P0100039

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

27750/00

KIVONAT

BIZTONSÁGI ÉS/VAGY ÉRTÉKOKMÁNY

A találmány tárgya biztonsági és/vagy értékokmány, főként bankjegy, amely biztonsági jegyekkel és azok hitelesítésére szolgáló hitelesítőelemmel van ellátva.

A találmány lényege, hogy az okmány (1) különböző helyein legalább egy hitelesítőelem (2) és legalább egy, ezzel a hitelesítőelemmel (2) hitelesíthető biztonsági jegy (3) van szervesen kiképezve, ahol a hitelesítőelem (2) és a biztonsági jegy (3) csak a hitelesítéshez van egymás fölé helyezve.

(1. ábra)

B. Sz.

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

A2

~~91313-1564 Sps~~

BIZTONSÁGI ÉS/VAGY ÉRTÉKOKMÁNY

A találmány biztonsági és/vagy értékokmány, főként bankjegy, amely biztonsági jegyekkel és azok hitelesítésére szolgáló hitelesítőelemmel van ellátva.

Különösképpen személyi iratok, bankjegyek, értékpapírok, oklevelek, szolgáltató-kártyák, mint például hitelkártyák, avagy hasonlók, postaforgalmi értékeszközök, ill. olyan okmánytermékek, amelyek hitelesítésigényesek, gyakran könnyen utángyártható eljárásban készülnek.

Ezeknél a termékeknél kívánatos olyan jegyek feltüntetése, amelyek azok valódiságát, azaz eredetiségének bizonyítását lehetővé teszik.

A biztonsági jegyeknek lehetőleg elválaszthatatlannak kell lenniük a hitelesítendő terméktől és/vagy olyan tulajdonságokkal kell rendelkezniük, amelyek nehezen reprodukálhatók

A biztonsági jegyek előállítása és alkalmazása a biztonsági és/vagy értékpapírok esetében a technika állásához tartozik.

Biztonsági jegyek nagy száma ismert, úgymint fluoreszkáló szálak/pötytyök/színek, mikroírás, moaré-hatású struktúrák, hologramok és hasonlóak.

A védendő termék biztonsági jegyéül gyakran szolgálnak színkép-jellegzetességekkel, mágneses tulajdonságokkal, vagy hőre változó képességekkel bíró különleges (thermokróm) festékek. Vonalkódokat is alkalmaznak, amelyeknél a felület fényvisszaverő különbségeit használják ki, másutt rácsszerkezeteket, vagy fólia-antennákat használnak fel egy bizonyos rezgőkör rezonanciafrekvenciájának kiaknázására.

Az AU 488 652 sz. szabadalmi leírásból ismertek olyan biztonsági okmányok, amelyeknél a biztonsági jegyek átvilágítással vizsgálhatók. Műanyag pályák közt egy olyan optikailag változó biztonsági elem van elrendezve, amely egy, a felette húzódó fedőpályában kialakított átlátszó ablakon keresztül vizsgálható. Ennek különösképpen az a hátránya, hogy az alkalmazott biztonsági

jegyek szabad szemmel csak átvilágítás alkalmazása esetén láthatók és hogy az okmány anyagtulajdonságai erősen változóak.

Ismert csak egyetlen átlátszó ablak biztonsági jegyként bankjegyen való alkalmazása is (ausztrál bankjegyek).

A DE 43 34 847 A1 sz. szabadalmi leírásban egy olyan, ablakkal ellátott értékokmány kerül leírásra, aminek a hordozóanyagába utólag vágnak egy ablakszerű nyílást, amely egy átlátszó fedőfóliával kerül lezárásra, ahol a fedőfólia az ablaknak ebben a tartományában további biztonsági jegyekkel van ellátva. Ez az előállítási mód, amely az értékpapír hordozóanyagának utólagos ablakkivágásával és átlátszó, részben biztonsági jegyekkel ellátott fedőfóliával való lefedésével történik, technológiailag ráfordításigényes és az értékpapír vastagságának megnövekedését vonja maga után. Az a követelmény pedig, hogy az ablaktartománynak átlátszónak kell maradnia, hogy szabad szemmel is felismerhetővé váljanak a biztonsági jegyek átvilágításban, lekorlátozza a (további) rejtett biztonsági jegyek alkalmazásának lehetőségeit. Ezek lehetnek – éppúgy, mint a bankjegyeknél ismert ablakszálak esetében – olyan elemek, amelyek alapjában véve csak biztonsági jegyekként alkalmazhatók, de semmi további funkcióval nem rendelkeznek. Az ismert ablakok önmagukban véve biztonsági jegyeket is tartalmazhatnak.

Az ismert biztonsági jegyek hitelességvizsgálata általában speciális berendezések és eljárások alkalmazását igényli, különösen olyan külsődleges vizsgálóeszközökét, mint nagyítókét a mikroírások vizsgálatára, lencseraszterekét a rejtett grafikai elemekhez, ultraibolya-lámpákét a fluoreszkáló elemek láthatóvá tételéhez, avagy az átvilágító eljárást a biztonsági jegyek optikai felismerhetőségéhez.

A DE 36 09 090 A1 sz. szabadalmi leírásban egy olyan értékpapír van ismertetve beleágyazott biztonsági szálakkal, amely műszaki segédeszközök nélkül, vizuálisan is vizsgálható. A biztonsági szál átlátszó anyagból van. Az egyik felületébe hengerlencsékből álló raszter van belepréselve. A fólia átelle-

nes felületén a szálra közvetlenül egy képnyomat kerül. A képnyomat a hengerlencsék optikai tulajdonságai szerint alakítható. A képnyomat megfelelő kialakításával olyan információk vihetők fel, amelyek csak megfelelő szögben tartva válnak láthatóvá.

Hátránya a megoldásnak, hogy a szál alatt közvetlenül papírréteg található, úgyhogy a biztonsági jegyek csak fényvisszaverődésben, nem pedig átláthatóságban vizsgálhatók. A biztonság csak a szálban koncentrálódik. A szál egy szokványos biztonsági elemet képez.

A találmány által megoldandó feladat egy olyan biztonsági és/vagy értékokmány előállítása, amelynek hamisítás elleni biztonsága és egyszerű hitelességvizsgálata külső segédeszköz nélkül biztosítható.

A kitűzött feladatot a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy az okmány különböző helyein legalább egy hitelesítőelem és legalább egy, ezzel a hitelesítőelemmel hitelesíthető biztonsági jegy van szervesen kiképezve, ahol a hitelesítőelem és a biztonsági jegy csak a hitelesítéshez van egymás fölé helyezve. A biztonsági jegyek és hitelesítőeszközök, mint pl. a biztonsági jegyeket hitelesítő detektorok be- vagy rávitele egy okmányba lehetővé teszi, hogy ne kelljen használni külső segédeszközöket az okmányok valódiságának vizsgálatára. Például egy bankjegyen található biztonsági jegyek hitelességét be lehet vizsgálni például az ugyanazon a bankjegyen lévő egy vagy több átlátszó ablak segítségével. A biztonsági jegyek és egy hitelesítési rendszer kombinációja ugyanazon a bankjegyen növeli annak hamisítás elleni biztonságát, mivel a hitelesítési rendszer ugyanúgy egy biztonsági jeggyé alakítható ki. A valódiság ellenőrzésére a bankjegynek mind az elülső, mind a hátoldala felhasználható. A bankjegy, avagy bármilyen más, a találmány előírásai szerint kialakított okmány megfelelő behajtásával (megtörésével), vagy több bankjegy egymásrafektetésével bevizsgálható egy kérdéses biztonsági jegy, oly módon, hogy a biztonsági jegyet a hitelesítési rendszerrel, pl. ablakkal kölcsönhatásba hozzuk.

Az értékokmányra felvitt hitelesítőelem segítségével az okmány különböző helyein elhelyezett biztonsági jegyek is ellenőrizhetőek.

Útlevélben például két szembenlévő oldal szolgálhat az okmány hitelesítésére. Ehhez az egyik oldalba helyenként, vagy teljesoldalasan hitelesítőelemet, pl. lencseraszter-fóliát, a másik oldalba pedig az analizálandó biztonsági jegyet, pl. rejtetten látható raszterstruktúrákat lehet beépíteni. Megfelelő egymásraillesztés révén a valódiság ellenőrizhető. Éppígy vizsgálható be két bankjegy, csekk, avagy két hasonló formátumú és felépítésű értékokmány valódisága is.

Döntő tényező az okmányba integrált ablak vagy ablakok funkcionalitása. Gyakorlatilag nem jár az okmány vastagságának megnövekedésével, mivel az adott okmányon lévő detektálóeszközök és biztonsági jegyek különböző helyeken és nem egymáson vannak elhelyezve.

A hitelesítőelemnek detektorként/analizátorként, vagy egy ill. több átlátszó ablak formájában kiképzett dekóderként való tetszés szerinti kialakíthatósága, avagy egy ablak több analizátortartománnyal történő kiképzése variánsok sokrétűségét adja a lehetséges biztonsági jegyek sokaságának eredetiségvizsgálatára.

A hitelesítőelemek, amelyek egy vagy több ablakon vagy ablakban, avagy egy ablak bizonyos tartományaiban találhatók, előnyösen világos, átlátszó anyagból készülnek és az alábbiak szerint csoportosíthatók:

1. A hitelesítőelemek lentikuláris lencsékből/hengerlencsékből/rezgőképekből és autosztereoszkópikus szerkezetekből állnak, amelyek az optikailag kódolt mindazon biztonsági jegyek vagy nyomdatechnikailag az okmányra felvitt struktúrák láthatóvátételét lehetővé teszik, amelyek valamely átlátszó fólia vagy hasonló felszínén, vagy benne találhatók.

A lencseraszterek előnyösen egyenlő távolságban (kb. 200 µm) párhuzamosan egymás mellé helyezett egyforma hengerlencsékből állnak. Az ilyesfajta

lencseraszter fókuszpontja általában össze van hangolva a felhasznált átlátszó hordozóanyag optikai vastagságával.

Ezek a hengerlencsék többféle módon juttathatók be az átlátszó anyagokba, mint pl. PVC-fóliákba, így például egy megfelelő mesterlemezről való dombornyomtatással, a fólia megfelelő formába való öntésével, de speciálisan kialakított fröccsöntő-fúvókái általi, fóliába történő extrudálással is.

2. A hitelesítőelemeket Fresnel-lencsék, vagy hasonló, nagyító típusú optikai szerkezetek adják, amelyek a nagyon parányi írások, vagy grafikai ábrák felismerhetőségét is lehetővé teszik az okmányon.

3. A hitelesítőelemeket mind az ablak fóliájára, mind az okmány valamely részére rávitt, leginkább nyomtatott, finom grafikai struktúrák képezik.

Az ablak egy „parallaxisgátló kijelző" maszkját képezi.

Az egymáshoz hozzárendelt felületek egymásrafektetésével (ablak és biztonsági jegyek az okmányon) ú.n. moaré-szerkezeteket hozunk létre. Az ablakon található vonalas vagy pontraszter az értékokmány biztonsági jegyekkel ellátott területében lévő megfelelő vonalas vagy pontraszterrel egy moaré-struktúrát ad ki. Az így előállott moaré-minta képezi az értékokmány rá jellemző (karakterisztikus) biztonsági jegyét.

Ha az ablakok úgy vannak elrendezve, hogy azok az okmány összehajtásakor egymásra kerülnek, akkor elérhető, hogy pontos regisztertartalmú struktúrák egymáshoz képesti eltolásuknál szín- vagy mintaváltást eredményezzenek.

4. A hitelesítőelemeket polárszűrők képezik.

Előnyösen két átlátszó ablak kerül egymás mellé elhelyezésre, vagy egy ablakot osztunk meg két analizátortartománnyá.

Az ablakok kialakíthatók két polarizátorként polarizációs sztereoképek vizuális vizsgálatához.

Az is elérhető, hogy legalább az egyik különlegesen megformált ablak „polaroid-vektográfot" képezzen.

Kialakíthatók ablakok átlátszó és átlátszatlan közötti kontrasztváltás megvalósítására is. Az ilyen struktúrákat úgy lehet létrehozni, hogy egy lineárisan polarizáló fóliára pl. megfelelő vastagságú, megfelelően tájolt fél lambdányi fóliarétegeket viszünk fel. Így egy kép világos és sötét tartományai lineárisan polarizáló tartományokká lesznek váltakozó vízszintes és függőleges polarizációs irányokkal.

Olyan ablakok is kialakíthatóak, amelyek jelentős színváltást eredményeznek a „colour shutter" elv alapján.

5. Az ablak interferencia-/színszűrőként van kialakítva (átlátszó hajlítási struktúrák, többrétegű rendszerek).

Az átlátszó ablak holografikus szűrőként van kialakítva, amely egy szűk színképtartományt reflektál vissza,

- vagy hasonlóan a holografikus lézer-védőszemüvegekhez,
- vagy egy keverékszín más színben tűnik elő,
- vagy egy tiszta spektrálszín eltűnik.

Egy ilyen szűrő két átlátszó ablak esetében is alkalmazható, ahol a hitelesítőablak egy holografikus és egy mellette levő nemszűrős tartományra osztható.

Az ablakok két színszűrővé vannak anaglifák (sztereoképek) vizsgálatához, avagy prizmákká, előnyösen gradiens index prizmák kromasztereoszkópikus képekhez kiképezve.

A találmány további előnyös kiviteli alakjai az aligénypontokból ismerhetők meg.

A találmányt részletesebben egy bankjegy, mint értékokmány példakénti kiviteli alakjai kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük. A rajzon

az 1. ábra egy bankjegy vázlatos ábrázolása egy ablakkal és egy biztonsági jeggyel,

a 2. ábra egy két tartományos ablak mint hitelesítőelem bankjegyen való elrendezésének vázlatos ábrázolása,

a 2.a ábra egy, a 2. ábrának megfelelő két tartományos ablak elrendezésének vázlatos ábrázolása, vektográf kialakításához,

a 2.b ábra egy, a 2. ábrának megfelelő két tartományos ablak elrendezésének vázlatos ábrázolása, különféle minták kialakításához,

a 2.c ábra egy, a 2. ábrának megfelelő két tartományos ablak elrendezésének vázlatos ábrázolása, kromasztereoszkópikus kép előállításához,

a 2.d ábra egy, a 2. ábrának megfelelő két tartományos ablak elrendezésének vázlatos ábrázolása, „fél-lambdás" tartományok kialakításához,

a 3. ábra két egymás mellé helyezett, eltérő hitelesítőelemmel rendelkező ablak elrendezésének vázlatos ábrázolása,

a 4. ábra raszterstruktúrák kialakításának vázlatos ábrázolása, míg

az 5. ábra egy bankjegy vázlatos ábrázolása, sarkán ablakokkal.

Az 1. ábrán bemutatottaknak megfelelően egy találmány szerinti értékokmány, pl. egy 1 bankjegy egy átlátszó 2 ablakkal van kiképezve, amely hitelesítőelemekkel való ellátása révén detektorként vagy hasonlóként arra szolgál, hogy az 1 bankjegy 3 tartományában kiképzett biztonsági jegyet hitelesítse. Az 1 bankjegy 3 tartományában levő biztonsági jegy hitelesítése pl. a 2 és 3 tartomány egymásrafektetésével történik.

Egy első kiviteli példában az 1. ábrán látható 2 ablak hitelesítőelemként lencseraszterrel van ellátva. A 2 ablak tartományában levő lencseraszternek és az 1 bankjegy 3 tartományában ehhez hozzárendelt, nyomdatechnikával előállított raszternek, mint biztonsági jegynek a tájolását úgy kell egymáshoz igazítani, hogy a kívánt effektusok láthatóvá váljanak, ha megfelelő egymásrafektetéssel - pl. összehajtással - a 2 ablak és a 3 tartomány fedésbe kerülnek.

A nyomtatott raszterstruktúrákat, mint a 3 tartomány biztonsági jegyét minden jegynyomdában alkalmazott biztonsági nyomtatási eljárással elő lehet állítani, előnyösen szimultán-offszet-eljárásban (Letterset) az előírt nagy felbontásfok miatt.

A 4. ábrán a raszterstruktúrák előállításának egyszerű példája látható egy „D" betű formájában. A 2 ablakban levő lencseraszternek a 3 tartomány 4 vonalas raszterére való ráfektetésével a szemlélő szemében előtűnik a „D" betű tiszta 7 képe.

Nyomtatott vonalstruktúrák olyan dombornyomásokkal való kombinációban, amelyek ú.n. dőléseffektusokat mutatnak (DE 23 34 702) és döntően metszet-mélynyomatban állíthatók elő, az 1. ábrán látható módon az 1 bankjegy 2 és 3 tartományainak megfelelő egymásrafektetésével szintén láthatóvá tehetők, itt azonban a 2 tartománynak lencseraszterrel kell rendelkeznie a dőléseffektus kihangsúlyozására.

A lencseraszterek előnyösen azonos hengerlencsékből állnak egymással párhuzamosan, előnyösen egyforma, például 200 µm távolságra egymástól.

Ezeket a hengerlencséket többféleképp lehet valami átlátszó anyagba, pl. PVC-fóliába belevinni, példának okáért egy negatív profilú szalagra való fóliaöntéssel, avagy különlegesen formázott fröccsöntő-fúvókákon - pl. szélesszájú fúvókákon - keresztül történő lencseraszter-extrudálással.

A hengerlencsék előállíthatók továbbá megfelelő minta alapján történő dombornyomással, vagy fóliák hengerlésével megfelelő negatív profilú görgők között.

Gradiens index lencséket fehérített ezüst-halogenid rétegekből, vagy fotopolimerekből lehet kialakítani.

Egy 1. ábra szerinti második kiviteli példában a hitelesítőelemet az 1 bankjegy 2 ablakában Fresnel lencsék, vagy hasonló nagyító hatású optikai struktúrák képezik, amelyek az 1 okmány 3 tartományában található nagyon apró (mikro)írás vagy grafikai elemek felismerését a 2 és 3 tartományok egymásrafektetésével (összehajtásával) teszik lehetővé. Itt a Fresnel-lencsék igen csekély vastagsága, és egyidejűleg kiváló (5-10-szeres) nagyítóhatása jelentős előnyt jelent a hordozóanyagokba való integrálásnál.

Egy harmadik kiviteli példában a hitelesítőelemet az 1. ábrán látható 1 bankjegy 2 ablakában finombontású vonalstruktúrák képezik, amelyek az 1 bankjegy 3 tartományának egy részén találhatók. Az 1 bankjegy összepárosítható 2 és 3 tartományainak egymásrafektetésével ú.n. moaré-hatás érhető el. Moaré-struktúrákat eredményező mintákra vonatkozó példákat a DE 28 19 640, a DE 23 24 702, a DE 26 03 558 és a DE 36 02 563 sz. szabadalmi leírások írják le.

A 2 ablakban kiképzett hitelesítőelem az 1 bankjegynél egy rányomtatott vonalas vagy pontraszter is lehet a vizuális le- és bekódolási eljárás céljára. Finom pontok és/vagy vonalak nyomtatása mellett az a lehetőség is adódik, hogy az 1 okmány, vagyis bankjegy 2 tartományát, vagyis ablakát kistancoljuk, vagy perforáljuk, előnyösen lézeres perforációval oly módon, hogy az 1 bankjegy 2 és 3 tartományainak megfelelő egymásrafektetése - pl. összehajtás - által egy moaré-minta alakul ki. Az 1 bankjegy 3 tartományát például egy vonalas raszternyomatos átlátszó anyag, valamely opálos anyag vonalas raszternyomattal, avagy egy megfelelő perforálású, előnyösen lézeres perforációval készített tartomány képezheti.

Egy negyedik bemutatott kiviteli példában polárszűrőt integrálunk egy előnyösen átlátszó fólia-alapanyagra ill. -alapanyagba, pl. az 1 bankjegy 2 tartományának hitelesítőelemeként egy további, a 3 tartományban hasonló módon kialakított polárszűrővel való kombinációban. A 3 tartományban elhelyezett polárszűrő általában függőleges, vagy párhuzamos a 2 tartomány polárszűrőjével és analizátorként működik, amennyiben az 1 bankjegy 2 és 3 tartományainak megfelelő egymásrafektetésével és az egymásrailleszkedő 2 és 3 tartományok egymáshoz képesti elforgatásával az optikai transzparencia (sötét/világos) megváltozik vagy felcserélődik.

További kiviteli alak jöhet létre oly módon, hogy a 2 és 3 tartományok polárszűrőinek egyikére egy további dikroitikus (duplán fénytörő), grafikusan struktúrált réteget viszünk fel, pl. nyomtatással, fémszórással, öntéssel, stb. Így

az 1 bankjegy 2 és 3 tartományainak megfelelő egymásrafektetése és az egymásrailleszkedő 2 és 3 tartományok elforgatása által egy grafikai elem, pl. valami írás válik láthatóvá.

Egy további lehetséges kiviteli alakot kaphatunk, ha a 2, 3 tartományok két polárszűrőjének egyikét egy reflektáló réteggel helyettesítjük, amely reflektáló rétegre még egy további dikroitikus, grafikailag struktúrált réteg kerül. Az 1 bankjegy 2 és 3 tartományainak megfelelő egymásraillesztése és az egymáson fekvő 2, 3 tartományok egymáshoz képesti elforgatása által egy grafikai elem, pl. egy írás, tűnik elő.

Egy további lehetséges kiviteli alaknál a két polárszűrő egyikét reflektáló réteg helyettesíti úgy, hogy erre a reflektáló rétegre egy további dikroitikus, grafikusan struktúrált réteg kerül. Ezt a duplán fénytörő, átlátszó réteget előnyösen folyadékkristály-tartalmú fóliából lehet előállítani. Az 1 bankjegy 2 és 3 tartományainak megfelelő egymásraillesztése, pl. összehajtása által, és az egymáson elhelyezkedő tartományok egymáshoz képesti elforgatásával egy grafikai elem, pl. írás, tűnik elő.

Sok hitelesítőelem esetében kívánatos, hogy egyszerűen és gyorsan két különbözőféle hitelesítőelemet lehessen a biztonsági jegy fölé helyezni. Ez gyakran megkönnyíti a változások észlelését mozgási vagy színváltó hatások esetében. Megkönnyíti emellett a hitelesítést azokban az esetekben is, amelyeknél szükséges a hitelesítőelem elforgatása a biztonsági jegyhez képest. Egy ilyen elforgatás az egyetlen 2 hitelesítőablak esetében nem lenne praktikus.

Az ilyen problematika megoldására az a javaslat, hogy a 2 hitelesítőablakot fel kell osztani két egymás mellett elhelyezett analizátortartományra (lásd a 2. ill. 2.a – 2.d ábrákat), vagy különböző hitelesítőelemes két egymás mellé helyezett 2 ablakot használjunk, amint az a 3. ábrán látható.

A 2.c ábrán egy olyan 2 ablak, mint hitelesítőelem kiviteli alakja van bemutatva, amelynél az 1 bankjegyen legalább két átlátszó 5 és 6 analizátortar-

tomány van egymás mellett elhelyezve 2 ablakként, vagyis hitelesítőelemként. Az 5 és 6 analizátortartományok előnyösen holografikus prizmák, lehetőleg szuperkromatikusak, egy ú.n. kromasztereoszkópikus kép létrehozásához. A prizmák jórészt gradiens index prizmákként, vékony fóliaanyag formájában alkalmazhatók.

A 2.a ábra szerinti kiviteli alak arra irányul, hogy a 2 ablakban lévő, legalább két egymás mellé elhelyezett átlátszó 5 és 6 analizátortartomány mintegy „vektográfot" képezzen. Egy „vektográf" két egymásra laminált polivinil-alkohol fóliából áll, amelyek lineáris polárszűrőként viselkednek, ha jodid-festék nyomtatás kerül rájuk. A két fóliát úgy kell elhelyezni, hogy elülső oldaluk a jodid-festékkel érintkezve függőleges, a hátoldaluk pedig vízszintes polarizálást képezzen (lásd 2.a és 2.b ábra). Az elülső fóliára jodid-festékkel egy kiválasztott első mintát, pl. egy 10 négyzetet (lásd 2.a és 2.b ábra), hátoldalára pedig egy másik kiválasztott mintát, pl. egy 11 csillagot (lásd - szintén - 2.a és 2.b ábra) nyomtatunk. Az egymásrafektetett fóliák lineáris analizátorral történő vizuális vizsgálatakor (2.a és 2.b ábrák 2 ablakának 5 tartománya) az 5 analizátortartomány vízszintes tájolásakor feltűnik az első minta (10 négyzet), a 6 analizátortartomány függőleges tájolásakor pedig a második képe (11 csillag). Éppígy lehet színváltásokat is megvalósítani.

Egy, a fenti módon 5 és 6 analizátortartományokra osztott 2 hitelesítőablak megtakarítja a 2 ablak elfordításának szükségességét, így azt csak arrébb kell tolni.

Hasonlóképpen kialakított 5, 6 analizátortartományok szolgálhatnak átlátszó és átlátszatlan közötti kontrasztváltás megvalósítására. Effajta struktúrák úgy alakíthatók ki, hogy egy lineárisan polarizáló 8 fóliára (lásd 2.d ábra) 9 ú.n. „fél-lambdás" tartományok (ezek a rendes és modulált fénysugarak 180°-os fáziseltolásával működő fázislemezek), pl. megfelelően tájolt és helyes vastagságú fóliaanyagok, kerülnek felvitelre (lásd 2.d ábra). Ezekben a tartományokban a polarizáció iránya 90°-al elforgatásra kerül. Ez az effektus különösképp-

pen hatásosan kiemelhető kitöltő felületmintával. Hasonlóképpen kialakított struktúrák szolgálnak a jól látható színváltásra az ú.n. „colour-shutter"-elv alapján.

Az 1 bankjegy 2 ablakában kiképzett egy vagy több hitelesítőelem egy további kiviteli alakjánál interferencia-/színszűrők, általában átlátszó hajlítható struktúrák, többrétegű rendszerek kerülnek alkalmazásra.

Az interferencia- /színszűrők előnyösen egy átlátszó fóliában vagy fólián vannak kiképezve, vagy abból az anyagból állnak. Például az 1 bankjegy 2 tartományának szűrői egy színes grafikai elemmel kombinációban szervesen be vannak építve a 3 tartományba. Az 1 bankjegy 2 és 3 tartományainak megfelelő egymásrafektetésével a grafikai elem egy bizonyos spektruma, pl. egy írás, eltűnik, vagy átlátszik a 2 tartományon, úgyhogy egy, az eredeti színtől eltérő színhatás keletkezik.

Interferencia-/színszűrőként mind színezett és átlátszó, mind pedig pl. felgőzölt, felszórt vagy nyomtatott festékű átlátszó anyagok felhasználhatók.

Egy további kiviteli példában legalább két átlátszó 5 és 6 analizátortartomány van a 2. és 3 ábráknak megfelelően egymás mellett elrendezve. Ezek az 5 és 6 tartományok úgy vannak kialakítva, hogy legalább két színszűrő szolgáljon az ú.n. anaglifák (sztereoképek) vizsgálatára, ahol is az anaglifák az 1 bankjegy 3 tartományában találhatók. Az 5, 6 ill. 3 tartományok megfelelő egymásrafektetésével egymástól bizonyos távolságban egyfajta sztereo-hatás lép fel.

Minden ablak tetszőleges formában kialakítható, előnyösen olyanban, amely a kiválasztott hitelesítőelem típusának legjobban megfelel, így szálformájú is lehet, vagy mint azt az 5. ábra mutatja, háromszögletű.

Az ablakok az okmány tetszés szerinti részén kiképezhetők, így pl. annak egyik sarkában is, mint ahogy azt az 5. ábra példája illusztrálja. Csak annak a követelménynek kell eleget tenniük, hogy a biztonsági jegyeknek és a hitelesítőelemeknek a biztonsági jegyek hitelesítése céljából egymással hatáskapcso-

27750

latba hozhatónak kell lenniük pl. egy, vagy több okmány összehajthatósága, pödörhetősége, egymásrafektethetősége révén.

Az egymásrafektetés történhet közvetlen érintkezéssel, vagy néhány esetben a biztonsági jegy és a hitelesítőelem közötti távolságtartással is.

Szabadalmi igénypontok

1. Biztonsági és/vagy értékokmány, főként bankjegy, amely biztonsági jegyekkel és azok hitelesítésére szolgáló hitelesítőelemmel van ellátva, **azzal jellemezve**, hogy az okmány (1) különböző helyein legalább egy hitelesítőelem (2) és legalább egy, ezzel a hitelesítőelemmel (2) hitelesíthető biztonsági jegy (3) van szervesen kiképezve, ahol a hitelesítőelem (2) és a biztonsági jegy (3) csak a hitelesítéshez van egymás fölé helyezve.

2. Az 1. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy legalább egy biztonsági jegy (3) van az előlapján és/vagy a hátoldalán kiképezve.

3. A 2. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy biztonsági jegyét (3) legalább egy ablak képezi.

4. Az 1. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy legalább egy hitelesítőelem (2) van az előlapján és/vagy a hátoldalán kiképezve.

5. A 4. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy hitelesítőelemét (2) legalább egy ablak képezi.

6. A 4. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy hitelesítőeleme (2) csík formájában az okmány (1) egyik szélén van kiképezve.

7. A 4. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy az okmány (1) egyik sarka van hitelesítőelemként (2) kiképezve.

8. Az 5. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy hitelesítőelemét (2) legalább egy ablak képezi, amely legalább egy átlátszó tartománnyal és olyan hitelesítőeszközökkel rendelkezik, mint például lencsék, grafikai elemek, polárszűrők, színszűrők, interferenciaszűrők, hologramok vagy perforált tartományok.

9. A 8. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy hitelesítőelemét (2) legalább egy ablak képezi, amely legalább két, hitelesítőeszközökkel ellátott tartományt (5 és 6) tartalmaz.

10. A 8. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy lencséi lentikuláris lencsék, hengerlencsék, Fresnel-lencsék, vagy gradiens indexlencsék.

11. A 8. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy az ablak (2) egy parallaxisgátló kijelzési hatást (parallax-barrier display) létrehozó maszkot képez.

12. A 8. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy az ablak (2) vonalakból vagy pontokból álló vonalas vagy pontrasztert képez vizuális dekódoláshoz.

13. A 8. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy legalább egy ablaka (2) egy szűk színképtartományt reflektáló holografikus szűrőként van kiképezve.

14. A 9. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy a hitelesítőablak (2) egymás mellett lévő holografikus és egy nemszűrő tartományra (5 és 6) van tagolva.

15. A 9. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy a hitelesítőablak (2) egymás mellett lévő két színszűrőtartományra (5 és 6) van osztva anaglifák (sztereoképek) vizuális vizsgálatához.

16. A 9. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy a két egymás mellett lévő tartományra (5 és 6) osztott hitelesítőablak (2) prizmákkal, főként gradiens index prizmákkal van ellátva kromasztereoszkópikus képekhez.

17. A 9. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy a hitelesítőablak (2) egy parallaxisgátló kijelzési hatást létrehozó biztonsági jegy (3) maszkjával rendelkezik.

18. A 9. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy a hitelesítőablak (2) két egymás mellett elhelyezett, polarizátorokkal ellátott tartományként (5 és 6) van kiképezve polarizációs sztereoképek vizuális vizsgálatához.

19. A 9. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy a hitelesítőablak (2) tartományai (5 és 6) egy vektográfot képeznek.

20. A 14-19. igénypontok bármelyike szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy a hitelesítőablak (2) analizátortartományai (5 és 6) egymástól különválasztva, két egymás mellett levő ablakként vannak kialakítva.

21. Az 1. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy az okmány (1) hitelesítőeleme (2) és biztonsági jegye (3) az okmánynak (1) a biztonsági jegy (3) hitelesítése céljából való összehajtásával egymás fölé van helyezve és ebben a hatáskapcsolatban gépileg azonosítható.

22. Az 1. igénypont szerinti biztonsági és/vagy értékokmány, **azzal jellemezve**, hogy valamely okmány (1) hitelesítőelemét (2) egy másik okmány (1) biztonsági jegyére (3) ráhelyezve a biztonsági jegy (3) hitelesíthető.

B. Sz.

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft
Sipos József
szabadalmi ügyvivő

Hivatkozási számok jegyzéke

1 (érték)okmány/bankjegy

2 tartomány (ablak, hitelesítőelem)

3 tartomány (ablak, biztonsági jegy)

4 vonalas raszter

5 analizátortartomány

6 analizátortartomány

7 kép

8 polárfólia

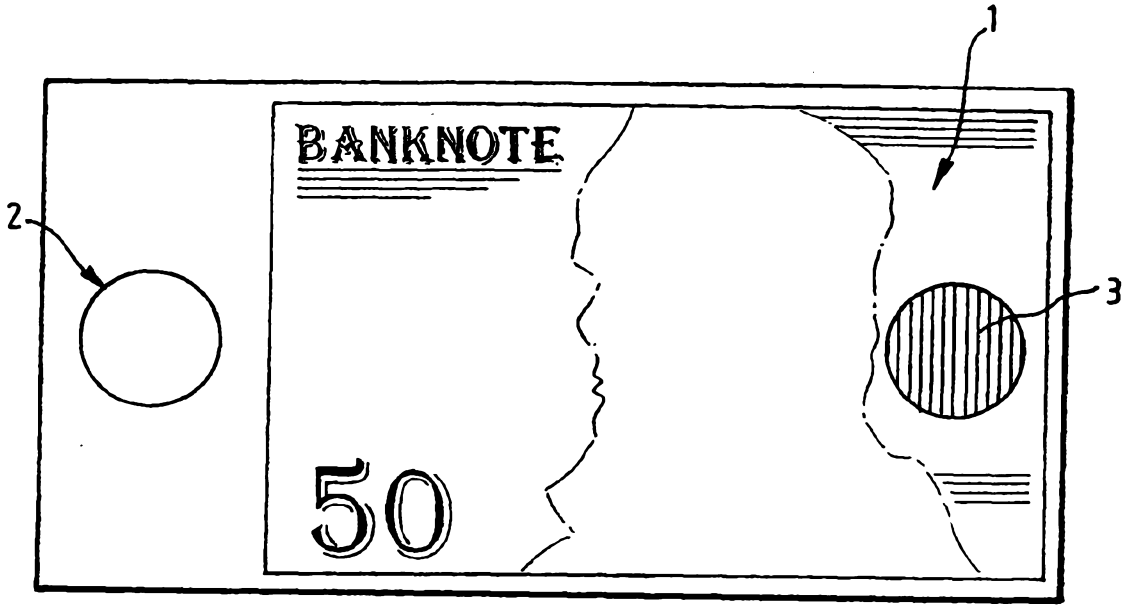
9 „fél-lambdás"-tartomány

10 négyzet

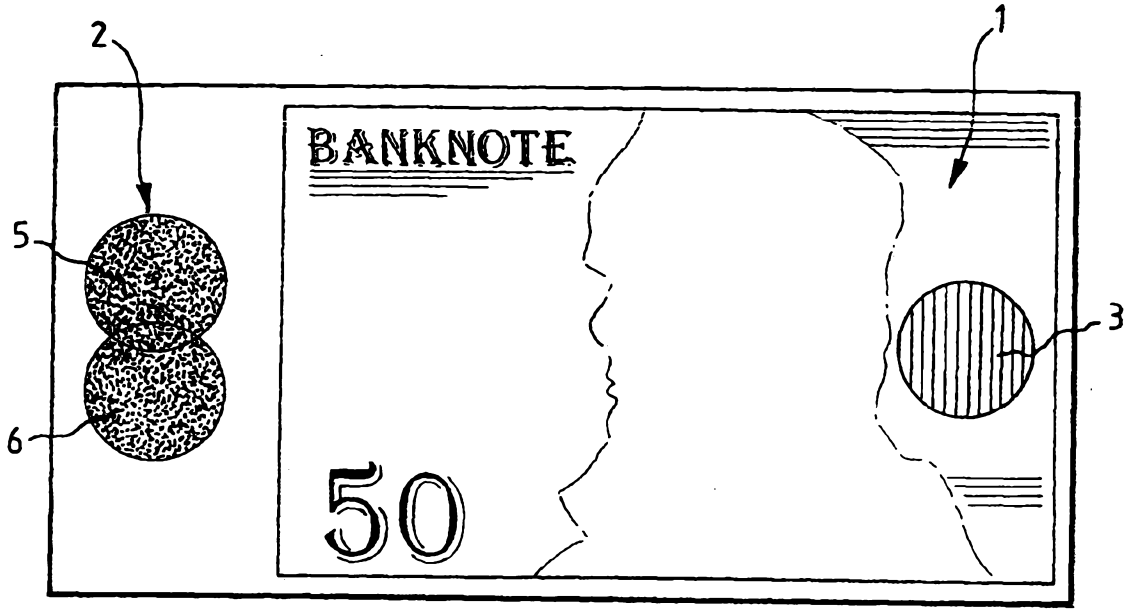
11 csillag

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

1. ábra

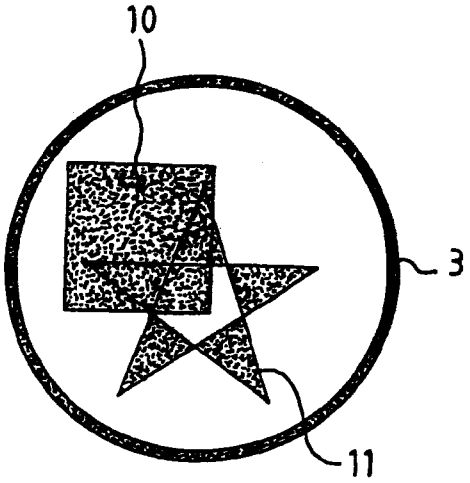


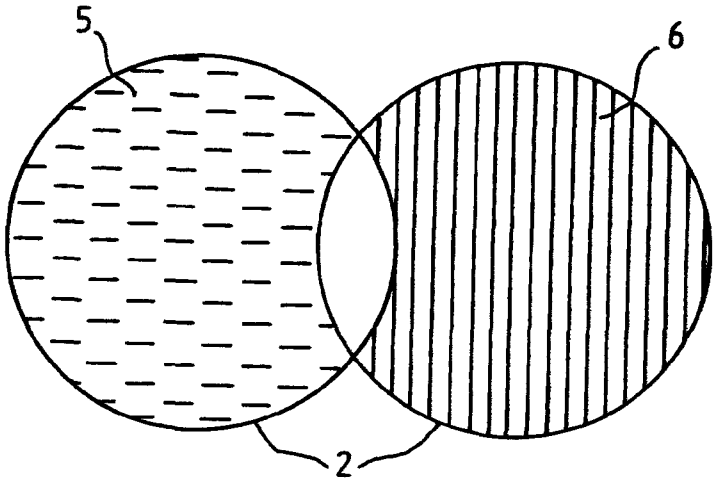
2. ábra



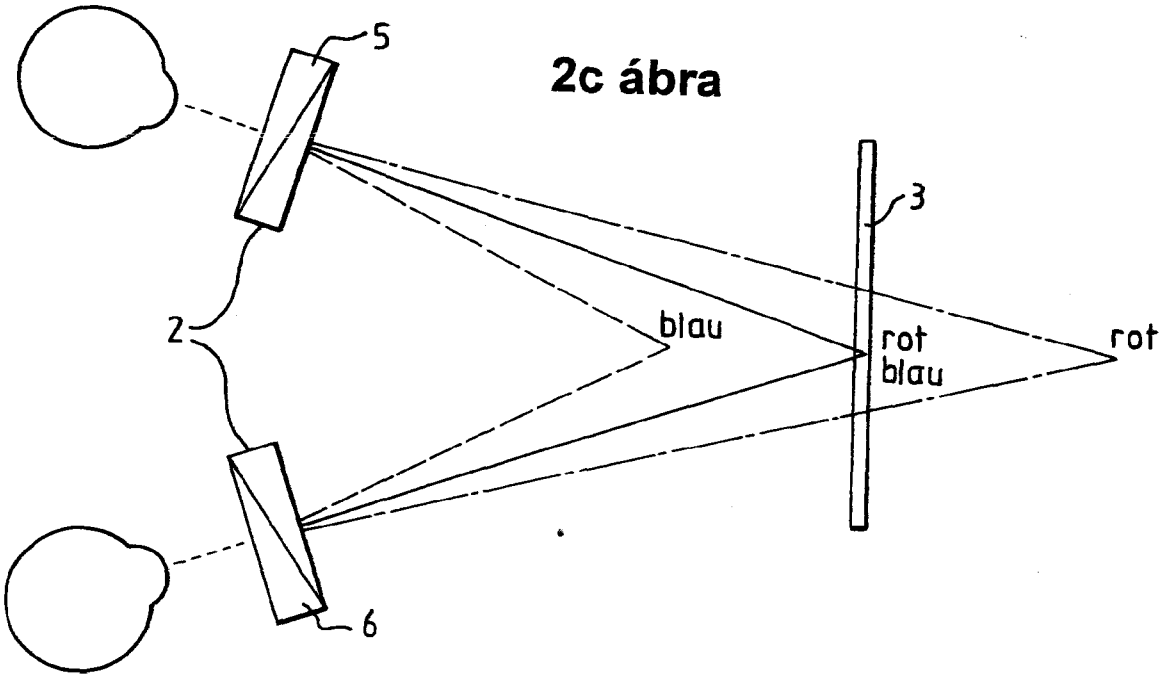
P01 00039
214
KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

2a ábra



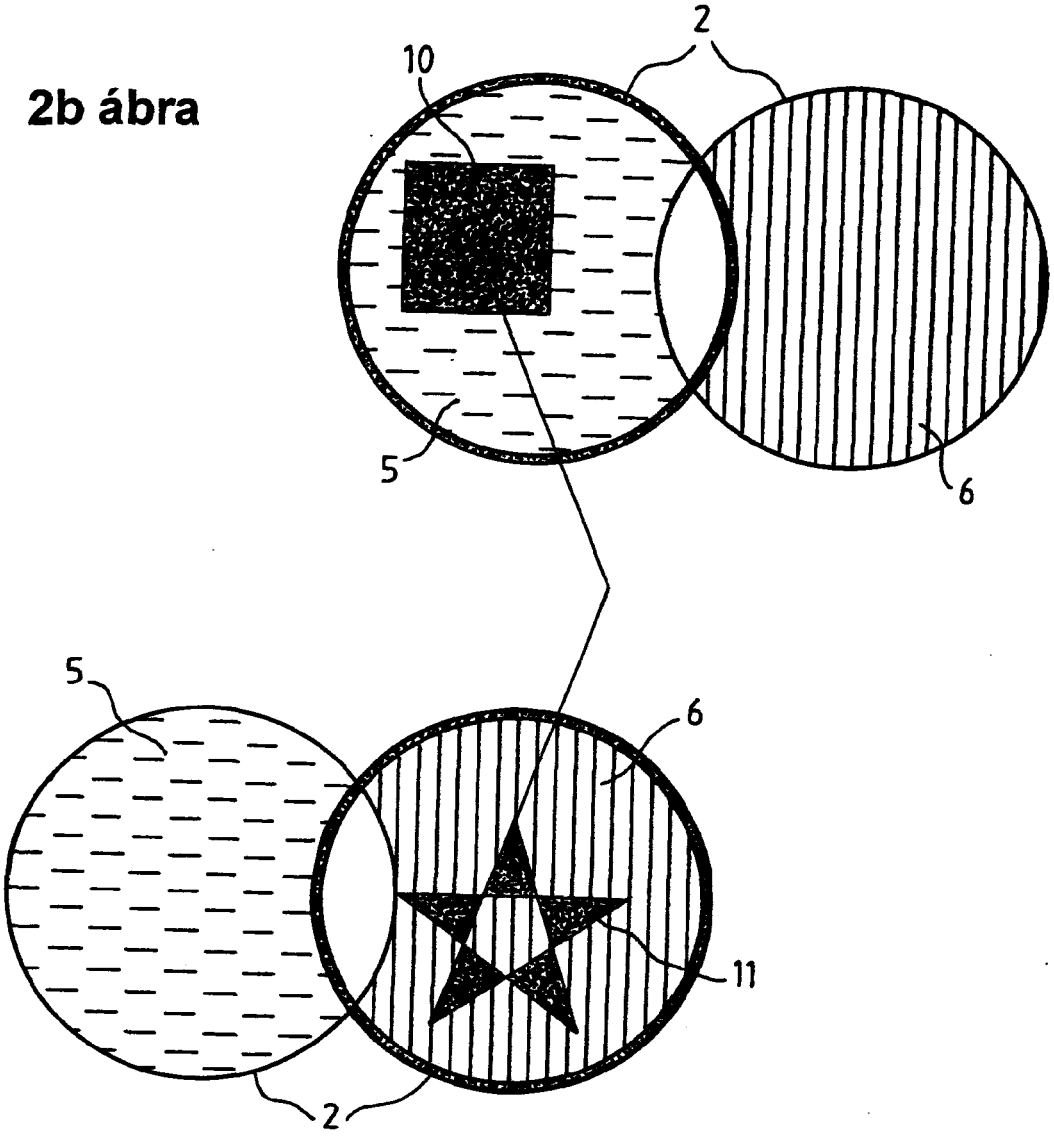


2c ábra

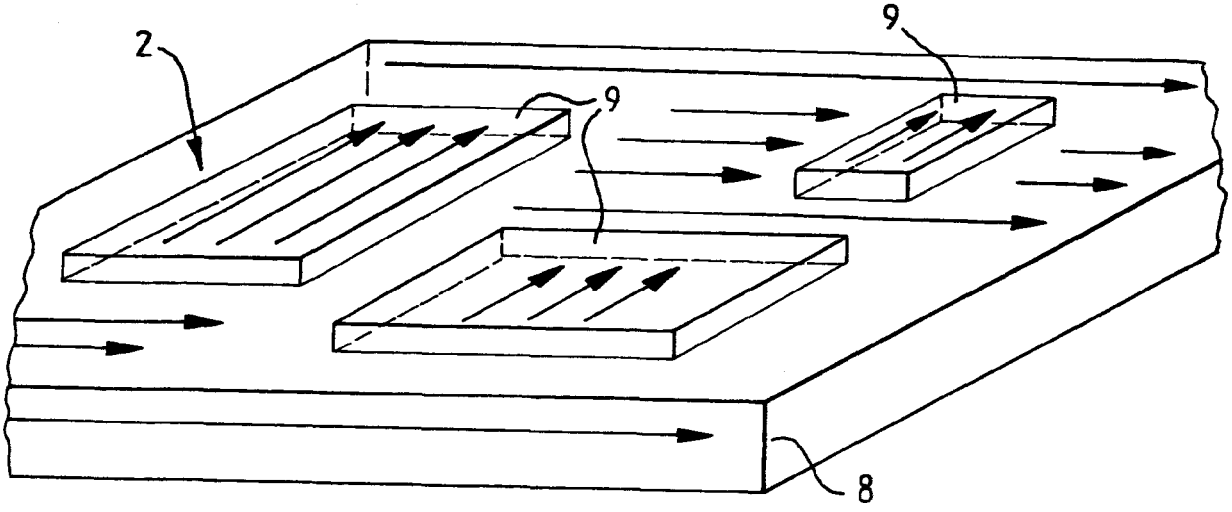


314 P01000 39
KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

2b ábra

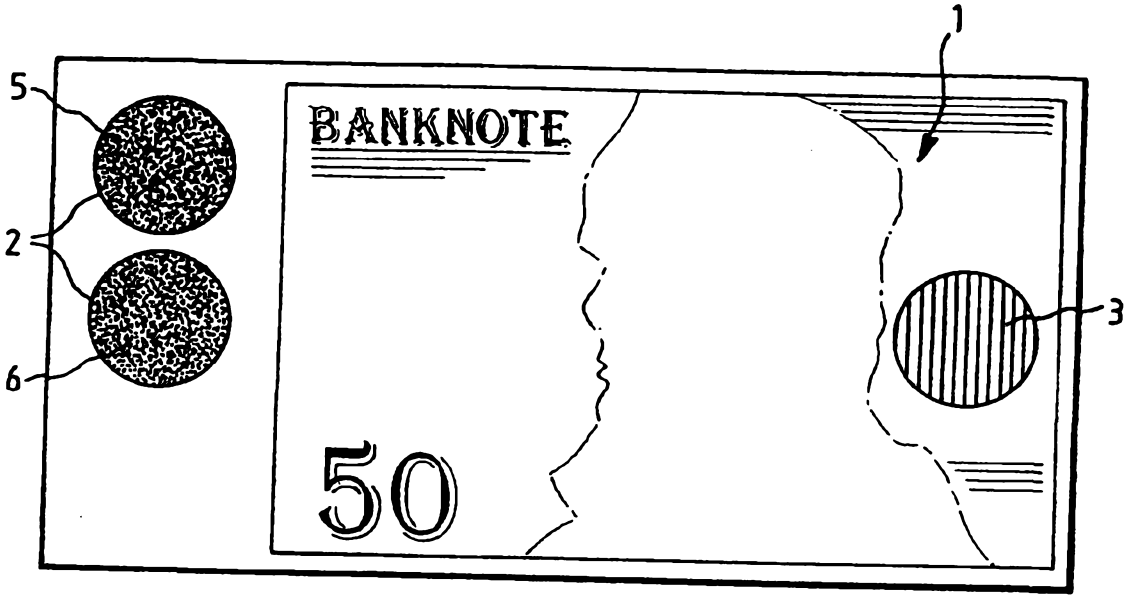


2d ábra

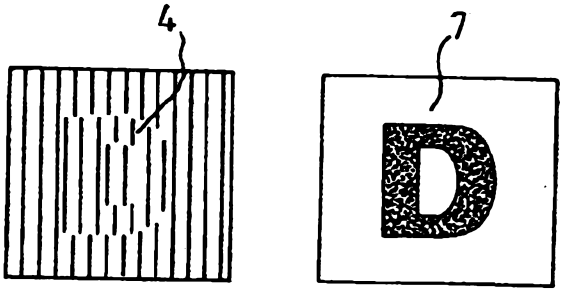


P0100039
KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

3. ábra



4. ábra



5. ábra

