

KIVONAT

**Eljárás dombormintás, egyesített laminátumok fázisokra bontott
megmunkálására**

A találmány tárgyát két vagy több rétegből álló laminátum előállítása képezi.

A laminátum rétegei domborítva vannak és ragasztóval egymással szemben összeerősítve. A ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezetet képez. A lényegileg összefüggő hálószerkezet növeli a ragasztó szilárdságát, növeli a laminátum szilárdságát, és a laminátum X-Y síkjában helyezkedik el, egybevágóan a kidomborodásokkal.

A találmány szerint előállított laminátumok különböző kereskedelmi papírtermékekhez használhatók.

Fellemlés: 2. ábra

**Eljárás dombormintás, egyesített laminátumok fázisokra bontott
megmunkálására**

A találmány tárgyát több papírréteg dombormintázással való egyesítése képezi laminátumot kialakítva, és speciálisabban a rétegek egyesítése ragasztót használva, a szilárdság javítására és a kidomborodások összeerősítésére, valamint az így előállított laminátum.

Több papírréteget összeerősítettek már szemtől-szembe, a szakirodalomból jól ismert eljárásokat használva. Egy kiváltképpen megfelelő és kereskedelmileg sikeres eljárás található az U.S 5 143 776 számú szabadalmi iratban.

Ugyancsak jól ismeretes több papírréteg egyesítése domborítással. A domborítás végezhető a kiemelkedések párosított, disztális felületeinek ragasztással történő egyesítésével, így laminátumot kapunk „dudor-a-dudorhoz” (knob-to-knob) mintában. Ilyen domborítást ismertet az U.S. 3 414 459 számú szabadalmi irat. Egy példát a dudor-a-dudor domborításhoz használható mintára ismertet az U.S. Patent Des. 239 137 számú szabadalmi irat. Ebben a szabadalmi iratban egy olyan domborított mintát ismeretnek, amit a kereskedelembe papírtörülközőkhöz sikeresnek találtak. A dudor-a-dudorhoz domborítás egy másik típusát ismertette az U.S. 5 443 889 számú szabadalmi irat.

A dombormintázás egy másik típusa a „beágyazásos” (nested) domborítás, ahol a ragasztóval összeerősített kidomborodások egymáshoz viszonyítva el vannak tolódva, amint azt az U.S. 3 547 723, 3 556 907, 3 708 366, 3 738 905, 3 867 225 és

4 483 728 számú szabadalmi irat ismertette.

Még egy másik típusú domborítás található az US 5 294 475 számú szabadalmi iratban, amelyben kettős rétegű laminálást ismertetnek, ahol többretegű laminátumot állítanak elő letűzött, textilszerű megjelenéssel és vastag kaliperrel.

A három, fent említett domborítási módszer mindegyikének közös vonása az, hogy a papír kidomborodásai mindegyiknél kihasználják a papír síkjából, a mintázó henger kiemelkedései következtében. Ezután a rétegeket összeerősítő ragasztót alkalmaznak a papír kidomborodásaihoz. A rétegeket a ragasztóval szemtől szembe erősítik össze.

Ezekkel az eljárásokkal a rétegek tartósan összeerősíthetők egymással szemben. Sajnos egyik eljárás sem biztosít szilárdságot az előállított laminátum síkjában.

A domborítást használják arra is, hogy az előállított laminátumnak esztétikai jellemzőket adjanak, amint azt a GB 2 225 745 A, U.S. 5 620 776 és 4 978 565 számú szabadalmi irat ismertette. Még egy másik módszer esztétikai vonások biztosítására egy laminátumnak, a nyomás, amit az U.S. 5 209 953 számú szabadalmi irat ismertetett. Sajnos, ezeknek a módszereknek, amelyek esztétikailag tetszetős vonásokat biztosítanak, egyike sem javítja a szilárdságot.

A szilárdság javítására történő kísérleteket szemléltet az U.S. 4 522 863 és 4 915 993 számú szabadalmi irat. Ezek a leírások olyan laminátumokat ismertetnek, amelyeknek van egy vékony hálószerű vagy rácsszerű erősítő anyagból álló középső rétege. Mind a vékony hálószerű, mind az erősítő anyagok különálló,

elválasztott, összefüggő rétegek, a laminátum közepébe helyezve. Sajnos, ez a próbálkozás szilárdság biztosítására még egy réteget igényel a két külső réteg között elhelyezve. A több réteget még ragasztóval össze kell erősíteni, így képezve a kívánt egységes laminátumot.

Egy kereskedelmileg sikeres kísérlet arra, hogy lényegileg összefüggő hálószerkezetet adjanak egyetlen papírrétegnek, található az U.S. 4 637 859 számú szabadalmi iratban. Ez a szabadalmi irat egy elhajlító elemen készített papírt ismertet, amely lényegileg összefüggő hálószerkezettel rendelkezik, és amely egy felület, így egy Yankee szárító dob ellenében van nyoma, lényegileg összefüggő mintát képezve.

A találmány egyik célja több rétegből álló laminátum előállítás. A találmány célja továbbá domborítással összeillesztett rétegekből álló laminátum előállítás. Végül a találmány célja laminátum előállítás összefüggő ragasztóhálóval, amely szilárdságot ad a laminátumnak.

A találmány tárgyat laminátum képezi. A laminátum két vagy több réteget tartalmaz, ragasztással egymással szemben összeerősítve. A ragasztó a rétegek között, lényegileg összefüggő hálószerkezetben helyezkedik el. A rétegek számos kidomborodással vannak mintázva. A kidomborodások a laminátum síkjára merőlegesen vannak kialakítva, és előnyösen a másik réteg felé irányítva. A rétegek a kidomborodásokon ragasztóval vannak összeerősítve. A kidomborodások egybeesnek a ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezetével.

Egy másik megvalósítás szerint, a találmány tárgya eljárás

két vagy több, egymással szemben összeerősített réteggel rendelkező laminátum előállítására. Az eljárás szerint legalább két réteget erősítünk össze egymással szemben. A rétegeket domborítással illesztjük össze, ahol az első réteg első felületét szemtől-szembe erősítjük össze a második réteg első felületével, miáltal az első réteget és a második rétegek számos kidomborodás egyesíti. A számos kidomborodás egybeesik a ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezetével.

Az **1. ábra** egy találmány szerinti laminátum távlati, oldalnézeti rajza, ahol a rétegek részben szét vannak választva a világosabb szemléltetés céljából.

A **2. ábra** egy berendezés vázlatos oldalnézeti rajza, amely a találmány szerinti laminátum előállításához használható.

A **3. ábra** egy találmány szerinti laminátum egy rétege belső felületének alaprajza, amely két különböző, lényegileg összefüggő ragasztóhálószerkezettel rendelkezik.

A **4.A ábra** egy találmány szerinti laminátum egy rétege belső felületének alaprajza, amelynél összefüggő ragasztóháló van a különálló zárt alakzatokból álló ragasztó minta fölé helyezve.

A **4.B ábra** a 4.A ábrán látható domborminta egy rétege belső felületének alaprajza, különálló, zárt alakzatokat tartalmazó ragasztómintával, amely nem követi a kidomborodások körvonalát, hanem ehelyett el van túlozva, hogy jobban kiegyenlítse a távolságokat a szomszédos ragasztóvonalak között.

A **4.C ábra** egy laminátum belső felületének az alaprajza, olyan ragasztómintával, amely a 4.A és 4.B ábrákon látható minták hibridje.

Hivatkozva az 1. ábrára, a találmány a 10 laminátumra vonatkozik. A 10 laminátum két vagy több 12 réteget tartalmaz. A következő leírás ugyan két 12 rétegű laminátumra vonatkozik, de a szakember tisztában lesz vele, hogy a 10 laminátum kettőnél nagyobb számú 12 réteget is tartalmazhat.

A 10 laminátum mindegyik 12 rétegének van egy 20 első felülete és egy 22 második felülete. Ha a 12 rétegeket szemtől szembe összeerősítjük, akkor mindegyik 12 rétegnek van egy 20 belső felülete és egy 22 külső felülete. Mindegyik 12 réteg 20 első vagy belső felülete a másik 12 réteg felé van orientálva. Mindegyik 12 réteg 22 második vagy külső felülete a másik 12 rétegtől kifelé van orientálva.

A találmány szerinti mindegyik 12 réteg szárítható hagyományosan vagy levegő átáramoltatással. A 12 réteget képező papír előnyösen levegő átáramoltatással van szárítva vagy hagyományosan, amint azt az U.S. 4 191 609, 4 514 345, 4 528 239, 4 529 480, 5 245 025, 5 275 700, 5 328 565, 5 334 289, 5 364 504, 5 527 428, 5 556 509, 5 628 876, 5 629 052 és 5 637 194 számú szabadalmi irat ismertette.

Adott esetben a találmány szerinti papír rövidítve lehet. Az esetleges rövidítés elvégezhető kreppeléssel vagy nedves mikrozugorítással. A kreppelést és a nedves mikrozugorítást az U.S. 4 440 597 és 4 191 756 számú szabadalmi irat ismertette.

A 12 rétegeket ragasztással erősítjük össze, amint azt az alábbiakban ismertetjük. A megfelelő 30 ragasztó vizes alapú. A 30 ragasztó előnyösen polivinilalkoholt tartalmaz. A polivinilalkoholt 3-7 tömeg %, előnyösen körülbelül 5 tömeg % mennyiség-

ben adhatjuk a 30 ragasztóhoz.

Kívánt esetben egy poliamid gyanta, és speciálisabban egy kationos poliamid gyanta adható a 30 ragasztóhoz. A poliamid gyanta bevitele növeli a 12 rétegek nedves szilárdságát és növeli a kötés erősségét a 10 laminátum 12 rétegei között. Egy megfelelő poliamid gyanta a KYMENE, amit a Hercules Chemical Company forgalmaz. Ha KYMENE-t választunk poliamid gyantaként, akkor ez körülbelül 1-5 tömeg %, előnyösen körülbelül 2-4 tömeg %, és még előnyösebben körülbelül 2,5 tömeg % mennyiségben alkalmazható.

A 30 ragasztó lényegileg összefüggő mintában alkalmazható, amint azt a 3-4. ábra szemlélteti. A 30 ragasztó a 10 laminátum egyik vagy mindkét rétegéhez alkalmazható lényegileg összefüggő mintában. Egy lényegileg összefüggő mintát ismertet a fent említett U.S. 4 637 859 számú szabadalmi irat.

Hivatkozva a 2. ábrára, a 30 ragasztó szakirodalomból ismert bármely módon felvihető, így szórással, flexográfiával vagy mélynyomással. Ha a 30 ragasztót felszórjuk, akkor a megfelelő minták az olvadékból fújt és spirál 30 ragasztóminták, amint az a szakirodalomból ismert, valamint a kívánt minta szórása egy porlasztó fúvókából.

Mélynyomáshoz a 2. ábra szerinti 40 berendezés használható. A 40 berendezés három pár, axiálisan párhuzamos ragasztóhengert tartalmaz, sorrendben: a 44 mélynyomó hengert, a 48 kenőhengert és az 50 nyomóhengert. A 30 ragasztó a 42 tartályban van elhelyezve, és a 42 tartályból a 44 mélynyomó henger veszi fel. További 30 ragasztót adagol a 46 kaparópenge rendszer. A 30 ra-

gasztó a 44 mélynyomó hengerről a 48 kenőhengerre kerül. Az 50 nyomóhenger a 48 kenőhenger mellett helyezkedik el. A 12 réteg a 48 kenőhenger és az 50 nyomóhenger között halad át. A 30 ragasztót előnyösen a 12 réteg 20 első és belső felületére visszük fel a 48 kenőhengerrel. A 30 ragasztó lényegileg összefüggő mintában vihető fel, ami hálószerű vagy más megfelelő minta. Egy hasonló vagy tükörképszerű 40 berendezés alkalmazható a másik 12 réteg nyomására.

Egy ilyen 40 berendezéssel a 30 ragasztó mindegyik 12 rétege nyomható előre megállapított mintában. A két 48 kenőhenger előnyösen szinkronba van hozva egymással — ha közvetve is — abból a célból, hogy az egyik 12 réteg kívánt 30 ragasztómintája illeszkedjék helyzetében a másik 12 réteg kívánt 30 ragasztómintájához.

A szakember természetesen tudni fogja, hogy nem szükséges, hogy mindkét 48 kenőhenger a teljes, lényegileg összefüggő mintát nyomja az illető 12 rétegekre. A minta egy része, például a minta gépirányú része nyomható az első 12 réteggel kapcsolatos 48 kenőhengerrel. A minta egy másik része, például a minta keresztirányú része a második 12 réteggel kapcsolatos 48 kenőhengerrel nyomható. Ha a két 12 réteget kombináljuk, megkapjuk az egész hálót, ami a lényegileg összefüggő hálószerkezetet alkotja.

Miután a 30 ragasztót felvittük a 12 első rétegre, a 12 második rétegre vagy mindkettőre, a 12 rétegek elhaladnak domborításra két 52 mintázóhenger között. Az 52 mintázóhengerek a fent említett 5 294 475 számú szabadalmi iratban ismertetett típusúak

lehetnek. Alternatív, az 52 mintázóhengerek lehetnek a dudor-a-dudorhoz vagy a beágyazásos domborításhoz használható típusúak, amint az a szakirodalomból általánosan ismert. A dudor-a-dudorhoz domborításhoz megfelelő 52 mintázóhengereket ismertet a fent említett U.S.3 414 459 számú szabadalmi irat. Beágyazásos domborításhoz alkalmas 52 mintázóhengereket az U.S. 3 556 907 számú szabadalmi irat ismertetett.

A 48 kenőhenger és az 52 mintázóhenger szinkronba lehet hozva, a szakirodalomból jól ismert (az ábrán nem látható) eszközöket használva. Így például a 48 kenőhenger és az 52 mintázóhenger fogaskerékkel kapcsolódhatnak. A két 52 mintázóhenger szintén fogaskerékkel kapcsolódhat, a két 12 réteg közötti megkívánt illeszkedés biztosítására.

Alternatív, használható egy rögzített meghajtás is egy „in-line” fázisszabályozóhoz. Az in-line fázisszabályozás végezhető egy napkerék és bolygókerék áttétel rendszerrel, ami a rendszer hajtómotorja és egyik szinkronizálni kívánt hengere közé van kapcsolva, amint az a szakirodalomból ismeretes. Megfelelő fázisszabályozót állít elő a Cone Drive Operations, Inc. of Tra-verse City, Michigan cég.

A szinkronba hozás úgy is végezhető, hogy a 12 réteg úthosszát változtatjuk a két henger között, amit szinkronizálni akarunk. Az úthosszat úgy változtathatjuk, hogy egy irányítógörgőt helyezünk a papírszalag útjába, és az irányítógörgőt olyan irányba állítjuk be, amelynek egy vektorkomponense merőleges a papírszalag útjára. Valamennyi ilyen módszer a fázisszabályozáshoz ismert, és nem képezi a találmány részét.

Amint az a 3. ábrán látható, a 60 kidomborodások előnyösen nem-véletlenszerű, ismétlődő mintát képeznek. Még előnyösebben, a 60 kidomborodások egymástól különállóak. A különálló 60 kidomborodásokat egymástól lényegileg összefüggő nem-domborított régiók választják el. A 60 kidomborodások egy megfelelő és kereskedelmileg sikeres mintája deltoid (rombusz) alakú, amint az az ábrán látható. Lényeges tisztában lenni azzal, hogy míg a 60 kidomborodások sokasága együtt deltoid alakú mintát képez, mind-egyik önálló 60 kidomborodás független alakú lehet attól a mintától, amit a többi 60 kidomborodással kombinálva alkot. Így például, egy önálló 60 kidomborodás lehet ovális alakú (mint az ábrán), kör-, négyzet-, téglalap-alakú, stb.

A 10 laminátumnak van egy gépiránya és egy erre merőleges keresztiránya. A 60 kidomborodások mintájának lehet egy elsődleges orientációja, ami szögben helyezkedik el a gépirányra és a keresztirányra. Így például a 3. ábrán látható mintánál a 45° -os szögben elhelyezkedő deltoid mindegyik oldala elsődleges orientációjú, amely felezi a gép- és keresztirányokkal párhuzamos vektorokat.

A 30 ragasztó lényegileg összefüggő mintája olyan mintában lehet elrendezve, amelynek elsődleges orientációja a gépirányhoz és a keresztirányhoz viszonyítva kizárólag diagonálisan helyezkedik el. Ez az elrendezés lehetővé tesz egy olyan hálószerkezetet, amelynél a 30 ragasztóvonalak közötti távolság azonos azzal a távolsággal, ami a 60 domborítások szomszédos sorai között van.

Ha a 30 ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezete kizá-



rólag egyirányú a gépiránnyal és a keresztiránnyal, és egybeesik valamennyi vagy legalább a legtöbb 60 domborulattal, akkor a 30 ragasztóvonalak viszonylag szorosan helyezkednek el. Az olyan 30 ragasztóvonalak, amelyek túl szorosan helyezkednek el egymáshoz, nem kívánatosak, mivel ez az elosztás növeli az előállított 10 laminátum költségét, kedvezőtlenül csökkenti a 10 laminátum felszívóképességét és negatívan befolyásolja a felhasználó puhasági érzetét a 10 laminátumnál.

Kívánt esetben a 30 ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezete, amelynek elsődleges orientációi párhuzamosak a gépiránnyal és a keresztiránnyal, ráhelyezhető a 30 ragasztó első, lényegileg összefüggő hálószerkezetére, amelynek elsődleges orientációja kizárólag diagonálisan helyezkedik el a gépirányra és a keresztirányra. Ez a minta lehetővé teszi, hogy (a mintában) két különböző távolságot használjunk. Az első távolság megfelel a 60 kidomborodások szomszédos ismétlődő egységelemei közötti távolságnak. A második távolság megfelel a 60 kidomborodások szomszédos sorai közötti távolságnak.

A 4.A ábrára hivatkozva a 30 ragasztóminta állhat továbbá különálló zárt alakzatokból. Amint azt a fentiekben említettük, a különálló zárt alakzatok természetesen összeilleszthetők a 60 kidomborodások hasonló mintáival. Ez az elrendezés biztosítja a 12 rétegnek, hogy összeköti az első és második 12 réteget, anélkül, hogy a 30 ragasztó nem kívánatos mennyiségére lenne szükség az egymáshoz közel lévő 60 kidomborodások összeerősítésére. Ez az elrendezés a 30 ragasztó használatát a minimumra csökkenti, miáltal csökkenti a veszteségeket a puhaságban és a felszívóké-

pességben.

A 4.B ábrára hivatkozva, megjegyezzük, hogy a 60 kidomborodások hasonló mintáihoz a ragasztó különböző mintái használhatók. A 4.B ábra 30 ragasztómintája el van túlozva a 60 kidomborodások által képezett zárt alakzatokhoz viszonyítva. Ahelyett, hogy azonosan és szorosan követné a 60 kidomborodások által képezett alakot, a 30 ragasztó egy ilyen zárt alakzaton túl, kifelé helyezkedik el. Ez az elrendezés biztosítja az előnyt, hogy a 30 ragasztóvonalaknak csaknem egyenletes távolságát kapjuk. Valójában látni fogjuk, hogy előre meghatározott távolságokhoz a 30 ragasztóvonalak egymással párhuzamosak.

A 4.C ábrára hivatkozva, egy hibrid 30 ragasztómintát látható a 60 kidomborodások azon mintájához, amelyet a 4.A és 4.B ábra szemléltet. A 4.C ábra szerinti 30 ragasztómintában váltakozó zárt alakzatok bírnak 30 ragasztómintával, amely azonosan követi a zárt alakzatok körvonalát. Más zárt alakzatoknak olyan 30 ragasztómintája van, amely el van túlozva, hogy kiegyenlítse a távolságot a 30 ragasztó szomszédos vonalai között. Ez az elrendezés valószínűleg biztosítja a csuklósan kapcsolódó vonalak előnyét a flexibilitás kedvéért, a körülötte lévő 30 ragasztóvonallal bíró zárt alakzatokban vagy ezek között.

Meg kell jegyeznünk, hogy az igényelt találmánynak számos más kombinációja, permutációja és variációja lehetséges. Így például a 60 kidomborodásoknak nem kell a bemutatott ovális alakra korlátozódni, ehelyett bármilyen kívánt alakúak lehetnek. Továbbá, a 60 kidomborodások mintáinak nem kell számos különálló 60 kidomborodást tartalmazni, amelyek egymás mellé helyezve min-

tát alkotnak. Ehelyett, a minta kialakítható összefüggő 60 ki-domborodás - vonalakból, amint az a szakirodalomból ismeretes. Az alábbi igénypontokba mindezek a kombinációk, permutációk és variációk beletartoznak.

A találmány szerint előállított 10 laminátum perforálható és egy magra feltekercselhető, ahogy az a szakterületen ismeretes. A 10 laminátum perforálásához, szétvágásához és feltekercseléséhez megfelelő berendezések a szakirodalomból jól ismertek, ilyeneket ismertetett az U.S. 4 687 153 és 5 660 350 számú szabadalmi irat. Alternative, a találmány szerinti 10 laminátum különálló egységekre szétvágható, amint ezt általában csinálják az arc-törlőknél, zsebkendőknél, szalvétáknál, törlőkendőknél, stb. Egy példa a különálló papírtermékek, stb. csomagolására található az U.S. 5 664 897 számú szabadalmi iratban.

Meg kell jegyeznünk, hogy a találmány szerinti 10 laminátum csomagolását és felhasználását nem korlátozzuk a fent említettekre. A találmány szerinti 10 laminátum különböző megfelelő formátumokban csomagolható, ilyenekben szállítható és felhasználható.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás laminátum előállítására, amely két vagy több réteget tartalmaz egymással szemben összeerősítve, azzal jellemezve, hogy a következő műveleteket végezzük:

gondoskodunk két rétegről, amelyeket egymással szemben össze akarunk erősíteni, ahol mindegyik rétegnek két ellentétes felülete van, egy első felülete és egy második felülete;

egy ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezetét visszük fel legalább az egyik réteg első felületére; és

a rétegeket domborítással egyesítjük, amikor is az első réteg első felületét szemtől-szembe a második réteg első felületéhez erősítjük, így az első réteget és a második réteget számos kidomborodás egyesíti, és a kidomborodások sokasága egybeesik a ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezetével.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a ragasztót az első réteg első felületére és a második réteg első felületére visszük fel.

3. A 2. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a ragasztót egy kenőhengerről visszük fel az első réteg első felületére és a második réteg első felületére.

4. Az 1., 2. és 3. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a két réteget egymással szemben erősítjük össze a kidomborodásokkal, amelyek mindegyik rétegről befelé nyúlnak a másik réteg felé, ahol az első réteg kidomborodásai a második réteg kidomborodásaival dudor-a-dudorhoz mintában illeszkednek.

5. Az 1., 2. és 3. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a két réteget egymással szemben úgy erősítjük össze a kidomborodásokkal, amelyek mindegyik rétegről befelé nyúlnak a másik réteg felé, hogy az első réteg kidomborodásai elvannak tolódva a második réteg kidomborodásaihoz viszonyítva egy beágyazásos mintában.

6. Az 5. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy mindegyik első réteg kidomborodásait a másik réteg nemdomborított régiójával egyesítjük és annak ellenében préseljük.

7. Az 1., 2., 3., 4., 5. és 6. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a ragasztóhoz poliamid gyantát adunk.

8. Eljárás laminátum előállítására, amely két vagy több réteget tartalmaz egymással szemben összeerősítve, azzal jellemezve, hogy a következő műveleteket végezzük:

gondoskodunk két rétegről, amelyeket egymással szemben össze akarunk erősíteni, ahol mindegyik rétegnek két ellentétes felülete van, egy első felülete és egy második felülete;

ragasztót viszünk fel mindegyik rétegre, előre megállapított mintában;

a rétegeket domborítással összeerősítjük, az első réteg első felületét szemből-szemben egyesítve a második réteg első felületével, így az első rétegen lévő ragasztóminta és a második rétegen lévő ragasztóminta egymás felett helyezkednek el, s így a rétegek között a ragasztó lényegileg összefüggő hálószerkezetét képezzük; és

az első réteget és a második réteget kidomborodások sokaságával erősítjük össze, ahol a kidomborodások sokasága egybeesik a ra-

gasztó lényegileg összefüggő hálószerkezetével.

9. A 8. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a két réteget úgy erősítjük össze egymással szemben a kidomborodásokkal, amelyek mindegyik rétegről befelé nyúlnak a másik réteg felé, hogy az első réteg kidomborodásai a második réteg kidomborodásaihoz viszonyítva el vannak tolódva egy beágyazásos mintában.

10. A 8. és 9. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy egy gépirányú ragasztómintát viszünk fel az egyik réteg első felületére, és egy keresztirányú ragasztó mintát a második réteg első felületére.

A meghatalmazott:

Béliczy László
szabadalmi ügyvivő
az S.H.G. & K. Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-350, Fax: 34-24-323

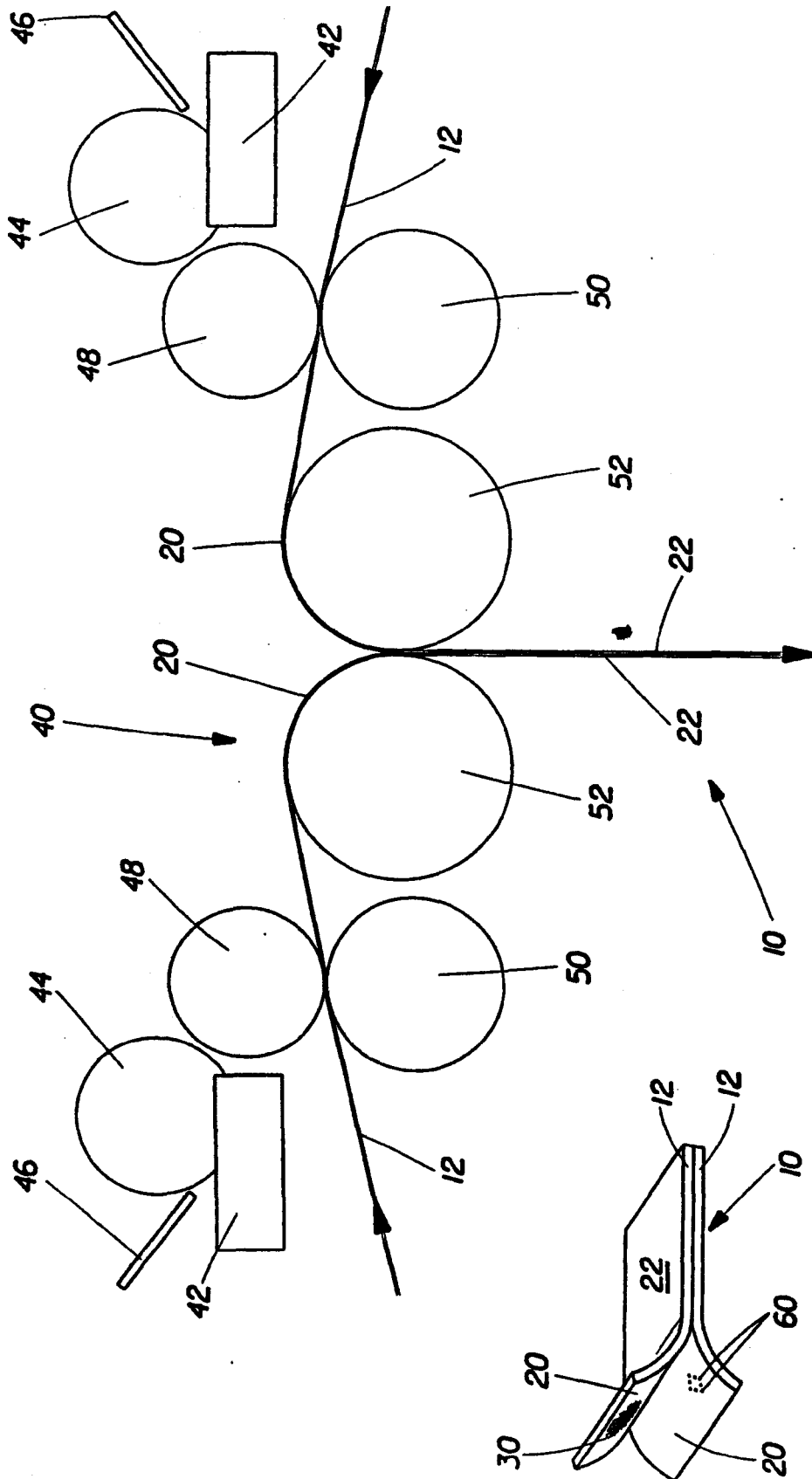


Fig. 2

Fig. 1

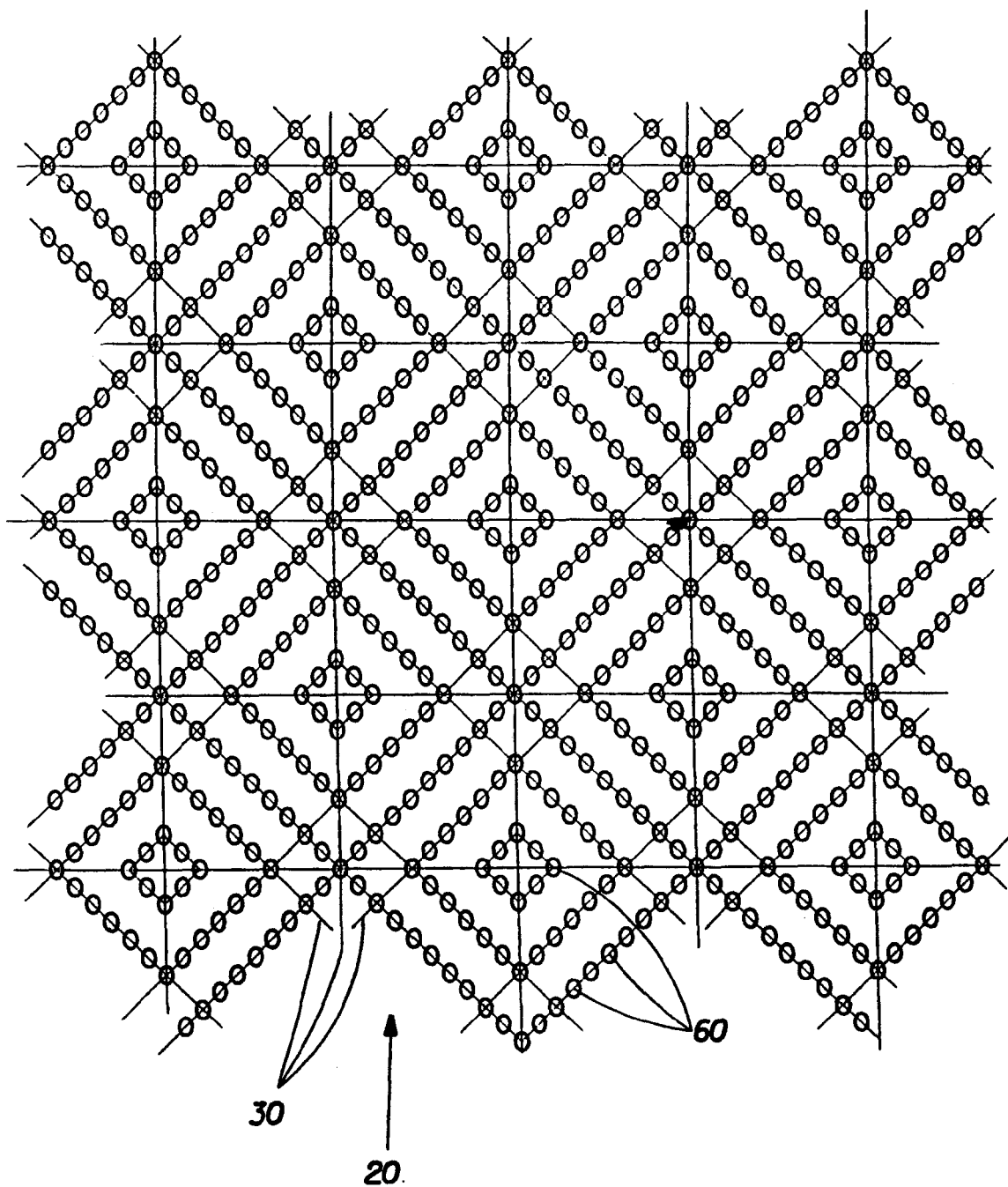


Fig. 3

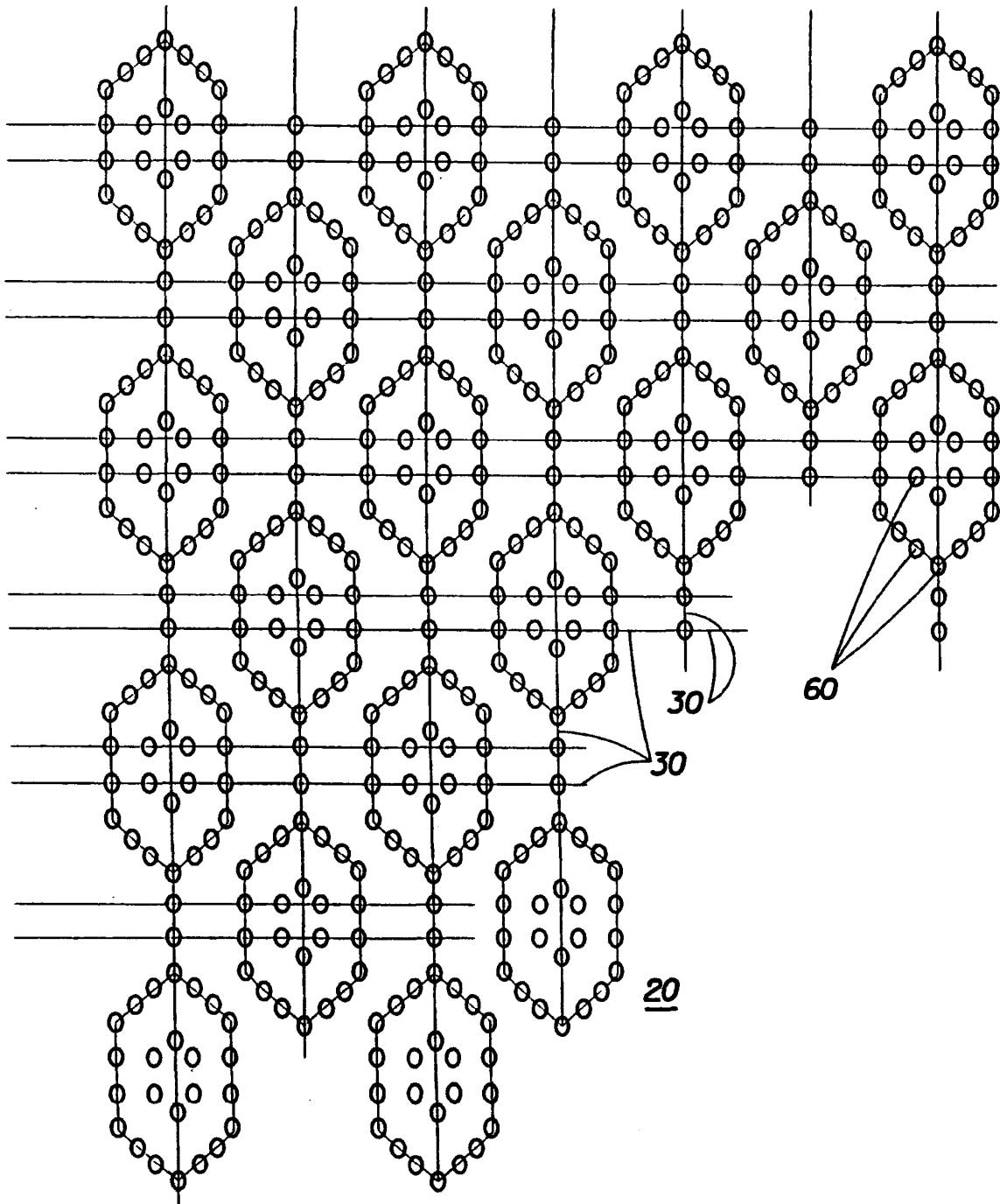


Fig. 4A

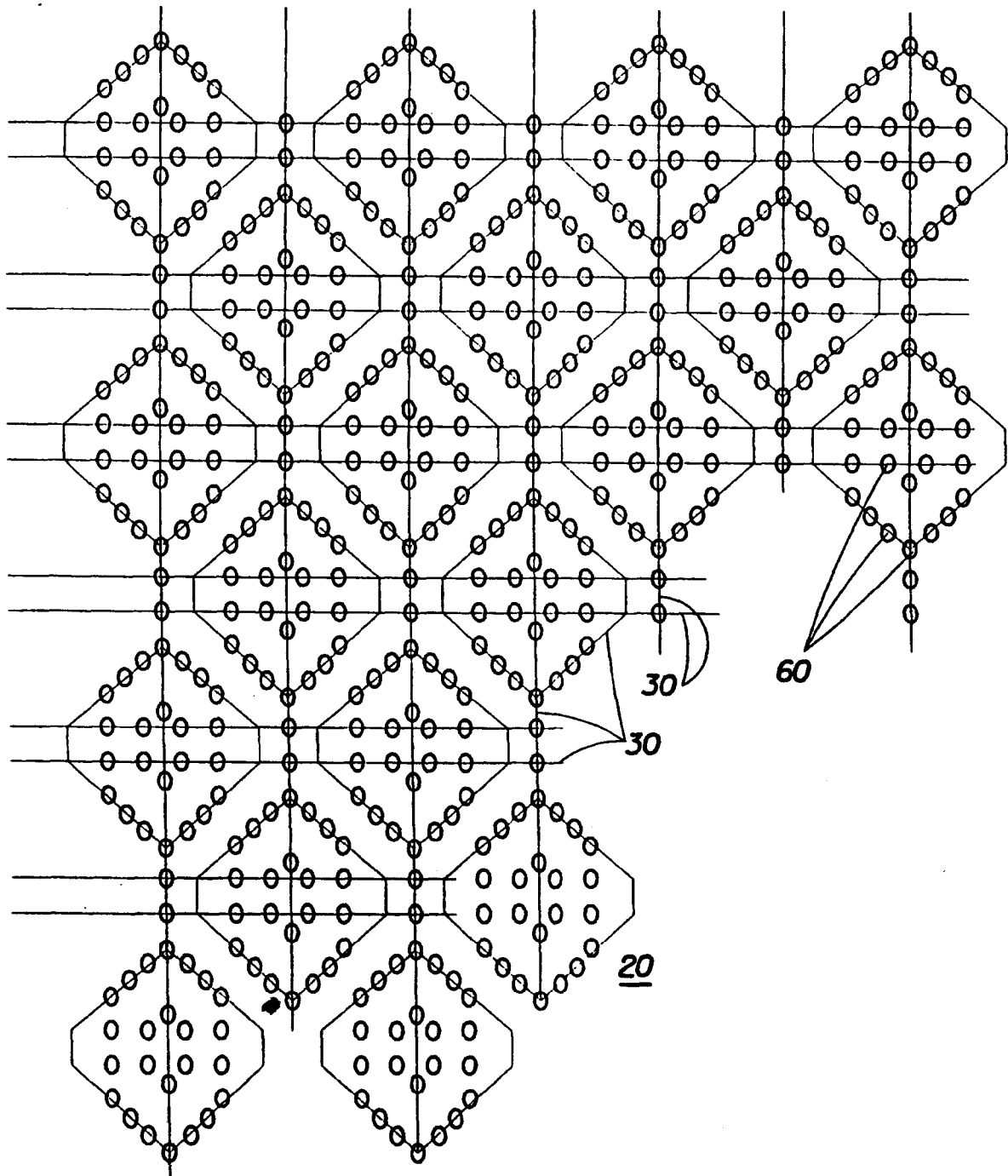


Fig. 4B

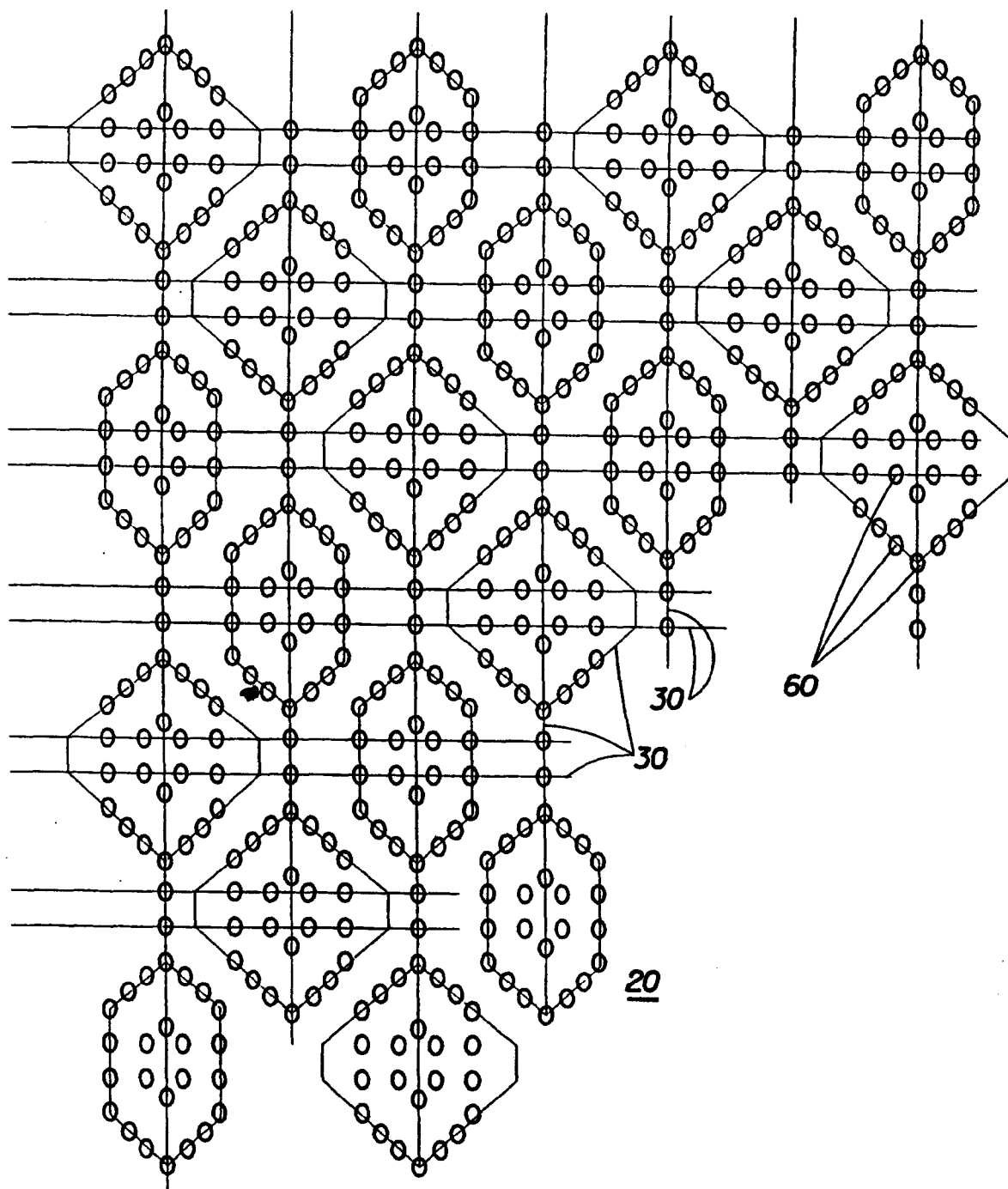


Fig. 4C