

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 47 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7638

Dipl. Ing. Dezső Sinkovich, Budapest, Mađarska.

Opružna podmetačka ploča.

Prijava od 29. januara 1930.

Važi od 1. maja 1930.

Opružne podmetačke ploče upotrebljavaju se naročito onda, kada se žele izbeći kruti spojevi, koji naročito tamo deluju vrlo štetno, gde nastupaju dinamička dejstva.

Zadatak se nije mogao do sada rešiti n. pr. kod spojeva sa vrlnjevim na zadovoljavajući način, zato jer se zavrtnje vrtneva nije moglo odgovarajući ograničiti, tako da se radnik uvek samo trudio, da navrtanj što bolje navrti, da bi se sprečilo labavljenje. Posledica toga je pak to, da se podmetačka ploča sasvim spljošti i time prenapregnu i ploča i hodovi vrtinja, dok spoj postaje krut, što bi se baš trebalo izbeći.

Da bi se sprečilo spljoštavanje, predlagana je već do sada upotreba pražića, koji sprečavaju savijanje ploče preko izvesne granice. Time se ista ploča čuva, ali je istovremeno uništena elastičnost spoja.

Na suprot tome je prema ovome pronalasku sa izdubljene strane ispupčene podmetačke ploče izveden opružni pražić, koji je napravljen od elastičnog metala ploče savijanjem ili nabiranjem. Taj pražić je doduše znatno krući od ostalih delova ploče, ali ipak obrazuje opružni oslonac, koji je dovoljan, da kod zavrtnja navrtanja, kada pražić dospe da nalegne na prag, može ipak da nasuprot stavi iznenađeno tako veliko povećanje otpora, da radnik mora odmah da oseli, da je spoj

dostigao potreban napon i da se navrtanj ne sme dalje zavrtnuti.

Ovakvo postrojenje ima više preimućstava. Pre svega celokupna podmetačka ploča biva savitljivija i elastičnija po celoj svojoj površini. Zalim je povoljnije i naprezanje celoga materijala, jer unutrašnja naprezanja kod raznog opterećenja nastupaju na raznim mestima i u raznim pravcima. Usled toga je opasnost preloma i gubljenja elastičnosti materijala smanjena, zatim je elastičnost spoja u svima slučajevima osigurana i najzad ovo postrojenje omogućava istovremeno i polpunu sigurnost vrtneva.

Nacrt predstavlja primera radi dva oblika izvođenja pronalaska.

Sl. 1 i 2. pokazuju izgled sa strane i izgled odozgo jednoga oblika izvođenja.

On se sastoji jednostavno u tome, da lučka podmetačka ploča 1 na svom srednjem delu ima manji i suprotno okrenut t.j. na dole ispupčeni talas 2, koji može da se izvede od materijala ploče presovanjem ili valjanjem. Visina talasa 2 je manja od cele visine strane ploče, i to za toliko, da odgovara dozvoljenom savijanju ploče.

Dužina talasa je za nešto manja od širine površine opterećenja t.j. površine naganja navrtanja, da bi ova imala dobro ležište na oba kraka, koji ograničavaju talas.

Umesto jednoga talasa može biti predviđeno i više stepenasto postavljenih tala-

sa. Prirodno je, da se talasi ne moraju prostirati po celoj širini ploče, nego mogu biti u danom slučaju samo na rubovima ploče istisnuti ili izvijeni.

Umesto talasa mogu služiti za obrazovanje takvih praznića jezičasto izvijeni delovi ploče, kao što se to vidi kod izvođenja po sl. 3. i 4. Jezici 3 su ovde isečeni iz sredine ploče 1 i tako su savijeni, da njihovi krajevi zamenjuju ograničavajuće prazniće pri spljoštavanju podmetačke ploče.

Na sl. 3 je predstavljena ploča u pritisnutom t.j. u izduženom položaju, i to levo u izgledu sa strane, a desno u srednjem preseku. Prvobitni oblik ploče i prvobitni položaj navrtanja 4 predstavljani su isprekidano.

Jezici 3 vrše ovde još jedan dalji vrlo važan zadatak t.j. osiguranje vrtnja. Kao što se vidi, navrtanj 4 ne dodiruje u svom početnom položaju jezike 3, nego dostiže ove samo posle izvesnog stiskanja ploče, posle čega njihovi krajevi udaraju površinu naleganja i usled toga njihovi izvijeni delovi skaču za nešto unazad. U tome položaju stavljaju se donje ivice navrtanja, koje u tom cilju nisu izokrenute, tako, da je dalje zavrtanje navrtanja nemoguće. Jezici se zatežu tako o obe donje ivice navrtanja, da se iste čvrsto drže, jer se njihovi uglasti delovi, koji se kreću na jednom većem krugu, mogu pokrenuti samo posle vrlo jakog pritiskivanja ispupčenih delova jezika na dole.

Jezici 3 se mogu svakako i na druge načine i na drugim mestima razno izvesti.

Opružni jezičasti praznići prema pronalasku mogu se upotrebiti i kod prstenastih podmetačkih ploča, gde se suprotni talas može također najzgodnije smestiti na najvišoj tački ispupčenja ploče. Pošto ovde širina prstena jedva prelazi dimenzije navrtanja, može biti predviđen samo jedan sasvim kratak talas, koji se prostire na mali osek (najviše 60°) obima prstena.

Ako je prsten presečen i otvor leži u ravni simetrije prstena, tada je dovoljno u danom slučaju primeniti jedan jedini talas i to diametralno prema otvoru. Ako na slici 2 zamislimo kružnu osnovu, tada bi

u tom slučaju otvor primera radi bio gore, a radialno stojeći talas bio bi dole.

Osiguravanje vrtnja prema sl. 3 i 4 je također moguće kod talasastog praga (prema sl. 1 i 2.), pošto se zarubljeni talas ili talasi nameštaju tako, da navrtanj posle izvesnog savijanja ploče upada u udubljenje obrazovano od talasa tako duboko, da bude osiguran protiv obrtanja na sličan način, kao i prema sl. 3.

Patentni zahtevi:

1. Ispupčena opružna podmetačka ploča, naznačena time, da je na konkavnoj strani ispupčenja namešten jedan ili više opružnih praznića izvijenih iz materijala ploče, koji su odmereni tako, da je kod stiskanja podmetačke ploče do izvesne granice opružno ograničeno dalje stiskanje.

2. Podmetačka ploča po zahtevu 1, naznačena time, da je savijeni deo ploče talasasto ispupčen u suprotnom smislu prema ispupčenju.

3. Podmetačka ploča po zahtevu 2, naznačena time, da je dužina savijenog talasa manja od širine površine, koja oplećava ploču.

4. Prstenasta podmetačka ploča po zahtevima 1 do 3, naznačena time, da se dužina savijenog talasa prostire na manji osek od 60° obima ispupčenoga prstena.

5. Podmetačka ploča po zahtevima 1 do 4, naznačena time, da je prsten presečen, a povijeni delovi talasa su smešteni diametralno prema otvoru.

6. Podmetačka ploča po zahtevu 1, naznačena time, da su praznići, koji ograničavaju stiskanje ploče izvedeni kao jezici od materijala ploče, iz koje su isečeni i izvijeni.

7. Podmetačka ploča po zahtevima 1 do 6, naznačena time, da su povijeni jezici namešteni tako, da oni kod stiskanja ploče dolaze u dodir sa bočnim ivicama navrtanja, koji ploču opterećavaju i opružno se na istu oslanjaju.

8. Podmetačka ploča po zahtevu 1, 2 i 6, naznačena time, da je povijeni talas odmeren tako, da navrtanj posle izvesnog stiskanja ploče utone toliko u udubljenje toga talasa, da je isti (navrtanj) osiguran protiv okretanja.

fig. 1.

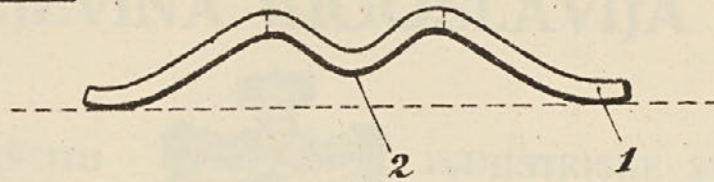


fig. 2.

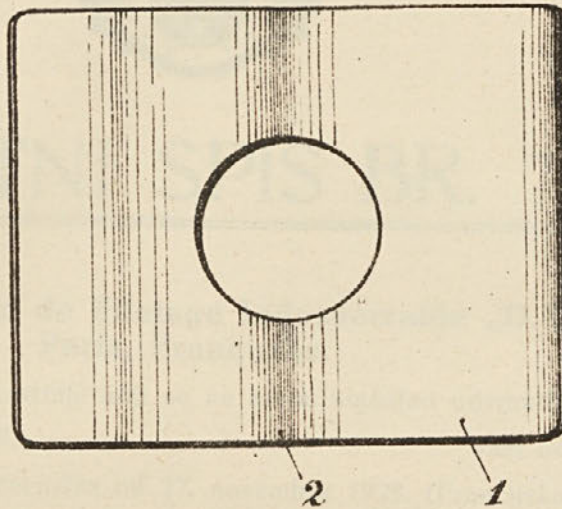


fig. 3.

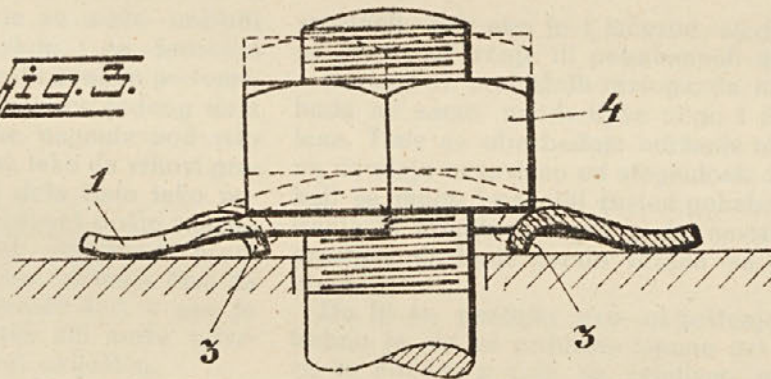


fig. 4.

