

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 30 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1930.

PATENTNI SPIS ŠT. 6688

Dr. Nicolaus Kovacs, zdravnik, Wien.

Ampula.

Prijava z dne 4. avgusta 1928.

Velja od 1. junija 1929.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 24. decembra 1927. (Avstrija).

Ampule za shranjevanje tekočin ali plinov se izvršujejo tako, da se tekočine ali plini uvajajo v telo ali iz slednjega odvzamejo. Z ozirom na to, dali vlada v ampuli nadpritisk ali podpritisk, se more uporabljati ampula za vbrizgavanje ali odvzemanje. Zveza z ampulo se povzroči potom kanile, ki po vdeltju v naravno ali umetno telesno odprtino dopušča direktno zvezo z ampulo.

V smislu izuma se sedaj opremi samodelna, s kanilo opremljena ampula s popustljivim elementom, ki povzroči neposredno zvezo med ampulo in kanilo in je pri tem tako izobličen, da ustvari popustljivi element s svojo deformacijo kanal, skozi katerega morejo prohajati tekočina ali plini. Popustljivi element povzroča pri tem neodvisno od kanile zatvor ampule. S to pripravo se tudi omogoči, da se kanila na mestu uporabe lahko izmenja ali da se more v že adjustirano ampulo naknadno ustaviti kanila.

Ampula more biti n. pr. zaprta s posebno izobličenim zamaškom, ki je na zunanji strani izrezan, da lahko vzprejme proti ampuli obrnjeni konec kanile. Ta namen se na enostaven način doseže tudi potom trobnega komada, ki vzpostavi zvezo odprtine ampule s koncem kanile, ki je obrnjen proti ampuli, in ki je istočasno opremljen s poljubnim elementom, ki je trobi prilagoden in jo zatesni. Pri snetju kanile, ki je pri tem smiselno nošena od podaljška, ki je v siednjo vtaljen in prilagoden dimenzijam

trobe, bo ostal zatvor ampule pridržan. Za odpiranje zadošča pri tem mala deformacija trobnega komada na onem mestu, kjer je stednji zatvorjen potom tesnilnega elementa.

Zlasti pri uporabi zamaška so v smislu izuma mogoče številne izvedbene oblike. Kanila je svrhi primerno od notranjosti ampule ločena po komadu zamaška, ki je v primeri z običajno dolžino zamaška kratek. Kanila sama je napram ampuli oprožno vležajena, tako da se kanila po izvajanju pritiska v smeri ampule zopet povrne nazaj v svoj položaj mirovanja. Za to oprožno vležajenje se lahko izrabi elasticiteta zamaška samega posredno ali neposredno. Tako se lahko v zamašku predvidena vdolbina prilagodi koncu kanile, ki je obrnjen k ampuli. Vendar pa se more povzročiti oprožno vležajenje tudi potom elementa, ki nosi kanilo, pri čemer je bodisi ta nosilni element sam napram ampuli oprožno vstavljen, ali pa je kanali odgovarjajoče vležajena v tem, z ampulo čvrsto zvezanim elementu.

Zveza med kanilo in vsebino ampule se vzpostavi s tem, da se v zamašku se nahajajoča in pri neuporabi vsled zamaškove elasticitete zatvorjena odprtina odpre vsled premaknenja kanile proti ampuli. Materijal zamaška je pri tem na enem mestu prereza, n. pr. opremljen z zarezo tako, da se pri premaknenju kanile n. pr. zaradi izbočenja zamaškovega dna, napravi zveza z

notranjostjo kanile. Vendar pa more konec kanile tudi i ti skozi zamaškovo dno, v katerem slučaju pri odgovarjajočem koničastem izobličenju konca kanile ni potrebna nikaka zarez v materialu. Te razporedbe imajo med drugim tudi to prednost, da se more napolnjena ampula ločeno od kanile shraniti ali uporabljati, vsled česar zavzame manj prostora in se tudi skrbneje lahko zamota. V slučajih, kjer se porabi le en del vsebine ampule, se more kanila pri vsakokratni uporabi izmenjati.

Ampula pa se lahko uporablja tudi brez kanile *n*, pr. za popolnoma aseptično polnenje injekcijskih brizg (n. pr. rekord-brizg i. t. d.), tako, da se kanila injekcijske brizge vtakne v odprtino zamaška ampule in se izsesa potrebno množino tekočine. Tudi polnenje oz. evakuiranje ampule se more s pomočjo svojevrstnega zamaška izvršiti na enostavnejši način kakor popreje in brez posebnih priprav.

Premaknenje kanile proti ampuli se more izvršiti direktno, pri čemer služi udobni rabi krajevno, prednostno krožniku slično ojačenje kanile, na katero pritisneta kazalec in sredinec, dočim pritiska palec na ampulino dno. Pri tej izvedbeni obliki je v zamašku tičeči del kanile prednostno konično izobličen, tako da se pri vtisnjenju kanile sozame centralni spodnji del zamaška in se elastično deformira. Ako se kanila zopet izpusti, potem skoči v izhodni položaj nazaj in odprtina v zamašku se zopet zapre.

V nekoliko izpremenjeni izvedbeni obliki se kanila ne dejstvuje direktno, ampak je slednja zvezana s preko ampule potisnjeno stekleno tuljko in se z njo vred premakne proti ampuli. Povratno vodenje kanile v izhodni položaj se zamašek pri premaknenju tuljke stisne vsled tuljkega dna elastično skupaj. Zamašek more biti pri tem izobličen tudi kot tesnilo med ampulo in tuljko, tako da se pri dejstvanju komprimira zrak, ki je zaprt med zamaškom in tuljkinim dnom. Končno je lahko kot elastični organ predvidena spiralna opruga ali pod med zamaškom in tuljkinim dnom. Razporedba posebne tuljke ima tudi to prednost, da sta gumasti zamašek in del kanile, ki je na strani ampule, popolnoma zavrovana napram onečiščenju.

Priložene risbe predočajo primerične izvedbene oblike izuma, in sicer kaže sl. 1 ampulo z direktnim dejstvanjem kanile, sl. 2, 3 in 4 ampulo s posebnimi tuljkami, in sicer ozirom z deformirajočimi se zamaški, z zračno komoro in s spiralno oprugo med zamaškom in dnom tuljke. Sl. 5 kaže ampulo, pri kateri povzročča zvezo med ampulo in kanilo namesto zamaška troba iz gume.

Ampula *a* (sl. 1) je s kanilo *h* zvezana potom gumastega zamaška *o*. V zamašku *o* tičeči del kanile je konično izobličen, vsled česar se doseže, da se pri premaknenju kanile proti ampuli sozame centralni del zamaška. Konec kanile *n* je potom dna zamaška *b* ločen od notranjosti ampule. Dno *b* zamaška je opremljeno z zarezo *m*, katere je pri neuporabi vsled elastičnosti zamaška zaprta. Kanila je v svrhu prikladnejše rabe opremljena z ojačenjem *l* v obliki krožnika. Ako se kanila pritisne proti ampuli, potem izboči konec *n* kanile dno *b* zamaška proti notranjosti ampule, zarez pričenja zevati in se končno odpre tako da je zveza med kanilo in vsebino ampule vzpostavljena. Po sl. 2, 3 in 4 je v tuljko *c* vtaljena kanila *i*, ki nosi na znan način votlo iglo *k*, ki postane prosta, če se odlomi stekleno kapico. Tuljka *c* poseduje v svrhu zadostnega vodenja na ampuli odgovarjajočo dolžino in se pri dejstvanju premakne s kanilo proti ampuli. Po sl. 2 deformira tuljkin dno *d* zamašek, tako da dovede slednji po prenehanju tlaka kanilo v začetno lego nazaj. Po sl. 3 tesni zamašek pri *e* tuljko, tako da se tvori med tuljkinim dnom in zamaškom elastična zračna blazina. Isti namen izpolnjuje spiralna opruga *f* (sl. 4), ki se po eni strani opira ob tuljkin dno, po drugi strani pa ob zamašek odn. ampulo.

Po sl. 5 je ampula *a* zvezana potom trobe *g* iz gume s kanilo odn. votlo iglo *k*, ki je vtaljena v stekleni zamašek *h'*. Steklena kapica *p* je tu na enostaven način vtaknjena v trobo *g* ali pa je lahko staljena s steklenim zamaškom *h'*, v katerem slučaju se mora pred uporabo odlomiti. Izbira trobe mora biti lukaj posebno skrbna, ker po eni strani predebela troba ne dopušča potrebnega izbočenja, po drugi strani pa pretanka troba vsled ev. nastopajočega vakuuma v nepravem času zatvori ampulo napram kanili. V tej torbi se nahaja krogla 1 iz stekla, porcelana ali pod., ki tvori zatvor ampule. Dimenzioniranje te kroglice napram svetli odprtini trobe zahteva ravnotako posebno skrbnost, ker mora biti krogla tako velika, da se v stanju mirovanja povzroči popolnoma tesen zatvor, po drugi strani pa ne sme biti tako velika, da otežkoča začasno ustvarjenje kanala ali da se troba vsled prekomerne trajne napetosti poškoduje. Pri dejstvanju se troba raztegne preko kroglice tako, da se na eni strani kroglice troba od slednje privzdigne in se na ta način stvori odprtina.

Razume se, da je napram opisanim izvedbenim oblikam mogočih več izprememb ne da bi prekoračili okvir izuma. Tako sta na primer lahko namesto ene zarez v za-

mašku razporejeni v radialni smeri dve zarezi ali več zarez ali je lahko namesto zareze, predvidena dovolj fina centralna izvrtina ki se pri delovanju potom konca *m* kanile na opisani način razširi. Konični del kanile more — tudi pri neuporabi — deloma moleti v zarezo odn. izvrtino zamaška, tako da pri premaknenju konus razširi zarezo odn. izvrtino.

Patentni zahtevi:

1. Samodelna s kanilo zvezana ampula s popustljivim elementom, ki povzroči neposredno zvezo med ampulo in kanilo, označena s tem, da ustvari popustljivi ob element potom vsakokratne deformacije kanal za prohod tekočine ali plina.

2. Ampula po zahtevu 1, označena z vleženjem kanile (*h*), katero je napram ampuli oprožno paralelno k osi.

3. Ampula označena s tem, da se v svrhu vleženja kanile (*h*) po zahtevu 2, uporablja posredno ali neposredno elastičeta zamaška (*o*).

4. Ampula po zahtevu 1 in 2, označena z elementom (*c*) nosečim kanilo (*i*), ob katerega se opira oproga (*f*) ali pod., ki posreduje oprožno vleženje kanile (*i*) napram ampuli (*a*).

5. Ampula po zahtevu 4, označena s plaščem (*c*) ki je togo zvezan s kanilo (*i*) in ki se potom zamaška (*o*) iz gume zra-

kotesno zapre, tako da se v tem plašču stvori zračna blazina, ki se pri delovanju stisne skupaj.

6. Ampula po zahtevu 1, označena s tem da je v stanju mirovanja proti ampuli obrnjeni konec kanile (*h*, *i*) ločen od notranjosti ampule potom komada (*b*), ki je v primeri s celotno dolžino zamaška kratek.

7. Ampula po zahtevih 1 in 2, označena s tem, da je material zamaška (*o*) na o-nem delu, ki loči kanilo od notranjosti ampule, opremljen s prerezi (*m*) ki v stanju mirovanja ne motijo zalvora, ki pa se pri premaknenju kanile napram ampuli deformirajo tako, da se ustvari kanal za prohod tekočine ali plina.

8. Ampula po zahtevu 7, označena z zarezo (*m*) v zamašku (*o*) katera se pri premaknenju kanile vsled izbočenja zamaška odpre napram kanili.

9. Ampula po zahtevu 6, označena s tem, da pri uporabi koničasto držani spodnji konec kanile (*h*, *i*) prebode zamaškovo dno (*b*) v svrhu, da povzroči zvezo z notranjostjo ampule.

10. Kanila po zahtevu 1, označena s tem, da je trobni komad (*g*) ki je zvezan z odprtino ampule in kanilo oz. votlo iglo (*k*) izpolnjen s poljubnim trdnim elementom (*l*) ki je trobi (*g*) prilagoden in jo tesni, pri čemer ta element ni niti s kanilo niti z ampulo neposredno zvezan.



