

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 58 (2)

IZDAN 1 JANUARA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14565

Omes Continental Limited, Gibraltar.

Postupak i naprava za izradu šupljih tela bez šava iz masivnih blokova.

Prijava od 6 avgusta 1937.

Važi od 1 jula 1938.

Za izradu šupljih tela bez šava iz masivnih blokova, eventualno za izradu čaura za metke, su do sada obično upotrebljavane hidrauličke naprave, u kojima je kakav trn odgovarajuće debljine utiskivan u blok. Tako postalo šuplje telo se zatim u datom slučaju po ponovnom zagrevanju u kakvoj peći za usijanje dovodi u konačni oblik na kakvoj napravi za izvlačenje. Ovaj način rada zahteva ne samo znatan utrošak na nagrade s obzirom na rukovanje i transportovanje blokova, već ima još i nezgodu, da ponavljano zagrevanje sirovih komada utiče na kvalitet obradivog materijala.

Po pronalasku se ova nezgoda otklanja time, što se izvlačenje sirovih komada vrši neposredno priključujući se za bušenje naročito na istoj napravi, usled čega otpada svaki međutransport i svako međuzarenje.

Dalja bitna odlika ovog pronalaska jeste naročito izvođenje postupka i uređaja, tako, da se pri svima okolnostima obezbeđuje centrično bušenje blokova.

Kod upotrebe vodoravno nalazećih se trnova ovo se postiže time, što se blok u napravi postavlja na oslone površine, dok ne bude držan matricom i ne bude pritisčan trnom za bušenje (obrazovanje šupljine). Naročito kod upotrebe blokova okruglog preseka se blok prvenstveno drži na sredini prema trnu pomoću podesnih oslonih površina, dok ne bude dohvaćen trnom za bušenje.

Ove su naročite oslone površine prvenstveno vezane sa matricom, odnosno su

postavljene u matrici, tako, da se matrica po ovom pronalasku bitno razlikuje od do sada uobičajenih matrica.

Oslone površine mogu u mnogim slučajevima kod obrade četvorougao nih blokova biti postavljene nepomično prema matrici, dok se za bušenje okruglih blokova u podeljenoj matrici postavljaju oslone površine koje se mogu klatljivo izmicati.

Napred opisani oblici matrica su podesni kako za vertikalne, tako i za vodoravne trnove za bušenje, ali za poslednje pomenute trnove pružaju naročite koristi.

U daljem izvođenju pronalaska mogu oslone površine koje drže blok biti postavljene u pravcu podužne ose matrice pokretno, tako, da one u meri u kojoj trn za bušenje širi blok ovaj blok oslobada. Takva jedna matrica može naročito biti tako izvedena, da u kakvoj zatvorenoj u vidu lonca matrici bude postavljena čaura (kutija) koja drži blok i koja je klizno vodena u matrici. Ova čaura prvenstveno uzmiče u pravcu kretanja trna i može po daljem jednom izvođenju po završetku obrazovanja šupljine služiti kao izbacivač.

Napred opisane matrice mogu biti upotrebljene u veoma različitim napravama, a naročito u takvim, kod kojih je naprava za bušenje udružena sa napravom za izvlačenje. Takva jedna naprava se po pronalasku izvodi tako, da kakva naprava za obrazovanje rupa pomoću rada krivaje, koja ima dva ili više trnova, bude udružena sa kakvom napravom za izvlačenje, koja isto tako ima veći broj trnova za izvlačenje. Pri tome će naprava za obrazovanje rupa

pomoću pritiska krivaje biti udružena sa napravom sa vretenom za izvlačenje, ali se ipak prvenstveno predviđa još jedna naprava za izvlačenje radom krivaje.

Kod zajedničkog rada trnova za izvlačenje i trnova za bušenje rupa po pronalasku mora biti predviđena naročita sigurnosna naprava, da bi se sprečilo preko mere naprezanje mašine naročitim otporima u putu trnova za izvlačenje. Po pronalasku se ova sigurnosna naprava ugrađuje u uređaju za pomeranje napred trna za izvlačenje. Ova se naprava može po pronalasku izvesti podelom prenosne poluge. Oba dela prenosne poluge mogu biti vodena u kakvoj kulisi tako, da pri reagovanju osigurača, eventualno po prelomu sigurnosnog čepa, mogu nezavisno jedan od drugoga kliziti. Po jednom naročitom izvodenju pronalaska se ipak delovi prenosne poluge tako vode, da se pri reagovanju osigurača bar jedan deo izvodi napolje iz svoje redovne putanje.

Priloženi nacrt pokazuje na sl. 1 jednu napravu po pronalasku u izgledu odozgo, a na sl. 2 u delimičnom izgledu sa strane. Naprava se sastoji iz postolja 1, ekscentra 7 za klizni deo 8 pritiskača za obrazovanje rupa, iz ekscentrovog točka 2 sa zatežućom polugom 3, kliznim delom 4 i iz poluge 5 za trn. Blok koji treba da se buši se umešta u matricu 9, 10 iz dva dela i po završetku kretanja za obrazovanje rupe se u istoj napravi postavlja na polugu 5 za trn i vuče se pomoću prstenova 6 za izvlačenje.

Sl. 3 pokazuje jedan osigurač u pogonu poluga sa trnom, kod kojeg je poluga 3 za potiskivanje izvedena po načinu kulise. Poluga 4 za trn, koja klizi po vodilji 14, oslanja se čepom 13 na deo 11, koji se pomoću sigurnosnog čepa 12 drži u prenosnoj poluzi 3 za potiskivanje. Pri prekomernom naprezanju se čep 12 lomi (preseca) i deo 11 može kliziti u kulisi, a da se ne vrši dalje kretanje napred poluge za trn.

Sl. 4 pokazuje podelu na dvoje poluge za potiskivanje u delove 15, 16, koji su međusobno vezani pomoću čepa 18. Kod preloma ovog sigurnosnog čepa se deo 15 pomera približno u položaj 15', dakle izvodi se iz svoje redovne putanje, pri čemu čaura 17 ograničava ovo pomeranje u stranu.

Sl. 5 pokazuje u preseku jednu matricu koja je složena iz delova 19, 20 i ima nastavak 21, na koji se pri otvorenoj matrici može staviti blok.

Sl. 6 pokazuje takođe u preseku jednu matricu, koja se sastoji iz delova 19 i 20. U svakom od ovih delova su postavljeni

klatljivo pomerljivi segmenti 21, 22, koji se mogu uvući u udubljenja 26 tako, da obrazuju jedan deo unutrašnjeg zida matrice. Radi ovoga se segmenti obrtno pomeraju oko čepnih proširenja 23, 24. Pre vršenja pritiska za obrazovanje rupe se segmenti pomoću opruga 25 dovode u ucrtani položaj, u kojem drže blok 27 na sredini prema trnu.

Sl. 7 pokazuje u preseku jednu matricu iz dva dela, kod koje blok 27 naleže na kose oslone površine, koje se obrazuju prečnim delovima 28.

Sl. 8 pokazuje jednu radi primera matricu 29 iz jednog komada, u kojoj se nalazi deo 30 u vidu čaure (kutije), koji može biti kretan pomoću nastavka 31 gore i dole. Blok 27 se umešta u ovu kutiju i time se drži tačno prema trnu. Čim trn dohvati blok, kutija 30 se kreće na niže, dok najzad ne dostigne najniži položaj, koji odgovara položaju 31' nastavka 31. Tada odgovarajući izvedena gornja ivica 32 kutije leži uz dno 33 matrice. Pri potiskivanju kutije naviše po završenom bušenju odnosno širenju bloka dakle kutija služi kao izbacivač.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za izradu šupljih tela bez šava iz masivnih blokova, naznačen time, što se blok buši utiksivanjem kakvog trna a neposredno za ovim se u istoj napravi izvlači eventualno do svog gotovog oblika.

2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se blok postavlja na oslone površine, dok ne bude držan matricom i ne bude tretiran trnom za obrazovanje šupljine.

3) Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što se blok drži na sredini prema trnu prvenstveno pomoću nagnutih oslonih površina, dok ne bude tretiran trnom za obrazovanje šupljine.

4) Naprava za izvodenje postupka po zahtevu 1, naznačena time, što je kakva naprava za obrazovanje rupa, eventualno naprava za bušenje rupa pomoću rada krivaje, udružena sa kakvom napravom za izvlačenje.

5) Naprava po zahtevu 4, naznačena time, što naprava za bušenje rupa pomoću rada krivaje ima više, prvenstveno više od dva trna za obrazovanje rupa.

6) Naprava po zahtevu 4 ili 5, naznačena time, što naprava za izvlačenje ima više, prvenstveno više od dva trna za izvlačenje.

7) Naprava po zahtevu 4 ili jednom od sledećih zahteva, naznačena time, što je naprava za bušenje pomoću rada krivaje

udružena sa napravom za izvlačenje pomoću rada krivaje.

8) Naprava po zahtevu 4 do 6, naznačena time, što je naprava za bušenje rupa pomoću rada krivaje udružena sa napravom za izvlačenje pomoću vretena.

9) Naprava po zahtevu 4 do 8, naznačena time, što je u uređaju za pomeranje napred trna za izvlačenje ugrađen sigurnosni uređaj.

10) Naprava po zahtevu 9, naznačena time, što se sigurnosna naprava obrazuje podelom poluge za prenos potiskivanjem.

11) Naprava po zahtevu 9 i 10, naznačena time, što su delovi poluge za prenos potiskivanjem vezani pomoću kulise, u kojoj može kliziti po reagovanju osigurača oslobođeni deo.

12) Naprava po zahtevu 9 ili 10, naznačena time, što se jedan deo sigurnosnog uređaja, naročito deo potiskujuće poluge, pri reagovanju osigurača kreće izvan svoje redovne putanje.

13) Matrica po zahtevu 1 ili po jednom od prethodnih zahteva, naznačena time, što su sa matricom vezane oslone površine koje drže blok.

14) Matrica po zahtevu 13, naznačena

time, što su oslone površine naročito za okrugle blokove postavljene nagnuto prema vertikali.

15) Matrica po zahtevu 13, naznačena time, što su oslone površine postavljene nepomično prema matrici.

16) Matrica po zahtevu 13, naznačena time, što su za centrično bušenje rupa u okruglim blokovima u podeljenoj matrici postavljene oslone površine koje se mogu klatljivo pomerati.

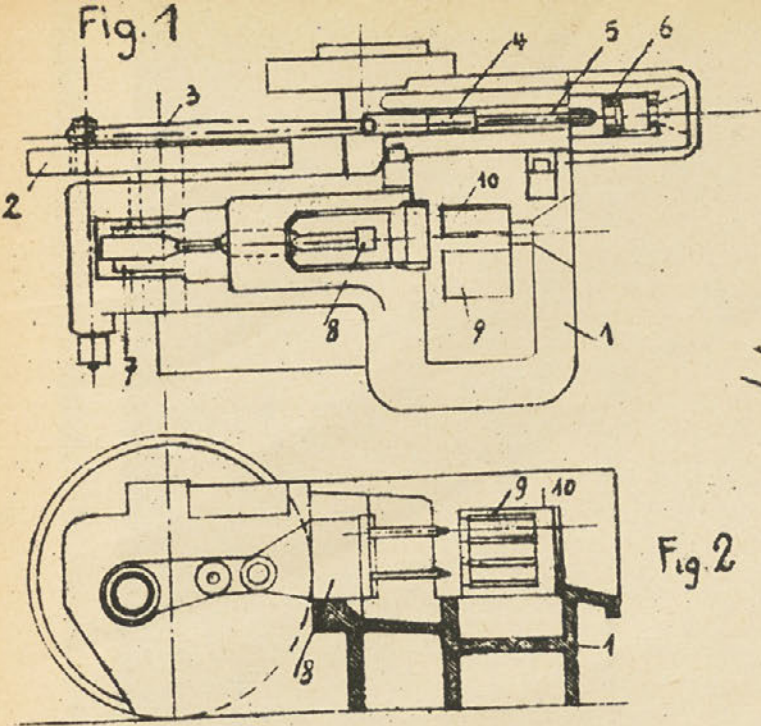
17) Matrica po zahtevu 13, ili jednom od prethodnih zahteva, naznačena time, što su oslone površine pokretne u pravcu podužne ose matrice.

18) Matrica po zahtevu 17, naznačena time, što je u prvenstveno zatvorenoj matrici postavljena kutija (čaura) koja drži blok, i koja klizi u matrici i blok oslobađa čim ovaj bude dohvaćen i tretiran trnom.

19) Matrica po zahtevu 18, naznačena time, što čaura (kutija) uzmiče u pravcu kretanja trna.

20) Matrica po zahtevu 13, ili jednom od prethodnih zahteva, naznačena time, što oslone površine za blok, naročito u matrici umeštena kutija, služe kao izbavivači.

Fig. 1



Ad pat. Dr. 14565

Fig. 2

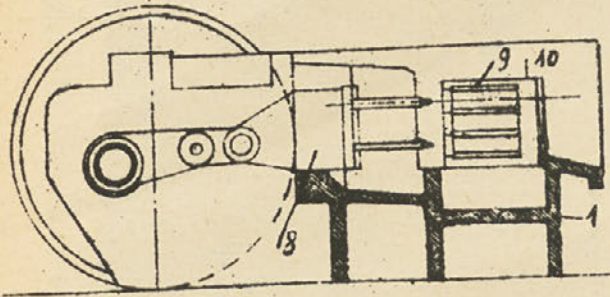


Fig. 3

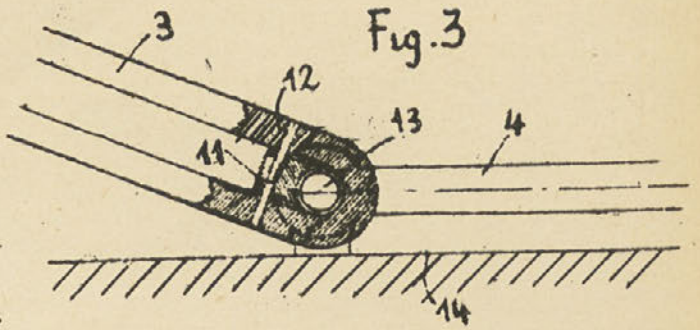


Fig. 4

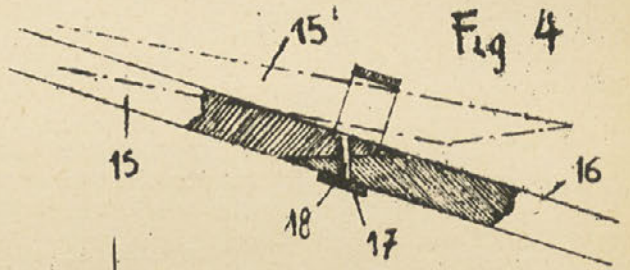


Fig. 5

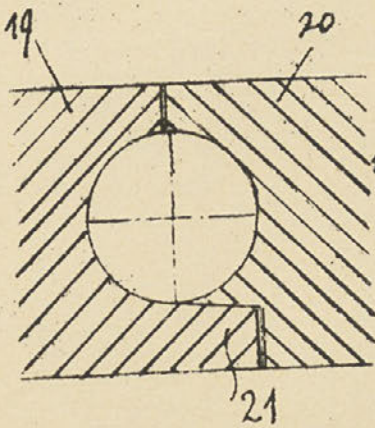


Fig. 7

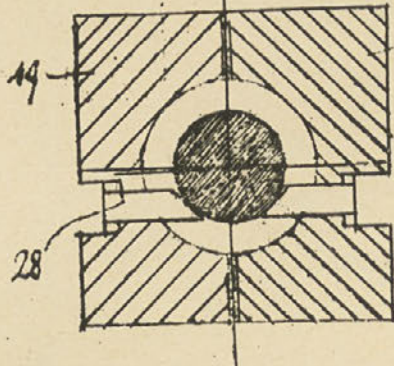


Fig. 6

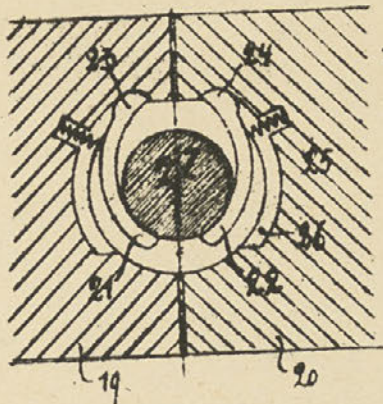


Fig. 8

