

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **233574**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **420812**

(22) Data zgłoszenia: **13.03.2017**

(51) Int.Cl.

C08J 9/16 (2006.01)

C08F 112/08 (2006.01)

B29C 44/00 (2006.01)

B29C 44/60 (2006.01)

B29C 67/20 (2006.01)

B29C 67/24 (2006.01)

(54) **Urządzenie do cyklicznego spieniania polistyrenu z zaworami regulacyjnymi pary**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

24.09.2018 BUP 20/18

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

29.11.2019 WUP 11/19

(73) Uprawniony z patentu:

YETICO SPÓŁKA AKCYJNA, Olsztyn, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

PIOTR KALINOWSKI, Olsztyn, PL

(74) Pełnomocnik:

recz. pat. Izabella Raniszewska

PL 233574 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cyklicznego spieniania polistyrenu z zaworami regulacyjnymi pary.

Znane jest urządzenie do cyklicznego spieniania polistyrenu z polskiego opisu patentowego P.218028, które składa się ze zbiornika surowca (1), podajnika ślimakowego (2), wagi wstępnej (3), komory spieniania (4) z mieszadłem, suszarni (5) z wentylatorem suszenia (7), wagi automatycznej (6), sita wibracyjnego z inżektorem (9), młynka śmigowego (10) połączonego z inżektorem.

Znane są również spieniarki do wstępnego spieniania polistyrenu na początku cyklu technologicznego produkcji płyt, oraz układ drugiego stopnia spieniania z silosem pośrednim, produkcji polskich firm GROM lub TERMEX Sp. z o.o. (portal internetowy GOOGLE), zbiornika spieniania zasilanego podajnikiem ślimakowym w surowiec w postaci granulek z polistyrenu. W zbiorniku pod działaniem pary wodnej i ciśnienia, oraz środków spieniających powstają granulki styropianu powiększone, następnie zbiorniki są opróżniane ze spienionych granulek.

Urządzenie według wynalazku zawiera zbiornik surowca, podajnik ślimakowy surowca, zbiornik wagi wstępnej, wagę wstępną, podajnik ślimakowy surowca do komory spieniania, komorę spieniania, suszarnię spienionych granulek, rozdrabniacz spienionych granulek wraz z inżektorem i transporterem spienionych granulek, charakteryzuje się tym, że na wejściu pary wodnej do komory spieniania zamontowany jest zawór regulacyjny proporcjonalny pary wodnej i na wyjściu pary z komory spieniania, zamontowany jest zawór regulacyjny proporcjonalny pary wodnej.

Zaletą rozwiązania według wynalazku: zainstalowanie zaworów regulacyjnych proporcjonalnych na wejściu i wyjściu pary wodnej z komory spieniania pozwala na precyzyjne ustawienie parametrów spieniania w celu zminimalizowania rozrzutu gęstości spienionego styropianu, oraz możliwość zminimalizowania zużycia pary wodnej na 1 kg surowca.

Wynalazek zostanie przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku urządzenia do cyklicznego spieniania polistyrenu z zaworami regulacyjnymi pary wodnej.

Urządzenie według wynalazku składa się ze zbiornika surowca 1, podajnika ślimakowego surowca 2, zbiornika wagi 3, wagi surowca 4, podajnika ślimakowego surowca 5 do komory spieniania, komory spieniania 6, zaworu regulacyjnego proporcjonalnego pary wodnej 7, zamontowanego na wejściu pary wodnej do komory spieniania, zaworu regulacyjnego proporcjonalnego 8, zamontowanego na wyjściu pary wodnej z komory spieniania, suszarni spienionych granulek 9, rozdrabniacza spienionych granulek 10, inżektora wraz z transporterem spienionych granulek 11.

Zastrzeżenie patentowe

1. Urządzenie do cyklicznego spieniania polistyrenu z zaworami regulacyjnymi pary, zawierające: zbiornik surowca, podajnik ślimakowy surowca, zbiornik wagi surowca, wagę surowca, podajnik ślimakowy surowca do komory spieniania, komorę spieniania, suszarnię spienionych granulek, rozdrabniacz spienionych granulek, inżektor z transporterem spienionych granulek, **znamiennie tym**, że na wejściu pary wodnej do komory spieniania (6) zainstalowany jest zawór regulacyjny proporcjonalny (7), oraz na wyjściu pary wodnej z komory spieniania (6) zainstalowany jest zawór regulacyjny proporcjonalny (8).

Rysunek



