



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207419
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 29 C 1/04

(22) Přihlášeno 16 02 79
(21) (PV 1057-79)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

TRÁVNÍČEK JIŘÍ, ČELÁKOVICE a PIHERT DOBROMIL ing., KLADNO

(54) Forma pro kotvení tkaniny na povrch termoplastů

Vynález se týká konstrukčního provedení formy určené pro kotvení tkaniny na povrch velkorozměrových termoplastů při vstřikování na strojích s vertikální dělicí rovinou, a to zejména pro kotvení na povrch těchto výstřiků.

Kotvení tkaniny na povrch termoplastů lze v současné době provádět výhradně při lisování nebo válcování, zajišťovaném na strojích s horizontální dělicí rovinou. V uvedených případech se za pomoci vhodného nástroje zakládá tkanina pouze na dno formy.

Při vstřikování termoplastů do velikosti 1 m² na strojích s vertikální dělicí rovinou byly dosud pokusně uspořádány v rozích vnitřní stěny formy hroty, a to v každém rohu po jednom hrotu, na které byla zastříkovaná tkanina zavěšena. Tento způsob však zcela nevyhovoval proto, že v místech hrotů docházelo nejen k deformaci tkaniny ale současně i k jejímu posouvání a částečnému potrhání. Dále docházelo k ohnutí samotných hrotů vlivem smršťování vstřikovaného polymeru, čímž ztrácely hroty svou funkci. Z uvedených důvodů nebylo možno stávající způsob aplikovat na vstřikování velkorozměrových termoplastů, které je nezbytné vyrábět výhradně na strojích s vertikální dělicí rovinou. Při uvedené technologii navíc dochází ke značnému vertikálnímu i délkovému smrštění. K těmto nepříznivým faktorům ještě

přistupuje značná nerovnoměrnost pohybu při zavírání, t. j. rázy a chvění těchto velkých lisů. Vzhledem k tomu je nutné, aby držení tkaniny bylo co nejspolehlivější za současné podmínky zjednodušení vyjímání výrobku z formy. Protože obvykle užívanou tkaninou je sklo – tkanina, je s ohledem na její vysokou tvrdost znemožněno její přimačkávání lištami, při kterém by docházelo k rychlému mačkání a tím vyřazení nebo narušení funkce celého systému.

Uvedené nedostatky odstraňuje forma pro kotvení tkaniny na povrch velkorozměrových termoplastů podle předmětného vynálezu, určená pro vstřikování na strojích s vertikální dělicí rovinou. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na povrchu vnitřní stěny formy, protilehlé ke vtokovému otvoru, jsou vytvořeny uchycovací výstupky, uspořádané rovnoměrně po obvodě stěny nejméně ve třech řadách ve vzdálenosti 1 až 4 cm. Uchycovací výstupky jsou s výhodou orientovány proti smyslu působení tkaniny v úhlu od 30–80°. Podle dalšího významu jsou uchycovací výstupky vytvořeny ve stěně formy. Podle posledního významu jsou uchycovací výstupky vytvořeny v tenké desce, například proseknuty v plechu.

Forma podle předmětného vynálezu umožňuje účinné a jednoduché kotvení a uchycení tkaniny. Poloprovozní zkoušky prokázaly, že uspořádání je

207419

velmi jednoduché a vysoce účinné a vykazuje malou pracnost. Protože váha tkaniny je rozložena na větší počet hrotů, nedochází k jejímu posouvání ani narušení. Počet řad uchycovacích výstupků se řídí druhem a váhou tkaniny, včetně rozměrem a tvarem výstřiku. V některých případech jsou pro lepší uchycení orientovány uchycovací výstupky proti smyslu působení váhy tkaniny. Hlavní výhodou konstrukčního řešení podle vynálezu je, že umožnilo vstřikování velkorozměrových výstřiků z termoplastů opatřených tkaninou a to až do rozměrů 2 m².

Příkladné provedení formy podle vynálezu je schematicky zobrazeno na připojených vyobrazeních, kde na obr. 1 jsou úchytné výstupky vytvořeny v plechové desce, na obr. 2 jsou úchytné výstupky vytvořeny zapuštěnými kolíčky a na obr. 3 jsou úchytné výstupky vytvořeny přímo ve stěně formy.

Příklad 1

Ukotvení tkaniny (obr. 1) je ve formě provedeno tak, že na stěnu 3 formy, protilehlou ke vtokovému

otvoru, je vložena plechová deska 2, na níž jsou prosekáním vytvořeny úchytné výstupky 1. Úchytné výstupky 1 jsou uspořádány po obvodu ve čtyřech řadách a jejich vzájemná vzdálenost činí 25 mm.

Příklad 2

Stěna 3 formy (obr. 2) je po svém obvodu opatřena úchytnými výstupky 1, vytvořenými kolíčky, zapuštěnými do stěny 3. Kolíčky jsou pro účinné uchycení tkaniny na svém konci zabroušeny. Výška úchytných výstupků 1 činí 3 mm a výška 30 mm. Úchytné výstupky 1 jsou uspořádány po obvodu vnitřní stěny 3 formy ve třech řadách a vzdálenost mezi nimi činí 40 mm.

Příklad 3

Úchytné výstupky 1 (obr. 3) jsou vytvořeny ve stěně 3 formy při jejím opracování. Výška uchycovacích výstupků činí 25 mm, vzájemná vzdálenost je 30 mm. Uchycovací výstupky 1 jsou uspořádány po obvodu vnitřní stěny 3 formy v šesti řadách pod úhlem 60°.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

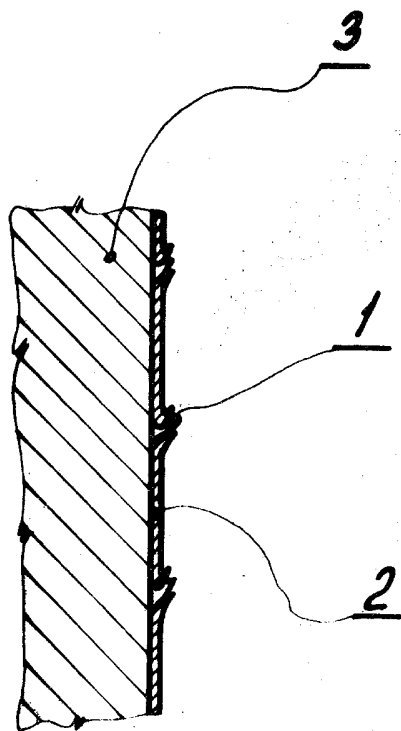
1. Forma pro kotvení tkaniny na povrch velkorozměrných termoplastů při vstřikování na strojích s vertikální dělicí rovinou vyznačená tím, že na povrchu vnitřní stěny (3) formy, protilehlé ke vtokovému otvoru, jsou vytvořeny uchycovací výstupky (1), uspořádané rovnoměrně po obvodu stěny (3) nejméně ve třech řadách ve vzdálenosti 1 až 4 cm.

2. Forma podle bodu 1, vyznačená tím, že

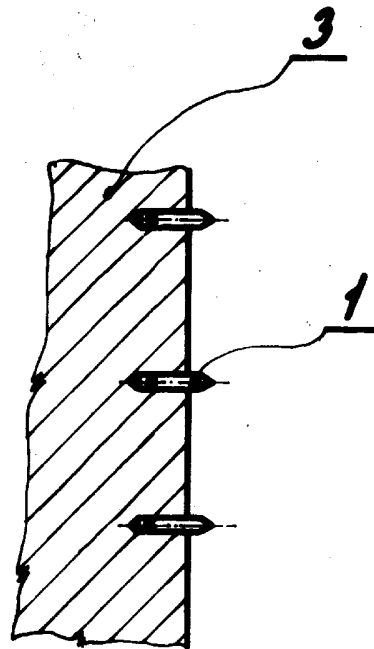
uchycovací výstupky (1) jsou orientovány proti smyslu působení tkaniny v úhlu od 30–80°.

3. Forma podle bodů 1 a 2 vyznačená tím, že uchycovací výstupky (1) jsou vytvořeny ve stěně (3) formy.

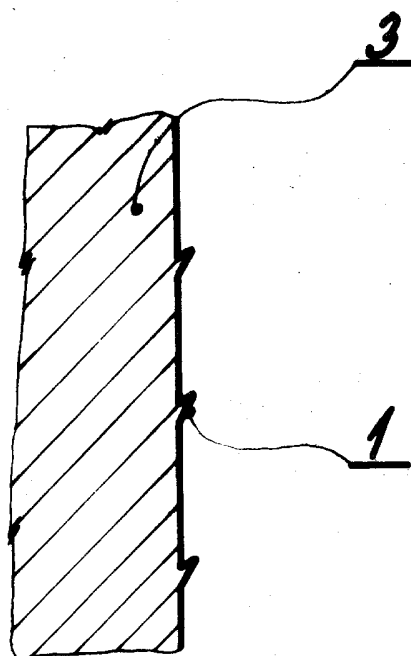
4. Forma podle bodů 1 a 2 vyznačená tím, že uchycovací výstupky (1) jsou vytvořeny v tenké desce (2) například v plechu.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3