

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203847

(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 02 08 79

(21) (PV 5332-79)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 11 82

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

C 03 B 11/06

C 03 B 33/06

(75)

Autor vynálezu

BIŇOVEC JAN, CHLUM u Třeboně a ŠTELLNER KAREL, HAMR

## (54) Způsob výroby dutých skleněných předmětů s osovým otvorem v dnové části lisováním

Vynález se týká způsobu výroby skleněných předmětů s osovým otvorem v dnové části lisováním, zejména ozdobných osvětlovacích skel, při kterém se v dnové části vytvoří okénko se zeslabenými okraji; načež se okénko mechanicky odstraní, vnitřní průměr otvoru se upraví na žádané rozměry a vyleští.

Jestliže se duté skleněné předměty s otvorem vyrábějí lisováním, vylisuje se dno, které v další operaci se odstraní a vytvoří se tak otvor, jak je popsáno např. v publikaci J. Trnky Sklářské formy (SNTL 1972) na str. 58 až 60.

Ozdobná osvětlovací tělesa vyráběná lisováním se tvarují tak, že ve formě se razníkem vytvoří předvýrobek sestávající z dutého hrncovitého tělesa ukončeného dutou ztracenou hlavici, která má rovněž hrncovitý, nebo miskovitý tvar. Ztracená hlavice se potom v určité výši oddělí odříznutím diamantovou pilou, nebo opuknutím a zabroušením a její zbytek vytvoří na tělese uchycovací nákrůžek se středovým otvorem. Geometrický tvar a rozměry ztracené hlavice při ručním dávkování skloviny, které je u tohoto sortimentu charakterizovaného různorodostí vzorů a malou seriovostí nutné a hospodárné, vykazují rozdíly a rozměrově nevyhovující nákrůžek znehodnotí celý výrobek, nebo si vyžádá nákladné opravy. Při oddělování ztracené hlavice řezáním v dělicí rovině kolmé k ose předmětu není řez vždy kolmý k ose tělesa a v místě oddělení vznikají při dořezávání diamantovou pilou záprasky, práce je nebezpečná a je zdrojem vysokého hluku. Oddělování ztracených hlavic opukáváním a zabroušením je velmi pracné a tím časově náročné a nákladné. Mimoto oddělená část představuje dosti hmotný odpad.

V pat. spise USA č. 2 975 554 je popsán způsob výroby skleněných předmětů s osovým otvorem, jmenovitě izolátorů. Podstata způsobu spočívá v tom, že na dolním okraji izolátoru se vytvoří okénko čokovitého tvaru se zeslabenými okraji pomocí shora působícího razníku a zdola ve formě zabudované odpružené kovadlinky, jejichž vzájemným mírným posunutím se v zeslabené části vytvoří periferní praskliny, které usnadňují mechanické odstranění okénka

po vyjmutí z formy nárazem, načež se okraj zaobalí a vyleští ohněm. Tento způsob vyžaduje automatické dávkování rentabilní při velkosériové výrobě a zajišťující stejné dávky, kolmý razník a kovadlinka komplikují oddělení výrobku a konstrukce vícedílné formy včetně v ní zabudovaného mechanismu kovadlinky je velmi složitá. Následné zapálení výrobku je časově náročné a nezaručuje dodržení přesných vnitřních rozměrů.

Uvedené nedostatky se odstraní nebo podstatně omezí u způsobu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že okénko se zeslabenými okraji se vytvoří uvnitř otvoru, jehož vnitřní stěna nad okénkem i pod okénkem se tvaruje s úkosem pod úhlem 3 až 15° a okénko se odstraní vrtáním, načež se vrtaný povrch chemicky leští.

Způsob podle vynálezu zmenšuje hmotnost odpadu, umožňuje snadné oddělení výrobku od razníku i jednoduché formy a umožňuje zároveň použití ručního dávkování. Oddělením okénka vrtáním se kalibruje vnitřní průměr otvoru na přesné rozměry a vrtání je méně nebezpečné a hlučné než řezání. Chemické vyleštění odvrataného povrchu je možno provést zároveň s leštěním celého výrobku, takže nepředstavuje samostatnou operaci.

Příkladné provedení vynálezu je popsáno dále a pro lepší názornost je znázorněno na připojeném výkresu, jehož pravá polovina představuje dosavadní způsob a levá polovina způsob podle vynálezu. Rovina A-A znázorňuje rovinu dělení podle dosavadního způsobu, rovina B-B podle nového způsobu.

Podle dosavadního způsobu se pomocí razníku 1 a formy 2 vytvoří předtvar výrobku 3 se ztracenou hlavicí 4.

Způsobem podle vynálezu se pomocí razníku 1 a formy 2 vytvoří předtvar výrobku 3 s okénkem 4 se zeslabenými okraji 5, přičemž vnitřní stěna 6 nad okénkem 4 i pod ním vykazuje zkosení pod úhlem "alfa" rovným 3 až 15°. Menší zkosení znesnadňuje oddělení výrobku od razníku a formy, větší zkosení zeslabuje funkční stěnu nákrážku. Po vylisování a vyjmutí z formy se okénko 4 v místech styku zeslabených okrajů 5 s vnitřní stěnou 6 odvrátí a výrobek 3 se přesune do leštící lázně, kde se vyleští odvrataná plocha i celý výrobek 3.

#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob výroby dutých skleněných předmětů s osovým otvorem v dnové části lisováním, zejména ozdobných osvětlovacích skel, při kterém se v dnové části vytvoří okénko se zeslabenými okraji, načež se okénko mechanicky odstraní, vnitřní průměr otvoru se upraví na žádané rozměry a vyleští, vyznačující se tím, že okénko (4) se zeslabenými okraji (5) se vytvoří uvnitř otvoru, jehož vnitřní stěna (6) nad okénkem (4) i pod okénkem (4) se tvaruje s úkosem pod úhlem 3 až 15° a okénko (4) se odstraní vrtáním, načež se vrtaný povrch chemicky leští.

1 list výkresů

