

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5).

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

## PATENTNI SPIS BR. 16001

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Pízni, Praha, i Ing. Pantoflíček Bohdan,  
Plzeň - Lochotín, Česko - Moravský Protektorát.

Naprava za mazanje i zaptivanje zrna.

Prijava od 10 novembra 1938.

Važi od 1 novembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 23 novembra 1937 (Č. S. R.).

Predmet ovog pronalaska jeste izvode-  
nje naprave za mazanje i zaptivanje zrna  
koje se u glavnom sastoji u tome, što je  
plastično sredstvo za mazanje i zaptivanje,  
na pr. tuga i tome sl. raspoređena u jed-  
nom ili više međusobno spojenih kanala,  
koji su na zaptivajućem mestu zrna raspo-  
ređeni u obliku zavrtanjske linije, koso ili  
po obimu.

Profil kanala korisno je izveden tako,  
da se sužava u pravcu leta zrna, usled čega  
u kanalima raspoređeno sredstvo za ma-  
zanje i zaptivanje pomoću pritiska pogon-  
skih gasova biva klinasto pritisnuto na  
zaptivajuću dodirnu površinu između zrna  
i šupljine cevi.

Korisno je zrno snabdeti sa nekoliko  
sistema takvih međusobno ukrštajućih se  
oluka ili žljebova, pri čemu se ovi oluci ili  
sistemi oluka mogu međusobno spojiti jed-  
nim zajedničkim manjim žljebom, pomoću  
koga se sredstvo za mazanje raspodeljuje  
oko zrna.

Protiv spoljnog uticaja zaštićeno je  
sredstvo za mazanje i zaptivanje jednom  
zaštitnom prevlakom iz celuloze ili popr-  
skanom metalnom prevlakom ili tome sl.

Nesumnjivo preimućstvo ove mere sa-  
stoji se u tome, što vrlo laka stišljivost  
plastičnog sredstva za zaptivanje i maza-  
nje već u početku pritiska pogonskih ga-  
sova prouzrokuje pomeranje ovog sred-  
stva u žljebove i time potpuno zaptivanje  
zrna u cevi, koje sprečava prodiranje po-  
gonskih gasova pre zrna i time sagoreva-  
nje cevi na mestima najmanje brzine zrna

i najvećeg pritiska pogonskog gasa. La-  
kom stišljivošću sprečava se i stvaranje  
preteranih pritiska, i time u vezi sa povolj-  
nim koeficijentom trenja, smanjuju se i  
gubici u trenju. Osim toga sredstvo za  
mazanje obrazuje na cevi jedan tanak  
sloj, koji štiti cev od korozije i abanja.

Nekoliko primera za praktičnu upotre-  
bu predmeta pronalaska šematički je po-  
kazano na sl. 1—11. Telo 1 zrna snabde-  
veno je na dužini 2 sa cilindričnom povr-  
šinom 3, koja prolazi kroz cev sa izvesnim  
malim međuprostorom. Ovaj deo izvodi  
delimice zaptivanje zrna u cevi. Vrlo je  
važno, da je početno zaptivanje najpotpu-  
nije u trenutku prvog razvijanja pritiska  
pogonskog gasa i u trenutku maksimalnog  
pritiska, jer inače gasovi skroz prolaze i  
cev sagorevaju i korodiraju. U tom cilju  
predviđen je po pronalasku ovaj cilindrični  
deo zrna sa jednim žljebom koji ulazi na  
mestu 5. Žljeb je raspoređen po zavrtanjs-  
koj liniji i ima presek 6, koji je najveći  
na donjim delovima žljeba i postepeno se  
smanjuje ka vrhu zrna, ali se završava  
još na cilindričnom delu 3. Ceo žljeb ispu-  
njen je sredstvom za mazanje i zaptivanje,  
na pr. tugrom, mešavinom grafita i sred-  
stava za mazanje ili tome sl. Po površini  
zaštićeno je sredstvo za mazanje protiv  
pokrivanja prašinom i drugih spoljnih uti-  
caja pomoću jednog tankog metalnog sloja  
nanesenog na pr. prskanjem ili jednim slo-  
jem celonskog laka ili tome sl. Pri opalji-  
vanju počinje cela sadržina žljeba 4 usled  
pritiska pogonskog gasa da se pomera u

pravcu ka vrhu zrna i radialno se proširuje usled sužavajućeg profila žljeba tako, da potpuno naleže na zid šupljine cevi i zrno znatno zaptiva tako, da ona istovremeno podmazuje cev i štiti protiv korozije.

Dalji primeri izvođenja su samo konstruktivne varijante gore opisanog glavnog izvođenja žljeba.

Na sl. 2 izveden je žleb u obliku dvohodne zavojnice 4 i 7, koja ulazi u prostor ispod cilindričnog dela 3 zrna na mestima 5 i 8. Oba žleba sužavaju se u pravcu ka vrhu zrna, ali se završavaju u cilindričnoj površini i ispunjeni su sredstvom za mazanje i zaptivanje.

Na sl. 3 jedan od oba žleba 4 i 7 izveden je kao zavrtnajska linija koja ide na desno, a drugi kao zavrtnajska linija koja ide na levo, koje se jedna s drugom ukrštaju.

Broj hodova žljebova izvedenih u obliku zavrtnajske linije nije razumljivo ograničen, tako da ovi žljebovi mogu biti izvedeni trohodni ili višehodni, odn. mnogo-hodni, kao što se vidi na sl. 4. U tom slučaju snabdeven je cilindrični deo 3 zrna 1 u stvari čitavim nizom žljebova u obliku zavrtnajske linije, koji se od donjih delova 5, 7, 9, 10... najvećeg preseka koji ulaze u prostor ispod cilindričnog dela 3, sužavaju u pravcu ka vrhu zrna, dok na mestima 11, 13, 14, 15... ne pređu u cilindričnu površinu 3.

Sl. 5 pokazuje izvođenje žljebova za podmazivanje u obliku dvaju sistema suprotno pružajućih se zavrtnajskih linija i to koje idu na levo 9—11, 16—14, ... i koje idu na desno 5—11, 9—14, ..., koje na mestima 5, 9, 16 ulaze ispod cilindričnog dela 3 i dodiruju se na gornjoj ivici ovog dela na mestima 11, 14, ...

Još je bolje, da se cilindrični deo 3 snabde sa dva takva sistema ukrštajućih se žljebova 5—11, 7—13, 9—14, 10—15, 16—14, 10—13, 9—11, 7—17 ..., kao što se vidi na sl. 6.

Na opisani način raspoređeni žljebovi mogu na mestima najužih preseka 11, 13, 14, 15, ... biti međusobno spojeni jednim zajedničkim, uzanim obimnim žlebom 18, kao što je pokazano na sl. 7. U ovaj žleb utiskuje se sredstvo za zaptivanje i mazanje iz ostalih žljebova, tako da je onda zrno potpuno zaptiveno po svom celom obimu prema cevi.

Spiralno, zavrtnajski ili cik-cak raspoređeni žljebovi mogu razumljivo biti zamenjeni i žlebovima u obliku talasastih linija, kao što se vidi na sl. 8, gde donji talasasti žleb 19 na mestima 5, 6, 9, 10, 16 ... ulazi u prostor ispod cilindričnog dela 3, dok gornji žleb 21, u danom slučaju isto

tako talasasto izveden, spaja gornji deo 11, 13, 14, 15 ... donje talasaste linije.

Po sl. 9 cilindrični deo 3 zrna snabdeven je sa nekoliko jedan iznad drugog raspoređenih obimnih žljebova 22, 23, 25, ... čiji se preseki postepeno sužavaju ka vrhu zrna. Pojedini žljebovi spojeni su međusobno sa uzdužnim žlebovima 26, 27 ... 32 ..., koji su jedan prema drugom pomereni po obimu i u pravcu ka vrhu zrna, pri čem donji žleb pomoću uzdužnih žljebova 33, 34, ... 36, ... ulazi u prostor ispod cilindričnog dela 3 zrna. I ovde se postepeno istiskuje sredstvo za mazanje pritiskom pogonskog gasa pri opaljivanju iz donjeg žljeba 22 u sledeće žlebove 23, 25 ..., pri čem se usled sužavajućih se preseka ovih žljebova prouzrokuju radialna proširenja i zaptiveno pritiskivanje istih uz zidove cevi.

Po sl. 10 ceo cilindrični deo 3 zrna snabdeven je spiralnim žlebom 4, koji obrazuje jedno- ili višehodnu zavojnicu, čiji se presek sužava u pravcu ka vrhu zrna. Za razliku od izvođenja po sl. 1 i 2 hodovi zavojnice izvedeni su tako, da se ove međusobno dodiruju u celom toku.

Na isti način mogu biti izvedeni obimni žljebovi 37 ... 42 po sl. 11.

#### Patentni zahtevi:

1. Podmazujuća i zaptivajuća naprava za zrna, naznačena time, što sredstvo za zaptivanje i mazanje, koje ima plastične osobine, leži u žlebovima (4), raspoređenim u jednoj ili više zavrtnajskih linija, koso ili po obimu i međusobno spojenim, koji su žljebovi izvedeni na zaptivajućem mestu (3) zrna (1).

2. Uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što se profil žljebova, ispunjen sredstvom za mazanje i zaptivanje smanjuje odn., sužava u pravcu ka vrhu zrna.

3. Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je zrno snabdeveno sa dva žleba (4, 7) u obliku zavrtnajske linije, od kojih jedan (4) ide na desno a drugi (7) na levo, tako, da se međusobno ukrštaju.

4. Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je zrno snabdeveno sa dvotroili višehodnim, zavrtnajskim odn. spiralnim žlebovima (5—11, 7—13, 9—14, 10—15) ili sa dva ili više ukrštajućih se sistema dvotroili višehodnih zavrtnajskih ili spiralnih žljebova (5—11, 7—13, 9—14, 10—15, 16—14, 10—13, 9—11, 7—17).

5. Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je zrno snabdeveno sa jednim ili više žljebova u obliku talasastih linija (19), čiji su gornji delovi međusobno spojeni jednim zajedničkim obimnim žlebom (21),

koji se u danom slučaju isto tako talasasto pruža.

6. Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je zrno snabdeveno jednim celim sistemom, jednim iznad drugih raspoređenih, obimnih žljebova (22, 23, 25), čiji se profil postepeno smanjuje u pravcu ka vrhu zrna.

7. Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je zrno snabdeveno sa dva ili više sistema spiralnih ili zavrtanjskih žljebova (5—11, 7—13, 9—14, 10—15, 16—15, 10—14, 9—13, 7—11), koji idu na desno

i na levo i koji se dodiruju na mestima najužih preseka, u danom slučaju na ovim mestima međusobno su spojeni jednim uzanim obimnim žljebom (18).

8. Uredaj po zahtevu 1, 2, 4 i 6, naznačen time, što se profili žljebova (14 ili 37 do 42) međusobno dodiruju u svom celom toku.

9. Uredaj po zahtevu 1, 2, 4 i 6, naznačen time, što su pojedini žljebovi (22, 23, 25) međusobno spojeni uzdužnim žljebovima (26 do 32) pomeranim po obimu i u pravcu ka vrhu zrna.

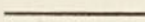




Fig. 1.

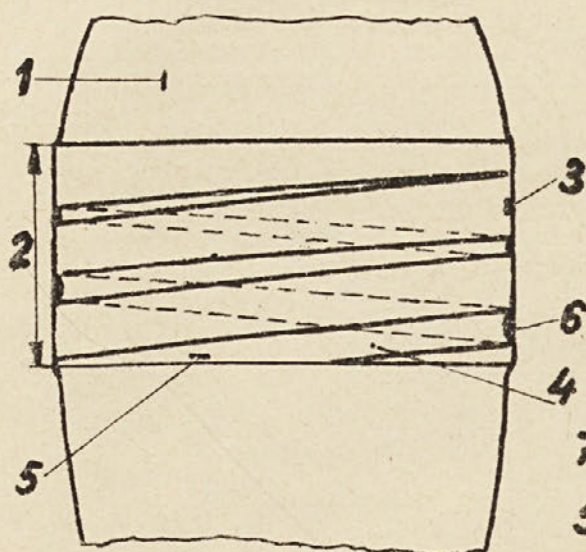


Fig. 2.

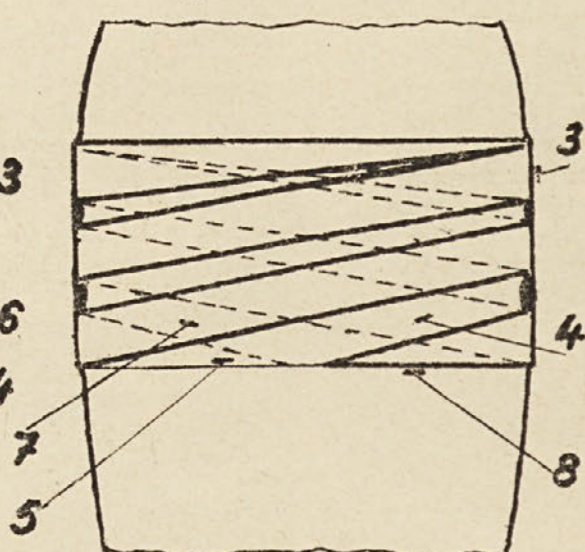


Fig. 3.

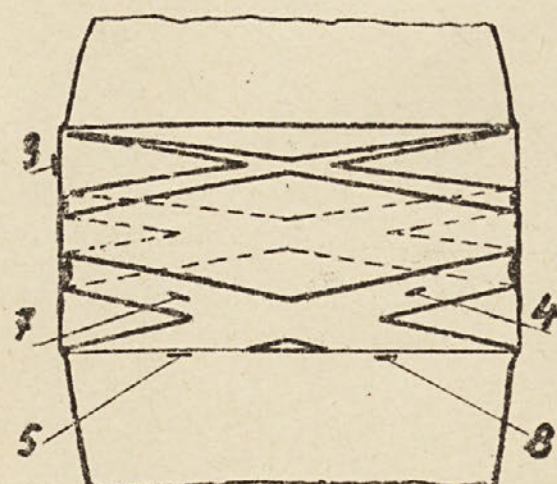


Fig. 4.

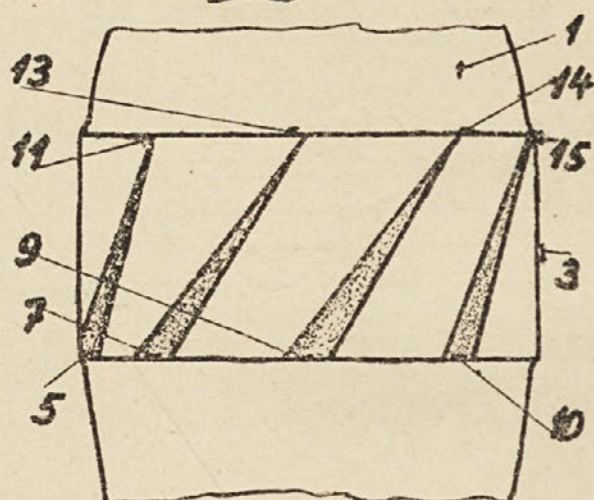


Fig. 5.

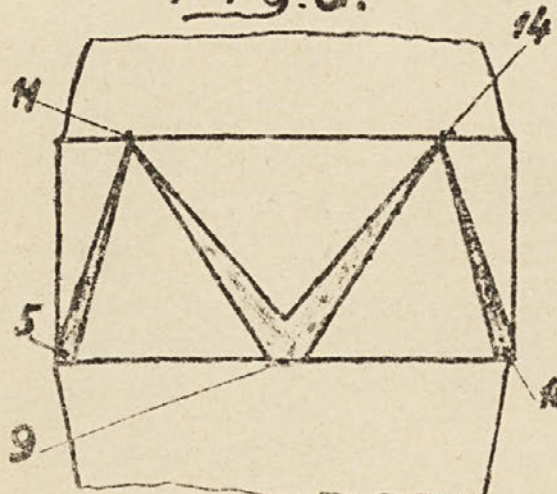


Fig. 6.

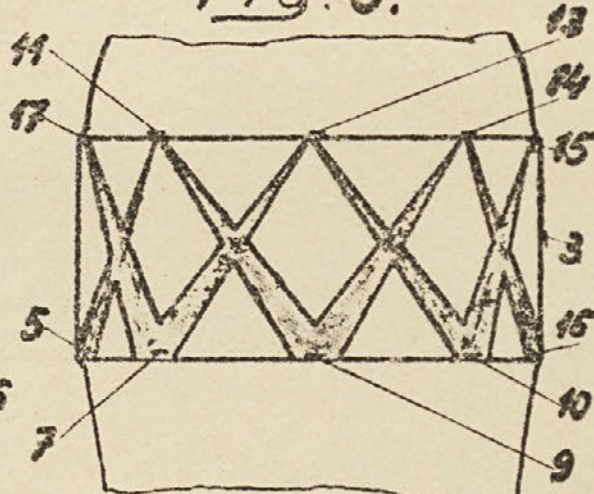




Fig. 7.

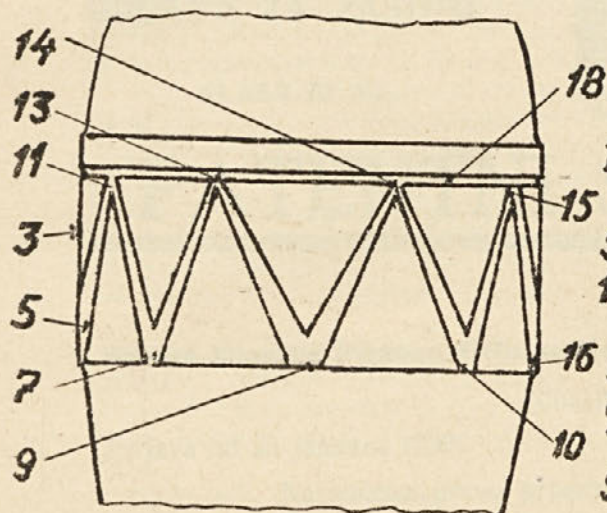


Fig. 8.

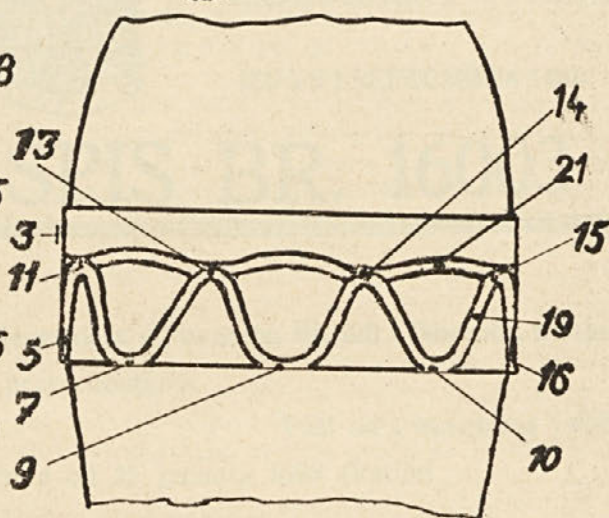


Fig. 9.

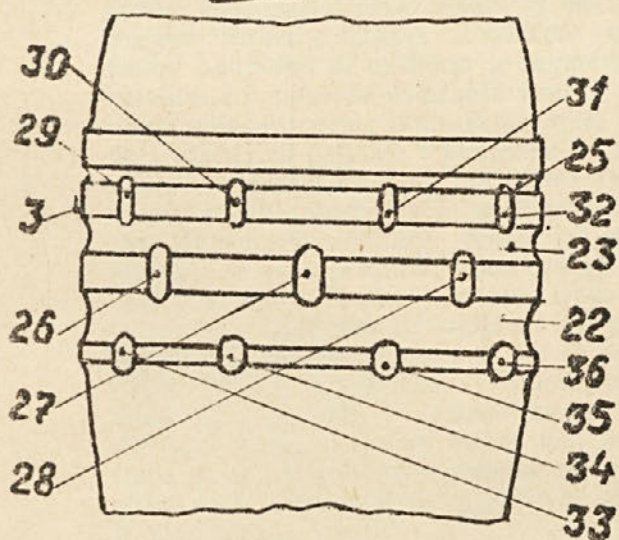


Fig. 10.

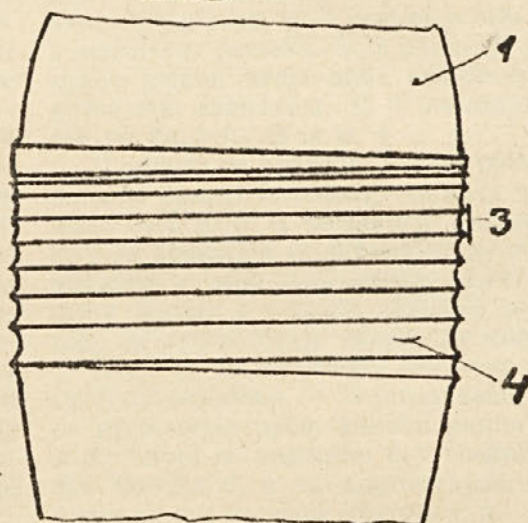


Fig. 11.

