

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 26 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

## PATENTNI SPIS BR. 1516.

Josip Karlović, tehničar, Ilok.

Acetilenska svjetiljka.

Prijava od 28. maja 1921.

Važi od 1. februara 1923.

Razvijanje je plina kod acetilenske svjetiljke vrlo nepravilno, te čim se nešto više plina razvije nego što istodobno izgoriti može, izlazi isti iz nje, čim prekorači veličinu njezinog unutarnjeg prostora. Time se troši plin beskorisno, a osim toga se kvari zrak u prostoriji gdje se svjetiljka za svjetljenje upotrebljava.

Prijavljena svjetiljka providjena je stoga sa takvom napravom, da se prostor za plin u njoj automatski, prema množini plina poveća ili umanji, i time se za suviše razvijeni plin načini prostora da ne izlazi neupotrebljen iz nje. Tako ne samo da se racionalno štedi na plin, nego i uporaba svjetiljke je zdravija i čistija.

Ako se ova svjetiljka propisno napuni kalcijskim karbidom, (najbolje ako se puni komadićima nešto manjim nego orah) taj prostor je dostatan, da zadrži suviše razvijeni plin, koji bi inače neupotrebljen u zrak izlazio. Ako slučajno množina plina veličinu toga prostora ipak prekorači, može plin pored svega toga isto tako izlaziti u zrak, kao i kod svake druge acetilenske svjetiljke, (da ne bude odviše visok pritisak plina i s njime skopčane posljedice) što je ako se svjetiljka propisno puni velika rijetkost.

Prostor za plin načini se time, da previše razvijeni plin svojim pritiskom istiska vodu iz posude koja je za njega određena, i tjera ju u drugu posudu, a kada

se taj plin troši, vraća se voda opet natrag, i to se tako opetuje prema razvijanju plina.

Kod normalno punjene svjetiljke je množina plina, koji se previše razvije, nego što istodobno izgoriti može obično tako velika, da prostor ove svjetiljke dostaje, da ju zadrži, da ne izlazi neupotrebljen u zrak.

Gubitci plina kod acetilenske svjetiljke nastaju periodično, obično kada voda dospije na karbid, razvijanje postane živahno, te se onda usporuje, dok voda ponovno ne dospije na karbid. Kod živahnog razvijanja razvije se obično više plina nego što istodobno izgoriti može, stoga ima prijavljena svjetiljka osobitu prednost, da te količine plina, koje se kod tih perioda pojavljuju od vremena do vremena zadrži, jer bi iste kod svake takove perijode beskorisno u zrak izašle. Inače nije svrha te naprave da drži zalihe plina.

Svjetiljka se sastoji iz: posude za vodu, koja se do određene visine vodom napuni Sl. 1. A; zvana sa zavintom cijevlju i žižkom Sl. 1. B; te posude za karbid Sl. 1. C; koja je razdijeljena dnom u dva dijela; u gornjem dijelu nalazi se karbid, a donji dio je prazan. Sa strana ima donji dio nekoliko otvora ili rupica, kako se to na Sl. 1. vidi, gdje je samo jedan otvor a nacrtan; a na dnu ima donji dio nekoliko mali rupica Sl. 1. b.

Otvori sa strane služe, da plin kada tiska vodu dolje pod B u taj prazan prostor dospjeti može, odakle on kroz male rupice b na dnu vodu iz toga prostora tjera. Posuda B zajedno sa C je sa zakvakom D u posudi A tako zakvačena, da mora ostati u tome položaju, jer bi drugačije plivala na vodi.

Voda djeluje na karbid kod te svjetiljke kao obično, prelijevanjem preko gornjeg ruba posude C. Ako se nešto više plina razvije, tako da on nemože stati u prostor koji je za njega iznad karbida Sl. 1. određen, onda on tiska vodu pod B dolje, dospije kroz otvore a posude C u donji dio iste i tjera vodu iz donjega dijela posude C kroz rupice b na dnu toga dijela. Ta voda koja se pri tom iz donjega dijela posude C izljetava, diže se u posudi A u vis, te se može toliko vode istrisnuti koliko veličini donjega dijela posude C odgovara. Ako se slučajno još više plina razvije, tako da ni u donji dio posude C stati ne može, onda može taj plin isto tako, kao i kod svake druge acet. svjetiljke u zrak izaći (time se zapriječi previsoki tlak plina i s njime skupčane posljedice). Taj plin izlazi preko površine vode posude A. Zakvaka koja posudu B zajedno sa C na najdubljem mjestu u posudi A drži napravljena je uvijek tako da ima dosta otvora, ili luknje, tako da plinu koji mora van, slobodan put kroz vodu, preko površine vode u A u zrak ostane. Plin može tek onda van izlaziti, kada se voda iz donjega dijela posude C sasvim izlispne, te plin do rupica na dnu dodje, kroz koje on onda kroz vodu u A u obliku mehurica na površinu vode i u zrak ode. Kada se plin prestane razvijati, troši se u donjem dijelu C uhvaćeni plin, a na njegovo mjesto se izliskana voda opet vraća i dospije ponovno na karbid, te se to tako opetuje. Sl. 1. je nacrtana kako je donji dio posude C vodom izpunjen, te voda može dospjeti do karbida, dočim je Sl. 2. u onom času nacrtana kada se previše plina razvije, nego što istodobno izgorjeti može, te je plin vodu iz donjega dijela C već izliskao do polovice donjega dijela, a pri tom se površina vode u A nešto podigla. Sl. 3. pokazuje naredbu prostora za plin oko posude za karbid, a djelovanje je isto kao gore opisano.

Takvom naredbom bi se svjetiljka mogla veća napraviti, bez da se stupac vode koji plin tiska znatno povisi, ista bi mogla biti

nizka izvedena i prostor za plin bi se mogao lagano velik napraviti.

Posuda za karbid Sl. 1. C mogla bi se i bez donjega dijela izvesti, tako, da se uzme posve obična posuda za karbid i da se stavi u posudu B tako duboko, da izpod posude za karbid u donjem dijelu B primjereni prostor ostane i u tom položaju fiksira (kao što se na pr. na slici 1. vidi) onda bi taj prostor u donjem dijelu B bio za suviše razvijeni plin. Ta spomenuta posuda Sl. 1. C izvedena je samo iz praktičnih razloga zajedno sa prostorom za plin ispod posude za karbid i to, da se posuda C može izvana lako uhvatiti te uvući i izvući, a osim toga je prostor za plin prema vani prilično pritvoren.

Posuda A na svima slikama je gore šira izvedena, što ima svrhu, da voda kada se u vis diže što manju razliku visine dobije i time, da bude ujedno što manja razlika u tlaku plina.

Svjetiljka se puni kao i obična acet. svjetiljka; u posudu A nalije se voda do crte gdje tanki dio A prelazi u deblji. u posudu za karbid C metne se  $\frac{1}{4}$  visine posude karbid ista se umeće u posudu B i oboje uroni u A gdje se na najdubljem mjestu fiksira, po tom pričeku se malo da voda dospije na karbid, te je svjetiljka pripravna za gorenje.

#### Patentni zahtevi:

1). Acetilenska svjetiljka naznačena time, što je posuda za karbid dnom u dva dijela razdijeljena Sl. 1. C, što ima sa strana odmah izpod gornjega dna nekoliko rupica ili otvora Sl. 1. a, a na donjem dnu isto tako nekoliko rupica ili otvora Sl. 1. b kroz otvore ili rupice sa strane ulazi suviše razvijeni plin u donji dio posude za karbid (plinski prostor) i tiska kroz rupice na donjem dnu toga prostora vodu iz istoga.

2). Acetilenska svjetiljka kao pod 1. naznačena tim što je samo posuda za karbid iz jednoga dijela i stavi se u posudu B Sl. 1. tako duboko, da u donjem dijelu B primjereno prostora ostane i u tom položaju fiksira. Prostor u donjem dijelu B služi za suviše razvijeni plin.

3) Acetilenska svjetiljka pod zahtevom 1. naznačena time, što se posuda za karbid sastoji iz jednog dijela i što se prostor za više razvijeni plin nalazi oko posude za karbid.



