

Projekt niskobudżetowego urządzenia wylotowego stylizowanego na PBS-1

Cel: Opracowanie prostego, powszechnie dostępnego i przystępnego cenowo urządzenia wylotowego .

Materiały:

- A) Replika ASG urządzenia wylotowego
http://zbrojownia.linuxpl.com/product_info.php?products_id=2230
- B) Blok z przegrodami przystosowany do montażu w elemencie A

Na kompletny blok składają się następujące elementy:

1. Pręt gwintowany M4 długość 1m
2. Nakrętki kołpakowe M4 – 6szt.
3. Nitonakrętki stożkowe radełkowane na gwint M4 – 39szt.
4. Przegrody z blachy nierdzewnej – 14szt.

W projekcie zostały wykorzystane przegrody w 4 rodzajach różniących się grubością oraz średnicą zewnętrzną. Każda blaszka niezmiennie posiada:

1. otwór centralny o średnicy 12mm
2. trzy otwory rozstawione co 120° o średnicy 4mm, których środki są oddalone o 11,25mm od środka otworu centralnego

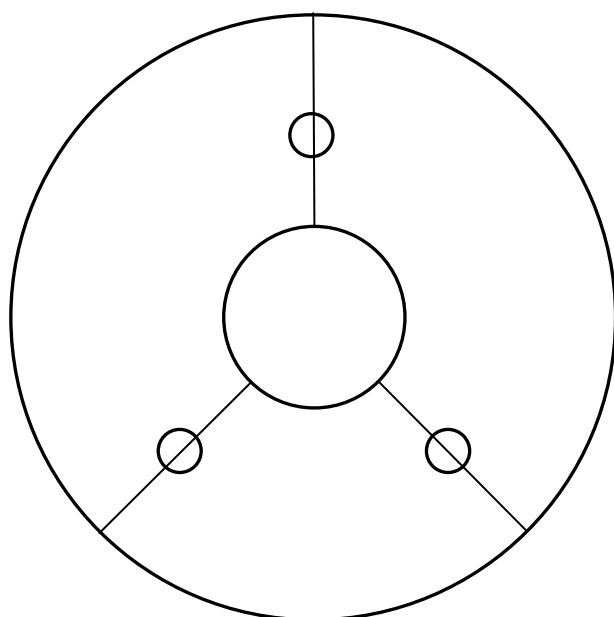
Parametry blaszek

Wykonanie A – średnica zewnętrzna 33mm; grubość 1mm, stal nierdzewna. **10 sztuk**

Wykonanie B - średnica zewnętrzna 35mm; grubość 2mm lub 2,5mm, stal nierdzewna. **1 sztuka**

Wykonanie C - średnica zewnętrzna 32,5mm; grubość 1mm, stal nierdzewna. **2 sztuki**

Wykonanie D - średnica zewnętrzna 42mm; grubość 4-5mm, stal nierdzewna. **1 sztuka**



Budowa

1. Przygotowanie prętów. Wycięcie trzech wsporników długości 18cm (nadmiarowy margines ucina się pod koniec montażu urządzenia)



2. Na oczyszczone benzyną ekstrakcyjną pręty nakręcamy używając kleju do gwintów nakrętki kołpakowe. Zapobiegnie to ich odkręcaniu przy wibracjach wywołanych strzałem. Następnie nakładamy blaszkę A i zabezpieczamy trzema nitonakrętkami skierowanymi kołnierzem w kierunku lufy. Jeśli nie przewidujemy rozkręcania bloku możemy każde kolejne połączenie również zabezpieczyć klejem do gwintów.



3. Montaż przegród przeprowadzamy w kolejności:

- 10 przegród A
- 1 przegroda B
- 2 przegrody C

Nitonakrętki za przegrodą C zabezpieczamy klejem do gwintów. Przegrody D nie montujemy.



4. Nasuwamy środkowy element obudowy, który powinien zaprzeć się o szerszą przegrodę C. Następnie montujemy przegrodę D, i zakręcamy wystające gwinty nitonakrętkami lub nakrętkami kołpakowymi. W zależności od użytego wykończenia dopasowujemy długość wystających śrub.



5. W zależności od jakości wycięcia przegród wygładzamy ślady po cięciu laserem pilnikiem do metalu. Urządzenie wylotowe powinno dać się skręcić w całość bez specjalnych trudności.



Testy prototypu 1

Testowa wersja urządzenia zawierała wszystkie blachy wycięte z arkusza 1mm grubości. W wyniku szybkiego prowadzenia ognia (dwa magazynki, standardowa amunicja 7.62x39mm) uszkodzeniu uległa przegroda D, na którą są przenoszone zsumowane obciążenia z reszty przegród. Przegroda B uległa deformacji po uszkodzeniu elementu D na skutek przeciągnięcia przez węższy korpus, uszkodzenia przegród C powstały na skutek uderzenia rozerwanej przegrody D.

Wszystkie przegrody A zachowały swoje kształty i nie doznały żadnych uszkodzeń.

Wsporniki wykonane z prętów M4 zachowały swoje kształty, nie zaobserwowano ich wygięcia.

Pomimo uszkodzenia przegrody D konstrukcja zachowała osiowość.





Wnioski:

Dla niezawodności urządzenia niezbędne jest zastosowanie grubszej przegrody D – docelowo 4-5mm. Pogrubienie przegrody C do grubości 2-2,5mm powinno pozytywnie wpłynąć na sztywność konstrukcji (wypełnienie kryzy pomiędzy elementami korpusu).