

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIŠKE SVOJINE

RAZRED 66

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS ŠT. 16363

Ing. Zor Stanko, Ljubljana, Jugoslavija.

Aparat za omamljivanje klavne živine.

Prijava z dne 16. decembra 1938.

Velja od 1. julija 1939.

Za omamljanje klavne živine so se dosedaj uporabljali aparati, katerih udarna igla prebije čelno kost živali in prodre v možgane, tako da je žival v trenutku omamljena in smrtno ranjena. Za pogon udarne igle aparata so se izključno uporabljale ekspanzijske sile plinov, ki nastanejo pri eksploziji naboja ki se mora v aparat vložiti za vsak strel. Aparati, ki delajo z eksplozijskimi naboji posedujejo mnogo nedostatkov, ki so povzročeni baš radi samega dejstva, da se mora za pogon udarne igle uporabljati naboj. Tako je treba za vsako omamljanje, t. j. za vsak strel posebej, aparat odpreti in vanj vložiti naboj. Posledica tega je, da je manipulacija z aparatom zamudna in združena s trajnimi izdatki za naboje. Pri uporabi nabojev se nadalje notranji deli aparata poškodujejo radi kemičnega delovanja zgorevalnih plinov. Tudi je treba aparat po izvestnem številu strelav temeljito očistiti. Omeniti je tudi treba, da visoki tlaki, ki nastanejo pri eksploziji naboja, zahtevajo zelo robustno konstrukcijo aparata, in znano je, da zveza med posameznimi deli aparata rada popusti. Visoki tlaki plinov tudi povzročijo odgovarjajočo veliko reakcijo, n. pr. silo nad 1000 kg, kar ima za posledico, da se aparat skuša pri uporabi odmakniti od glave živali, vsled česar udarna igla pri količkaj površni manipulaciji z aparatom ne prebije čelne kosti živali. Znano je slednjič tudi, da konstrukcija aparata ne dopušča namestitve dovolj močnega povratnega peresa za iglo, tako da se igla po strelu često ne vrne v svoj izhodiščni položaj.

Predmet izuma je aparat za omamljanje klavne živine, pri katerem so odstranjeni vsi zgoraj navedeni nedostatki dosevanih aparatov, ki delujejo na podlagi eksplozijskega naboja. Namen izuma se doseže s tem, da se za pogon udarne igle aparata uporabljajo gumasti kabli, ki so smotrano pričvrščeni na medseboj gibljivih delih aparata, pri čemer je aparat prednostno urejen tako, da je omogočeno napenjanje posameznih pogonskih kablov v dveh zaporednih stopnjah.

Predmet izuma je v naslednjem natančneje obrazložen na podlagi priloženega načrta, ki kot primer prikazuje eno izvedbeno obliko aparata. V načrtu predstavlja sl. 1 pogled na spodnjo čelno ploskev aparata, sl. 2 osni presek skozi aparat po črti a-b-c iz sl. 1. Sl. 3 delni osni presek skozi aparat po črti a-b-c iz slike 1, sl. 4 pogled na zgornjo čelno ploskev in sl. 5 tloris aparata.

Aparat poseduje kovinski plašč 1 v obliki cevi. Na tem plašču je na spodnjem koncu navijačen pokrov 2, ki nosi dva nasproti si ležeča pedala 3. Na drugem koncu plašča je navijačena glava 4 v obliki obojke, katere vrat nosi čep 5, na katerem je vrtljivo vležajen sprožilni vzvod 6. Plašč 1 je v delu med pokrovom 2 in glavo 4 prevlečen z gumastim plaščem 7 v svrhu, da se z aparatom more udobneje manipulirati. V notranjosti plašča 1 je predvidena stročnica 8. Ta stročnica, ki bo v naslednjem imenovana napenjalna stročnica, poseduje na spodnjem koncu uvijačeni pokrov 9, na zgornjem koncu pa sta na to stročnico navijačena obroč 10 in glava 11.

Med ta dva dela je vložen obroč 12, ki nosi dva vijajna nastavka 13, na katerih sedita napenjalna ročaja 14 aparata. V notranjosti napenjalne stročnice 8 je nadalje predvidena stročnica 15, ki bo v naslednjem imenovana pogonska stročnica. Slednja stročnica je na spodnjem koncu zaključena s pokrovom 16, ki je izdelan s stročnico iz enega komada. Stročnica je na drugem koncu zaprta s ploščico 17, ki jo hočemo imenovati pogonsko ploščico. Napenjalna stročnica 8 in pogonska stročnica 15 sta opremljeni s primernim utorom, v katerega sega zob 18 sprožilnega vzvoda 6 tako, da se navedeni stročnici moreta gibati samo v aksijalni smeri aparata, dočim se pa ne moreta zavrteti okoli podolžne osi aparata. Med glavo 11 in ploščico 17 je vložen dušilni obroč 19 iz gume. V pokrovu 16 pogonske stročnice 15 je pričvrščena udarna igla 20 aparata. V igli 20 je nadalje pričvrščen en konec gumastega kabla 21 za vračanje udarne igle, katerega drugi konec je pričvrščen v pogonski ploščici 17. V notranjosti pogonske stročnice 15 sta nadalje predvidena dva gumasta kabla 22 in 23, ki služita za napenjanje aparata. Ta dva kabla, ki sta različno močna, sta na sprednjem koncu oba pričvrščena v pogonski ploščici 17 in gresta skozi pokrov 16 pogonske stročnice 15. Drugi konec enega izmed teh kablov (22) in sicer konec jačjega kabla, je s pomočjo matice 24 fiksiran v pokrovu 2 plašča 1 aparata, konec drugega, šibkejšega kabla 23 pa je s pomočjo matice 25 fiksiran v pokrovu 9 napenjalne stročnice 8. Napon kablov 21, 22, in 23 se more na enostaven način regulirati s pomočjo pričvrstilnih vijakov 26. S 27 so označeni kovinski organi, v katerih so stisnjeni konci gumastih kablov kot takih. Na dnu napenjalne stročnice 8 je predvidena gumasta dušilna ploščica 28. Pogonska stročnica 15 poseduje blizu pokrova 16 dve zarezi 29 in 30, v kateri more vpasti zob 18 vzvoda 6. Kabli 21, 22 in 23 so v pogonski ploščici 17 pričvrščeni na tak način, da se morejo z lahkoto odpeti. Kakor je razvidno iz sl. 4, poseduje vsak kabel na tem koncu kovinski gumb 31 z dvema nastavkoma 32, katera pri fiksiranem kablu sedita v dveh primernih vdolbinah (sl. 4). Če se hoče kabel demontirati, se v primerno kolenčasto izvrtino gumba vtakne kavel in se kabel nekoliko nategne in zavrti gumb, tako da vpadeta nastavka 32 v utora 34, ki gresta aksijalno skozi ploščico 17, tako da je dotični kabel sedaj odpet. V glavi 4 sta slednjič predvideni dve nasproti si ležeči kolenčasti zarezi 35 (sl. 4 in 5), ki omogočata, da se moreta na obroču 12 se-

deča nastavka 13 ročajev 14 na bajonetni način fiksirati v glavi 4.

Delovanje aparata po izumu je naslednje: V sl. 2 in 5 je predočen aparat v nenapetom stanju, t. j. nobeden izmed vseh treh kablov ni napet za pogon aparata. Ti kabli v ostalem posedujejo malenkosten prednapon v svrhu, da v pripravi zavzemajo vedno isto medsebojno lego in ne izvajajo nihalnih gibanj, ki bi povzročila trenje kablov in dotik z mastnimi stenami aparata in s tem predčasno obrabo kablov. Ako naj se aparat napne za strel, najprej postavimo aparat pokoncu na tla tako, da sta pedala 3 na tleh. Na ta dva pedala stopimo z obema nogama in nato primemo z obema rokama za ročaja 14, ki ju zasučemo toliko, da se razklopi zgoraj omenjena bajonetna zveza. Ročaja 14 se sedaj moreta gibati v aksijalni smeri. Sedaj vlečemo ročaja 14 k sebi. Pri tem se giblje aksijalno iz plašča 1 obroč 12, glava 11 z napenjalno stročnico 8, obroč 10, dušilni obroč 19 in pogonska ploščica 17. Ta ploščica vzame s seboj en konec povratnega kabla 21, katerega drugi konec vleče s seboj pokrov 16 in s tem pogonsko stročnico 15 ter udarno iglo 20. Obenem se v opisanem smislu giblje tudi kabel 23, ki je pričvrščen v ploščici 17 in v pokrovu 9. Kabla 21 in 23 se torej pri opisanem dvigu nista nikakor napela. Napel pa se je kabel 22, ker je en njegov konec pričvrščen v ploščici 17, drugi konec pa v fiksni pokrovu 2. Ročaja 14 vlečemo k sebi toliko časa, dokler ne vpadе zob 18 vzvoda 6 v zarezo 29 oz. 30 vodilne stročnice 15. Razvidno je, da bo kabel 22 bolj napet, če vlečemo stročnico 15 dlje, t. j. do vpada zoba 18 v zarezo 30. Po opisanem napenjalnem dvigu, ki znaša n. pr. 24 oz. 28 cm, se je torej napel kabel 22, ki je najjačji od vseh kablov aparata. Novi položaj izvlečenih delov aparata je v sl. 2 črtkano označen. Sedaj potisnemo ročaja 14 od sebe proti tlom. Pri tem se giblje aksijalno navzdol obroč 12, obroč 10 z napenjalno stročnico 8, glava 11 in dušilni obroč 19. Sedaj se napne kabel 23, ki je z enim koncem pričvrščen v ploščici 17, z drugim koncem pa v pokrovu 9 napenjalne stročnice 8. Čim je to napenjalno gibanje dokončano, zavrtimo ročaja 14 tako, da sta po načinu bajoneta fiksirana v kolenčastih zarezah 35 glave 4. Iz opisanega je torej razvidno, da sta se pogonska kabla 22 in 23 napela zaporedoma s pomočjo dveh gibanj gibljivih delov aparata, in sicer najprej jačji kabel 22, nato pa šibkejši kabel 23. Kabel 22 more biti v primeri s kablom 23 jačji, ker moremo pri pritezanju ročajev 14 k sebi premagovati mnogo večje

natezne sile kot pri potiskanju ročajev od sebe. Oba kabla sta sedaj napeta in aparat je pripravljen za strel. Če hočemo aparat sprožiti, pritisnemo na sprožilni vzvod 6, vsled česar se zob 18 tega vzvoda izmakne iz zarez 29 oz. 30. Kabla 22 in 23 sedaj potegneta pogonsko ploščico 17 z vodilno stročnico 15 in udarno iglo 20 z veliko silo nazaj v prvotni položaj (sl. 2), ki je dosežen v trenutku, ko udari pogonska ploščica 17 ob dušilni obroč 19. Radi kinetične energije se bo pa gibanje teh delov nadaljevalo še naprej in bo udarna igla 20 z veliko hitrostjo udarila iz aparata pri 36 (pušica v sl. 2). Gibanje igle 20 je omejeno po sprednji osnovni ploskvi razširjenega cilindričnega dela 37 igle katera ploskev pri strelu zadene ob čelo živali. Igla 20 more u cilindrični razširjeni del prehajati tudi s konično ploskvijo. Dušilna ploščica 28 služi samo za slučaj, da bi se aparat nehote sprožil, pri čemer bi udaril pokrov 16 ob dušilno ploščico 28, ker se v tem primeru ne premaguje nikakšen odpor. Pri strelu, t. j. pri gibanju igle iz aparata, se obenem napne kabel 21, ki nato v hipu potegne stročnico 15 z udarno iglo 20 nazaj v izhodiščni položaj (sl. 2). Aparat je sedaj brez kakršnih koli posebnih priprav sposoben za naslednje napenjanje in strel.

Iz navedenega so jasno razvidne velike prednosti predmetnega aparata v primeri z dosedaj znanimi tovrstnimi aparati.

V okviru predmetnega izuma so možne razne konstrukcijske spremembe. Tako n. pr. se more vsak posamezni kabel nadomestiti s po dvema ali več šibkejšimi kabli; enako se more namesto dveh napenjalnih kablov uporabljati en sam kabel, ki se z enim samim dvigom napne ob uporabi primernih pomožnih sredstev (vzvodov); jakost strela se more še naprej diferencirati s tem, da se predvidi večje število zarez v vodilni stročnici, i t. d.

Patentni zahtevi:

1. Aparat za omamljanje klavne živine, označen s tem, da se za pogon udarne igle (20) aparata uporablja eden ali več gumastih kablov (22, 23), ki so pričvrščeni po eni strani na ohišju (1, 2) aparata in po drugi strani na pogonskem organu (15, 16, 17), ki nosi udarno iglo in je gibljiv v ohišju aparata, pri čemer aparat prednostno poseduje sredstva (napenjalna stročnica 8 s pripadajočimi deli), katera omogočajo napenjanje pogonskih kablov v dveh zaporednih stopnjah.

2. Aparat po zahtevu 1, označen s tem, da pogonski organ aparata obstoja iz pogonske stročnice (15), ki je na spodnjem koncu zaključena s pokrovom (16), ki je z njo fiksno zvezan in v katerem sedi notranji konec udarne igle (20), dočim zgornji konec te stročnice nosi ročaje (14) za izvlečenje stročnice iz ohišja in ploščico (17), v kateri so pričvrščeni eni konci pogonskih kablov (22, 23), ki se nahajajo deloma v notranjosti stročnice in gredo skozi njen spodnji pokrov (16).

3. Aparat po zahtevih 1 in 2, označen s tem, da je pogonska stročnica (15) vodena tako, da se more gibati samo v aksijalni smeri aparata.

4. Aparat po zahtevih 1 do 3, označen s tem, da pogonska stročnica (15) poseduje blizu spodnjega konca eno ali več medseboj v aksijalni smeri stročnice premaknjenih zarez (29, 30), v katere more pri napenjanju aparata vpasti odgovarjajoči zob (18) sprožilnega vzvoda (6) aparata.

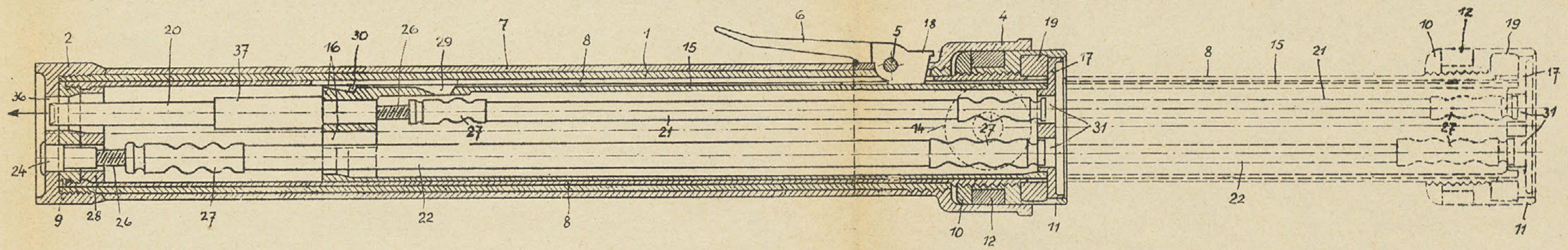
5. Aparat po zahtevih 1 do 4, označena s tem, da je v notranjosti pogonske stročnice (15) predviden kabel (21), katerega en konec je pričvrščen v udarni igli (20), drugi konec pa v zgornji ploščici (17) pogonske stročnice tako, da ta kabel potegne udarno iglo in stročnico (15), potem ko je igla opravila svoje delo, nazaj v izhodiščni položaj.

6. Aparat po zahtevih 1 do 5, označen s tem, da udarna igla (20) aparata poseduje razširjen cilindrični del (37), ki prehaja v iglo (20) z ravno osnovno ploskvijo ali z konično ploskvijo in, ki pri strelu deluje kot odbojnik, s tem, da zadene ob čelo živali.

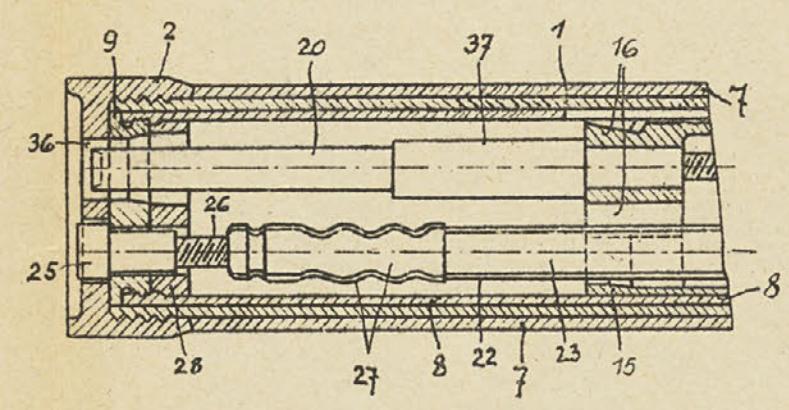
7. Aparat po zahtevu 1, označen s tem, da je v svrhu napenjanja pogonskih kablov v dveh zaporednih stopnjah predvidena med plaščem (1) aparata in pogonsko stročnico (15) posebna napenjalna stročnica (8), ki poseduje na spodnjem koncu pokrov (9), v katerem so pričvrščeni konci onih kablov, ki naj se napno v drugi stopnji napenjanja, dočim nosi ta stročnica na zgornjem koncu navijačen obroč (10) in glavo (11), med katera je vložen vrtljiv obroč (12) z napenjalnima ročajema (14) aparata, ki se moreta v ohišju (glava 4) aparata fiksirati na bajonetni način.

8. Aparat po zahtevih 1 in 7, označen s tem, da so napenjalni kabli v aparatu razporejeni tako, da se v prvi stopnji napenjanja napno jačji kabli (22), v drugi stopnji napenjanja pa šibkejši kabli (23).

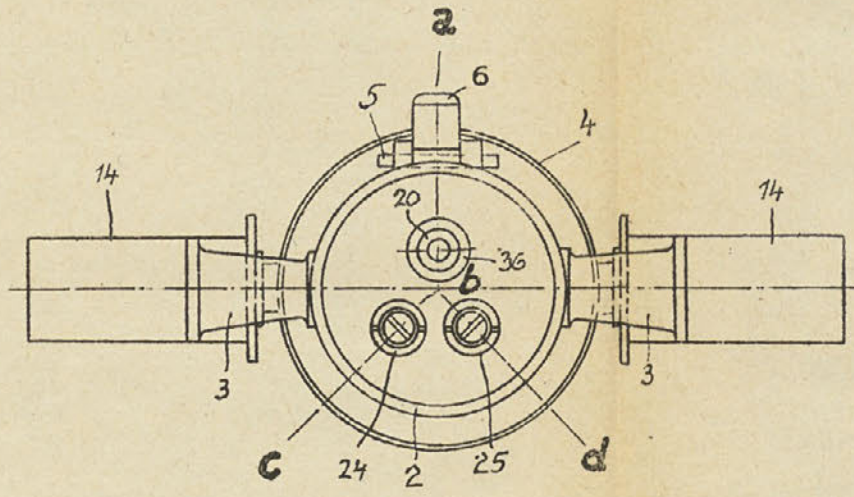
Sl. 2



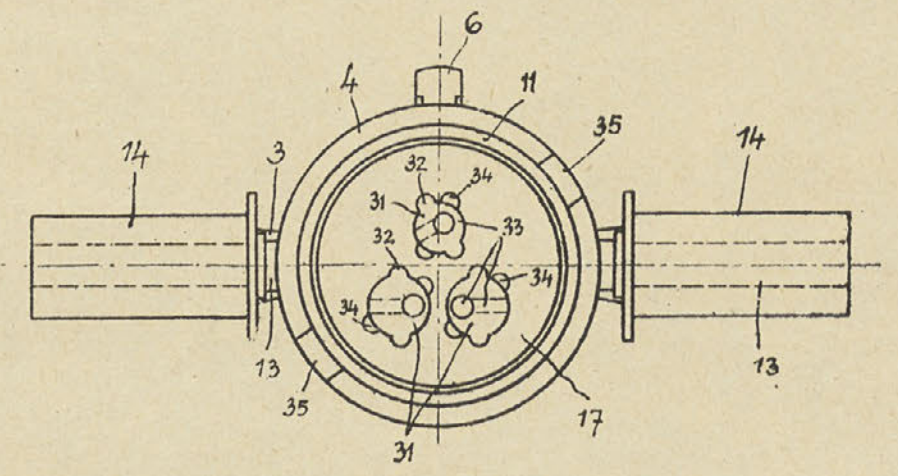
Sl. 3



Sl. 1



Sl. 4



Sl. 5

