

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

110211

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13.03.78 (P. 205289)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.04.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl².

B22D 39/00

G05D 9/12

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Pat. i Rozstrzygnięć i Etwocel

Twórcy wynalazku: Andrzej Jóźwiak, Andrzej Rybacki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Huta Aluminium „Konin”,
Konin—Maliniec (Polska)

Układ do automatycznej regulacji poziomu metalu w rynnie odlewniczej

Przedmiotem wynalazku jest układ do automatycznej regulacji poziomu metalu w rynnie odlewniczej zwłaszcza przy odlewaniu półciągotym aluminium i stopów aluminium.

Znane układy regulacji poziomu w rynnach odlewniczych składają się z ręcznych regulatorów oddziałujących na układy sterownicze wychyłu pieca na podstawie wizualnej obserwacji operatora. Ręczne oddziaływanie na wychył pieca nie zapewnia stałego poziomu metalu w rynnie odlewniczej co ujemnie wpływa na jakość odlewanych wlewków i zmusza obsługę do ciągłej obserwacji poziomu metalu.

Celem wynalazku jest utrzymanie stałego poziomu metalu w rynnie odlewniczej przez co uzyskuje się poprawę jakości wlewków i poprawia warunki pracy obsługi. Cel ten został osiągnięty dzięki zastosowaniu układu automatycznej regulacji poziomu metalu w rynnie odlewniczej składającego się z czujnika poziomu oddziałującego, poprzez generator z obwodami sprzężeń i wzmacniacz, na układ wychyłu pieca. Czujnik poziomu metalu jest połączony z łącznikiem załączającym i wyłączającym obwód sprzężenia generatora impulsów prostokątnych. Ponadto łącznik połączony jest szeregowo z regulowanym rezystorem włączonym w jeden z obwodów sprzężeń generatora służącym do regulacji czasu trwania impulsu powodującego wychył pieca. W drugim obwodzie sprzężenia generatora włączony jest regulowany rezystor służący z kolei do regulacji czasu przerwy między impulsami. Impulsy z generatora podawane są na wzmacniacz i wzmocnione przekazywane są do układu wychyłu pieca.

W okresie trwania impulsu następuje wychył pieca i wylew metalu, natomiast w czasie przerwy między impulsami wychył pieca jest zatrzymany.

Impulsowy wychył pieca trwa do chwili osiągnięcia właściwego poziomu metalu w rynnie odlewniczej co jest sygnalizowane przez czujnik poziomu.

Po zmniejszeniu poziomu metalu w rynnie cykl wychyłu pieca powtarza się.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na schemacie blokowym według rysunku na którym czujnik poziomu 1 połączony jest z łącznikiem 3. Łącznik 3 połączony jest z regulowanym rezystorem 2 włączonym w jeden z obwodów sprzężenia generatora 5 impulsów. W innym obwodzie sprzężenia generatora 5 impulsów włączony jest dodatkowo rezystor regulowany 4. Generator 5 impulsów posiada wyjście połączone ze wzmacniaczem 6 połączonym z układem 7 wychyłu pieca.

Układ do automatycznej regulacji poziomu metalu w rynnie odlewniczej zwłaszcza przy odlewaniu półciągłym aluminium i stopów aluminium znamienny tym, że czujnik (1) poziomu metalu połączony jest z łącznikiem (3), przy czym łącznik (3) połączony jest szeregowo z regulowanym rezystorem (2) włączonym w obwód sprzężenia generatora (5) impulsów posiadającego dodatkowo w innym obwodzie sprzężenia drugi regulowany rezystor (4), przy czym generator (5) impulsów połączony jest ze wzmacniaczem (6) połączonym z układem (7) wychyłu pieca.

