

Nagrody 2017



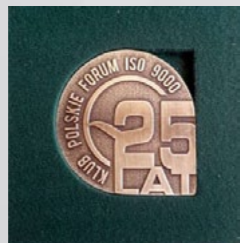
PIAP

www.piap.pl

GAZELE BIZNESU dla najbardziej dynamicznego polskiego przedsiębiorstwa

Medal za zasługi w propagowaniu idei jakości przyznany przez Polskie Forum ISO 9000

PIAP



Platynowy Medal Międzynarodowej Wystawy Innowacji IWIS w Warszawie

AUTONOMICZNA TECHNOLOGIA TRANSPORTU BIOMASY W CHRONIONYCH OBSZARACH WODNO-BŁOTNYCH

Twórcy: mgr inż. Konrad Giec, mgr inż. Mariusz Kozak, mgr inż. Jacek Mickiewicz

Celem praktycznym projektu było opracowanie nowej autonomicznej technologii transportu biomasy, na terenach błotno-bagiennych. System tworzą dwa podstawowe komponenty: pojazd transportowy oraz pojazd koszący wraz z niezbędnym wyposażeniem zewnętrznym tj. stacją GNSS-RTK oraz przemiennikiem radiowym. Działanie systemu polega na autonomicznym transporcie masy zielonej pomiędzy pojazdem koszącym, a punktem składowania masy zielonej. Zadaniem pojazdu transportowego pracującego jako „wahadłowiec” jest transport pojemników z masą zieloną do punktu składowania, opróżnianie pojemnika w punkcie składowania, a następnie powrót i dokowanie do pojazdu koszącego z uwzględnieniem planowania ścieżki ruchu tak, aby zniszczenia terenu były minimalne.

Działanie pojazdu jest kontrolowane ze zdalnej konsoli operatora umieszczonej w pojeździe koszącym.



Złoty medal Międzynarodowej Wystawy Innowacyjności i Wynalazków ITI – Sofia

DRUKARKA 3D FORIND 500

Twórcy: dr inż. Maciej Cader, inż. Rafał Więckowski, tech. Marcin Bidziński

Przemysłowa drukarka 3D produkcji PIAP typu FORIND 500 jest przeznaczona do produkcji modeli, prototypów oraz części z termoplastycznych polimerów. Polimery są podawane do maszyny w postaci pojedynczych włókien o średnicy od 1,5 do 1,8 mm. FORIND 500 obsługuje dowolne materiały modelowe i podporowe, których temperatura przetłaczania nie przekracza 400°C. Dlatego FORIND 500 jest drukarką 3D, która można skonfigurować idealnie na potrzeby klienta.

Komora robocza maszyny FORIND 500 ma wymiary 450 x 450 x 500 mm i takiego gabarytu części może budować w jednym procesie. FORIND 500 jest również przeznaczony do masowej produkcji oraz do zróżnicowanej produkcji. Zróżnicowana produkcja polega na tym, że w jednym procesie możliwe jest budowanie części o różnych geometriach. FORIND 500 posiada podwójny system ekstruzji, to oznacza, że drukarka może przetłaczać w jednym procesie – dwa materiały modelowe lub materiał modelowy i podporowy. Maszyna FORIND 500 jest przeznaczona do stosowania pracy w pomieszczeniach lub halach produkcyjnych oraz laboratoriach. Może być również stosowany w biurach.



LAUR GRANICZNY - Nagroda Komendanta Głównego Straży Granicznej za

IBIS® - ROBOT PIROTECHNICZNO - BOJOWY

Twórcy: mgr inż. Adama Aftyka, mgr inż. Adam Andrzejuk, mgr inż. Rafał Czupryniak, mgr inż. Łukasz Dudek, mgr inż. Sławomir Kapelko, mgr inż. Piotr Kociel, mgr inż. Sebastian Pawłowski

IBIS® jest robotem do zastosowań pirotechnicznych i bojowych. Przystosowany został do operacji w trudnym i zróżnicowanym terenie. Duża prędkość robota (8,5 km/h) umożliwia dynamiczne przeprowadzenie akcji. Manipulator robota zapewnia duży zasięg działania (3,15 m), a zastosowane rozwiązania napędów zapewniają płynność ruchu każdego członu w pełnym zakresie prędkości.



Srebrny Medal Międzynarodowej Wystawy Wynalazków w Genewie

Nominacja do Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska” w XXVII edycji Konkursu dla Przedsiębiorców Innowacyjnych

Nagroda Defender na Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach

Platynowy Medal Międzynarodowej Wystawy Innowacji IWIS w Warszawie

Złoty Medal Międzynarodowej Wystawy Wynalazków ARCA w Zagrzebiu

ROBOT PIAP FENIX®

Twórcy: mgr inż. Tomasz Krakówka, mgr inż. Rafał Czupryniak, mgr inż. Paweł Górecki, mgr inż. Mariusz Kozak, mgr inż. Jacek Mickiewicz, mgr inż. Stanisław Nycz

PIAP FENIX to lekki robot zwiadowczy. Został stworzony do prowadzenia rozpoznania w bezpośredniej styczności operacji wojskowych, w tym miejsc niedostępnych dla człowieka. To co wyróżnia robota PIAP FENIX to fakt, że przy tak niewielkiej masie (15 kg) i dużej prędkości (10 km/godz.), jego czas pracy operacyjnej wynosi aż 6 godzin.

Zamontowane na bazie mobilnej robota kamery dzienne i nocne (termowizyjne, noktowizyjne), umożliwiają prowadzenie obserwacji przez całą dobę. Znakomite właściwości terenowe robota PIAP FENIX (system kołowo-gąsienicowy z ruchomymi, przednimi stabilizatorami) zapewnią łatwe przemieszczanie po drogach utwardzonych, gruntowych, bezdrożach, a także w terenie zurbanizowanym.

Robot PIAP FENIX jest łatwy w transporcie – ze względu na niewielkie gabaryty i małą masę można przenosić go w plecaku. Robot, w zależności od wyposażenia może być przeznaczony do obserwacji, podejmowania i neutralizacji niebezpiecznych ładunków, transportowania środków dywersyjnych.



Nagroda I Stopnia Lider Bezpieczeństwa Państwa

Złoty Medal – Międzynarodowej Wystawy Innowacji EUROINVENT 2017 – Iasi Rumunia

Nagroda specjalna przyznana przez Światową Organizację Własności Intelektualnej WIIPA – na Międzynarodowej Wystawie Innowacji EUROINVENT 2017 – Iasi Rumunia

Złoty Medal Międzynarodowej Wystawy Innowacji IWIS w Warszawie,

Brązowy Medal Międzynarodowej Wystawy Wynalazków TECHNOMART w Tajpej



ROBOT MOBILNY TRM® 2.0

Twórcy: mgr inż. Adam Aftyka, mgr inż. Konrad Bożek, mgr inż. Rafał Czupryniak, mgr inż. Łukasz Dudek, mgr inż. Mariusz Kozak, dr inż. Bartosz Stankiewicz, tech. Marcin Bidziński

Robot Mobilny TRM® to małe urządzenie do zastosowań wspomagających operacje prowadzone w trudnodostępnych i niebezpiecznym otoczeniu. TRM® powstał jako odpowiedź na zagrożenia, jakie niesie ze sobą rozpoznanie terenu i obiektów prowadzone przez jednostki odpowiedzialne za bezpieczeństwo publiczne.

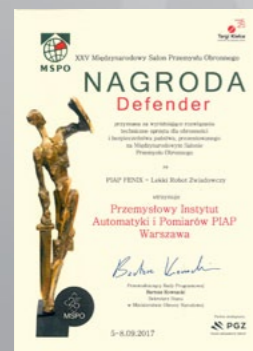
TRM® może być wprowadzony do akcji wewnątrz obiektu lub w otwartym terenie w celu dokonania zdalnego rozpoznania optycznego i nastuchu z bezpiecznej dla operatora odległości.

TRM® utrzymuje pełną sprawność do działania po zrzucie z wysokości do 9 m na twarde podłoże.

Oferowana obecnie druga generacja robota z zastosowanymi nowymi praktycznie niesłyszalnymi napędami i poręcznym panelem sterowania czyni z TRM® sprzęt jeszcze lepszy niż dotychczas.

Unikatowe cechy robota mobilnego TRM®

- ✓ cichy układ napędowy,
- ✓ możliwość bezstopniowej regulacji kąta widzenia kamery w pełnym zakresie 360°, bez konieczności użycia narzędzi,
- ✓ możliwość zastosowania różnego rodzaju oświetlaczy LED,
- ✓ możliwość wyzwiania granatów hukowo-błyskowych,
- ✓ niewielka masa i wymiary zewnętrzne panelu sterowania,
- ✓ nagrywarka cyfrowa zintegrowana z panelem sterowania,
- ✓ możliwość użycia trzech robotów sterowanych z jednego panelu sterowania.



Srebrny Medal Międzynarodowych Targów Innowacji Gospodarczych i Naukowych INTARG

Złoty Medal Międzynarodowej Wystawy Innowacji IWIS w Warszawie

Brązowy Medal Międzynarodowej Wystawy Wynalazków TECHNOMART w Tajpej

Nagroda specjalna Międzynarodowych Targów Innowacyjności IIF 2017 w Indiach

PIAP MULTISTRICKER WIELOFUNKCYJNE URZĄDZENIE PIROTECHNICZNE

Twórcy: mgr inż. Adam Aftyka, mgr inż. Piotr Kociel, tech. Grzegorz Raczkowski

PIAP MULTISTRICKER jest urządzeniem wykorzystywanym do realizacji zadań wspomagających działania jednostek pirotechnicznych, uderzeniowych czy inżynieryjnych. Sprawdza się wszędzie tam gdzie wymagane jest użycie dużej energii w krótkim czasie do osiągnięcia zamierzonego efektu. Urządzenie działa na zasadzie wykorzystania siły uderzeniowej przesuwającego tłoka roboczego napędzanego energią spalonych gazów prochowych.

Główne zastosowania urządzenia to:

- Wybijanie szyb, dziur w powierzchniach, opraw zamkowych i innych małych elementów (zasada „kafara”)
- Przebijanie przedmiotów np. opony
- Rozbijanie zawiasów
- Przecinanie metalowych prętów, kabli, drutów, tańcuchów, rurek
- Odcinanie elementów
- Inicjowanie lontów nieelektrycznych systemów detonacji jak STS, NDS, NONEL

Podstawowe końcówki robocze:

- Nożyce do cięcia kabli, drutów i prętów;
- Wybijaki do szyb oraz innych elementów;
- Przebijaki; Wyzwalacze do inicjowania wybuchu za pomocą nieelektrycznych systemów detonacji; Noże (ostrza) odcinające;
- możliwość zaprojektowania końcówek na konkretne zapotrzebowanie użytkownika



Złoty Medal Międzynarodowych Targów Innowacji Gospodarczych i Naukowych INTARG

Nagroda specjalna Międzynarodowej Wystawy "Pomysł-Wynalazki-Nowe Produkty-IENA" w Norymberdze

TECHNOLOGIA ODZYSKU METALI Z ODPADÓW ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO

Twórcy: dr inż. Jakub Szatatkiewicz, prof. dr hab. inż. Roman Szewczyk, prof. dr hab. inż. Eugeniusz Budny, mgr inż. Wojciech Winiarski

Opracowana w PIAP technologia umożliwiająca skuteczny odzysk metali w tym metali szlachetnych z odpadów elektronicznych i elektrycznych obwodów drukowanych a także małych urządzeń ZSEE.

Opracowany proces umożliwia przetwarzanie odpadów bez potrzeby ich przemiału bezpośrednio po ich wydzieleniu z urządzeń ZSEE. Proces przebiega w następujących krokach. Odpady podawane są przez gazoszczelny podajnik do komory reaktora, w której pod wpływem panującej w niej temperatury rzędu 1600°C i działania trzech strumieni plazmy wytwarzanych w plazmotronach, odpady ulegają spaleniowi i stopieniu. Topione metale wraz ze stopionym żużlem spływają do formy, z której są odbierane, jako produkt finalny. Spaliny po opuszczeniu komory reaktora plazmowego są dopalane w komorze dopalania i trafiają do układu oczyszczania spalin zapewniającego spełnienie standardów emisyjnych.

Korzyści ekonomiczne związane z eksploatacją oferowanej technologii wynikają z przetworzenia odpadów ZSEE, odzysku metali i ich wartości rynkowej (średnio 25 % masy odpadów to metale w tym Au, Pd, Cu, Ag, które stanowią o 92 % wartości uzyskiwanego stopu), oraz odzysku energii cieplnej z procesu.

Z punktu widzenia środowiska zastosowanie opracowanej technologii pozwala na znaczącą redukcję masy do 40 % masy wejściowej odpadów, a także znaczącą redukcję objętości odpadów do 10 % ich objętości wejściowej.





Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP

Al. Jerozolimskie 202, 02-486 Warszawa

tel.: (+48) 22 8740 000, faks: (+48) 22 8740 220

www.piap.pl