



PATENTNI SPIS BROJ 2911.

Willy Henker, Berlin — Neuköln.

Postopek za izdelovanje kalupnih teles iz žveplo vsebujočih tatin

Prijava z dne 20. januarja 1923.

Velja od 1. junija 1924.

Prvenstvena pravica z dne 2. oktobra 1922. (Čehoslovačka).

Žveplo vsebujoče taljine, posebno take, ki vsebujejo v raztaljenem žveplu dodatke kovine vsebujočega peska, kakoršnega se zlasti dobi pri očiščenju litih teles iz kovine, dajo lite mase, ki se odlikujejo po kovinskostveči se površini in imajo tudi prav dobro trpežnost, tako da se dajo uporabljati za izdelovanje umetnoobrnih predmetov, k kor na pr. vaz, pisalnega orodja, žaren, posod za cvetlice i. t. d. Mase pa se ob ohlajenju rade raztrgajo, s čimer se otežkoči njihovo upotrebljanje, ako se ne ukrene potrebno, da se to raztrganje prepreči. To se zgodi lahko tako, da se kalupne oblike sicer docela izpolnijo z žvepleno taljino, da se pa po dovršenem vlitju taljine in po površinskem ohlajenju iste po kalupovih stelah jedro litine tvoreča, še tekoča masa zopet izlije iz kalupa. Potem ostane v kalupu lito telo z razmeroma tenko steno, ki nima več nagnjenja, da bi se raztrgalo. To lito telo se more odstraniti iz kalupa s tem, da se le-ta narazen vzame, ter se močno sveti na ploskvah, ki so bile neposredno v dotiki s kalupom, tako da ga ni treba več naknadno polirati, marveč samo povrhu obdrgniti, da se odstrani tenka, več ali manj slabobarvasta oksidovska koža. Zatem se neposredno prikaže kovinsko sveteča se površina litega materiala.

Enakomernost površine pa čestokrat ni docela popolna, ako se pri vlivanju taljine v kalup ne ukrene posebnih opreznostnih odredb.

Pri vlivanju taljine v ka'up se lahko zgodi, da se tekoča masa, ko zadene na dno kalupa, razprska in da se prskaji pri nejo kalupovih sten. Le-ti se hitro strdijo in povzročijo potem pogrešna mesta na površini litih teles, ki se pokažejo deloma v razbarvanju, deloma v obliki mehurčkov ali drugih nepravilnosti oblike.

Temu nedostatku se izogne ako se taljina ne vlije prosto v kalup, temveč ako se jo pusti teči v kalup po nagnjenem žlebu, ki sega blizu do dna kalupa. Ko dospel taljina potem do dna, nima več žive moči, da bi se razprskala ob kalupove stene.

Na opisani način se more dobiti votle lite kose, ki imajo na zunanji površini jako enakomerno podobo. To pa ne velja o ploskvi, ki omejuje notranji votli prostor, in ki izpade več ali manj raskava in slaba. Pri nekaterih predmetih kakor n. pr. ploskih skodelicah se želi, da ne izgleda samo zunanja ploskev enakomerno in svetlo polirano, temveč tudi notranja ploskev. Da se zadosti tudi temu zahtevku, se po načelnem delu izuma postopa tako, da se izdelati kalup z vkladnim jedrom, ki tvori kalup za notranjo votlino litega telesa, ki se ima narediti. Ako se potem lita masa prilagde na votlo polirane kalupne ploskve tako z nazven obrnjeno ploskvijo litega telesa kakor tudi z navznoter obrnjeno ploskvijo, ima lito telo na zunaj in navznoter enakomerno svitlo ploskev.

Da se pa tudi pri uporabljanju takih z

vkladnim jedrom opremljenih kalupov izogne nevarnosti, da se lita telesa ne raztrgajo, se postopa zopet tako, kakor je bil zgoraj navedeno; po popolnem izpolnjenju votlega prostora kalupa med zunanjim ostenjem kalupa in ostenjem vkladnega jedra se namreč pusti, da se masa na površini ohladi z izžarivanjem toplote skozi kalup in se potem tekoča masa, ki se nahaja na sredini med medseboj se obdajajočimi kalupovimi stenami in med litimi plastmi, ki se držijo istih in so se že strdile, več ali manj popolno izlije, tako da nastane med ohlajenimi plastmi votel prostor, in se izpolni iz točno odprtino z ostankom tekoče lite mase, s tem da se kalup tako postavi, da teče tekoča lita masa proti predoru. Na ta način nastane na vseh straneh zaprto votlo telo, ki se ga more odstraniti iz kalupa s tem, da se istega narazen vzame. Da se zasužura enakomernost stene litega kosa v vseh delih, se kalup potem, ko se je izlivna odprtina zaprla, primerno premika na navedeni način, tako da se ostanek lite mase po strjenih stenskih delih kolikor mogoče enakomerno porazdeli.

Da glede zunanosti litega telesa nismo navezani samo na naravno površino lite mase, ki trpi tudi po atmosferskih uplivih, se vlite predmete potem, ko se jih je odstranilo iz kalupa in odstranilo površinsko oksidovokožo z drgnjenjem s suknom, lahko s tem ščiti zoper poškodovanje zunanosti po atmosferskih uplivih, da se jih opremi s prozorno varnostno polituro, ki naredi na eni strani, da se lepi kovinski svit lite mase vidi, a vendar prepreči dostop atmosfere do litega telesa. Tako varnostno polituro se n. pr. dobi s tem, da se vošek ali smolo vsebujoči zmesi priméša toliko raztopljivega sredstva, da nastane kremi podobna zmes, ki se jo namaže z mehko cunjjo na liti predmet.

Za učinkovitost te varnostne politure je važno, da se kot raztopljivo sredstvo za voščeno smolnato zmes ne uporablja alkohol, temveč od alkohola različna tekočina, kakor n. pr. eter ali terpentini, ker alkoholne raztopine rade popokajo in v nadaljnjem poteku odpadejo.

Površino litih teles se lahko polepša tako, da se jo opremi z vložki. To se pri izdelovanju litih teles te vrste, kako pride tukaj v poštev, izvršuje lahko drugače kakor pri sicer običajnih metodah za nameščenje okrasnih vložkov na predmetih in sicer tako, da se zaželenje okraske rahlo prilepi na notranji kalupovi steni, predno se vlje žveplena taljina v kalup. Ti na kalupovi steni rahlo lepeči okrasni traki z kovine, celuloida, pa-

pirja i. t. d. se pri vlitju žveplene taljine v obliko v lito masovležejo in jih le ta drži tako da se na površini litega telesa vlije, kot okrasni vložki in se jih tukaj lahko na poljubni način še dalje obdeluje s poliranjem, graviranjem i. t. d.

Da se dobi kalupna telesa, ki zahtevajo posebno veliko odpornost zoper sunek in udar ter imajo odpornost zoper obrabljenj, je dobro, ako se žveplen taljini razen kovine vsebujočega peska ali ipodobnih polnil pridoda še zemeljsko alkalične kovinske karbonate, posebno magnezit, n. pr. v razmerju kakih 10% žveplenopeščne zmesi.

Dodatek teh zemeljsko alkaličnih kovinskih karbonatov oziroma magnezita vpliva tudi na zunanjost taljine, ker jo naredi svetlejšo po barvi. To okolnost se s koristjo lahko uporabi za to, da se izdeluje predmete iz žveplene taljine, ki imajo izbrano, zlasti liki mramor nažirjeno površino. Take predmete se dobi, ako se po žvepleno kovinasto peščen taljini, ki je eventuelno pomešana s mermernim barvilom kakor n. pr. saje, medtem ko se nahaja v širokem vlivnem kotlu naprski kapljice žveplene taljne ki je na navedeni način pomešana z majhnimi množinami zemeljskoalkaličnega kovinskega karbonata (magnezit). Pri vlivanju take taljine, na koje površini plavajo kapljice žveplene taljine druge barve, se kapljice pri izstopu iz vlivnega kotla raztegnejo v trake in se vidijo kot žile.

Izdelovanje litih teles po zgoraj podanih pravilih je поближе razvidno na priloženi risbi.

Sl. 1 predočuje izdelovanje litega telesa z notranjo votlino v obliki vaze ob uporabi vlivnega žleba, da se izogne pogrešnim mestom na površini vsled litih prskov.

Sl. 2 kaže obliko z vkladnim jedrom in tvoritev votlega litega telesa.

Na sl. 1 se pretpostavlja, da sestoji vlivni kalup iz dveh polovic 1, 2, v njegovo votlino je vstavljen vlivni žleb 3, ki ima n. pr. lahko polukrožen prerez. Po prikazivanju risbe je na zgornjo kalupovostjo nastavljen vlivni lijak 4, skozi katerega odprtino se vstavi vlivni žleb 3 v kalup. Da se vlivni žleb na udoben način trdno položi v kalup, je opremljen s kaveljastim nastavkom 5, ki se lahko obesi na kratko cev 6, pritrjeno na lijak 4. Pri vlivanju taljine se mora na to paziti, da stoji vlivni žleb 3 nagnjeno, tako da taljina ne teče premočno po stenah vlivnega žleba.

Potem ko še je kalup nalit do zgornjega lijakovega ustja in je bila masa kratak čas, n. pr. 1/2 minute sama sebi prepuščena, se izlije se tekoča taljina iz notranjščine. Zatem ostane še tenka lupina 7 iz lite mase v ka-

lupu, kakor je naznačeno s točkovanu črto na sl. 1. S tem da se kalupovi polovici 1, 2 vzameta narazen, se more votlo telo 7 vzeti iz kalupa.

Taljina sestoji namenu primerno iz mešavine dveh taljin; namreč iz žveplenopeščene, ki ima ob 53 utežnih delih žvepla 47 utežnih delom snažilnega peska in barvila (saje i t. d.) ter se jo drži na kakih 130°, in iz druge taljine iz žvepla in magnezita v zmesnem razmerju od 53 žvepla in 47 magnezita ter se prinese na temperaturo kakih 200°, ki se pridodene p voimenovani nižje temperirani žvepleni taljini v množini približno 10%.

Po prikazivanju slike 2 je v zunanji kalup, ki sestoji iz obročasto zaprtega spognjega dela 8 in iz ravnotako obročasto zaprtega zgornjega dela 9 in iz razdeljenega srednjega okrasnega obroča 10, vstavljeno notranje kalupovo jedro 11. Spodnji kalupov del 8 ima polnilno odprtino, v kojoj je vstavljen polnilni lijak 12. Taljina, ki ima lahko pravkar omenjeno sestavo, se vlije skozi lijat 12 ob narobe stojčem kalupu v kalupovo votlino in se zopet izlije skozi odprtino polnilnega lijaka 12, potem ko se je na površini ohladila ob stenah zunanjega in notranjega kalupa. Lijak 12 se nato odstrani in nadomesti z zatvornim kosom 13. Kalup se postavi nato pokonci, kakor je predočeno na sl. 2, tako da se v kalupovi votlini nahajajoči ostanek taljine nabere nad zatvornim kosom 13 ter zapre od izlitja tekoče taljine preostalo predorno mesto, tako da nastane votlo telo s popolnoma zaprtim ostenjem, kakor je naznačeno pri 14 na sl. 2. Do popolnega ohlajenja ostanka tekoče taljine v notranjem votlem prostoru staljnega predmeta 14 se primiče kalup sumpatja, da se tekoča masa kolikor mogoče enakomerno prileže ostenju predmeta. Po ohlajenju se dvigne jedro 11 ven, vzdigne potem kalupova dela 8 in 9 od srednjega kalupovega obroča 10, in se potegne le-tega ki je narejen dvodel o, po strani vsaksebi, tako da postane upognjeni predmet prost.

Predmeti s krasečimi vložki se lahko izdelujejo tako z uporabljanjem kalupov na sl. 1 prikazane, kakor tudi na sl. 2 prikazane vrste s tem, da se na notranji steni kalupa na rahlo pritrdi primerne vložke.

PATENTNE LASTITVE:

1.) Postopek za izdelovanje kalupnih teles iz taljin, ki vsebujejo žveplo in kovine

vsebujoči pesek, označen s tem, da se napolni razdeljiv votli kalup s taljino in se potem po strjenju na kalupovo ostenje meječe plasti izlije še tekoča lita masa iz kalupa in se konečno z odvzetjem kalupa osvobodi izobličeno telo.

2.) Postopek po lastitvi 1.), označen s tem, da se prinese žvepleno taljino po do blizu kalupovega dna segajočem vlivnem žlebu v kalup v ta namen, da se prepreči, da ne nastanejo pogrešna mesta na površini litega telesa s prskaji materiala.

3.) Postopek po lastitvi 1.) za izdelovanje kalupnih teles z gladko notranjo steno, označen s tem, da se lita masa vlije v kalup z vkladnim jedrom, da se potem po strjenju mase na površini glavna množina še tekočega kalupnega polnila izlije in se izlivna odprtina nato zapre, nakar se kalup v tej legi sam sebi prepusti, da more tekoči ostanek njegovega polnila nabraviti stenskem predoru, odgovarjajočem izlivnemu mestu materiala, in istega zapreti, tako da nastane dvojnostenska posoda z notranjim votlim prostorom.

4.) Postopek po lastitvi 3.), označen s tem, da se kalup po izlitju glavne mase svojega še tekočega polnila in zaprtju izlivne odprtine primerno giblje v ta namen, da se v kalupu puščen tekoči ostanek enakomerno porazdeli.

5.) Postopek po lastitvi 1.) označen s tem, da se obloži kalupova stena pred napolnjenjem taljine z okrasnimi telesi, ki se na nastalem odlitku objavijo kot okrasujoči vložki.

6.) Postopek po lastitvi 1.), označen s tem, da se gotova kalupna telesa opremijo s prozorno varnostno polituro s tem, da se nanosi kremasta voščeno smolnata zmes v nealkoholičnem raztopilnem sredstvu.

7.) Postopek po lastitvi 1.), označen z uporabo takih žvepljenih taljin, ki so sestavljene s pomešanjem iz žvepla in kovino vsebujočega peska (snažilni pesek) sestojeh taljin in nadaljuje žveplene taljine, koje obstoje iz žvepla in ogljenokisle zemeljsko alkalične kovinske spojine zlasti magnezita

8.) Postopek po lastitvi 1.), označen s tem, da se za dosego kalupnih teles z izbrano površino uporablja žveplenopeščena taljina, ki ima na svoji prosti površini v vlivnem kotlu raztresene kapljice žvepleno taljinske zmesi drugačne oblike, posebno žvepleno taljino z dodatkom magnezita.

Fig. 1.

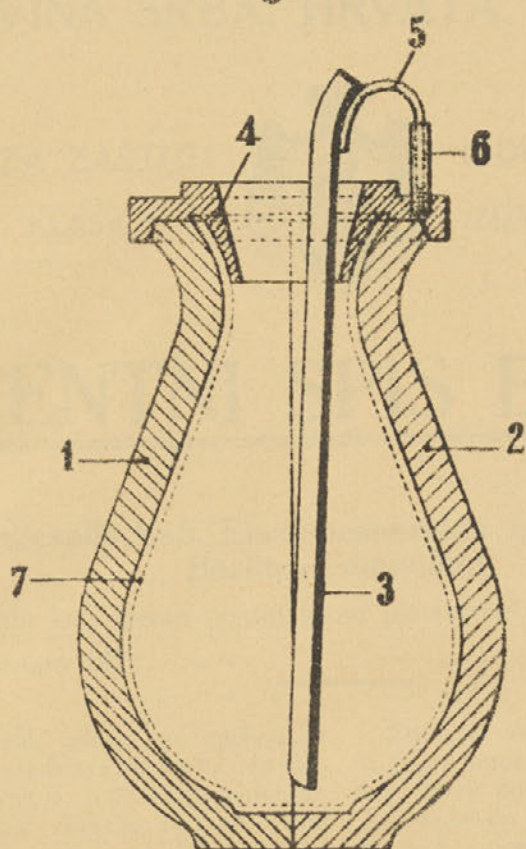


Fig. 2.

