



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 894

(11) {B1}

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 07 84
(21) PV 5620-84

(51) Int. Cl.⁷

C 03 B 19/04

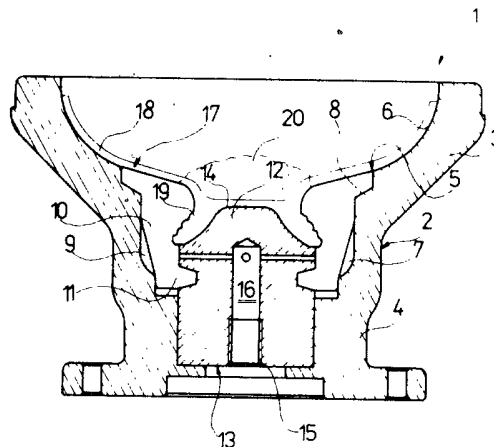
(40) Zveřejněno 22 08 85
(45) Vydáno 01 12 87

(75)
Autor vynálezu

ŠÍFALDA MIROSLAV;
BARTUNEK ANTONÍN;
MEDEK VLADIMÍR ing., LIBOCHOVICE;
GRÜNER PETR, RADOVESICE

(54) Forma k odstředivému lití dutých skleněných výrobků s členitou spodní částí

Řešení se týká oboru výroby skla a řeší problém strojního tvarování složitějších výrobků s nožkou, dýnkem, rukojetí nebo nákrůžkem a pod. Forma (1) se skládá z monolitického koše (2), v němž je uložen vertikálně vratně pohyblivý vyhazovač (13), tvořící v uzavřené poloze dno formy (1), a rozevratelné díly (10) k tvarování členité spodní části (19) výrobku (17). Monolitický koš (2) má v horní části (3) na vnitřním povrchu (5) tvarovací plochu (6) alespoň části těla (18) výrobku (17). Forma je určena především k odstředivému lití skleněných výrobků, avšak je možno tohoto principu použít i při konstrukci lisových forem k výrobě předmětů s členitou střední částí.



Vynález se týká formy k odstředivému lití dutých skleněných výrobků s členitou spodní částí, zahrnující nejméně dva rozevratelné díly, monolitický koš a vertikálně vratně pohyblivý vyhazovač tvořící v uzavřené poloze dno formy.

Jedním ze způsobů tvarování dutých skleněných předmětů bez dna nebo se dnem, zejména kónusů televizních obrazovek, trubíc a nádob, je odstředivé lití. Dávka tvárné skloviny se umístí do formy, která se roztočí a sklovina působením odstředivé síly vyběhne po vnitřní stěně formy do žádaného tvaru.

Formy jsou většinou monolitické, jak je popsáno a vyobrazeno např. v čs. patentu č. 112.331 nebo v DAS 1,055.766, a slouží k tvarování předmětů se vzhůru se rozbíhajícími hladkými stěnami, případně s mělkým dezénem. Při tvarování nádob s hlubším a členitým dezénem se používá vícedílných košových forem zahrnujících pevný monolitický koš, v jehož dutině jsou vloženy rozevratelné díly formy, které mají ve spodní části vybrání pro vnější výstupky na obvodu vrchní části vertikálně vratně pohyblivého vyhazovače, tvořícího v uzavřené poloze dno formy. Na vnějším obvodu rozevratelných dílů a vnitřním obvodu koše jsou opěrné a kluzné plochy, které při tvarování navzájem lícují a před a po tvarování umožňují při pohybu vystrkovače kluzný pohyb rozevratelných dílů.

Formy v tomto provedení jsou charakterizovány značnou hmotností, zejména monolitického koše, který není vůbec ve styku s tvarovaným výrobkem, a neumožňují tvarování výrobků s členitou spodní částí.

Tyto nevýhody se odstraní nebo podstatně omezí u formy v provedení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že rozevratelné díly k tvarování členité spodní části výrobku jsou uloženy v dutině mezi horní částí vyhazovače a dolní částí mo-

monolitického koše, jehož vnitřní povrch má v dolní části vybrání s členitou opěrnou a kluznou plochou pro rozeviratelné díly a v horní části tvarovací plochu alespoň části těla výrobku.

U formy v provedení podle vynálezu se sníží celková hmotnost formy, protože horní část monolitického koše slouží též k tvarování těla výrobku a rozeviratelné díly, tvarující spodní část výrobku, jsou menších rozměrů a tudíž méně hmotné. Jejich tvar lze obměňovat a vyrábět tak široký sortiment výrobků, např. nádoby s dýnkem, nožkou či rukojetí, osvětlovací tělesa s nákrůžkem pro uchycení a montáž elektrických součástí a pod.

Příkladné provedení vynálezu je popsáno dále a schematicky znázorněno na připojených výkresech, z nichž představuje

obr. 1 osový řez formou v sevřené tvarovací poloze a

obr. 2 osový řez formou v otevřené poloze po skončení tvarování.

Formu 1 / obr. 1 / tvoří monolitický koš 2 sestávající z horní části 3 a dolní části 4. Vnitřní povrch 5 monolitického koše 2 je členitý a má tvarovací plochu 6 v horní části 3 a v dolní části 4 vybrání 7 s členitou opěrnou a kluznou plochou 8, které vytvářejí dutinu 9 pro uložení a pohyb rozeviratelných dílů 10 s vnitřními výstupky 11, které zapadají do horní části 12 vyhazovače 13, vertikálně vratně pohyblivého v dolní části 4 monolitického koše 2, a opatřeného na vrchu tvarovací plochou 14 vyhazovače 13 tvořící v uzavřené poloze dno formy 1. Vyhazovač 13 je pomocí závitu 15 připojen na vertikálně vratně pohyblivé táhlo 16.

Tvarování skleněného výrobku 17 sestávajícího z těla 18 a členité spodní části 19 probíhá ve formě 1 následovně:

Na tvarovací plochu 14 vyhazovače 13 ve spodní poloze / obr. 1 / se umístí odměřená dávka 20 tvárné skloviny / vyznačená čárkovaně / a forma 1 se roztočí. Působením rotace a jí vyvozované odstředivé síly vyplní sklovina prostor mezi tvarovací plochou 14 vyhazovače 13 a rozeviratelnými díly 10 a vybíhá dále přes horní povrch rozeviratelných dílů 10 a tvarovací plochu 6 monolitického koše 2 do konečného tvaru znázorněného plnou čarou. Po skončení tvarování se rotace formy 1 zastaví / obr. 2 /, vyhazovač 13 se vysune směrem vzhůru a rozeviratelné díly 10 se posouváním po členité opěrné a kluzné ploše 8 rovněž zvednou a odkloní od výrobku 17, který se takto

uvolní a vyjme z formy 1.

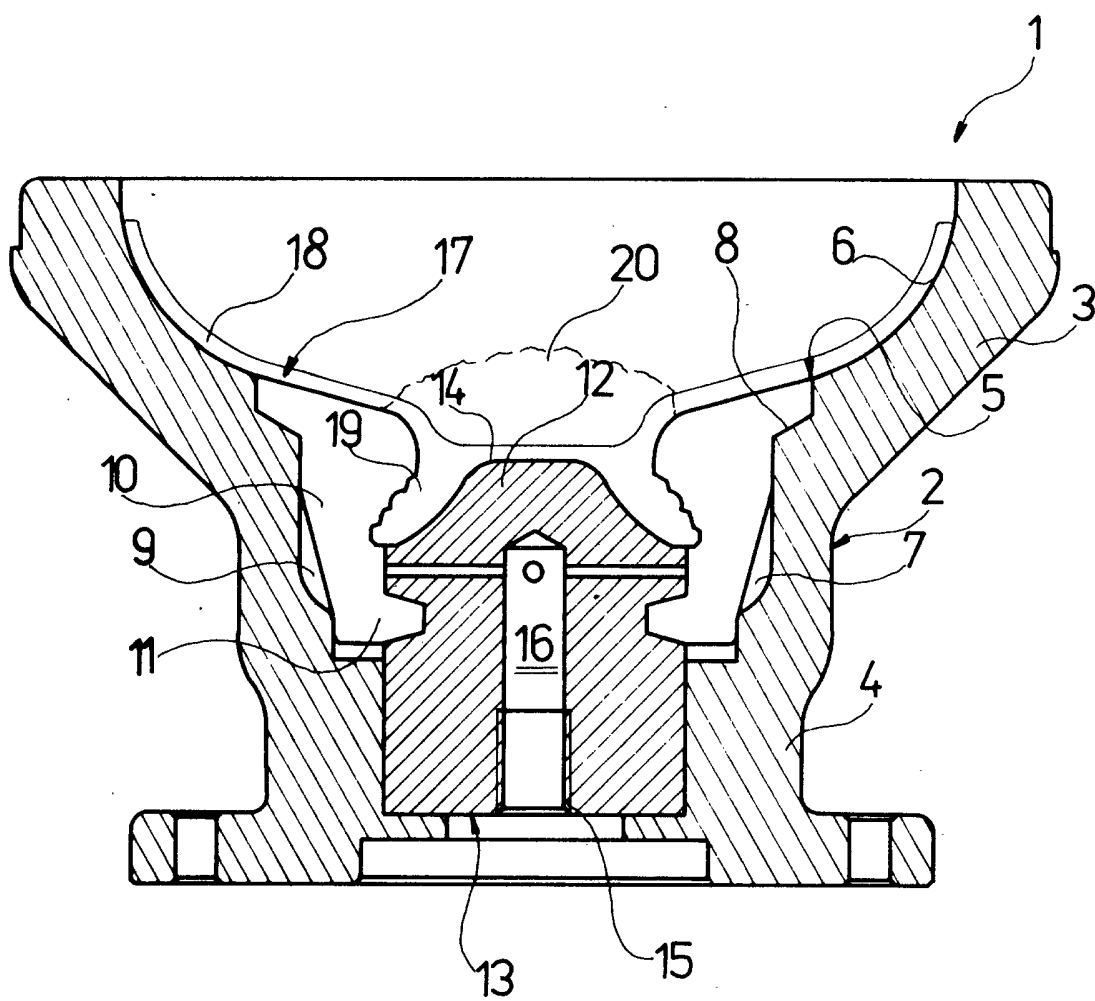
241 894

Forma je určena především k odstředivému lití skleněných výrobků, avšak je možno tohoto principu použít i při konstrukci lisových forem k výrobě předmětů s členitou střední částí.

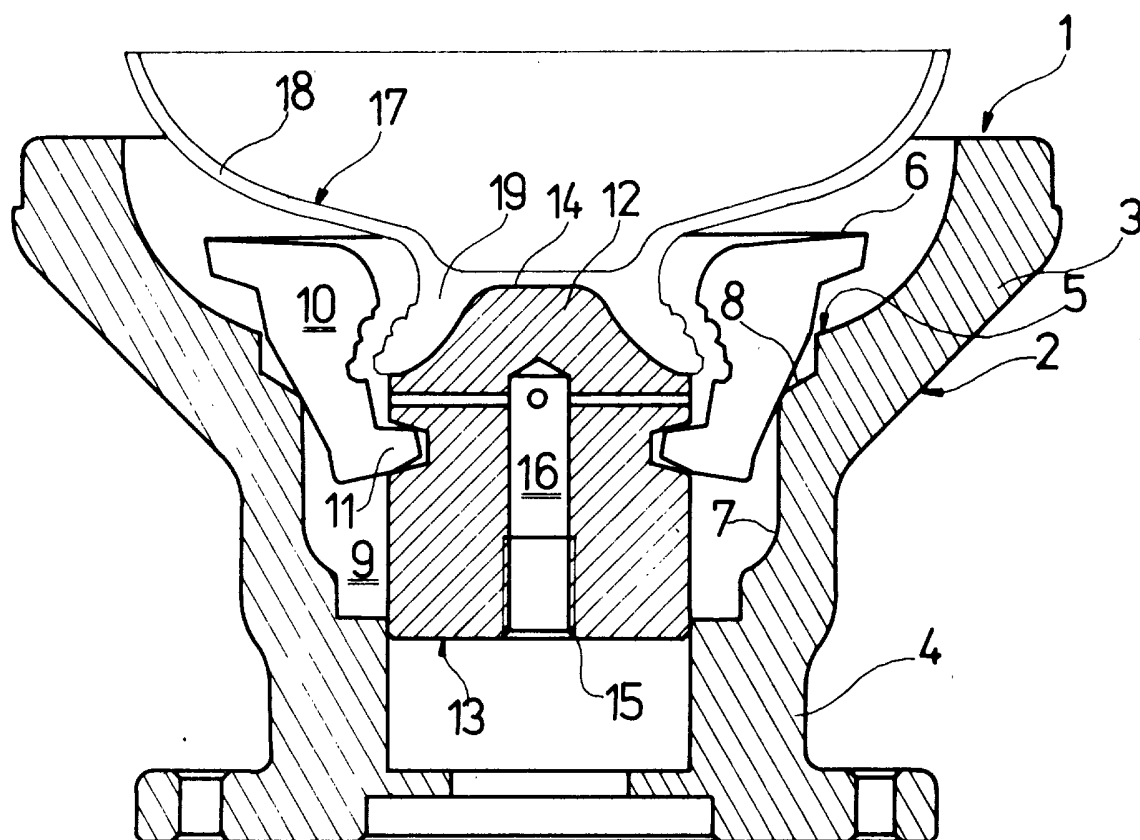
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Forma k odstředivému lití dutých skleněných výrobků s členitou spodní částí zahrnující nejméně dva rozevratelné díly, monolitický koš a vertikálně vratně pohyblivý vyhazovač, tvořící v uzavřené poloze dno formy, vyznačená tím, že rozevratelné díly / 10 / k tvarování členité spodní části / 19 / výrobku / 17 / jsou uloženy v dutině / 9 / mezi horní částí / 12 / vyhazovače / 13 / a dolní částí / 4 / monolitického koše / 2 / , jehož vnitřní povrch / 5 / má v dolní části / 4 / vybrání / 7 / s členitou opěrnou a kluznou plochou / 8 / pro rozevratelné díly / 10 / a v horní části / 3 / tvarovací plochu / 6 / alespoň části těla / 18 / výrobku / 17 / .

2 výkres y



Obr. 1



Obr.2