

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 MAJA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13176

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing. Pantoflíček
Bohdan, Plzeň — Lochotín, Č. S. R.

Vodiljni prsten.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 13140.

Prijava od 25 aprila 1936.

Važi od 1 septembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 12 juna 1935 (Č. S. R.).

Najduže vreme trajanja do 31 avgusta 1951.

Predmet ovog pronalaska jeste dalje poboljšanje vodiljnog prstena po osnovnom patentu br. 13140, naročito u pogledu na materijal koji se upotrebljuje za izvođenje takvih vodiljnih prstenova i u pogledu na njegovu preradu.

I u ovom je slučaju u pitanju prsten, koji se odlikuje sposobnošću za lako deformisanje, elastičnošću i dobrim osobinama trenja i mazanja, koje se po pronalasku postižu s jedne strane podesnim izborom materijala, a s druge strane podesnim radnim procesom kod proizvodjenja ovog materijala, odnosno samog prstena.

Po ovom pronalasku je vodiljni prsten izveden iz kakvog osnovnog materijala, n. pr. kakve azbestne, papirne, pamučne tkanine ili t. sl., koja se na podesan način ukružuje pomoću metalnih žica ili metalnih šuški, pri čemu se kao antifrikciono i mazivno punjenje upotrebljuje grafit, talk i t. sl., a kao vezujuće sredstvo kakva anorganska ili organska materija eventualno na osnovi cementa, kaučuka, bakelita, smole, ili t. sl. Veza ovih materija se izvodi pomoću visokog pritiska, n. pr. hidraulički pri odgovarajućoj temperaturi.

Izvođenje samoga prstena može tada da se izvodi na dva načina. Ili se prsteni obrazuju kalupljenjem neposredno na telu samoga zrna ili se materijal za prsten izvodi zasebno i u gotovom stanju se stavlja na

zrno, odnosno nanosi se na ovo presovanje.

Stvarni radni proces kod proizvodjenja materijala za prstene je tada različit. Iako se n. pr. može tanka žica n. pr. mesingana žica ili tanko žičano uže najpre oplesti odnosno obložiti azbestnim vlaknima, papirnim ili pamučnim vlaknima ili t. sl., posle čega se tako postalo uže natapa odnosno oblaže grafitom, talkom ili t. sl. koji s meša sa kakvim vezujućim sredstvom, posle čega se ovo uže namotava neposredno na odgovarajuće žljebove zrna, pri čemu treba paziti, da prazna mesta između pojedinih vlakana budu dobro ispunjena mešavinom grafita, talka i t. sl. sa vezujućim sredstvom. Na ovaj način izvedeni prsten se tada na zrnu još presuje pod visokim pritiskom i podesnom temperaturom, tako, da se dobija homogeni materijal za prsten. Radna temperatura se prema okolnostima bira tako visokom da se dobija potpuna veza svih elemenata prstena. Tako se n. pr. kod vezujućeg sredstva koja postoji na bazi bakelita, bira temperatura, koja odgovara tački topljenja sredstva za vezivanje bakelita, ili je odgovarajući viša. Ako se vezujuće sredstvo zasniva na bazi kaučuka, to se bira temperatura, pri kojoj se postiže željena žilavost vezujućeg elementa. Po hlađenju se zatim prsten obrađuje.

Prsten ipak može biti izvođen i ka-

lupljenjem neposredno na zrnu, i to iz mase, koja se sastoji iz metalnih šuški ili tankih, kratkih metalnih žica, grafita ili talka i t. sl., azbestnih ili papirnih vlakana i kakvog podesnog vezujućeg sredstva, n. pr. smole, bakelita, kaučuka i t. sl. i koja se pri odgovarajućoj temperaturi ili u kakvom odgovarajućem prethodno zagrejanom kalupu presuje u odgovarajući željeni oblik. Za temperaturu koja se primenjuje važe isti propisi, kao i u prethodnom primeru.

Drugi postupak za izvođenje vodiljnog prstena sastoji se u tome, da se obruč prstena, trake ili t. sl. izvede zasebno, posle čega se presovanjem utvrđuju na zrnu; ili se izvede ploče, iz kojih se zatim izbijanjem izvede prsteni ili obruč, koji se nanave ili presovanjem nanose na zrno.

Trake koje služe za izvođenje prstenova proizvode se iz azbestnih, papirnih ili pamučnih vlakana, odnosno njihovih mešavina i t. sl. koje se na poznat način propliću metalnim žicama ili tankim užadima. Tako izvedene trake se zatim dovode u kalup za prstene i prostor između pojedinih vlakana se ispunjuje grafitom, talkom, i t. sl. kao i kakvim podesnim vezujućim sredstvom. Ovo se vrši n. pr. na taj način, što se obruč ili prsteni potapaju u kakvu mešavinu grafita i stopljenog vezujućeg sredstva, posle čega se ova ispunjujuća i vezujuća materija još pri odgovarajućoj višoj temperaturi presuje pod visokim pritiskom.

Drugi radni postupak se sastoji u tome, što se umesto žice ili užadi iz čestog metala upotrebljuje užad kombinovano iz azbestnog, papirnog ili pamučnog konca i t. sl. sa metalnom žicom, ili metalnim žicama, koje se obavijaju ili opliću azbestnim, pamučnim ili papirnim vlaknima. Iz tako kombinovanih užadi mogu se zatim pletiti obruč ili trake i t. sl., koji su podesni za izvođenje prstena.

Na isti način mogu svakako da se izvedu i ploče, iz kojih se odgovarajući prsteni izvedu izbijanjem (štancovanjem).

Za izvođenje traka, obručeva, prstenova, ploča i t. sl. mogu pak biti upotrebljene i materije, koje se sastoje iz metalnih šuški, žičanih otpadaka, azbestnih, papirnih i celuloznih vlakana, pamuka i t. sl. grafita ili talka i kakvog podesnog vezujućeg sredstva. U ovaj način postala masa se zatim pri navedenim uslovima temperature dovodi u željeni oblik presovanjem.

Na gornji način proizvedeni prsteni se nanose na zrna i pri podesnoj temperaturi se presuju u odgovarajućim žljebovima.

Kod izvođenja i kod presovanja pr-

stenova ili obruč upotrebljena temperatura je zavisna od vrste vezujućeg sredstva, koje se mora tako visoko zagrejati, da se dobro vezuje sa ispunjujućom materijom i sredstvom za mazanje, grafitom, talkom i t. sl. i da dobro prijanja na metalna vlakna, eventualno da natapa i azbestna, pamučna, papirna vlakna ili t. sl., odnosno da pri ovoj temperaturi dobija željenu žilavost.

Utečnjavanje vezujućeg sredstva može ipak da se postigne i pri normalnoj temperaturi, ako se kao vezujuće sredstvo upotrebe materije, koje su rastvorljive u kakvom podesnom rastvornom sredstvu i iz kojih se mešanjem sa grafitom ili talkom i t. sl. proizvodi kašasta masa koja se sama sobom stvrdnjava. Tako n. pr. mogu kao vezujuće sredstvo biti upotrebljeni bakelitni lak, neorezit, i slične rastvaranjem kaučuka ili t. sl. u benzolu, acetonu, alkoholu ili t. sl. proizvedene materije. U na ovaj način izvedenu masu se zatim potapaju obruč, prsteni ili ploče, ispleteni iz osnovnih vlakana i kojima se zatim eventualno konačni oblik dodeljuje presovanjem.

Dalje poboljšanje vodiljnog prstena po ovom pronalasku odnosi se na prstene izvedene iz metalnih lamela. Kao što je već u osnovnom patentu pomenuto, mogu između pojedinih metalnih lamela, iz kojih se prsten sastoji, u cilju povećanja elastičnosti i smanjenja trenja, da se umeću papirne, azbestne ili slične pločice. Po pronalasku mogu ove pločice još biti natopljene kakvim podesnim antifrikcionim ili mazivnim sredstvom, n. pr. grafitom, talkom i t. sl. Najkorisniji rastvor je takav rastvor, kod kojeg se metalne lamele naizmenično menjaju sa pločicama koje se sastoje iz celulozne ili azbestne hartije, pri čemu se ovoj hartiji već pri proizvodnji dodaje 20 do 30% grafita, talka i t. sl., tako, da je potpuno prožeta sitnim u vidu praha grafitom, talkom ili t. sl. Prsten proizveden iz takvog materijala pokazuje veoma dobre osobine trenja i mazanja.

Patentni zahtevi:

1.) Vodilini prsten po osnovnom patentu br. 13140 naznačen time, što se proizvodi iz materijala, koji se sastoji iz osnovnih ukružujućih, odnosno osnovnih nosećih materija u kombinaciji sa dopunskim ispunjujućim materijama, pri čemu se ukružujuće, odnosno noseće materije koriste metalne, dok se ispunjujuće materije sastoje iz podesnih elastičnih ili plastičnih

masa dobrih antifrikcionih i mazivnih osobina i kakvog podesnog vezujućeg sredstva.

2.) Vodiljni prsten po zahtevu 1, naznačen time, što se osnovne materije sastoje iz n. pr. azbestne, papirne ili pamučne tkanine ili kakve mešavine takvih tkanina, koje su na podesan način ukružene pomoću upletenih metalnih žica ili tankih užadi i t. sl., pri čemu se kao ispunjujuća materija upotrebljuje grafit, talk ili slična antifrikciona ili mazivna sredstva a kao vezujuće sredstvo kakva podesna anorganska materija, ili organska materija n. pr. na bazi cementa, kaučuka, bakelita, smole ili t. sl.

3.) Vodiljni prsten po zahtevu 1, naznačen time, što se ukružujuća osnovna materija proizvodi ili upletanjem materija ili užadi iz mešavine metalnih vlakana sa azbestnim, papirnim, pamučnim ili sličnim vlaknima ili upletanjem užadi iz metalnih vlakana opletenih (obloženih) azbestnim, pamučnim ili sličnim vlaknima.

4.) Vodiljni prsten po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što su prazni prostori između pojedinih vlakana ili užadi ukružujuće osnovne materije vodilnog prstena ispunjeni pod velikim pritiskom upresovanom (utisnutom) podesnom antifrikcionom ili mazivnom materijom kao n. pr. grafitom u vidu praha, talkom ili t. sl., koja se vezuje pomoću kakvog podesnog vezujućeg sredstva, pri čemu se presovanje izvodi pri višoj temperaturi, no što odgovara tački topljenja vezujućeg sredstva, ili pri temperaturi, koja ovoj materiji dodeljuje željenu žilavost.

5.) Vodiljni prsten po zahtevu 1, naznačen time, što se kao ukružujuća osnovna materija upotrebljuju metalne šučke, žičani otpatci i t. sl. uz mešanje sa azbestnim ili papirnim vlaknima, pamukom ili t. sl., pri čemu kao vezujuće sredstvo služe

grafit, talk, t. sl., pomešani sa kakvim podesnim vezujućim sredstvom, i pri čemu se ove materije pri odgovarajućoj temperaturi velikim pritiskom dovode u željeni oblik.

6.) Vodiljni prsten po zahtevu 1, naznačen time, što se kao ukružujuća osnovna materija upotrebljuju limane lamele u vidu obručeva ili prstenastih segmenata, pri čemu se kao ispunjujuća materija upotrebljuje azbest, hartija ili t. sl., natopljena grafitom, odnosno celulozna ili azbestna hartija, koja je proizvedena uz dodatak grafita do 20 i do 50 %.

7.) Vodiljni prsten po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što se kalupi neposredno na zrnju, ili se materijal za ovaj prsten proizvodi n. pr. u vidu kakvog obruča, trake ili prstena, ili se izvodi ploča, iz koje se izbijaju prsteni, posle čega se tako dobiveni materijal navlači na zrno i utvrđuje presovanjem pri velikom pritisku i odgovarajućoj temperaturi.

8.) Vodiljni prsten po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što je ukružujuća osnovna materija prstena u plastičnom stanju snabdevena ili natopljena kakvim vezujućim sredstvom, pri čemu se ovo plastično stanje ove materije postiže zagrevanjem vezujućeg sredstva na ili preko tačke topljenja, ili rastvaranjem ove materije u kakvom podesnom rastvarajućem sredstvu, posle čega se naknadno željeni oblik izvodi presovanjem uz veliki pritisak.

9.) Vodiljni prsten po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što se natapanje ukružujuće materije prstena izvodi pomoću ispunjućeg sredstva gnjuranjem u kakvu odgovarajuću zagrevanu mešavinu grafita, talka i t. sl. sa vezujućim sredstvom, ili u hladnom stanju potapanjem u kakvu mešavinu grafita, talka ili t. sl. sa kakvim rastvorenim vezujućim sredstvom.

