

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 48 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6246

Leopold Rado, trgovac, Berlin—Halensee, Nemačka.

Postupak za proizvođenje trajnih, lako prerađujućih traka iz materija, koje imaju karakter metalnih listova i proizvođenje predmeta iz istih.

Prijava od 21. marta 1928.

Važi od 1. oktobra 1928.

Postupak odnosi se na proizvođenje trajnih, lako prerađujućih traka iz materija, koje imaju karakter metalnih listova i na proizvođenje predmeta iz istih.

Poznate su različite trake iz materija, na pr. iz papira, prediva, lepenke, a poznati su i gotovi predmeti svih vrsta na pr. iz kartonaže, koji se prevlače sa tankim metalnim listovima iz aluminijskog ili koje se prevlače sa na papiru raširenim metalnim listovima. Roba proizvedena na ovaj način ima čitav niz nedostataka. Pošto metalni listovi imaju vrlo malu čvrstoću vučenja, javljaju se kod prerađivanja traka iz materija koje su prevučene metalnim listovima, velike teškoće. Kod savijanja, vučenja, presovanja, nabiranja ili žljebljenja, nastaju lomljenje, zadiri i pukotine u lako poškodljivim metalnim listovima, koji se osim toga i u upotrebi vrlo lako istroše.

Sada se pokazalo, da je ceo niz transparentnih traka iz materija, koje su otporne prema vučenju, na pr. listovi iz celuloze, transparentno predivo ili tome slične materije odlično sposobne, da povise u dovoljnoj meri otpornost proti vučenju metalnih listova, koji su kaširani na trakama iz papira, prediva ili tome slično i to tako, da odgovaraju svim praktičnim slučajevima, a osim toga štite lako ozledive metalne listova od mehaničkog poškodjenja. Usled transparencije ovakvih traka iz materija, kao na pr. iz celuloze, ne prekriva se na me-

talni karakter listova već se potpuno ispoljava.

U bitnom sastoji se postupak u tome, da se obe strane jednog metalnog lista prevuku sa trakom iz materija, od kojih je najmanje jedna transparentna. Čvrstim sajinjavanjem metalnog lista sa podlogom iz papira, prediva ili tome sl. i sa materijalom otpornim proti vučenju, iz celuloze ili sličnih materija, postaje jedinstven sloj materija sa potpuno novim svojstvima. Ova nova vrsta kombinirane trake iz materija, pokazuje s obzirom na mehaničku čvrstoću i upotrebljivost, iznenađujuća mehanička svojstva, koja daleko prevazilaze sumu mehaničkih svojstava pojedinačnih slojeva.

Za ne transparentnu prevlaku upotrebljavaju se trake iz materija na pr. iz papira, lepenke, prediva, gume ili tome sl. Za transparentnu prevlaku dolaze u obzir listovi iz celuloze ili običnih materija, kao i prozirna i rupčasta prediva kao na pr. svila, veštačka svila, čipka, u kratko sve one trake iz materija, koje su u stanju da štite metalne listove, koje povisuju njihovu čvrstoću, a koje ne prekrivaju ili sl., kod traka iz materija, koje nisu neosetljive za vodu, moraju se ove najpre s jedne ili sa obe strane prevući jednim slojem, koji nije osetljiv za vodu na pr. rastvorom celulozoida, nitrolakom ili tome slično. Neproputljivost za vodu, transparentne prevlake, može se

izvršiti pre ili posle njenog nanašanja na metalni list.

Postupak se izvodi celishodno na taj način, da se najpre spaja ne transparentna traka iz materija, iz papira, prediva ili tome sl. sa metalnim listom, naročito s listom iz aluminija ili sa metalnim listom koji je nakaširan na jednoj podlozi (na pr. iz papira), iza čega se slobodna površina lista prevlači sa transparentnom trakom iz materija na pr. sa listom iz celuloze. Prevlaka iz celuloze osposobljava traku iz materija za prerađivanje, jer se metalni listovi usled sloja celuloze štite kod savijanja presovanja, nabiranja ili tome sl. pa se ni ne kidaju ni ne pucaju.

Može se postupiti i na taj način, da se ne transparentne trake iz materija, (papira, prediva ili tome sl.), koje su spojene sa metalnim listom ili sa nakaširanim metalnim listom upotrebe najpre za proizvodanje ili za prevlačenje robe, iza čega se slobodne površine metalnog lista prevlače sa transparentnom trakom iz materija.

Prevlačenje sa metalnim listom vrši se na uobičajeni način, sa jedne ili sa obe strane, i to pomoću pogodnih, prednosno proti vodi otpornih sredstava za lepljenje. Za prevlačenje upotrebljavaju se ili jednostavni ili na papiru nakaširani metalni listovi. Kod elastičnih traka iz materija, iz prediva, kože, gume ili tome sl. upotrebljava se elastično sredstvo za lepljenje, na pr. rastvor kaučuka, gutaperka ili tome sl. Za nanašanje transparentne prevlake upotrebljava se prednosno neko pogodno transparentno sredstvo za lepljenje.

U nekim slučajevima može biti celishodno, da se prevlaka iz transparentnog, proti vučenju otpornog materijala, na pr. iz celuloze, viskoze ili tome, sl. nanaša na metalni list u tečnom stanju i pusti se da se na njemu stvrdne. Sloj mora biti toliko debeo, da je u stanju da podnese ugibanja pri prerađivanju materijala.

Da bi se postigli veštačko zanatski efekti, može se metalizirana roba snabdeti sa prevlakom iz transparentnog ili rupičastog prediva, iz svile, veštačke svile, čipka i tome sl.

Napred opisani postupci mogu naravno proizvodno varirati u okviru pronalaska. Svi ovi postupci daju kao konačni produkt robu iznenađujuće lepote i trajnosti, a u većini slučajeva daju šta više robi sa posve novim efektima, od visoke vrednosti.

Transparentna prevlaka iz proti vučenju otpornog materijala, koja je čvrsto spojena sa metalnim listom daje robi emajlu slični sjaj i osigurava metalni sloj od mehaničkog poškođenja.

Sa predležecim postupkom potpuno je

omogućeno, da se odgovarajućim izborom pojedinih prevlaka daje konačnom produktu sva poželjna mehanična svojstva. Isto tako može se izborom boje osnovnog materijala, kao i izborom boja pojedinih prevlaka kombinirati svaki poželjni efekt boja. Kako metalni listovi, tako isto i pojedine transparentne prevlake mogu se na proizvoljan način bojiti, prskati, štampati, malati ili se mogu snabdeti svetlo osetljivim slojem radi nanašanja fotografija.

U opšte i s obzirom na osnovni materijal pružaju se sledeće mogućnosti primene i sledeća preimućstva:

Ako se kao osnovni materijal upotrebljava papir, ljepenka ili tome sl., onda se primenjuje u glavnom u kartonažnoj industriji. Sa tankim papirom, koji je oplemenjen, prema pronalasku, mogu se predočiti gotove kartonaže, knjižne poveze, plakate ili tome sl. ili se iste mogu izrađivati iz materijala prema pronalasku. Ako se kao osnovni materijal upotrebi ljepenka otporna proti vučenja, to se mogu iz nje izvlačenjem, presovanjem ili utiskivanjem proizvoditi kutije doze, sudovi i tome sl. Pošto je metalni sloj zaštićen sa proti vučenju otpornom prevlakom, od poškođenja i trcanja od alata pri prerađivanju, dobijaju se konačni produkti besprekornog sastava. I kod jako kompliciranog oblikovanja, utiskivanja ili tome sl. zadržava materijal svoj emajlu slični sjaj, tako da se forma dobija sasvim oštra i čista, a da se pri tome ni kod najoštrijih rubova ne vidi nikakovo poškođenje na metalnom sloju. Razna roba može biti naravno prevučena sa jedne i sa obe strane, ili može biti napravljena iz materijala, koji je prevučen sa jedne ili sa obe strane. Pošto je dana mogućnost, da se materijal utiskuje i proizvodno boji, ili da ga se može snabdeti sa natpisima i slikama, otpada kod ovih kartonaža svako naknadno lakiranje, lepljenje etiketa i tome slično. Upotreba tankog osnovnog materijala pogodna je naročito za pakovanje predmeta, kod kojih je potrebna naročita zaštita od spoljašnjih uticaja, a koja bi bila i sigurna. Iz ovakvog materijala mogu se praviti i kesice, fišeci i sklopljive kutije. Ovaj se materijal može dalje upotrebljavati za prevlačenje raznovrsnih predmeta za upotrebu, kao i za zidne tapete ili tapete za pokušstvo.

Ako se mesto papira, ljepenke ili tome sl. upotrebi kao osnovni materijal na pr. transparentni sloj iz celuloze ili tome sl. dobija se roba, koja ima karakter metalnih listova, jer u tome slučaju leži metalni list između dva transparentna sloja. Ovaj materijal može se upotrebiti na pr. za predmete sa kojima se kite božićne jelke, za veštačko cveće, trake i tome sl. Ako se

prerađuju jači metalni listovi, to se iz njih mogu praviti reklamne ploče, džepni kalendari, plakati i tome sl.

Roba, koja je napravljena iz traka materija, kao prediva, kože, gume ili tome sl. ima potpuno nova svojstva i nove mogućnosti primene. Sa ovakovom robom se može pre svega postupati kao sa običnim trakama iz materija t. j. ona se može nabirati i šiti rukom ili na stroju. Ove materije mogu se upotrebiti i za izradu odele, kabanica, štitnika, ručnih torbica, za aplikacije, okove i t. d. I ovde je dana potpuna mogućnost, da se bojenjem metala odnosno transparentnih prevlaka postignu svi poželjni bojni efekti, a naročito se mogu postići svi efekti veštačkog zanatstva, pomoću preslikavanja, štapanja, prskanja, bojenja, nanašanja slika i t. d. Pošto se metalni listovi daju lako i dobro utiskivati, mogu se postići naročiti i apartni efekti upotrebom utisnutih metalnih listova, ili utiskivanjem gotovih traka iz materija.

Nepromočive trake iz materija, koje su prevučene sa prevlakom prema pronalasku, mogu se prati i nisu osetljive za mokrinu i za vlagu.

Trake iz materija napravljene u smislu pronalaska, mogu se upotrebiti u raznim strukama za ovu robu, koja se od sada izrađivala iz prediva. Tako se na pr. mogu izrađivati sledeći artikli: ručne tašne, džepne tašne i slični proizvodi, iz kojeg god prediva, kože i tome sl. onda se mogu izrađivati: opasači, pete za cipele, luksuzne cipele, povezi za knjige, a naročito poleđina za knjige, pa mape za pisanje, stolnjaci i t. d.

Prema novom postupku izrađene metalizirane trake iz materijala imaju i svestranu primenu u industriji. U fabrikama čokolade upotrebljavaju se na pr. transparentne trake iz papira za robu iz čokolade, koja izlazi iz mašine. Ove transparentne trake imaju istovremeno utiske, koji se otiskivaju na čokolodu i koji joj daju poželjne natpise. Transparentne trake iz papira ili iz metalnih listova, koje su bile nanešene na papir, a koje su se do sada upotrebljavale u tu svrhu, vrlo brzo su se trošile, lako su se zakidale i morale su stalno nadomeštati: Ako se na mesto dosadanih traka upotrebe trake iz materija, prediva, kože ili tome sl., koje su prema pronalasku obložene sa na papiru kaširanim metalnim listovima, onda se postiže ne samo efektivniji rad, već istovremeno i mnogostruko produženje trajanja ovakvih transparentnih traka. Metalni listovi, koji se za ovo upotrebljavaju, moraju pre nanašanja na trake iz materija biti bezuslovno kaširane na neki pogodni papir da ne bi utiskivanje tako brzo nestalo.

Prema naročitom obliku izvođenja pronalaska mogu se izrađivati trake iz materija, koje su sa obe strane obložene metalnim listovima na taj način, da se obe strane trake iz materija koja se sastoji iz papira, prediva ili tome sl. prevuče najpre sa jednim metalnim listom, a na to se prevlači prevlaka iz transparentnog materijala. Sada se pokazalo, da se javljaju velike teškoće radi toga, što je vlažno lepilo zatvoreno sa obe strane u jednoj traki od materija koja je sa obe strane obložena metalnim listovima. Pošto je lepilo potpuno zaptiveno pred vazduhom i zatvoreno između oba metalna sloja, to se vlaga ne može isparavati, pa se radi toga lepilo raspada i nagriza metalne listove. To je naročito slučaj kod prerađivanja traka iz materija, koje sadrže papirne ili ljepenkovite slojeve. Prema pronalasku odstranjuju se ovi nedostaci na taj način, da se jedna od dveju metalnih prevlaka nanese na traku iz materija u poroznom obliku.

Kad prerađivanja materija napravljenih prema pronalasku preporučuje se, da se obrati pažnja na to, da primerice kod proizvodjenja šupljih tela, dođe u poroznoj formi nanešeni metalni sloj unutra, odnosno tamo, gde se ne treba bojati, da će biti izložen uticaju vlage. Porozna prevlaka može se na pr. naneti prskanjem, natiranjem itd.

Nanašanje porozne prevlake može se prema pronalasku provoditi na taj način, da se najpre jedan tanki sloj papira ili tome sl. nanese porozna metalna prevlaka, pa da se ovaj ovako metalizirani papir upotrebi za prevlačenje već s jedne strane oplemenjene robe. U poroznom obliku nanesena metalna prevlaka, može se iza isparenja vlage, koja se nalazi u lepilu, prevući na opisani način sa nekom transparentnom prevlakom.

Prema pronalasku proizvedene trake iz materija, mogu se korisno upotrebiti i za pravljenje uzica. U tu svrhu reže se kombinovana traka iz materija u uske trake, iz kojih se onda valjanjem i obrtanjem prave uzice. Ovakve uzice imaju izgled metalnih uzica odn. metalnih niti, pa se mogu ili same za sebe upotrebljavati, ili se mogu plesiti ili upredati.

Gore opisani načini postupanja mogu se naročito korisno upotrebiti za proizvodjenje metalnih filmova, naročito filmova iz aluminijuma. Metalni film, izrađen prema pronalasku poseduje potrebnu elastičnost i čvrstoću i dozvoljava, da se emulsija tako nanese, da je isključeno odvajanje ove emulzije kod savijanja, koje nastaje pri predavanju filmova.

Metalni film je u bitnom karakterisan time, da jedan vrlo tanak metalni list, naro-

čito list iz aluminijskog, koji je spojen sa jednom elastičnom i dosta čvrstom podlogom iz papira, celuloze, celuloida i tome sl. služi kao nosač za svetlo osjetljivu emulziju. Kao metalni list upotrebljava se na pr. list iz aluminijskog koji ima jačinu 0,005 do 0,006 mm. Podloga iz papira ili tome sl. spojena je sa metalnim listom pomoću jednog lepila, koje se celishodno ne rastvara u vodi. Druga strana metalnog lista, dakle ona, koja leži suprotno strani na kojoj je prilepljena elastična podloga, izvedena je rapavo, da bi se osiguralo hvalanje emulzije za metalnu površinu. Rapavljenje metalnog lista izvodi se na pogodan način hemijskim ili mehaničnim putem. Teškoće, koje su se do sada javljale pri rapavljenju tankih metalnih listova, odstranjuju se prema pronalasku na taj način, da se metalni listovi najpre spoje sa elastičnom polugom, a istom iza toga rapavi se metalna površina mehaničkim obrađivanjem, četkanjem, peščanim duvaljkama i tome sl.

Da se još više osigura hvatanje svetlo osjetljive emulzije, može se metalna strana nosača prevući najpre sa jednom providnom prevlakom, na pr. iz celuloze, celuloida ili tome sl. Pre nanošenja ove prirodne prevlake preporučuje se isto rapavljenje metalnog lista četkanjem ili tome sl. Ovaj providni sloj, koji se nalazi između metalnog lista i emulzije, može se na pr. prema pronalasku upotrebiti za nosač bojenja, koje treba gotovi film da pokazuje.

Prema pronalasku mogu biti obe strane metalnog lista spojene sa podlogom iz providnih materija, na pr. iz celuloze, celuloida i tome sl.

Pojedinačni slojevi nosača prisajedinjuju se pomoću vezivnog sredstva, koje se ne topi u vodi, a providni slojevi sa providnim vezivnim sredstvom. Slojevi iz celuloze, celuloida i tome sl. mogu se na metalni film nanašati u tečnom stanju i ostaviti, da se na njemu stvrdnu. Providna prevlaka iz celuloze, celuloida i tome sl., koja je predviđena radi boljeg prijanjanja emulzije, može se naravno proizvoditi zasebno i onda spojiti sa metalnim listom pomoću pogodnog vezivnog sredstva.

Pokazalo se celishodno, da se hidroskopični slojevi metalnog filma naprave neosetljivi proti uticaju vlage. Ako se dakle kod metalnog filma upotrebljuju slojevi iz celuloze ili drugih hidroskopičnih materija, to se onda ovi slojevi celishodno prevlače sa prevlakom iz materijala, koji je otporan proti vlazi, na pr. celuloidlak, nitrolak ili tome sl.

Sa metalnim filmom postupa se na uobičajen način, pa se može ili rezati u poželj-

ne formate, ili se može iza preforiranja upotrebiti kao filmska traka.

Novi metalni film ima veliku čvrstoću istezanja i veliku gipkost. Spajanjem metalnog lista sa elastičnom podlogom isključeno je prekidanje ma i pod malim uglom (Einknicken) kao i zadiranje metalnih listova, tako da kod uobičajenog naprezanja ne mogu nastati zadiri.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za proizvađanje trajnih, lako prerađujućih, kombiniranih traka iz materija, sa karakterom metalnih listova, naznačen time, što se obe strane jednog metalnog lista, naročito lista iz aluminijskog prevuku sa trakama iz materije, od kojih je najmanje jedna transparentna.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se netransparentna prevlaka sastoji iz papira, ljepenke, prediva, kože, gume ili tome sl. traka iz materija.

3. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se transparentna prevlaka sastoji iz lista celuloze ili tome slične trake iz materije, koja je otporna proti vučenju, a koje ne prekrivaju metalni karakter lista i koje metalni list štite od poškođenja, kako pri prerađivanju gotove trake iz materija na pr. kod savijanja, vučenja, nabiranja, utiskivanja, a tako isto da štite predmete napravljene iz ovakvih traka iz materija, za vreme upotrebe.

4. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se transparentna prevlaka sastoji iz providnog ili rupčastog prediva (svile, veštačke svile, čipaka ili tome sl).

5. Postupak po zahtevu 3 i 4, naznačen time, što se transparentna traka sastoji iz celuloznih listova ili tome sličnih traka iz materija, koje su otporne protiv vučenja i koje nisu osjetljive za vodu, a koje su sa jedne ili sa obe strane prevučene slojem, koji nije osjetljiv za vodu, kao rastvor celuloida, nitrolaka ili tome sl.

6. Postupak po zahtevu 5, naznačen, time, što se nepropusljivost za vodu izvodi na proti vučenju otpornoj prevlaci pred ili iza njenog nanašanja na metalni list.

7. Oblik izvođenja postupka po zahtevima 1—6, naznačen, time, što se najpre netransparentna traka iz materija, papire ili prediva i tome sl. spoji sa metalnim listom iza čega se slobodna površina metalnog lista prevlači sa transparentnom trakom iz materija.

8. Postupak po zahtevu 7, naznačen time, što se sa metalnim listom spojene, netransparentne trake iz materija, papira, prediva ili tome sl. najpre upotrebljavaju za pravljenje ili za prevlačenje robe, iza čega se slobodna površina metalnog lista prev-

lači sa transparentnim trakama iz materija.

9. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1—8, naznačen time, što se obe strane metalnog lista prevuku sa jednom transparentnom trakom iz materija.

10. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1—9, naznačen time, što se obe strane jedne trake iz materija, papira, prediva ili tome sl. prevuku svaka najpre sa po jednim metalnim listom, a iza toga svaka sa po jednom prevlakom od transparentne trake iz materija.

11. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 10, naznačen time, što je jedna od dveju metalnih obloga nanescena u poroznom obliku.

12. Postupak po zahtevu 11, naznačen time, što se najpre jedna metalna porozna prevlaka nanese na jedan tanki papirni sloj ili tome sl., pa da se ovaj porozno metalizirani papir ili tome sl. upotrebi za prevlačenje već s jedne strane oplemenjene robe.

13. Postupak za proizvodnje metala sličnih uzica od traka iz materija, proizvedenih po zahtevima 1—12, naznačen time, što se ove trake izrežu u uske trake, koje se iza toga valjaju i obrću, da bi se dobile uzice.

14. Metalni film proizveden prema postupku u smislu zahteva 1—12, naznačen time što jedan vrlo tanki metalni list, naročito list iz aluminijuma, koji je spojen sa jed-

nom elastičnom i dovoljno za izvlačenje čvrstom podlogom iz papira, celuloze, celuloida i t. s., služi kao nosač za svetloosetljivu emulziju.

15. Metalni film po zahtevu 14, naznačen time, što se strana metalnog lista suprotna onoj, na kojoj je elastična podloga, rapavi.

16. Metalni film po zahtevima 14 i 15, naznačen time, što se celishodno izrapavljena strana metalnog lista, koja je suprotna strani, na kojoj je elastični nosač, ima providnu prevlaku na pr. iz celuloze, celuloida ili tome sl.

17. Metalni film po zahtevima 14—16, naznačen time, što je metalni list sa obe strane spojen sa providnom elastičnom i proti vučenju otpornom materijom, primerice iz celuloze, celuloida ili tome sl.

18. Metalni film po zahtevu 14—17, naznačen time, što su hidroskopični slojevi metalnog filma napravljeni neosetljivim za vlagu pomoću jedne prevlake iz nepromočivih materija primerice iz celuloida laka, nitrolaka ili tome sl.

19. Metalni film po zahtevu 16—18, naznačen time, što providna prevlaka, koja se nalazi ispod emulzije, služi kao nosač bojenja, koje gotovi film treba da pokazuje.

20. Postupak za proizvodnje rapavih metalnih filmova po zahtevu 15, naznačen time, što se metalni listovi, koji su najpre spojeni sa elastičnom podlogom, rapave mehaničnim obrađivanjem, na pr. pomoću četkanja, peščanih duvaljki ili tome sl.

