

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

B

(11) 188 904

A bejelentés napja: (22) 83. 06. 01.

(21) 1950/83

A bejelentés elsőbbsége:

(33)
GB

(32)
82. 06. 10.

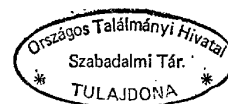
(31)
(8216816)

A közzététel napja: (41) (42) 85. 08. 28.

Megjelent: (45) 87. 11. 30.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₄

C 09 K 3/00;
A 61 K 9/36



Feltaláló(k): (72)

Forse Sidney Fenton, gyógyszeripari tud. kutató, Rowe Raymond Charles, gyógyszeripari tud. kutató, Macclesfield, Cheshire, GB

Szabadalmaz: (73)

Imperial Chemical Industries PLC, London, GB

(54)

HOMORÚAN MINTÁZOTT FELÜLETŰ, SZÍNES BEVONT TÁRGYAK ÉS ELJÁRÁS AZOK ELŐÁLLÍTÁSÁRA

(57) KIVONAT

A találmány színes, homorúan mintázott felületű tárgyra vonatkozik, amelyeken a mintázat színe élesen elüt a tárgy többi részeinek színétől. A találmány szerinti tárgyak homorúan mintázott felületű, színes alapból és az alapra felvitt, lényegében legalább egy optikailag anizotróp anyagból (amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték) álló bevonatból állnak.

Ezeket a termékeket a találmány szerint úgy állítják elő, hogy valamely színes, homorúan mintázott felületű tárgyra ismert módon, hagyományos filmbevonó berendezésben legalább egy optikailag anizotróp anyagot, amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték, és az optikailag anizotróp anyagot egyáltalán nem vagy rosszul oldó folyadékot tartalmazó szuszpenziót visznek fel olyan körülmények között, amikor a bevonandó tárgyak egymáshoz súrlódnak.

A találmány homorúan mintázott felület, színes, bevont tárgyra vonatkozik, amelyeken a mintázat élesen elkülönül a tárgy többi részétől. A találmány tárgya továbbá eljárás az ilyen tárgyak előállítására.

A leírásban és az igénypontosorozatban a „homorúan mintázott felületű tárgy” megjelölésen olyan szilárd tárgyakat értünk, amelyek felületén préseléssel, metszéssel, véséssel vagy hasonló eredményhez vezető eljárással kialakított legalább egy homorú ábra, felirat, jelölés vagy ezek kombinációja van.

Az „optikailag anizotróp anyag” megjelölésen a leírásban és az igénypontosorozatban olyan anyagokat értünk, amelyek törésmutatója a megvilágítás irányától függően változik (azaz különböző irányokból nézve különböző törésmutatókkal rendelkeznek), és amelyek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték.

A gyógyszeriparban igen sokféle módszert alkalmaznak a dóziségségek, például tabletták felületének megjelölésére. Ezekkel a módszerekkel például a termék nevét, a hatóanyagra utaló információt, a gyártó cég jelét vagy hasonló adatokat tüntetnek fel a dóziségségeken. Az egyik ismert módszer szerint a bevonattal ellátott dóziségségek, például filmbevonatú tabletták felületére nyomtatással viszik fel a jelzést; ismert azonban az is, hogy a jelzést a dóziségségek felületén préseléssel, metszéssel vagy hasonló eljárással homorú mintázatként alakítják ki. A nyomtatott felületű termékeken az információ egy vagy több színben jeleníthető meg. A nyomtatás azonban viszonylag nehézkes, lassú és költséges eljárás, és különleges berendezéseket igényel. A találmány szerint ezzel szemben egyszerű, olcsó és gyors eljárással, a már meglévő bevonó berendezések felhasználásával alakíthatunk ki a nyomtatott termékekénél jobb minőségű megjelölt tárgyakat. A homorú mintázást alkalmazó ismert eljárásokkal eddig nem tudtak olyan terméket kialakítani, amelyeken a mintázat színe eltér a tárgy alapszínétől. A találmány szerint ezt a hiányosságot is kiküszöbölhetjük.

Azt tapasztaltuk, hogy ha a színes (azaz nem fehér), homorúan mintázott felületű tablettákat (amelyek adott esetben filmbevonatot is hordozhatnak) oldalról levegőztetett, perforált drasztírozó dobban egy fehér, optikailag anizotróp anyag szuszpenziójával vonjuk be, olyan termékeket kapunk, ahol a tabletták mintázatlan részének színe alig tér el a bevonat eredeti színétől, a homorú mintázatok azonban fehér színűek, így a mintázatok élesen elkülönülnek a tableta többi részétől. Eredő hatásaként a mintázat feltűnően, élesen és esztétikusan elüt a színes alaptól, és így a tablettába vésett információ sokkal könnyebben leolvashatóvá válik.

Filmbevonatképző kompozíciókhoz már korábban is adtak optikailag anizotróp anyagokat, például kalcium-karbonátot, magnézium-karbonátot, szacharózt vagy laktózt; eddig azonban nem ismerték fel, hogy ha az ilyen filmbevonatképző kompozíciókat színes, homorúan mintázott felületű tárgyra viszik fel, a mintázat színe élesen elválik a tárgy alapszínétől. Ez a tény a szakirodalomban közölt adatok alapján sem volt előre látható.

A találmány szerinti eljárást igen széles területen alkalmazhatjuk, és ottalmi igényünket nem korlátozzuk a gyógyszeripari felhasználásra. Így a találmány szerinti eljárást az állatgyógyászatban (például bólusok, azaz állatgyógyászati tabletták megjelölésére), az élelmiszeriparban például az édesipari termékek (például a gyógyszer-tablettákhoz vagy bólusokhoz hasonló méretű cu-

korkák) megjelölésére, valamint bármely egyéb területen alkalmazhatjuk, ahol olyan homorúan mintázott felületű tárgyak előállítására van szükség, amelyeken a mintázat színe élesen elkülönül a tárgy alapszínétől.

5 Megjegyezzük, hogy a leírásban és az igénypontosorozatban a „színes tárgy” megjelölésen nem fehér tárgyakat értünk.

A találmány tehát a tárgy alapszínétől feltűnően eltérő színű legalább egy homorú mintázatot hordozó, 10 színes szilárd tárgyra vonatkozik. A találmány szerinti tárgyak homorúan mintázott felületű, színes alaptól és az alapra felvitt, lényegében legalább egy optikailag anizotróp anyagból (amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték) álló bevonatból állnak. A 15 találmány tárgya továbbá eljárás a fentiekben meghatározott tárgyak előállítására.

Hangsúlyozzuk, hogy a színes alapra felvitt bevonat nem tartalmaz filmbevonószert.

A leírásban és az igénypontosorozatban az „alap” megjelölésen az optikailag anizotróp anyag(ok)ból álló bevonattal el nem látott, homorúan mintázott felületű, színes tárgyakat értünk.

Az alap filmbevonatot nem hordozó tárgy (például bevonatlan gyógyszer-tabletta vagy bólus) vagy legalább 25 egy filmbevonatot már hordozó tárgy (például filmbevonattal ellátott gyógyszer-tabletta vagy cukorka) lehet. Ez az esetlegesen felvitt, korábbi filmbevonat bármilyen ismert filmbevonószert, például cellulóz-étereket (így metil-cellulózt, etil-cellulózt, hidroxid-etil-cellulózt, 30 hidroxipropil-cellulózt, hidroxidpropil-metil-cellulózt, nátrium-karboxi-metil-cellulózt vagy azok elegyeit), cellulóz-acetát-ftalát, hidroxipropil-metil-cellulózt-ftalátot, poli(vinil-acetát)-ot, poli(vinil-acetát)-ftalátot, cellulóz-acetátot, sellakot, akril-gyantát vagy a fel- 35 sorolt anyagok elegyeit tartalmazhatja. A filmbevonat adott esetben egy vagy több ismert, szokásos bevonatási adalék- és/vagy segédanyagot, például lágyítót, felület-aktív anyagot és/vagy viaszt is tartalmazhat. Az említett filmbevonatot ismert módon, szokásos berendezések fel- 40 használásával, vizes eljárással vagy szerves oldószereket (például metilén-diklorid és metanol elegyét) alkalmazó eljárásokkal vihetjük fel a tárgyak felületére.

A színes alap teljes térfogatában színezett vagy csak a felületén színezett tárgy egyaránt lehet. Az alap – 45 így a humán- vagy állatgyógyászatban alkalmazható, homorúan mintázott felületű tárgy – például színes humán- vagy állatgyógyászati hatóanyagot vagy az alapba bedolgozott színezéket tartalmazhat, a színezék azonban önmagában vagy színes filmbevonat formájában a tárgy felületére is felvihető. Színezékként az adott célra – például gyógyászati célokra – alkalmazható színező- 50 anyagok bármelyikét felhasználhatjuk. A felhasználható színezékek például a következők lehetnek: vörös, sárga vagy fekete vasoxid, kármin, természetes színezékek (így kurkuma vagy β -karotin), vízben oldható színezékek (így tartrazin), vízben oldható színezékek alumíniummal képezett lakkjai, valamint a felsorolt színezékek egymással és/vagy legalább egy átlátszatlan fehér pigmenttel, például 55 titán-dioxiddal képezett keverékei.

Az áttekinthetőség érdekében a továbbiakban az optikailag anizotróp anyagokat, filmbevonószereket és színezőanyagokat általában egyes számban említjük, megjegyezzük azonban, hogy mindezek az anyagok adott esetben két- vagy többkomponensű keverékek is lehet- 65 nek.

Az optikailag anizotróp anyagot a találmány szerinti eljárásban poralakú anyagként használjuk fel. Az optikailag anizotróp anyagok közül példaként a következőket soroljuk fel: optikailag anizotróp fehér anyagok, így az ismert átlátszó fehér pigmentek („extender” vagy „inert” fehér pigment néven is ismert anyagok), például alumínium-hidroxid, porcelánföld (kaolin), talkum, kalcium-karbonát vagy bárium-karbonát; továbbá könnyű vagy nehéz magnézium-karbonát, nádcukor (szacharóz), laktóz vagy borkósav. Adott esetben a humán- vagy állatgyógyászati készítményekben az optikailag anizotróp anyag szerepét a hatóanyag is betöltheti. Más szavakkal kifejezve, ezekben a készítményekben a humán- vagy állatgyógyászati hatóanyag kettős funkcióban, azaz hatóanyagként és optikailag anizotróp anyagként egyaránt felhasználható.

Miként már korábban közöltük, a találmány szerint olyan optikailag anizotróp anyagokat használunk fel, amelyek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték. Célzerűen olyan optikailag anizotróp anyagokat használunk fel, amelyek legnagyobb törésmutatója jelentősen eltér a legkisebb törésmutatótól, ekkor érhetjük el ugyanis a legkedvezőbb optikai hatást. A találmány szerint felhasználható optikailag anizotróp anyagok egyes képviselőinek törésmutatóit az alábbiakban közöljük.

Optikailag anizotróp anyag	Törésmutató	
	legkisebb	legnagyobb
Alumínium-hidroxid	1,50	1,56
Kaolin	1,56	1,57
Talkum	1,54	1,59
Kalcium-karbonát	1,51	1,65
Kalcium-szulfát	1,57	1,61
Bárium-karbonát	1,53	1,68
Magnézium-karbonát	1,51	1,70
Nádcukor	1,54	1,57
α -Laktóz	1,52	1,57
Borkósav	1,50	1,61

Az optikailag anizotróp anyag mennyiségét az elérni kívánt színtkontrasztól, az anyag törésmutatóitól és az anyag szemcseméretétől függően választjuk meg.

A találmány szerinti tárgyak adott esetben a lényegesen legalább egy optikailag anizotróp anyagból álló bevonat felületén még legalább egy filmbevonatot is hordozhatnak. Az utóbbi (a továbbiakban „külső bevonat”-nak nevezett) filmbevonat(ok) egy vagy több hagyományos filmbevonószert és adott esetben egy vagy több hagyományos bevonási adalék- és/vagy segédanyagot tartalmaz(nak), és ismert módon vihető(k) fel a tárgy felületére. A külső filmbevonat(ok) adott esetben legalább egy színezőanyagot is tartalmazhat(nak); így a tárgyakon legalább egy színes külső filmbevonatot alakítunk ki. Ha a tárgyra egynél több, a fentiekben meghatározott külső filmbevonatot viszünk fel, ezek a filmbevonatok azonos vagy eltérő színezőanyagokat tartalmazhatnak. Ezzel a megoldással szubtraktív szín-kölcsönhatást érhetünk el a tárgy és a mintázat színe, valamint a külső bevonat(ok) színe között [lásd Encyclopaedia Britannica, Micropædia (III. kötet, 1974) 22. oldal]. Így igen változatos szín-

kombinációkat alakíthatunk ki, amelyeknél a homorú mintázat színe általában a külső bevonat(ok) színének halványabb árnyalatként jelenik meg. Ha a tárgy főtömegének színe és a külső filmbevonat(ok) színe egymást kiegészítő két szín, a tárgy főtömege feketének látszik, a mintázat pedig pasztellszínben (azaz a külső bevonat(ok) színének halványabb árnyalataként) tűnik ki a fekete alapból.

A találmány tárgya továbbá eljárás színes, homorú mintázott felületű tárgyak előállítására, amelyeken a mintázat színe élesen elüt a tárgy többi részeinek színétől. A találmány értelmében úgy járunk el, hogy valamely színes, homorú mintázott felületű tárgyra ismert módon, hagyományos filmbevonó berendezésben legalább egy optikailag anizotróp anyagot, amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték, és az optikailag anizotróp anyagot egyáltalán nem vagy rosszul oldó folyadékot tartalmazó szuszpenziót viszünk fel olyan körülmények között, amikor a bevonandó tárgyak egymáshoz súrlódnak.

Hangsúlyozzuk, hogy a szuszpenzió nem tartalmaz filmbevonószert.

A kiindulási anyagokként felhasznált, homorú mintázott felületű színes tárgyak bevonatlan vagy filmbevonattal ellátott tárgyak lehetnek, amikor ismert módszerekkel állíthatunk elő. Így például a homorú mintázott felületű humán- vagy állatgyógyászati dózisegységeket ismert gyógyszer technológiai módszerekkel alakítjuk ki, megfelelő hatóanyagok és gyógyszerészeti hordozó-, hígító- és/vagy segédanyagok felhasználásával.

A szuszpenziókészítéshez felhasznált folyadékot (1) az optikailag anizotróp anyag jellegének, és (2) a homorú mintázott felületű színes tárgy jellegének (a tárgy hordoz-e filmbevonatot, és ha igen, a filmbevonat mennyire oldódik vízben) megfelelően választjuk meg. Az (1) pontot figyelembe véve olyan folyadékot kell felhasználnunk, amelyekben az optikailag anizotróp anyag oldhatatlan vagy viszonylag rosszul oldódik. A (2) pontban foglaltak figyelembevételével, ha bevonatlan vagy vízben viszonylag jól oldódó filmbevonatot (például hidroxipropil-metil-cellulóz-bevonatot) hordozó színes tárgyakból indulunk ki, a szuszpenzió előállításához például a következő folyadékokat használhatjuk fel:

a) víz.

b) víz és 1–4 szénatomos alkanolok (például etanol) elegyei,

c) polihalogénezett 1–4 szénatomos alkánok (például metilén-diklorid) és 1–4 szénatomos alkanolok (például metanol) elegyei, vagy

d) a c) folyadékelegy és legföljebb 6 szénatomos dialkil ketonok (például aceton) elegyei.

Az a) folyadékhoz – azaz a vízhez – adott esetben legalább egy felületaktív anyagot, például poli-(oxi-etilén)-szorbitán-mono-oleátot (Tween[®] 80-at) adhatunk. Az a), b), c) és d) folyadék adott esetben legalább egy nedvesítőszert, például glicerint, propilén-glikolt vagy kis molekulású poli-(etilén-glikol)-t, például 190–600 molekulású poli-(etilén-glikol)-t, így poli-(etilén-glikol)-300-at tartalmazhat.

Amennyiben filmbevonattal ellátott, homorú mintázott felületű színes tárgyakból indulunk ki, ahol a filmbevonószert vízben viszonylag oldhatatlan (ilyen filmbevonószert például az etil-cellulóz, a sellak vagy az akrilgyanták), folyadékként például

e) polihalogénezett 1–4 szénatomos alkánokat, így metilén-dikloridot,

f) legfőljebb 6 szénatomos dialkil-ke-tonokat, így acetont,

g) az e) és f) folyadék elegyeit, vagy

h) és g) folyadék és 1–4 szénatomos alkanolok, például metanol elegyeit használhatjuk fel.

Az e), f), g) és h) folyadék adott esetben a viszonylag vízben oldhatatlan filmbevonószér lágyítására alkalmas, ismert lágyítószer, például di-(1–4 szénatomos alkil)-ftalátokat, így dietil-ftalátot vagy di-n-butil-ftalátot, alkánkarbonsav-glicerínésztereket, például gliceril-triacetátot vagy gliceril-monosztearátot, vagy növényi olajokat, például ricinusolajat tartalmazhat.

Az optikailag anizotróp anyagot tartalmazó szuszpenziót hagyományos bevonó berendezésben, például drázsírozó üstben, drázsírozó dobban (így oldalról levegőztetett, perforált drázsírozó dobban) vagy Wurster-típusú bevonó berendezésben (fluid ágyas bevonó berendezésben) vihetjük fel a bevonandó tárgy felületére. Megjegyezzük, hogy a találmány szerinti eljárás alapvetően fontos jellemzője, hogy a bevonandó, homorúan mintázott felületű tárgyak a bevonáskor egymáshoz súrlódnak.

Egy előnyös eljárás mód szerint úgy állítunk elő a tárgy színétől élesen elütő színű, homorú mintázatot hordozó színes tárgyakat, hogy

a) a bevonatlan vagy filmbevonattal ellátott, homorúan mintázott felületű tárgyakra ismert módon, hagyományos filmbevonó berendezésben legalább egy optikailag anizotróp anyagot, amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték, és az optikailag anizotróp anyagot egyáltalán nem vagy rosszul oldó folyadékot tartalmazó szuszpenziót viszünk fel olyan körülmények között, amikor a bevonandó tárgyak egymáshoz súrlódnak, majd

b) a bevont tárgyakra ismert módon legalább egy filmbevonó oldatot vagy szuszpenziót viszünk fel, amely legalább egy filmbevonó anyagot tartalmaz adott esetben legalább egy bevonási segédanyaggal és/vagy legalább egy színezőanyaggal együtt.

A filmbevonási segédanyagok és a színezőanyagok például a korábban már felsorolt anyagok lehetnek. A b) lépésben a filmbevonato(ka)t vizes eljárással vagy szerves oldószerekkel (például metilén-diklorid és metanol elegyét) alkalmazó eljárásokkal egyaránt felvihetjük az optikailag anizotróp anyaggal bevont tárgy felületére.

Kívánt esetben a találmány szerint előállított terméket utolsó technológiai lépésként ismert módon, megfelelő viaszok (például méhviasz vagy karnauba-viasz) felhasználásával fényesíthetjük. Ekkor rendkívül esztétikus külsejű termékeket kapunk.

A találmányt az oltalmi kör korlátozása nélkül az alábbi példákban részletesen ismertetjük.

1. példa

Körülbelül 26 000 db, 380 mg darabsúlyú, fehér színű tablettához körülbelül 100 db különféle színű, filmbevonattal ellátott, homorúan mintázott felületű tablettát keverünk (az utóbbi tabletták súlya 95–640 mg; a tabletták között gyógyszer-tabletták és placebo tabletták vegyesen találhatók). A tablettákat 61 cm átmérőjű, Accela-Cota típusú, oldalról levegőztetett, perforált dra-

zsírozó dobba (a Manesty Machines Ltd. cég gyártmánya [Speke, Liverpool 24, Nagy-Britannia]) töltjük, és 60 °C-ra melegítjük fel. Ezután a dobba kisnyomású levegős permetezőberendezés segítségével folyamatosan, 50 ml/perc sebességgel összesen 1 liter 3 súly%-os vizes könnyű magnézium-karbonát szuszpenziót adagolunk. A dob 16 fordulat/perc sebességgel forgatjuk, és a dobba 60 °C-os szárító levegőt vezetünk. A szuszpenzió teljes mennyiségének beadagolása után a dob forgatását leállítjuk, és a tablettákat kiemeljük. A fehér színű tabletták mellett 100 olyan színes tablettát kapunk, amelyeken a homorú mintázat fehér színben élesen elüt a tabletták színétől.

2. példa

Az 1. példában közöltek szerint bevont tablettákat 61 cm átmérőjű, Accela-Cota típusú drázsírozó dobban filmbevonattal látjuk el. A filmbevonáshoz 1 liter 3,3 súly%-os vizes hidroxipropil-metil-cellulóz-oldatot (Pharmacoat[®] 606, a Shin-Etsu Chemical Company cég [Tokyo, Japán] gyártmánya) használunk fel, amely 0,65 súly% poli(etilén-glikol)-300-at is tartalmaz. Az oldatot az 1. példában ismertetett körülmények között adagoljuk be. A teljes oldatmennyiség beadagolása után a dob forgatását leállítjuk, és a tablettákat kiemeljük. Filmbevonattal ellátott, színes tablettákat kapunk, amelyeken a homorú mintázat fehér színben tűnik ki.

3. példa

61 cm átmérőjű, Accela-Cota típusú, oldalról levegőztetett, perforált drázsírozó üstbe 50 000 db 200 mg darabsúlyú, homorúan mintázott felületű, fehér színű gyógyszer-tablettát töltünk, és a tablettákat a dobban 60 °C-ra melegítjük fel. A dobba kisnyomású levegős permetezőberendezés segítségével folyamatosan, 50 ml/perc sebességgel 2,6 liter bevonó szuszpenziót adagolunk. A vizes bevonó szuszpenzió 9 súly/térfogat% hidroxipropil-metil-cellulózt (Pharmacoat[®] 606), 1,4 súly/térfogat% glicerint és 175 g rózsaszín pigment-diszperziót (Opaspray[®] pink; a Colorcon PLC cég [Orpington, Kent, Nagy-Britannia] gyártmánya) tartalmaz. A dob 12 fordulat/perc sebességgel forgatjuk, és a dobba 60 °C-os szárító levegőt vezetünk. A szuszpenzió teljes mennyiségének beadagolása után a dob forgatását leállítjuk, és a tablettákat kiemeljük. Rózsaszínű filmbevonattal ellátott, homorúan mintázott felületű tablettákat kapunk.

Az így kapott tablettákat 61 cm átmérőjű, Accela-Cota típusú, oldalról levegőztetett, perforált drázsírozó üstbe töltjük, és 60 °C-ra melegítjük. A dobba nagynyomású, levegőt nem alkalmazó permetezőberendezés segítségével 300 ml/perc sebességgel, folyamatosan 2 liter bevonó szuszpenziót adagolunk. A bevonó szuszpenzió 1,5 súly/térfogat% könnyű magnézium-karbonátot tartalmaz, metanol és metilén-diklorid 1:1 térfogatarányú elegyében szuszpendálva. A dob 15 fordulat/perc sebességgel forgatjuk, és a dobba 60 °C-os szárító levegőt vezetünk. A szuszpenzió teljes mennyiségének beadagolása után a dob forgatását leállítjuk, és a tablettákat kiemeljük. Rózsaszínű tablettákat kapunk, amelyeken a homorú mintázat fehér színben tűnik ki.

4. példa

Körülbelül 52 000 db, 190 mg darabsúlyú, fehér színű placebó tablettához körülbelül 100 db filmbevonattal ellátott, homorúan mintázott felületű, 400–475 mg darabsúlyú gyógyszer-tablettát (kármin, barna és narancsvörös tabletták) keverünk. A tablettákat 61 cm átmérőjű, Accela-Cota típusú, oldalról levegőztetett, perforált drázsírozó dobba töltjük, és 60 °C-ra melegítjük. A dobba kisnyomású levegős permetezőberendezéssel folyamatosan, 50 ml/perc sebességgel 1 liter 4,5 súly%-os vizes kalcium-karbonát szuszpenziót adagolunk. A dobot 16 fordulat/perc sebességgel forgatjuk, és a dobba 60 °C-os szárító levegőt vezetünk. A szuszpenzió teljes mennyiségének beadagolása után a dob forgatását leállítjuk, és a tablettákat kiemeljük. A színes gyógyszer-tablettákon a homorú mintázat fehér színben tűnik ki.

5. példa

A 4. példában közöltek szerint járunk el, azzal a különbséggel, hogy kalcium-karbonát helyett alumínium-hidroxidot használunk fel.

6. példa

A 4. példa szerint kapott tablettakeveréket 61 cm átmérőjű, Accela-Cota típusú, oldalról levegőztetett, perforált drázsírozó dobba öntjük, és 60 °C-ra melegítjük. A dobba kisnyomású levegős permetezőberendezés segítségével folyamatosan, 50 ml/perc sebességgel 500 ml vizes bevonó oldatot adagolunk. A bevonó oldat 3 súly/térfogat% hidroxipropil-metil-cellulózt (Pharmacoat[®] 606), 0,6 súly/térfogat% glicerint (lágysítószer) és 0,25 g Brilliant Blue F.C.F. kereskedelmi nevű, vízben oldható kék színezéket (Food, Drugs and Cosmetics Blue No. 1) tartalmaz. A dobot 16 fordulat/perc sebességgel forgatjuk, és a dobba 60 °C-os szárító levegőt vezetünk. A teljes oldatmennyiség beadagolása után a dob forgatását leállítjuk, és a tablettákat kiemeljük. Az eredetileg kármin-vörös tablettákból mályvaszínű tabletták képződnek, amelyeken a mintázat kék színben tűnik ki; az eredetileg barna tablettákból fekete tabletták képződnek, amelyeken a mintázat kék színben tűnik ki; míg az eredetileg narancsvörös tablettákból barna tabletták képződnek, amelyeken a mintázat kék színben tűnik ki.

Szabadalmi igénypontok

1. Színes szilárd tárgyak, amelyeken a tárgy alapszínétől élesen elütő színű legalább egy homorú mintázat van, *azzal jellemezve*, hogy színes, homorúan mintázott felületű tárgyból és a tárgyra felvitt, lényegében legalább egy optikailag anizotróp anyagból, amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték, álló bevonatból állnak.

2. Az 1. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a tárgyak humán- vagy állatgyógyászatanban felhasználható dózisegységek.

3. A 2. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a tárgyak gyógyszer-tabletták vagy bőluszok.

4. Az 1. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a tárgyak édesipari termékek.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a tárgyak a legalább egy optikailag anizotróp anyagból álló bevonat alatt legalább egy filmbevonószerből és legalább egy színezőanyagból álló filmbevonatot hordoznak.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a tárgyak legalább egy színezőanyagot, és pedig vörös, sárga vagy fekete vas-oxidot, kármint, valamely természetes színezéket, valamely vízben oldódó színezéket, valamely vízben oldódó színezék alumíniummal képzett lakkját vagy ezek keverékét tartalmazzák.

7. A 6. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a színezőanyag(ka)t legalább egy átlátszatlan fehér pigmenttel elegyítve tartalmazzák.

8. A 7. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy átlátszatlan fehér pigmentként titán-dioxidot tartalmazzanak.

9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy optikailag anizotróp anyagként fehér színű anyagot tartalmazzanak.

10. A 9. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy optikailag anizotróp anyagként valamely ismert, átlátszó, fehér pigmentet tartalmazzanak.

11. A 10. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy átlátszó fehér pigmentként alumínium-hidroxidot, porcelánföldet, talkumot, kalcium-karbonátot vagy bárium-karbonátot tartalmazzanak.

12. A 9. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy optikailag anizotróp anyagként magnézium-karbonátot, szacharózt, laktózt vagy borkősavat tartalmazzanak.

13. Az 1., 2. vagy 3. igénypont szerinti, humán- vagy állatgyógyászati hatóanyagot is tartalmazó tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy optikailag anizotróp anyagként magát a humán- vagy állatgyógyászati hatóanyagot tartalmazzák.

14. Az 1. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy olyan optikailag anizotróp anyagot tartalmazzanak, amelynek legkisebb és legnagyobb törésmutatója jelentősen eltér egymástól.

15. Az 1–14. igénypontok bármelyike szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a lényegében legalább egy optikailag anizotróp anyagból álló réteg fölött legalább egy filmbevonószerből kialakított legalább egy filmbevonatot hordoznak.

16. A 15. igénypont szerinti tárgyak kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a filmbevonatban legalább egy színezéket tartalmazzanak.

17. Eljárás színes, homorúan mintázott felületű tárgyak előállítására, amelyeken a mintázat színe élesen elüt a tárgy többi részeinek színétől, *azzal jellemezve*, hogy színes, homorúan mintázott felületű tárgyakra ismert módon, hagyományos filmbevonó berendezésben legalább egy optikailag anizotróp anyagot, amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték, és az optikailag anizotróp anyagot nem vagy rosszul oldó folyadékot tartalmazó szuszpenziót viszünk fel olyan körülmények között, amikor a bevonandó tárgyak egymáshoz sűrűlnek.

18. A 17. igénypont szerinti eljárás fogatosítási módja, *azzal jellemezve*, hogy homorúan mintázott felületű, színes humán- vagy állatgyógyászati dózisegysége-

ket vagy homorúan mintázott felületű, színes édesipari darabárukat állítunk elő.

19. A 17. vagy 18. igénypont szerinti eljárás fogantatási módja, *azzal jellemezve*, hogy a bevonást perforált drázsírozó dobban végezzük.

20. A 17–19. igénypontok bármelyike szerinti eljárás fogantatási módja filmbevonatot nem hordozó vagy vízben viszonylag jól oldódó filmbevonószerezrel bevont, homorúan mintázott felületű, színes tárgyak kezelésére, *azzal jellemezve*, hogy a szuszpenzió folyékony közegeként a) vizet, b) víz és 1–4 szénatomos alkanolok elegyét, c) polihalogénezett 1–4 szénatomos alkanolok elegyét, vagy d) a c) folyadék legfőbb 6 szénatomos dialkil-etonok elegyét használjuk fel.

21. A 20. igénypont szerinti eljárás fogantatási módja, *azzal jellemezve*, hogy folyadékként vizet használunk fel, amihez legalább egy felületaktív anyagot adunk.

22. A 20. igénypont szerinti eljárás fogantatási módja, *azzal jellemezve*, hogy a felhasznált folyadékhoz legalább egy nedvesítőszert adunk.

23. A 22. igénypont szerinti eljárás fogantatási módja, *azzal jellemezve*, hogy nedvesítőszerként glicerint, propilén-glikolt vagy kis molekulású poli-(etilén-glikol)-t használunk fel.

24. A 17–19. igénypontok bármelyike szerinti eljárás fogantatási módja vízben viszonylag rosszul oldódó

filmbevonószerezrel bevont, homorúan mintázott felületű, színes tárgyak kezelésére, *azzal jellemezve*, hogy a szuszpenzió folyékony közegeként e) polihalogénezett 1–4 szénatomos alkanolokat, f) legfőbb 6 szénatomos dialkil-etonokat, g) az e) és f) folyadék elegyét, vagy h) a g) folyadék és 1–4 szénatomos alkanolok elegyét használjuk fel.

25. A 24. igénypont szerinti eljárás fogantatási módja, *azzal jellemezve*, hogy a folyadékhoz a filmbevonószerez lágyítására alkalmas, legalább egy ismert lágyítószert adunk.

26. Eljárás színes, homorúan mintázott felületű tárgyak előállítására, amelyeken a mintázat színe élesen elüt a tárgy többi részeinek színétől, *azzal jellemezve*, hogy

a) színes, homorúan mintázott felületű tárgyakra ismert módon, hagyományos filmbevonó berendezésben legalább egy optikailag anizotróp anyagot, amelynek legkisebb törésmutatója 2,00-t meg nem haladó érték, és az optikailag anizotróp anyagot nem vagy rosszul oldó folyadékot tartalmazó szuszpenziót viszünk fel olyan körülmények között, amikor a bevonandó tárgyak egymáshoz súrlódnak, majd

b) a bevont tárgyakra ismert módon legalább egy filmbevonó oldatot vagy szuszpenziót viszünk fel, amely legalább egy filmbevonó anyagot tartalmaz adott esetben legalább egy bevonási segédanyaggal és/vagy legalább egy színezőanyaggal együtt.

Ábra nélkül

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
Megjelent: a Műszaki Könyvkiadó gondozásában

COPYLUX Nyomdaipari és Sokszorosító Kiszövetkezet