

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 8 (2)

IZDAN 1 JANUARA 1938.

## PATENTNI SPIS BR. 13769

Dirks Richard, Frankenberg, Nemačka.

Postupak za istraživanje stanja trakova materijala.

Prijava od 16 januara 1937.

Važi od 1 jula 1937.

Nazočni se pronalazak bavi sa postupkom za istraživanje stanja trakova materijala, na pr. trakova od papira, tkiva ili sl., koji kontinuirano izlaze iz naprava za sušenje, valjanje (kalander), strojeva za nagešpanje i šišanje ili drugih takih strojeva, koji vrše trenje na trak materijala, čime se stvara statično električno nabijanje. Jakost nabijanja dopuštava u jednu ruku sigurno zaključivanje o dobroti traka i omogućuje u drugu ruku kontrolu odnosnih radnih strojeva, tako da se može udesiti, da se ovi uvijek rade na najvišjoj granici njihove gospodarstvenosti.

Mjerenjem elektrostatskog nabijanja na traku mogu se učiniti slijedeća ustanovljivanja:

1) Ustanovljivanje sadržine vlage trakova, koji kontinuirano izlaze iz strojeva za sušenje. Kod sušenja jakost elektrostatskog nabijanja zavisi jedino od sadržine vlage u traku, ona je kod još mokrovlažnog stanja ovoga jednaka ničtici, dosegne srednju vrijednost kod stanja, koje se mora označiti ispravno suhim, koje znači za trak neravnu sadržinu vlage, i prelazi ovu srednju vrijednost, kada se ova naravna sadržina vlage još dalje smanji.

2) Ustanovljivanje pritiska na trakove, koji kontinuirano izlaze iz stroja za valjanje (Kalander). Kod valjanja zavisi jakost elektrostatskog nabijanja jedino od pritiska na trak tvari; za stanoviti trak tvari stanovitim pritiskom dobiveni efekat zabilježi se po njegovom elektrostatskom nabijanju tako, da se kod daljnijeg obrađivanja trakova jednakih tvari može pritisak valjanja dotle preinačiti, dok opet ne nastupi isto elektrostatsko nabijanje, čime

je osiguran jednaki efekat kao kod prije obrađivanog traka tvari.

3) Ustanovljivanje radnoga vremena jednoga stroja po traku tvari, koji kontinuirano izlazi iz stroja za nagešpanje, šišanje ili sl. I ova trenja izazivlju elektrostatsko nabijanje, pa elektrometar, providen pisaljkom, onda jasno razlikuje radno vrijeme stroja od njegovog mirovanja ili hoda bez traka tvari.

Tim su natuknute za sada vidljive mogućnosti ustanovljivanja; one su u najužjoj zavisnosti od traka tvari, pa usljed toga nadmašuju ostale načine mjerenja, koji uzimlju kao temelj mjerenja vlažnost zraka električnu vodljivost tkiva ili pogonski optičaj stroja, jer svaki umetnuti član između traka tvari i sprave za mjerenje ima svoje osobne izvore pogrešaka. Za mjerenje služe poznate elektrostatske sprave za mjerenje, koje se namjeste u blizini traka tvari, ili na ovom.

Na fig. 1 prikazan je primjerično uređaj prema pronalasku za ustanovljivanje sadržine vlage u trakovima tvari; ostala su ustanovljenja već po njihovoj naravi u istom smislu.

Na fig. 1 je 1 poznati elektroskop sa traku tvari suprotno postavljenom elektrodom 9 za primanje, koja na svom kraju ima metalne listiće 10 kao kazala, na stranama smještene elektrode 11, 12 stvaraju zemni spoj za kućište. Kazala se giblju nad skalom 2 sa stupnjevima, koja prema iskustvom ustanovljenim vrednotama razlikuju područja »mokro«, »suho« i »presuho«. Krak 3 služi za ugradnju elektrometra. Poznatim na daljinu djelujućim sredstvima može se svakodobno stanje ka-

zala dojavljivati na kojegod mesto, zabilježiti ili upotrijebiti za automatsku regulaciju stroja. Drugi se elektrometri, i oni, koji su poznati iz radiotehnike, mogu također upotrijebiti.

Fig. 2 i 3 prikazuju primjerično ugradnju elektrometra 1 na strojevima za sušenje. Na fig. 2 izlazi trak tvari 6 kontinuirano iz stroja za sušenje, uzimlje svoj put preko bubnja 5 za sušenje i dolazi onda do mjesta za odlaganje. Jedan je elektrometar 1 smješten između stroja 4 za sušenje i bubnja 5, daljnji elektrometar 1 iza bubnja 5. Provodna žica 7 spaja kućište elektrometra sa zemljom. Na fig. 3 postavljen je elektrometar 1 na stanovitom razmaku iza ispusta tvari iz stroja 8 za sušenje. Prikladni način ugradnje uvjetovan je od vrsti stroja, pa može da bude i iza uređaja za naknadnu obradbu odn. u blizini mjesta za odlaganje traka tvari; prijemnik struje za elektrometar u blizini trake tvari ili na ovoj može da bude po-

moću voda primjerene duljine spojen sa elektrometrom.

### Patentni zahtjevi:

1) Postupak za istraživanje stanja trakova materijala, koji kontinuirano izlaze iz njihovih obradbenih strojeva i koji usljed trenja, koje nastaje kod njihovog gibanja, dobivaju elektrostatsko nabijanje, naznačen tim, da se na traku tvari ustanovljuje elektrostatsko nabijanje.

2) Uređaj na strojevima za obradivane trakova materijala za izvođenje u zahtjevu 1 naznačenoga postupka, naznačen tim, da je na stroju za obradivanje na elektrostatsko nabijanje reagirajući instrument za mjerenje tako uređen, da trak tvari mora da prolazi u neposrednoj blizini njegovih djelova, koji primaju struju, pa tako trak svoj potencijal nabijanja utisne instrumentu za mjerenje.

je osigurana jednaki elekt. kao kod prije  
otpravnik trak tvari.  
3) Ustanovljivanje radnoga vremena  
jednog stroja po traku tvari, koji konti-  
nuirano izlazi iz stroja za sušenje, sa-  
stoji se od sl. 1. Ova metoda sastoji se od  
stajalo nabijanje, pa elektrometar provi-  
den pisalnikom, onda je tako radno  
vrijeme stroja od njegovog nastanka  
boda bez trake tvari.  
Tim se nastavlja za sada vidljive me-  
tode ustanovljivanja; one su u naj-  
joj zavisnosti od trake tvari, pa usljed  
toje nedostajaju ostale načine mjerenja,  
koji uzimaju kao temelj mjerenja vlažnost  
trake električnu vodljivost tvari ili po-  
konduktivnost optički stroja, jer svaki umjetni  
član između trake tvari i sprave za mjere-  
nje ima svoje osobne izvore porijekla.  
Za mjerenje služe poznate elektrostatske  
sprave za mjerenje, koje se namjestu u bli-  
zini trake tvari, ili na ovom.  
Na fig. 1 prikazan je primjerično ure-  
đaj prema pronalasku za ustanovljivanje  
sadržine vlage u trakovima tvari; ostala  
su ustanovljena već po njihovoj naravi  
u istom smislu.  
Na fig. 2 je poznati elektroskop za  
traku tvari suprotno postavljenom elek-  
trodnu 9 za primanje, koja na svom kraju  
ima metalne štitke 10 kao kazala, na str-  
nima smještene elektrode 11, 12 stvaraju  
zemni spoj za štitke. Kazala se gibaju  
nad skalom 2 sa stupnjevima, koja preina-  
ku suvremenim ustanovljenim vremenima raz-  
ličitu podrijetla smokto, zračno i spre-  
suh. Katak 3 služi za uređivanje elektro-  
metra. Poznati na daljnu djelujući ka-  
stetivima može se svakodobno stanje ka-

Nastupiti se pronalazak tvari sa postup-  
kom za istraživanje stanja trakova mate-  
rijala na pr. trakova od papira, tvari ili  
sl. koji kontinuirano izlaze iz sprava za  
sušenje, valjanje (Kalandar), strojeva za  
nabijanje i stanje ili drugih inih stro-  
jeva, koji vrše trenje na trak materijala,  
time se stvara statično električno nabi-  
nje. Takost nabijanje dopuštava u jednu  
traku sigurno zaključivanje o dohotu tra-  
ka i omogućuje u drugu traku kontrolu  
odnosno radnih strojeva, tako da se može  
uvidjeti, da se ovi svjetci tako na najvišoj  
grani njihove sposobnosti.  
Mjerenjem elektrostatskog nabijanja  
na traku mogu se utvrditi sljedeća usta-  
novljivanja:  
1) Ustanovljivanje sadržine vlage tra-  
kova, koji kontinuirano izlaze iz strojeva  
za sušenje. Kod sušenja jakost elektrost-  
skog nabijanja zavisi jedino od sadržine  
vlage u traku, ona je kod još mokroval-  
nog stanja ova jednaka ničel, dosegnu-  
strednju vrijednost kod stanja, koje se mo-  
ra osigurati ispravno sušim, koje znači za  
trak neravn sadržinu vlage, i prelazi ovu  
strednju vrijednost, kada se ova neravna  
sadržina vlage još dalje smanji.  
2) Ustanovljivanje pritiska na trakove,  
koji kontinuirano izlaze iz stroja za va-  
ljanje (Kalandar). Kod valjanja zavisi ja-  
kost elektrostatskog nabijanja jedino od  
pritiska na trak tvari; za stanoviti trak  
tvari stanovitim pritiskom dobiveni elekt-  
statični se po njegovom elektrostatskom  
nabijanju tako, da se kod daljnjeg opte-  
divanja trakova jednaki tvari može pri-  
tiak valjanja bolje preinaciti, dok opte-  
nastupi isto elektrostatsko nabijanje, time



