

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

P0100511 "A1"
01.01.01

SZÉTTÉR PÉSZTŐ

(FESZÍTŐ)SZEGECS ÉS ELJÁRÁS ANNAK ELŐÁLLÍTÁSÁRA

KIVONAT

A találmány tárgya feszítőszegecs, amely egy feszítőékből (2) és egy beütőszegből (3) áll, amelyek a feszítőszegecs (1) előszerelt állapotában elveszítethetetlenül vannak egymással összekötve. A feszítőék (2) a közepén egy, a beütőszeg (3) alakjához hozzáigazított befogadólyukkal, két, oldalra egymással ellentétes irányban kinyúló felfekvőszárnyal (12), valamint két, derékszögben lefelé kinyúló, egymással szemközti feszítőszárral (4') rendelkezik, ugyanakkor előszerelt állapotban a befogadólyukba betolt beütőszeg (3) bizonyos mértékben kinyúlik a feszítőékből (2), azonban kapcsolódásban áll a két feszítőszárral (4'), míg a beütőszeg (3) beütése után a feszítőszárak (4') szét vannak feszítve a beütőszeg (3) által.

A találmány tárgyát képezi továbbá a fenti feszítőszegecs (1) előállítására alkalmas eljárás, amelynek során egy fémszalagból egy kétoldalt kiálló felfekvőszárnyakkal (12), valamint különféle alakú lyukakkal (5, 7, 8) ellátott lemezcsíkot (4) stancolunk ki és ebből a lemezcsíkból (4) megfelelő hajlítássokkal feszítőéket (2) alakítunk ki, ugyanakkor fémszalagból egy kulcs alakú lemezlapkát (14) is kistancolunk, amelynek egy bevágás (16) által szétválasztott szárnyait (15) kétfelé derékszögben kihajlítva egy beütőszeget (3) alakítunk ki, majd a beütőszeget (3) felülről betoljuk a feszítőék (2) közepén levő hosszlyukába (5), amíg a csúcsról (19) oldalra kiálló fülek (20) bele nem kapcsolódnak a feszítőék (2) feszítőszárainak (4') négyszöglyukaiba (8) és a

feszítősarak (4') végszélei fel nem ütköznek a beütőszeg ~~(3)~~ lépcsős vállain ~~(17)~~, és ezzel a feszítőszegecset (1) előszerelt állapotba hozzuk. /10. ábra/

10. ábra

Stu!

FESZÍTŐSZEGECS ÉS ELJÁRÁS ANNAK ELŐÁLLÍTÁSÁRA

A találmány tárgya feszítőszegecs és eljárás annak előállítására.

A szegecsek munkadarabok és szerkezeti elemek oldhatatlan összekötésére szolgálnak és mindenütt, ahol egy oldható kötés nem szükséges, vagy akár nem is kívánatos, helyettesíthetik a csavarok, alátétgyűrűk és anyák által létesített kötést. A hagyományos szegecsek egy gyámfejjel és szegecsszárral rendelkező csapszegeből állnak. A szegecseléshez a szegecsszárat átdugják az összekötendő részek előzetesen átlukasztott vagy kifúrt szegecslyukain, a szegecset a már meglevő fejénél, a gyámfejnél egy szerszámmal, mint ellentámasszal rögzítjük és a szegecsszár szabad végét nyomó- vagy ütőhatással zárófejjé alakítjuk. A szegecselésnek ez a módja csak olyan szegecselési helyeken végezhető el, amelyek mindkét oldal felől hozzáférhetők.

Olyan összekötési helyeken, amelyek csak az egyik oldal felől hozzáférhetők, gyakran az úgynevezett vakszegecseket alkalmaznak. Ezek alapvetően egy csőszegecsből állnak, amelyen a későbbi zárófej oldala felől egy, a csőszegecs szegecsszárára felfekvő szegecsfejjel és egy, a gyámfej felőli oldalon kiálló húzótüskével ellátott szegeccsapot hatoltatnak át. A húzótüs-

Aktaszámunk: 93964-9905 Sps/str

ke egy kényszertörési helyen keresztül van a szegecscsappal összekötve. Az elszegecseléshez a vakszegecset zárófej felőli oldalával előre dugják be a szegecslyukakba, amíg a csőszegecs gyámfeje fel nem ütközik. Ezután egy, a húzótüskén végzett erőteljes húzással behúzzák a szegecscsapot a csőszegecsbe, aminek során a szegecsszárat szétfeszítik és a zárófej kialakításához deformálják, miközben a húzótüske a kényszertörési helyénél végül leszakad. A szegecselési folyamathoz szükséges húzóerőt csak erősokszorozó, gyakran penumatikus vagy hidraulikus hajtású speciális szerszámokkal lehet biztosítani. Hátrányos továbbá a leszakadó húzótüskék miatti hulladék és ennek szükséges eltávolítása.

Az ismert szegecscek csak meghatározott szegecslyukakhoz használhatók, amelyek alakjához (kereklyuk, hosszlyuk, négyszöglyuk) és méretéhez a szegecsszárnak igazodnia kell, hogy egy biztos kötés jöjjön létre. A szegecsszár hosszát hozzá kell igazítani az összekötendő részek vastagságához. A különböző alkalmazási esetekhez tehát számos szegecsméretre és szegecsalakra van szükség.

A találmány által megoldandó feladat olyan feszítőszegecs, főként fémből készült feszítőszegecs létrehozása, amely univerzálisan felhasználható, emellett könnyen és egyszerűen feldolgozható. Lényeges továbbá,

hogy magától hozzáigazodjon a szegecslyukak különböző alakjaihoz és az összekötendő részek különböző rögzítési vastagságaihoz.

A kitűzött feladatot a találmány értelmében olyan feszítőszegeccsel oldjuk meg, amely két részből, egy feszítőékből és egy beütőszegből áll, amelyek a feszítőszegecs előszerelt állapotában elveszíthetetlenül vannak egymással összekötve, ahol emellett a feszítőék a közepén egy, a beütőszeg alakjához hozzáigazított befogadóllyukkal, két, oldalra egymással elmentéses irányban kinyúló felfekvőszármnyal, valamint két, derékszögben lefelé kinyúló, egymással szemközti feszítőszárral rendelkezik, ugyanakkor előszerelt állapotban a befogadóllyukba betolt beütőszeg bizonyos mértékben kinyúlik a feszítőékből, azonban kapcsolódásban áll a két feszítőszárral, míg a beütőszeg beütése után a feszítőszárok szét vannak feszítve a beütőszeg által.

Ez a feszítőszegecs, miután be lett dugva két összekötendő szerkezeti elem előkészített szegecslyukaiba, egyszerű módon, speciális szerszámok igénybevétele nélkül, csupán egy, a beütőszegre irányzott kalapácsütéssel feldolgozható; az ilyen feszítőszegecs különösen ott alkalmazható előnyösen, ahol a szegecselési helyek csak az egyik oldal felől hozzáférhetők. Amikor a feszítőszárok a beütőszeg beütésekor szétfeszülnek, akkor ezek az összekötendő szerkezeti elemek mindenkori vastagságának megfelelően

különböző magasságban lehajlíthatók. A találmány szerinti feszítőszegecs ily módon képes különböző méretű és alakú szegecslyukakhoz, valamint különböző vastagságú szerkezeti elemekhez igazodni, így a feszítőszegecs-et csak néhány különböző méretben kell előállítani.

A találmány egyik előnyös kiviteli alakja értelmében a befogadólyuk hosszlyukként van kialakítva, a beütőszeg pedig egy lemezlapkából áll, amelynek az egyik végén két, egymással ellentétes irányban derékszögben lehajlított, bevágás által egymástól elválasztott szárnya, míg a másik végén lépcsős vállak által beszűkített, a beütőszeg hosszlyukba való betolásakor a feszítőék feszítőszáraival kapcsolódásba kerülő csúcsa van. A feszítőék és a beütőszeg így elő vannak szerelve és elveszítetetlenül vannak egymással összekötve, ami nagyon megkönnyíti a feszítőszegecs feldolgozását.

Előnyösen a beütőszeg egy közepén húzódó, a csúcsig érő vagy a csúcsba is behatoló merevítőbordával rendelkezik, ugyanakkor a feszítőék feszítőszárai között hosszanti irányban húzódó hosszlyuknak közepén kétoldali, a merevítőbordának megfelelő kiöblösődései vannak. Ezáltal a beütőszeg mind az előszerelésnél, mind pedig a szegecselési folyamat során jól van megvezetve.

Célszerű módon a feszítőék feszítőszárai csíkszerű alakkal rendelkeznek és szabad végeikkel úgy vannak befelé önmagukra visszahajlítva, hogy

a beütőszeg az előszerelés után lépcsős vállaival felül a feszítőszárak végszéleire. Ily módon a lépcsős vállak a beütőszeg beütésekor a feszítőszárak szétfeszülését váltják ki.

A feszítőszárak végszéleikben egy-egy középső kivágással rendelkezhetnek, amelyekben az előszerelés után a beütőszeg lépcsős vállaival biztonságosan felülhet.

Ha a beütőszeg lépcsős vállaira a külső szélek meghosszabbításában vállcsúcsok vannak ráformázva, ez megakadályozza a feszítőszárak véletlenszerű lecsúszását a lépcsős vállakról.

A találmány egyik előnyös kiviteli alakja értelmében a feszítőszárak végszéleik közelében egy-egy közepén levő lyukkal, előnyösen egy-egy négyszöglyukkal rendelkeznek, amelyekbe a beütőszeg az előszerelés után a háromszög alakú csúcsán kétoldalt kialakított füleivel bekapcsolódik; így módon a feszítőék és a beütőszeg elveszítethetetlenül van egymással összekötve.

A feszítőszárak oldalszéleiken fogazással lehetnek ellátva, amely javítja a feszítőszeg stabil elhelyezkedését az összekötendő szerkezeti elemek szegecslyukaiban.

A szegecselési folyamat, vagyis a beütőszeg feszítőékbe való beütése után, a beütőszeg szárnyaival felfekszik a feszítőék felfekvőszárnyain, ezek pedig az összekötendő szerkezeti elemek egyikén; a szétfeszített feszítősárok végszélükkel illetve a végszéleikben kialakított kivágásaikkal átfogják a beütőszeg csúcsán kialakított füleket és a lépcsős vállakon kialakított vállcsúcsok benyúlnak a feszítősárok (négyyszög-)lyukaiba. Ily módon a feszítősárok rögzíteni tudjuk szétfeszített helyzetükben és biztosítjuk a szerkezeti elemek összekötését.

Az ilyen feszítőszegecsek előállítására alkalmas találmány szerinti eljárás előnyösen az alábbi eljárási lépésekből áll:

- egy fémszalagból egy lemezcsíkot stancolunk ki, középen kétoldalt derékszögben kiálló, a lemezcsíkkal egy-egy rövid és viszonylag keskeny gerincen keresztül összekötött felfekvőszárnyakkal,
- ennek során a lemezcsík közepén egy, a lemezcsík hosszirányában húzódó hosszlyukat, ettől egyenlő távolságokra két kereklyukat és ezektől ismét egyenlő távolságokra két további lyukat, előnyösen négyyszöglyukat stancolunk ki,
- egy feszítőék kialakításához a lemezcsík szabad végeit a kereklyukak közepe körül kb. 180°-kal visszahajlítjuk, majd a lemezcsíkot

azonos és viszonylag csekély távolságokra a hosszlyuktól 90° -kal lehajlítjuk és így két feszítőszárat alakítunk ki,

- ugyancsak egy fémszalagból egy kulcs alakú lemezlapkát stancolunk ki, egyik végén tükörszimmetrikusan szétálló, egy bevágás által egymástól elválasztott szárnyakkal, a másik végén pedig egy lépcsős vállak által leszűkített, háromszög alakú csúccsal, amelyet kétoldalt kiálló fülekkel, valamint egy, a lemezlapka és a csúcsa közötti nyakrésszel képezünk ki,

- egy beütőszeg kialakításához ezeket a szárnyakat egymással ellentétes irányba derékszögben lehajlítjuk és

- a beütőszeget felülről betoljuk a feszítőék közepén levő hosszlyukába, amíg a csúcsról oldalra kiálló fülek bele nem kapcsolódnak a feszítőék feszítőszárainak négyszöglyukaiba és a feszítőszárok végszélei fel nem ütköznek a beütőszeg lépcsős vállain, és ezzel a feszítőszegecset előszerelt állapotba hozzuk.

A feszítőszegecs két része ily módon könnyen és kedvező költségek mellett egy fémszalagból egyetlen eljárási lépésben kistancolható, majd néhány egyszerű hajlítással végérvényesen kialakítható és feszítőszegeccsé előszerelhető.

A lemezlapka lépcsős vállain előnyösen meghagyjuk az oldalszéleket meghosszabbító vállcsúcsokat, hogy ezekkel később biztosítsuk az oldalszélek felfekvését a feszítőszáron és garantáljuk a kapcsolódást a négyszöglyukakkal.

Ha a lemezcsík végszéleibe középen levő kivágásokat stancolunk, akkor az oldalszélek felfekvése a lépcsős vállakon még jobban biztosítható.

Ha a lemezcsíkba a hosszlyuk és a kereklyukak közé merevítőhornyokat vagy merevítőbordákat sajtolunk, úgy a kész feszítőszegecs nagyobb stabilitással és szilárdsággal fog rendelkezni.

Ugyanezen célból a feszítőék felfekvőszárnyainak és a beütőszeg szárnyainak kerületi szélei körbepermetezhetők.

Ha a lemezcsík oldalszéleit a hosszlyuk és a kereklyukak között enyhén felhajlítjuk és fogazással látjuk el, úgy a feszítőszegecsnek később stabilabb lesz az elhelyezkedése az összekötendő szerkezeti elemek szegecslyukai-ban.

A beütőszeg lemezlapkájába egy középen, hosszanti irányban húzódó merevítőborda sajtolható, a feszítőék lemezcsikjába pedig egy, ezekhez a merevítőbordákhoz hozzáigazított oldalsó kiöblösödésekkel ellátott hossz-

lyuk lehet stancolva, miáltal a beütőszeg mind az előszerelésnél, mind pedig a szegecselési folyamat során biztosan van megvezetve.

A találmányt részletesebben a csatolt rajzon bemutatott kiviteli példák alapján ismertetjük.

A rajzon

az 1. ábra egy, a kész feszítőszegecs egyik részét képező feszítőék előállítására készített féltermék kiterített nézete,

a 2. ábra a készre alakított feszítőék oldalnézete,

a 3. ábra a 2. ábra szerinti feszítőéknek a 2. ábra III-III vonala szerinti függőleges keresztmetszete,

a 4. ábra a 3. ábra szerinti feszítőék felülnézete,

az 5. ábra egy, a kész feszítőszegecs másik részét képező beütőszeg előállítására készített féltermék kiterített nézete,

a 6. ábra a készre alakított beütőszeg oldalnézete,

a 7. ábra a beütőszeg 6. ábrához képest 90°-kal elfordított oldalnézete,

a 8. ábra a 6. ábra szerinti beütőszeg felülnézete,

a 9. ábra egy, a 2-4. ábrák szerinti feszítőékből és a 6-8. ábrák szerinti beütőszegből összeállított, találmány szerinti feszítőszegecs felülnézete egy szegecslyukban,

a 10. ábra a 9. ábra szerinti feszítőszegecs oldalnézete a P nyíl irányából, még feldolgozatlan állapotban,

a 11. ábra egy találmány szerinti feszítőszegecs által összekötendő illetve összekötött két szerkezeti elem keresztül vett metszet, ahol a feszítőszegecs a 10. ábrához képest 90° -kal elfordított helyzetben van feltüntetve és ahol a feszítőszegecs az ábra egyik felén még feldolgozatlan állapotban, míg a másik felén elszegecselt állapotban van szemléltetve, végül

a 12. ábra egy, a 11. ábra szerinti metszeti nézet, azonban a 11. ábrától különböző összekötendő illetve összekötött szerkezeti elemekkel.

Amint az az ábrákon látható, a találmány szerinti 1 feszítőszegecs két részből áll, egy 2 feszítőékből és egy 3 beütőszegből, amelyeket, amint azt a továbbiakban még részletesebben kifejtjük, a 10. ábra szerinti 1 feszítőszegecské illlesztünk össze.

Az 1. ábra egy, a 2 feszítőék előállítására létrehozott félterméket mutat, mielőtt a 2 feszítőéket végérvényesen kialakítjuk. Ezen féltermék elő-

állításakor egy fémszalagból egy 4 lemezcsíkot stancoltunk ki, miközben az alább leírtak szerint lyukasztottuk és alakítottuk ki. A 4 lemezcsík közepén egy, a 4 lemezcsík hosszirányában húzódó 5 hosszlyuk helyezkedik el, amely a közepén mindkét oldal felé 5' kiöblösödésekkel van ellátva. Az 5 hosszlyuk mellett kétoldalt, a 4 lemezcsík hosszanti kiterjedésére keresztirányban 6 merevítőhornyok vannak besajtolva és ezektől mindkét irányban azonos távolságra a középvonalon 7 kereklyukak és ezektől szintén azonos távolságra 8 négyszöglyukak vannak kistancolva. A 4 lemezcsík két végcsélében ezenkívül közepén levő 9 kivágások vannak kialakítva. Az oldalszélek az 5 hosszlyuk és a 7 kereklyukak közötti tartományban kissé fel vannak hajlítva és 10 fogazással vannak ellátva. A 4 lemezcsík közepétől a két oldal felé egy-egy viszonylag keskeny és rövid 11 gerinc húzódik és mindkét 11 gerinc tükörszimmetrikusan azonos 12 felfekvőszárnyakká szélesedik ki. Ezen 12 felfekvőszárnyak keskenyebb oldalai 13 fogakkal vannak ellátva. Merevítés céljából a 12 felfekvőszárnyak szélei körbe vannak peremezve.

A 2 feszítőék kialakításához, amint az a 2-4. ábrákon látható, a 4 lemezcsík szabad végeit a 7 kereklyukak közepe körül 180°-kal visszahajlítjuk, majd a 4 lemezcsíkot az 5 hosszlyuk és a 6 merevítőhornyok közötti

tartományban még egyszer 90° -kal lehajlítjuk, miként azt a 3. ábra különösen jól szemlélteti, és ily módon 4' feszítőszárakat alakítunk ki.

Az 5. ábra egy, a 6-8. ábrák szerint 3 beütőszeg előállítására szolgáló létrehozott félterméket tüntet fel. Ezt a részt is egy fémszalagból stancoljuk ki egy keskeny, kulcs alakú 14 lemezlapka formájában, amelynek szélessége a 2 feszítőékben levő 5 hosszlyuk hosszának felel meg. A 14 lemezlapka a felső végén két tükörszimmetrikusan azonos kialakítású 15 szárnyal rendelkezik, amelyek egy V alakú 16 bevágás által vannak egymástól elválasztva. A 14 lemezlapka alsó végén kétoldali 17 lépcsős vállak révén egy keskeny 18 nyakrész van kialakítva, amely oldalra kiálló 20 fülekkel rendelkező, háromszög alakú 19 csúcsba megy át. A 17 lépcsős vállaknál a külső szélék meghosszabbításában két 21 vállcsúcs van kialakítva. A 14 lemezlapka a közepén egy hosszirányban húzódó 22 merevítőbordával rendelkezik, amely egészen a 19 csúcsig ér és keresztmetszetét tekintve az 5 hosszlyuk 5' kiöblösödéseire van hozzáigazítva.

A 6-8. ábrák szerinti kész 3 beütőszeg kialakításához a 15 szárnyakat körbeperemezzük és egymással ellentétes irányban 90° -kal behajlítjuk, amint azt főként a 8. ábra jól szemlélteti.

A 2 feszítőéket és a 3 beütőszegét önmagában ismert módon megedzzük és felületkezeljük, majd ezeket előnyösen egy szerelőautomata

segítségével 1 feszítőszegeccsé előszereljük. A 3 beütőszeget benyomjuk a 2 feszítőék 5 hosszlyukába, miközben a 22 merevítőborda beilleszkedik az 5 hosszlyuk 5' kiöblösödéseibe. A 3 beütőszeget eközben oldalfelülete és 22 merevítőbordája mentén úgy vezetjük meg az 5 hosszlyukban és annak 5' kiöblösödéseiben, hogy a háromszög alakú 19 csúcs a 4' feszítőszárrá alakított 4 lemezcsík szabad végein levő 9 kivágások tartományában ezeket a 4' feszítőszárat kissé szétnyomja, míg 20 fülei a 3. ábrán látható 8 négyszöglyukakba be nem akadnak és a 9 kivágásokkal ellátott szabad végek a 17 lépcsős vállakon a 21 vállcsúcsok mögött fel nem ütköznek. A 2 feszítőék és a 3 beütőszegeccs így egymással elveszítetetlenül össze van kötve, ezzel az 1 feszítőszegeccs készre van előszerelve és kiszállítható a feldolgozáshoz.

A 9., 11. és 12. ábrák az 1 feszítőszegeccs rendeltetésszerű felhasználását szemléltetik két 23 és 24 illetve 23' és 24' szerkezeti elem összekötésére.

Az 1 feszítőszegeccset bedugjuk az összekötendő 23 és 24 vagy 23' és 24' szerkezeti elemek erre a célra kialakított 25 vagy 25' szegeccslyukaiba, ahol a 2 feszítőék 12 felfekvőszárnyai felfekszenek a felső 23 illetve 23' szerkezeti elemre. Ezután egy, a 3 beütőszegeccs 15 szárnyaira mért egyszerű kalapácsütéssel létrehozuk az összeköttetést. Ennek során a 4' feszítőszá-

rak szétnyomódnak és ebben a szétfeszített helyzetben rögzülnek, amint az a 11. és 12. ábrán látható.

A 11. és 12. ábra középen ketté van osztva és ezen az ábrán a jobb oldalukon az összekötendő 23 és 24 illetve 23' és 24' szerkezeti elemek 25 illetve 25' szegecslyukaiba bedugott, de még nem elszegecselt 1 feszítőszegecs, míg bal oldalukon az elszegecselt 1 feszítőszegecs mutatják. A kalapácsütés révén, amint azt már említettük, a 3 beütőszeg a 2 feszítőékben megvezetve lefelé eltolódik, a 4' feszítőszárak eközben a 17 lépcsős vállakról szétfeszülnek és addig hajlanak ki, amíg a 19 csúcs túlcsúszik a 4' feszítőszárak szabad végén és a 4' feszítőszárak 9 kivágásaikkal a 20 fülek mögé beakadnak, ezenkívül pedig a 21 vállcsúcsok bekapcsolódnak a 4' feszítőszárak 8 négyszöglyukaiba, miáltal a 4' feszítőszárak meg vannak tartva ebben a szétfeszített helyzetben. Az összekötendő 23, 24 vagy 23', 24' szerkezeti elemek vastagságának megfelelően, és bizonyos mértékben a 25 vagy 25' szegecslyukak belméretének megfelelően is, ennél a szétfeszítési folyamatnál a 4' feszítőszárak az alsó 24 és 24' szerkezeti elem 25 vagy 25' szegecslyukának szélén is szögben behajlanak vagy megtörnek egy 26 töréspontban, ami biztosítja a két 23, 24 illetve 23', 24' szerkezeti elem szilárd összekötését.

Az ismertettett feszítőszegecs előnyösen felhasználható a legtöbb szokásos kötés helyettesítésére, amelyeket hagyományosan csavarokkal, alátétgyűrűkkel és anyákkal hoznak létre, amennyiben egy oldhatatlan kötés kívánatos vagy éppen nem zavaró. A találmány szerinti 1 feszítőszegecs javított formában rendelkezik az ismert szegecssek, főként az ismert műanyag feszítőszegecssek valamennyi előnyével és felhasználási lehetőségével, és még további előnyei is vannak, amint az az alábbi felsorolásból kitűnik.

- A találmány szerinti feszítőszegecs felhasználható olyan összekötési helyeken, amelyek csak az egyik oldal felől hozzáférhetők és ennek során egyszerű módon, speciális szerszámok igénybevétele nélkül, csupán egy kalapácsütéssel feldolgozható;
 - a feldolgozásnál nem keletkezik hulladék, így nem jelentkeznek hulladék-ártalmatlanítási problémák sem, és nincs szükség külön intézkedésekre az olyan hulladékok, mint a leszakadt húzótüskék összegyűjtésére;
 - a találmány szerinti feszítőszegecs képes igazodni különböző méretű és alakú szegecslyukakhoz, mint például hosszlyukakhoz, kereklyukakhoz és négyszöglyukakhoz, valamint az összekötendő szerkezeti elemek különböző vastagságaihoz, ily módon a találmány szerinti feszítőszegecs csak egyetlen vagy csupán néhány méretben szükséges legyártani;

- nagyobb kihúzási erőket érhetünk el, mint a hagyományos szegecseknél;
- szemben az ismert műanyag feszítőszegecsekkel tűzbiztos, mivel előnyösen fémből állítható elő;
- két alkotórésze, a 2 feszítőék és a 3 beütőszeg, az előszerelés után elveszíthetetlenül van egymással összekötve, miáltal könnyen és problémamentesen dolgozható fel.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy két részből, egy feszítőékből (2) és egy beütőszegből (3) áll, amelyek a feszítőszegecs (1) előszerelt állapotában elveszíthetetlenül vannak egymással összekötve, ahol emellett a feszítőék (2) a közepén egy, a beütőszeg (3) alakjához hozzáigazított befogadólyukkal, két, oldalra egymással ellentétes irányban kinyúló felfekvőszárnyal (12), valamint két, derékszögben lefelé kinyúló, egymással szemközti feszítőszárral (4') rendelkezik, ugyanakkor előszerelt állapotban a befogadólyukba betolt beütőszeg (3) bizonyos mértékben kinyúlik a feszítőékből (2), azonban kapcsolódásban áll a két feszítőszárral (4'), míg a beütőszeg (3) beütése után a feszítőszárok (4') szét vannak feszítve a beütőszeg (3) által.

2. Az 1. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a befogadólyuk hosszlyukként (5) van kialakítva, a beütőszeg (3) pedig egy lemezlapkából (14) áll, amelynek az egyik végén két, egymással ellentétes irányban derékszögben lehajlított, bevágás (16) által egymástól elválasztott szárnya (15), míg a másik végén lépcsős vállak (17) által beszűkített, a beütőszeg (3) hosszlyukba (5) való betolásakor a feszítőék (2) feszítőszáraival (4') kapcsolódásba kerülő csúcsa (19) van.

3. A 2. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a beütőszeg (3) egy közepén húzódó, a csúcsig (19) érő vagy a csúcsba (19) is behatoló merevítőbordával (22) rendelkezik, ugyanakkor a feszítőék (2) feszítőszárai (4') között hosszanti irányban húzódó hosszlyuknak (5) közepén kétoldali, a merevítőbordának (22) megfelelő kiöblösödései (5') vannak.

4. A 2. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a feszítőék (2) feszítőszárai (4') csíkszerű alakkal rendelkeznek és szabad végeikkel úgy vannak befelé önmagukra visszahajlítva, hogy a beütőszeg (3) az előszerelés után lépcsős vállaival (17) felül a feszítőszárok (4') végszéleire.

5. A 4. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a feszítőszárok (4') végszéleikben egy-egy középső kivágással (9) rendelkeznek, amelyekben az előszerelés után a beütőszeg (3) felül lépcsős vállaival (17).

6. A 4. vagy 5. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a beütőszeg (3) lépcsős vállaira (17) a külső szélek meghosszabbításában vállcsúcsok (21) vannak ráformázva.

7. A 4. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a feszítőszárok (4') végszéleik közelében egy-egy közepén levő lyukkal, előnyö-



sen egy-egy négyszöglyukkal (8) rendelkeznek, amelyekbe a beütőszeg (3) az előszerelés után a háromszög alakú csúcsán (19) kétoldalt kialakított füleivel (20) bekapcsolódik.

8. A 4. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a feszítőszárak (4') oldalszéleiken fogazással (10) vannak ellátva.

9. A 4. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a feszítőszárak (4') merevítőbordákkal vagy merevítőhornyokkal (6) vannak ellátva.

10. A 7. igénypont szerinti feszítőszegecs, **azzal jellemezve**, hogy a szegecselési folyamat, vagyis a beütőszeg (3) feszítőékbe (2) való beütése után a beütőszeg (3) szárnyaival (15) felfekszik a feszítőék (2) felfekvőszárnyain (12), a szétfeszített feszítőszárak (4') pedig végszéleikkel illetve a végszéleikben kialakított kivágásaikkal (9) átfogják a beütőszeg (3) csúcsán (19) kialakított füleket (20) és a lépcsős vállakon (17) kialakított vállcsúcsok (21) benyúlnak a feszítőszárak (4') (négyszög-)lyukaiba (8).

11. Eljárás feszítőszegecs előállítására, **azzal jellemezve**, hogy

- egy fémszalagból egy lemezcsíkot (4) stancolunk ki, középen kétoldalt derékszögben kiálló, a lemezcsíkkal (4) egy-egy rövid és viszonylag keskeny gerincen (11) keresztül összekötött felfekvőszárnyakkal (12),

- ennek során a lemezcsík (4) közepén egy, a lemezcsík (4) hosszirányában húzódó hosszlyukat (5), ettől egyenlő távolságokra két kereklyukat (7) és ezektől ismét egyenlő távolságokra két további lyukat, előnyösen négyszöglyukat (8) stancolunk ki,

- egy feszítőék (2) kialakításához a lemezcsík (4) szabad végeit a kereklyukak (7) közepe körül kb. 180°-kal visszahajlítjuk, majd a lemezcsíkot (4) azonos és viszonylag csekély távolságokra a hosszlyuktól (5) 90°-kal lehajlítjuk és így két feszítőszárat (4') alakítunk ki,

- ugyancsak egy fémszalagból egy kulcs alakú lemezlapkát (14) stancolunk ki, egyik végén tükörszimmetrikusan szétálló, egy bevágás (16) által egymástól elválasztott szárnyakkal (15), a másik végén pedig egy lépcsős vállak (17) által leszűkített, háromszög alakú csúccsal (19), amelyet kétoldalt kiálló fülekkel (20), valamint egy, a lemezlapka (14) és a csúcsa (19) közötti nyakrésszel (18) képezünk ki,

- egy beütőszeg (3) kialakításához ezeket a szárnyakat (15) egymással ellentétes irányba derékszögben lehajlítjuk és

- a beütőszeget (3) felülről betoljuk a feszítőék (2) közepén levő hosszlyukába (5), amíg a csúcsról (19) oldalra kiálló fülek (20) bele nem kapcsolódnak a feszítőék (2) feszítőszárainak (4') négyszöglyukaiba (8) és a

feszítősárak (4') végszélei fel nem ütköznek a beütőszeg (3) lépcsős vállain (17), és ezzel a feszítőszegecset (1) előszerelt állapotba hozzuk.

12. A 11. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a lemezlapka (14) lépcsős vállain (17) meghagyjuk a lemezlapka (14) oldalszéleit meghosszabbító vállcsúcsokat (21).

13. A 11. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a lemezcsík (4) végszéleibe közepén lévő kivágásokat (9) stancolunk.

14. A 11. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a lemezcsíkba (4) a hosszlyuk (5) és a kereklyukak (7) közé merevítőhornyokat vagy merevítőbordákat (6) sajtolunk.

15. A 11. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a feszítőék (2) felfekvőszárnyainak (12) és a beütőszeg (3) szárnyainak (15) kerületi széleit körbeperezzük és fogakkal (13) látjuk el.

16. A 11. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a lemezcsík (4) oldalszéleit a hosszlyuk (5) és a kereklyukak (7) között enyhén felhajlítjuk és fogazással (10) látjuk el.

17. A 11. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a beütőszeg (3) lemezlapkájába (14) egy közepén, hosszanti irányban húzódó merevítőbordát (22) sajtolunk, a feszítőék (2) lemezcsíkja (4) pedig egy,

ezekhez a merevítőbordákhoz (22) hozzáigazított oldalsó kiöblösödésekkel (5') ellátott hosszlyukat (5) stancolunk.

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft
Sipos János
szabadalmi ügyvivő

Melléklet 2 rajz (12 ábra)

2002. máj 16

u

HIVATKOZÁSI SZÁMOK JEGYZÉKE

1	fesztőszegecs
2	fesztőék
3	beütőszeg
4	lemezcsík
4'	fesztőszár
5	hosszlyuk
5'	kiöblösödés
6	merevítőhorony/merevítőborda
7	kereklyuk
8	négyszöglyuk
9	kivágás
10	fogazás
11	gerinc
12	felfekvőszárny
13	fog
14	lemezlapka
15	szárny
16	(V alakú) bevágás
17	lépcsős váll
18	nyakrész
19	csúcs
20	fül
21	vállcsúcs
22	merevítőborda
23	(első) szerkezeti elem
23'	(első) szerkezeti elem
24	(második) szerkezeti elem
24'	(második) szerkezeti elem
25	szegecslyuk
25'	szegecslyuk
26	töréspont

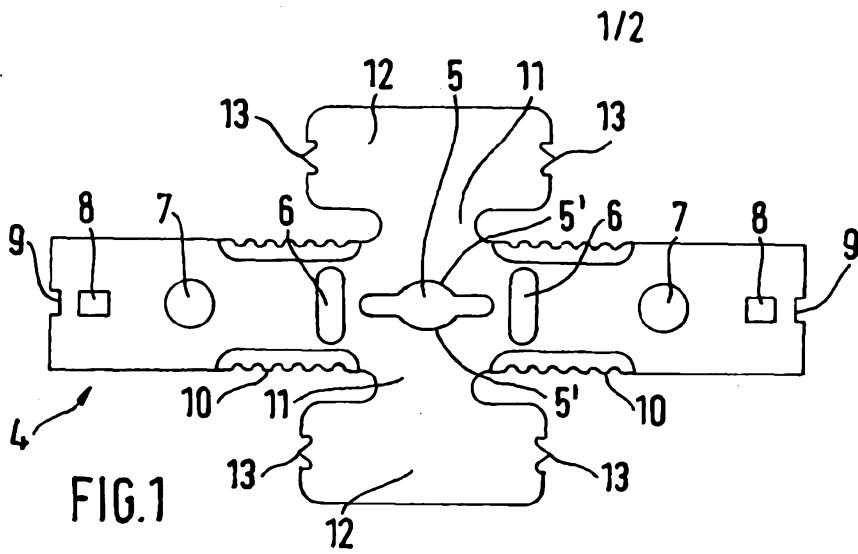


FIG. 1

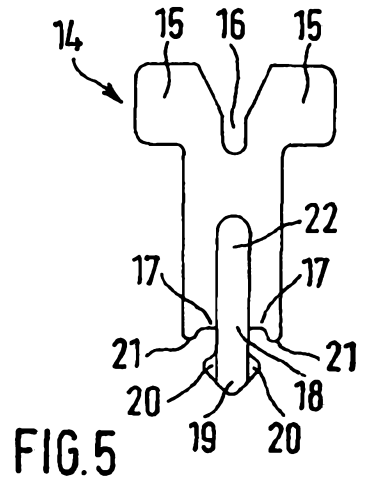


FIG. 5

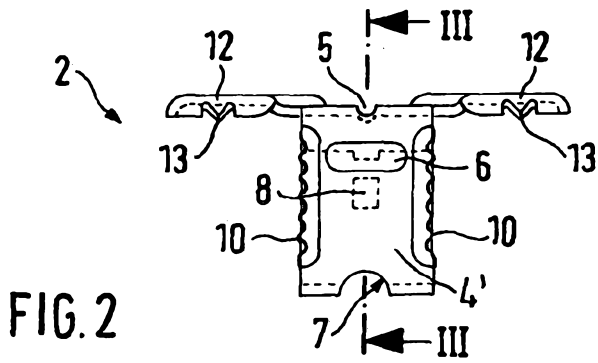


FIG. 2

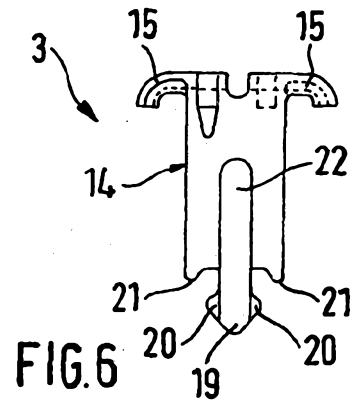


FIG. 6

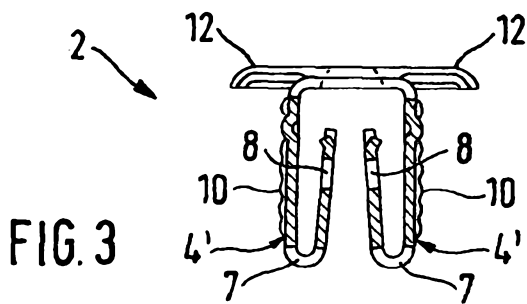


FIG. 3

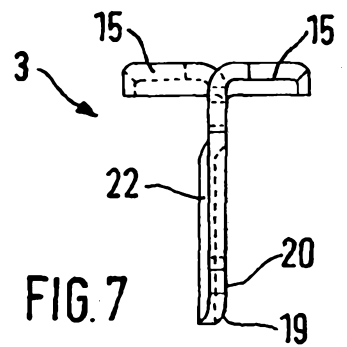


FIG. 7

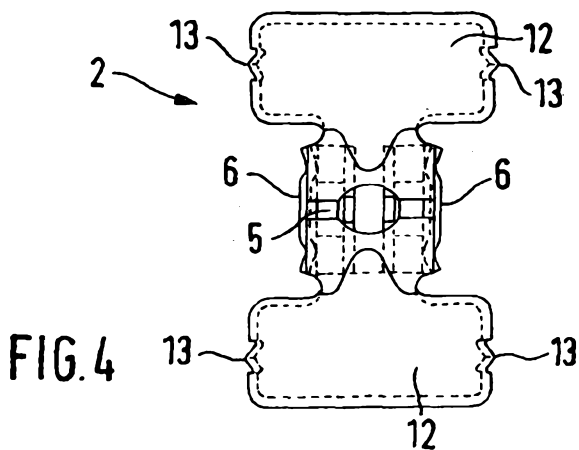


FIG. 4

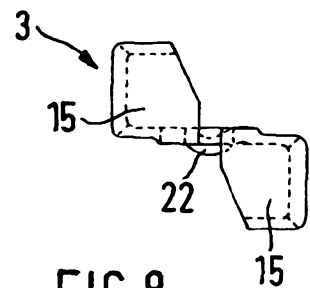


FIG. 8

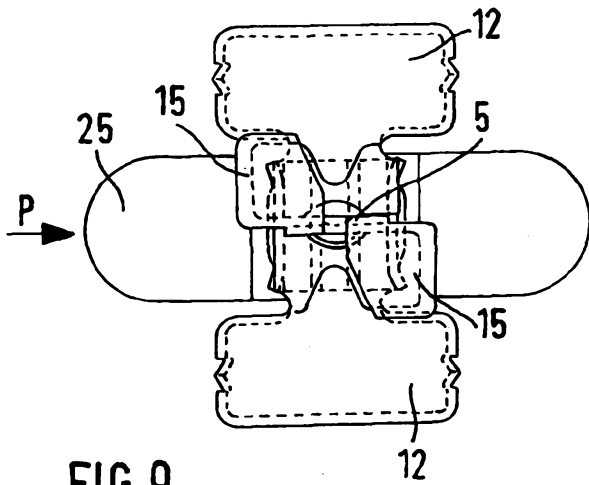


FIG. 9

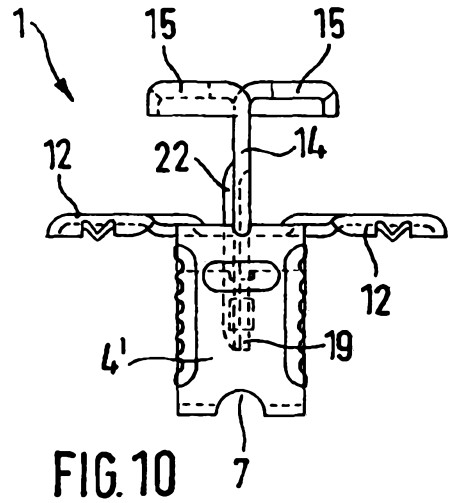


FIG. 10

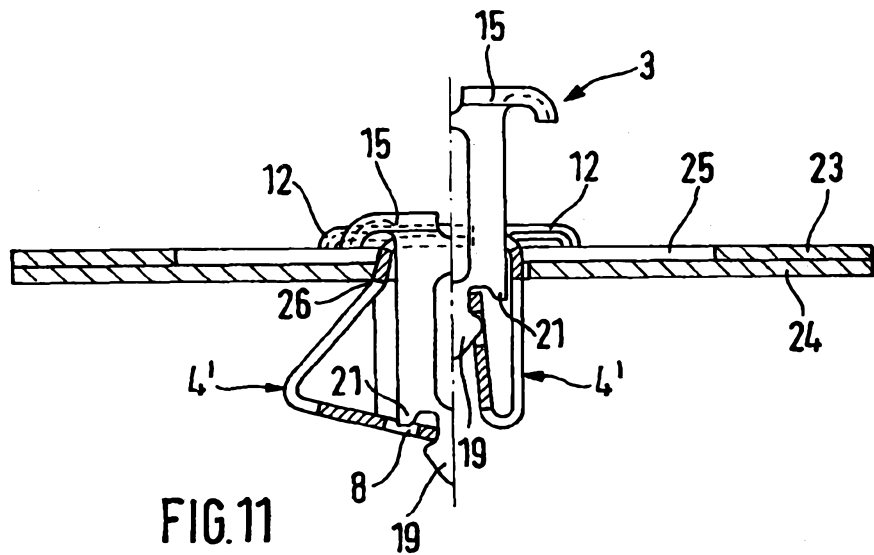


FIG. 11

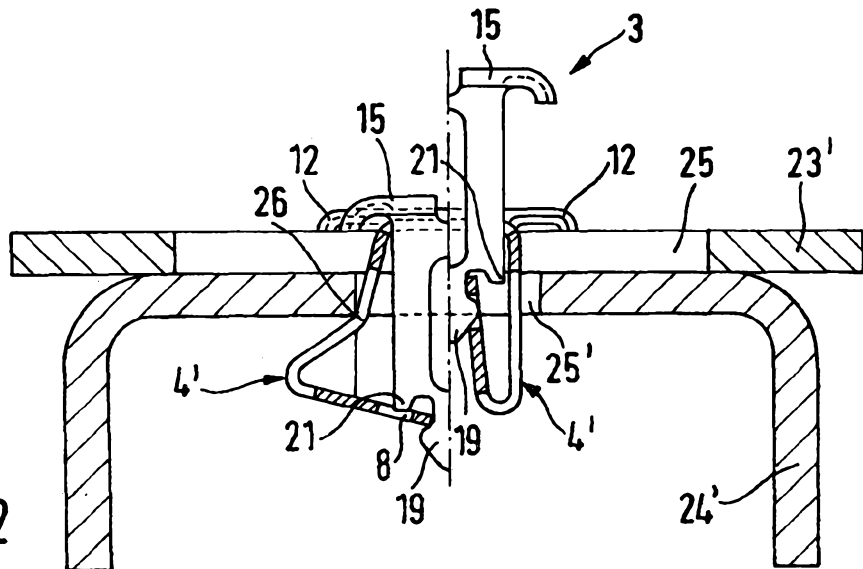


FIG. 12