



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.07.75 (P. 182077)

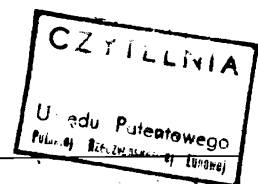
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1978

MKP D03d 49/66

Int. Cl.²
D03D 49/66



Twórcy wynalazku: Barbara Godlewska, Magdalena Deloff, Eugeniusz
Głowacki, Eugeniusz Szymczak

Uprawniony z patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Bawełnianego,
Łódź (Polska)

Bieżnia bidła

2

Przedmiotem wynalazku jest bieżnia bidła z tworzywa sztucznego do krosien członkowych lub bezczłonkowych.

Znane są drewniane bieżnie bidła do krosien, szczególnie członkowych, wykonane z twardego drewna, które w czasie tkania na skutek współpracy z członkiem ulegają zbyt szybkiemu zużyciu. Często występują mechaniczne uszkodzenia drewnianej bieżni bidła, a powstające zadry są przyczyną zwiększonej zrywności nitek osnowy. Znane są także bieżnie bidła wytwarzane z różnych tworzyw sztucznych metodą skrawania, szczególnie z laminatów melaminowych z rdzeniem fenolowym. Bieżnie z tworzyw sztucznych nie znalazły szerszego zastosowania w związku z trudnościami związanymi z doбором odpowiedniego tworzywa i trudnościami wykonawczymi.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad, a zadaniem technicznym jest konstrukcja bieżni bidła o wysokiej trwałości z żywic syntetycznych.

Bieżnia bidła według wynalazku ma niejednorodną strukturę materiałową i zawiera podkładkę oraz wierzchnią warstwę w postaci odlewu z tworzyw sztucznych na bazie żywicy epoksydowej. Kompozycja do odlewania wierzchniej warstwy bieżni bidła zawiera 20—50% niskocząsteczkowej żywicy epoksydowej otrzymanej z dwuhydroksyfenylopropanu i epichlorohydryny, korzystnie 37%, 10—30% poliaminoamidu otrzymanego przez polikondensację poliaminy z polimerami kwasów tłuszczowych jako

utwardzacza, korzystnie 22%, 10—24% żywicy poliestrowej otrzymanej przez polikondensację kwasu adypinowego, glikolu butylenowego lub etylenowego i alkoholu trójwodorotlenowego, korzystnie 18,1%, 8—20% poliamidu otrzymanego przez hydrolytyczną polimeryzację E-kaprolaktanu lub z kwasu aminoundekanowego, korzystnie 14,8%, 5—15% suspensyjnego polichlorku winylu, korzystnie 7,4%, 0,5—1% ciętego włókna szklanego, korzystnie 0,7%. Wierzchnia warstwa bieżni bidła może mieć zewnętrzną powierzchnię o odmiennej strukturze, którą uzyskuje się przez kilkakrotne nałożenie kompozycji do odlewania bieżni bidła. W tym przypadku najpierw nakłada się kompozycje dla wykonania wierzchniej warstwy bieżni bidła o wyżej podanym składzie i utwardza się ją, a następnie nakłada się zewnętrzną warstwę z kompozycji zawierającej 20—50% niskocząsteczkowej żywicy epoksydowej otrzymanej z dwuhydroksyfenylopropanu i epichlorohydryny, 10—30% poliaminoamidu otrzymanego przez polikondensację poliaminy z polimerami kwasów tłuszczowych jako utwardzacza, 10—24% żywicy poliestrowej otrzymanej przez polikondensację kwasu adypinowego, glikolu butylenowego lub etylenowego i alkoholu trójwodorotlenowego, 8—20% poliamidu otrzymanego przez hydrolytyczną polimeryzację E-kaprolaktanu lub z kwasu aminoundekanowego, 5—15% suspensyjnego polichlorku winylu, 0,5—1% ciętego włókna szklanego, 0,5—2,5% oleju metylosilikonowego, korzyst-

nie 0,7% i pozostawia do utwardzenia. Podkładka stanowiąca dolną warstwę bieżni bidła ma wgłębienia, które służą do jej lepszego związania z odlewem.

Bieżnia bidła według wynalazku odznacza się wysoką wytrzymałością, niską ścieralnością, dużą gładkością i większą żywotnością od bieżni tradycyjnych. Ma to duże znaczenie dla zmniejszenia zrywności nitek osnowy w krośnie oraz prawidłowej współpracy bidła z członkiem jak również przyczynia się do zmniejszenia częstotliwości wymiany bieżni.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia bieżnię bidła w widoku z boku, fig. 2 — bieżnię w przekroju wzdłuż linii A—A pokazanej na fig. 1 przy jednokrotnym nakładaniu tworzywa sztucznego, a fig. 3 — bieżnię w przekroju wzdłuż linii A—A pokazanej na fig. 1 przy dwukrotnym nakładaniu tworzywa sztucznego.

Bieżnia bidła w przykładowym wykonaniu według wynalazku składa się z drewnianej podkładki 1 zawierającej wgłębienia 2 oraz połączonego z nią trwale odlewu 3 z kompozycji tworzyw sztucznych na bazie żywicy epoksydowej. Korzystnym jest wykonanie odlewu przez dwukrotne nakładanie, w celu wytworzenia cienkiej zewnętrznej warstwy 4 o odmiennej strukturze, dla uzyskania pożądaných właściwości powierzchni bieżni bidła. Najpierw wytwarza się wierzchnią warstwę 3 bieżni bidła. Kompozycję sporządza się przez kolejne wprowadzenie poszczególnych napelnaczy do żywicy epoksydowej. Poliaminoamid dodaje się bezpośrednio przed wylewaniem kompozycji w celu jej utwardzenia. Tak przygotowaną kompozycją pokrywa się drewnianą podkładkę 1 nadając całości pożądaną kształt bieżni bidła. Następnie po utwardzeniu odlewu w podobny sposób sporządza się kompozycję do odlewania zewnętrznej warstwy 4 bieżni bidła, którą pokrywa się cienką warstwą 4 uprzednio schropowaconą powierzchnię wierzchniej warstwy 3 bieżni bidła. Po utwardzeniu bieżnia bidła może być zamontowana w krośnie.

Niżej podane przykłady zawierają szczegółowe receptury kompozycji do wytwarzania bieżni bidła, przy czym wymienione w przykładach części są częściami wagowymi.

Przykład I. Kompozycja do odlewania wierzchniej warstwy 3 bieżni bidła zawiera następujące składniki:

Niskocząsteczkowa żywica epoksydowa otrzymana z dwuhydroksyfenylopropanu i epichlorohydryny (Epidian 5)	— 100 części
Poliaminoamid otrzymany przez polikondensację poliaminy z polimerami kwasów tłuszczowych (Utwardzacz PAC)	— 60 części
Nasycona żywica poliestrowa otrzymana przez polikondensację kwasu adypinowego, glikolu butylenowego i alkoholu trójwodorotlenowego (Poles 220/11)	— 50 części
Poliamid 11 otrzymany z kwasu aminoundekanowego (Rilsan)	— 40 części

Suspensyjny polichlorek winylu (Tarwinył S-60)	— 30 części
Cięte włókno szklane	— 2 części

5 **Przykład II.** Kompozycja do odlewania zewnętrznej warstwy 4 bieżni bidła zawiera następujące składniki:

Niskocząsteczkowa żywica epoksydowa otrzymana z dwuhydroksyfenylopropanu i epichlorohydryny (Epidian 5)	— 100 części
Poliaminoamid otrzymany przez polikondensację poliaminy z polimerami kwasów tłuszczowych (Utwardzacz PAC)	— 60 części
Nasycona żywica poliestrowa otrzymana przez polikondensację kwasu adypinowego, glikolu butylenowego i alkoholu trójwodorotlenowego (Poles 220/11)	— 50 części
Poliamid 11 otrzymany z kwasu aminoundekanowego (Rilsan)	— 40 części
Suspensyjny polichlorek winylu (Tarwinył S-60)	— 30 części
Cięte włókno szklane	— 2 części
Olej metylosilikonowy (Silol 350)	— 2 części

Zastrzeżenia patentowe

30 1. Bieżnia bidła z tworzywa sztucznego, **znamienna tym**, że składa się z podkładki (1) i wierzchniej warstwy (3), która jest kompozycją na bazie żywicy epoksydowej i zawiera 20—50% niskocząsteczkowej żywicy epoksydowej otrzymanej z dwuhydroksyfenylopropanu i epichlorohydryny, korzystnie 37%, 10—30% poliaminoamidu otrzymanego przez polikondensację poliaminy z polimerami kwasów tłuszczowych jako utwardzacza, korzystnie 22%, 10—24% żywicy poliestrowej otrzymanej przez polikondensację kwasu adypinowego, glikolu butylenowego lub etylenowego i alkoholu trójwodorotlenowego, korzystnie 18,1%. 8—20% poliamidu otrzymanego przez hydrolityczną polimeryzację E-kaprolaktamu lub z kwasu aminoundekanowego, korzystnie 14,8%, 5—15% suspensyjnego polichloroku winylu, korzystnie 7,4%, 0,5—1% ciętego włókna szklanego, korzystnie 0,7%.

50 2. Bieżnia bidła według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ma zewnętrzną warstwę (4) z kompozycji na bazie żywicy epoksydowej zawierającej 20—50% niskocząsteczkowej żywicy epoksydowej otrzymanej z dwuhydroksyfenylopropanu i epichlorohydryny, 10—30% poliaminoamidu otrzymanego przez polikondensację poliaminy z polimerami kwasów tłuszczowych jako utwardzacza, 10—24% żywicy poliestrowej otrzymanej przez polikondensację kwasu adypinowego, glikolu butylenowego lub etylenowego i alkoholu trójwodorotlenowego, 8—20% poliamidu otrzymanego przez hydrolityczną polimeryzację E-kaprolaktamu lub z kwasu aminoundekanowego, 5—15% suspensyjnego polichloroku winylu, 0,5—1% ciętego włókna szklanego, 0,5—2,5% oleju metylosilikonowego, korzystnie 0,7%.

65 3. Bieżnia bidła według zastrz. 1 lub 2, **znamienna tym**, że podkładka (1) ma wgłębienie (2).

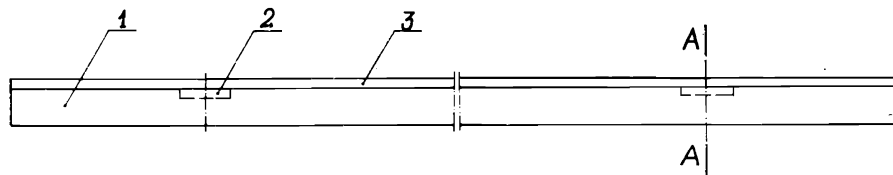


Fig.1

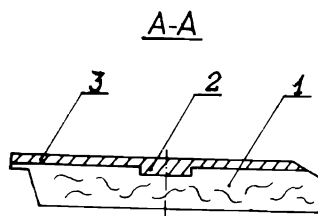


Fig.2

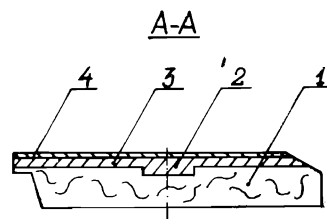


Fig.3