HU 0002169478 B

(19) Országkód

HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG

MAGYAR SZABADALMI HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

216 947 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 92 02809
(22) A bejelentés napja: 1991. 02. 27.
(30) Elsőbbségi adatok:
9004795.2 1990. 03. 02. GB
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/GB 91/00303
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 91/13208

(51) Int. Cl.[6]

E 01 C 9/08
A 63 C 19/12

(40) A közzététel napja: 1993. 03. 29.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi Közlönyben: 1999. 10. 28.

(72) Feltaláló:
McLeod, Iain Mackenzie, Derby, Derbyshire (GB)

(73) Szabadalmas:
Terraplas Ltd., South Normanton, Derbyshire (GB)

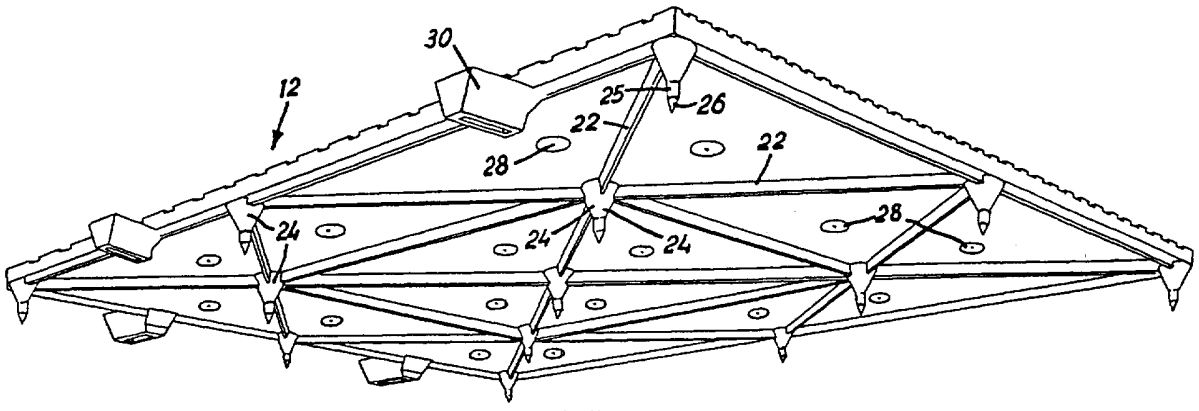
(74) Képviselő:
S. B. G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi Iroda, Budapest

(54) Védőburkolat talajfelület ideiglenes lefedésére

KIVONAT

A találmány tárgya védőburkolat talajfelület ideiglenes lefedésére – elsősorban sportpályák többfunkciós átalakítására –, amelynek újrafelhasználható, teherbíró műanyag burkolati egységei átszellőzésre alkalmas nyílásokkal ellátott járófelülettel és azt alátámasztó és annak a talajra való felfekvését szolgáló elemekkel vannak kialakítva.

A találmány szerinti védőburkolatot az jellemzi, hogy lyukakkal (28, 128, 228) ellátott járófelületet (14, 114, 214) magában foglaló védőburkolati egységeinek (12, 112, 212) alátámasztó tartószerkezetként kialakított rúdjai (22, 122, 222) vannak, amelyeknek csomóponti csatlakozásaiban a talajra (10) támaszkodó lábak (24, 124, 224) vannak elhelyezve, továbbá a járófelület (14, 114, 214) és a termett talaj (10) között növénytakarót védő, szabad térköz van.



3. ábra

A leírás terjedelme 14 oldal (ezen belül 8 lap ábra)

HU 216 947 B

A találmány tárgya védőburkolat talajfelületek ideiglenes lefedésére. A védőburkolatot elsősorban olyan talajfelületek lefedésénél alkalmazzák, ahol a területet személy- vagy járműforgalomtól stb. védeni kell, hogy a terület később más célra is használható legyen. Példa erre a sportpálya, a labdarúgópálya, amelyet kulturális célra vagy sportolásra is lehet akár egy időben is használni.

A sportstadionok füvesített területein labdarúgáshoz, rögbijátékhoz vagy hasonló sporttevékenységhez kellő befogadóképességgel rendelkeznek, és más sportesemények vagy rendezvények – így ökölvívó-mérkőzések, popkoncertek és hasonlók – megtartásához is alkalmasak. A füves pálya megrongálása ellen általában a pályát ideiglenes padlóval fedik le. Az ismert típusú padlók alkalmazásánál, mivel azokat nem a pálya megóvására alakították ki, problémák fordulhatnak elő. A már létező ideiglenes burkolattípusok tervezésénél eddig nem szenteltek kellő figyelmet a pálya védelmére, és ezért a burkolat áthelyezése során problémák merülnek fel.

Az 1 784 228 számú DE szabadalmi leírás parkolónál használatos védőrácsot ismertet. E védőrács a talajjal acélszalag vagy sínpályaalap segítségével érintkezik. A védőrács erős megterhelésekor a terhelosztó eszközök mindegyike olyannyira károsítja a talajt, hogy a védőtakaró gyors eltávolítása során is erősen károsodni fog az alatta levő talajfelület olyannyira, hogy nem lesz alkalmas futballpálya vagy hasonló használatára.

A 2 529 199 számú DE szabadalmi leírás burkolólapokat ismertet sátor vagy lakókocsi aljának ideiglenes burkolására. E burkolólapok nem biztosítják azt, hogy a burkolólapok által lefedett talajfelületre levegő és fény jusson, és ezért a védőtakaró nem használható korlátlan ideig anélkül, hogy ne idézné elő a fű sárgulását, vagy más egyéb károsodást ne okozna. E védőtakaró ezért nem alkalmas kényesebb területek, mint például futballpálya lefedésére.

A HU 194 333 lajstromszámú szabadalom ön- és teherhordó, úgynevezett méhsejtszerű cellákból összeépített, a talajra közvetlenül támaszkodó burkolat kialakítását ismerteti. Ez a megoldás a letakart felületet károsítja, a termett talaj védelmét nem oldja meg, továbbá az újrafelhasználás lehetőségét sem biztosítja.

A találmány elé kitűzött feladat olyan újrafelhasználható, a talajfelületet letakaró védőburkolat kialakítása, amely lényegében folytonos felületet képez a talaj felett, és egyidejűleg teherbíró, több személy megtartására alkalmas.

A kitűzött feladat megoldása során felismertük, hogy a talajt védő, újrafelhasználható burkolat járófelületét lényegében sík felületű, hornyokból képzett rácsozattal alakítjuk ki, és a hornyokat legfeljebb lábmérettel megegyező méretben a sík felület teljes szélességében kiterjesztjük.

A kitűzött feladat a találmány értelmében védőburkolat talajfelület ideiglenes lefedésére – elsősorban sportpályák többfunkciós átalakítására –, amelynek újrafelhasználható, teherbíró műanyag burkolati egységei átszellőzésre alkalmas nyílásokkal ellátott járófelülettel és azt alátámasztó és annak a talajra való felfekvését szolgáló elemekkel vannak kialakítva, és jellemzője, hogy lyukakkal ellátott járófelületet magában foglaló védőburkolati egységeinek alátámasztó tartószerkezetként kialakított rúdjai vannak, amelyeknek csomóponti csatlakozásaiban a talajra támaszkodó lábak vannak elhelyezve, továbbá a járófelület és a termett talaj között növénytakarót védő szabad térköz van.

A védőburkolat felületét hornyokból képzett rácsozat alkotja, amely úgy van méretezve, hogy akadálytalan járást biztosítson, a lábbeli áthidalja a rácsozatot. A hornyok a felület teljes szélességére kiterjednek, és a csapadék vagy egyéb víz elfolyását lehetővé teszik.

A helyezőelemek lábak, amelyek tüskeszerűen vagy lekerekített módon vannak kialakítva, hogy roncsolásmentesen hatoljanak be a talajba. A tüskeszerű kialakítás előnyösen karimával oldható meg, amelyet a sík felület felé görbülő módon deformálhatóan állítanak elő. A lekerekített lábak alsó élei felfelé ívelt alakban gömbölyítettek, hogy a talajt ne sértsék fel, és a lábakban egy vagy több nyílás van, amelyeken át a növények fényt kapnak. A lábak a járófelületet alátámasztó, egymásra merőleges rudak csatlakozási helyein, oldható módon vannak rögzítve.

A növények növekedését elősegítő elemek a védőburkolaton lévő átmenőnyílások, amelyek lehetővé teszik a növények fejlődését. A nyílás kisméretű, hogy pontszerű (tűsarkú) lábbeli is áthidalja. A védőburkolat félig átlátszó anyagú, amely lehetővé teszi a szükséges, elégséges mennyiségű fény átjutását.

A járófelület egy részén a súrlódás előnyös módon növelhető. A nagyobb súrlódású felület a hornyok közötti terület, amely nyílásmentes. A megnövelt súrlódású felületet szemcsés anyagú bevonat képezi.

A védőburkolat egységeket tartalmaz, amelyeken két vagy több összekötő elem van kialakítva. Ezek az összekötő elemek az egyes egységek megfelelő oldalain befogadó-, illetve behelyezőelemek. Az összekötő elemek célszerűen akár befogadó-, akár behelyezőelemként működnek. Az összekötő elemek zárását ékelemek biztosítják.

A védőburkolat előnyös módon műanyagból és elsősorban természetes polipropilénkopolimerből vagy nagy sűrűségű polietilénből készül.

A burkolati egységeknek oldalsó nyílásai vannak, amelyeket a szomszédos egységekben lévő nyílásokkal fedésbe hozva az egységek alatt szellőzést alakítunk ki. A burkolati egységeken előnyös módon rögzítőelemek, például menetes lyukak vannak, amelyek ülések és hasonlók rögzítésére alkalmasak.

Találmányunkat annak példaképpeni kiviteli alakjai kapcsán ismertetjük részletesebben, ábráink segítségével, amelyek közül az

- 1. ábra egy sportstadion perspektivikus képe, részben takart füves felülettel; a
- 2. ábra az 1. ábrán alkalmazott védőburkolati egység perspektivikus felülete; a
- 3. ábra a 2. ábra szerinti perspektivikus alulnézet; a
- 4. ábra a találmány szerinti védőburkolati egység egy másik kiviteli alakjának vázla-

tos, perspektivikus felülnézete a járófelület nélkül; az

- 5. ábra a 4. ábra szerinti védőburkolati egység részletesebb, vázlatos, perspektivikus felülnézete; a
- 6. ábra a 4. ábra szerinti egység alkotóelemeinek vázlatos oldalnézete; a
- 7. ábra a 4. ábra szerinti egység egy további alkotóelemének vázlatos oldalnézete; a
- 8. ábra a 7. ábra A–A vonal szerinti metszete; a
- 9. ábra a 4. ábra szerinti burkolati egység vázlatos alulnézete; a
- 10. ábra a találmány szerinti védőburkolati egység egy további kiviteli alakjának vázlatos alulnézete; a
- 11. ábra a 10. ábra szerinti védőburkolati egység oldalnézete; a
- 12. ábra a 10. ábra szerinti burkolati egység egy alkotóelemének felülnézete és a
- 13. ábra a 12. ábra szerinti alkotóelem oldalnézete.

Az 1. ábrán vázlatos ábrázolásban egy sportstadion látható, amelynek a 10 talaja füves terület, és nagy részben takarják a 12 védőburkolati egységek. A 12 védőburkolati egységek egymással össze vannak illesztve. Minden 12 védőburkolati egységnek felső 14 járófelülete van, amely teherbíró szerkezetre támaszkodik, és így képes egyidejűleg személyek – például egy ökölvívó-mérkőzés nézői – és szerkezet – például egy ökölvívó 16 szorítószerkezet – megtartására.

A 2. és a 3. ábrán látható 12 védőburkolati egységek előnyös módon egy darabból álló egységként vannak kialakítva, például műanyagból – így üvegszál-erősítésű polipropilénkopolimerből – fröccsöntve. A műanyag később leírandó célból lehet félig átlátszó és feliratozható, például szitanyomással, szükség esetén elkészíthető a felállítás helyén is.

A 12 védőburkolati egységek általában négyzet alakúak, és 14 járófelületük több hossz- és keresztirányú, egymást metsző 18, 20 horonyból képzett rácsozattal van kialakítva. A 18, 20 hornyok szélessége olyan – célszerűen 1 mm –, hogy a lábbeli, beleértve minden típusú női cipőt is, áthidalja és ne akadjon be azokba, mivel ez a lábbelit viselő személy sérülését idézheti elő. A 18 és 20 hornyokból képezett rácsozat a csapadékot, például esőt, összegyűjti és szétvezeti, így a 14 járófelület nem válik nedvessé és csúszóssá.

A 12 védőburkolati egységek alsó oldalán 22 rudakból álló tartószerkezet van elhelyezve. A 22 rudak a 12 védőburkolati egységtől lefelé kiállóan íves alakúak. Így amikor a 12 védőburkolati egység beépítési helyzetben van és a 22 bordák a fűvel érintkeznek, akkor nem sértik fel a füvet. A 12 védőburkolati egység a 22 rudak csatlakozási helyén a csomópontokban lefelé álló, tüskeszerű 24 lábakkal van ellátva. A tüskeszerű 24 lábak lényegében fordított kúp alakúak, és alsó, hengeres 25 tüskerészük és egy hegyes 26 tüskevégük van. A tüskeszerű 24 lábak hossza közelítőleg 15 mm, átmérőjük felül 10 mm. Amikor a 12 védőburkolati egységeket a füvesített 10 talajra helyezik, akkor a hegyes 26 tüskevégek és a hengeres 25 tüskerészek behatolnak a fűbe, hogy stabillá tegyék a 12 védőburkolati egységet. A tüskeszerű 24 lábak úgy vannak kialakítva, hogy a fűben roncsolásmentesen alakulnak ki behatolólyukak és nyírás nem lép fel. A tüskeszerű 24 lábak így megfelelően alátámasztják a 12 védőburkolati egységet, és nem sértik fel a füvesített 10 talaj területét.

A 22 rudak között, különböző helyeken 28 nyílások mennek át a 12 védőburkolati egységen, amelyek lehetővé teszik a 12 védőburkolati egység alatt lévő fű lélegzését, amikor a 12 védőburkolati egység a beépítési helyzetben van. A lélegzést biztosító 28 nyílások előnyös módon lényegében kúp alakúak, csúcsuknál pedig hengeres szakaszban végződnek, ami a 14 járófelületbe nyúlik, és kis átmérőjű, előnyösen 4 mm. Ez az átmérő meggátolja, hogy lábbeli, például nőicipő-sarok beakadjon a 28 nyílásba, így meggátolja a sérülést. A kis átmérőjű hengeres részek ezenkívül minimálissá teszik a 12 védőburkolati egységen át történő beszivárgást és kiemelést, amelynek káros hatása lenne a fűre.

Ha a 12 védőburkolati egység anyaga félig átlátszó műanyag, akkor még éppen elégséges mennyiségű szükséges fény mehet át a 12 védőburkolati egységen. Az áthaladó fényszint lehetővé teszi, hogy a fotoszintézis akkor is végbemenjen, amikor a 12 védőburkolati egység a füvet takarja. A fény nagyobbik részének visszaverődése viszont meggátolja a fű túlmelegedését. A 12 védőburkolati egység több napon át időleges takarást nyújt anélkül, hogy a fűre vagy a termett 10 talajra káros hatással volna.

A 12 védőburkolati egységeknek a füvesített területen való összekapcsolására mindegyik 12 védőburkolat-egység ellátható két pár 30 befogadóelemmel, amelyek a két illeszkedő szomszédos oldalon vannak elhelyezve és azokból kiállnak. A 30 befogadóelemek nézetben téglalap alakúak, keresztmetszetük előnyös módon kúp alakú, hogy roncsolásmentesen hatolhassanak be a fűbe. A nem ábrázolt, behelyezett elemek a 30 befogadóelemek alakjához képest komplemensek és összekapcsolásra egymásba illeszthetőek. Az összekötés előnyös módon rugalmas. Amikor a 12 védőburkolati egység például egy négyzetméter területet fed le, akkor a 12 védőburkolati egységeket hategységes – háromszor kettő – kiszerelésben, előnyös módon összeragasztva lehet kiszállítani.

A 4–9. ábrán egy további változatban kialakított 112 védőtakaró-egység és az ehhez tartozó elemek láthatók. A 112 védőburkolati egységnek felső 114 járófelülete van, amely legjobban az 5. ábrán látható, mivel a 4. ábrán az áttekinthetőség végett a 114 járófelületet nem ábrázoltuk. A 112 védőburkolati egység ennél a kiviteli alaknál polipropilénkopolimerből készül, és előállítható akár szerkezeti hálósítóeljárással, akár szintetizálósajtolással. A 114 járófelületben több hosszirányú 118 horony van, amelyek hosszú, kiemelkedő 120 felületrészeket határolnak. A 118 hornyok szélessége itt is akkora, hogy a lábbeli áthidalhassa és ne kerülhessen bele. A kiemelkedő felületrészek közül minden második 120 felületrész nagy súrlódású bevonattal van ellátva, és így kapaszkodófelületet képez. A nagy súrlódású bevonat egy

bauxit töltőanyagréteg, amit a 120A felületrészekhez egy olyan folyamatban kötnek hozzá, amelynek a során a 112 védőburkolati egység megfelelő részei helyileg kötődnek a töltőanyaggal.

A kiemelkedő, de nagy súrlódású bevonattól mentes 120B felületrészekben 128 nyílások vannak, amelyeknek a mérete megegyezik a 12 védőburkolati egységben lévő 28 nyílások méreteivel.

A 114 járófelület alatt 122 rudakból álló vázszerkezet van. Ennek a vázszerkezetnek egy része a 4. ábrán látható. Az egymásra merőleges 122 rudak csatlakozási helyein tüskeszerűen kialakított 124 lábak vannak oldhatóan rögzítve. A 9. ábrán látható ezeknek a 124 lábaknak az elrendezése a 112 védőburkolati egység alsó oldalán. Az egységek mindegyikén kilenc tüskeszerű 124 láb van négyzetes elrendezésben, egymástól azonos távolságra. A tüskeszerű 124 lábak olyan távolságban vannak egymástól, hogy négy, ilyen távolságban lévő tüskeszerű 124 lábat lehet elhelyezni a 112 védőburkolati egység egyik oldalának teljes hosszában, annak sarkai között. A négyzet alakzat elhelyezése során a megfelelő tüskeszerű 124 lábak 123 karimái a 112 védőburkolati egység éleit a két oldalon takarják, és az egyik tüskeszerű 124 láb takarja a két oldal közötti sarkot. Ezzel az elrendezéssel és a védőburkolatot képező összes 112 védőburkolati egység hasonló fedésbe hozásával a 112 védőburkolati egység elülső élén lévő 124 lábak takarják a szomszédos egység vagy egységek egy-egy élét vagy éleit ott, ahol hiányzik a tüskeszerű 124 láb úgy, hogy a megfelelő sarkok alatt négy tüskeszerű 124 láb van.

A 7. és 8. ábrán egy 124 láb tüskeszerű kialakítása részletesebben látható. A 124 lábnak felső, hengeres, 119 része van, amelyben kereszt alakú, felfelé néző 121 nyílás van kialakítva. A 121 nyílás rácsúsztathatóan illeszkedik a 112 védőburkolati egység egymásra merőleges 122 rúdjaihoz azok csatlakozó csomópontjaiban. A felső hengeres 119 részéhez sima görbülettel kiindulva a 123 karima illeszkedik. A 123 karima alsó oldalán csonka kúp alakból átmenő alsó, hengeres 125 tüskerész és a hegyes 126 tüskevég van. A tüskeszerű 124 láb nyírásmentesen, roncsolás nélkül hatol be a fűbe, ugyanúgy, mint a tüskeszerű 24 láb. Ha a tüskeszerű 124 lábakon nagy a terhelés, akkor a 123 karimák veszik fel a terheléseket úgy, hogy kiegyenesednek. Ez sem okoz roncsolást a talajban.

A szomszédos 112 védőburkolati egységek összekötésére szolgáló további elrendezés látható az 5. és 6. ábrán. Mindegyik 112 védőburkolati egységben 132 mélyedés van, amelyben függőleges 134 átmenőnyílás van. A 112 védőburkolati egység oldalán, a 132 mélyedés alatt a 136 nyílás van kialakítva. A két összekötendő 132 mélyedés egyikében – a kerület körüli 140 lyukakba csavarokkal vagy hasonló elemekkel – a 138 behelyezőelemet rögzítjük. A 138 elemnek a 134 átmenőnyílásba helyezhető, hengeres 139 elemrésze van. A 139 elemrészben a 136 nyílással szemben elhelyezkedő 142 mélyedés van kialakítva. A 138 elemet a 144 hídrész köti össze a szomszédos 112 védőburkolati egység 134 átmenőnyílásába kerülő behelyező-, további 146 elemmel. A 146 elemben függőleges, 148 csatorna van. A 148 csatorna felső részén kiszélesedő 150 áll van. A 148 csatornában forgathatóan van elhelyezve a 152 elem, amelynek a szélesebb 154 feje a 150 vállra illeszkedik. A 154 fejtől a hengeres 156 elemrész áll ki, amelynek a másik végén excentrikusan rögzített 158 tárcsa van. A 154 fejben lévő mélyedés alkalmas a 154 fej forgatására egy nem ábrázolt elem révén, és így a 158 tárcsa a 6. ábrán látható, a 138 elemtől elmutató első helyzetből elforgatható a 138 elem felé mutató második helyzetbe, amelyben a 136 nyíláson át a 142 mélyedésbe kapcsolódik, és így összeköti a szomszédos 112 védőburkolati egységeket.

A 112 védőburkolati egységek oldalfalain két téglalap alakú 160 nyílás van. A szomszédos egységekben lévő 160 nyílások egymással fedésben vannak, és így lehetővé teszik a keresztszellőzést. A 112 védőburkolati egységek közepén van egy nem ábrázolt, felfelé nyíló menetes furat, amiben üléseket és hasonlókat lehet rögzíteni, a furat használaton kívül dugóval van lezárva.

A 10–13. ábrán egy további 212 védőburkolati egység további kiviteli alakja látható. A 212 védőburkolati egység 214 járófelülete hasonló a már bemutatott 112 védőburkolati egység 114 járófelületéhez. A 212 védőburkolati egység alsó oldalán lévő 222 rudak keret-tartószerkezetet képeznek. Az egymást keresztező 222 rudak csatlakozási találkozási helyein 224 lábak vannak oldhatóan rögzítve. A 10. ábrán látható, hogy a 212 védőburkolati egységeken lényegében azonos távolságban tizenhárom 224 láb van.

A 12. és 13. ábrán a 224 lábak részletes ábrázolását mutatjuk be. A 224 lábak kör alakú 226 alapzattal vannak kialakítva, amelyeknek a 229 peremei felfelé ívelőek. A 226 alapzatból felfelé kiálló négy 230 borda lényegében kereszt alakú, felfelé nyitott 232 rést határol, amely lehetővé teszi a 224 láb rögzítését a 222 rudak csatlakozási helyein. A 226 alapzatból kiálló 230 bordák között kör alakú 234 átmenőnyílások vannak.

További összekötést alkotó kapcsolat látható a 10. ábrán, amely a 212 védőburkolati egység külső élén lévő 236 behelyezőszerkezetből és 238 befogadószerkezetből áll. A 236 behelyezőszerkezetben körív alakú, elforgatható 240 rögzítőelem van. Egy első és egy második helyzet között körív alakú 240 elem mozog, amelyből az íves 242 kallantyú áll ki, a 212 védőburkolati egység élén. A 238 befogadószerkezetben ív alakú 244 horony van, amelynek az alakja megfelel a 242 kallantyú alakjának, és így a 242 kallantyú a második helyzetben a 244 horonyba illeszkedve összeköti az egységeket. A 212 védőburkolati egységek ideiglenesen csavarokkal vannak összekötve. Kezelési és szállítási célokból különösen hasznosnak bizonyult négy négyzetméternyi 212 védőburkolati egységet ily módon összeszerelni.

A találmány természetesen nem korlátozódik a bemutatott kiviteli példákra, azt számos változatban meg lehet valósítani. Az egységeket a leírt anyagtól eltérő minőségű anyagból is elő lehet állítani, és azok alakja más formában is kialakítható, az összekötő elrendezés is különbözhet a példákban bemutatott változattól, a főigénypontí definíciók keretén belül.

Így egy vagy több egységhez hozzácsatlakoztatható egy vagy több lejtős perem, hogy tolószékkel vagy más kerekes járművel fel lehessen hajtani a védőburkolatra. Az egységeket nagyobb terhelés elviselésére alkalmasan meg lehet erősíteni úgy, hogy a tartórudak közötti tereket terheléshordozó anyaggal, például nagy sűrűségű polietilénnel vagy szerkezeti polisztirollal, vagy légzsákokkal kitöltjük. A légzsákok levegővel töltött, nagy sűrűségű, polietilénanyagú, lezárt zsákok. Ezeket a megerősített egységeket például úttestként vagy járművek parkolásához lehet használni. Az összekötő elemek kettőzve állíthatók elő, hogy bármilyen fedésben használhatók legyenek a védőburkolati egységek.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Védőburkolat talajfelület ideiglenes lefedésére – elsősorban sportpályák többfunkciós átalakítására –, amelynek újrafelhasználható, teherbíró műanyag burkolati egységei átszellőzésre alkalmas nyílásokkal ellátott járófelülettel és azt alátámasztó és annak a talajra való felfekvését szolgáló elemekkel vannak kialakítva, *azzal jellemezve,* hogy lyukakkal (28, 128, 228) ellátott járófelületet (14, 114, 214) magában foglaló védőburkolati egységeinek (12, 112, 212) alátámasztó tartószerkezetként kialakított rúdjai (22, 122, 222) vannak, amelyeknek csomóponti csatlakozásaiban a talajra (10) támaszkodó lábak (24, 124, 224) vannak elhelyezve, továbbá a járófelület (14, 114, 214) és a termett talaj (10) között növénytakarót védő, szabad térköz van.

2. Az 1. igénypont szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a talajra (10) támaszkodó lábak (24, 124, 224) tüskeszerűen vagy alsó felületükön lekerekített módon vannak kialakítva, a rudakhoz (22, 122, 222) pedig oldhatóan vannak rögzítve.

3. Az 1–2. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a lekerekített lábaknak (224) peremei (229) vannak, míg a tüskeszerű lábak (24, 124) vagy fordított kúp alakban, vagy fordított kúp alakban és karimával (123) vannak kialakítva.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a lábaknak (224) a meglévő növények védelmére egy vagy több átmenőnyílása (234) van.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a lábak (24, 124, 224) az egymásra merőleges rudak (22, 122, 222) csatlakozási helyeit képező csomópontokban vannak rögzítve.

6. Az 1–3. és 5. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a tüskeszerű lábak (124) karimái (123) a járófelület (114) felé görbülő és terhelésre deformálódó módon vannak kialakítva.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a járófelület (14, 114, 214) teherbírásra alkalmasan felületerősítő rácsozattal van kialakítva.

8. A 7. igénypont szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a rácsozatot hornyok (18, 20, 118) alkotják.

9. A 8. igénypont szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a hornyok (18, 20, 118) a járófelület (14, 114, 214) teljes szélességére kiterjedően előnyösen a vizet, a csapadékot folyamatosan elvezető módon vannak kialakítva.

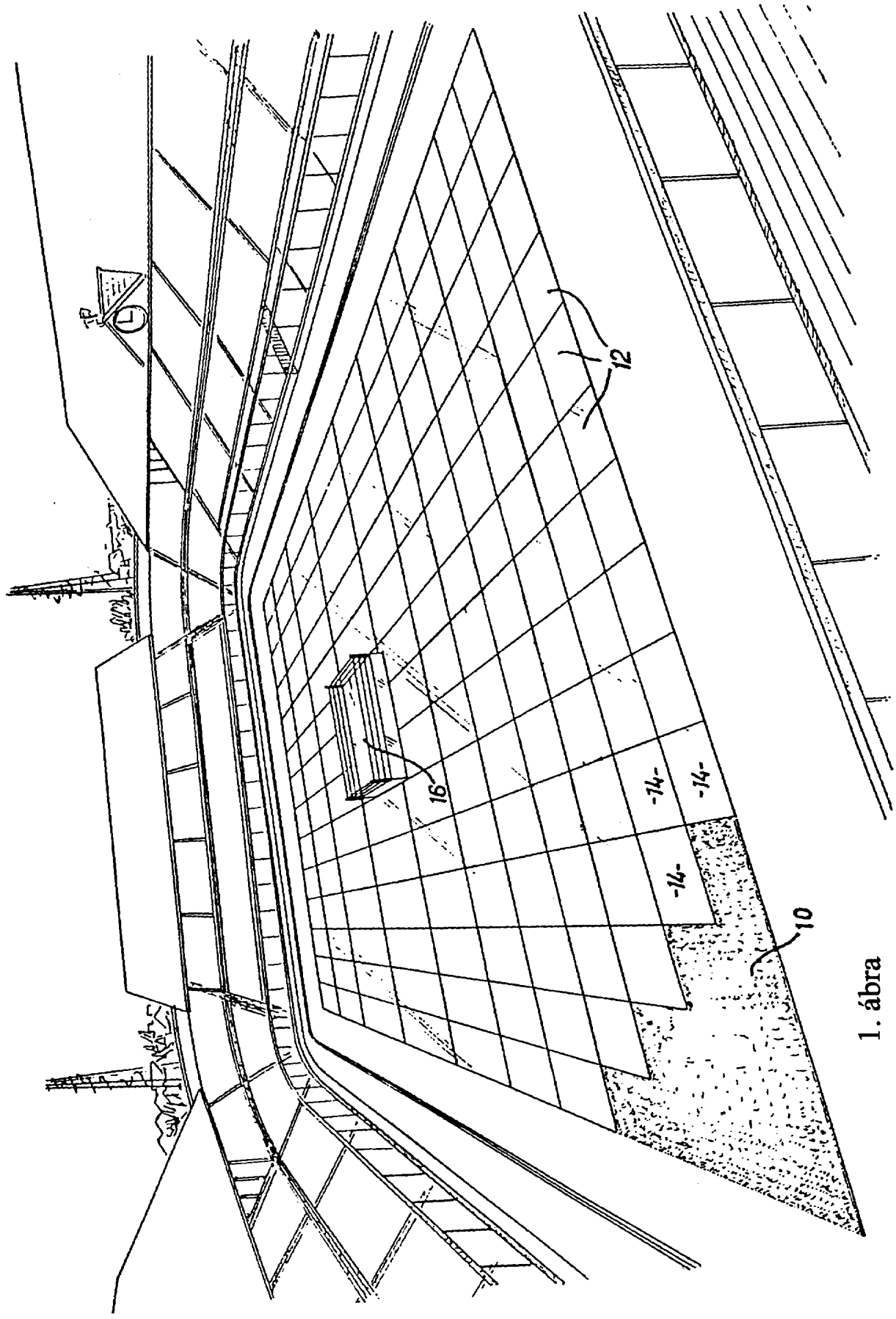
10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a járófelület (14, 114, 214) csökkentett mennyiségű fény áthatolását biztosító áttetsző, fényáteresztő anyagból van.

11. Az 1–10. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a járófelület (14, 114, 214) egyes felületrészei (120A) részben megnövelt súrlódású bevonattal vannak ellátva.

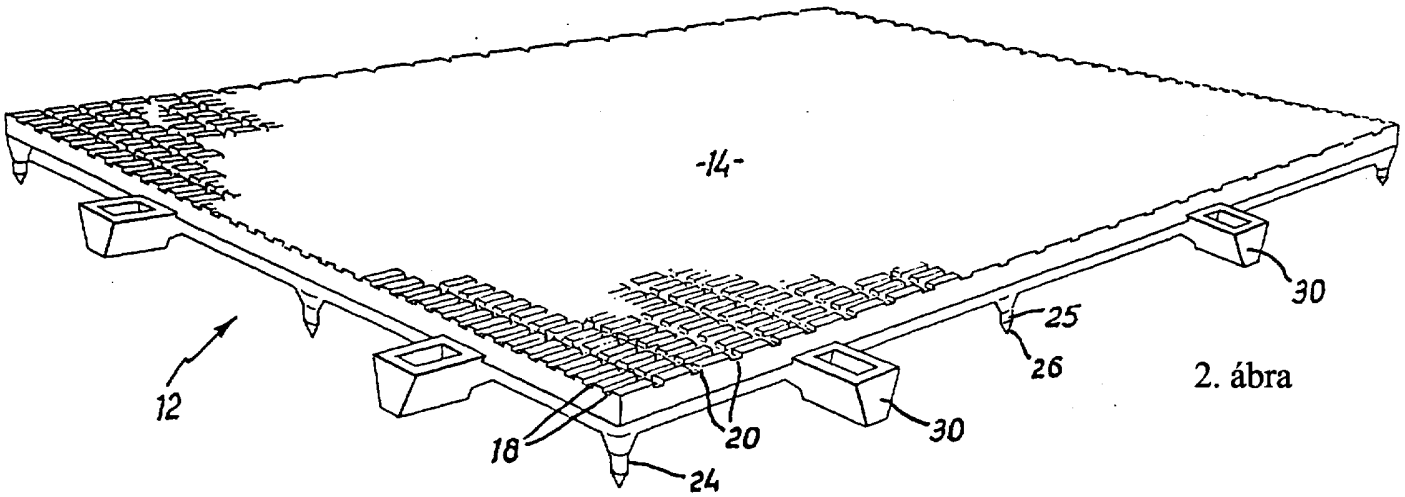
12. Az 1–11. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a járófelületet (14, 114, 214) összefüggő védőburkolati egységek (12, 112, 212) képezik, amelyek egymáshoz kapcsolása rögzítésre alkalmasan egymásba illeszkedő, rugalmas kötést biztosító befogadóelemekkel (30); vagy függőleges átmenőnyílással (134) ellátott mélyedésbe (132) behelyezhető – a mélyedés (132) alatt lévő vízszintes nyíláson (136) át – kapcsolódó elemekkel (138); vagy elforgathatóan rögzített elemmel (240) és íves kallantyúval (242) ellátott behelyezőszerkezetekkel (236) és horonnyal (244) kiképzett befogadószerkezetekkel (238) van kialakítva.

13. Az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a járófelületet (14, 114, 214) magában foglaló burkolati egységek (12, 112, 212) keresztirányú légáramlást létrehozó oldalsó bevágásokkal vannak ellátva.

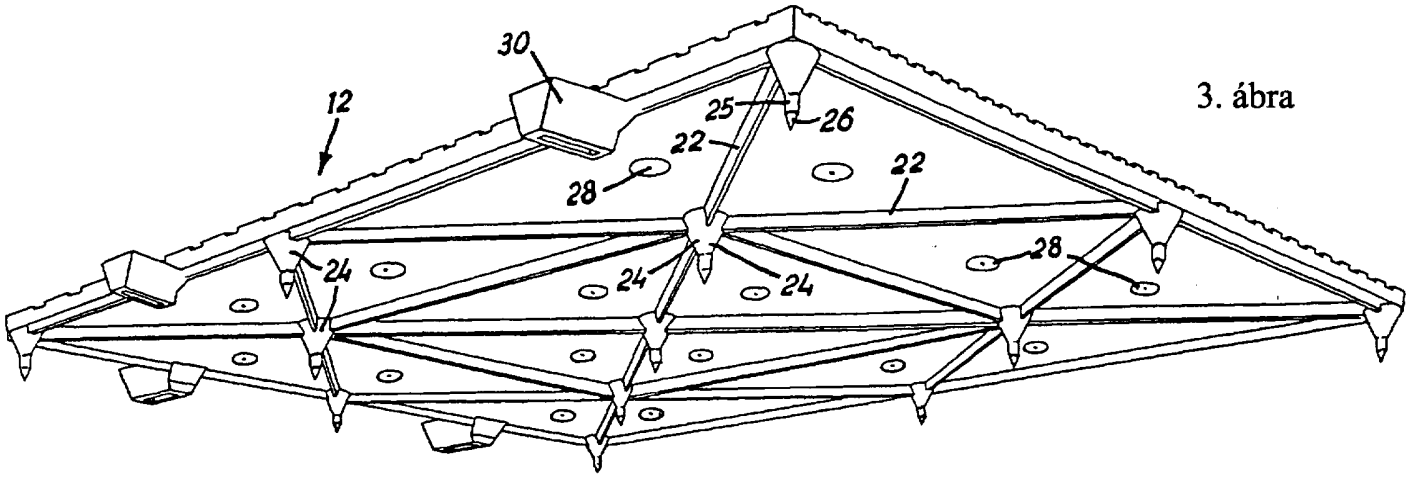
14. Az 1–13. igénypontok bármelyike szerinti védőburkolat, *azzal jellemezve,* hogy a járófelület (14, 114, 214) anyaga teherhordó műanyag, amelyen ülésre alkalmas berendezések és/vagy hasonlók vannak elhelyezve.



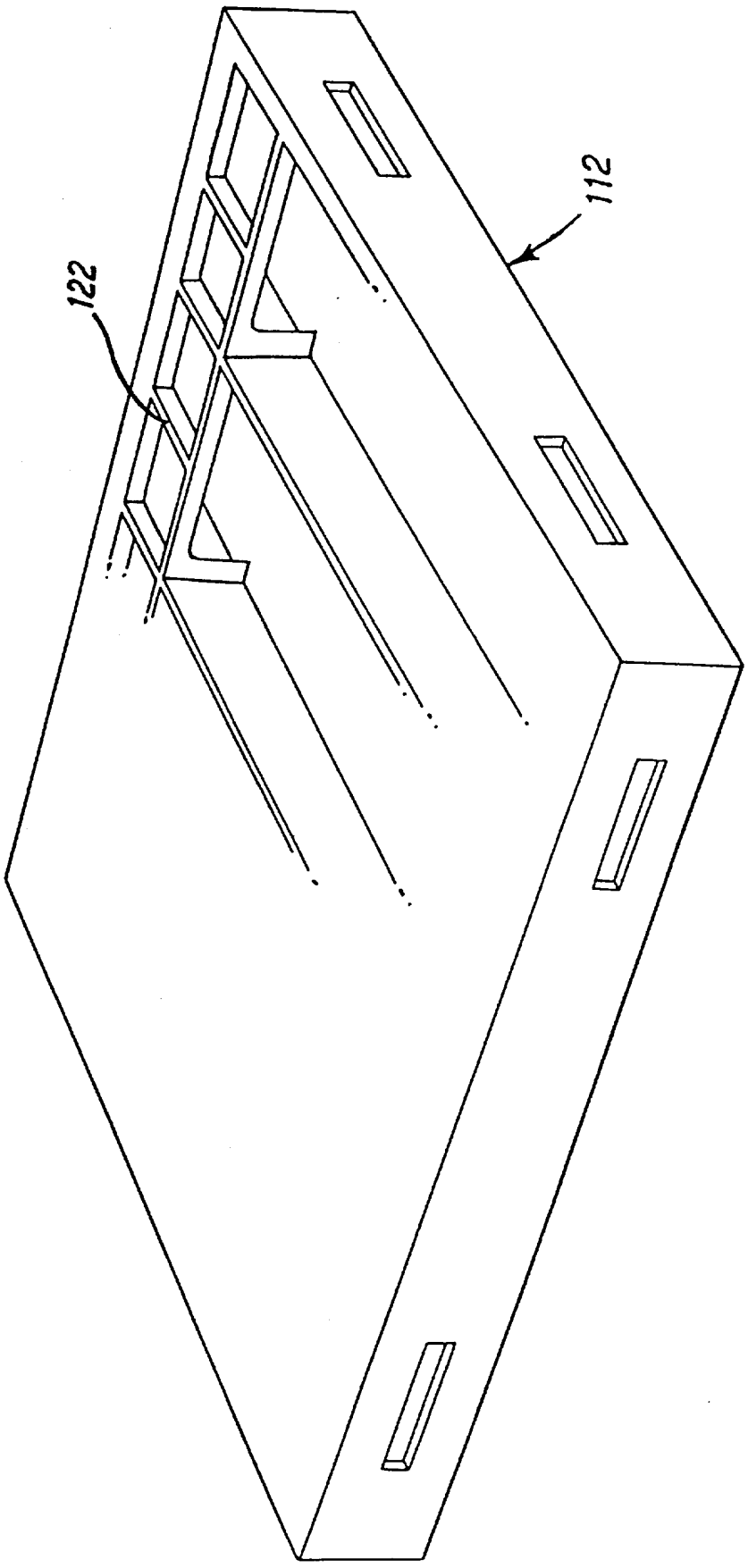
1. ábra



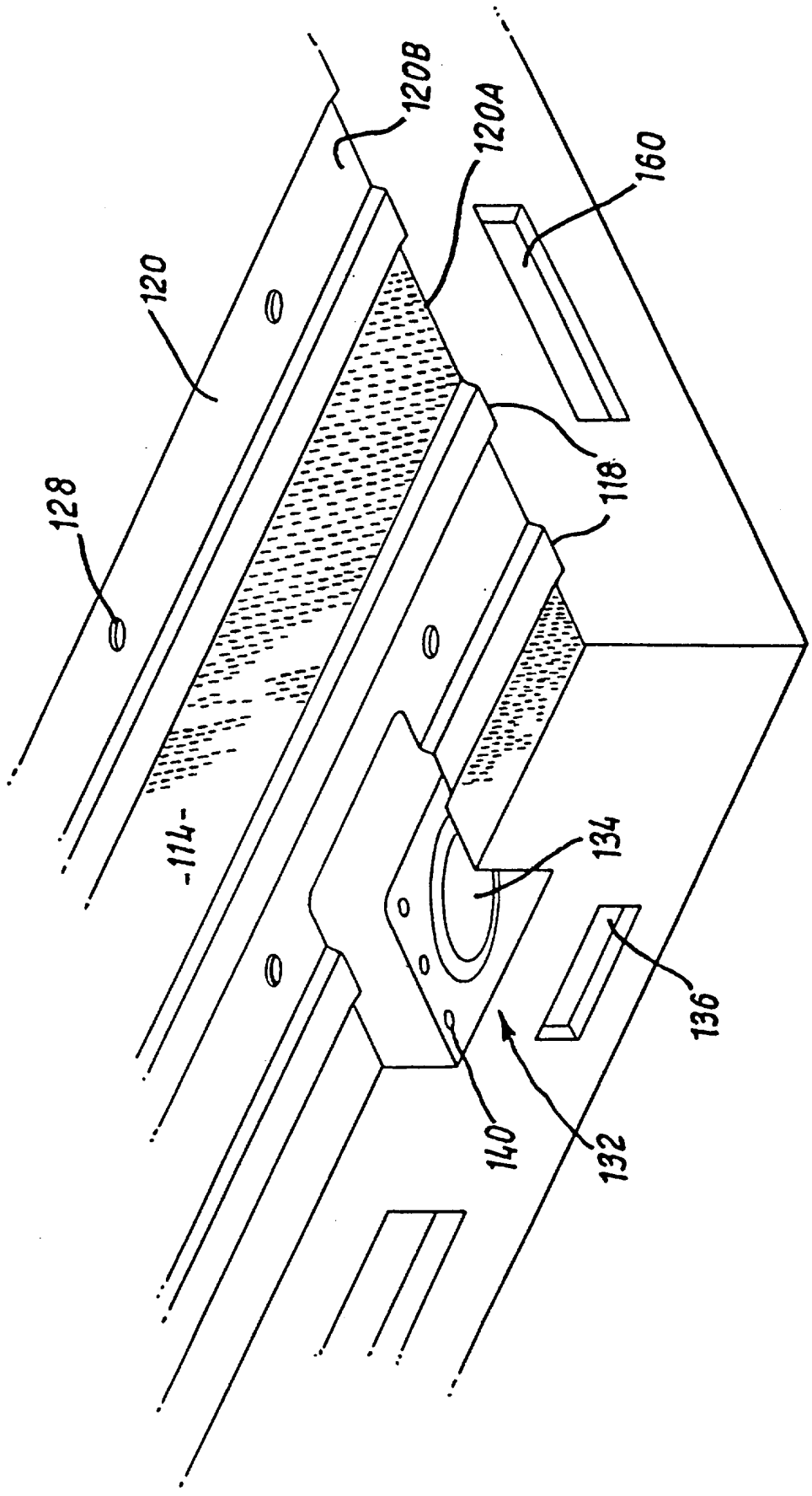
2. ábra



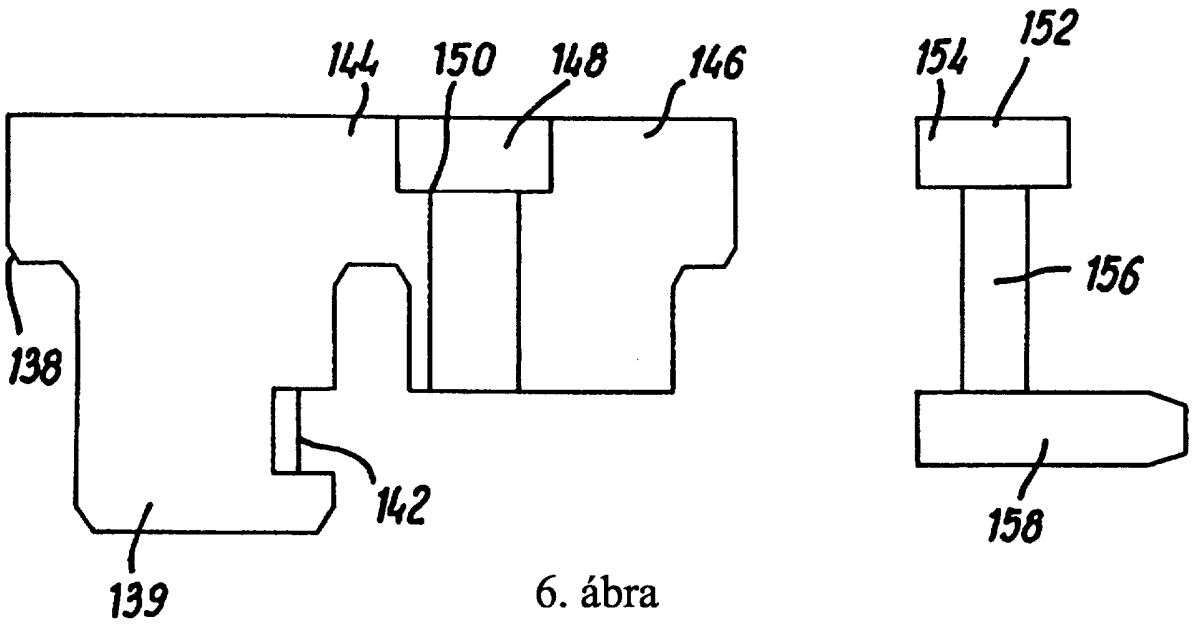
3. ábra



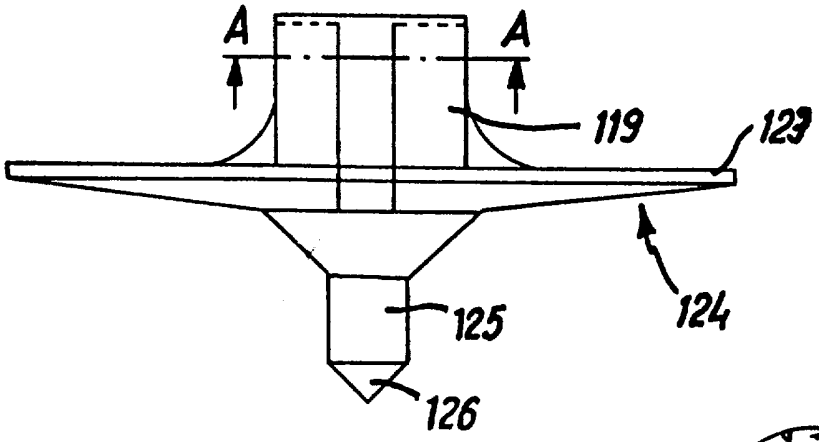
4. ábra



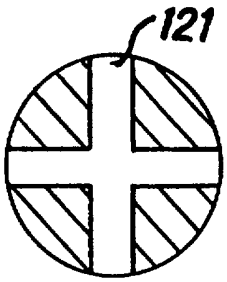
5. ábra



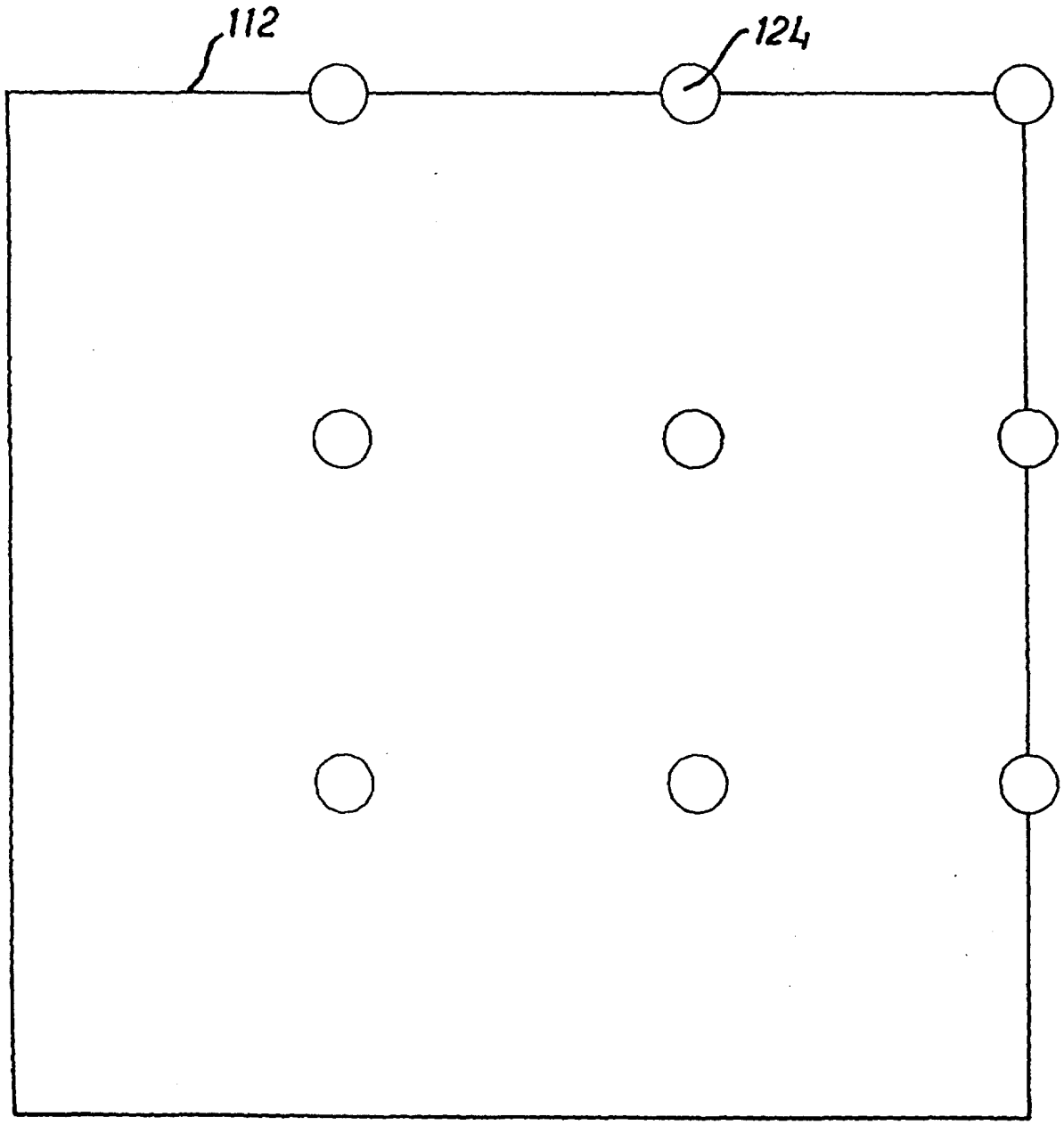
6. ábra



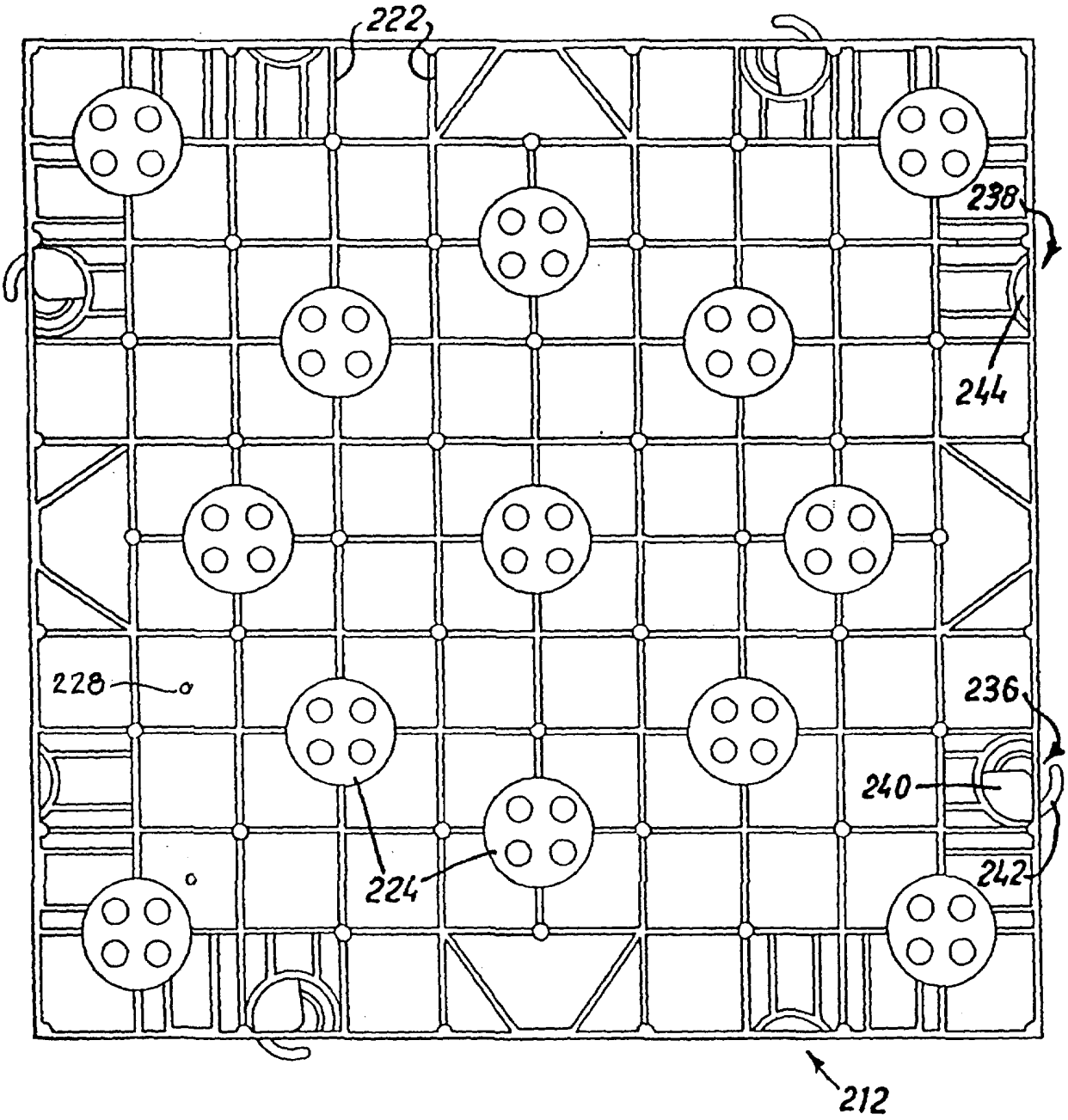
7. ábra



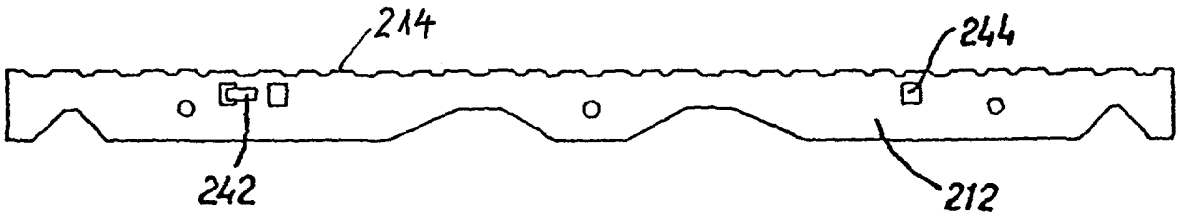
8. ábra



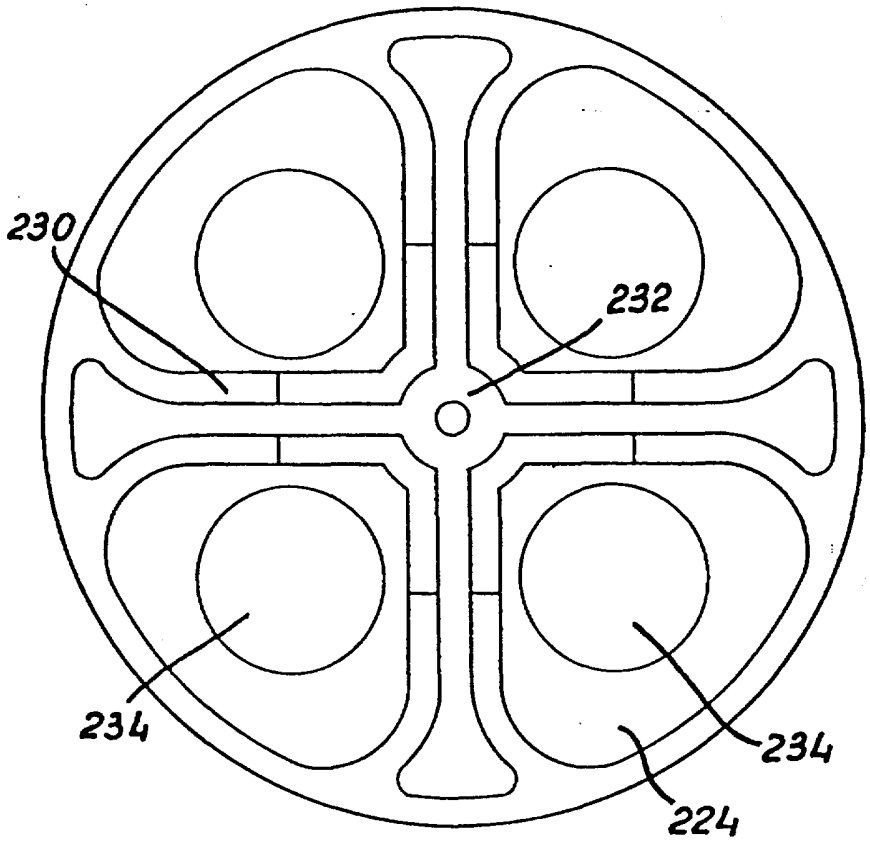
9. ábra



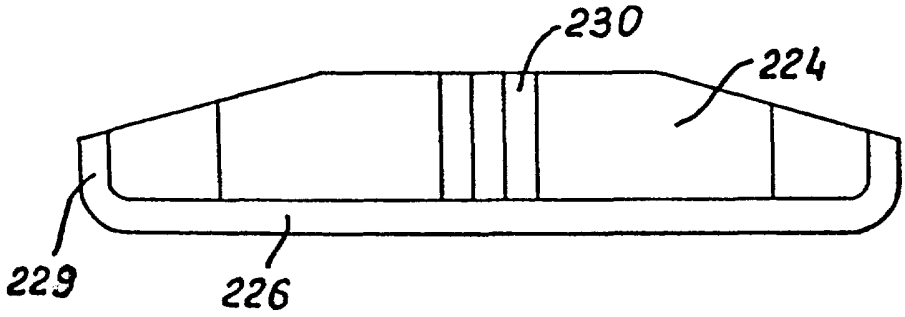
10. ábra



11. ábra



12. ábra



13. ábra