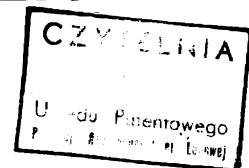


**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 98274



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.09.75 (P. 183077)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.76

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1980

MKP

B29g 7/00

B32b 1/10

C08g 53/00

Int. Cl².

B32B 1/10//B32B 1/02

B32B 27/04

B29D 9/00

Twórcy wynalazku: Adam Rutkowski, Zygmunt Kołek, Ryszard Schubert

**Uprawniony z patentu : Zakłady Urządzeń Chemicznych „Metalchem”,
Toruń (Polska)**

Sposób wytwarzania chemoodpornych elementów konstrukcyjnych z żywic syntetycznych wzmocnionych materiałami włóknistymi

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania chemoodpornych elementów konstrukcyjnych z żywic syntetycznych wzmocnionych materiałami włóknistymi o ściankach dwuwarstwowych, zewnętrznej konstrukcyjnej i wewnętrznej chemoodpornej, metodą prasowania przez stopniowe dodawanie coraz to nowych warstw do ukształtowanej bazy z zastosowaniem warstw rozdzielających.

Wytwarzanie elementów konstrukcyjnych z tworzyw sztucznych wzmocnionych materiałami włóknistymi jest ogólnie znane. Materiał włóknisty układa się w formie i dodaje odmierzoną ilość jednego gatunku żywicy syntetycznej. Płynność ciekłej żywicy powoduje równomierne nasycenie materiału włóknistego w procesie prasowania. Ustalony w określonych granicach stosunek żywicy do materiału włóknistego jest zachowany praktycznie stały przez cały przekrój ścianki. W związku z tym chemoodporność i własności wytrzymałościowe elementów konstrukcyjnych w całym przekroju ścianki są jednakowe.

Wytwarzanie w znany sposób elementów konstrukcyjnych o wysokiej chemoodporności i wytrzymałości mechanicznej np. dennic do zbiorników nie jest możliwe, gdyż dla uzyskania odpowiedniej chemoodporności tych dennic należy stosować mały procent zawartości materiałów włóknistych, natomiast dla uzyskania odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej wymagany jest wysoki procent zawartości materiałów włóknistych wzmacniających konstrukcję dennic.

Wynalazek ma na celu wytwarzanie chemoodpornych a jednocześnie wytrzymałych mechanicznie elementów konstrukcyjnych z materiału włóknistego nasyczonego odpowiednią kompozycją żywicy syntetycznej.

Wynalazek ma za zadanie opracowanie sposobu wytwarzania chemoodpornych i wytrzymałych mechanicznie elementów konstrukcyjnych z materiału włóknistego nasyczonego żywicą syntetyczną przez oddzielne prasowanie zewnętrznych i wewnętrznych warstw ścianek elementów o różnej procentowej zawartości materiału włóknistego, w jednym podwójnym cyklu prasowania.

Według wynalazku zadanie to rozwiązuje się w ten sposób, że do patrycy formy mocuje się wkładkę o kształcie i grubości wewnętrznej warstwy elementu konstrukcyjnego, a następnie z pakietu materiałów włóknistych ułożonych w matrycy formy i zalanych kompozycją żywiczną formuje się zewnętrzną warstwę

elementu stanowiącą warstwę konstrukcyjną, przy czym materiał włóknisty stanowi 30–70% wagowych warstwy, po czym po odłączeniu wkładki od patrycy na uformowanej warstwie zewnętrznej układa się pakiet materiałów włóknistych i po zalaniu kompozycją żywiczną formuje się wewnętrzną warstwę elementu stanowiącą warstwę chemoodporną, w której materiał włóknisty stanowi 10–30% wagowych.

Wytworzone sposobem według wynalazku elementy konstrukcyjne posiadają dużą chemoodporność i jednocześnie wysokie własności wytrzymałościowe. Cechy te są niezbędne zwłaszcza dla elementów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle chemicznym warunkujące ich dużą funkcjonalność i trwałość.

Przykład wykonania dennicy do zbiornika wyjaśnia sposób według wynalazku.

Przykład na rysunku, fig. 1 przedstawia formę dennicy z umocowaną wkładką w przekroju wzdłużnym, a fig. 2 – dennicę w przekroju wzdłużnym.

Wkładkę 1 o kształcie i grubości warstwy chemoodpornej 4 ścianki dennicy mocuje się na patrycy 2 formy. W matrycy 3 formy dennicy układa się pakiet mat szklanych, zalewa kompozycją żywiczną przygotowaną uprzednio na bazie żywicy konstrukcyjnej i prasuje warstwę 5 stanowiącą warstwę konstrukcyjną dennicy. Następnie nie wyjmując warstwy 5 z matrycy 3 formy, układa się na niej drugi pakiet mat szklanych, zalewa żywicą, której kompozycję przygotowuje się uprzednio na bazie żywicy chemoodpornej i po odłączeniu wkładki 1 od patrycy 2 prasuje warstwę 4 chemoodporną dennicy.

Powierzchnie robocze matrycy, patrycy i wkładki pokrywa się trwale środkami antyadhezyjnymi np.: teflonem, polipropylenem lub polietylenem. W wyniku otrzymuje się dennicę do zbiornika, której ścianka składa się z wewnętrznej warstwy chemoodpornej 4 i zewnętrznej konstrukcyjnej 5 trwale połączonych chemicznie w jednolity laminat w jednym podwójnym cyklu prasowania.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania chemoodpornych elementów konstrukcyjnych z żywic syntetycznych wzmocnionych materiałami włóknistymi o ściankach dwuwarstwowych, zewnętrznej konstrukcyjnej i wewnętrznej chemoodpornej, metodą prasowania przez stopniowe dodawanie coraz to nowych warstw do ukształtowanej bazy z zastosowaniem warstw rozdzielających, z n a m i e n n y t y m, że do patrycy formy mocuje się wkładkę o kształcie i grubości wewnętrznej warstwy elementu konstrukcyjnego, a następnie z pakietu materiałów włóknistych ułożonych w matrycy formy zalanych kompozycją żywiczną formuje się zewnętrzną warstwę elementu stanowiącą warstwę konstrukcyjną, przy czym materiał włóknisty stanowi 30–70% wagowych warstwy, po czym po odłączeniu wkładki od patrycy na uformowanej warstwie zewnętrznej układa się pakiet materiałów włóknistych i po zalaniu kompozycją żywiczną formuje się wewnętrzną warstwę elementu stanowiącą warstwę chemoodporną, w której materiał włóknisty stanowi 10–30% wagowych.

