

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78773

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 89b, 1/00

Zgłoszono: 20.11.1972 (P. 158999)

Pierwszeństwo: _____

MKP C13c 1/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

Twórcy wynalazku: Władysław Dyrka, Adam Mąderek, Ryszard Wiśniowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Urządzeń Przemysłowych
Przedsiębiorstwo Państwowe, Nysa (Polska)

Sposób regulacji wydajności kralnicy odśrodkowej

Przedmiotem wynalazku jest sposób regulacji wydajności odśrodkowej kralnicy do ziemiopłodów, zwłaszcza buraków cukrowych.

W znanych kralnicach odśrodkowych składających się ze stojana z wbudowanymi ramkami nożowymi oraz z umieszczonego wewnątrz stojana wirnika, zaopatrzonego w kanały przelotowe buraków, wyznaczone przez podstawę wirnika zamocowaną na wale napędowym, rozmieszczone promieniowo na podstawie pionowej przegrody kierujące i przez pokrywę wirnika, wydajność jest regulowana przez zmianę prędkości skrawania buraków dopływających do noży przez kanały przelotowe wirnika.

Zmiana prędkości skrawania buraków jest dokonywana przez zmianę prędkości obrotowej wirnika, którego wał sprzężony jest ze specjalnymi układami napędowymi np.: Leonarda, tyrystorowymi, hydraulicznymi.

Sposób regulacji wydajności kralnicy odśrodkowej drogą zmiany prędkości obrotowej wirnika jak wykazały doświadczenia ma tę wadę, że pozwala uzyskać krajankę o optymalnej jakości tylko w wąskim przedziale zakresu regulacji wydajności, to jest przy prędkości obrotowej wirnika odpowiadającej optymalnej prędkości krojenia buraków, wynoszącej 5,5 do 6,5 m/s.

Przy prędkościach obrotowych wirnika wychodzących poza zakres optymalnego przedziału prędkości skrawania buraków następuje pogorszenie się jakości krajanki. Przekroczenie górnej optymalnej prędkości skrawania powoduje dodatkowo szybsze zużywanie się noży skrawających.

Stosowane do realizacji zmiany prędkości obrotowej wirnika układy napędowe są kosztowne, zawodne w eksploatacji i charakteryzują się znaczną masą i gabarytami.

Celem wynalazku jest polepszenie jakości krajanki, przez opracowanie sposobu regulacji wydajności kralnicy odśrodkowej umożliwiającego otrzymanie krajanki o optymalnej jakości w całym zakresie regulacji wydajności kralnicy.

Według wynalazku istota sposobu regulacji wydajności odśrodkowej kralnicy, której wirnik ma przelotowe kanały buraka wyznaczone przez podstawę wirnika, umieszczoną nad nią pokrywę oraz przez pionowe przegrody kierujące, rozmieszczone promieniowo od osi wału i usytuowane między podstawą i pokrywą wirnika,

polega na tym, że w całym zakresie regulacji wydajności kralownicy odśrodkowej zachowuje się stałą, odpowiadającą optymalnej prędkości skrawania buraka, prędkość obrotową wirnika, a zmienia się odległość między podstawą a pokrywą wirnika, przy czym zmiana tej odległości jest jednakowa na całej długości przelotowego kanału wirnika i wprost proporcjonalna do zmiany wydajności kralownicy odśrodkowej.

Zmiana odległości między podstawą a pokrywą wirnika umożliwia regulowanie ilości buraków dopływających przelotowymi kanałami wirnika do noży skrawających, przy czym dzięki temu, że zmiana tej odległości, wprost proporcjonalna do zmiany wydajności kralownicy, jest jednakowa na całej długości kanałów przelotowych wirnika, zachowuje się w całym zakresie regulacji wydajności podobieństwo przepływu buraków przez kanały przelotowe, co wpływa na uzyskanie równomiernego przepływu buraka w całym zakresie regulacji wydajności kralownicy odśrodkowej.

Zastosowanie stałej, odpowiadającej optymalnej prędkości skrawania buraków, prędkości obrotowej wirnika umożliwia wykorzystanie do napędu wirnika prostych i niezawodnych układów napędowych o stałej ilości obrotów i w całym zakresie regulacji wydajności pozwala na uzyskanie optymalnej jakości krajanki oraz stałego nacisku buraków na noże skrawające, co wpływa na zwiększenie ich trwałości.

Przykład wykonania kralownicy odśrodkowej, której wydajność jest regulowana sposobem według wynalazku, pokazano schematycznie na rysunkach na których fig. 1 przedstawia przekrój kralownicy, a fig. 2 kralownicę w widoku z góry.

Jak pokazano na fig. 1 i 2 kralownica odśrodkowa składa się ze stojana 1, zaopatrzonego w wymienne nożowe ramki 2, oraz z osadzonego na wale 3 wirnika, który stanowią: podstawa 4, pokrywa 5 oraz umieszczone między nimi i rozmieszczone promieniowo względem osi wału 3 wirnika pionowe kierujące przegrody 6.

Zmiany wydajności kralownicy odśrodkowej dokonuje się przez zmianę odległości między podstawą 4 a pokrywą 5, przy czym zmiana tej odległości jest na całej długości kanału przelotowego jednakowa i wprost proporcjonalna do zmiany wydajności kralownicy.

Regulacja wydajności kralownicy odśrodkowej sposobem według wynalazku może być, bez zmiany istoty sposobu, dokonywana bądź przez zmianę położenia pokrywy względem podstawy jak to pokazano na przykładzie wykonania kralownicy, lub przez zmianę położenia podstawy względem pokrywy, albo też przez jednoczesną zmianę wzajemnego położenia obu tych elementów.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób regulacji wydajności kralownicy odśrodkowej do ziemiopłodów zwłaszcza do buraków cukrowych, której wirnik ma przelotowe kanały buraka wyznaczone przez podstawę wirnika, umieszczoną nad nią pokrywą oraz przez pionowe przegrody kierujące usytuowane między podstawą a pokrywą wirnika i rozmieszczone promieniowo od osi wału wirnika znamienny tym, że w całym zakresie wydajności kralownicy zachowuje się stałą, odpowiadającą optymalnej prędkości skrawania buraka, prędkość obrotową wirnika, a zmienia się odległość między podstawą (4) a pokrywą (5) wirnika, przy czym zmiana tej odległości jest jednakowa na całej długości przelotowego kanału wirnika i wprost proporcjonalna do zmiany wydajności kralownicy odśrodkowej.

