

Zaproszenie do składania ofert na licencję/nabycie praw do rozwiązania Politechniki Poznańskiej pt.:

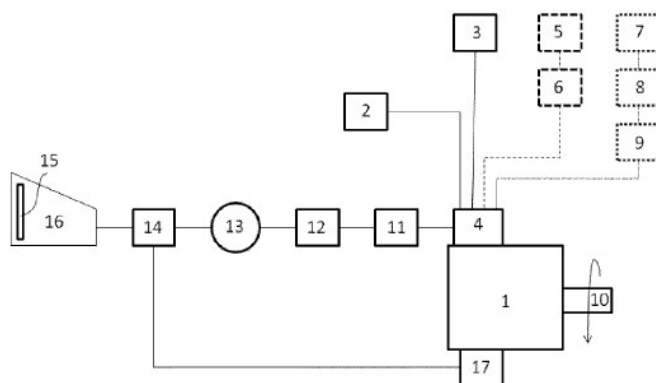
## Układ sterowania prędkością obrotową napędu rębaka do drewna z silnikiem spalinowym

### Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

### Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest układ sterowania prędkością obrotową napędu rębaka do drewna z silnikiem spalinowym (1) o zapłonie iskrowym zawierający czujnik detekcji obiektu (15) w kanale podawczym rębaka (16) oraz sterownik przepustnicy (14) regulujący położenie kątowe kłapy przepustnicy gaźnika (4) charakteryzując się tym, że sterownik przepustnicy (14) połączony z silnikiem krokowym (13) współpracuje z dźwignią regulacji prędkości obrotowej (12) połączoną z mechanizmem odśrodkowym (11) regulującym za pomocą cięgna pozycję kłapy przepustnicy w gaźniku (4).



Rys. 1. Schemat ideowy układu sterowania prędkością obrotową napędu rębaka do drewna z silnikiem spalinowym o zapłonie iskrowym w wariantach realizacji.

### Zalety rozwiązania i przewaga rynkowa

- Detekcja obiektu powoduje wzrost prędkości obrotowej rębaka poprzez wykrycie gałęzi przez sensory (15) w kanale podawczym (16). Następnie sterownik (14) wysyła sygnał do silnika krokowego (13) o zmianie pozycji, a ten zmienia położenie dźwigni regulacji prędkości obrotowej (12). Dźwignia regulacji prędkości obrotowej poprzez drugie cięgno umożliwia rozchylenie ciężarków w mechanizmie odśrodkowym (11), a rozchylenie ich powoduje zmianę pozycji pierwszego cięgna i kłapy przepustnicy umieszczonej w gaźniku (4).
- Brak detekcji gałęzi w kanale podawczym (16) powoduje zachowanie niskiej prędkości obrotowej rębaka. Sygnał ze sterownika (14) nie powoduje zmiany pozycji dźwigni regulacji prędkości obrotowej (12), która poprzez drugie cięgno uniemożliwia rozchylenie się ciężarków mechanizmu odśrodkowego (11).
- Praca maszyny rozdrabniającej z niską prędkością obrotową jest pracą jałową, a więc niezakładana jest regulacja pracy w zależności od obciążenia silnika.
- W opracowanym rozwiązaniu, jeżeli dźwignia regulacji prędkości obrotowej (12) jest ustawiona w pozycji pracy z wysoką prędkością obrotową, to mechanizm odśrodkowy (11) posiada możliwość płynnej regulacji do zadanej prędkości.
- W celu zwiększenia żywotności silnika zasilanego benzyną, LPG lub CNG sterownik (14) ze względu na sygnał z czujnika temperatury oleju (17) może ograniczyć pracę pod obciążeniem nierozgrzanej maszyny, umożliwiając aktywację wysokiej prędkości obrotowej dopiero po otrzymaniu odpowiedniego sygnału z czujnika temperatury oleju (17).

## Potencjalni klienci

Producenci rębaków do drewna.

## Poziom gotowości technologicznej (TRL)

TRL 8 - zakończono badania i demonstracje ostatecznej wersji technologii.

## Stan ochrony prawnej

Przyznany patent

*Układ sterowania prędkością obrotową napędu rębaka do drewna z silnikiem spalinowym o zapłonie iskrowym*  
nr Pat.240954.

<https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.433586>

## Preferowana forma komercjalizacji

Sprzedaż praw, licencja wyłączna/niewyłączna.

## Forma przekazania praw

Dokumentacja patentowa, dokumentacja techniczna, prototyp.

## Informacje dodatkowe

1. Niniejsze zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego.
2. Politechnika Poznańska (PP) odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania.
3. PP w celu ustalenia czy oferta zawiera rażąco niską cenę, zwróci się do oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na cenę.
4. PP wezwie oferentów do złożenia w określonym terminie ofert dodatkowych, jeżeli nie będzie możliwe dokonanie wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na otrzymanie ofert z taką samą ceną.
5. PP zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny, których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania.
6. PP zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi oferentami.
7. PP ma prawo bez podania przyczyny odstąpić od prowadzonego postępowania bez wyboru oferty.
8. Zawarcie umowy jest uwarunkowane spełnieniem procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie.

## Sposób składania ofert

Oferty powinny być składane w języku polskim, w formie pisemnej na adres Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej lub elektronicznej na adres e-mail jednostki.

## Dane kontaktowe

Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej

pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5

Biuro 409

60-965 Poznań

ctt@put.poznan.pl

Opracowano dnia 22.02.2022 r.  
Zaktualizowano dnia 25.08.2022 r.