



PATENTNI SPIS ŠT. 3747

Aktiebolaget Vaporackumulator, Stockholm.

Uredba pri parnih napravah, opremljenih s parnicami in protitlakovnimi ali kondenzacijskimi parnimi stroji.

Dopolnilni patent k patentu štev. 3746

Prijava z dne 29. maja 1922.

Velja od 1. junija 1925.

Prvenstvena pravica z dne 8. aprila 1922. (Švedska).

Najdaljno trajanje do 31. maja 1940.

V patentu štev. 3746 je opisanih več stikalnih dijagramov za parne naprave, opremljene s parnicami in protitlakovnimi ali nastavnimi parnimi stroji, pri kojih se uravnava parna množina skozi stroj oziroma strojevi del (razen morebiti tudi po brzinskih regulatorjih) po dveh organih, ki sestojita v izvedbenih oblikah, prikazanih v zgoreni patentni prijavi, iz dveh ventilskih organov, ki sta v več slučajih nameščena neposredno drug za drugim. Razen tega se pogosto nahaja organ, ki vpliva nanj brzina stroja in je vtaknjen neposredno za zgoraj omenjenima organoma, na koja vpliva tlak.

Ta stik drug za drugim je od tega odvisen, da mora vsaka posamezna, od zgoraj imenovanega tlaka ali brzine izvirača pobuda moči zapreti dovod pare k stroju oziroma k strojevemu delu, neodvisno od tega, kakršne so pri tem pobude, t. j. neodvisno od tega, ako bi se pri tej priliki katerakoli ostalih pobud otprla in hotela pustiti strujiti več pare k stroju oziroma strojevemu delu.

Nameščenje več ventilskih organov neposredno drug za drugim, kakor je opisano v glavnem patentu, povzroča tudi znatne tlakovne izgube pri skozi ventile strujajočem mediju — v tem slučaju pari.

Pričujoča iznajdba ima namen odstraniti

te nedostatke, ki nastanejo pri tem, ako se namesti več ventilskih organov neposredno drugega za drugim, ter obstoja v tem, da se uravnava parna množina skozi stroj po dveh tlakih in razentega morebiti po brzini stroja, pri čemur moreta ta tlaka in ta brzina ali eden tlakov in brzina ali obadva tlaka vplivati na en sam skupen uravnajoči organ, sestojč iz n. pr. enega v provodu, pred strojem vgrajenega ventilskega organa ali tidu na gušilno oziroma parcijalno regulacijo.

Iznajdba je pobljže opisana v zvezi z izvedbeno obliko, prikazano na pridodani risbi. Ta izvedbena oblika kaže oni slučaj, ako vplivata tlaka in brzina stroja na ventil, ki je vgrajen v provodu pred strojem.

V tej risbi znači 2 ventil, vsavljen v cevni provod 3, 4 pomeni po tlakovni tekočini krmiljen servomotor, čegar bat je zvezan z ventilovimi pločniki 6. Tlakovna tekočina teče od servomotorja oziroma k njemu tako, kakor naznačujejo puščice, ter se uravnava po krmilnem batu 7, čegar vsakokratna lega je odvisna od posredovanja drogovja 8, 9 in 10 od vsakokratne lege ploče 11. To pločo 11 pritiska vzmet 12 navzgor. Nad pločo so nameščeni organi za različne sprožaje.

Parni tlak vpliva na dva bata 13 in 14, na koja delujeta v nasprotni smeri vzmeti 15 in 16. Tlaki so tako priključeni, da naj tlak,

ki ima pri svojem naraščanju ventil docela ali deloma zapreti, deluje na bat 14, dočim naj tlak, pri katerega naraščanju se naj ventil več ali manj odpre, deluje na bat 13.

Ako se misli to uredbo n. pr. navajano na napravo po prejšnji sl. 3, odgovarja uredba bata 14 ventilu R, uredba bata 13 pa ventilu Q. Batova droga 17 in 18 sta izvršana in v njih drsita klinca 19 in 20. Med tema klincema in batovima drogoma sta razun tega nameščeni dve vzmeti 21 in 22. Centrifugalni regulator S lahko razen tega vpliva s pomočjo drogova 23 in 24 v gotovih mejnih legah na pločo 11. To se doseže s tem, da drog 24, ki je opremljen z dvema prestavljivima glavičema 25 in 26 ob obeh straneh ploče 11, drsi s praznim tekom v ploči 11.

Naprava deluje na sledeči način: Ako bi n. pr. tlak nad batom 14 iz kateregakoli vzroka rastlel, se giblje ta bat z batovima drogom 18 navzdol — in ker je vzmet 22 narejena trša kot vzmet 12 — se pomika tudi ploča 11 navzdol, kakor hitro ni več praznega teka med vzmetjo 22 in batovim drogom 18. Ako se giblje ploča 11 navzdol, se premakne tudi krmilni drog 7 navzdol, s čimer stopi tlakovna tekočina čez bat 5 servomotorja 4, ki se tedaj pomiče navzdol, s čimer se ventil docela ali deloma zapre. Z navzdolnim gibanjem bata 5 se povede krmilni bat 7 na znani način v svojo srednjo lego nazaj.

Ako bi pa na bat 14 delujoči tlak padel, je posledica tega, da se pomika ploča 11 s pomočjo vzmeti 12 navzgor, v kolikor kak drug na pločo učinkujoči sprožaj ne prevzame reguliranja. Ako pa se pomika ploča navzgor, se pomiče tudi krmilni bat 7 navzgor in tlakovna tekočina stopi pod bat 5 servomotorja 4, vsled česar se tudi ventil več ali manj odpre.

Ako bi na bat 13 delujoči tlak iz kateregakoli povoda rastlel, se giblje ta bat navzgor, pri čemur se vzmet 15 skupaj stisne in ploča 11 se more s pomočjo vzmeti 12 navzgor gibati, v kolikor tega ne zabrani kojikoli drugih sprožajev. Posledica tega navzgornjega gibanja ploče bi bila — kakor zgoraj obrazloženo — več ali manj veliko odpretje ventila.

Ako bi pa tlak pod batom 13 iz kateregakoli vzroka padel, se pomiče pod vplivom vzmeti 15 navzdol; pri tem se premaga z navzdolnim gibanjem ev. se nahajajoči prosti tek med batovim drogom 17 in vzmetjo 21, nakar se giblje ploča 11 nizdol in se ventil docela ali deloma zapre.

Ako bi pa katerekoli sprožajev povzročil preveliko odpretje ventila, t. j. ako bi s tem število zavrto, zadaj za ventilom se

nahajajočega parnega stroja, naraslo čez normalno število, povzroči centrifugalni regulator S navzdolno gibanje droga 24, pri čemur prisili glavič 25 pločo 11, da se giblje nizdol in posledica tega je — kakor zgoraj opisano — da se ventil več ali manj zapre. Centrifugalni regulator prevzame torej v tem slučaju regulacijo.

Ako bi se vsled učinkovanja kateregakoli tlakovnih sprožajev dovajala stroju premajhna parna množina, pade število njenih zavrto in kadar je le to doseglo svojo najspodnejšo mejo, prevzame centrifugalni regulator S — ker se glavič 26 prilegne ob pločo 11 — regulacijo. S tem navzdolnim gibanjem centrifugalnega regulatorja S se namreč pridvigne ploča 11 in ventil 2 se — kakor je zgoraj opisano — več ali manj odpre. Ako bi pri tej priliki hotel kojikoli ostalih sprožaje zapreti ventil, je posledica tega, da se vzmeti 21 oziroma 22 skupaj stisneta, s čimer se torej učinkovanje teh sprožajev ukine in postane potemtakem centrifugalni regulator edino merodajen za regulacijo. Namesto batov 13 in 14 se naravno tudi lahko uporabljajo membrane, mehovi ali podobno.

Ventil 2 s pločniki 6 pa ni naravno treba, da bi bil na ta način pred stroj oziroma pred strojevi del v provod vgrajeni ventil, temveč lahko tudi n. pr. sestoji iz regulirnega organa stroja, tako da se n. pr. polnjenje stroja spremeni z učinkovanjem sprožajev. Pri turbinah je često primerno, da se pusti sprožaje učinkovati na regulirni organ turbine, pri čemur je ta regulirni organ lahko zgrajen za gušilno regulacijo ali parcijalno regulacijo.

Patentne lastitve:

1. Uredba po lastitvi 1, 2, ali 3, patenta št. 3746 označena s tem, da se parna množina skozi parni stroj uravnava po dveh tlakih in razentega morebiti po brzini stroja.

2. Uredba po lastitvi 1, 3—8, patenta št. 3746 označena s tem, da delujeta najmanj dve od omenjenega tlaka ter brzine izviraajoči pobudi — n. pr. dve tlakovni pobudi in ev. ena brzinska pobuda ali ena tlakovna ter ena brzinska pobuda — na en sam uravnajoči organ.

3. Uredba po lastitvi 2, označena s tem, da je omenjeni uravnajoči organ uravnajoči organ parnega stroja, na kojega se na pr. tako vpliva, da se polnitev stroja spremeni.

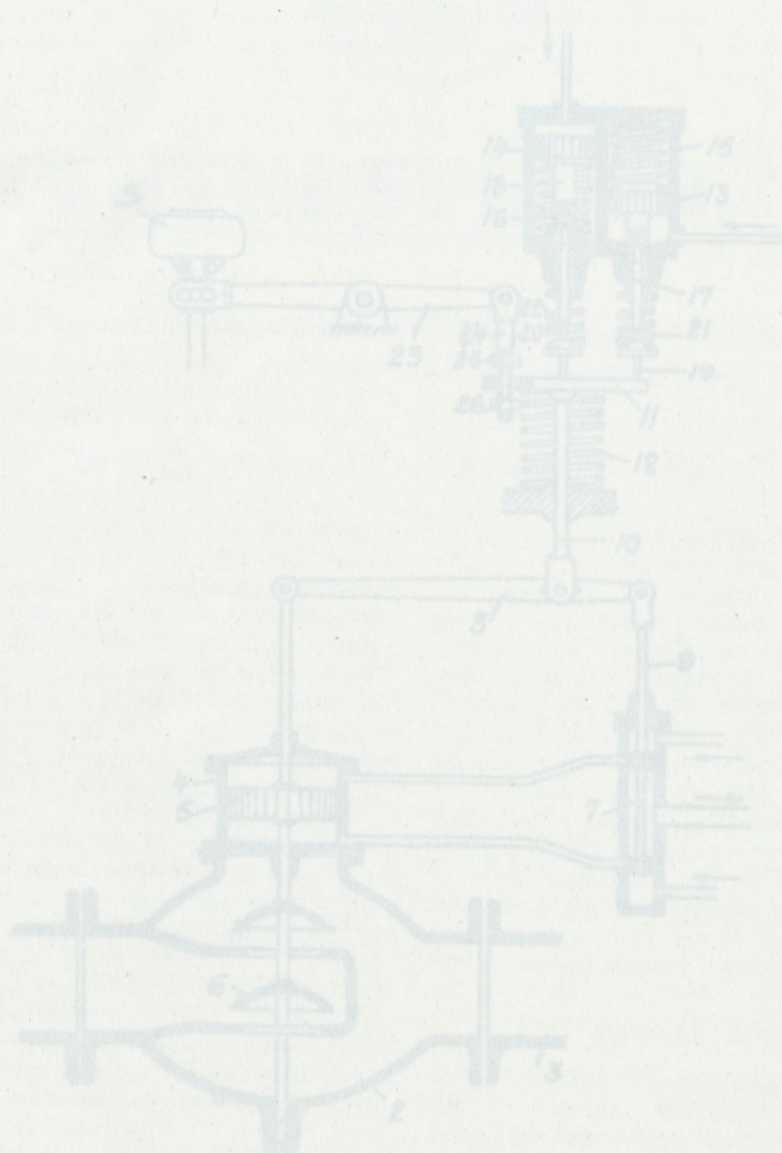
4. Uredba po patentni lastitvi 1, 2, ali 3, označena s tem, da uravnava brzina stroja skozi stroj strujajočo parno množino šele tedaj, kedar brzina prekorači ali podkorači gotove meje, in namenu primerno tedaj ne-

odvisno od tega, kako hoče druga pobuda ali druge pobude vplivati na regulacijo.

5. Uredba po patentni lastitvi 1, 2, 3, ali 4, take kakovosti, da more ena od pobud

vedno zapreti dovod pare k stroju, tudi ako bi se pri tem hotela odpreti katerakoli drugih pobud — izvzemši brzinski regulator — ter dovajati več pare stroju.

Fig. 9.



KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

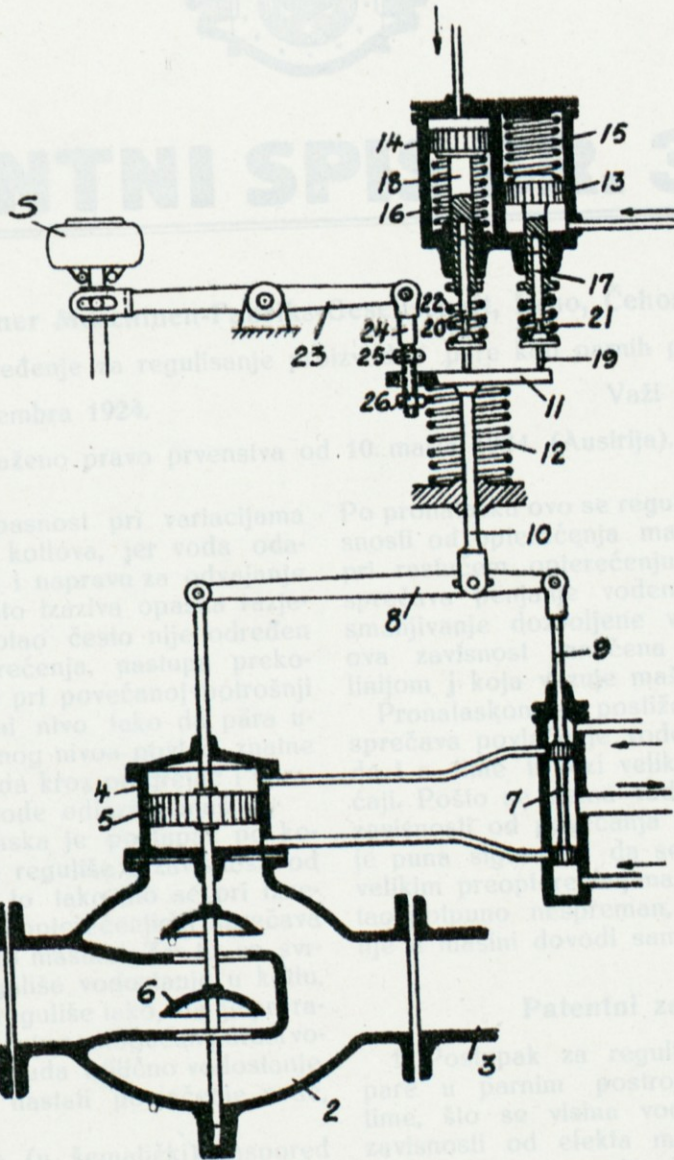
Fig. 9.

INDUSTRIJSKE SVÖJINE

dan 1. Decembra 1926.

Klasa 14 G)

PATENTNI SPISAK 3974



Erste Brünnler

Postupak i uređenje za regulisanje

23

24

25

26

Priloga od 29. septembra 1924.

Traženo pravo prevensiva od 10. m...

Poslednji velika opasnost pri varijacijama

opasnosti parnih kotlova, jer voda od-

nositi kroz pregrejač i napravu za

vođe i mašinu, što izaziva opasnost

deže. Time što kotao često nije

za veliki preopterećenje, nastu-

meno napajanje i pri povećanoj

pare vode i vodeni nivo kotla

stedi visokog vodnog nivoa

koljične vode i voda koja

va za odvajanje vode

Predmet pronalaska

me se vodeni nivo reguliše

preopterećenja.

šadno nastu-

preopterećenje

ba sepa koji re-

od strane mašine

stucem prvog

denog nivoa

iznad koje mora stati

zvod se prelazi.

Nastu pokazuje (u smislu)

za izvođenje ovog postupka. Kotao je ozna-

čen sa b u mesto za uzimanje pare za b,

c i e su vod. koje preko pregrevača d

zoda ko mašini g, iz koje se izradena pa-

ra vodi kroz visiove k u kondenzator ili

kom drugom mestu za iskorišćenje. U na-

Po pr...

suosi

mašine tako, da se

većanja na svaki način

vođenog nivoa, dakle

ne visine. Na nastu

ma je isprekidanom

mašini g i ventili i

Pronalaska

šleže te koristi, što se

mašini i ota-

stete i portme-

ustanila reguliše u

ada mašine, dati

i pri iznenadnim

koja malare ko-

man, spreči prenapaja-

do vodi samo suha para.

Patentni zahtevit

ak za regulisanje proizvodnje

pari u parnim postrojenjima, naznačen

ime, što se visina vodostaja reguliše u

zavisnosti od cikla mašine tako, da se

pri rastućem preopterećenju sprečava po-

njanje vodnog nivoa iznad one visine,

koja omogućava povlačenje vode.

2. Uređenje za izvođenje postupka po

zahtevu 1, naznačen ime što se po sch-

poznati u naspojanom vodu kotla agradi-

ventili reguliše u zavisnosti od rada maš-

se tako, da se pri rastućem preopterećenju

se priazi određena visina vodnog nivoa.

Fig. 2.

