



PATENTNI SPIS BR. 10767

Akciová společnost dříve Škodovy Závody v Plzni i Ing. Gregor Eugen, Praha, Č. S. R.

Etaže za rektifikacione aparate.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 10760.

Prijava od 8. februara 1933.

Važi od 1. septembra 1933.

Traženo pravo prvenstva od 10. februara 1932 (Č. S. R.)

Najduže vreme trajanja do 31. avgusta 1948.

Predmet pronalaska se odnosi na dalje usavršenje etaža za rektifikacione aparate po osnovnom patentu br. 10760. Kod postrojenja prema pomenutom patentu se uobičajena zvana kod etaža zamenjuju produženim centričnim limanim prstenovima ili prizmama.

Da bi se slobodni presek kroz koji prodiru pare u tečnost povećao još više, etaža se u smislu ovoga pronalaska snabdeva osim sa sistemom paralelnih poprečnih zidova (prizme još i sa jednim daljim sistemom, čiji poprečni zidovi stoje normalno prema poprečnim zidovima prvoga sistema ili stoje prema njemu pod izvesnim uglom n. pr. zaklapaju međusobno ugao od 60° .

Na priloženom nacrtu je na sl. 1 do 7 predstavljeno nekoliko primera izvođenja pronalaska.

Iz sl. 1, koja predstavlja osnovu pronadnog postrojenja vidi se, da se ovde upotrebljavaju dva sistema sa međusobno upravljanim jedno na drugo poprečnim zidovima. Sa 1 obeleženi poprečni zidovi pripadaju prvom sistemu, a sa 2 obeleženi poprečni zidovi drugom sistemu. Postrojenje po sl. 2 ima tri sistema poprečnih zidova, koji međusobno zaklapaju ugao od 60° .

Pomoću takvog postrojenja površina etaže može da se podeli u polja slična šahovskoj tabli, u kojoj su izvesna polja šrafirana, dok su druga polja ostavljena ne

šrafirana. Kada se n. pr. nešrafirana polja snabdu rukavcima, kroz koje mogu pare da struje odo pa naviše, a šrafirana polja prelivnim rukavcima za oticanje tečnosti sa jedne etaže na drugu, onda tabo obrazovana kolona može na isti način da radi, kao i kolona sa zvonastim etažama. Na sl. 1 sa 5 su obeleženi rukavci za paru, a sa 7 prelivni rukavci i odgovarajuće strele pokazuju, kako na etažu kroz donje ureze poprečnih zidova dospele pare, prodiru kroz rukavce 5 u tečnost, koju treba prokuvati.

Sl. 3 pokazuje podužni presek prema liniji A—B na sl. 1; slike 4 i 5 pokazuju odgovarajuće preseke po linijama E—F i C—D osnove prema sl. 1. Iz tih preseka vidi se da se na svakoj od dve susedne etaže n. pr. I i II šrafirana i nešrafirana polja jedna iznad drugih naizmenično postavljaju. Time su i rukavci za paru, kao i prelivni rukavci postavljeni naizmenično jedno nad drugim tako, da u prostoru iznad nešrafiranih polja struje iz najbliže donje etaže pare, dok sa najbliže gornje etaže teče na dole tečnost. Iz prostora iznad crnih odn. šrafiranih polja penju se pare na najbliže više etaže, dok na najbliže niže etaže tečnost pretiče, padajući na dole.

Pošto su na etažama nalazećim se više pri vrhu obično pritisak i temperatura niži nego kod niže nalazećih se etaža, to para

izilazeća iz niže etaže mora da kondenzira u tečnosti, koja priliče iz gornje etaže odn. iz više etaže. Ovo se dešava u prostorima iznad nešrafiranih polja, koji se mogu obeležiti kao kondenzacioni prostori. Ova se kondenzacija potpomaže još i time, što kako para tako i tečnost moraju zajednički da prodiru ispod poprečnih zidova ili ispod useka u njima u susjedne prostore iz crnih odn. šrafiranih polja. Ovde vlada srednji pritisak i srednja temperatura, ali je ipak prostor pomoću rukavca za paru spojen sa kondenzacionim prostorom najbliže više etaže, gde vlada manji pritisak tako, da mora da nastupi ponovno isparavanje. Prostori iznad crnih odn. šrafiranih polja mogu biti obeleženi kao prostori za isparavanje.

Na sl. 1 do 4 su sa 3 obeleženi kondenzacioni prostori, dok su prostori za isparavanje šrafirani i obeleženi sa 4. Poprečni zidovi oba sistema obeleženi su sa 6.

Kondenzacija je identična sa deflegmacijom, a ponovno isparavanje sa rektifikacijom. Iz navedenoga se vidi, da se kod ovoga sistema etaža vodilo računa ne samo o najprisnijem dodiru para sa tečnošću, nego se time rešava i primena osnovnih fizičkih procesa deflegmacije i rektifikacije, koji se više u destilacionim i rektifikacionim kolonama. Stoga je i stepen dejstva ovoga pronadenog postrojenja etaža viši, nego kod uobičajenih zvonastih etaža.

Preimućstva ovoga pronalaska mogu se iskoristiti i kod zvonastih etaža, kada se zvonima daje oblik osnove prema sl. 1 ili

2 i kada se zvana raspoređuju na etažama prema ovim slikama. Prelivni rukavci moraju da prolaze ili kroz zvana ili moraju da se ulivaju odn. da se grotlima završavaju u prostorima za isparavanje, kao što je to gore opisano. Način izvođenja takvih etaža pretstavljen je na sl. 6 i 7.

Za taj oblik važi kao osnova sl. 1 pri čemu je sl. 6 podužni presek po liniji A—B a sl. 7 presek po linijama C—D i E—F.

Pošto se kod pronadenih etaža postiže više prostora za prolaz pare, nego li kod analogih zvonastih etaža, to preseki kolona mogu biti ovde manji od preseka kolona sa uobičajenim zvonastim etažama. Usled toga se ovde postižu velike uštede u visini konstrukcije, kao i na nabavnim troškovima.

Patentni zahtevi:

1. Etaže za rektifikacione aparate, po osnovnom patentu br. 10760, naznačene time, što je prostor između susjednih etaža podeljen sa više sistema poprečnih zidova, koji međusobno zaklapaju proizvoljni ugao ili je podeljen uobičajenim zvonima tako, da se naizmenično obrazuju kako kondenzacioni prostori, tako i prostori za isparavanje.

2. Etaže za rektifikacione aparate po zahtevu 1, naznačene time, što se kako u osnovama pojedinih dna, tako i u podužnim presecima, koji se vode kroz prostore za isparavanje i prostore za kondenzovanje, pojedini prostori naizmenično raspoređuju kao na šahovskoj tabli.

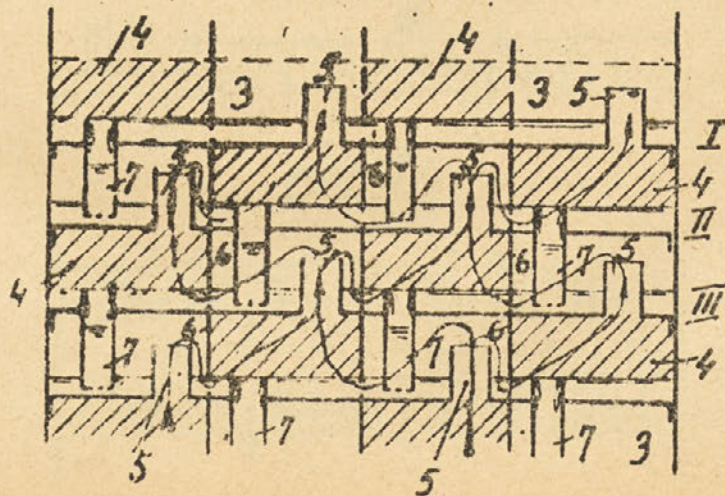
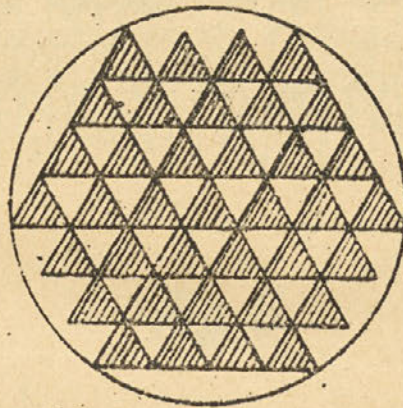
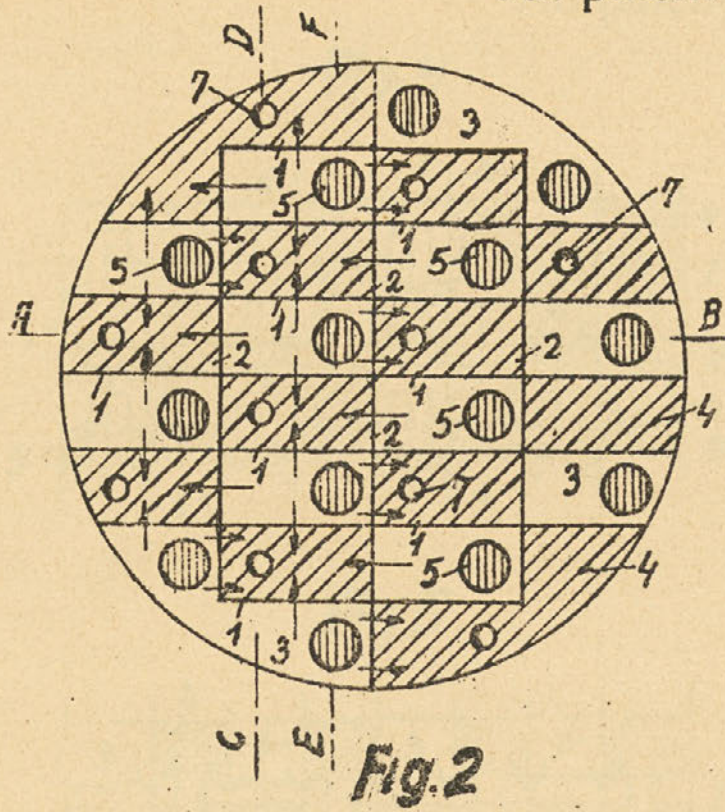


Fig. 4

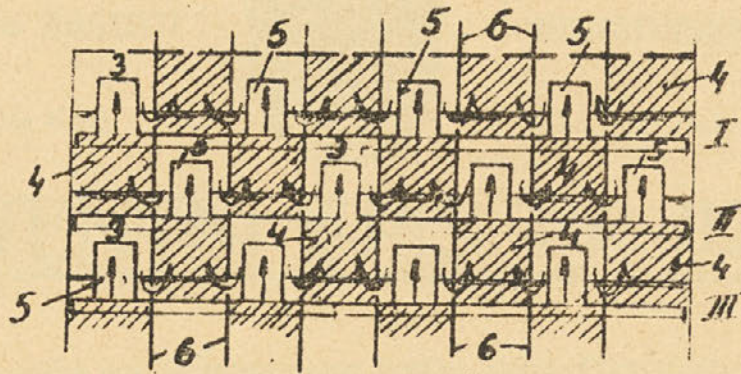


Fig. 5

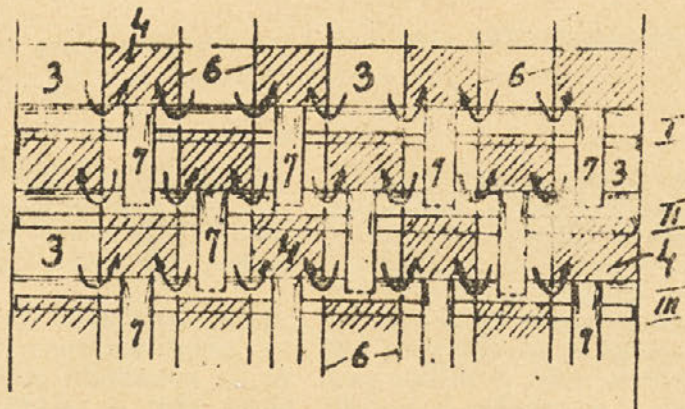


Fig. 6

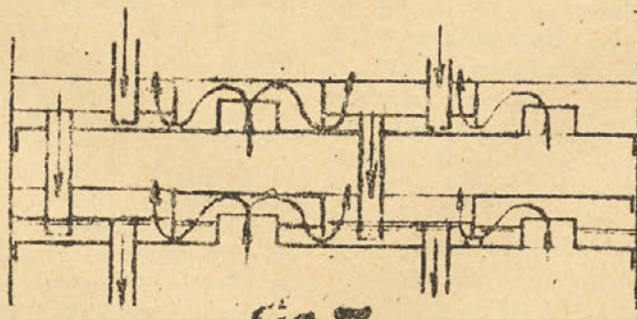


Fig. 7

