



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

Nr 45134

Kl. 39 b, 22/06

Instytut Tworzyw Sztucznych*)

39 b⁴, 42/12

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania wypełnienia uchwytów hydraulicznych

Patent trwa od dnia 16 września 1959 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wypełniania uchwytów hydraulicznych przy zastosowaniu pasty opartej na polichlorku winylu.

Do napełniania uchwytów hydraulicznych przy obrabiarkach stosuje się różnego rodzaju masy termoplastyczne; np. masa o składzie: polichlorek winylu emulsyjny — 100 części wagowych, ftalan dwubutylo — 290 części wagowych, olej próżniowy BM-4 — 100 części wagowych, stearynian potasu — 4 części wagowe. Masy te mają w temperaturze otoczenia konsystencję ciał stałych lub półstałych, w temperaturach natomiast wyższych są cieczami.

Do uchwytów wprowadza się je w postaci cieczy, otrzymywanych przez podgrzanie masy do odpowiedniej temperatury np. 150°—160°C.

Uchwyty hydrauliczne pracują w temperaturach otoczenia, w których masa zestala się lub

przyjmuje konsystencję gumy. Masy te są wygodne w magazynowaniu i użyciu lecz mają również wady, wynikające z ich fizycznych właściwości. Zbyt duża bowiem plastyczność znanych dotychczas mas powoduje ich wyciekanie nieszczelnościami z uchwytu pracującego pod ciśnieniem, co prowadzi do przestojów w pracy urządzenia. Zbyt wysoka lepkość stopionej masy utrudnia dokładne napełnianie uchwytu a duża ściśliwość mas, w skład których wchodzi polimery, wpływa niekorzystnie na pracę urządzenia, ponieważ przedłuża czas potrzebny na dokręcenie uchwytu przy każdorazowym chwytnaniu obrabianego przedmiotu.

Stwierdzono, że właściwości otrzymywanych na podstawie polimerów mas i past do uchwytów hydraulicznych w wysokim stopniu zależą nie tylko od rodzaju składników, lecz również od ich ilościowych udziałów w masie. Tak np. zwiększenie ilości polichloroku winylu w znanej masie z 20% do około 40% przy jednoczesnym obniżeniu w niej udziału oleju mineralnego z 20% do około 2% umożliwia otrzymanie pasty

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Marian Hetman.

o znacznie korzystniejszych, z punktu widzenia jej zastosowania, właściwościach fizycznych, wolnej od wyżej wymienionych wad i usterek, gdyż pastę taką można przeprowadzić w żel co eliminuje możliwość wyciekania jej z uchwytów. Poniżej podano przykładowy skład pasty stosowanej w sposobie według wynalazku oraz tabelę ilustrującą różnice między masami znanymi a pastą stosowaną w tym sposobie, przy czym skład pasty wyrażono w częściach wagowych.

Polichlorek winylu	39
Zmiękcacz — trójkrezylofosforan	58
Olej mineralny	2
Stabilizator — stearynian wapnia	1

Właściwości pasty o powyższym składzie są zupełnie różne od właściwości znanych mas stosowanych jako wypełnienia uchwytów hydraulicznych.

	Masa znana	Pasta stosowana w sposób według wynalazku
Lepkość podczas napełniania uchwytów, cp:	3000—4000	850 — 1500
Temperatura podczas napełniania uchwytów °C	150—160	około 20
Ciężar właściwy masy g/cm ³ :	1,018	1,38
Współczynnik skurczu %	10	1 (po żelowaniu)
Twardość °Sh	25	45 (po żelowaniu)
Temperatura żelizacji °C	—	160

Mniejsza lepkość pasty stosowanej w sposobie według wynalazku pozwala na dokładniejsze napełnianie uchwytów, zaś niższy współczynnik jej skurczu, to jest niższa ściśliwość i płynność wypełniania podczas pracy, warunkują lepszą i sprawniejszą pracę uchwytu.

Dzięki znacznie większemu ciężarowi właściwemu i większej twardości uzyskanego wypełnienia nie wycieka ono nieszczelnościami.

Według wynalazku uchwyt wypełnia się pastą, w której stosunek wagowy polichloru winylu do oleju mineralnego wynosi 20 : 1, a zawartość ftalanu dwubutyli lub trójkrezyloforforanu — około 50%, a następnie ogrzewa się uchwyt do 150 — 160°C w celu żelowania pasty.

Żelowana masa wypełnia w sposób trwały uchwyt i w tej postaci nawet przy stosowaniu wysokich ciśnień nie wycieka z uchwytów, dzięki czemu może ona pracować nieograniczenie długo, praktycznie do czasu zużycia się uchwytów na powierzchniach zewnętrznych. Zdolność pasty do przechodzenia w trwały żel pozwala na stosowanie mniej dokładnie obrobionych a więc tańszych uchwytów hydraulicznych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania wypełnienia do uchwytów hydraulicznych przy zastosowaniu pasty z polichloru winylu, zmiękczacza, oleju mineralnego i stabilizatora, znamieny tym, że uchwyt wypełnia się pastą, w której stosunek wagowy polichloru winylu do oleju mineralnego wynosi 20 : 1, a zawartość zmiękczacza około 50%, po czym wypełnione uchwyt podgrzewa się do temperatury 150 — 160°C w celu żelowania pasty.

Instytut Tworzyw Sztucznych

