

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 40 (2)

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16331

Fa. Georg von Giesche's Erben, Breslau, Nemačka.

Magneziumova legura.

Dopunski patent uz osnovni pat. br. 15554.

Prijava od 29 jula 1939.

Važi od 1 februara 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 17 decembra 1938 (Nemačka)

Najduže vreme trajanja do 31 maja 1954.

Ovaj se pronalazak odnosi na dalje izvođenje pronalaska po osnovnom patentu br. 15554, koji se odnosi na magneziumovu leguru.

Osnovnim patentom je zaštićena magneziumova legura, koja ima sadržinu od 2—6% bizmuta prvenstveno 4—5%, 0,5—3% kadmijuma, prvenstveno oko 2%, 1—5% aluminijuma, prvenstveno 2—4% i 1—3,5% cinka, prvenstveno približno 3%, dok se ostatak sastoji iz magnezijuma ili iz magnezijuma sa dodatcima uobičajenim kod magneziumovih legura. Legura može dakle kao ostatak osim magnezijuma sadržati još po 0,1—2% mangana, kalcijuma, silicijuma, jednog od metala iz grupe gvožđa (gvožđe, nikl, kobalt) pojedinačno ili više ovih zajedno. Time je dobijana magneziumova legura koja pored upotrebljive postojanosti protiv korozije pre svega ima i važne mehaničke osobine.

Kod obrade ove legure n. pr. pomoću presa koje daju oblik užeta se međutim pokazalo da njena sposobnost za menjanje oblika ne zadovoljava u potpuno dovoljnoj meri.

S jedne strane je cilj ovog pronalaska, da se otkloni ova nezgoda, dok je s druge strane na iznenađujući način moguće usled mere po ovom pronalasku, da se dobije magneziumova legura sa dobrom čvrstoćom pri velikom istezanju.

Magneziumova legura po osnovnom

patentu ima čvrstoću od približno 40—45 kg/mm² pri približno 12—5% istezanja. Povećanjem sadržine cinka ove legure koja po osnovnom patentu br. 15554 iznosi 1—3,5% prvenstveno 3% na približno 7% kod legure po pronalasku dobija se magneziumova legura, koja pri čvrstoći od približno 34—36 kg na mm² ima istezanje od 20 do 22%.

Predmet pronalaska jeste magneziumova legura po patentu br. 15554, koja ima sadržinu cinka od 3,5% do 7%.

Na ovaj način dobiveni materijal sa gore označenim mehaničkim osobinama će naročito tada moći doći do upotrebe, ako se kod upotrebe magneziumove legure postave manji zahtevi u pogledu čvrstoće, a veća se pažnja polaže na postojanje velikog istezanja.

U daljem izvođenju pronalaska je moguće da se njene osobine istezanja na kidanje još povećaju za izvestan dalji iznos. Ovo se po pronalasku vrši pomoću dodatka približno 0,2—4% titana, ka legurama po pronalasku. Na ovaj se način pri približno istoj čvrstoći istezanje povećava na približno 24—22%.

Dalji predmet pronalaska sastoji se u tome što se tvrdina legura po pronalasku može povećati dodatkom približno 0,02—3% litijuma. Pri tome se dobija povećanje tvrdine za približno 10—15%.

Legura po pronalasku sadrži dakle

2—6% bizmuta, prvenstveno 4—5%, 0,5—3% kadmiuma prvenstveno približno 2%, 1—5% aluminijuma prvenstveno 2—4%, i 1—7% cinka. Osim toga može legura sadržati dodatak od približno 0,2—4% titana i najzad još jedan dalji dodatak od približno 0,02—3% litiuma.

Kao ostatak legure sadrži legura ili sam magnezijum ili magnezijum i osim toga još 0,1—2% gore pomenutih uobičajeni dodataka.

U sledećem su navedeni nekoliko primera za leguru po pronalasku. Kod ovih primera legura sadrži svagda kao ostatak magnezijum ili uz odgovarajuće smanjenje sadržine magnezijuma osim toga još po 0,1—2% mangana, kalcijuma, silicijuma, jednog od metala iz grupe gvožđa (gvožđe, nikl, kobalt) pojedinačno ili više ovih zajedno.

Primeri:

- 1) 5% Al, 4% Bi, 2% Cd, 5% Zn.
- 2) 5% Al, 4% Bi, 2% Cd, 7% Zn.
- 3) 5% Al, 2% Bi, 3% Cd, 4,5% Zn.
- 4) 5% Al, 2% Bi, 3% Cd, 6,5% Zn.
- 5) 5% Al, 4% Bi, 2% Cd, 5% Zn, 0,5% Ti.
- 6) 5% Al, 4% Bi, 2% Cd, 5% Zn, 2% Ti.
- 7) 5% Al, 2% Bi, 3% Cd, 4% Zn, 1% Li.
- 8) 5% Al, 2% Bi, 3% Cd, 6% Zn, 1% Ti, 0,1% Li,

Patentni zahtevi:

1. Magnezijumova legura po osnovnom patentu br. 15554 naznačena time, što legura sadrži više od 3,5% do 7% cinka.

2. Magnezijumova legura po zahtevu 1, naznačena time, što ima dopunsku sadržinu od približno 0,2—4% titana.

3. Magnezijumova legura po zahtevu 1

ili 2, naznačena time, što se legurama dodaje približno 0,02—3% litiuma.

4. Magnezijumova legura po jednom ili više zahteva 1 do 3, naznačena time, što ima kao ostatak magnezijum ili uz odgovarajuće smanjenje sadržine magnezijuma osim toga još po 0,1—2% mangana, kalcijuma, silicijuma jednog od metala iz grupe gvožđa (gvožđe, nikl, kobalt) pojedinačno ili više ovih zajedno.