



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 015

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 06 79
(21) (PV 4171 - 79)

(51) Int. Cl.³ C 03 B 11/06

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 10 83

(75)
Autor vynálezu MAŘÍK KAREL ING., MALÁ SKÁLA A
TESAR MIROSLAV ING., JABLONEC NAD NISOU

(54) Zařízení na tvarování skleněných předmětů

1

Vynález se týká zařízení na tvarování skleněných předmětů bez přelisku z odměřené dávky roztavené skloviny.

Tvarování drobných skleněných předmětů se provádí tvárniciemi ovládanými ručně nebo mechanicky, které na vylisovaném předmětu zanechávají v dělicí rovině přelisek (brok), který se odstraní při dalších pracovních operacích. Tím se zvyšují výrobní náklady, vznikají zmetky způsobené odstraňováním přelisku a vzniká i skelný prach, který ohrožuje zdraví pracovníků.

Známe je též zařízení k výrobě skleněných předmětů, u něhož se docílí v jedné operaci odstranění přelisku z vylisovaného předmětu tím, že vrchní i spodní razník je opatřen řeznými hranami. Jelikož k odstranění přelisku dochází až po vytvarování výlisku, je tento již značně ztuhlý a řezné hrany razníků se rychle opotřebovávají.

Je též známo zařízení k tvarování skleněných předmětů v lisovací tvárnici skládající se z horního a dolního razníku a kroužku, kde potřebné množství roztavené skloviny se přivádí do tvárnice a tvaruje se pohybem jednoho nebo obou razníků. Vnější tvar a rozměry tvarovacích razníků jsou u tohoto zařízení stejné jako vnitřní tvar a rozměry kroužku.

Nevýhodou tohoto způsobu je nerovnoměrná objemová smršťivost tvarovaného skleněného

208 015

předmětu, která způsobuje povrchové defekty výlisku.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení na tvarování skleněných předmětů, typu lisovací stanice, podle vynálezu, kde pro tvarovaný výlisek je odměřeno přesné množství roztavené skloviny, které sestává z vrchního lisovacího a spodního dolisovacího razníku, nebo obráceně, a z kroužku, přičemž podstata vynálezu spočívá v tom, že spodní dolisovací razník má průřez menší než je průřez lemové části výlisku. Průřez spodního dolisovacího razníku je možno s výhodou volit kruhový a to o průměru stejném nebo menším než je průměr kružnice vepsané obrazci, který ohraničuje průřez lemové plochy.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že v průběhu dolisování se již nezmenšuje vzdálenost mezi těmi díly lisovací tvárnice, které vytvářejí budoucí výšku lemu, a ztuhlá vrstvička skloviny se v těchto místech při dolisování již nedeformuje. Vytvarovaný výlisek má povrch lemové části čistý bez povrchových defektů, který není třeba v lemové části dále mechanicky upravovat.

Kruhový průřez razníku, kterým se dolisovává, snižuje náklady na výrobu tvárnice.

Předmět vynálezu je zřejmý z následujícího popisu a výkresu, na němž je znázorněno zařízení podle vynálezu v příkladném provedení.

Na obr. 1 a je osový řez stávajícím zařízením,

na obr. 1 b je osový řez zařízením stávajícím v dolisovací poloze,

na obr. 2 je osový řez zařízením pro výlisky oboustranně vypouklé a

na obr. 3 je osový řez zařízením pro výlisky jednostranně vypouklé.

Stávající zařízení je znázorněno na obr. 1 a, b. Jeho nevýhodou je, že dávka skloviny při styku s kroužkem 2 ohladne rychleji než jádro výlisku a na jejím povrchu se vytvoří ztuhlá vrstvička. Při dolisování, které je nutné k docílení minimální propadlosti tvarovaných plošek, se postupně zmenšuje vzdálenost mezi horním razníkem 1 a dolním razníkem 3, která tvoří výšku a lemu, obr. 1 b, a ztuhlá vrstvička skla, která se v těchto místech vytvořila, se v některých místech prolomí směrem dovnitř výlisku. Tím vzniknou na povrchu lemové části výlisku vzhledové defekty, které musí být odstraněny dodatečným mechanickým opracováním.

Zařízení na tvarování skleněných předmětů, typu lisovací tvárnice, podle vynálezu sestává z vrchního lisovacího razníku 1 s tvarovanou dutinou 2, proti němuž je pohyblivě uchycen spodní dolisovací razník 3 s kruhovým průřezem menším než je průřez lemové části budoucího výlisku a opatřený tvarovanou dutinou 4, vedený v kroužku 5. Spodní dolisovací razník 3 nese dávku odměřené roztavené skloviny určené k tvarování. Zařízení opatřené držákem je součástí neznázorněné stanice tvarovacího stroje.

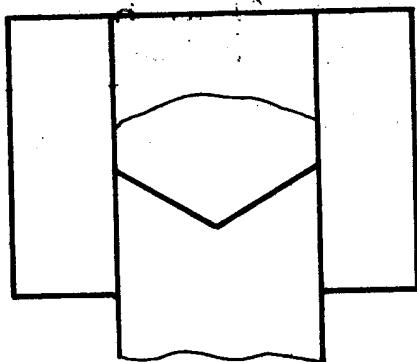
Zařízení pracuje takto:

Spodní dolisovací razník 3 spolu s kroužkem 5 vytváří dávkovací dutinu, do které se přivádí přesně odměřená dávka roztavené skloviny, potřebná k zhotovení výlisku bez přelisku. Vrchní lisovací razník 1 sjede na kroužek 5 a uzavře tvarovací dutinu. Nato

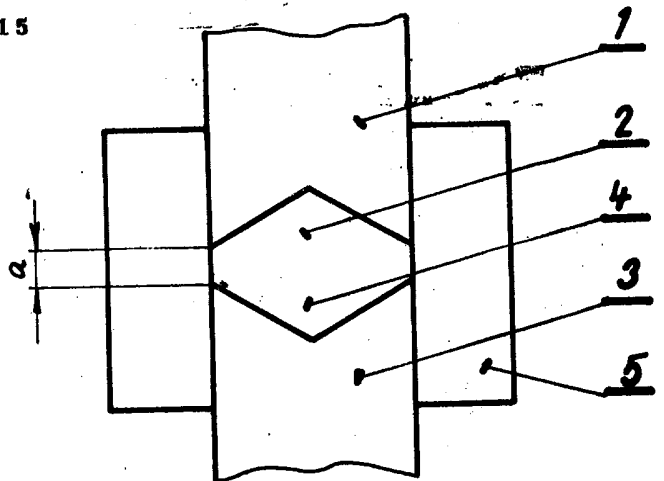
spodní dolisovací razník 3 vyjíždí směrem vzhůru a vtlačuje odměřenou dávku skloviny do tvarovací dutiny, vytvořené tvarovanou dutinou 2 vrchního lisovacího razníku 1 a k ní přiléhající tvarovanou dutinou 4 spodního dolisovacího razníku 3, a v ní se vytvaruje budoucí výlisek. Hotový výlisek má danou geometrickou přesnost, minimální propadlost vytvarovaných plošek a lem ve finálním tvaru a kvalitě.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na tvarování skleněných předmětů, typu lisovací tvárnice, skládající se z vrchního lisovacího a spodního dolisovacího razníku a kroužku, vyznačující se tím, že spodní dolisovací razník (3) má průřez menší než je průřez lemové části výlisku.
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že spodní dolisovací razník (3) má průřez kruhový, přičemž jeho průměr je stejný nebo menší než průměr kružnice vepsané obrazci, který ohraničuje průřez lemové plochy.

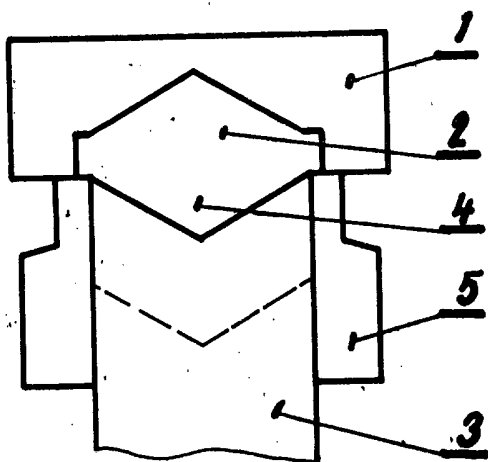


a)

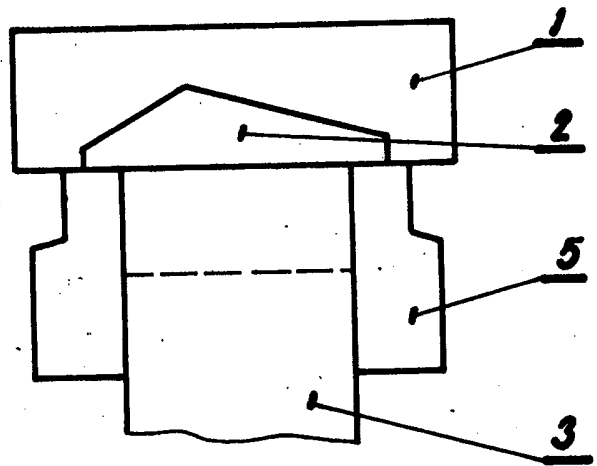


b)

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3