ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260483
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
C 08 J 3/00

(22) Přihlášeno 17 04 86
(21) (PV 2788-86.C)

(40) Zveřejněno **16 05 88**

(45) Vydáno 15 04 89

(75)
Autor vynálezu PROCHÁZKA JOSEF ing., RUDNÁ

(54) Způsob výroby plastické modelovací hmoty

1

Způsob výroby plastické modelovací hmoty se zvýšenou adhezí k výrobním zařízením v procesu její výroby, např. na bázi PVC, změkčovadla, maziva a pigmentu, jež se připravuje promícháním jednotlivých složek hmoty, zhutněním a rozdělením hmoty na díly žádané hmotnosti a jejich zformováním a zabalením, spočívající v tom, že promíchaná polosuchá směs se nadávkuje do základního spotřebitelského obalu — sáčku, misky, kelímku apod. — a teprve potom zhutňuje působením tvářecího tlaku o velikosti 20 až 200 kPa po dobu 15 až 90 s, přičemž toto působení tvářecího tlaku může nastat až po vícedenní prodlevě.

2

Vynález se týká způsobu výroby plastické modelovací hmoty se zvýšenou adhezí k výrobním zařízením v procesu její výroby, zejména v průběhu její homogenizace, zhutňování a formování.

Doposud se plastická modelovací hmota, např. na bázi polymerů vinylchloridu, změkčovadla, maziva a pigmentu, vyrábí tak, že jednotlivé složky směsi, směšované v určitých hmotnostních poměrech, se smísí v hnětači v polosuchou směs, která se dále zhutňuje mezi třecími válci homogenizátoru. Vzniklá plastická hmota, která vykazuje již zvýšenou adhezi k výrobním zařízením, se dále rozděluje na menší části požadované hmotnosti, které se potom formují do potřebného tvaru a balí do základního spotřebitelského obalu, např. celofánové fólie apod.

Proces výroby plastické modelovací hmoty se doposud realizuje převážně ručním způsobem, neboť vysoká adheze této hmoty k výrobním zařízením vyžaduje dokonalou separaci, jejíž porušení vyžaduje zastavení výroby, kterou lze opět obnovit až po dokonalém očištění celého zařízení. Separaci zařízení, ale i rukou pracovníků obsluhy je nutno provádět separátory s teplotou vypařování vyšší, než je teplota vytvrzování modelovací hmoty, neboť páry separátorů s nižší teplotou vypařování poškozují modelovací hmotu při jejím vytvrzování teplem. To lze zabezpečit jen některými druhy separátorů, které jsou ovšem cenově nákladné a prodražují tím i proces výroby modelovací hmoty.

Tyto nevýhody odstraňuje způsob výroby plastické modelovací hmoty podle vynálezu, jehož podstatou je to, že promíchaná polosuchá směs se přímo dávkuje do základního spotřebitelského obalu (sáčku, misky, kelímku, plechovky apod.), v němž se zhutňuje, solvatuje a formuje, a to působením tvářecího tlaku o velikosti 20 až 200 kPa, po dobu 15 až 90 s, přičemž toto působení tvářecího tlaku může nastat až po vícedenní prodlevě.

Výhodou tohoto způsobu výroby plastické modelovací hmoty je to, že odpadá potřeba separace výrobního zařízení, čímž dochází k úspoře materiálu. Dále dochází k úspoře pracnosti ve výrobě, neboť odpadá operace separace a čištění, neprovádí se operace hnětení, dělení a formování, ale i balení ve fázi, kdy tato hmota je již značně lepivá.

Zpracování směsi modelovací hmoty působením tvářecího tlaku až po vícedenní prodlevě navíc umožňuje načasovat snadnou zpracovatelnost modelovací hmoty na požadovanou dobu — těsně před jejím použitím, a to za působení menšího tlaku (v rozsahu udávané spodní hranice, tj. 20 až 50 kPa). Realizace tohoto způsobu výroby vytváří podmínky pro komplexní mechanizaci, příp. automatizaci celé výroby, což přispívá k zvýšení její celkové ekonomické efektivnosti, neboť polosuchá směs se bez obtíží dobře dávkuje, přičemž ostatní proces výroby probíhá již v obalu, který nebrání zhutňování ani solvataci hmoty.

Příklad 1

Polosuchá směs se nadávkuje do polyethylenového kelímku, kde se podrobí působení tlaku velikosti 50 kPa, po dobu 15 s, načež se kelímek uzavře víčkem a uloží do expedičního kartónu.

Příklad 2

Polosuchá směs se nadávkuje do sáčku z PVC, který se uzavře např. svarem; před použitím u spotřebitele se sáček propíchne, příp. otevře a směs „vyválí" válečkem, nebo v ruce prohněte, načež je hmota připravenou k použití pro zvolený záměr.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby plastické modelovací hmoty se zvýšenou adhezí k výrobním zařízením v procesu její výroby, např. na bázi polymerů vinylchloridu, změkčovadla, maziva a pigmentů, jež se připravuje promícháním jednotlivých složek hmoty, zhutněním a rozdělením hmoty na díly žádané hmotnosti a následujícím zformováním a zabalením těchto dílů před jejich adjustací, vyznačený tím, že promíchaná polosuchá směs jednotlivých složek hmoty se nadávkuje do základního spotřebitelského obalu a teprve potom působením tlaku o velikosti 20 až 200 kPa, po dobu 15 až 90 s, zhutní a zformuje, přičemž toto zhutnění a zformování může nastat až po vícedenní prodlevě.