



HU000004334U

(19) **HU****MAGYARORSZÁG**  
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala(11) Lajstromszám: **4334**(13) **U**

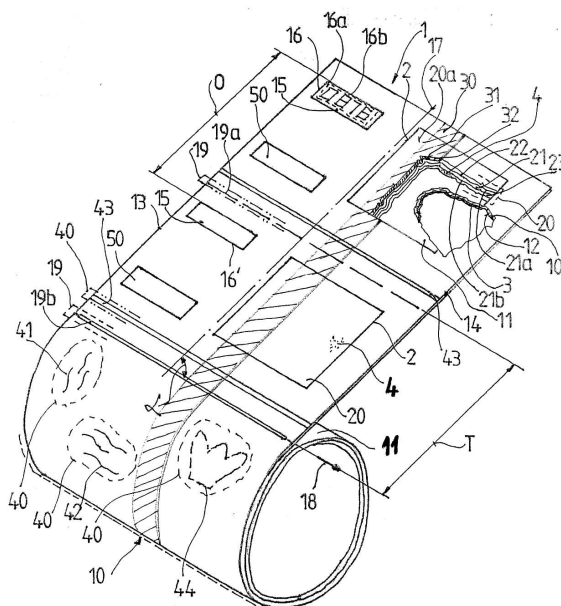
## HASZNÁLATI MINTA LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: **U 13 00159**(51) Int. Cl.: **G06K 15/00** (2006.01)(22) A bejelentés napja: **2013. 09. 03.**(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi  
Közlöny és Védjegyterjesztőben: **2013. 11. 28.**(72) (73) Feltaláló(k) és jogosult(ak):  
**Csizmás Artúr, Tószeg (HU)**(74) Képviselő:  
**Rónaszéki Tibor, Budapest**(54) **Jegy- és szelvényalap**

(57) Főigénypont

Jegy- és szelvényalap, amelynek egyik határoló felülettel (11) és másik határoló felülettel (12) rendelkező, legalább 25 gramm/m<sup>2</sup> négyzetméter-tömegű anyagból készült hordozóteste (10) van, ahol az egyik határoló felület (11) és a másik határoló felület (12) legalább egyike utólagosan rögzíthető adatok fogadására szolgáló legalább egy darab adatfogadó zónát (2) tartalmaz, az adatfogadó zóna (2) legalább egy részében pedig a hordozótest (10) egyik határoló felülete (11) és másik határoló felülete (12) közül legalább az egyikre, az utólagosan rögzíthető adatok legalább egy részének megjelenítésére szolgáló, hőérzékeny jelölőréteget (21) magában foglaló bevonat (20) van felhordva, azzal jellemezve, hogy a hordozótest (10) hőérzékeny jelölőréteget (21) magában foglaló bevonattal (20) ellátott adatfogadó zónájának (2) legalább egy része a bevonat (20) külső oldala (20a) fölött elhelyezett ellenőrzést segítő fényút befolyásoló réteggel (30) van ellátva, a fényút befolyásoló réteg (30) pedig befoglaló összetevőt (31) és a befoglaló összetevőben (31) véletlenszerű elhelyezkedésben fénytörő és/vagy fényvisszaverő összetevőt (32) tartalmaz.

1. ábra





### Jegy- és szelvényalap

A használati minta tárgya jegy- és szelvényalap, amelynek egyik határoló felülettel és másik határoló felülettel rendelkező, legalább  $25 \text{ gramm/m}^2$  négyzetméter-tömegű anyagból készült hordozóteste van, ahol az egyik határoló felület és a másik határoló felület legalább egyike utólagosan rögzíthető adatok fogadására szolgáló legalább egy darab adatfogadó zónát tartalmaz, az adatfogadó zóna legalább egy részében pedig a hordozóttest egyik határoló felülete és másik határoló felülete közül legalább az egyikre, az utólagosan rögzíthető adatok legalább egy részének megjelenítésére szolgáló, hőérzékeny jelölőréteget magában foglaló bevonat van felhordva.

A különböző szolgáltatások igénybevételi jogosultságának igazolására és ellenőrzésére számos helyen már régóta alkalmaznak jegyeket. A megoldás lényege, hogy a szolgáltatás, pl. utazás, színházi vagy éppen mozi előadások megtekintése előtt a vásárló egy arra kijelölt helyen fizetőeszköz ellenében váltja meg a jegyet, és később – akár hetek vagy hónapok múltán – ezen jegy bemutatása mellett veszi igénybe az adott szolgáltatást.

A megoldás előnye, hogy a díjfizetés és a szolgáltatás igénybevételének helyszíne, időpontja elválik egymástól, és így mód nyílik a kényelmesebb ügyintézésre, sőt lehetőség van az önműködő jegyváltásra is, ami költség és élőmunka megtakarítással is jár a szolgáltató részéről, míg rövidebb időt vesz igénybe a vevő oldaláról is.

Az utóbbi időben azonban egyre többször fordult elő a nagyobb értékű jegyek, így pl. a közlekedési bérletek, nevesebb előadókat felvonultató előadásokra szóló belépők hamisítása. Ezért szükségessé vált a jegyek hamisítás elleni védelmének megerősítése.

Ilyen nehezen hamisítható, digitális információkat is tartalmazó jegy ismerhető meg többek között a HU 222.164 lajstromszámú szabadalmi leírásból is. Az ilyen jegykialakításnál a jegy felületén egy vékony mágnesezhető réteget helyeznek el egy csíkban, amelyre alkalmas berendezés segítségével rögzíthetők, továbbá onnan ismételten kiolvashatók a jegy érvényességére vonatkozó információk. A jegy felületén ezen mágneses csík mellett egy szinkronizáló

sáv is található, amely azt a célt szolgálja, hogy könnyebben lehessen azonosítani azon szakaszait a mágnesezhető csíknak, amelyen valóban van értékes adat.

A megoldás előnye, hogy kétségtelenül megnehezíti az adott jegy hamisítását. Hátránya azonban, hogy a jegy előállítása speciális eszközöket igényel, ami a szokásos jegyelőállítás technológiába nem illeszthető bele, ezért a jegy- és szelvényalap elkészítése bonyolultabbá és költségesebbé válik.

Szintén a hátrányok közé sorolható, hogy a megfelelő módon kiállított jegy esetében a mágneses sáv könnyen megsérülhet, ami a jegy ellenőrizhetetlenségéhez vezethet, és így kárt okozhat a vásárló számára, aki nem tudja igazolni, hogy a szolgáltatás ellenértékét szabályszerűen és időben megfizette.

Ugyancsak hátrányos, hogy miután a jegy- és szelvényalap előállítása is költséges, az drágítja a szolgáltatás igénybevételének költségét is.

A használati mintával célunk a hő-nyomtatóval elkészíthető jegyekhez alkalmazott jegy- és szelvényalapok esetében az ismert megoldásoktól eltérő, olyan jegyellenőrzési lehetőség megteremtése volt, amelynek segítségével egyszerűen, gyorsan, lényegében a szokásos nyomdatechnikai eljárások alkalmazásával lehet olyan jegy- és szelvényalapot előállítani, amelyet alkalmazva a megszemélyesített jegy eredetiségének igazolása és ellenőrzése segéd-eszközök felhasználása nélkül is megoldható, a hamis jegyek pedig különösebb szakértelem nélkül is kiszűrhetők.

A használati minta szerinti megoldáshoz az a felismerés vezetett, hogy ha a hőérzékeny jelölőréteget tartalmazó bevonat fölött, célszerűen nyomdatechnikai úton, olyan sajátos fizika tulajdonsággal rendelkező réteget helyezünk el, amely a beeső fénysugarak és a szemlélő szemtengelyének helyzetétől függően más-más mértékben eresztí át magán a sajátos fizika tulajdonsággal rendelkező rétegen a fénysugarakat vagy éppen más-más irányba veri vissza a fénysugarakat, adott esetben a fénysugarak között interferencia alakul ki, akkor elérhető, hogy a sajátos fizika tulajdonsággal rendelkező réteg alatt, a jegy- és szelvényalap megszemélyesítéskor a hőérzékeny jelölőrétegében kialakult kép más-más módon, más intenzitással látszik amikor a megszemélyesített jegyet mozgatás közben szemlélik, míg hamisítás esetén a hamisított lenyomat – szükségszerűen – a sajátos fizika tulajdonsággal rendelkező réteg fölött helyezkedik el, és így az a mozgatásra nem érzékeny, állandó képet mutat, így pedig az ere-

deti és a hamisított jegy még segédeszköz nélkül, szabad szemmel is könnyen megkülönböztethetővé válik, aminek köszönhetően a feladat megoldható.

A kitűzött célnak megfelelően a használati minta szerinti jegy- és szelvényalap, - amelynek egyik határoló felülettel és másik határoló felülettel rendelkező, legalább 25 gramm/m<sup>2</sup> négyzetméter-tömegű anyagból készült hordozóteste van, ahol az egyik határoló felület és a másik határoló felület legalább egyike utólagosan rögzíthető adatok fogadására szolgáló legalább egy darab adatfogadó zónát tartalmaz, az adatfogadó zóna legalább egy részében pedig a hordozótest egyik határoló felülete és másik határoló felülete közül legalább az egyikre, az utólagosan rögzíthető adatok legalább egy részének megjelenítésére szolgáló, hőérzékeny jelölőréteget magában foglaló bevonat van felhordva, - oly módon van kialakítva, hogy a hordozótest hőérzékeny jelölőréteget magában foglaló bevonattal ellátott adatfogadó zónájának legalább egy része a bevonat külső oldala fölött elhelyezett ellenőrzést segítő fényút befolyásoló réteggel van ellátva, a fényút befolyásoló réteg pedig befoglaló összetevőt és a befoglaló összetevőben véletlenszerű elhelyezkedésben fénytörő és/vagy fényvisszaverő összetevőt tartalmaz.

A használati minta szerinti jegy- és szelvényalap további ismérve lehet, hogy a fényút befolyásoló réteg a hordozótestre történő felvitelekor, folyékony állapotában befoglaló összetevőként legfeljebb 45 tömeg% négyfunkciós monomert, fénytörő és/vagy fényvisszaverő összetevőket pedig legfeljebb 25 tömeg% irizáló anyagot, pl. iriodin szemcséket és/vagy legfeljebb 10 tömeg% fluoreszkáló szemcséket tartalmaz.

A jegy- és szelvényalap egy lehetséges változatánál a bevonatnak alaprétege van, az alapréteg pedig a hőérzékeny jelölőréteg és a hordozótest között van elhelyezve.

A minta ismét más megvalósításánál a bevonat védőréteggel van kiegészítve, a védőréteg a hőérzékeny jelölőrétegnek az alapréteggel ellentétes külső felületén van elhelyezve, az ellenőrző bevonatsáv pedig a védőréteg fölött van a bevonat külső oldalára felhordva.

A jegy- és szelvényalap szempontjából kedvező lehet ha a hordozótestnek a bevonat ellentétes egyik határoló felületén vagy másik határoló felületén, legalább a bevonatnak megfelelő felületrészen hátoldali védőréteg van elhelyezve.

A minta megint különböző kialakításánál a bevonat anyagában és/vagy a hordozótesten elhelyezett hátoldali védőréteg anyagában és/vagy a hordozótest anyagában szerves oldószer

és/vagy sav és/vagy lúg és/vagy klórtartalmú anyag használatát jelző, azo-csoportot tartalmazó, vízben oldhatatlan színezék molekulákat magában foglaló reagáló-adalék szemcsék vannak véletlenszerű eloszlásban elkeverve.

A jegy- és szelvényalap egy további kiviteli alakjánál a hordozótest egyik határoló felülete és/vagy másik határoló felülete legalább egy darab információ-megjelenítő zónát tartalmaz.

A minta szempontjából előnyös, ha a hordozótest egy vagy több másolás elleni védőeszközzel van ellátva, a másolás elleni védőeszközt pedig a hordozótest anyagába véletlenszerű eloszlásban beágyazott szintelen, 350-406 nm hullámhosszúságú fényben foszforeszkáló elemekből álló primer pelyhedző elemek és/vagy látható fényben is szemlélhető, célszerűen színes szekundér pelyhedző elemek és/vagy planchettek és/vagy fluoreszcens pigmentek alkotják. Adott esetben a hordozótest másolás elleni védőeszközként legalább egy darab hologramos jelzőtaggal van ellátva. A másolás elleni védőeszközt a hordozótest anyagában megjelenített vízjelek alkotják.

A jegy- és szelvényalap megint más megvalósításánál a hordozótag legalább egy információ-tároló taggal van ellátva, információ-tároló tagként pedig a hordozótestbe utólagosan rögzíthető adatok fogadására, tárolására és visszaadására alkalmas tárolóegységek vannak helytállóan beillesztve.

A minta egy lehetséges változatánál a hordozótest szalagszerűen van kialakítva. Az információ-megjelenítő zónák és/vagy az adatfogadó zónák és/vagy az információ-tároló tagok legalább egy része egyenlő osztásközzel van a szalagszerű hordozótest hossziránya mentén elrendezve. Továbbá a hordozótest egymás után következő információ-megjelenítő zónáiba még a jegy- és szelvényalap szalag végfelhasználását megelőzően, megkülönböztetésre alkalmas jelöléseként, egymástól legalább egy-egy elemben eltérő jelsorozatokat vannak rögzítve.

A jegy- és szelvényalap ismét különböző kiviteli alakjánál a hordozótest egymással szomszédos adatfogadó zónái között a hordozótest hossz tengelyével 60-120°-os hajlásszöget bezáró főirányú és a hordozótest két hosszanti pereme között végigfutó egymás mellett térközzel elrendezett kibontások és/vagy mélyedések sorozatából álló szétválasztó sáv van elhelyezve.

A minta szempontjából ugyancsak kedvező lehet, ha jegy- és szelvényalap a hordozótestnek anyaga papír, vagy műanyag fólia, adott esetben pedig a hordozótest anyaga rendezetlenül elhelyezkedő cellulóz rostokat és/vagy műanyag szálakat tartalmaz.

A használati minta szerinti jegy- és szelvényalap számos előnyös tulajdonsággal rendelkezik. Legfontosabb ezek közül, hogy a sajátos fizikai tulajdonságokkal rendelkező fényút befolyásoló rétegnek köszönhetően a megszemélyesített jegyek eredetisége, vagy manipulált volta egyszerűen és gyorsan, cél-segédeszköz használata nélkül megállapítható.

Előnyként kell értékelni azt is, hogy a hamisítás ellen ezen sajátos fizikai tulajdonságokkal rendelkező fényút befolyásoló réteggel ellátott jegy- és szelvényalap hagyományos gyártási eljárásokkal, lényegében a szokásosan alkalmazott berendezések átalakítása nélkül előállítható.

Az előzőekből származó további előny, hogy a védelemmel ellátott jegy- és szelvényalap előállítási költsége kedvező szinten marad, a segédeszközmentes ellenőrzés lehetősége, pedig nem csak az egyedi vizsgálathoz szükséges időt rövidíti le, de az ellenőrzés költségigényét is – a segédeszközmentes megoldás miatt – jelentősen csökkenti.

Ugyancsak az előnyök közé sorolható, hogy a szabad szemmel történő vizsgálat miatt kizárt annak a veszélye is, hogy az ellenőrző eszköz esetleges meghibásodása miatt adott esetben hamis jegy juthat át az ellenőrzésen.

Szintén a használati minta szerinti jegy- és szelvényalap kialakítás előnye, hogy a gyors, egyszerű és megbízható vizsgálat miatt az ellenőrzés hatékonysága, azaz az egységnyi idő alatt elvégezhető vizsgálatok száma jelentősen megnövekedhet, ami a hamis jegyek felhasználhatóságának lehetőségét lényegében megszüntetheti.

A használati minta szerinti jegy- és szelvényalap a továbbiakban kiviteli példa kapcsán, rajz alapján ismertetjük részletesebben. A rajzon az

1. ábra a használati minta szerinti jegy- és szelvényalap egy lehetséges kiviteli alakjának nézeti képe, részben metszetben, a
2. ábra a használati minta szerinti jegy- és szelvényalap egy másik változatának nézeti képe, részben metszetben.

Az 1. ábrán a használati minta szerinti 1 jegy- és szelvényalap egy olyan változata látható, ahol az 1 jegy- és szelvényalap 10 hordozóteste formája hosszúkás szalag, míg a 10 hordozótest anyaga papír. A 10 hordozótest hosszúkás szalagját a 11 egyik határoló felület, a 12 másik határoló felület, valamint az egyik 13 hosszanti perem és az azzal párhuzamos helyzetű másik 14 hosszanti perem határolja. A 11 egyik határoló felület és a 12 másik határoló felület közül legalább az egyik, esetünkben a 11 egyik határoló felületen egymástól egyenlő „O” osztásközzel a 2 adatfogadó zónák helyezkednek el. A 2 adatfogadó zónák mellett – esetünkben ugyancsak a 10 hordozótest 11 egyik határoló felületén – a 15 információ-megjelenítő zónák és az 50 információtároló tagok is megtalálhatók.

Az 1. ábra jól mutatja, hogy esetünkben a 2 adatfogadó zónák mindegyikén egy 20 bevonat helyezkedik el, amely a 21 hőérzékeny jelölőréteget, valamint az 1 jegy- és szelvényalap ezen változatánál még a 22 védőréteget és a 23 alapréteget tartalmazza. A 23 alapréteg a 10 hordozótest 11 egyik határoló felületére van felhordva, míg a 21 hőérzékeny jelölőréteg 21b belső felülete a 23 alapréteggel, a 21 hőérzékeny jelölőréteg 21a külső felülete a 22 védőréteggel érintkezik. Itt kell megjegyezni, hogy a 20 bevonat akár befedheti a 10 hordozótest teljes 11 egyik határoló felület is, vagy annak csak egy – a 2 adatfogadó zónáknál – nagyobb felületét. A 10 hordozótestnek a 2 adatfogadó zónákat hordozó 11 egyik határoló felületével ellentétes 12 másik határoló felülete, célszerűen legalább a 2 adatfogadó zónákon elhelyezkedő 20 bevonat kiterjedésének megfelelően, a 12 másik határoló felületen a 3 hátoldali védőréteggel van borítva.

A 3 hátoldali védőréteg feladata, hogy megvédje az 1 jegy- és szelvényalap 10 hordozótestét és ezen keresztül a 2 adatfogadó zónában lévő 20 bevonatot a 12 másik határoló felület felől érkező fizikai vagy éppen kémiai behatásoktól.

A 20 bevonat 23 alaprétege ugyancsak a 21 hőérzékeny jelölőréteg védelme és a jó minőségű íráskép érdekében helyezhető el a 10 hordozótest 11 egyik határoló felületén, mivel így a 20 bevonat 21 hőérzékeny jelölőréteget érő hőmennyiség nem távozik a 10 hordozótest 12 másik határoló felülete felé, ezért javítja a 20 bevonaton megjelenő írásképet, míg a 22 védőréteg magát a 21 hőérzékeny jelölőréteget hivatott megvédeni a külső fizikai vagy kémiai behatásoktól.

Fontos kiemelni, hogy a 2 adatfogadó zónák és az azok fölött elhelyezkedő 20 bevonat, valamint a 15 információ-megjelenítő zónák és az 50 információtároló tagok elrendezhetők a 10 hordozótest 12 másik határoló felületén vagy részben a 11 egyik határoló felületen, részben a 12 másik határoló felületen, ez minden esetben a felhasználás módjától és az aktuális feladat optimális megoldásától függ.

Az 1. ábra azt is szemlélteti, hogy a 20 bevonat rendelkezhet a 4 reagáló-adalék szemcsékkel, amelyek feladata, hogy bizonyos kémiai behatásra, pl. a jegy manipulációja során alkalmazandó, pl. savas vagy éppen lúgos folyadékokra aktiválódják és elszíneződésével jelezze a beavatkozás tényét. Az ilyen 4 reagáló-adalék szemcsék, pl. azo-csoportot tartalmazó, vízben oldhatatlan színezék molekulákat foglalhatnak magukban, amint az a HU U 4.216 lajstromszámú használati mintaoltalomból megismerhető.

Ugyancsak az 1 jegy- és szelvényalapból készült vagyoni értéket képviselő jegy hamisítás elleni védelmére szolgálnak a 10 hordozótesten, vagy a 10 hordozótest anyagában elhelyezett különböző 40 másolás elleni védőeszközök, így a 41 primer pelyhedző elemek, a 42 szekundér pelyhedző elemek, vagy a 43 hologramos jelzőtag és a 44 vízjel is. Ezek önállóan, vagy tetszőleges kombinációban is alkalmazhatók a 10 hordozótesten. Esetünkben a 40 másolás elleni védőeszközök 41 primer pelyhedző elemei, 42 szekundér pelyhedző elemei, 43 hologramos jelzőtagja és 44 vízjele is érzékelhető a 10 hordozótesten. A 41 primer pelyhedző elemeket a 10 hordozótest anyagában véletlenszerű eloszlásban beágyazott színtelen, 350-406 nm hullámhosszúságú fényben foszforeszkáló pamutszálak, míg a látható fényben is szemlélhető 42 szekundér pelyhedző elemeket, célszerűen a 10 hordozótest anyagában ugyancsak véletlenszerű eloszlásban beágyazott színes pamutszálak alkotják.

Fontos, és az adott használati minta szempontjából elsődleges – a hamisítás tényét jelző – műszaki megoldás a 30 fényút befolyásoló réteg, amely itt a 10 hordozótest 13 hosszanti peremével párhuzamosan fut végig a szalag hosszában úgy, hogy legalább részben a 2 adatfogadó zóna fölött elhelyezkedő 20 bevonat 20a külső oldalán haladjon át. A 30 fényút befolyásoló réteg lehet folyamatos vagy szakaszos, adott esetben képezhet valamilyen figuratív vagy nonfiguratív mintázatot is.

A 30 fényút befolyásoló réteg 31 befoglaló összetevőt és a 32 fénytörő és/vagy fényviszszaverő összetevőt tartalmaz. Jelen esetben a 30 fényút befolyásoló réteg – a felvitelt meg-



előző kiinduló összetételében – a 31 befoglaló összetevőként 42 tömeg% négyfunkciós monomert, 32 fénytörő és/vagy fényvisszaverő összetevőként 20 tömeg% irizáló anyagot, ennél a kiviteli alaknál 5-10 µm szemcseméretű iriodin szemcséket, valamint 4 tömeg% fluoreszkáló szemcséket tartalmaz. Itt kell megjegyezni, hogy a 30 fényút befolyásoló réteg felvitele után a gyártási eljárásnak megfelelően az alkalmazott fizikai és kémiai hatásoknak köszönhetően a folyékony összetevők megszilárdulnak, a monomer térhálósodik és polimerizálódik, és ezen polimert zárja magába az irizáló anyag szemcséit.

Ezen 30 fényút befolyásoló réteg feladata, hogy a 31 befoglaló összetevőben véletlenszerű eloszlásban megjelenő 32 fénytörő és/vagy fényvisszaverő összetevő segítségével a külső környezetből a 10 hordozótest 11 egyik határoló felületén elhelyezett 20 bevonat 21 hőérzékeny jelölőrétegen megjelent utólag föl vitt jelzésekre eső fénysugarak egy részét eltérítsék. Ennek köszönhetően a 21 hőérzékeny jelölőrétegen a 30 fényút befolyásoló réteg alá eső darabjában megjelenő jelzéseket, karaktereket, vagy éppen ábrákat az 1 jegy- és szelvényalapról készített jegyet más és más módon tartva más és más intenzitással lehet érzékelni, mivel a visszaverődő és adott esetben interferenciát is szenvedő fénysugarak a különböző helyzetben tartott jegy esetén más és más szög alatt, és más-más intenzitással jutnak el a szemlélő szemébe.

Abban az esetben azonban, ha a már korábban elkészített jegyet manipulálva a 20 bevonat 21 hőérzékeny jelölőrétegen megjelent adattartalmat meg kívánják változtatni, úgy a javítás már csak a 30 fényút befolyásoló réteg fölött a 20 bevonat 20a külső oldalával érintkező felületével ellentétes felületén helyezhető el. Az ilyen „javított” jegy esetében a 30 fényút befolyásoló rétegen kívül lévő szöveg látványára nem lehet hatással a jegy forgatása, mivel a külső fénysugarak akadálymentesen, eltérülés nélkül verődnek vissza az utólag felvitt szövegről, és így a látványbeli különbség azonnal észlelhető még szabad szemmel is.

Az 1. ábrán bemutatott 1 jegy- és szelvényalap esetében az is megfigyelhető, hogy a periodikusan „O” osztásközzel ismétlődő – és csak később kitöltődő – a 2 adatfogadó zónák mellett a 15 információ-megjelenítő zónák rendre 16 megkülönböztetésre alkalmas jelölésekkel vannak ellátva. A 16 megkülönböztetésre alkalmas jelölések pedig olyan 16b elemből álló 16a jelsorozatokból vannak kialakítva, amelyeknél az egymást követő 16 megkülönböztetésre alkalmas jelölés és 16' megkülönböztetésre alkalmas jelölés között egy karakterbeli különbség van, pl. folyamatosan növekvő sorszámozás.

Annak érdekében pedig, hogy az 1. ábrán bemutatott 1 jegy- és szelvényalap 10 hordozótestén kialakított periodikusan ismétlődő szakaszok könnyen leválaszthatók legyenek a 10 hordozótest többi részéről, a 10 hordozótest, annak 17 hossz tengelyére célszerűen merőleges "α" hajlásszögben álló 18 főirányú 19 szétválasztó sávokkal van ellátva. A 19 szétválasztó sávok a 10 hordozótest 13 hosszanti pereme és 14 hosszanti pereme között húzódnak a 13 hosszanti peremtől egészen a 14 hosszanti peremig. A 19 szétválasztó sávok lehetnek 19a kibontások, azaz perforálás, vagy éppen 19b mélyedések, azaz bigelés. Két darab szomszédos 19 szétválasztó sáv között – ennél a kiviteli alaknál – mindig azonos "T" térköz helyezkedik el, ami célszerűen azonos a 2 adatfogadó zónák és a 15 információ-megjelenítő zónák, valamint az 50 információtároló tagok közötti „O” osztásközzel.

Itt kell megjegyezni, hogy a 19 szétválasztó sávok 18 főiránya nem kötelezően zár be derékszöget a 10 hordozótest 17 hossz tengelyével, hanem bizonyos határok között előnyösen 60-120°-os "α" hajlásszögben is állhat a 17 hossz tengelyhez viszonyítva.

Itt kell megemlíteni, hogy az 50 információtároló tag ennél a kiviteli alaknál az 1 jegy- és szelvényalap 10 hordozótestének egy darabjából készült jegy megszemélyesítésekor töltődik föl tartalommal. Az 50 információtároló tag ezen tartalma lehet, pl. az olyan utólag föl vitt vonalkód, amelyből alkalmas eszközzel, pl. vonalkód olvasóval visszafejthető a jegy minden jellemző adata. Vasúti jegy esetén, pl. a váltás helye a viszonylat, az érvényesség ideje és a jegyért kifizetett díj is. Tehát maga az 50 információtároló tag lehet egyszerűen hőnyomtatással megjelenített vonalkód.

Az 1. ábrán bemutatott 1 jegy- és szelvényalap előállításánál a 10 hordozótestet a szokásos módon lehet előállítani úgy, hogy a 40 másolás elleni védőeszközök közül – amennyiben az elvárt biztonsági elem – a 41 primer pelyhedző elemeket, a 42 szekundér pelyhedző elemeket és a 44 vízjelet a 10 hordozótest legyártása közben kell elkészíteni.

Ezt követően, célszerűen mázolással bevonási technikai útján hordható föl a 2 adatfogadó zónákra a meghatározott sorrendben a 23 alapréteget 21 hőérzékeny jelölőréteget és a 22 védőréteget képező 20 bevonat, amely adott esetben tartalmazhatja a 4 reagáló-adalék szemcsét. Majd nyomdatechnikai eljárással lehet a 20 bevonat 20a külső oldalára a 30 fényút befolyásoló réteget folyamatosan vagy szakaszosan, mintázat formájában feljuttatni.

A 40 másolás elleni védőeszközként használható a 43 hologramos jelzőtagot a 10 hordozótest elkészülte és a 20 bevonat felhordása után lehet rögzíteni a 10 hordozótest 11 egyik határoló felületén és vagy 12 másik határoló felületén. Leképzhető azonban az is, hogy a 43 hologramos jelzőtag a 30 fényút befolyásoló réteg felvitelét követően kerül a 10 hordozótestre.

Szintén nyomdatechnikai megoldással készíthetők el a 15 információ-megjelenítő zónákban a 16 megkülönböztetésre alkalmas jelölések, de ezen 16 megkülönböztetésre alkalmas jelölések a kész 1 jegy- és szelvényalap felhasználásakor is elhelyezhetők az adott 15 információ-megjelenítő zónákban.

Ugyancsak a 10 hordozótest legyártása után, de az 1 jegy- és szelvényalap gyártási folyamatában kerül sor a 19 szétválasztó sávok "T" térközzel történő kialakítására is. Ezt követően pedig az 1 jegy- és szelvényalap elkészül és feltekereselt állapotban vár a felhasználásra.

A felhasználáskor a vevői igényeknek megfelelő adatok, pl. vasúti jegy esetén az indulási és a célállomás, a megtett kilométer, az érvényesség és a szolgáltatásért kifizetett összeg, a jegynyomtató berendezésbe kerülnek, amely berendezés – ugyancsak önmagában ismert hőnyomtatási eljárással – megjeleníti a kívánt információkat az 1 jegy- és szelvényalap éppen a nyomtató berendezésbe bejuttatott jegyszelvényének 2 adatfogadó zónájára föl vitt 20 bevonat 21 hőérzékeny jelölőrétegében. Sőt adott esetben ezen információk kódolt formában, pl. vonalkód alakjában a 15 információ-megjelenítő zónában is megjeleníthetők ugyanezen nyomtatási lépésben.

A hőnyomtatási folyamat befejeződése után az 1 jegy- és szelvényalap megszemélyesített darabja a következő 19 szétválasztó sáv mentén leválasztható az 1 jegy- és szelvényalapról és így elkészül az érvényes eredeti jegyszelvény.

A jegyszelvény ellenőrzésekor aztán a jegyvizsgáló a jegyet kezében tartva és eltérő irányokban mozgatva ellenőrizheti, hogy a 20 bevonaton megjelenő információk egy szakasza, azaz a 30 fényút befolyásoló réteg alá eső darabja, a jegyszelvény állásától függően más-más intenzitással látszanak a 30 fényút befolyásoló réteg fénytörő és fénysugár eltérítő hatásának következtében. Ha a jegyvizsgáló azt tapasztalja, hogy a 2 adatfogadó zóna 20 bevonatának helyén lévő nyomtatás minden irányból mindig ugyan olyan intenzitással látható, akkor az ellenőrzött jegyszelvény manipuláción eshetett át, és így – amennyiben más biztonsági ele-

mek is vannak a jegyszelvényen azok ellenőrzése is megtörténhet, megerősítvén a jegyhamisítás tényét.

Áttérve most a 2. ábrára azon a használati minta szerinti 1 jegy- és szelvényalap egy másik, kártyaszerű kialakítása figyelhető meg, amely jól használható, pl. nagy értékű, vagy éppen feltölthető bérletszelvényként, de akár színházi előadásokra vagy sportrendezvények látogatására szolgáló bérletként. Itt az adott 1 jegy- és szelvényalap egyetlen téglatest szerű 10 hordozótestből áll, amelynek ugyancsak van 11 egyik határoló felülete és 12 másik határoló felülete. Ezek egyikén itt is megtalálható a 2 adatfogadó zóna, és az azon elhelyezett 20 bevonat, amely szintén a 21 hőérzékeny jelölőréteget, a 22 védőréteget és a 23 alapréteget foglalja magában. Itt azonban a 2 adatfogadó zóna a 10 hordozótest 12 másik határoló felületén helyezkedik el. A 21 hőérzékeny jelölőréteg 21a külső felület a 22 védőréteggel, míg a 21 hőérzékeny jelölőréteg 21b belső felülete a 23 alapréteggel áll érintkezésben, A 20 bevonat 20a külső oldalának egy részén pedig itt is megtalálható a 30 fényút befolyásoló réteg, amelynek szerkezete itt megegyezik az előző példában ismertetettel. A 20 bevonat ennél a kiviteli alaknál is tartalmaz 4 reagáló-adalék szemcséket, amely ugyancsak azonos céllal és összetételben szerepelnek itt, mint ahogyan az az 1. ábra kapcsán ismertetve volt.

A 10 hordozótest itt is el van látva 40 másolás elleni védőeszközökkel, amelyet esetünkben a 45 planchettek és 46 fluoreszcens pigmentek egyenetlen és rendezetlen eloszlású halmaza, amely összetevők lehetnek szabad szemmel láthatók, és adott hullámhosszúságú sugárzás hatására fényt kibocsátók egyaránt.

A 10 hordozótest 12 másik határoló felületbe beágyazott 50 információtároló tag azonban itt az 51 tárolóegységet, pl. chip-kártyát foglal magában, amely alkalmas adatok visszaolvasható elektronikus tárolására.

Ezen 2. ábra szerinti 1 jegy- és szelvényalap legyártása hasonlatos az 1. ábránál ismertetettekkel azzal a különbséggel, hogy maga a 10 hordozótest kártya formájú. A 2 adatfogadó zóna és az azon elhelyezett 20 bevonat, valamint a 20 bevonat 20a külső oldalára felvitt 30 fényút befolyásoló réteg azonban lényegében azonos felépítésű. A 10 hordozótest gyártásakor annak anyagába vagy 11 egyik határoló felületére vagy 12 másik határoló felületére felerősíthető az 51 tárolóegységet tartalmazó 50 információtároló tag, amely célszerűen – önmagában ugyancsak ismert – chip-kártya.

A 2. ábrán bemutatott 1 jegy- és szelvényalap megszemélyesítése ugyancsak hönymtatóval történhet, amelynek során a 2 adatfogadó zóna 20 bevonatának 21 hőérzékeny jelölőrétegén jelenik meg a kívánt információ olvasható formában. Ezen túlmenően a megszemélyesített jegyszelvényre nyomtatott adatok, és adott esetben további információk eltárolhatók az 50 információtároló tag 51 tárolóegységében, ami megfelelő céleszközzel onnan szükség szerint kiolvasható.

A bérletszelvény ellenőrzésekor a jegyvizsgáló a 10 hordozótetet forgatva győződhet meg arról, hogy a 2 adatfogadó zónában lévő nyomtatott információ egy része a 30 fényút befolyásoló réteg alatt, a 20 bevonat 21 hőérzékeny jelölőrétegében alakult-e ki, vagy nem. Ha a bérletszelvény eredeti adatokat tartalmaz, akkor a 30 fényút befolyásoló réteg alatt húzódó nyomtatás a bérletszelvény helyzetétől függően változtatja intenzitását, ha hamis, akkor minden irányból ugyanolyan intenzitással látszik. Így a jegyvizsgáló szabad szemmel, segédeszköz használata nélkül, gyorsan és nagy biztonsággal meg tudja állapítani, hogy a nála lévő 1 jegy- és szelvényalapon képzett bérletszelvény eredeti-e vagy sem.

A használati minta szerinti jegy- és szelvényalap jól alkalmazható minden olyan esetben, ahol valamilyen szolgáltatás igénybevételére alkalmas jegyet vagy bérletet kívánnak a vásárló rendelkezésére bocsátani, vagy éppen szerencsejáték szelvényt értékesítenek úgy, hogy a jegy vagy bérlet manipulálása gyorsan és egyszerűen észlelhető legyen.

## HASZNÁLATI MINTAOLTALMI IGÉNYPONTOK

1. Jegy- és szelvényalap, amelynek egyik határoló felülettel (11) és másik határoló felülettel (12) rendelkező, legalább 25 gramm/m<sup>2</sup> négyzetméter-tömegű anyagból készült hordozóteste (10) van, ahol az egyik határoló felület (11) és a másik határoló felület (12) legalább egyike utólagosan rögzíthető adatok fogadására szolgáló legalább egy darab adatfogadó zónát (2) tartalmaz, az adatfogadó zóna (2) legalább egy részében pedig a hordozótest (10) egyik határoló felülete (11) és másik határoló felülete (12) közül legalább az egyikre, az utólagosan rögzíthető adatok legalább egy részének megjelenítésére szolgáló, hőérzékeny jelölőréteget (21) magában foglaló bevonat (20) van felhordva, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) hőérzékeny jelölőréteget (21) magában foglaló bevonattal (20) ellátott adatfogadó zónájának (2) legalább egy része a bevonat (20) külső oldala (20a) fölött elhelyezett ellenőrzést segítő fényút befolyásoló réteggel (30) van ellátva, a fényút befolyásoló réteg (30) pedig befoglaló összetevőt (31) és a befoglaló összetevőben (31) véletlenszerű elhelyezkedésben fénytörő és/vagy fényvisszaverő összetevőt (32) tartalmaz.

2. Az 1. igénypont szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a fényút befolyásoló réteg (30) a hordozótestre (10) történő felvitelekor, folyékony állapotában befoglaló összetevőként (31) legfeljebb 45 tömeg% négyfunkciós monomert, fénytörő és/vagy fényvisszaverő összetevőket (32) pedig legfeljebb 25 tömeg% irizáló anyagot, pl. iriodin szemcséket és/vagy legfeljebb 10 tömeg% fluoreszkáló szemcséket tartalmaz.

3. Az 1. vagy a 2. igénypont szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a bevonatnak (20) alaprétege (23) van, az alapréteg (23) pedig a hőérzékeny jelölőréteg (21) és a hordozótest (10) között van elhelyezve.

4. Az 1.-3. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a bevonat (20) védőréteggel (22) van kiegészítve, a védőréteg (22) a hőérzékeny jelölőrétegnek (21) az alapréteggel (23) ellentétes külső felületén (21a) van elhelyezve, az ellenőrző bevonatsáv (30) pedig a védőréteg (22) fölött van a bevonat (20) külső oldalára (20a) felhordva.

5. Az 1.-4. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótestnek (10) a bevonat (20) ellentétes egyik határoló felületén (11) vagy másik hatá-

roló felületén (12), legalább a bevonatnak (20) megfelelő felületrészen hátoldali védőréteg (3) van elhelyezve.

6. Az 1.-5. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a bevonat (20) anyagában és/vagy a hordozótesten (10) elhelyezett hátoldali védőréteg (3) anyagában és/vagy a hordozótest (10) anyagában szerves oldószer és/vagy sav és/vagy lúg és/vagy klórtartalmú anyag használatát jelző, azo-csoportot tartalmazó, vízben oldhatatlan színezék molekulákat magában foglaló reagáló-adalék szemcsék (4) vannak véletlenszerű eloszlásban elkeverve.

7. Az 1.-6. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) egyik határoló felülete (11) és/vagy másik határoló felülete (12) legalább egy darab információ-megjelenítő zónát (15) tartalmaz.

8. Az 1.-7. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) egy vagy több másolás elleni védőeszközzel (40) van ellátva, a másolás elleni védőeszközt (40) pedig a hordozótest (10) anyagába véletlenszerű eloszlásban beágyazott szintelen, 350-406 nm hullámhosszúságú fényben foszforeszkáló elemekből álló primer pelyhedző elemek (41) és/vagy látható fényben is szemlélhető, célszerűen színes szekundér pelyhedző elemek (42) és/vagy planchettek (45) és/vagy fluoreszcens pigmentek (46) alkotják.

9. Az 1.-8. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) legalább egy darab hologramos jelzőtaggal (43) van ellátva.

10. Az 1.-9. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy másolás elleni védőeszközt (40) a hordozótest (10) anyagában megjelenített vízjelek (44) alkotják.

11. Az 1.-10. igénypont szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótag (10) legalább egy információtároló taggal (50) van ellátva.

12. A 11. igénypont szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy információtároló tagként (50) a hordozótestbe (10) utólagosan rögzíthető adatok fogadására, tárolására és visszaadására alkalmas tárolóegységek (51) vannak helytállóan beillesztve.

13. Az 1.-12. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) szalagszerűen van kialakítva.

14. A 13. igénypont szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy az információ-megjelenítő zónák (15) és/vagy az adatfogadó zónák (2) és/vagy az információtároló tagok (50) legalább egy része egyenlő osztásközzel (O) van a szalagszerű hordozótest (10) hossz-iránya mentén elrendezve.

15. A 13. vagy 14. igénypont szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) egymás után következő információ-megjelenítő zónáiba (15) még a jegy- és szelvényalap szalag végfelhasználását megelőzően, megkülönböztetésre alkalmas jelölések-ként (16, 16'), egymástól legalább egy-egy elemben (16b) eltérő jelsorozatok (16a) vannak rögzítve.

16. A 13.-15. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) egymással szomszédos adatfogadó zónái (2) között a hordozótest (10) hossz tengelyével (17) 60-120<sup>o</sup>-os hajlásszöget ( $\alpha$ ) bezáró főirányú (18) és a hordozótest (10) két hosszanti pereme (13, 14) között végigfutó egymás mellett térközzel (T) elrendezett kibontások (19a) és/vagy mélyedések (19b) sorozatából álló szétválasztó sáv (19) van elhelyezve.

17. Az 1.-16. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) anyaga papír.

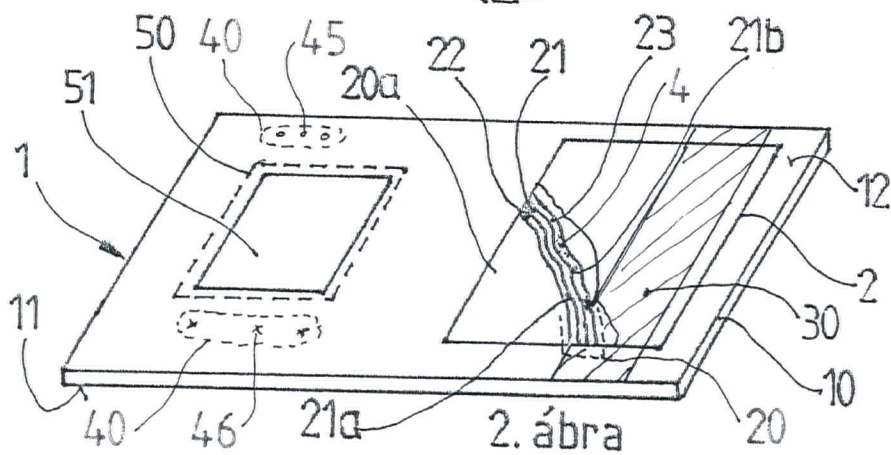
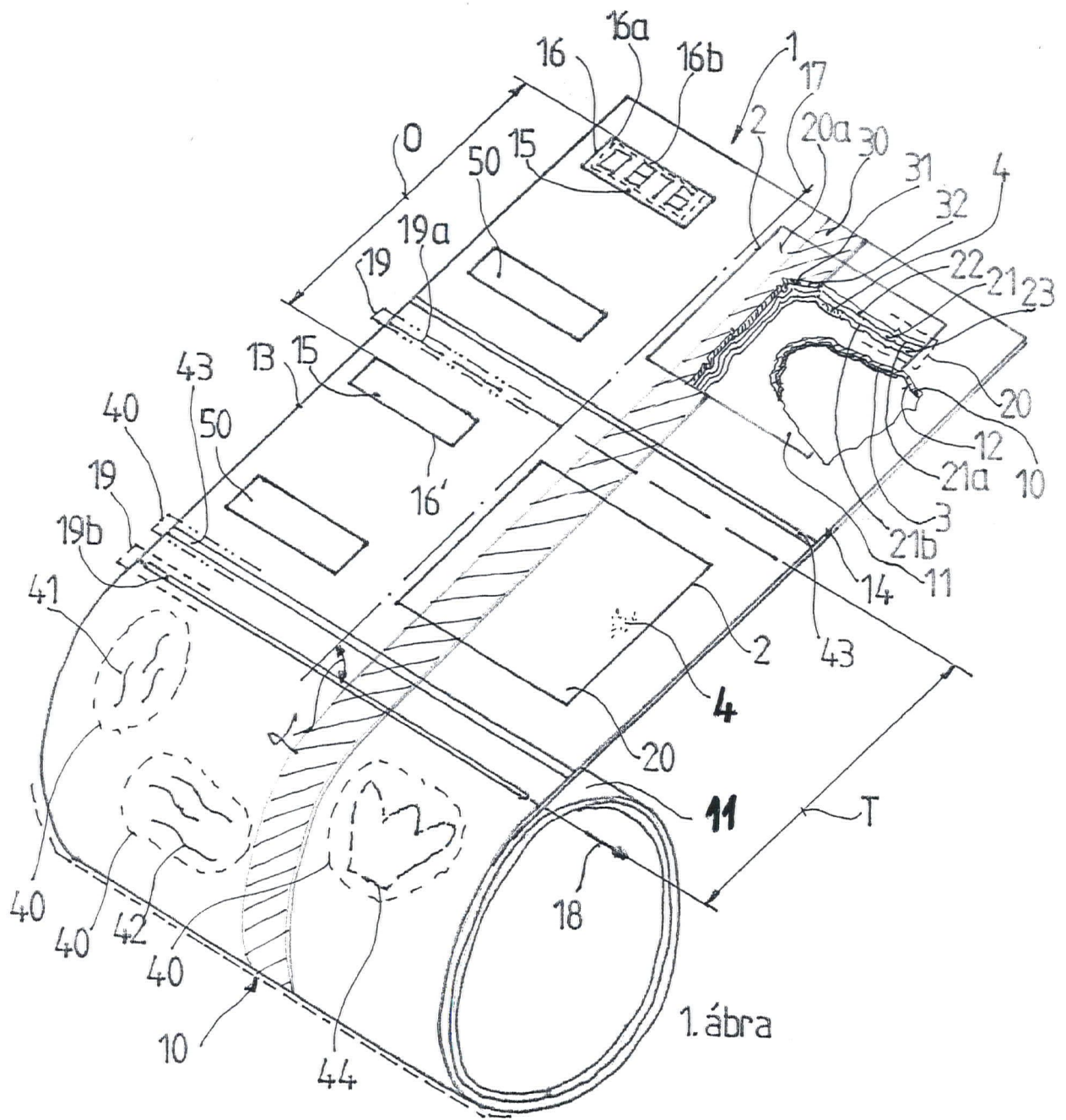
18. Az 1.-16. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) anyaga műanyag fólia.

19. Az 1.-18. igénypontok bármelyike szerinti jegy- és szelvényalap, azzal **jellemezve**, hogy a hordozótest (10) anyaga rendezetlenül elhelyezkedő cellulóz rostokat és/vagy műanyag szálakat tartalmaz.

A meghatalmazott:

Magyarországi Innovációs és Technológiai Minisztérium  
Szabadalmi Ügyvitel  
Rónaszkali Tíme





Rónaszéki Tibor  
szabadalmi ügyvéd

Rónaszéki Tibor