

UPROSZCZENIE UKŁADU FORMOWANIA ŻYWIC POLIMEROWYCH



TYTUŁ WYNAŁAZKU	UKŁAD FORMOWANIA CIŚNIENIOWEGO ŻYWIC PŁYNNYCH
OCHRONA PRAW	PAT.22937
TWÓRCY	Tomasz Karasiewicz, Piotr Rytlewski
JEDNOSTKA UKW	Instytut Techniki
ENG:	System for pressure forming of molten resins



Opracowano nowe, innowacyjne rozwiązanie techniczne **udoskonalające proces technologiczny RTM** ciśnieniowego formowania polimerowych żywic płynnych.

Proces produkcji w technologii RTM sprzyja wydajnemu wytwarzaniu wyrobów kompozytowych o wysokiej jakości i powtarzalności rezultatów, pozwalając na otrzymanie obustronnie gładkich detali. Układ ten działa w oparciu o urządzenia generujące nadciśnienie przy wtłaczaniu żywicy i/lub podciśnienie w celu zasysania żywicy. Do wytwarzania nad- i podciśnienia stosuje się niezależne układy kompresora oraz pompy próżniowej.

Proponowane rozwiązanie wprowadza uproszczenie aparaturowe układu RTM, w którym funkcję wytwarzania nad- i podciśnienia pełni tylko jeden kompresor.

Istotą wynalazku jest układ formowania ciśnieniowego żywicy płynnych **składający się m.in. z kompresora oraz formy**, charakteryzujący się tym, że kompresor połączony jest z elementem konstrukcyjnym powodującym podciśnienie w ujęciu formy przewodem ciśnieniowym, oraz z przewodem ciśnieniowym z dozownikiem, który jest połączony przewodem doprowadzającym żywicę płynną do formy. Strumienie gazu w przewodach ciśnieniowych regulowane są niezależnie poprzez zawory dławiące, dodatkowo uwzględniono zbiornik zabezpieczający na żywicę płynną, pomiędzy ujęciem formy a elementem konstrukcyjnym, aby wyeliminować ryzyko niekontrolowanego przedostania się żywicy do konstrukcji.

Zalety prezentowanego rozwiązania/innowacyjność:

- uproszczenie konstrukcji wytwarzania ciśnienia i podciśnienia przy zastosowaniu tylko jednego kompresora,
- wyeliminowanie możliwości wystąpienia awarii klasycznego układu pompy próżniowej,
- zmniejszenia kosztów inwestycyjnych i awaryjności procesu produkcji przy zachowaniu nie pogorszonych parametrów procesów i materiałów.

Zastosowanie/branża:

Wynalazek stanowi przedmiot zainteresowania przedsiębiorstw z branży produkcji kompozytów polimerowych.



Uniwersytet Kazimierza Wielkiego
ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz
tel. 52 34 19 100
www.ukw.edu.pl

bezpłatny materiał informacyjny

Centrum Transferu Technologii i Innowacji
ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz
52 34 19 137
innowacje@ukw.edu.pl
www.innowacje.ukw.edu.pl