



PATENTNI SPIS BR. 9707

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Merdingen, Nemačka.

Postupak za proizvodnju filmova za lepljenje.

Prijava od 22 decembra 1931.

Važi od 1 juna 1932.

Traženo pravo prvenstva od 27 decembra 1930 (Nemačka).

Ovaj pronalazak ima za predmet postupak za proizvodnju filmova za lepljenje, u cilju tutkalisanja drveta i drugih gradiva.

Poznato je, da se drvo i druga gradiva mogu na taj način tutkalisati, da se metnu između njihovih površina koje treba spojiti, filmovi od belančevina, kao na pr. krvni albumin, kazein ili želatin, koje isprva omekšaju u toploti, a docnije — pošto prodru u pore materijine površine — opet otvrdnu.

Nadeno je opitima, da je moguće proizvesti filmove za lepljenje, koji omogućuju odlično lepljenje i otporni su prema vodi, a iz smese, koja sadrži sem belančevine još formaldehid ili takva jedinjenja, koja daju formaldehid, te materije za štavljenje (činjenje), kao na pr. tanin, kvebraho, sumah, alkal-hromate, stipse i t. d., i sredstva za održanje mekoće kao glicerina, glikolšećer, hogroskopske soli kao kalcium-hlorid, magnezium-hlorid, zatim difenil-metil-amin i t. d. Rastvor za izlivanje filmova izrađuje se pomoću vode i — ako treba — toliko jednog od organskih sredstava za rastvaranje, koliko bi potrebno bilo da se proizvod tutkala i materije za činjenje održi kao rastvor. Kao organska sredstva za rastvaranje dolaze u obzir acetona, smeše nižih etera masne kiseline i više drugih. Rastvor za izlivanje filmova izlije se tada na poznati način u formu filma ili se namaže na neki nosač, na pr. na hartiju, da bi se proizveo nosački film.

Moć lepljenja filmova možemo pojačati ako upotrebimo za njihovu proizvodnju takve rastvore za izlivanje filmova, koji sadrže, sem gore pomenutih sastojaka, još

i kaučuka. Tako dobiveni filmovi odlikuju se još i vanrednom gipkošću. Za proizvodnju rastvora za izlivanje filmova upotreb-ljuje se najbolje kaučukovo mleko (lateks) i to na taj način, što se ovo dodaje ostalim gore pomenutim sastojcima rastvora.

Sem lateksa mogu se korisno upotrebiti i vodene dispersije veštačkih vrsta kaučuka, kao na pr. od polimerizovanog butadiena ili dimetilbutadiena.

1. Primer:

20 kg tutkala u pločama smekšamo potapanjem u vodi od 24 sata pa tada ga rastopimo nad vodenom kupkom i smešamo sa rastvorom od 12 kg tanina i 12 kg vode. Dodajemo tome 15 kg acetona, 7,8 kg glicerina i 850 gr 30% formaldehida. Ovaj rastvor izlijemo u film u običajenoj formi, pa se tada film suši pri toploti od 40—50°. Tutkalisanje željenih komada vrši se tako, da se odgovarajući komad filma stavi između one dve površine, koje želimo sjediniti i pri toploti od 80—100° jedno na drugo pritisnemo. Dobijamo slepljivanje odlične čvrstoće i otporne prema vodi.

2. Primer:

100 kg kazeina rastvorimo uz dodatak amoniaka u 150 kg vode pa smešamo sa smesom, koja se sastoji iz 50 kg tanina (rastopljenog u 50 kg vode), 40 kg glicerina, 2 kg 30% formaldehida i 30 kg mešavine sredstva za rastvaranje sastojeće se mešavine iz od prilike jednakih delova metilacetata, etilacetata i metanola.

Proizvodnja filma i upotreba njegova ista je kao u prvom primeru.



3. Primer:

Lepimo sa filmom, koji smo dobili iz 100 kg rastvora morunina mehura (jedan deo morunina mehura, 3 dela vode) pomešanim sa mešavinom od 30 kg vodenog rastvora tanina 1:1, 5 kg glikola, 2 kg 40% formaldehida i 30 kg acetona.

4. Primer:

10 kg kazeina sa dodatkom od 3,5 kg koncentrovanog amonijaka rastvorimo u 37 kg vode pa to smešamo sa mešavinom, koja se sastoji iz 18,5 kg 5%-nog rastvora hromove stipse, 9,2 kg glicerina, 7,3 kg 40% -nog formaldehida i 14,5 kg acetona. Ovaj rastvor izlijemo na uobičajeni način u formu filma, pa ga sušimo pri toploti od jedno 60°. Lepljenje se ovim filmom isto tako se vrši, kao u gore navedeni primerima.

5. primer:

Lepimo sa filmom dobivenim iz 64 kg sveže krvi, 14 kg 50%-nog rastvora natriumbihromata, 14 kg glicerina, 4 kg 40%-nog formaldehida i 4 kg koncentrovanog amonijaka.

6. Primer:

Upotrebljavamo film gotovljen iz 36 kg rastvora od 12 kg krvnog albumina u 24 l vode, te 20 kg 50%-nog rastvora tanina, 15 kg acetona, 20 kg glicerina, 4 kg koncentrovanog amonijaka i 4 kg 40%-nog formaldehida.

7. Primer:

8 kg kazeina rastvorimo sa dodatkom od 3,5 kg koncentrovanog amonijaka u 42 kg vode i tada smešamo sa mešavinom od 16 kg 30%-nog lateksa, 7 kg glicerina, 20 kg 15%-nog rastvora hromove stipse i 3,5 kg 40%-nog formaldehida. Ovaj rastvor izlijemo na uobičajeni način u formu filma pa ga sušimo pri toploti od jedno 60°. Lepljenje sa ovim filmom isto tako vršimo kao kod gornjih primera. Tako do-

biveno slepljivanje odlične je čvrstoće, otporno je prema vodi.

8. Primer:

Lepimo sa filmom dobivenim iz 45 kg sveže govede krvi, 16 kg 30%-nog lateksa, 8 kg glicerina, 24 kg 20%-nog rastvora hromne stipse, 3 kg 40%-nog formaldehida i 4 kg koncentrovanog amonijaka. Proizvodnja filma i njegova primena ista je kao u gore navedenim primerima.

Svi ovi rastvori, čije je sastavljanje opisano u gornjim primerima, može se takođe preraditi u filmove na taj način, što se tanka, porozna hartija umoči u rastvor, odnosno što se rastvori pomoću sistema valjaka namažu na obe strane hartije i ova se zatim suši.

Patentni zahtevi:

1. Film za lepljenje, naznačen time, što je spravljen iz mešavine, koja sadrži belančevinu, formaldehid ili jedinjenja, koja daju formaldehid, materije za štavljenje kao na pr. tanin, kvebaho, sumah, alkal-hromate i t. d. i sredstva za održavanje mekoće kao glicerina, glikol, šećer, higroskopske soli kao kalcijum-hlorid, magnezijum-hlorid, zatim difenil-metil-amin i t. d.

2. Film za lepljenje prema zahtevu 1, naznačen time, što je spravljen iz mešavine, koja sadrži sem belančevina, formaldehida ili jedinjenja, koja daju formaldehid, materije za štavljenje kao na pr. tanin, kvebraho, sumah, alkal-hromati i t. d. i sredstva za održanje mekoće kao glicerina, glikol, šećer, higroskopske soli kao kalcijum-hlorid, magnezijum-hlorid, zatim difenil,metil-amin i t. d., još i kaučuk i/ili kaučuku srodne prirodne ili veštačke proizvode.

3. Film za lepljenje prema zahtevima 1 i 2 naznačen time, što se stavlja na hartiju koja film nosi.