

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 30 (6)

Izdan 1 decembra 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11260

Angelov Nikola, hemičar, Beograd, Jugoslavija.

Postupak za punjenje ampula bez vakumpumpe.

Prijava od 31 januara 1934.

Važi od 1 juna 1934.



Iz hermetički zatvorenog suda (autoklav) kroz otvorenu slavinu istisne se vazduh pomoću pare od: vode, špiritusa, etera, ili koje bilo lake isparljive tečnosti, stvorene grejanjem tečnosti u samome autoklavu ili izvan njega (parni kotao i t. d.). Zatim se slavinu (slavine) zatvori, a autoklav ohladi. Usled hlađenja para u autoklavu se kondenzuje is tvora vakum, koji se meri pomoću vakumetra dodat autoklavu. Čim skazaljka vakumetra dostigne željeni broj, onda se kroz slavinu pusti vazduh da ponovo ispuni autoklav. Stvaranje vakuma i ponovno ujednačenje pritiska sa spoljašnjim omogućava, da se unapred u autoklava postavljene ampule ispune otopinom, pošto su grlići ampula u istu otopinu koja se nalazi u jednom sudu umočeni. Na ovaj jednostavan način svaki autoklav može se dodavanjem vakumetra iskoristiti za punjenje ampula. Čak nešto više, mogu se u isti autoklav ampule i sterilizirati i puniti.

Kada imamo posla sa otopinom koja ne sme dolaziti u dodir sa vodenim i drugim parama koje se razvijaju u autoklavu, postupa se na sledeći način:

Ampule se utope sa grličima na niže u otopinu spremljenu za punjenje i stave u sud, koji se hermetički zatvara, a koji je pomoću jedne slavine vezan za autoklavom (u koji ćemo stvarati vakum), a drugom slavinom sa spoljnim vazduhom. Čim se u autoklavu stvori (gore opisani način stvaranje

vakuma) potrebni vakum, onda se sud, u koji se nalazi otopina sa ampulama stavi u vezu sa autoklavom. Vazduh iz tog suda pojuri u prazni autoklav, i tako se i u drugi hermetički zatvoreni sud stvori vakum. Razumljivo je da se i u ampulama koje su u tom sudu takođe stvori vakum. Otvaranjem druge slavine hermetički zatvorenog suda vazduh ispuni sav razređeni prostor, a kako su grlići praznih ampula potopljeni u otopinu, to se pritiskom ugura otopina i u same ampule. Tako se ampule napune.

S ovim pronalaskom motor i vakumpumpa, koji su dosada upotrebljavani za stvaranje vakuma kod punjenje ampula postaju nepotrebni.

S tim se ušteduje sem vrednosti pomenutih mašina i montaža, opravke, manipulacija, potrošnja struje ili nafte, kao i mnogo vremena oko obavljanja tog komplikovanog posla.

Patentni zahtevi:

Postupak za punjenje ampula bez vakumpumpe, naznačen time, što se u autoklav, kome je dodat vakumetar stvori vakum, hlađenjem vodene ili druge pare, kojim je istisnut vazduh iz autoklava, a zatim ponovnim puštanjem vazduha da ispuni autoklav, omogućuje se da se unapred postavljene prazne ampule u autoklav napune.

