

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 30 (1)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13489

Dr. med. Gercenberg Roman, Beograd, Jugoslavija.

Kuglasti buži.

Prijava od 12 avgusta 1936.

Važi od 1 aprila 1937.

Kuglasti buži sam konstruisao u svrhe boljeg, lakšeg i efikasnijeg bužiranja mokračne cevi kod čoveka.

Pošto je izraden sav iz hromiranog metala, a zahvaljujući njegovoj naročitoj konstrukciji, ipak vrlo elastičan a istovremeno jak i otporan, kuglasti buži ima u sebe istovremeno sve osobine kao gumenog tako i metalnog bužija. Pošto sastaje iz elastične metalne osovine i niza kuglice, njegova površina trljanja je smanjena na pojedine tangencijalne dodirne tačkice njegovih kuglica, a istovremeno suma površina svih njegovih kuglica u znatnoj meri povećava površinu mazanja, šta je od velike koristi, jer dozvoljava lakše uvesti buži u mokračnu cev. Prema tome, teoretično, smanjena je kod kuglastog bužija površina trljanja, povećana površina mazanja, postoji jaka otpornost, dobar elastičnost; on je isto tako kao čist metalan i hromiran instrumenat dobar za sterilizaciju i za sačuvanje. Njegovi pojedini sitni delovi jaftini su i lako zamenljivi. Prema tome kuglasti buži je ekonomičan i praktičan za medicinske ustanove i lekarske ordinacije.

Na nacrtu je pokazan jedan primer izvođene naprave prema pronalasku, gde sl. 1 pokazuje srž naprave sa strane, slika 2 celu napravu sa strane, slika 3 gornji deo naprave iz slike 2 u podužnom osovinskom preseku, a slika 4 poprečni presek gornjeg dela naprave iz slike 3 u svome najširem preseku.

Slika 1 demonstrira srž cele naprave: taj deo se sastaje iz glavne osovine O—O izradene od posrebrene čelične žice debljine

1 mm. Na kraju te žice privarena je jedna kuglica K. Slika 2 predstavlja nacrt cele naprave: ona se sastoji stvarno iz naprave na slici 1, ali na osovinu (žicu) O—O navučene su jedna do druge niz metalnih kuglica, koji su centralno tako probušene, da se žica od 1 mm slobodno može provlačiti kroz njihov kanal. Kuglice mogu biti od čelika ili mesinga, a hromirane su. Veličina kuglica varira prema broju bužija. Kod najtanjih brojeva sve su kuglice jednake dimenzije, kod debljih brojeva početne dimenzije, kod debljih brojeva druga ili treća sledeća kuglica je za 0,5 mm većeg prečnika, dok prečnik pojedinih kuglica ne dostigne svoju propisnu maksimalnu debljinu, odgovarajuću tome broju bužija.

Prema tome buži su u početku tanji i postepeno postaju deblji, tako da dobijaju svoju odgovarajuću debljinu tek posle 6-te do 8-me kuglice, kako se to vidi iz priloženog crteža.

Gornji deo slike 2 predstavlja mehanizam za zatvaranje i otvaranje celog sistema kuglica: C—C predstavlja cilindar koji se navlači na vrh glavne osovine O—O. Gornji i donji krajevi toga cilindra prelaze u konuse, na kojima su izradene loze. Konični krajevi razrezani su unakrst na 4 ravna dela (vidi slika 4), a rezovi se završavaju izbušenom rupicom (r), na neslobodnom kraju konusa. Navijanjem navrtaka na onako na 4 dela razrezani konus pričvrsti se ceo cilindar uz glavnu osovinu O—O i time se zatvara kuglicama K izlaz sa osovine. Pored toga na gornjem kraju žičane osovine izradena je mala lozica na koju se

našrafa jedna kuglica  $K_2$ . Kuglica  $K_2$  navučena je isključivo radi sprečavanja eventualnih ozleda od oštrog kraja žičane osovine operatoru.

Crtež 3 pokazuje ponova gornji deo naprave u podužnom osovinskom preseku. C—C predstavlja celokupnu dužinu cilindra; l — su loze, na koničnom produženju cilindra C—C, n — su navrtke; O—O glavna osovina (posrebrena čelična žica). Glavna osovina može eventualno i biti iz tako zvanog „klavirdrata“, ako bi operator želeo dati još veću otpornost, na primer pri forsiranju inače teško savladljivih striktura uretre.

$K_1, K_2$  su pojedine kuglice navučene na žičanu glavnu osovinu.  $K_2$  je jedna kuglica koja se našrafuje na gornji kraj žičane osovine, jer bih inače oštar kraj žice mogao ozlediti operatora.

Crtež 4 ilustrira navrtku, koja se navrće na loze i osovinu O—O; sve to u poprečnom preseku.

Sve kuglice kao i naprave za otvaranje i zatvaranje su od mesinga i hromirane su. Kuglice eventualno može biti i od čelika, a i u tome slučaju su hromirane.

Kada su sve kuglice tako navučene na osovinu da dodiraju prvu, privarenu kug-

licu  $K_1$ , a i jedna drugu, onda se odozgo navlači na osovinu naprava za zatvaranje i otvaranje kuglica i pričvrsti uz osovinu O—O navijanjem navrtanja na loze cilindra C—C, čim se i zatvori odozgo ceo sistem kuglica. Posle savesne sterilizacije bužija isti se dobro ukvasi sterilnim zejtinom, posle čega kuglasti bužij je spreman za uvod u mokračnu cev. Posle bužiranja kuglasti buži se u svome gornjem delu oslobodi otšrafanjem navrtke, tako da je moguće pojedine kuglice odvojiti jednu od druge, šta je potrebno za efikasno mehanično čišćenje bužija posle operacije.

#### Patentni zahtev:

Kuglasti buži, naznačen time, što se sastoji iz glavne svoje žičane osovine O—O, sa na jednom kraju pričvršćenom kuglicom  $K$  i nizom drugih kuglica  $K_1$ , koje su navučene na tu osovinu tako, da se međusobno dodiruju, a na gorjem svome delu ceo sistem kuglica se zatvara jednim na osovinu navlačljivim cilindrom C—C, koji je na oba kraja snabdeven lozom l i navrtkama (n) za pričvršćivanje, a na slobodnom gornjem kraju žičane osovine jednom našrafovanom kuglicom  $K_2$ .

Slika 4



Slika 1



Slika 2



Slika 3



