



H U 0 0 0 2 1 4 7 1 1 B

(19) Országkód

HU**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG****MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL****SZABADALMI
LEÍRÁS**

(21) A bejelentés ügyszáma: P 94 02770
(22) A bejelentés napja: 1993. 03. 26.
(30) Elsőbbségi adatok:
92/00632 1992. 04. 03. NL
92/01397 1992. 08. 03. NL
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/NL 93/00074
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 93/20304

(40) A közzététel napja: 1995. 09. 28.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1998. 05. 28.

(11) Lajstromszám:

214 711 B(51) Int. Cl.⁶**E 04 D 1/34**

(72) Feltaláló:

Bogaerts, Albert Felix Joseph, Ravenstein (NL)

(73) Szabadalmaz:

Bove Draadprodukten B.V., Ravenstein (NL)

(74) Képviselő:

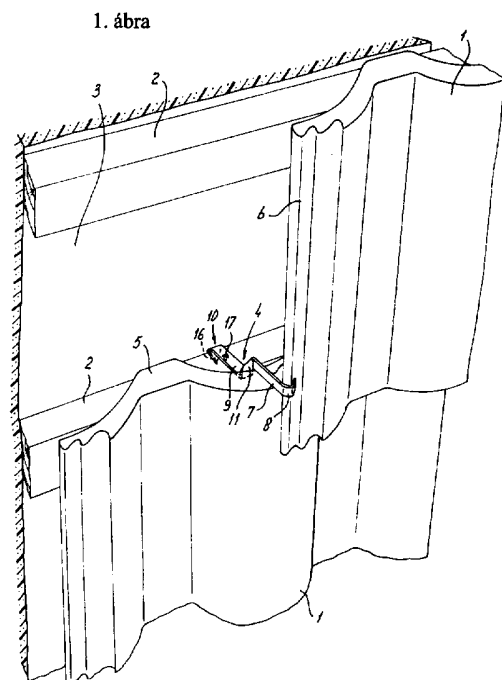
DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

(54)

Lejtős cseréptető és cseréphorog**KIVONAT**

A találmány tárgya lejtős cseréptető, tetőléceken orr-résznél fogva nyugvó, egymást két irányban átlapoló és cseréphoroggal lehorgonyzott tetőcserepekkel, amely cseréphorog első szár részének szabad végén felső tetőcserép záróhornyába fogó horog van hajlítva, második szár részének szabad végén a cseréphorog tetőléchez rögzítésére alkalmas rögzítő rész, az első és második szár része között pedig mindkét szár részre merőleges váll van a találmány szerint a legalább részben a tetőcserép alatt lévő alsó tetőcserép alá fogóan van kialakítva. A találmány szerint továbbá a váll (11) hossza a szár részekre merőleges irányú nézetben egyenlő a tetőléc (2) felső homlokfelülete és az alsó tetőcserép felső homlokfelülete közötti távolsággal.

A találmány szerinti cseréphorog első szár részének szabad végén horog van hajlítva, második szár részének szabad végén a cseréphorog tetőléchez rögzítésére alkalmas rögzítő rész, az első és második szár rész között pedig váll van kialakítva, ahol a teljes hossza mentén egyenes első szár rész (7) síkja éles, 90°-os hajlítással van a közbenső vállhoz (11) csatlakoztatva.

**HU 214 711 B**

A találmány tárgya lejtős cseréptető, tetőléceken orr-részüknél fogva nyugvó, egymást két irányban átlapoló és cseréphoroggal lehorgonyzott tetőcserepekkel, amely cseréphorog első szárreszének szabad végén a felső tetőcserép záróhornyába fogó horog van hajlítva, második szárreszének szabad végén a cseréphorog tetőléchez rögzítésére alkalmas rögzítőrész, az első és második szárresze között pedig váll van, amely vállhoz képest mindkét szárresz merőlegesen van kialakítva.

A találmány tárgya továbbá cseréphorog, amely cseréphorog első szárreszének szabad végén horog van hajlítva, második szárreszének szabad végén a cseréphorog tetőléchez rögzítésére alkalmas rögzítőrész, az első és második szárresz között pedig a szárreszekre lényegében merőleges váll van kialakítva.

Ilyen jellegű lejtős cseréptető van ismertetve a DE-U 1 998 239 irodalmi helyen. A tetőcserepet lehorgonyzó cseréphorgok legfontosabb feladata a tetőcserép nagy szélerő hatására előforduló megcsúszásának, leesésének megakadályozása. Az ismert cseréphorgokkal elérhető kötés a tetőcserepek között kívánivalót hagy, kicsi az úgynevezett kihúzási érték, azaz erős szél szívó hatása képes meglazítani a tetőcserepek kötését, megemelni és helyéről leszívni a tetőcserepet. Az ismert megoldású cseréphorgok kötése könnyen meglazul az erős szél okozta mozgathatósága, így a lehorgonyzó hatás erősen lecsökkenhet, ami a lehorgonyzást megbízhatatlanná teszi. A DE-U 1 998 239 szerinti megoldás további hiányossága, hogy a horog egy U alakú bilincs része, amely szerelt állapotában a mellette lévő másik cserép egyik szélébe fog, egyik szára az alsó és felső cserép között helyezkedik el, emiatt egy kézzel nehezen szerelhető és csak lapos (nem mély hornyú) cserepek lekötésére alkalmas az említett bizonytalanságokkal.

A GB-A 1 174 891 irodalmi helyen ismertetett cseréphorognak cserép záróhornyába az alsóbb cserép oldala mentén befogó horoggal ellátott első szárresze és ehhez keskeny átmeneti részen át csatlakozó, tetőléc alá fogó második szárresze van. A második szárresz nem merőleges az átmeneti részre. A cseréphorog alkalmazása esetén a cserepek csak egymás fölé rakhatók, a cserepek az egymás fölötti sorokban egymáshoz képest nem tolhatók el. Az átmeneti rész nem tekinthető a cserepeket összefogó vállnak és alakja megnehezíti a szerelését, ami egy kézzel nem lehetséges. A cseréphorog alkalmazásával nem érhető el nagy szélerőknek ellenálló, megbízható lehorgonyzás.

Célunk a találmánnyal az ismert megoldások említett hiányosságainak megszüntetése olyan lejtős cseréptető és cseréphorog megalkotásával, amely egy kézzel is egyszerűen szerelhető, és amellyel nagy (például 250 N) kihúzási érték érhető el megbízhatóan.

A feladat találmány szerinti megoldása olyan lejtős cseréptető, amelynek tetőcserepeit a tetőlécekhez lehorgonyzó cseréphorgainak a tetőcserép átlapoló, záróhornyába fogó első és tetőléchez rögzítő második szárresze közbenső vállra merőlegesen vannak kialakítva, ahol a váll 11 a legalább részben a tetőcserép 1 alatt lévő alsó tetőcserép alá fogóan van kialakítva, a váll

11 hossza a szárreszekre merőleges irányú nézetben egyenlő a tetőléc 2 felső homlokfelülete és az alsó tetőcserép felső homlokfelülete közötti távolsággal.

A feladat találmány szerinti megoldása továbbá olyan cseréphorog, amelynek a teljes hossza mentén egyenes első szárresze van, amely szárresz 7 síkja éles, 90°-os hajlítással van a közbenső vállhoz 11 csatlakoztatva.

Előnyösen a cseréphorog rögzítőrészét szalagból kivágott és arra merőlegesen álló tüskék alkotják, amely tüskékkel ellátott szalag átmenettel a második szárreszben folytatódik, amely második szárresz valamint az íves átmenettel hozzá csatlakoztatott váll anyagában hosszirányú merevítőgerinc van kialakítva.

Célszerűen a cseréphorog rögzítőrésze tüskékkel ellátott szalagját a második szárreszrel összekötő átmenetet a szárresz két háromszög alakú kivágással ellátott része alkotja.

Előnyösen az első szárresz szabad végén két horog van kialakítva.

Célszerűen a rögzítőrész a tetőléc alá fogásra alkalmas léchorgot és legalább egy kivágással és hajlítással kialakított, háromszög alakú, tetőlécbe nyomuló tüskét foglal magában.

Előnyösen a rögzítőrész tüskéje vagy tüskéi fém szalag anyagból vannak kialakítva.

Célszerűen a váll és az első szárresz közötti átmenet kettős hajlítással van kialakítva, ahol hasonló hosszirányú szárreszek közül az első szárresz síkja merőleges a második szárresz síkjára.

Előnyösen a rögzítőrész tüskéje huzalból van kialakítva.

Célszerűen a váll huzalhurokként van megvalósítva.

Előnyösen a cseréphorognak két szomszédos cserép alá fogásra alkalmasan kialakított válla van.

Célszerűen a rögzítőrész egy, a tetőléc alá fogó, visszahajló léchorog.

Előnyösen a rögzítőeszköznek műanyagból készült tüskéje van.

A találmány szerinti megoldás előnye az ismertekkel szemben, hogy a cseréphorog az alsóbb sor tetőcserepét összefogja a felsőbb sor rálapolódo cserepével, és mindkettőt rögzíti a tetőlécbe, így a tetőzet szél által megbonthatatlan egységgé válik. Ezáltal jelentősen nagyobb lesz a tető lépésállósága is. A cserepek lehorgonyzása egyszerű, egy kézzel is elvégezhető és erős, megbízható kötést létesít a cserepek és a tetőléc között. A találmány szerinti cseréphoroggal gyakorlatilag mindenféle kialakítású cserép rögzíthető.

Az alábbiakban kiviteli példákra vonatkozó rajz alapján részletesen ismertetjük a találmány lényegét. A rajzon az

1. ábra lejtős cseréptető részletének távlati rajza, a
2. ábra az 1. ábra szerinti tető metszete, a
3. ábra más kivitelű lejtős cseréptető részletének távlati rajza, a
4. ábra a 3. ábra szerinti cseréphorog távlati rajza, az
- 5a ábra cseréphorog távlati rajza, az
- 5b ábra cseréphorog távlati rajza, a
6. ábra cseréphorog távlati rajza, a

7. ábra cseréphorog távlati rajza, a
 8. ábra cseréphorog távlati rajza, a
 9. ábra cseréphorog távlati rajza.

Az 1., 2. ábrán lejtős cseréptető két sorának részlete van ábrázolva. A cseréptető 1 tetőcserepei 2 tetőlécen 5 orr-részüknél fogva fekszenek fel, alsó részükkel az alsóbb sor 1 tetőcserepeire lapolódva. A 2 tetőléc 3 tetődeszkázáson fekszenek fel, amelynek szerkezetét a 2. ábra hosszmetsetben ábrázolja. A sorban szomszédos 1 tetőcserepek 6 záróhornyai egymásba illeszkednek, átlapolódva. Az 1 tetőcserepek lecsúsztatását a tetőcserepek 2 tetőléc felső élén feltámaszkodó 5 orr-rész akadályozza.

Az 1 tetőcserepek 4 cseréphorgok által vannak egymáshoz és a 2 tetőlécnekhez rögzítve. A 4 cseréphorognak első 7 szárrésze szabad végén ívelt 8 horog van kialakítva, amely az 1 tetőcserep oldala mentén, hosszirányban futó, felül nyitott 6 záróhornyába van beakasztva és amely 7 szár rész az alsóbb sor cserepe felső vége fölött van átvezetve a 2 tetőléc felé. A 4 cseréphorog felső és alsó 7, 9 szár rész között mindkét szár rész hosszirányára merőleges 11 váll van kialakítva, amely 11 váll az alsó sor 1 tetőcserepének felső vége alá fog és az alsó cserepet a rálapolódó felső cseréppel összefogja. A 7 szár rész hossza tehát megegyezik a két egymáson felfekvő cserép vastagságával az átfogás helyén. A 11 váll hossza gyakorlatilag megegyezik az 1 tetőcserep 5 orr-részeének hosszával, így a 4 cseréphorog második 9 szár rész a 2 tetőléc felső állapja mentén helyezkedhet el. A második 9 szár rész szabad végén 10 rögzítőrész van kialakítva, amellyel a 4 cseréphorog a 2 tetőlécnekhez rögzíthető.

A 4 cseréphorog felhelyezésekor a cseréprakás alatt álló felső sor még nem fedett 6 záróhornyú 1 tetőcserepe fekszik a helyén: a felső 2 tetőlécen és az alsó sor 1 tetőcserepén. A 4 cseréphorog szerelése egy kézzel történhet úgy, hogy előbb annak 8 horgát beakasztjuk a felső 1 tetőcserep nyitott 6 záróhornyába az alsó 1 tetőcserep felső pereme magasságában, majd kissé megfeszítve, az alsó 1 tetőcserep alá toljuk a 4 cseréphorog 11 vállát. Ezzel a 4 cseréphorog biztosan fel van helyezve a cserepekre, a 2 tetőlécnek történő rögzítésük külön műveleti lépésben történhet. A 10 rögzítőrész a 2 tetőléc alá fogó 16 léchoroggal és a 4 cseréphorog fémszalag anyagából kivágott és merőlegesen kihajlított, háromszög alakú 17 tüskével van kialakítva és egy kalapácsütéssel rögzíthető a 2 tetőlécen.

A 3., 4. és 5. ábrákon feltüntetett 4 cseréphorog 10 rögzítőrésze a 11 vállba ívelten átmenő második 9 szár részének végét képező 13 szalagon, annak anyagából kialakított, négy 12 tüskéként van kialakítva, ahol a 13 szalag 14 átmenetét a 9 szár részen merevítő 15 gerinc húzódik végig, a 11 váll első 7 szár részbe átmenő végéig (4. ábra).

Ha például szélvihar hatására erős szívóhatás próbálja leemelni a cserepeket, azok kissé megemelkednek, miközben mindegyik 4 cseréphorog kissé nyílik, amint

az a 4. ábrán pontvonallal fel van tüntetve. Eközben a legnagyobb hajlító igénybevétel a 14 átmenetnél valamilyen a 11 váll és első 7 szár rész találkozásánál lép fel. A szívó hatás megszűnte után a cserepek újra felfeküsznek a tetőlécen, a cseréphorgok gyakorlatilag ugyanolyan biztonsággal tartják a cserepeket, mint korábban. Ez annak köszönhető, hogy a cserepek egymáshoz rögzítése nem szenvedett jelentős deformációt, a szár részek alakja nem, vagy csak elhanyagolható mértékben változott, az pedig, hogy a cseréphorog a 14 átmenetnél deformálódott, alig befolyásolja a horgony effektív hosszát.

Az 5a ábra szerinti cseréphorog első 7 szár részének szabad végén két 8a, 8b horog van kialakítva, amelyekkel mindkét szomszédos tetőcserep lefogható. Az 5b ábrán feltüntetett kialakítás csak annyiban különbözik az 5a ábra szerintiétől, hogy az egyik 8b horog nincs előre meghajlítva, hanem a szerelés végén hajlítandó rá a másik cserépre.

A 6. és 7. ábrán a 11 váll szalaganyagból, hajlítással van formázva, az első 7 szár rész alsó végén végrehajtott kettős hajlítással: egy átlós visszahajlítással és egy merőleges hajlítással a 7 szár rész aljánál. Minthogy e hajlítások a szalaganyagon egyszerűen kivitelezhetők, a 11 váll előállítására hajlítással nagyon hatékony eljárás.

A 6. ábrán két szomszédos tetőcserep közé a tetőléc magasságában behelyezhető, a 7. ábrán a két tetőcserep közé az alább következő sor tetőcserepe fölött behelyezhető kiviteli alak van feltüntetve. A 4 cseréphorog 11 váll alatti második 9 szár rész derékszögű hajlítással csatlakozik a 11 vállhoz, a 9 szár részen, a 9 szár rész anyagából kialakított 10 rögzítőrész a tetőléc alá fogó 16 léchorogból és a 9 szár rész anyagából kivágott és kihajlított, háromszög alakú tüskéből áll.

A 8. és 9. ábrán fémhuzalból készült cseréphorog két előnyös kiviteli alakja van feltüntetve. A 11 váll ez esetben a huzalból, hurokszerű alakra hajlítással van kialakítva. A 9. ábra szerinti kétoldalas hurok két szomszédos, alsó sori tetőcserep alá fog, ami növeli a kötéssel lekötött tetőcserepek megbontással szembeni stabilitását, szilárdságát. A 9. ábra szerinti kialakítású cseréphorog tehát egy felső sori tetőcserepet két, alsóbb sori tetőcserephez (és a tetőlécnek) rögzít, ami a tetőfedés lépésszállóságát, járhatóságát jelentősen megnöveli.

A 8. ábra szerinti kialakításban a 10 rögzítőrész a huzalhorgoként visszahajtott, a tetőléc alsó felületébe benyomuló hegyes vége, míg a 9. ábra szerinti megoldásban a tetőlécbe közvetlenül benyomuló, a 9 szár részre merőleges, hegyes vég.

A 8. és 9. ábra szerinti kivitelű cseréphorgok kialakíthatók robusztus műanyag kivitelben is.

A tetőcserepek alakjától és rakásrendjétől függően a 11 váll kialakítható a 8 horoggal ellátott szár résznek csak a jobb oldalán (8. ábra). Az alsóbb sor sík végfelülete előnyösen megtámasztja a cseréphorog váll fölötti részét.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Lejtős cseréptető, tetőléceken orr-részüknél fogva nyugvó, egymást két irányban átlapoló és cseréphoroggal lehorgonyzott tetőcserepekkal, amely cseréphorog első szárrésznének szabad végén a felső tetőcserép záróhornyába fogó horog van hajlítva, második szárrésznének szabad végén a cseréphorog tetőlécéhez rögzítésére alkalmas rögzítőrész, az első és második szárrésze között pedig váll van, amely vállhoz képest mindkét szárrész merőlegesen van kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy a váll (11) a legalább részben a tetőcserép (1) alatt lévő alsó tetőcserép alá fogóan van kialakítva, a váll (11) hossza a szárrészekre merőleges irányú nézetben egyenlő a tetőléc (2) felső homlokfelülete és az alsó tetőcserép felső homlokfelülete közötti távolsággal.

2. Cseréphorog az 1. igénypont szerinti lejtős cseréptető tetőcserepeinek rögzítésére, amely cseréphorog első szárrésznének szabad végén horog van hajlítva, második szárrésznének szabad végén a cseréphorog tetőlécéhez rögzítésére alkalmas rögzítőrész, az első és második szárrész között pedig a szárrészekre merőleges váll van kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy a teljes hossza mentén egyenes első szárrész (7) síkja éles, 90°-os hajlítással van a közbenső vállhoz (11) csatlakoztatva.

3. A 2. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy rögzítőrészét (10) szalagból kivágott és arra merőlegesen álló tüskék (12) alkotják, amely tüskékkel ellátott szalag (13) átmenettel (14) a második szárrészben (9) folytatódik, amely második szárrész (9) valamint az íves átmenettel hozzá csatlakoztatott váll (11) anyagában hosszirányú merevítőgerinc (15) van kialakítva.

4. A 3. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőrész (10) tüskékkel ellátott szalag-

ját (13) a második szárrésszel (9) összekötő átmenetet (14) a szárrész (9) két háromszög alakú kivágással ellátott része alkotja.

5. A 3. vagy 4. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy az első szárrész (7) szabad végén két horog (8a, 8b) van kialakítva.

6. A 2. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőrész (10) a tetőléc alá fogásra alkalmas léchorgot (16) és legalább egy kivágással és hajlítással kialakított, háromszög alakú, tetőlécbe nyomuló tüskét (17) foglal magában.

7. A 2–6. igénypontok bármelyike szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőrész (10) tüskéje (16) vagy tüskéi (12) fémszalag anyagból vannak kialakítva.

8. A 7. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a váll (11) és az első szárrész (7) közötti átmenet kettős hajlítással van kialakítva, ahol hasonló hosszirányú szárrészek közül az első szárrész (7) síkja merőleges a második szárrész (9) síkjára.

9. A 2. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőrész (10) tüskéje huzalból van kialakítva.

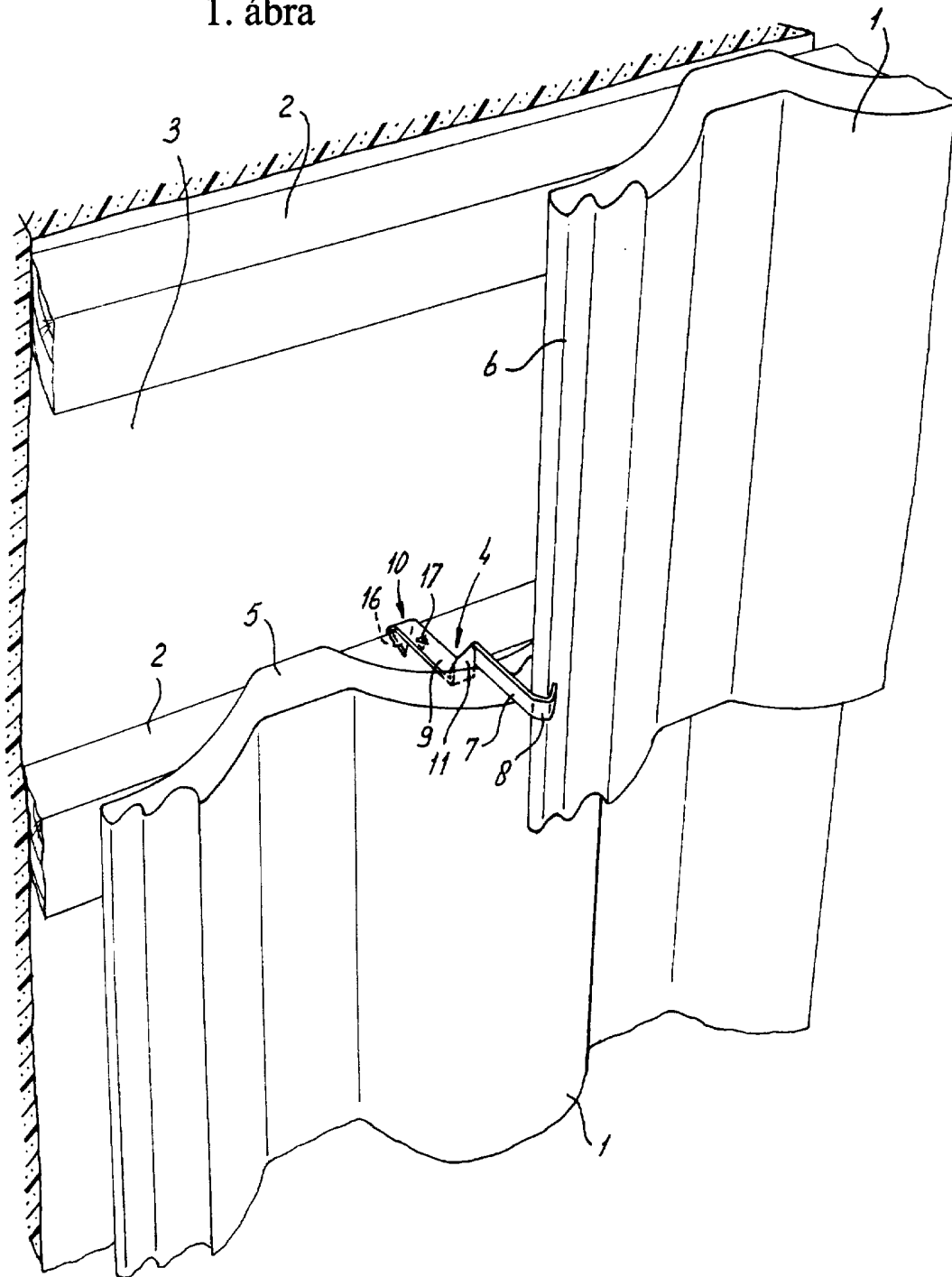
10. A 9. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a váll (11) huzalhurokként van megvalósítva.

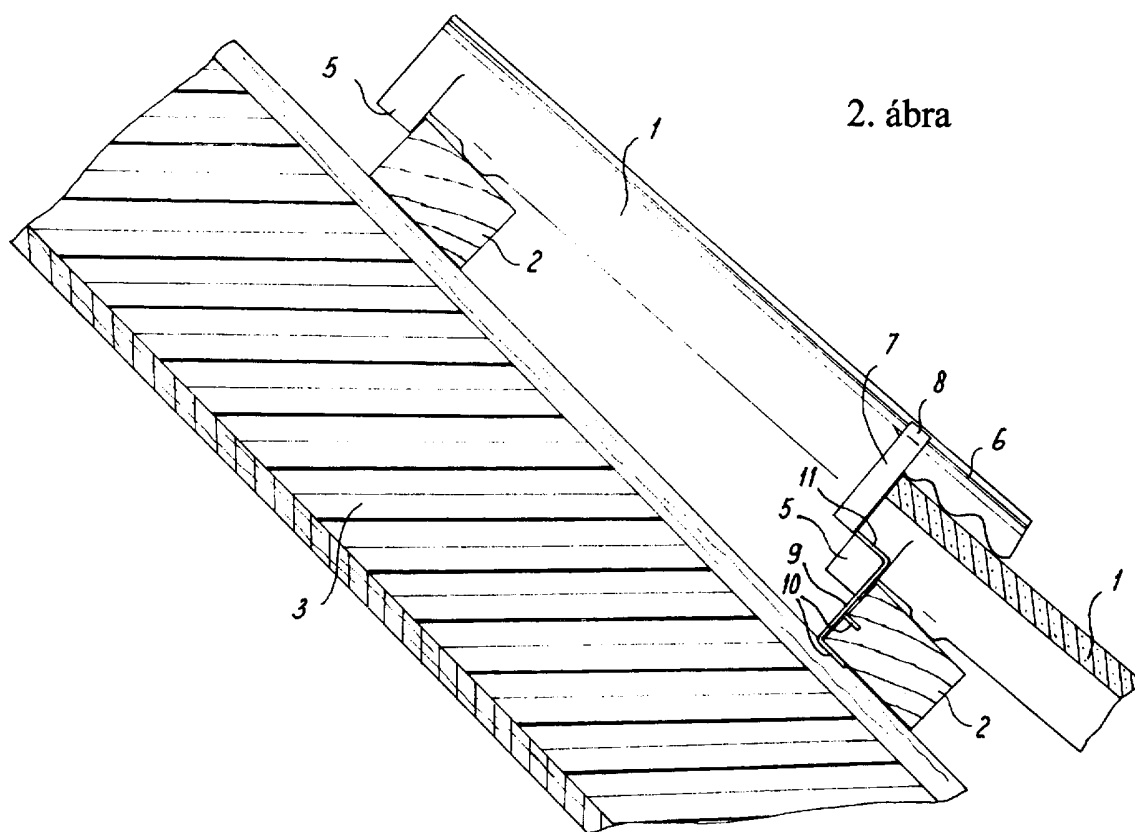
11. A 10. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy két szomszédos cserép alá fogásra alkalmasan kialakított váll (11) van.

12. A 9 vagy 10. igénypont szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőrész (10) egy a tetőléc alá fogó, visszahajló léchorog.

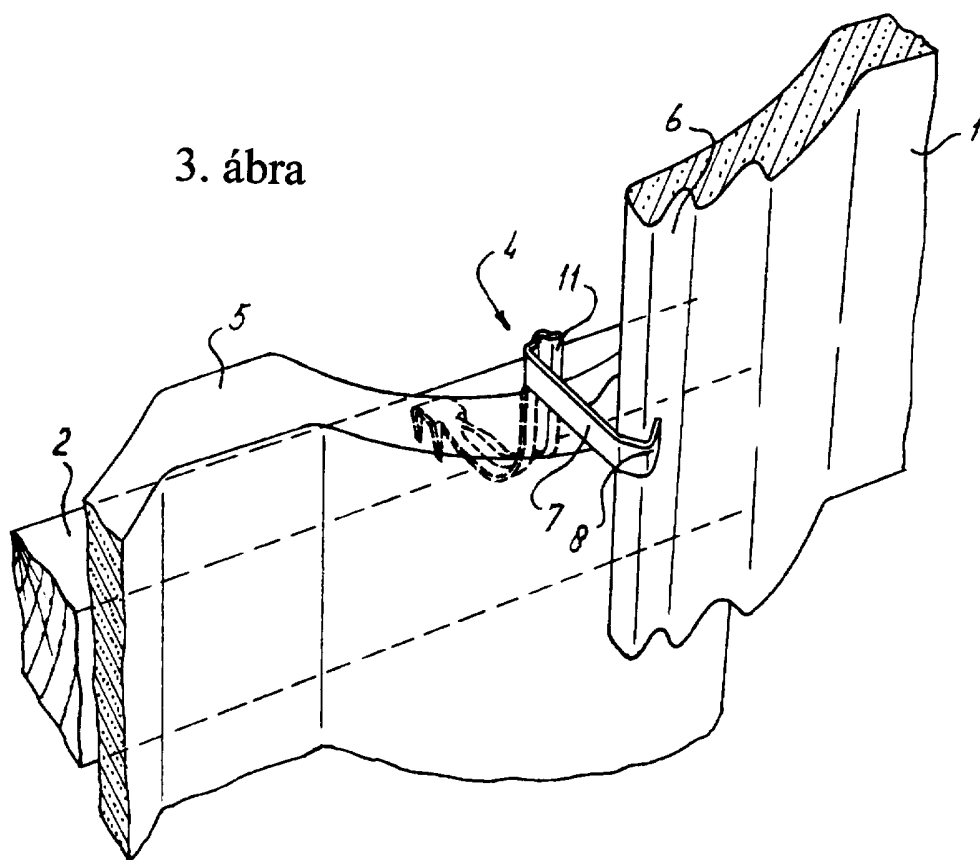
13. A 2–12. igénypontok bármelyike szerinti cseréphorog, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőeszköznek (10) műanyagból készült tüskéje van.

1. ábra

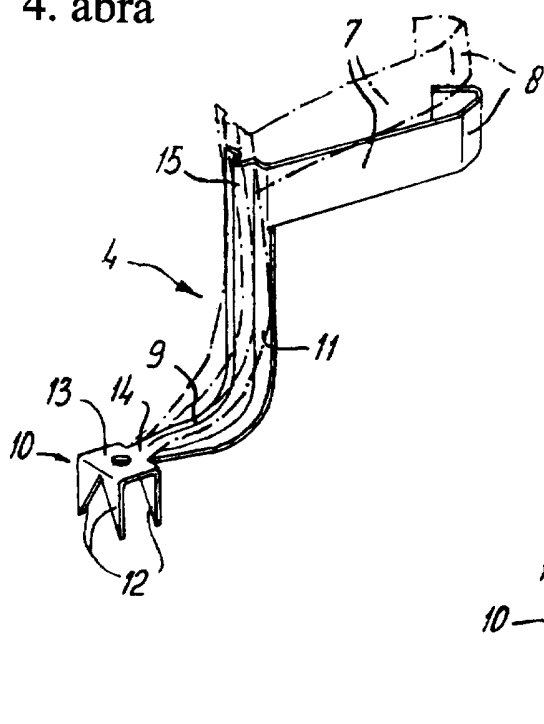




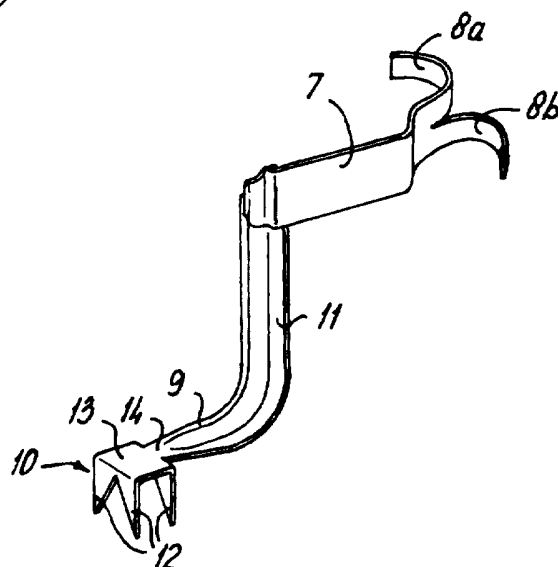
3. ábra



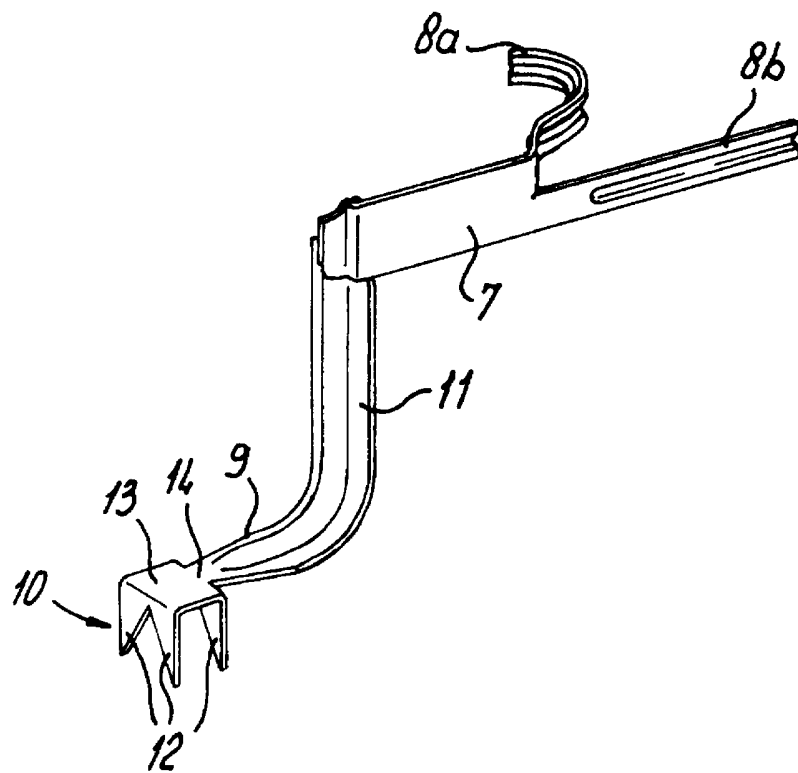
4. ábra



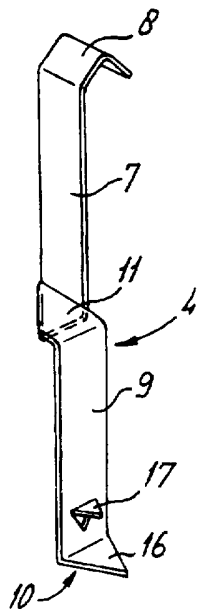
5b. ábra



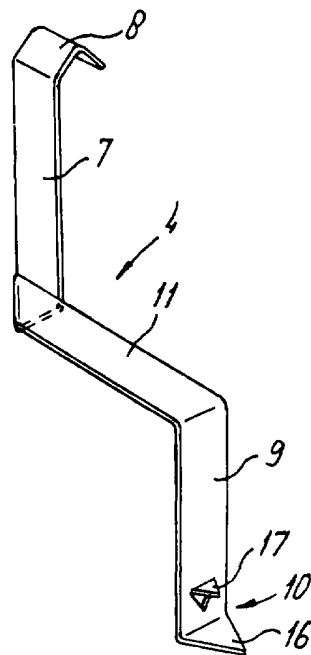
5b. ábra



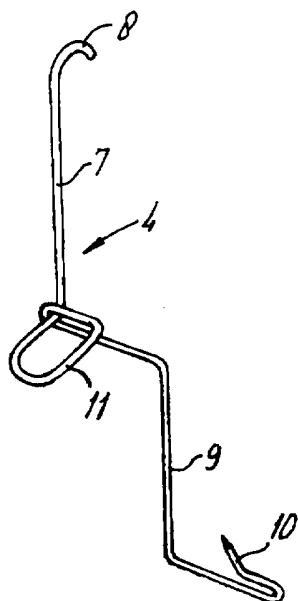
6. ábra



7. ábra



8. ábra



9. ábra

