

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 41.

IZDAN 1 OKTOBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13546

Mercur Müszaki es Vegyipari Reszvenytarsasag, Budapest, Madjarska.

Filc iz paperja i postupak za njegovo izvodjenje.

Prijava od 11 februara 1936.

Važi od 1 aprila 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 9 aprila 1935 (Madjarska).

Pronalazak se odnosi na sklop koji se održava u vezi, i koji je obrazovan iz perja, odnosno iz paperja, za koji bi najpodesniji naziv bio filc iz paperja i perja, ma da se pojedine malje paperja uzajamno ne upleću, već se održavaju u vezi pomoću naročitog sredstva za slepljivanje. Pod paperjem ovde treba razumeti manje tičije perje, koje nema badrljice (donje perje ili stvarno paperje) ili pak perje, koje ima samo tanku badrljicu (manje pokrivajuće perje). Za sasvim finu, savitljivu robu se uzima prva vrsta sama, za grublju robu se uzima mešavina obe vrste perja, dok se za sasvim grubu robu n. pr. za umetke za jastuke za sedenje može uzeti i samo druga vrsta perja. Sredstvo za lepljenje se može nanositi u tečnom stanju na paperje i da se naknadno dovodi do stvrdnjavanja. U ovom cilju se može u kakvom zatvorenom prostoru sredstvo za lepljenje, u tečnom stanju, održavati sitno rasprašenim u vidu magle i zatim da se u ovaj prostor unosi paperje, na koje se talože sitne kapljice lepljivog sredstva. Količina rasprašenog sredstva za lepljenje ne sme biti tako velika, da toliko nakvasi paperje da ovo izgubi svoju rastresitost.

Komora za rasprašivanje lepljivog sredstva u maglu dobija podesno u visini poda i tavanice po jedan sitasti umetak. Rasprašivanje lepljivog sredstva i uvođenje paperja se vrši u prostoru između sitastih umetaka. Pošto se paperje nataloži na donji sitasti umetak, gornji sitasti umetak se toliko spušta, dok masa iz paperja, koja se nalazi između sitastih ume-

taka ne dobije željenu debljinu sloja. Po tome se izvodi stvrdnjavanje sredstva za lepljenje.

Za stvrdnjavanje sredstva za lepljenje upotrebljena sredstva se upravljaju prema vrsti lepljivog sredstva. Ako se na primer za slepljivanje paperja upotrebljuje tutkalo, to se upotrebljuje rastvor lepka, koji je pri višoj temperaturi tečan, a pri sobnoj temperaturi ipak čvrst. Pre rasprašivanja se vazduh u komori za rasprašivanje dovodi na temperaturu pri kojoj rastvor lepka ostaje održan u tečnom stanju. Vazduh mora sadržati dovoljno vlage, da bi se sprečilo sušenje kapljica lepka. U cilju stvrdnjavanja rastvora lepka se kroz između sitastih umetaka nalazeći se sloj paperja pušta da struji hladan vazduh. Kod upotrebe rastvora lepljivog sredstva u lako isparljivim rastvornim sredstvima postupa se na isti način, samo otpada zagrevanje vazduha zasićenog parama rastvornog sredstva u komori za rasprašivanje, a stvrdnjavanje lepljivog sredstva se izvodi isparavanjem rastvornog sredstva pomoću tople vazdušne struje. Ali može biti upotrebljena i tečna lepljiva materija, koja se jednostavnim povećanjem temperature i bez isparavanja rastvornog sredstva dovodi do stvrdnjavanja, na primer kaučukovo mleko, koje je osetljivo prema temperaturi, i koje se u rasprašenom stanju dovodi u dodir sa paperjem i pomoću vrelog vazduha se koagulira.

Upotreba tečnih lepljivih sredstava je ipak usled velike osetljivosti paperja prema tečnostima vezana sa teškoćama. Za praktično izvodjenje filca iz paperja je

dakle znatno podesnije, da se pri običnoj temperaturi čvrste i usled povećanja temperature topljive lepljive materije, n.pr. smole, nanose na paperje u sitno pulverizovanom, čvrstom stanju. Ovo može da se izvede na veoma jednostavan način time, što se paperje meša sa sitno pulverizovanom lepljivom materijom, n.pr. kolofonijumom, u dobošima za mešanje. Paperje, koje je otežano lepljivom materijom ne leti tako kao neotežano, daje se dakle lako tretirati da bi se dovelo na onaj oblik, u kojem se zagrevanjem iznad temperature topljenja lepljive materije i naknadnim hladjenjem treba da obrazuje u filc. Za izvođenje prizmatičnih ili cilindričnih tela se paperjem, koje je pomešano sa lepljivom materijom, puni kakav prizmatični ili cilindrični kalup ovo se pomoću kakvog u vdu klipa pokretnog umetka sabija na željenu debljinu sloja. Kalup se zatim u kakvoj peći zagreva na temperaturu iznad tačke topljenja lepljive materije i pušta se zatim da se ohladi. Usled veoma rdave toplotne sprovodljivosti paperja i usled toga što se mora da izbegava i suviše jako njegovo zagrevanje, za zagrevanje i hlađenje je, naročito pri velikim debljinama sloja, potrebno srazmerno veoma dugo vreme. Stoga se podesnije upotrebljuju kalupi sa propustljivim zidovima i zagrevanje i hlađenje mešavine iz paperja i lepljive materije se izvodi pomoću protiskivanja toplog i zatim hladnog vazduha.

Na ovaj se način zagrevanje i hlađenje daje izvoditi tako brzo, da se mogu proizvoditi i beskrajne filcane trake. U ovom se cilju mešavina iz paperja i lepljive materije provodi između istih dužina istoga toka dveju beskrajnih traka iz kakve propustljive tkanine, koje su paralelno vodene na rastojanju, koje određuje debljinu filcane trake, koja treba da se proizvede. Na paralelnoj se dužini najpre propušta zagrejana vazдушna struja a zatim hladna vazдушna struja kroz kretanje transportne trake i među njima nalazeći se sloj iz paperja.

Količina upotrebene lepljive materije se upravlja prema vrsti paperja i prema zahtevanoj otpornosti sklopa iz paperja. Kod upotrebe kolofonijumovog praha se na primer postižu dobri rezultati, ako količina kolofonijuma iznosi 50—100 težinskih procenata količine paperja.

Čustina filca iz paperja se upravlja prema presovanju, kojem se mešavina paperja i lepljive materije izlaže za vreme davanja oblika stvrdnjavanjem odnosno topljenjem i stvrdnjavanjem lepljive materije. Ako je ovo presovanje sasvim malo,

to se dobija veoma rastresita masa iz paperja ali koja ipak pri tome zadržava svoj oblik i održava u uzajamnoj vezi pojedine malje paperja. Ova je masa veoma popustljiva na pritisak, ali je tako elastična, da filc po prestanku pritiska ponovo zauzima svoj prvobitni oblik.

Filc iz paperja može, naročito kad su u pitanju neprekidne filcane trake, biti na jednoj strani ili na obema stranama slepljen sa kakvom tkaninom ili slojem hartije. Ovaj sloj tkanine ili hartije služi ne samo za povećanje otpornosti i za zaštitu filca iz paperja, već i za izbegavanje prilepljivanja filca iz paperja na zidove kalupa za vreme kalupljenja. U ovom cilju mogu pri izvođenju neprekidnih filcanih traka, vodiljne trake koje izvode kalupljenje traka jednovremeno obrazovati trajnu oblogu filca. Ali i zatvoreni cilindrični kalupi mogu pre unošenja mešavine iz paperja i lepljive materije da se oblože hartijom ili kakvom tkaninom ili prozvoljnom oblogom, koja se za vreme topljenja lepljive prašine slepljuje sa filcom iz paperja i sa ovim se zajedno uklanja iz kalupa. Kod komplikovanih kalupa se može obloga n.pr. obrazovati iz sloja kakvog celuloznog derivata. Ovaj se na u cilju sprečavanja prijanjanja namašćeni unutrašnji zid kalupa nanosi kao rastvor n. pr. prašenjem.

Filc iz paperja ima pri veoma maloj specifičnoj zapreminskoj težini veoma veliku sposobnost za izolovanje toplote i zvuka i odlikuje se u odnosu prema upotrebi slobodno nalazećeg se paperja svojom sposobnošću za zadržavanje oblika. Usled toga je njegova mogućnost primene veoma raznovrsna. On se može upotrebiti kao ispuna za pokrivače ili jastuke, i odlikuje se u odnosu prema slobodno nalazećem se paperju time, što paperje trajno zadržava svoj prvobitni uzajamni položaj, dakle se ne zgrudvava, niti se postupno sleže. Iz istog je razloga filc iz paperja podesan kao topla postava za odelo. Tanji slojevi filca iz paperja mogu biti upotrebjeni ne samo kao odećna postava već i kao izolacija za zvuk, n.pr. za telefonske kabine i za ugušivanje zvuka, n.pr. u prostorijama za radio-izvedbe. Usled velike propustljivosti za gas i dobre filtrujuće sposobnosti podesan je filc iz paperja kao filter za gas na primer u cilju zadržavanja prašine i dima, n.pr. kao vazdušni filter za eksplozione motore i kao dimni filter u čepovima za cigarete ili maskama za gas. Kod upotrebe filca iz paperja za ciljeve filtriranja mogu se paperju pri davanju lepljive materije jednostavno jednovremeno dodavati i dopunske materije

koje su uobičajene u gasnim ili dimnim filtrima.

Patentni zahtevi:

1.) Filc iz paperja, naznačen time, što se sastoji iz paperja, koje je rastresito povezano pomoću kakvog lepljivog sredstva, usled čega ima za vazduh propustljivu strukturu.

2.) Filc iz paperja po zahtevu 1, naznačen time, što ima na spoljnoj strani tela nalepljeni obložni sloj iz kakve materije veće otpornosti na vučenje, no što je otpornost filca iz paperja.

3.) Postupak za izvođenje filca iz paperja po zahtevu 1, naznačen time, što se slobodno paperje dovodi u vezu sa kakvim rasprašenim lepljivim sredstvom i u kakvom kalupu se izlaže tretiranju koje prouzrokuje vezivanje lepljivog sredstva.

4.) Postupak po zahtevu 3, naznačen time, što se slobodno paperje meša u kakvoj napravi za mešanje sa lepljivim sredstvom u vidu praha koje se zagrevanjem može prevoditi u lepljivo stanje i paperje koje dovedeno u kalup koji određuje oblik filca i koje je otežano lepljivim prahom zagreva se na temperaturu lepljivosti lepljivog praha, a zatim se ponovo hladi.

5.) Postupak po zahtevu 3 ili 4, naznačen time, što se zagrevanje i hlađenje mešavine paperja i lepljive materije izvodi pomoću kakve vrele odnosno hladne gasne struje koja se protiskuje kroz mešavinu, koja se nalazi u kalupu.

6.) Postupak po zahtevu 3 ili 4, naznačen time, što se zidovi kalupa, koji daju oblik filcu iz paperja, pre unošenja paperja snabdevaju kakvom oblogom koja se može od ovih zidova odvojiti, ali koja se ipak slepljuje sa filcem.

