



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211053

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 18 06 79
(21) (PV 4156-79)

(51) Int. Cl.³
B 01 F 3/10

(40)

(45) Vydáno 15 05 84

(75)
Autor vynálezu

ŠTÁSTA JAN, BOBOVSKÝ JAROSLAV ing., FIALA VÁCLAV, ZAJÍČEK MICHAEL ing.,
GOTTWALDOV

(54) Způsob dávkování a plnění dvousložkových, vysoce viskózních
vzájemně reagujících směsí

1

Vynález se týká způsobu umožňujícího přípravu přesných dávek jednotlivých složek dvousložkových vysoce viskózních vzájemně reagujících směsí s možností změny poměru jejich velikostí a taktéž umožňující vytlačení dávek ve stálém vzájemném poměru.

Dosud známé způsoby a zařízení k dávkování jednotlivých složek vzájemně reagujících směsí jsou konstruovány převážně pro nízkoviskózní materiály, pro kontinuální i pro diskontinuální způsob směřování látek. U diskontinuálního způsobu se obě předem přesně odměřené dávky zamíchají v míchacím nebo homogenizačním zařízení a pak se zhomogenizovaná směs mechanicky dopraví ke vstřikovacímu zařízení. Rovněž jsou známé způsoby kontinuálního mísení a dávkování s použitím dávkovacích čerpadel s napojením na různé čítače impulsů, tyto jsou technicky náročné pro obsluhu, zařízení a pro vysoce viskózní látky jsou nepoužitelné.

Známé způsoby kontinuálního i diskontinuálního míchání a dávkování dvousložkových vzájemně reagujících směsí pracují jak na principu dávkování čerpadly tak i na principu pístového dávkování, kde se k naplnění dávkovacích válců používá podtlaku jako např. u čs. autorského osvědčení č. 154 497, nemohou s ohledem na plnění a špatně tekoucí vzájemně reagující směsi zajistit požadovanou rychlost plnění i přesnost poměru jednotlivých složek směsí.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob dávkování a plnění dvousložkových vysoce viskózních vzájemně reagujících směsí pomocí diskontinuálních dávkovacích válců podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dávkovací válce jednotlivých složek jsou nezávisle na sobě pod tlakem naplněny na předem stanovený vzájemný poměr složek i jejich celkový objem. Pak jsou ve vzájemně přesném poměru průběžně vyprazdňovány, přičemž při plnění i vyprazdňování je tlakové dopravní zařízení nepřetržitě v chodu.

211053

Řešení podle vynálezu zajistí svými účinky požadovanou rychlost plnění dávkovacích válců vysoce viskózní směsí i přesnost poměru jednotlivých složek směsí. Jako tlakového dopravního zařízení pro dopravovanou vysoce viskózní kapalinu lze použít dopravních šneků nebo pístů, případně jejich kombinace. Obojí umožňuje vyrovnávat rozdíly mezi kontinuálním přívodem kapalin a jejich diskontinuálním odběrem, aniž by bylo nutné vypínání těchto tlakových dopravních zdrojů při vyprazdňování dávkovacích válců a vzájemném mísení jejich obsahu.

Zařízení k provádění způsobu konstrukčně uspořádané tak, že pístní tyče dávkovacích válců jsou na jedné jednoramenné páce jejíž jeden konec je otočně zakotven na frémě zařízení a druhý je pohyblivý od pístní tyče ovládacího silového válce přičemž dna dávkovacích válců jsou opatřena otvory pro přívod a odvod směšovaných kapalin.

K podrobnějšímu objasnění vynálezu slouží další popis a výkres, kde na obrázku je schematicky znázorněno celkové uspořádání zařízení.

Zařízení sestává ze dvou dávkovacích válců 1 a 2, které jsou uloženy v trámci 3. Válec 1 je uložen pevně, zatímco válec 2 je uložen posuvně. Posuv tohoto válce se provádí pomocí šroubu 4, aby se mohl měnit poměr mísených komponent. Dávkovací válec 1 a 2 jsou plněny buď dopravním šnekem 5, a nebo pístem válce 6 potrubím 10 a 11. Písty dávkovacích válců 1 a 2 ustupují před směsí až narazí svými pístnicemi na jednoramennou páku 7. Ta je do této polohy předem nastavena pomocí hydraulického válce 8. Zdvih tohoto válce je měnitelný a tím je měnitelný celkový objem z obou dávkovacích válců. Páka se otáčí kolem čepu 9 a úhel nastavení páky ovlivňuje pak celkový objem dávky z obou dávkovacích válců v přesném poměru. V potrubí 10 a 11 jsou zabudované ventily 12 a 13, zabraňující vrácení se dávkovaných komponent z válců 1 a 2 při jejich vyprazdňování zpět do dopravních zařízení 5 a 6. Z válců 1 a 2 směsí dopravují se do mísícího zařízení potrubím 14 a 15. Toto potrubí je vybaveno kohouty 16 a 17, které zamezují unikání směsí z dávkovacích válců 1 a 2 během jejich plnění.

Pro případné čištění dávkovacích válců 1 a 2 jsou jejich dna 18 opatřena otvory 19, 20 pro přívod a odvod směšovaných kapalin na které lze napojit přívod i odpad rozpouštědla k jejich očištění bez demontáže.

Řešení podle vynálezu možno využít v barvářském, gumárenském a plastikářském průmyslu, při zpracování epoxidových pryskyřic apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob dávkování a plnění dvousložkových vysoce viskózních vzájemně reagujících směsí pomocí diskontinuálních dávkovacích válců, vyznačený tím, že dávkovací válce jednotlivých složek jsou nezávisle na sobě pod tlakem naplněny na předem stanovený vzájemný poměr složek i jejich celkový objem a pak jsou ve vzájemně přesném poměru průběžně vyprazdňovány, přičemž při plnění i vyprazdňování je tlakové dopravní zařízení nepřetržitě v chodu.

1 list výkresů

