

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 40 (3).

IZDAN 1 NOVEMBRA 1940

## PATENTNI SPIS BR. 16209

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Nemačka.

Magnezijeve legure za spravljanje kliznih ležišta.

Prijava od 8 jula 1939.

Važi od 1 januara 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 22 avgusta 1938 (Nemačka).

Poznate i u tehnici upotrebljene magnezijeve legure sa izvesnom sadržinom aluminijuma i cinka, upotrebljene su već u izvesnim slučajevima za spravljanje kliznih ležišta, ali su odgovarale samo pri malom opterećenju, t. j. unutar ograničenog područja primene. Tako je već uspeo pokušaj, da se n. pr. bregaste osovine stavljaju se u ležaj u kućišta za krivaju neposredno izrađena iz ovih legura, što se može objasniti time da već čist magnezijum sam ima srazmerno dobre osobine klizanja, verovatno usled njegove heksagonalne kristalne strukture. Za spravljanje normalnih kliznih ležišta sa većim pritiskom u ležištu i naročito sa većom brzinom klizanja, poznate legure magnezijuma nisu pogodne. Njima nedostaje naročito bitna osobnost za takvu upotrebljivost, da obuzuju posle izvesnog kretanja ravnomerno noseću kliznu površinu (uglačena površina); pri stvaranju ivica na osovini i naročito pri prelaznoj smetnji u mazanju, lako nastupaju lokalna povećanja temperature na uglačanim površinama, koje vode do brzog rušenja ležišta. Prema tome su osobine za t. zv. kretanje u nuždi nezadovoljavajuće.

Nadeno je da se ove, za prošireniju primenu magnezijevih legura kao metala za klizna ležišta, potrebne osobine mogu postići primenom legura magnezijuma sa metalima olova i kadmijuma, koja oba stvaraju sa magnezijumom homogene kristale sve do srazmerno visoke sadržine i čija prisutnost ne samo što ne smanjuje sposob-

nost uobličenja magnezijuma, već šta više povećava. Bizmut, srebro i kalaj takode dejstvuju u sličnom smislu, ali se primenjuju u smislu pronalaska samo pri istovremenom prisustvu olova i kadmijuma. Nove legure za ležišta sadrže sa prednošću 15—20% olova i odn. ili 7—12% kadmijuma, a sadržina olova ipak se može povećati do 28% i kadmijuma do 35%. Srebro, bizmut i kalaj mogu biti prisutni u količinama do 12%, ali ipak u meri da ukupna sadržina na stvaraočima legure ne prelazi približno 35%.

Prema već ranije katkad predloženim drugim legurama ležišta od lakog metala, nove legure imaju povoljnije osobine da se prilagode (Einlaufeigenschaften), usled njihove povećane sposobnosti za uobličenje. Ove su sasvim općenito pogodne za ciljeve ležišta sa lakim opterećenjima sve do srednjeg i u ovom području primene ravnomerne su u pogledu njihovih osobina klizanja poznatim legurama za ležišta od teških metala, ali imaju važnu prednost manje specif. težine.

Za veća opterećenja, n. pr. u motorima sa unutarnjim sagorevanjem, ne zadovoljavaju bez daljnijega zahtevima sprema pomenute legure, pošto imaju suviše nisku čvrstoću zamaranja i pri toploti. U smislu pronalaska ipak se uspeva, da se koeficijenti dobrote u pogledu ovih obih osobina bitno poboljšaju, bez oštećivanja sposobnosti uobličenja i dobrog obrazovanja uglačane površine, ako se legurama dodaju još dodaci cera u količinama od približno

