

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. OKTOBRA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 2180.

Tvrđka Baumgärtner, Dr. Katz & Co., G. m. b. H., Berlin.

Postupak i naprava za zgotavljanje šupljih tela iz kaše od vlaknine.

Prijava od 29. decembra 1922.

Važi od 1. avgusta 1923.

Pravo prvenstva od 16. novembra 1922. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na postupak za zgotavljanje šupljih tjelesa (n. pr. predmeta za pakovanje i porabu) iz kaše od vlaknine (n. pr. od vlaknaca drvnine, staničevine ili tekstilnih vlaknaca).

Poznati su postupci, naročito pri uporabi papirne kaše, kod kojih se uz pripomoć jednog ugrijanog na zrak nalikog tlačnog sredstva (tlačni zrak, para i t. d.) proizvadjaju šuplja tjelesa u kalupima sa propustivim stijenama. Po nijednom od tih postupa ne bijaše moguće zgotoviti šuplja tjelesa poželjne sadržine, koja je samo opsegom kalupa ograničena, sa poput ljepenke glatkom nutarnjom površinom na gospodarsveni način. Kakvoća nutarnje površine od odlučnog je ali značenja za opću uporabivost (n. pr. pri pakovanju hrane ili za tehničke potrebe).

Preduvjeti proizvodnje glatkih unutarnjih površina jesu slijedeći:

Obličenje mora da uslijedi što dalekosežnije pomoću hidrostatičnog tlaka, prije nego li ugrijano na zrak naliko tlačno sredstvo potjera kašu prema popustivim stijenama kalupa, istisne napolje suvišnu vodu i dotakne se kalupovih stijena. Naravno je i postupak obličenja u toliko gospodarsveniji, što manje treba tlačnog zraka ili pare.

Za vrijeme njegova obličujućeg i sušećeg djelovanja na kašu od vlaknine valja zapriječiti virovitost i udarce na zrak nalikog tlačnog sredstva, jer je njihova posljedica hrpavost unutarje površine. To se jednom postizava spomenutim ograničenjem djelovanja na zrak nalikog tlačnog sredstva uslijed visokog postotka hidrostatičkog obličenja. U ko-

liko ali treba još na zrak nalikog tlačnog sredstva, valja ga privadjati u što jednoličnijem, tako rekuć k stijenama kalupa paralelno usmjernjenom radnom pravcu.

Da se odgovarajuće tim preduvjetima mogu obličiti šuplja tjelesa, valja postupati na slijedeći način: Za poprimanje (po mogućnosti što manje) koncentracije kaše od vlaknine predhodno se kalupu doda jedan spremnik. Taj predhodni spremnik spojen je sa kalupom pomoću jedne dovodne cijevi, koju valja tako dimenzionirati, da na zrak naliko tlačno sredstvo prolazi kroz kalup bez da učinkuje virovitosti. Valja li n. pr. obličiti šuplje tijelo od 25 g. težine, a koncentracija kaše da iznaša 1 : 100, to valja predspremnik dimenzionirati na najmanje 3500 cm³. Šuplje tijelo, koje valja obličiti, treba da ima 500 cm³ a tomu odgovarajuće i kalup.

Od tih 2500 cm³ predspremnika valja 2000 cm³ hidrostatički istisnuti kroz kalup, budući da sam kalup tek 500 cm³ imade. Postotak hidrostatičkog obličenja iznaša dakle okruglo 87. Nu ako — a zatim valja ići u svrhu proizvodnje glatkih unutarnjih ploha — postotak hidrostatičkog obličenja treba da iznaša kojih 92 umjesto 80, to valja od tih 500 cm³ još 300 cm³ hidrostatički istisnuti. Da se to bez povećanja predspremnika postigne — koje povećanje u praksi možda nije provodivo, nu u najmanju ruku bilo bi dosadno — to se primijeni daljnja naprava: unutarnji prostor kalupa smanji se pomoću jednog ugrađenog centriranog tijela — po tom brojčanom primjeru od 300 cm³ sadržine — koje ne smije taknuti dno

kalupa. Uostalom se može po postupku, na koji je ovaj pronalazak postavljen, postići povoljan razmjer hidrostatičkog obličenja bez povećanja predspremnika i pomoću djelovanja jednog u kalup tlačćeg štapa.

U toj predpostavci obavlja se obličenje po tom pronalasku na slijedeći način.

Kaša od vlaknine privadja se u predspremnik, u pravilu samoćino i tiće iz predspremnika u kalup. Na to se ugriano na zrak naliko traćno sredstvo na taj naćin privede, da djeluje odozgor prema površini kaše od vlaknine, koja je upušćena za oblićenje, na opisani naćin. Kaša prodire u kalup gotovo paralelno k njegovim stijenama, tako, da su vivotosti na ulaznom mjestu ili drugdje gdje uklonjene i gotovo sva u kaši sadržana vlaknina potisne se prema stijenama kalupa pomoću hidrostatićkog oblićenja; preostali još ostatak vlakanaca u kaši razdijeli se po tom pomoću zraka na unutarnjim stijenama. Nakon oblićenja i osušenja rastvori se kalup; sa glatkim unutarnjim površinama providjeno šuplje tijelo sada je prikladno za porabu bez da treba naknadnog sušenja.

U nacrtu su predoćene šematski dvije mogućnosti izvedbe kalupa u presjeku i nacrtu. Kaša od vlaknine dolazi kroz dovod *a* u predspremnik *b* i odatle u pravcati kalup *c*. Pristup na zrak nalikog tlačćnog sredstva uslijedi kroz *e*.

Kalupi su, kako je poznato, zrakopropusni. U slici 2 smješćeno je uz priuzdržaj sviju dijelova slike 1 još jedno tijelo *d* centrirano u nutrini kalupa.

Patentni zahtjevi:

1. Postupak za zgotavljanje šupljih tjelesa svake vrsti iz kaše od vlaknine, naznaćen time, da se kaša od vlaknine kroz jedan predhodno porinuti predspremnik na taj naćin uvede u kalup, da veći dio u kalup prodiruće kaše vlastitim ili tiješććim tlakom biva tlačćen na zidje kalupa, na što se u preostalom malenom dijelu kaše sadržana vlaknina pomoću u kalup prodirućeg na zrak nalikog tlačćnog sredstva (tlačćnog zraka, pare, plina i t. d.) po zidju razdijeli i osuši.

2. Postupak za zgotavljanje šupljih tjelesa svake vrsti iz kaše od vlaknine naznaćen time, da se upotrebi kaša od vlaknine u po mogućnosti što manjoj gustoći.

3. Postupak po zahtjevima 1. i 2., naznaćen time, da se iz pritoka u kalup strućeći zrak prinudi, da struji počam od najgornjeg dijela kalupa uzduž zidaja.

4. Uredjaj za izvedenje postupaka po zahtjevima 1. do 3., naznaćen time, da se zapremna sadržina kalupa umanji pomoću jednog tijela.

Fig. 1.

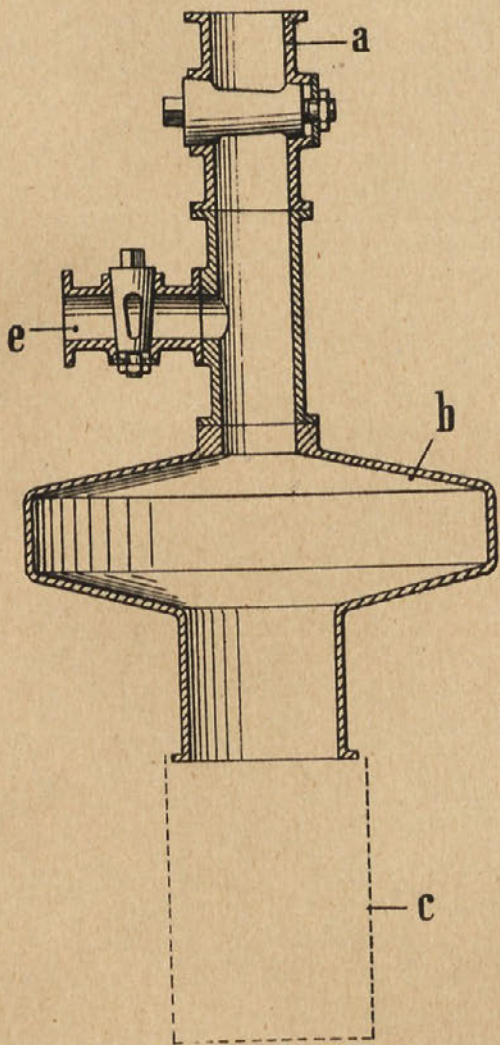
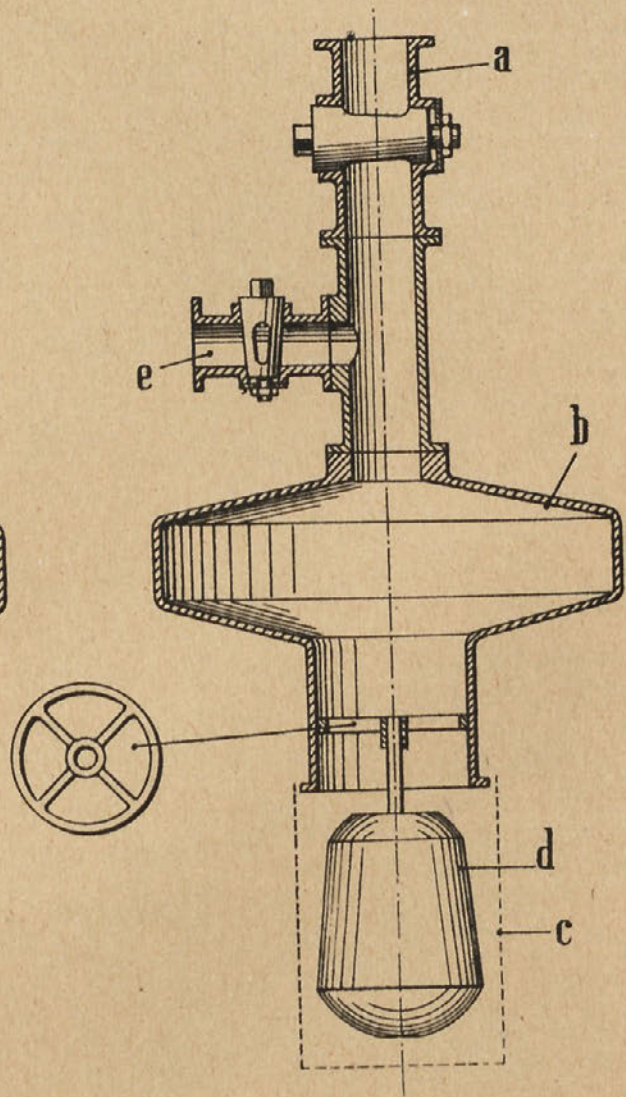


Fig. 2.



Patent of 1888

Fig. 1

Fig. 2

