



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224261

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 04 09 80
(21) (PV 6017-80)

(51) Int. Cl.³

C 03 B 9/33

(40) Zveřejněno 25 02 83

(45) Vydáno 15 12 85

(75)
Autor vynálezu

BIŇOVEC JAN, CHLUM u Třeboně, ČERVEŇAN ŠTEFAN ing., LEDNICKÉ ROVNE

(54) Způsob výroby skleněných kalíšků s nožkou

1

Vynález se týká způsobu výroby skleněných kalíšků s nožkou, sestávající ze stonku a dýnka.

Kvalitní skleněné kalíšky s nožkou se vyrábějí nejčastěji klasickým ručním způsobem popsaným v publikaci J. Staňka "Foukání a lisofoukání skla" (SNTL 1971) na str. 18 až 19. Sklář-baňkař nabere na píšťalu dávku skla, sválí ji, vyfoukne baňku a píšťalu s baňkou zavěsí na věšák. Dostatečně zchladlou baňku sejme sklář-pomocník, nabere na ni další sklo, ochladí je a upraví předtvar sválením ve svaláku, načež vyfoukne ve formě do konečného tvaru. Vyfouknutý kalich obloží ve spodní části sklem a předá sklář-mistrovi, který tvaruje stonek. Sklář-baňkař mu podá další dávku skla, které sklář-mistr odstříhne a vytvaruje dýnko, srovná výrobek s hlavicí na píšťale a odrazí od píšťaly na vidličku nebo věšák. Potom se výrobek dopraví do chladicí pece.

Tento způsob výroby je náročný na počet pracovníků, jednotlivé dílny pracují tzv. "v pěti", "šesti", nebo "v sedmi", a jejich kvalifikaci a přitom produktivita práce je poměrně nízká. Práce je fyzicky namáhavá a provádí se ve zdravotně ztíženém pracovním prostředí. Příprava skloviny, která se taví ponejvíce v pánvových pecích, nebo denních vanách je náročná na spotřebu energie a při tvarování kalíšků v barevné kombinaci i náročná na počet pracovní otvorů.

Jsou známy též způsoby, které si kladou za úkol převést výrobu na stroje. Jeden typ vychází z předtvaru ve formě jednoho kusu. Podle čs. patentů č. 25 982, 69 647 a 75 058 se vytváří foukáním předtvar, jehož stonek a dýnko mají konečný tvar a kalich se dotvaruje v konečné formě. Podle autorského osvědčení SSSR č. 299 466, nebo patentu USA č. 3 271 123 se strojně výrobí základní předtvar s dvěma protilehlými dutinami, z nichž jedna se vyfoukne

224261

do kalichu a druhá roztočí do dýnka. Tento způsob je různě obměňován, např. podle patentu V. Británie č. 1 361 456 se vyrobí strojně kalich s hmotným zárodkem nožky, která se dále strojně tvaruje, nebo se, jak uvádí patent Austrálie č. 233 612, vytvoří strojně v jedné operaci kalich a dýnko, spojené masivním krčkem, který se protažením tvaruje ve stonek.

Jsou známy též strojní způsoby vycházející ze dvou kusů. Zhotoví se např. lisováním, nožka (viz patent USA č. 3 955 954) a spojí se za tepla s kalichem podle patentu Rakouska č. 234 936. Podle patentu NDR č. 42 830 se nožka na vyfouknutý kalich přilísuje, podle patentu Francie č. 1 249 829 se nožka tvaruje litím na vyfouknutý kalich, podle DAS číslo 2 105 796 se nožka vyrobená na karuselu zavede pod foukací formu kalichu s nímž se v poslední části foukání spojí.

Tyto strojní způsoby zůstávají omezeny na určité geometrické tvary kalichů a zejména nožek, jejich rozměry a tloušťku stěn. Zejména stonek a dýnko, pokud nejsou mechanicky, případně i chemicky dále opracovány, řadí výrobky do nižších jakostních skupin. Změna sortimentu v tvaru i velikosti je velmi pracná a barevné kombinace stonku s kalichem, které si byt i v menších sériích, avšak trvale, vyžaduje společenská potřeba, jsou nemožné, nebo těžko proveditelné.

Uvedené nedostatky se odstraní nebo podstatně omezí způsobem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na strojně vytvarovaný kalich s hlavicí zahřátý na teplotu 300 až 400 °C se ručně vytvaruje nožka.

Způsob umožňuje vytvářet kalichy s vysokou produktivitou práce, malou spotřebou energie a menší spotřebou surovin. Zvýší se produktivita práce jednicových dělníků ve sklářské dílně a výsledný výrobek má vysokou kvalitu. Je možno vyrábět široký sortiment výrobků i v menších sériích, kombinace barevných kalichů s barevnou nožkou, nebo obráceně a s různě tvarovanými nožkami. Kalichy lze vyrábět hospodárně pro větší počet sklářských dílen i pro více skláren, kde jsou vhodné podmínky pro ruční výrobu, která v tomto případě vyžaduje instalaci méně nákladných agregátů.

Příkladné provedení vynálezu:

Strojně vyrobené kalichy se ukládají na dopravník tunelové průběžné předehřívací pece o délce např. 2,5 m. V peci se postupně ohřejí na teplotu např. 350 °C a na konci pece se odebírají do kleští, které drží předmět za hlavici. Kleště s kalichem se zavěsí nad ústí vertikální roztáčecí pícky a kalich se dále předehřeje místně na spodní straně na teplotu nutnou ke spojení s nožkou. Sklář-mistr sejme kleště, sklář-pomocník mu nabere a podá sklovinu na stonek a následuje tvarování stonku sklářem-mistrem. Potom sklář-pomocník mu podá sklo na dýnko a sklář-mistr vytvaruje dýnko, srovná výrobek a uloží na vidličku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby skleněných kalíšků s nožkou, sestávající ze stonku a dýnka, vyznačující se tím, že na strojně vytvarovaný kalich s hlavicí zahřátý na teplotu 300 až 400 °C se ručně vytvaruje nožka.