

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 37 (1)

Izdan 1 septembra 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 9076

Kraus Edo, Begovhan, Jugoslavija.

Groblje.

Prijava od 3 februara 1930.

Važi od 1 oktobra 1931.

Posle smrti nastupa hemijski proces raspadanja ljudske organske materije, t. j. pretvaranje u njene pojedine hemijske spojeve. To raspadanje očituje se time, što leš nakon nekoliko dana počinje da razvija vrlo neprijatan zadah koji se ne može podneti, usled čega nastaje potreba da se mrtvo telo što pre skloni. Pojedini narodi uklanjaju leševe prema običajima koje su prihvatili od svojih pretka; tako kod nas postoji običaj zakopavanja u zemlju, i to ili u drvenim ili u plehanim sanducima. Kod upotrebe drvenih sanduka proizvedeni gasovi i tekućine koje iz leša izviru prolaze kroz pukotine sanduka u zemlju, što imade za posledicu, da se kosti u ovakvim sanducima mogu na desetine godina dobro da sačuvaju. Kod plehanih sanduka međutim, u koliko su ovi sa sviju strana pažljivo kalajisani, nemaju proizvodi rastvaranja kuda da izađu, usled čega se sva telesna materija leša u njima stvarno „raskuha“. Ovo iskustvo stečeno prilikom prekopavanja grobova uči nas, da se kosti mogu duže vremena sačuvati samo onda, kad je proizvodima rastvaranja pružena mogućnost da se slobodno razvijaju, t. j. ako im je omogućen izlazak iz sanduka.

Što se tiče posledica spoljne prirode koje poliču od zakapanja leševa to je poznato, da je ovaj način raspolaganja sa mrtvima opasan po zdravlje, pošto leševi koji se nalaze u raspadanju zagađuju ne samo zemlju, nego i vodu koja kroz nju protiče, a često i okolni vazduh. Zbog toga kao i zbog ekonomskih razloga obzirom na nabavke velikih kompleksa zemljišta što ih zauzimlju groblja u gradovima, pojavio

se je kod naprednik naroda pokret, koji ide za tim, da se sahranjivanje leševa zameni sa prastarim običajem njihovog spaljivanja, i to u spališnoj, t. zv. krematorijskoj peći. U jari zagrejanih gasova, koju gorivo te peći razvija, leš se pretvara u pregrejane gasove, koji kroz dimnjak izlaze napolje, kao i u pepeo, pored kojeg ostaju još sitni delovi kostiju, koji usled svog hemijskog sastava ne mogu sagoreti. Spaljivanje leševa t. j. njihovo namerno „uništavanje“ toplotom odgovaralo bi zahtevima higijene i ekonomije, međutim samo po sebi ono je isto takav divljački čin kao što i zakapanje leševa u zemlju. Osećajno oba ova gruba načina raspolaganja sa mrtvima dejstvuju na dušu čoveka jednako potresno, razdirući srce ožalošćenih. To su uvideli već i stari Egipćani, koji su zato mrtva ljudska tela balsamovali i mumificirali, zamatajući ih u čvrsto stegnute veze od papyrusa, da bi ih tako očuvali od raspadanja, a u želji da time ublaže svoju bol, i dadu vidnog izraza svog velikog poštovanja i obožavanja prema ličnosti umrloga. Iz navedenog razabiremo, da zakapanje leševa u zemlju isto kao i njihovo spaljivanje u krematorijskoj peći ne odgovara duhu našeg vremena, a i samo balsamovanje ne može više da ima onaj značaj, koji je ono imalo u ona stara vremena dok je još postojao kult obožavanja mrtvih. Naše doba zahteva neki drugi način raspolaganja sa mrtvima, način koji ne bi išao tragovima prošlosti.

Predležeći pronalazak nastoji rešiti taj problem na sledećoj osnovi: 1) da leš bez zakapanja, spaljivanja i balsamovanja pre-

pusimo prirodnom procesu raspadanja, ali na takav način, da ovo raspadanje ne stvara nikakvu neprijatnost ni opasnost po žive, i 2) da kosti u sanduku sačuvamo kroz duži niz godina, i da ih tek onda sahranimo kad ovo sahranjivanje ne može više da prouzroči nikakvu bol u ljudskoj duši.

Da se taj zadatak izvede zamišljeno je groblje u jednoj višespratnoj zgradi (X). Sl. 1 — t. j. uzdužni presek ove sprave po sredini — prikazuje nam temelj (G), prizemlje (H), I i II sprat (J, J<sub>2</sub>), kao i krov (K), a sl. 2 tlocrt, iz kojeg se vidi, da glavni ulaz (I<sub>1</sub>) u zgradu (X<sub>1</sub>) vodi kroz mrtvačnicu ili crkvu (X<sub>2</sub>), iz koje se liftovima (m<sub>1</sub>) i (m<sub>2</sub>) može doći u pojedine spratove, čije su velike prostorije u obliku širokog i dugog okvira zgrade (X<sub>1</sub>) određene za groblje t. j. za smeštaj mrtvačkih sanduka (a), dok su prostorije prizemlja (H) namenjene za stovarišta goriva. Mnogi prozori (n) daju spratovima izdašno osvetljenje i ventilaciju. U dvorištu (O) nalazi se zgrada (X<sub>3</sub>), u kojoj su postavljene pumpe (D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>) i peći (E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>), dok se iza zgrade uzdižu dimnjaci (F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>). Mrtvački sanduci (a) sl. 3 do 7 izrađeni su iz krutog i neporoznog materijala n. pr. iz livenog aluminija, te su prema tome pored svoje masivnosti dovoljno lagani. Po sl. 3 do 6 sastoje se isti iz dna (a<sub>1</sub>), stranica (a<sub>2</sub>, a<sub>3</sub>), čela (a<sub>4</sub>, a<sub>5</sub>) i poklopca (a<sub>7</sub>). Stranice i čela imaju zavijene nastavke (a<sub>6</sub>) sl. 7, koje pokrivaju rubovi poklopca (a<sub>7</sub>), sa kojima se ovi električnim aparatom za svarivanje mogu zajedno svariti. Čelo sanduka (a<sub>4</sub>) sl. 4 i 7 nešto ispod poklopca ima široki i okrugli otvor (E), iz kojeg proizlazi cev (c). Sanduk sadržava kolevku (p) sl. 3 i 4, izrađenu n. pr. iz pečene zemlje (gline), ili iz druge podesne materije na koju ne utiču tekući proizvodi, nastali hemijskim procesom raspadanja leša; dok je u kolevku položen leš opremljen u odeću i obuću, koja je izrađena iz materijala koji imaju sposobnost da u sebe upije ove proizvode, tako n. pr. iz dvostruke tkanine čiji je međuprostor ispunjen silikagelom ili kojim drugim upijajućim sredstvom. Iz iste ove materije izrađena je i ostala mrtvačka oprema (Z), t. j. podloga ispod leša, njegov pokrov i drugo.

Sanduk sa mrtvacem, koji je u njemu položen tako da mu glava dolazi ispod otvora (E), unosi se kroz glavni ulaz (I<sub>1</sub>) sl. 2 u mrtvačnicu ili crkvu (X<sub>2</sub>), gde se postavlja na podlogu (r<sub>1</sub>). Posle se prenosi liftom (m<sub>1</sub>) odn. (m<sub>2</sub>) u I ili II sprat zgrade (X<sub>1</sub>) sl. 1, i polaže na određeno mesto, t. j. ili na podlogu (r<sub>2</sub>) iznad patosa (S) ili na koji drugi sanduk (a), gde se na spojnicu (t<sub>1</sub>) njegovog otvora (E) sl. 7 nadove-

zuje cev (c) sa spojnicom (t<sub>2</sub>). Cev (c) spaja se pomoću spojnica (t<sub>3</sub>, t<sub>4</sub>) sa otvorom jednog kraka vertikalne rašljaste cevi (c<sub>1</sub>), koja se sa svoja oba kraka uspinje do blizu plafona (s<sub>2</sub>) sl. 1, gde se sjedinjena u cevi (c<sub>2</sub>) spaja sa horizontalnom cevi (c<sub>3</sub>), koja je pričvršćena na plafonu vezama (u<sub>1</sub>), i koja se proteže polovinom celog prostora I odn. II sprata u jednom zatvorenom krugu sl. 2. Iz tog kruga II, kao i istovetnog kruga I sprata odvajaju se ispod plafona cevi (c<sub>4</sub>), koje su međusobno spojene sa vertikalnom cevi (c<sub>5</sub>), sl. 1, koja naslonjena uza zid veže II i I sprat, i koja se u istom vertikalnom pravcu produžuje do podnožja zgrade (X<sub>1</sub>) ulazeći preko dvorišta (O) sl. 2 u zgradu (X<sub>2</sub>), gde se razdvaja i dolazi u vezu sa pumpom (D<sub>1</sub>) odn. rezervnom pumpom (D<sub>2</sub>), već prema tome da li je otvoren ventil (v<sub>1</sub>) ili (v<sub>2</sub>). Pumpa (D<sub>1</sub>) odn. (D<sub>2</sub>) neprestano izvlači gasove truljenja, koji se nalaze u svim pomenutim cevima (c) do (c<sub>5</sub>) i u sanduku (a), i prebacuje ih u cev (c<sub>6</sub>), koja prolazi kroz žarište neprekidno goreće peći (E<sub>1</sub>) odn. rezervne peći (E<sub>2</sub>), i kroz kanal (w<sub>1</sub>), odn. (w<sub>2</sub>), odakle se zagrejani, razređeni i lagani gasovi truljenja uzdižu u gornje slojeve vazduha preko vertikalne cevi (c<sub>7</sub>), koja je sponama (u<sub>2</sub>) pričvršćena duž cele unutrašnje stene dimnjaka (F<sub>1</sub>) odn. (F<sub>2</sub>). Sve su cevi (c) do (c<sub>5</sub>) izrađene iz metala, n. pr. iz aluminija, i međusobno svarene, tako da se ceo nepodeljen prostor koji one zauzimaju zajedno sa sandukom (a) može označiti kao neprozračno zatvoren. Isto su tako sve te cevi kao i pojedini delovi sanduka sa sviju strana pristupačni, te se prema tome za slučaj potrebe mogu lako opraviti. Cevi (c<sub>6</sub>) i (c<sub>7</sub>) koje imaju da izdrže toplotu peći i dimnjaka treba da su izrađene n. pr. iz livenog čelika. One su isto tako kao i sve ostale cevi međusobno svarene, tome čine sa cevima (c) do (c<sub>5</sub>), sa pumpom (D<sub>1</sub>) odn. (D<sub>2</sub>) kao i sandukom (a) neprozračno zatvoren prostor, iz kojeg se kombinovanim mehaničko-termijskim dejstvom izvlače gasovi truljenja nastali raspadanjem leševa. I u tom izvlačenju gasova sastoji se bitna razlika između opisanog i običnog načina sahranjivanja; dok se pomenuti način sahranjivanja razlikuje od spaljivanja bitno u tome, što se u krematorijskoj peći vrši sagorevanje kiseonikom iz vazduha, dok ovde dolazi u obzir samo zagrevanje gasova bez pristupa vazduha. Pošto u cevima (c) do (c<sub>5</sub>) kao i u sanduku (a) usled neprestanog sisanja pumpe postoji razređen gas, čiji je pritisak na unutrašnje stene ovih cevi i sanduka manji od tlaka 1 atmosfere, to je isključena mogućnost, da bi taj gas izlazio u okolni vaz-

duh za slučaj kad bi se desio neki kvar u cevima ili u sanduku. Naprotiv okolni vazduh strujao bi u tom slučaju u te cevi odnosno u sanduk, i time još upozoravao nadzorno osoblje groblja na samo mesto defekta. Da se prostorije spratova iskoriste polazu se sanduci pojedinih familija jedan iznad drugog sve do blizu plafona ( $s_2$ ), i to tako da manji dolazi uvek na više mesto sl. 1 i 3 do 6. Čela sanduka ( $a_5$ ) koja se nalaze iza nogu mrtvaca postavljene su u istoj vertikalnoj ravnini, kao što to sl. 6 prikazuje, i služe za potrebne oznake. Dvo-kraka cev ( $c_1$ ) deli prostorije tog groblja na dva dela, tako da između oba reda sanduka postoji uzani prolaz ( $Z_1$ ) sl. 1 i 2, isto kao i levo i desno od pojedinih naslaga tih sanduka prolaz ( $Z_2$ ) sl. 2, 4, 5 i 6, dok se do zida sa obe strane protežu prostrani prostori ( $Z_3, Z_4$ ) sl. 1 i 2, koji su kao glavni prolazi određeni za unošenje sanduka. Sem glavnog ulaza ( $l_1$ ) koji vodi kroz mrtvačnicu ili crkvu ( $X_2$ ) postoje još više sporednih ulaza ( $l_2, l_3, l_4, l_5$ ) sl. 2 sa stepeništima ( $y$ ), kao i liftovi ( $m_3, m_4, m_5, m_6$ ), koji sa raznih strana vode izravno u I i II sprat zgrade ( $X_1$ ), dok je za kolni prolaz u dvorište (O) sagrađena kapija ( $l_6$ ).

Poželjno bi bilo da sanduci položeni u ovo groblje ostanu u njemu ceo jedan ljudski vek; međutim ako to dimenzije zgrade ne bi u pojedinim slučajevima dozvoljavale, to se ovo vreme može i znatno skratiti. Sanduci (a) koji bi se nakon ovog roka imali izneti iz zgrade ( $X_1$ ), odvajaju se od cevi (c), i njihov se otvor (E) zatvara i svaruje sa odgovarajućim poklopcem ( $a_3$ ). Tako zatvoreni sanduci prenose se opet lif-

tovima ( $m_1, m_2$ ) u mrtvačnicu ili crkvu ( $X_2$ ) sl. 2, a odatle u mrtvačka kola, i konačno utovareni u željezničke vagonne otpremaju se u bregove, gde nema ljudskih naselja, i tamo se zakapaju u zemlju. Time je naznačena zamisao ovog groblja, u kojem se mrtvački sanduci čuvaju u jednom ograničenom vremenu, n. pr. 25, 50 do 100 godina, dok se svrha t.j. razlog tog lokalizovanja procesa raspadanja kao i kasnijeg definitivnog zakapanja u bregovima sastoji u sledećem: Leš sahranjen u svarenom masivnom metalnom sanduku iz kojeg se ne prestano izvlače gasni sastojci nastali raspadanjem njegove telesne materije ne može za nas biti neprijatan, pošto između njega i naših osećajnih organa mirisa ne postoji posredstvo vazduha. Isto tako ne može biti za nas ni opasan, jer se u sanduku kao i u cevima nalaze gasovi, čija se razređenost primiče stanju vakuuma, a pored toga se i toplotom ovi gasovi čine neškodljivim. Otklanjanjem pomenute neprijatnosti i opasnosti postigao bi se konačno i sam cilj pronalaska, a taj se prvenstveno sastoji u tome, da se zakapanje sanduka odloži, ako ne ceo jedan ljudski vek, a ono bar za nekoliko desetina godina, kako bi se na taj način u granicama mogućnosti ublažila bol ožalošćenih.

#### Patentni zahtev:

1. Groblje naznačeno time, što su u spratovima zgrade smešteni mrtvački sanduci (a) snabdeveni otvorima (b), iz kojih proizlaze cevi (c), koje odvađaju gasove truljenja kroz pumpu (D), peć (E) i dimnjak (F) u gornje slojeve vazduha.





