



# PATENTNI SPIS BR. 5550

**Dr. Senftner & Co. G. m. b. H., Stettin, Nemačka.**

Radiumova patrona za radioaktiviranje pitne vode sposobne za transportiranje u flašama.

Prijava od 25. marta 1927.

Važi od 1. januara 1928.

Traženo pravo prvenstva od 25. marta 1926 (Nemačka).

Pronalazak odnosi se na radiumovu patronu za radioaktiviranje pitne vode sposobne za transportiranje u flašama. Kod skupce radiumovih preparata radioaktiviranje mineralnih voda od veljke je važnosti, pa treba da se obrati pažnja na to, da se ovi radiumovi preparati ne mogu izgubiti, pošto su oni kako je poznato, dugo vremena u stanju da neoslabljeno razvijaju svoje dejstvo. Ako se želi provesti radioaktiviranje pitne vode baš n samim flašama, što izgleda najzgodnije već radi toga, što je zamčena visoka radioaktivnost vode u momentu upotrebe, to postoji ipak opasnost, da radio-aktivna supstanca za vreme ispražnjavanja flaše iz ove izpadne i da se pri tom izgubi. Ta opasnost postoji i onda, ako se radioaktivna supstanca uloži u obliku patrone u mali omot iz poroznog odn. za emanaciju propustljivog materijala. Ako se opet patrona, da se što je više moguće spreči ispadanje iz flaše načini pripustno velika, postoji opasnost, da pri ispražnjavanju flaše patrona popreko nalegne i zatvori grlo flaše.

Učvrsti li se ali radioaktivna, supstanca na dno, ili postrane stene flaše, ili druge posude, to voda ne obkoljava radio aktivno supstancu potpuno, a time je onemogućeno potpuno izkorišćavanje substance. Čvrsti spoj radioaktivne substance sa posudom, traži kompliciraniju i prema tome skuplju konstrukciju. Kad se posuda razbije, nastali će u većini slučajeva i uništenje

s njom spojene radioaktivne materije. Napokom vađenje radioaktivne materije, u cilju popravaka, izmene odnosno čišćenja flaše biće teško, a možda i nemoguće.

Svi ovi nedostaci odstranjuju se predležćim pronalaskom. Kod ovoga je najglavnije, da je neraztopljiva radioaktivna materija opkoljena pružnim i elastičnim potpornim telom, koje omogućava uvođenje naprave u flašu, i kad se želi i vađenje, a zabranjuje nepoželjno ispadanje kod ispražnjavanja flaše, ili zagušivanje grla, kao i neposredno naleganje radioaktivne materije na dno ili zidove flaše.

Ovo pružno ili elastično telo može biti izvedeno na razne načine. Može n. pr. postojati iz jednostavnog malog omota, ili čaure, koja obklopljava radioaktivnu materiju, a koja ima na razne strane strčee, pružne krakove. Još je bolje ako je izvedeno u obliku elastične mreže, koja opklopljava radioaktivnu materiju, a koja ima lakav objam, da se može kroz grlo flaše ugurati, ili izvaditi, ako se elastična mreža stisne. U tome slučaju dobija elastično potporno telo oblik malog elastičnog kaveza, u kojem je posredno ili neposredno smeštena radioaktivna materija.

Na nacrtu predočena su dva oblika izvođenja pronalaska, gde sl. 1 pokazuje postrani izgled jednog oblika izvođenja, sl. 2 presek k tome, sl. 3 pogled od gore, a sl. 4 pogled od gore, na drugi ohlik izvođenja.

Prema obliku izvođenja na sl. 1—3 zativorena je radioaktivna materija (a) najprije u omot od žične mreže (b), a ovaj je labavo smešten u žičnom kavezu (c). Kavez (c) načinjen je od šipki (b), koji je kako se vidi iz sl. 1 i 2 u sredini ispučen, a na krajevima sužen. Krajevi žica (d), koji se dodiruju, vezani su gore i dole pločom (e), koja se učvršćuje lemovanjem ili sl. Srednjim ispučenjem žičane korpe (c) postiže se stanoviti elasticitet, koji omogućuje, da se naprava progura kroz grlo flaše, čiji je otvor nešto manji od najvećega premera žičane korpe ili kaveza na sredini šipki (d). Ovaj najveći premer u sredini žičane korpe mora se odgovarajuće izabrati za ovu svrhu. Ako je kavez na taj način jedanput umetnut u flašu to on nemože opet ispasti, kad se flaša prevrne ili prazni. Pošto kavez lahko propušta isticanje vode, to se grlo flaše ne može začepiti ni onda, ako kavez pri ispražnjavanju flaše naleže na donji deo grla.

Obratno, može se pomoću sposobne naprave n. pr. žičane kuke, koja se ugura u flašu i kači za kavez, ovaj vrlo lahko iz flaše izvući, jer se kavez pri tom nešto stisne. Na taj način može se kavez sa radioaktivnim preparatom prema želji umetnuti u drugu flašu odnosno flašu iza odstranjenja čistiti. Istovremeno brani korpa ili kavez, da radioaktivna supstanca ne prijanja uz dno ili stene flaše, ili drugih posuda, što je isto vrlo važno za temeljito iskorišćavanje radioaktivne substance.

Prema obliku izvođenja na sl. 4, je P radiumovi preparat (radiumova patrona), koja je snabdevena sa nerastopivim odgovarajućim oklopom, koji ili propušta emanaciju, ili radiumov preparat, u vezi sa nerastopivim telima, koja propušta emanaciju: F su lako pružne nastavljene ručice koje se završuju krivinama (r). Nastavljene ručice i njihove krivine protežu se (kod proizvoljnog izvođenja) jedna proti drugoj u tako različitim smerovima, da brane naleganje preparata P i na ravnim pločama.

Moguće su razne promene pokazanih oblika izvođenja, a da se ne udalji od bitnosti pronalaska. Tako se može šipke ili žice maloga kaveza (sl. 1—3) umesto pločicama, neposredno sastavili lemovanjem ili tako, da se preko sastavljenih krajeva žice, navuku male kapice i spoje lemova-

ujem ili sl. Na mesto da se krajevi žice tesno skupa drže i da se time postigne najveće ispučenje korpe ili kaveza u sredini naprave, kojim se dobiva otpor proti nepoželjenom ispadanju, može se uređenje predvideti tako, da se žice ili šipke samo na jednom kraju tesno spoje, dok se mesto najvećega premera nalazi na drugome kraju šipke, gde se ove skupa spajaju većom pločom ili sl. U ovome slučaju sivoreno je mesto otpora proti nepoželjivom ispadanju naprave iz flaše na jednom kraju korpe ili kaveza, koje mora biti naravno tako elastično, da dozvoljava sliskavanje, za slučaj, da se želi kavez izvapiti iz flaše. Korpica za radioaktivnu substancu može se ali još i na drugi način napraviti n. pr. tako, da se sastoji iz elastičnog pletiva ili sl., ili mogu šipke korpe ili kaveza, umesto da teku paralelno sa smerom osi, biti na ovu okomiti, odnosno, može se upotrebiti žičana spirala, koja je izvedena kao korpa u svrhu čuvanja ili držanja.

Materijal potpornog tela ili korpice je proizvoljan. Bitno je samo, da se ne nagriža od tečnosti sadržanoj u flaši, odnosno da ne deluju štetno na ovu. Korisno se kao materijal za podporna tela upotrebljavaju sposobni metali ili slitine, kao niki ili poniklovane šipke, aluminijum, pozlaćene žice ili šipke i t. sl.

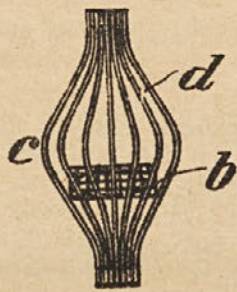
### Patentni zahtevi:

1. Radiumova patrona za radioaktiviranje pitne vode sposobne za transportiranje u flašama, naznačena time, da su nerastopive radioaktivne materije opklopljene elastičnim podpornim telom, koje omogućuje dovođenje naprave u flašu, a kad se želi i njeno vađenje, sprečava njeno nepoželjeno ispadanje pri izpražnjavanju i zapušenje grla flaše, kao i neposredno naleganje patrone na dno ili stene flaše.

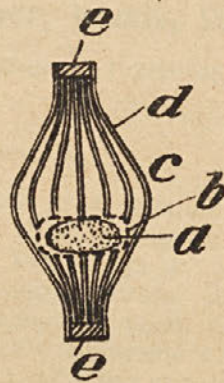
2. Oblik izvođenja radiumove patrone prema zahtevu 1, naznačen time, što je radioaktivna materija opklopljena elastičnom mrežom, koja ima lakav objem, da se može ugurati i izvaditi iz flaše samo onda, ako se mreža stisne.

3. Oblik izvođenja radiumove patrone prema zahtevu 1 i 2 naznačen time, što je patrono opklopljena elastičnom korpicom iz metala i t. sl.

*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



*Fig. 3.*



*Fig. 4.*

