak ellátva.

A meghatalmazott :

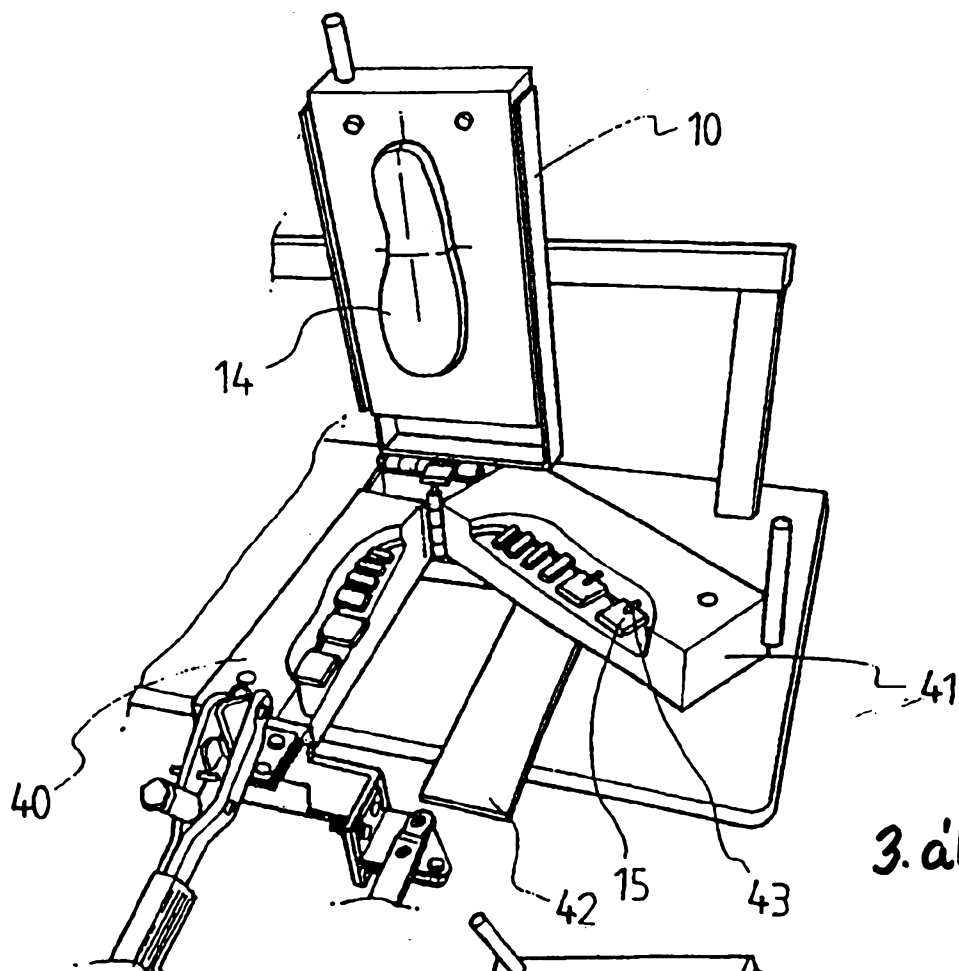
ADVOPATENT  
SZAGADALMI ÉS VÉDELMI HATÓSÁG  
FABER MIKLÓS  
vezető ügyvéd  
1053 Budapest, Rózsák tere 10.



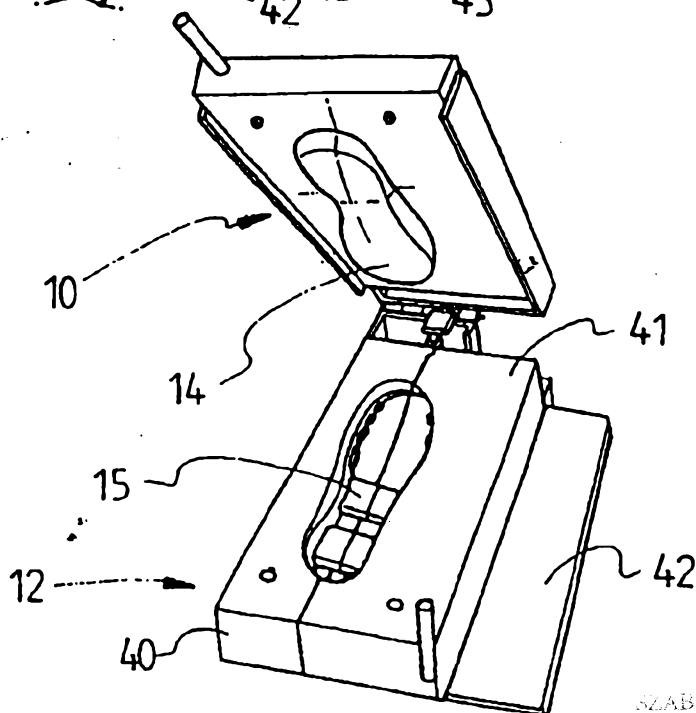
1. ábra



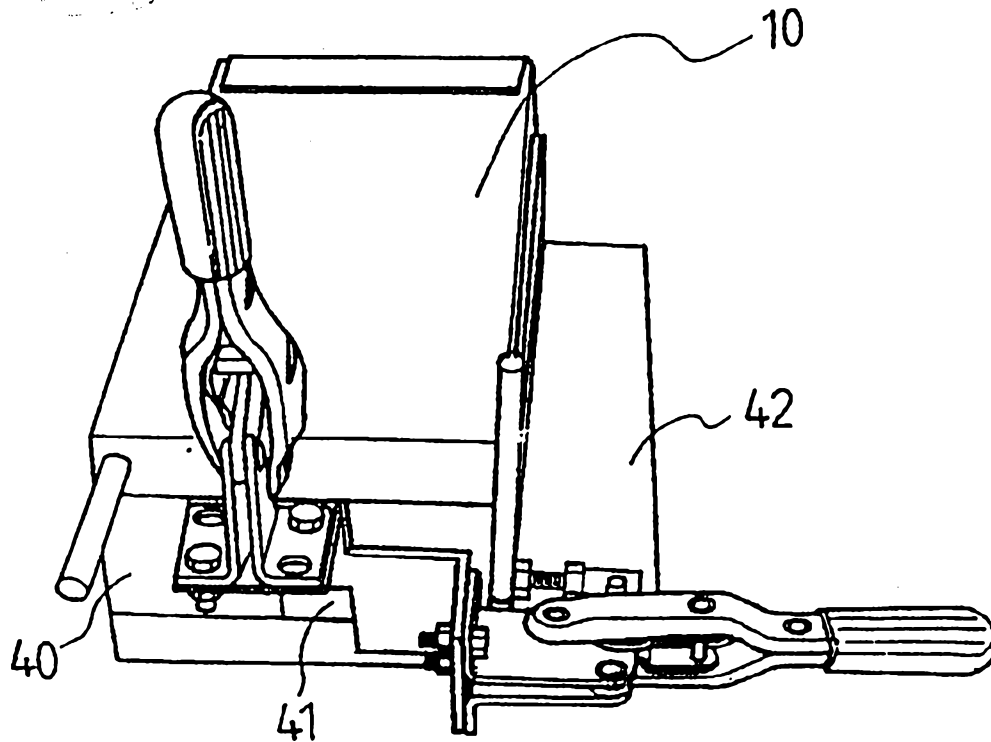
2.ábra



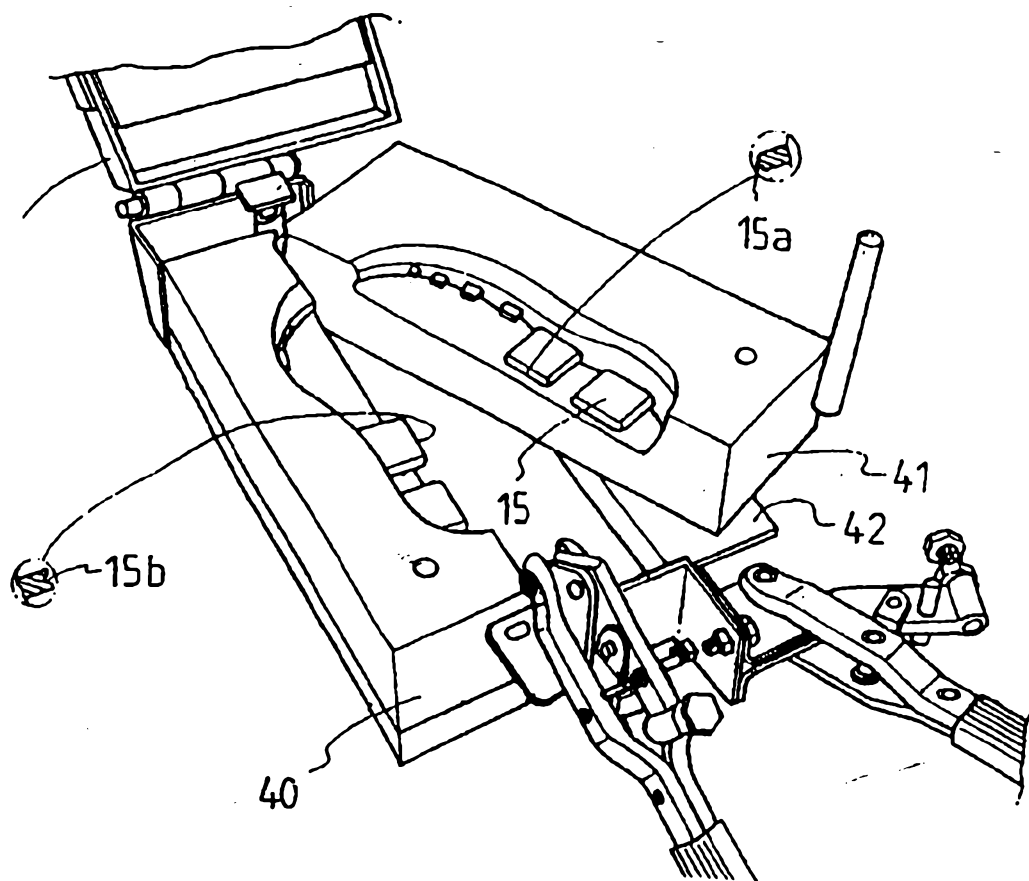
3. ábra



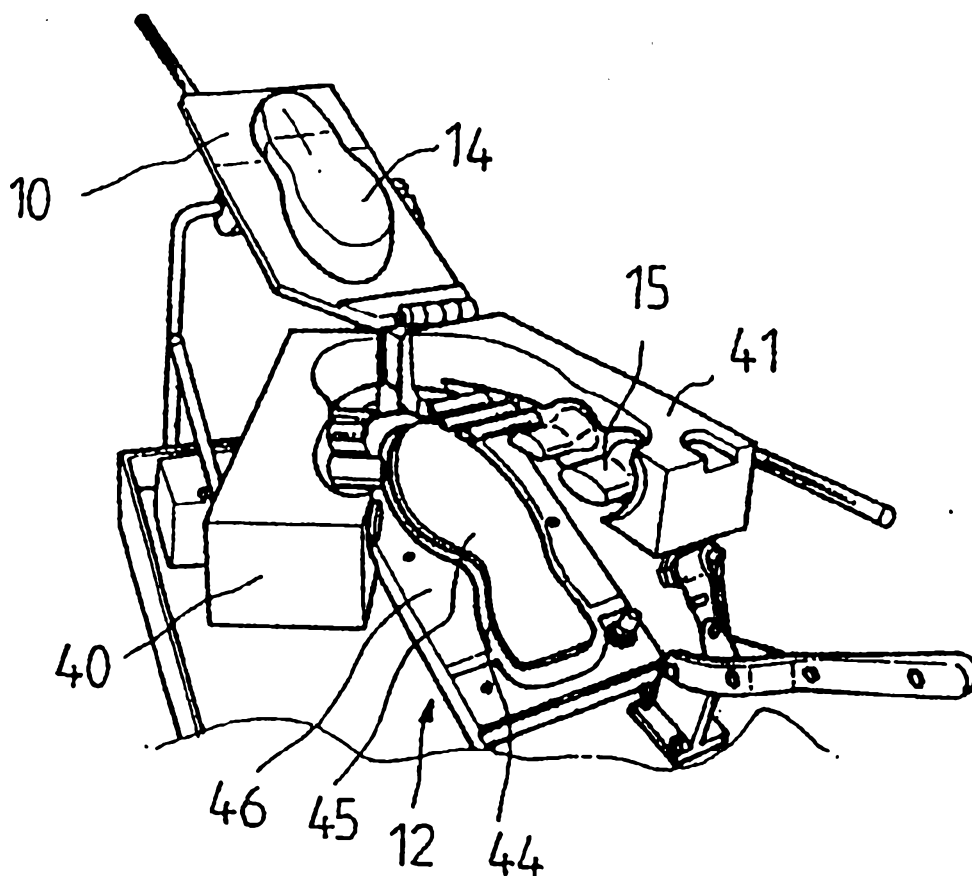
4. ábra



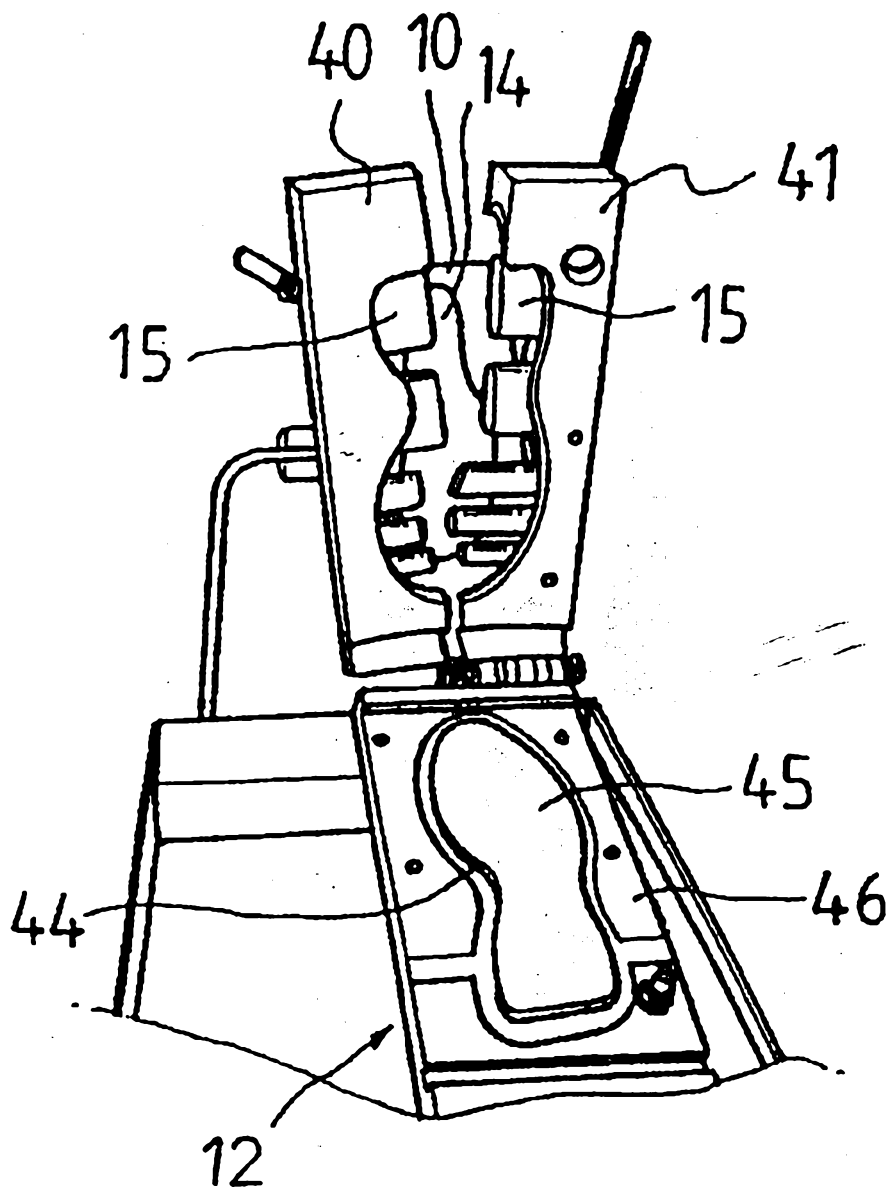
5. ábra



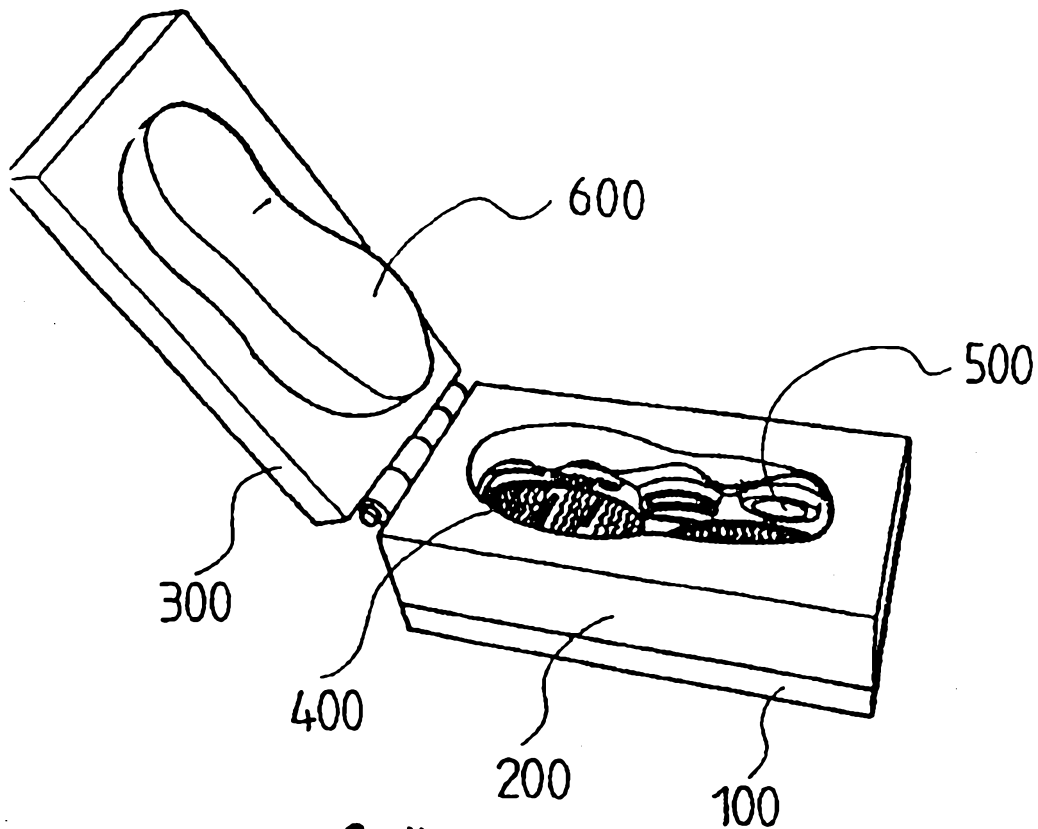
6. ábra



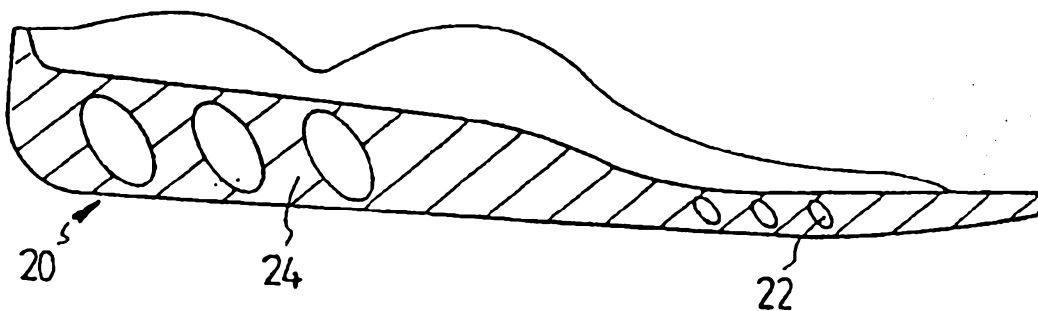
7. ábra



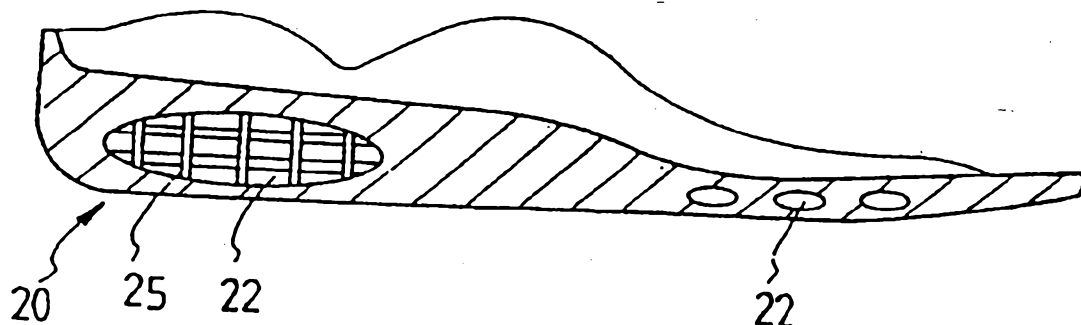
8. ábra



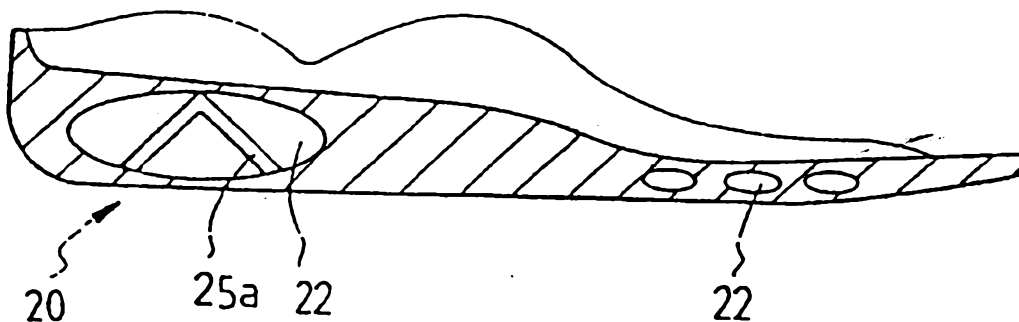
9. ábra



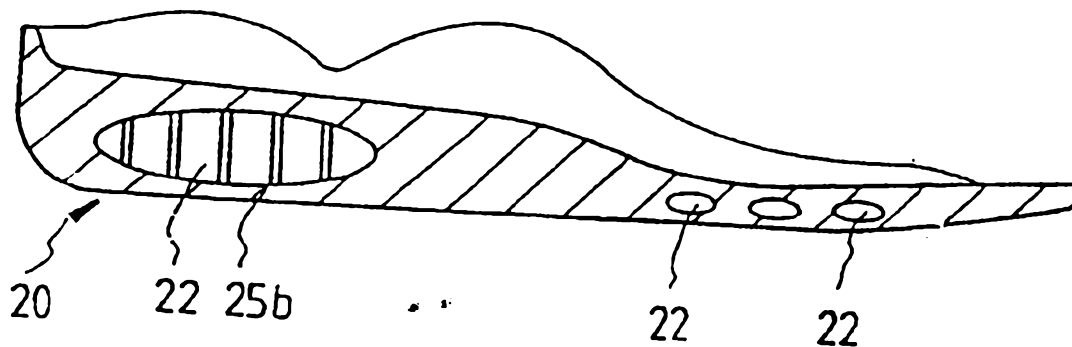
10. ábra



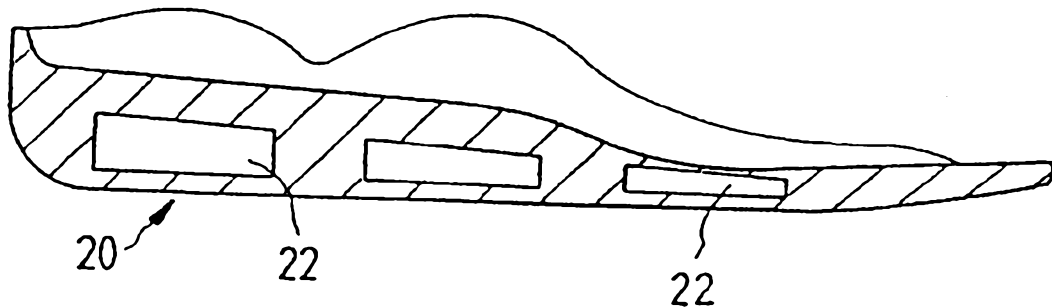
11. ábra



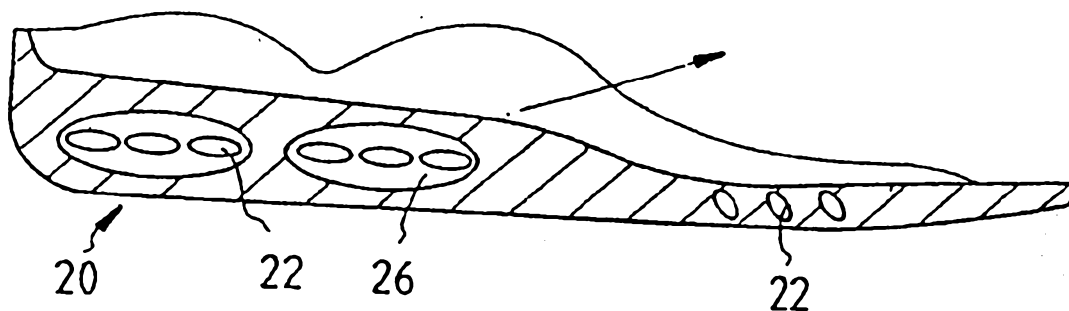
12. ábra



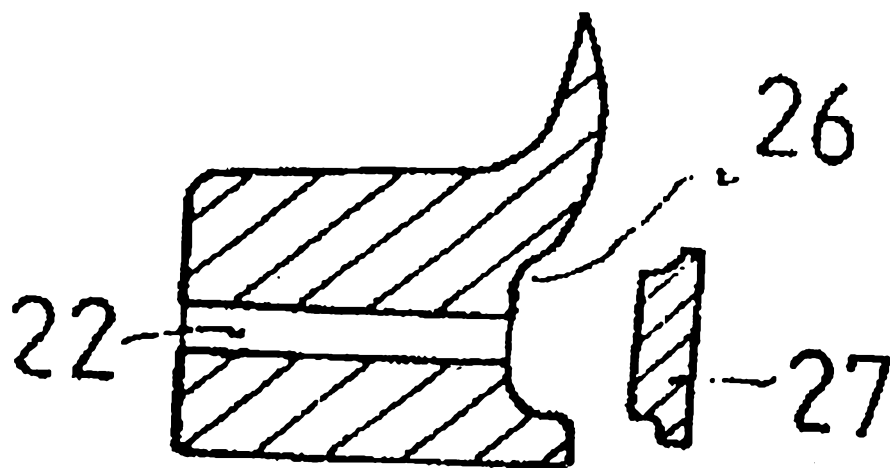
13. ábra



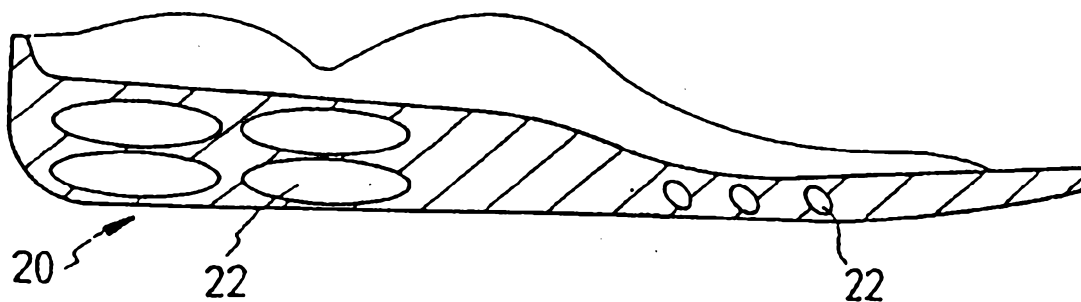
14. ábra



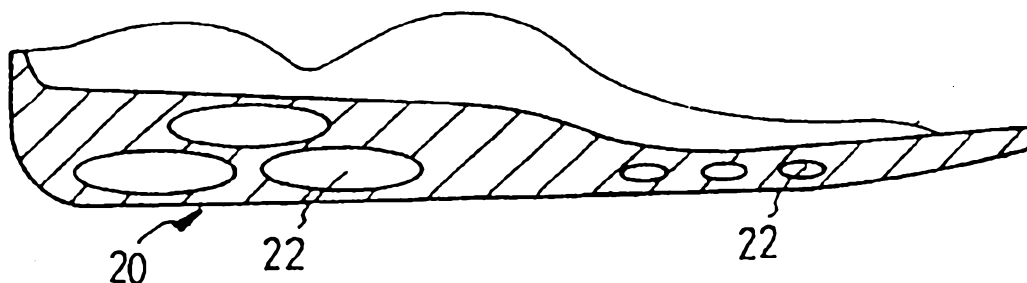
15. ábra



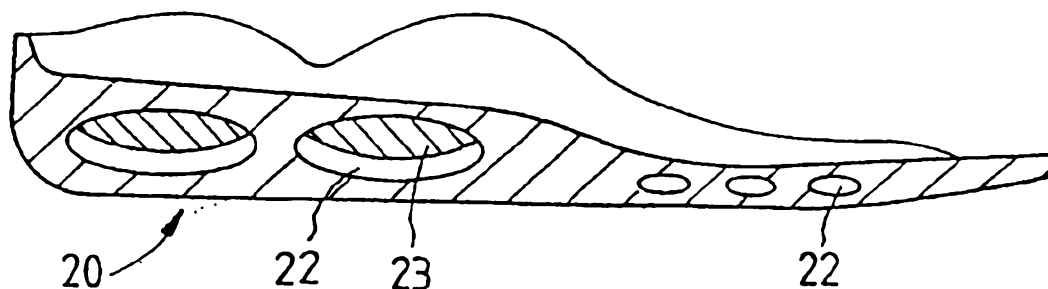
16. ábra



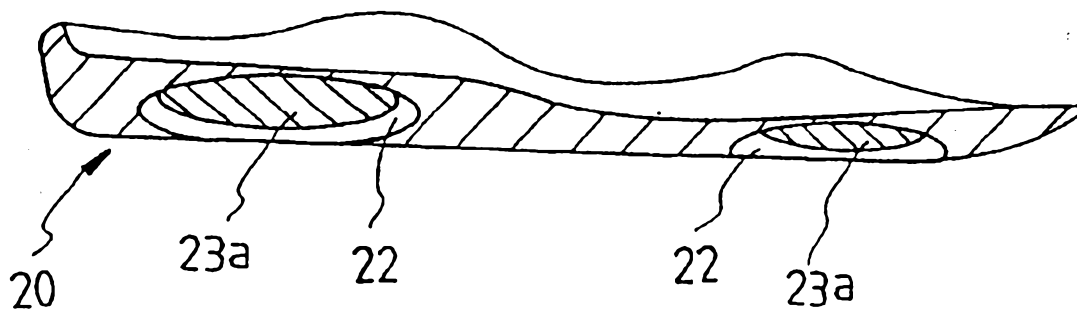
17. ábra



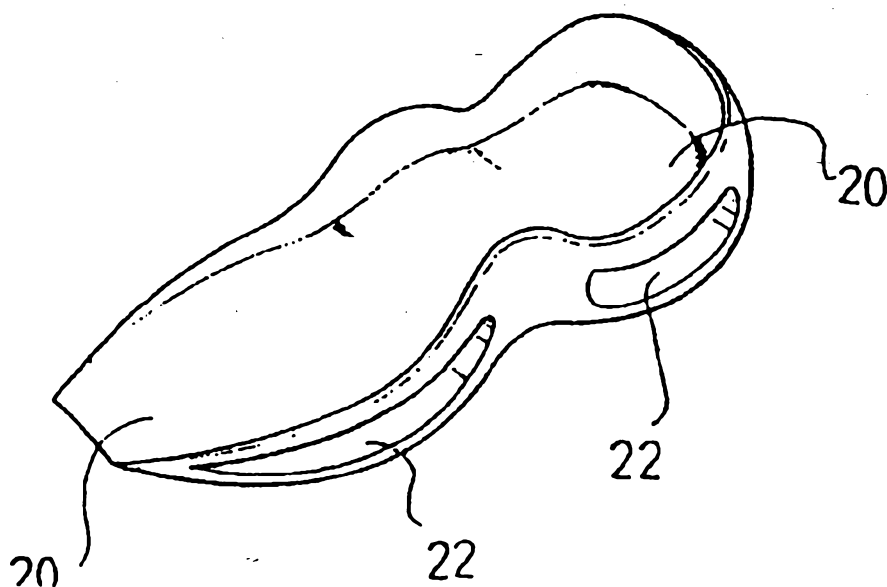
18. ábra



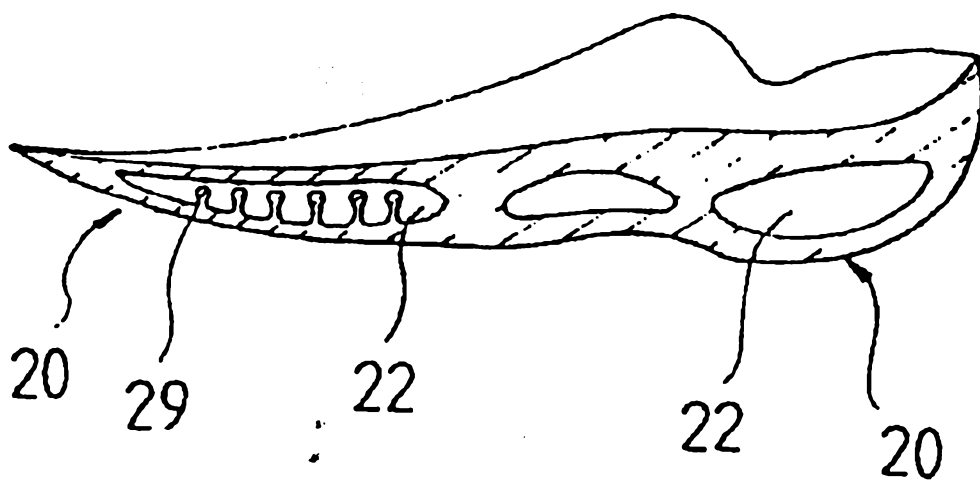
19. ábra



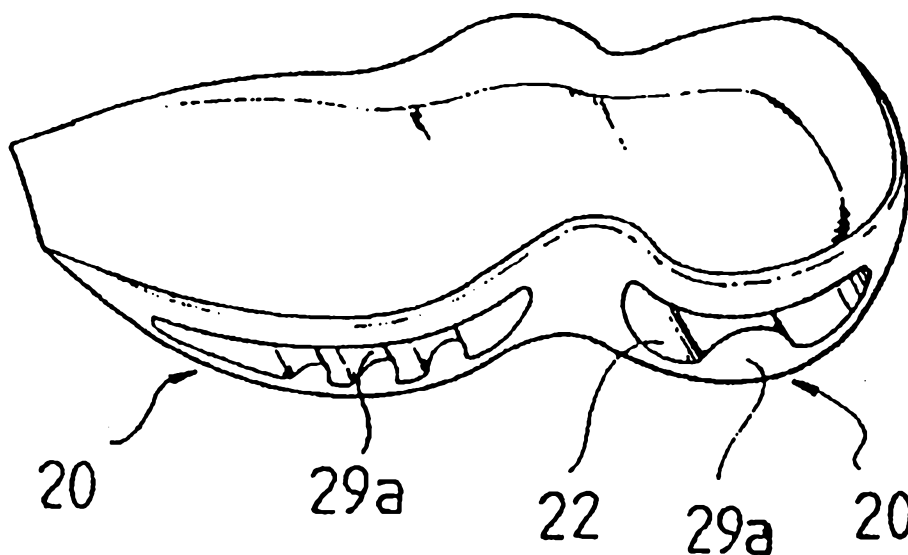
20. ábra



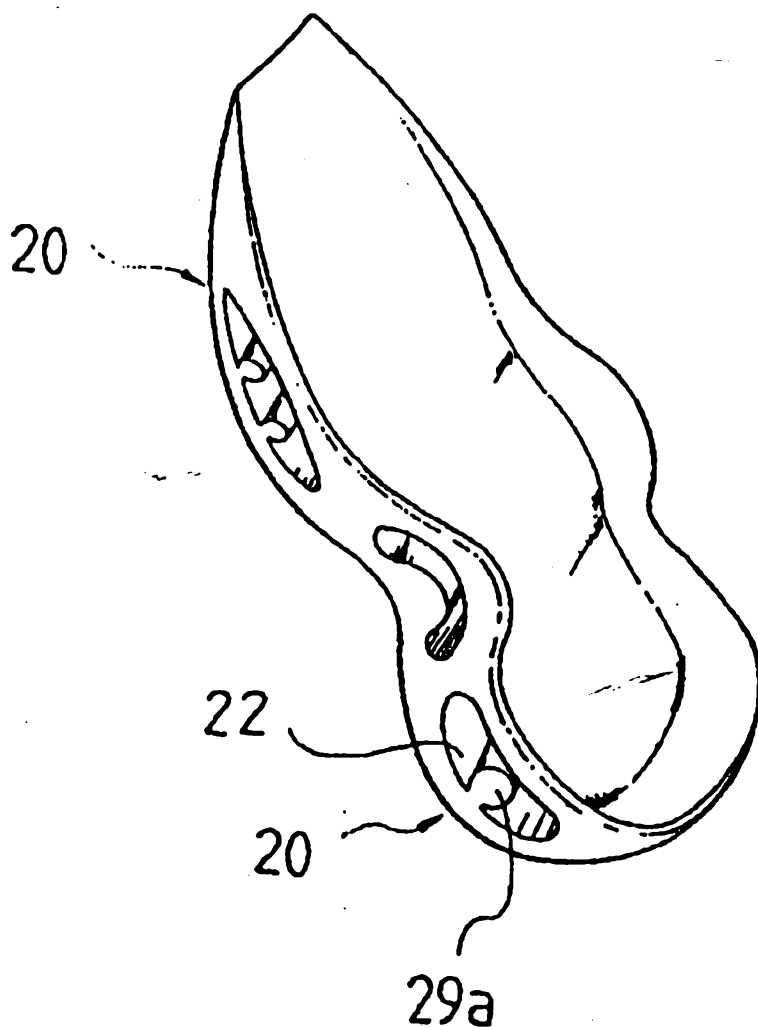
21. ábra



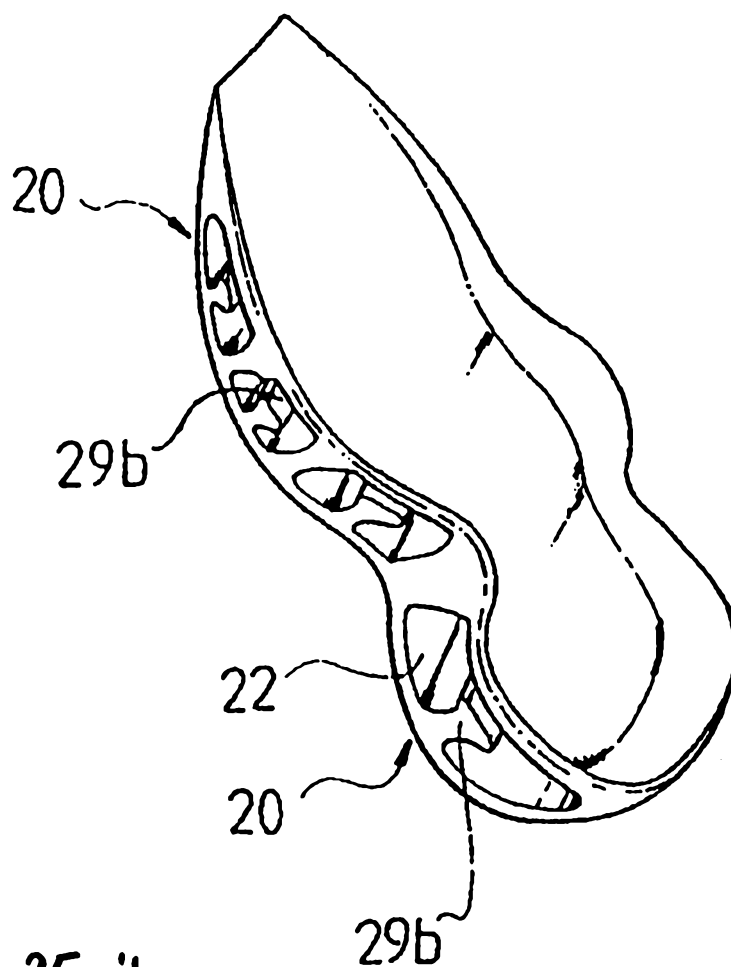
22. ábra



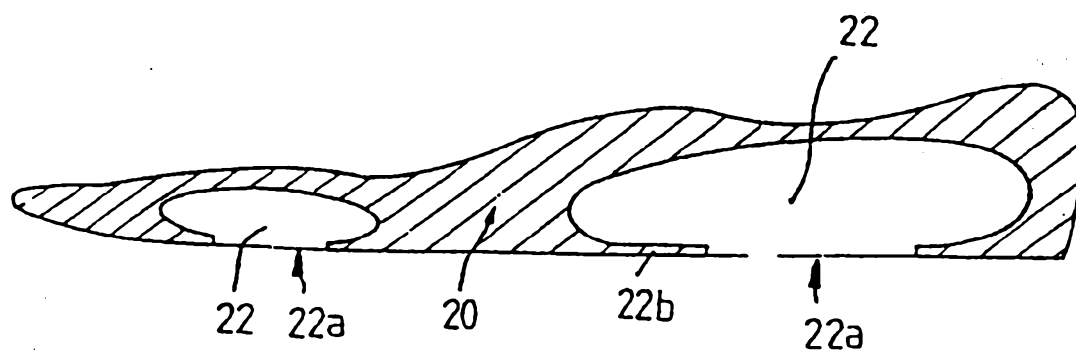
23. ábra



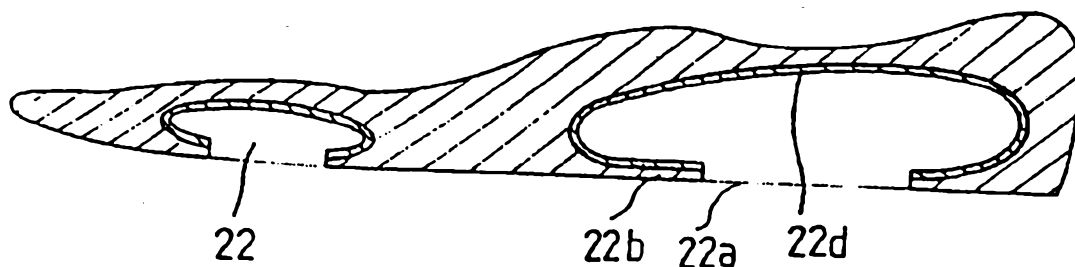
24. ábra



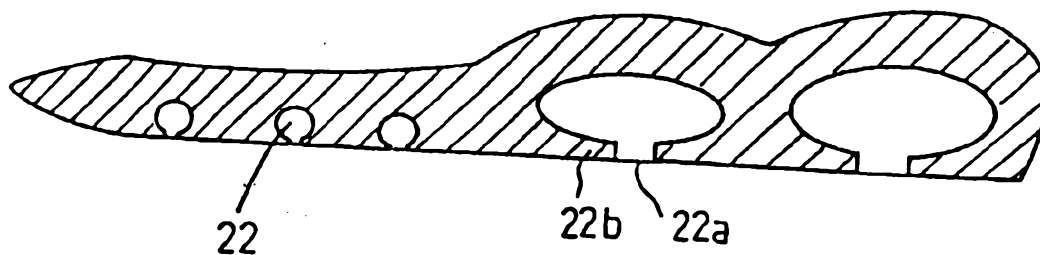
25. ábra



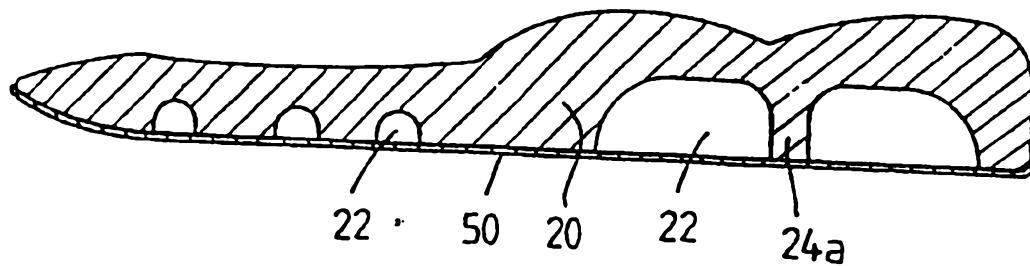
26. ábra



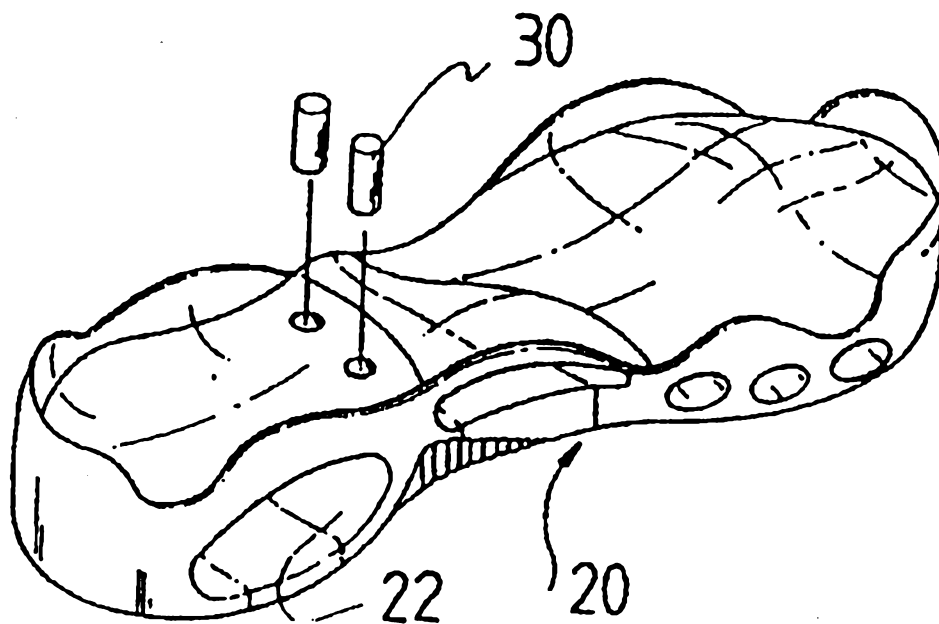
27.a'bra



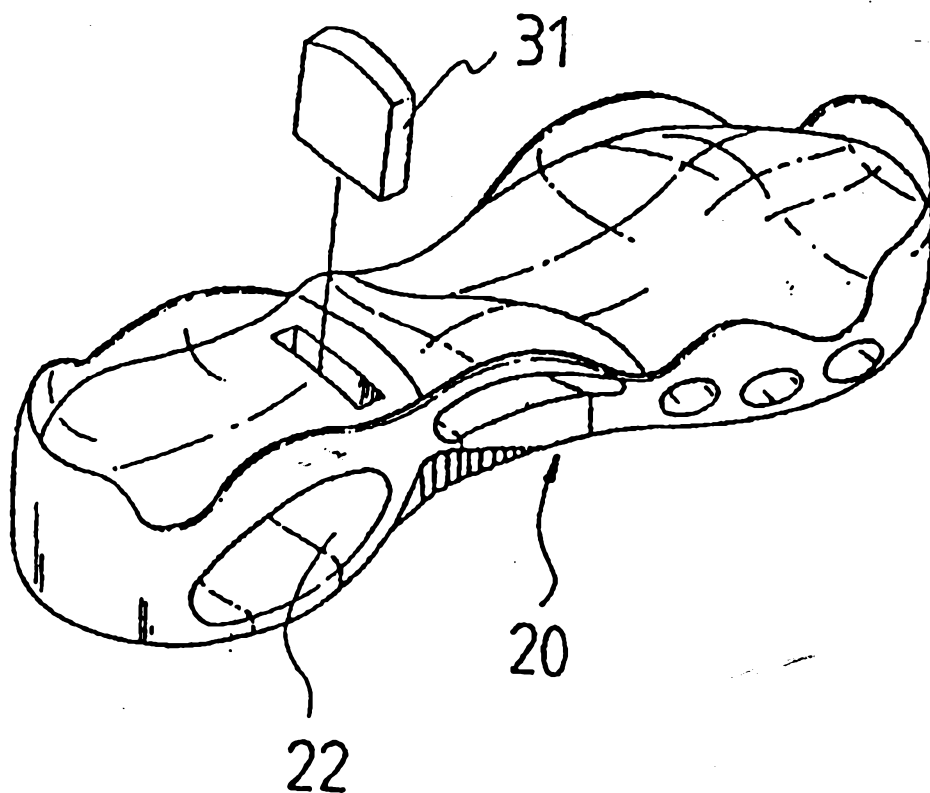
28.a'bra



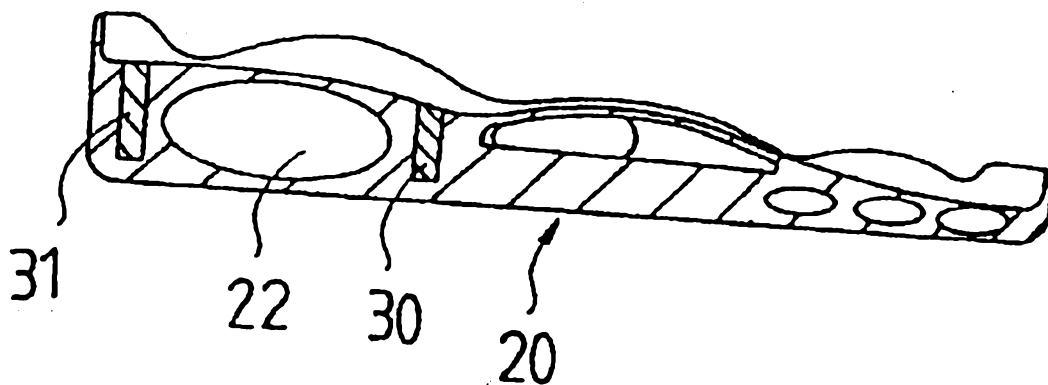
29.a'bra



30. ábra



31. ábra



32. ábra