

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 55 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7561

Jakob Pfozter, direktor fabrike, Kehl/Baden, Nemačka.

Ventil sigurnosti za sudove za kvanje.

Prijava od 28. januara 1930.

Važi od 1. juna 1930.

Pronalazak se odnosi na ventil sigurnosti za kvanje, čija sadržina daje povoda da se zapeče ventilno vreteno, a i sam ventil. Takvi sudovi za kvanje služe poglavito za kvanje pri izradi celuloze. Već su činjeni predlozi za sprečavanje veoma velike opasnosti koja proističe od zapečenog ventila, na pr. da se ra parnim kotlovima na običnom ventilu sigurnosti, koji pomoću ventilne poluge, na koju je obešen teg, biva pritisnut na svoje ležište, poslavi elektromagnet za dizanje, koji će podići u vis teg ventilnu polugu i ventilno vreteno zajedno sa delom za pritiskivanje, koji je za vreme vezan na zglob; ali pri tome samo ventilno telo ostaje prionuto na svome ležištu u koliko je na njemu prilepljeno. Takođe nije novo kod ventila sigurnosti da se snaga za dizanje, koja dejstvuje na gore naveden način, stavlja u dejstvo u zavisnosti od pritiska. Ali kod svih takvih ventilnih uređaja nije data sigurnost da će, čak i kad je teg podignut, biti otklonjena opasnost pošto može samo ventilno telo da bude zapečeno. Pronalazak rešava ovaj zadatak na taj način, što radi odvajanja ventila sa svog ležišta podižuća sila dejstvuje posredno ili neposredno na samo ventilno telo.

Radi objašnjenja pronalaska prikazan je na nacrtu jedan primer izvođenja i to:

Sl. 1 pokazuje ventil sigurnosti u vezi sa kazanom za kvanje celuloze u izgledu sa strane i u šematičkom predstavljanju,

— sl. 2 pokazuje ventil sigurnosti, delimično u podužnom preseku, delimično u izgledu sa strane; — sl. 3 pokazuje pregled uključivanja za električno upravljanje za ventil sigurnosti. Sl. 4 pokazuje mehanički deo upravljanja za ventil sigurnosti u vertikalnom preseku. — Sl. 5 pokazuje presek po liniji A—B iz sl. 4.

Sud za kvanje 2 koji je snabdeven sa manometrom 1, snabdeven je na poznat način sa ventilnom kutijom 3, čije ventilno telo 4 biva prilisnuto na niže posredstvom ventilnog vretena 5 pomoću poluge 6 i tega 7, koji se po poluzi može slobodno pomicati. Na kraju poluge 6 dejstvuje izdižući magnet 8, čiji je nadražavajući namotaj priključen pomoću sprovodnika 9 (sl. 1) na električni izvor struje koji nije dalje predstavljen. Manometar 1 je izveden kao t. zv. kontakti manometar, koji je preko baterije 10 priključen na rele 11 a odavde na magnet 8.

Ako kontakti manometar 1 pokazuje dovoljnu granicu napona u sudu 2, to se magnet nadražuje i podiže sada ne samo teg 7, nego i poluga 6, koja je spojena sa ventilnim vretenom 5 tako, da vreteno, a s njime i ventilno telo 4, koje je vezano sa vretenom, biva podignuto sa svog ležišta, odnosno, ako je zapečeno, biva otrgnuto. Ako se hoće za vreme kvanja da spreči zapečenost, ili pak za vreme duže periode stanja u kome je ventil 4 podignut, to se postavlja uključivač 12 (sl. 3) u kolo struje

magneta 8, koji u dovoljno kratkim razmacima vremena nagnet 8 i ventil 4 podiže odnosno ga spušta ponova da padne na svoje ležište. Ali da bi i ceo ventilni raspored mogao raditi kao normalni ventil sigurnosti, izveden je sledeći raspored koji se vidi u sl. 4 i 5.

Izdižući magnet 8 nije kruto, nego labavo spojen u pravcu izdižućeg kretanja sa polugom 6 i to pomoću magnetnog gvožđa 13 i ventilnog gvožđa 14 (sl. 4), dalje postoji zglobova veza između prenosne poluge 15 i čepa za upravljanje 16 koji je čvrsto vezan sa magnetnim gvožđem 13. Veza se vrši preko zglobovih spojnica 17, 18 i umetka 19; zglobovi 20, 21 su stalno vođeni u uskim vodiljama 22 od postolja 23, dok zglobovi 24 može takođe ući u dalju vodilju 25. Zglobovi 20 nosi i prenosne poluge 15, koje se mogu osloniti na odbojne čepove 26 od ventilnog gvožđa 14.

Ako na pr. izdižući magnet ne dejstvuje iz ma kakvih razloga, to je pri prekoračenju dozvoljenog najvećeg pritiska u sudu za kuvanje ovaj u stanju da podigne nezapečeni ventil, pri čemu prenosna poluga 15 pomoću dodatka 26 može biti izdignuta u isprekidanim linijama ucrtan položaj na sl. 4, jer se zglobovi spojnica 17 i 18 pomoću bočnog uzmicanja zglobovnog čepa 24 mogu saviti u proširenoj vodilji 25. Ako sad izdižući nagnet upravo u ovom položaju ponovo privlači, to se zglobovi 21 kreću na više po vodilji 22 i zglobovi štapovi dolaze u svoj izduženi položaj. Desi li se sad prekid kola struje, to magnet 8 pritiskuje na niže celom svojom težinom, posredstvom prenosne poluge 15, ventilnu polugu 6, pri čemu zglobovi 20, 24, 21 usled svog vođenja po kliznoj pučanji 22 ne mogu uzmaknuti, a izmicanje se može dogoditi tek kad zglobovi 24 dospe na mesto m proširene vodilje 25. Pri upotrebi ključnog sahatnog mehanizma 12 ponavlja se ova igra u tako kratko odmerenim razma-

cima vremena, da je isključeno da se ventilno telo i ventilno vreteno mogu zapeći. U stvari može se pokretanje izdižuće sile izvršiti umesto električnim još i na pr. hidrauličnim ili termičkim putem.

Patentni zahtevi:

1. Ventil sigurnosti za sudove za kuvanje, čija sadržina utiče na zapečenost ventila, kao na pr. kod kazana za kuvanje, kod kojeg nezavisna izdižuća sila prouzrokuje rasterećenje ventila naznačen time, što radi odvajanja ventila sa svoga ležišta, izdižuća sila dejstvuje posredno ili neposredno na samo ventilno telo.

2. Ventil sigurnosti po zahtevu 1 sa polugom za opterećenje i sa izdižućim magnetom kojim pri prekoračenju najvećeg dozvoljenog pritiska upravlja kontakti manometar, naznačen time, što je izdižući magnet (8) spojen sa polugom za opterećenje (6).

3. Oblik izvođenja ventila sigurnosti po zahtevu 2, naznačen time, što izdižuća sila biva periodično uključivana i isključivana, da bi se i pri kuvanju i pri dugotrajnim suvišnim pritiscima mogla sprečiti zapečenost ventila.

4. Ventil sigurnosti po zahtevu 1—3, naznačen time, što je pokretni deo izdižućeg magneta labavo vezan sa polugom za opterećenje (6) i ostaje u miru, ako je unutrašnji suvišni pritisak u stanju, da sam podigne ventil i ventilnu polugu.

5. Ventil sigurnosti po zahtevu 4, naznačen time, što su izdižući magnet (8) i poluga za opterećenje (6) spojen pomoću dva gvožđa (14, 13), koja labavo hvataju jedno u drugo u pravcu izdižućeg kretanja, od kojih magnetno gvožđe (13) posredstvom jednog međudela (19) i zglobove spojnica (17, 18) čiji su čepovi vođeni vodiljom (21, 25) nosi prenosne poluge (15), koje težinu izdižućeg magneta (8) prenose preko oslonca (26) od gvožđa (14) na polugu za opterećenje (6) i na ventil.

Fig. 1.

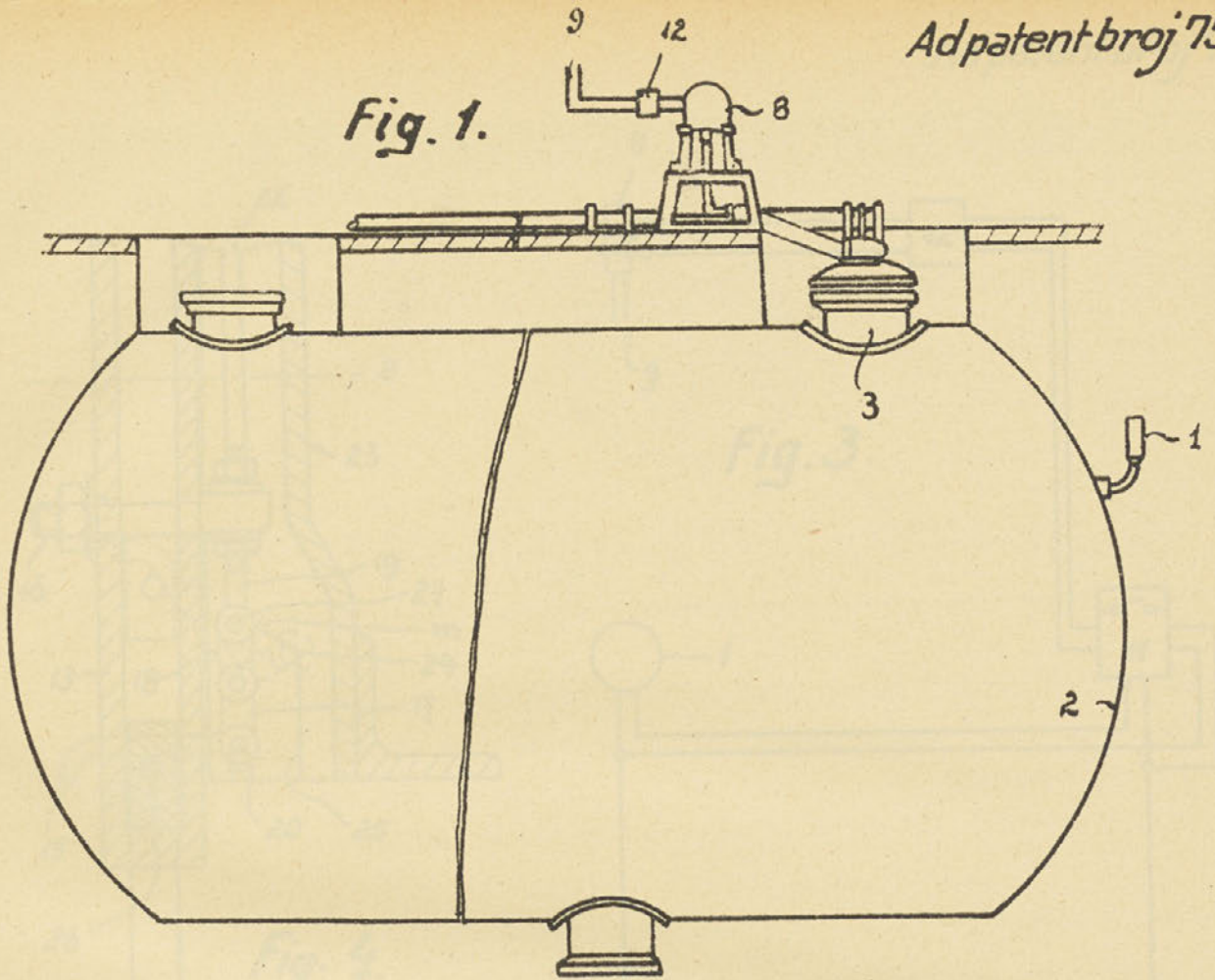
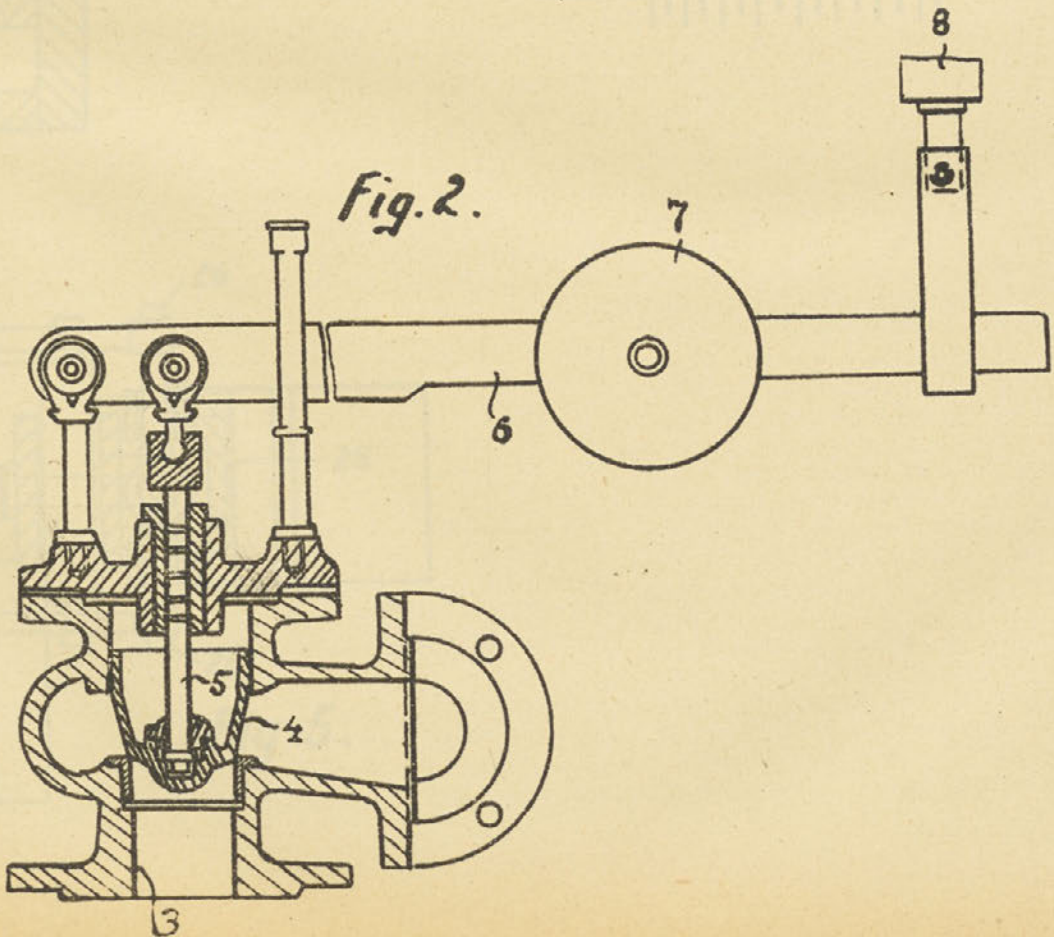


Fig. 2.



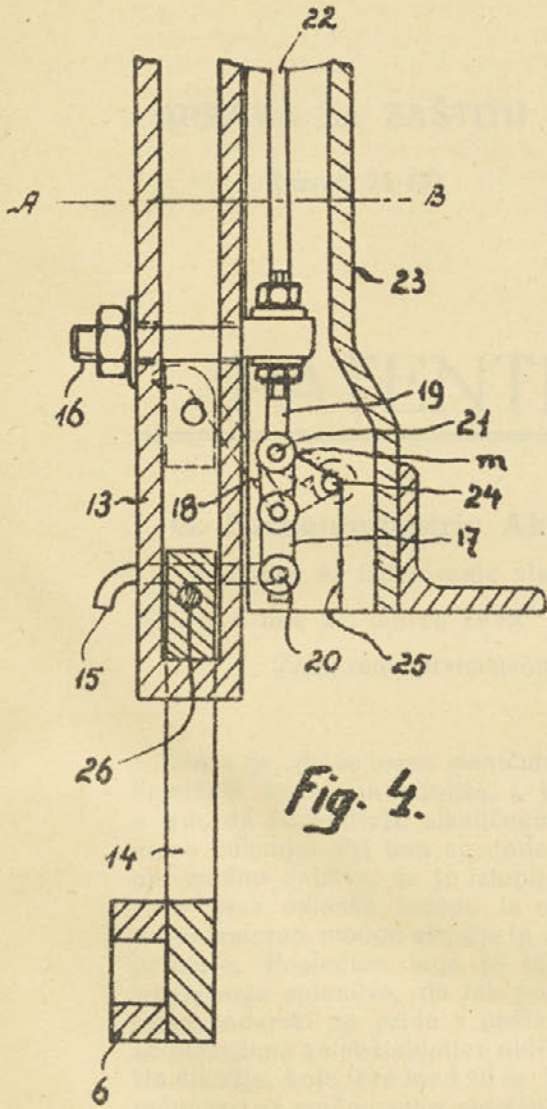


Fig. 4.

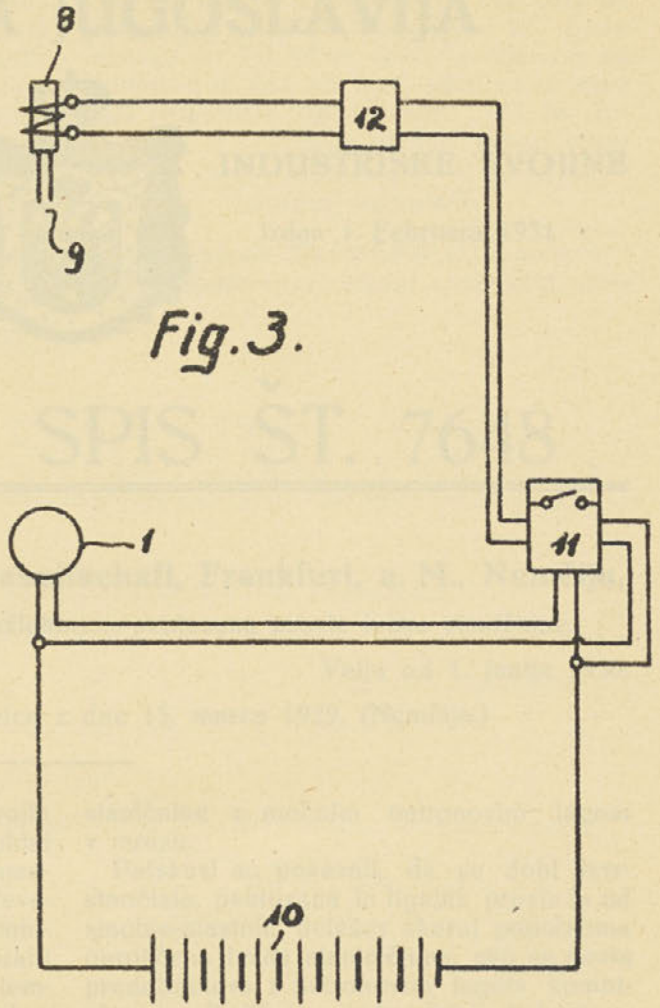


Fig. 3.

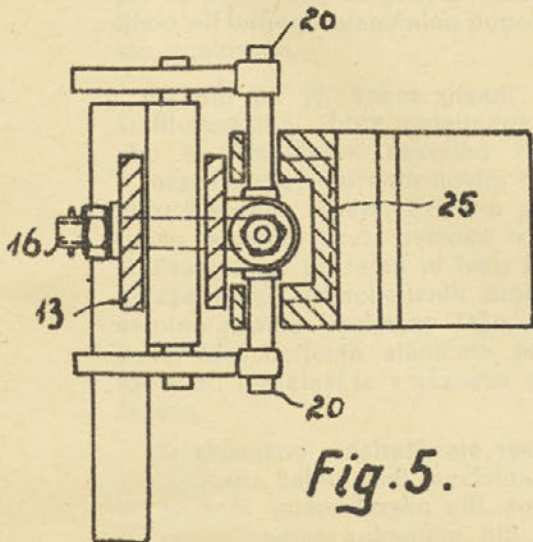


Fig. 5.

