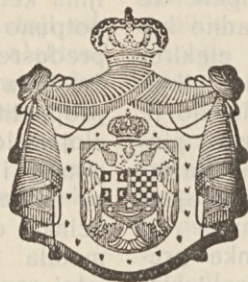


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 15 (2)

Izdan 1. Novembra 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6419

Arthur Ronald Trist, inž. kemičar, London.

Planografska štamparska ploča za fotomehaničko štampanje s merkuriziranim plohama, koje odbijaju boju.

Prijava od 11. maja 1927.

Važi od 1. maja 1929.

Traženo pravo prvenstva od 18. maja 1926. (Engleska).

Pronalazak se odnosi na planografske štamparske ploče s merkuriziranim plohama, koje odbijaju boju, za fotomehaničke otiske, a svrha mu je izradba ovakovih ploča brzim i lakšim načinom, usljed čega se one mogu naročito za štampanje novina i sl. korisno upotrijebiti. Ovakova se ploča daje izraditi također s manje troška i po manje školovanim radnicima, nego što je bilo do sada moguće, te se s njom dadu izrađivati savršeniji otisci kraj najveće brzine štampanja. Nadalje je omogućena izradba štamparske ploče rečene vrsti, koja je i kod izradbe po neškolovanim radnicima potpuno glatka i ravna.

Predmetom je pronalaska štamparska ploča te vrsti, koja se sastoji iz temeljne ploče od metala, donjega sloja od metala i gornjega sloja, također iz metala, koji se potonji mjestimice izjeda tako, da ostaju plohe, koje štampaju i merkurizirane plohe, koje ne štampaju, a koja je ploča naznačena tim, da se gornji sloj sastoji od metala, koji je otporan protiv žive, a u drugu ruku topiv u jedkoj tekućini, dok se donji sloj sastoji iz metala, koji u jedkoj tekućini za gornji sloj nije nikako ili je samo jedva nekako topiv, a na kojem naprotiv ostaje živa.

Pronalazak naznačen je nadalje tim, da se udubine, koje nastaju izjedanjem, ispunjavu metalom ili metalima, s kojima se živa amalgamira, n. pr. zlatom ili srebrom

ili obojima tako, da se rastopljeni metal potpuno nadomještava.

Pronalazak daje se izvađati na razne načine, a kao primjer opisuje se izradba štamparske ploče za štamparski stroj s magnetskom posteljom, ali je jasno, da se mogu načiniti razne preinake, da se izradi štamparska ploča, koja odgovara svim mozebitnim zahtjevima tiska.

Budući da je štamparska ploča, koja će se opisati, određena za štamparski stroj sa magnetskom posteljom, uzima se temeljna ploča iz željeza ili čelika, koja dobiva bakrenu prevlaku, koja se opet presvlači s metalničnim kromom.

Bitno je, da gotova ploča usled postupanja za tvorenje štamparske plohe ne dobije mjehuriće ili ne pretrpi ine preinake u sastavu, pa stoga se mora bakrena naslaga čvrsto držati željezne baze.

Postupci za izradbu čvrsto prijanjajućih elektrolitskih slojeva bakra na željezu ili čeliku poznati su.

Iskustvo je pokazalo, da se najbolji rezultati postizavaju onda, kada se željezna temeljna ploča, najprije kao anoda utakne u kupatilo, koje sadrži rastopinu sumporne kiseiine od jedno 10%, a propušta se vrlo gusta struja, jedno 0.2 Ampera na cm^2 za dvije ili tri minute. Ovo anodno postupanje tako djeluje na površinu željeza ili čelika, da elektrolitski staloženi metali uz nju čvrsto prijanjaju.

Iza anodnoga postupka izvadi se željezna ili čelična ploča iz kupatila, opere se i metne za kratko vrijeme u prikladno kupatilo, da se na njoj staloži putem elektrolize tanki sloj niklja. Ovaj tanki sloj niklja osigurava, da prevlaka bakra imade što je moguće najveću adheziju na željeznoj ploči, jer se je pokazalo, da se adhezija između bakra i željeza tankim međuslojem od niklja znatno povisuje.

Kada je nanesena ova vrlo tanka prevlaka niklja, obori se na nju elektrolitskim putem iz običnog kupatila bakrenoga sulfata bakar, pri čem se gustoća struje primjereno regulira, da oboreni bakar dobije željena svojstva.

Kada se je oborila naslaga bakra od jedno 0.075 do 0.25 mm debljine, izvadi se ploča iz kupatila, opere se i umetne u kupatilo, koje sadrži koji dobar kromov elektrolit, n. pr. Sargentov.

Iz ovoga se kupatila pomoću struje sa gustoćom od jedno 0.14 Ampera po cm^2 obori vrlo tanka naslaga kroma na bakrenu površinu i kada je ova naslaga dosegla debljinu od jedno 0.0025—0.005 mm, onda je iza kako se je ploča oprala, njezina priredba gotova.

Da se na ovakovoj ploči dobije štamparska ploha, nanese se mjestimično kakovog obična rezervaža, n. pr. pečeni emalj, poznatim načinom.

Po emalju nezaštićeni krom rastopi se ili izjede onda tim, da se ploča umoči u jedko sredstvo. Ovo jedko sredstvo imade selektivni učinak na krom u odnosu prema bakru donjega sloja.

Pokazalo se je, da je rastopina klorovodične kiseline shodnim načinom selektivna u toliko, što mnogo brže rastapa krom nego bakar, tako da, koliko za ovaj pronalazak dolazi u obzir, rastopna klorovodične kiseline ne djeluje na bakar; prema tomu može ploča da u toj kiseloj rastopini ostane dotle, dok nepokriveni krom ne bude potpuno odstranjen od najmanjih ploha, a da se ne treba bojati, da će se rastopiti i bakar sa većih ploha, sa kojih se krom prije očisti. Kao rastopina klorovodične kiseline, koja daje najbolje rezultate, pronašla se je takova, koja se sastoji iz jednog volumena čiste koncentrirane rastopine klorovodične kiseline i 3 volumena glicerina, kako se dobiva u trgovini.

Kada je nepokriveni krom rastapanjem sav odstranjen, postupa se na ploču, iza kako se je oprala, rastopinom jedne soli od metala ili soli od više metala, koje amalgamiraju sa živom, n. pr. cjanidom zlata ili srebra, koji ostavlja na nepokrivenom bakru čvrsto prijanjajuću naslagu zlata ili srebra. Ako se ovaj stepen postupka izvađa samo

kemičkim putem, može se desiti, da debljina kemički oborenog sloja nedostaje za potpuno ispunjenje udubina. Da se tomu predusretne, može se kroz štamparsku ploču, koja se nalazi u tekućini kao katoda, propustiti struja, da se debljina metalnoga sloja, sloja zlata ili srebra poveća, do potpunog i točnog ispunjenja udubina, koje su nastale po jedkoj tekućini. To vodi do učinka, da konačno gornja ploha oborenog metala ili oboreni metali leži točno u istoj ravnini, kao vanjska površina kroma.

Valja istaći, da, ako je gornji sloj sačinjen iz kroma, ne nastaje poteškoća usljed nastajanja čvorčića na rubovima ispunjenih udubina, jer na rubu kroma usljed kemičkog ili elektrolitskog postupka nije stvarana oborina. Stoga je moguće, da se svaka udubina točno ispuni i tako dobiva planografska štamparska ploha.

Iza kako se je oprala i osušila, polira se ploča sa živom i kredom, pri čem se na zlatu i srebru obara živa, te nastaje amalgam, koji ne prima štamparske boje.

U gornjem se je primjeru opisala ploča, koja se sastoji iz temeljne ploče od željeza, donjeg sloja od bakra i štamparskog sloja od kroma, ali je jasno, da se mogu uzimati mjesto željeza, bakra i kroma drugi metali; kada se n. pr. gotova ploča ne mora magnetizirati, može se željezna ploča nadomjestiti pločom iz drugog kojeg metala; i namjesto kroma ili bakra mogu se uzimati drugi metali, koji se prema naprijed opisanom načinu drže različito prema jedkom sredstvu, u koliko je metal, koji nadomještava krom, otporan protiv žive dok se na mjesto bakra uzeti metal mora sa živom amalgamirati.

Patentni zahtevi:

1. Planografska štamparska ploča s metalnom bazom, donjnjim slojem od metala i gornjim slojem od metala, koji je potonji mjestimično izjedena, da se dobiju plohe, koje štampaju i merkurizirane plohe, koje ne štampaju, naznačena tim, da se gornja ploha sastoji iz metala, koji je otporan protiv žive, a rastopiv u jedkoj tekućini, dok se donji sloj sastoji iz metala, uz koji prijanja živa, a koji je u jedkoj tekućini praktično nerastopiv, pri čem je jedka tekućina tako izabrana, da ima selektivni učinak na metal gornjeg sloja u odnosu na metal donjeg sloja.

2. Štamparska ploča prema zahtjevu 1, naznačena tim, da se po jedkoj tekućini nastale udubine potpuno ispune s metalom, koji amalgamira sa živom ili s metalima, koji amalgamiraju sa živom, a da se na ivicama ne stvaraju gomile i guke, te da se na taj metal ili te metale, koji amalga-

miraju sa živom, radi stvaranja ploha, koje ne štampaju, postupa sa živom,

3. Štamparska ploča, koja se sastoji od temeljne ploče iz željeza sa na nju elektrolitski oborenom čvrsto prijanjajućom naslagom iz bakra ili bakrene legure, naznačena time, što je na bakrenu ploču prevučena elektrolitski oborena naslaga kroma, koja iza izjedanja služi kao štamparska ploha.

4. Štamparska ploča prema zahtjevu 1, naznačena po elektrolitski oborenoj naslagi niklja između temeljne ploče iz željeza i donje naslage iz bakra ili bakrene legure.

5. Postupak za izradbu štamparske ploče prema zahtjevu 4, naznačen tim, da se površina željezne temeljne ploče kao anoda podvrgava elektrolitskom djelovanju, da se osigura prijanjanje niklenog sloja.

PATENTNI SPIS BR. 6436

Arthur Ronald Trist, inženjer-hemičar, London.

Boja za štampanje.

Dana 26. novembra 1928.

Vol 2 of 2, page 1928

Proizvedena je odlična boja za štampanje, koja se sastoji od temeljne ploče iz željeza sa na nju elektrolitski oborenom čvrsto prijanjajućom naslagom iz bakra ili bakrene legure, naznačena time, što je na bakrenu ploču prevučena elektrolitski oborena naslaga kroma, koja iza izjedanja služi kao štamparska ploha.

Dobro je svima poznato, da se za štampanje koristi posebna boja, koja se sastoji od temeljne ploče iz željeza sa na nju elektrolitski oborenom čvrsto prijanjajućom naslagom iz bakra ili bakrene legure, naznačena time, što je na bakrenu ploču prevučena elektrolitski oborena naslaga kroma, koja iza izjedanja služi kao štamparska ploha.

Kod štampanja se koristi posebna boja, koja se sastoji od temeljne ploče iz željeza sa na nju elektrolitski oborenom čvrsto prijanjajućom naslagom iz bakra ili bakrene legure, naznačena time, što je na bakrenu ploču prevučena elektrolitski oborena naslaga kroma, koja iza izjedanja služi kao štamparska ploha.

Postupak za izradbu štamparske ploče prema zahtjevu 4, naznačen tim, da se površina željezne temeljne ploče kao anoda podvrgava elektrolitskom djelovanju, da se osigura prijanjanje niklenog sloja.

Postupak za izradbu štamparske ploče prema zahtjevu 4, naznačen tim, da se površina željezne temeljne ploče kao anoda podvrgava elektrolitskom djelovanju, da se osigura prijanjanje niklenog sloja.

Boja za štampanje se sastoji od temeljne ploče iz željeza sa na nju elektrolitski oborenom čvrsto prijanjajućom naslagom iz bakra ili bakrene legure, naznačena time, što je na bakrenu ploču prevučena elektrolitski oborena naslaga kroma, koja iza izjedanja služi kao štamparska ploha.

Boja za štampanje se sastoji od temeljne ploče iz željeza sa na nju elektrolitski oborenom čvrsto prijanjajućom naslagom iz bakra ili bakrene legure, naznačena time, što je na bakrenu ploču prevučena elektrolitski oborena naslaga kroma, koja iza izjedanja služi kao štamparska ploha.

Boja za štampanje se sastoji od temeljne ploče iz željeza sa na nju elektrolitski oborenom čvrsto prijanjajućom naslagom iz bakra ili bakrene legure, naznačena time, što je na bakrenu ploču prevučena elektrolitski oborena naslaga kroma, koja iza izjedanja služi kao štamparska ploha.

