Konstrukcja urządzenia frezarskiego do jednostronnego obcinania 2 sztuk rury wylotowej tłumika WEBASTO

Plan pracy

1.Wstęp
2. Charakterystyka działalności firmy „Polmo” sp z.o.o.
3.Cel i zakres pracy
4. Materiał przedmiotu obrabianego
5. Proces Technologiczny obrabiane części
5.1. Cięcie rur
5.2. Gięcie rur
5.3. Roztłaczanie rury wylotowej
6. Ustalanie i mocowanie przedmiotów obrabianych
6.1. Uchwyty i dociski stosowane w przemyśle maszynowym
7. Rodzaje frezowania i narzędzia
8. Komputerowe projektowanie CAD
9. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne
10. Obliczenia
11. Wnioski

Wykaz rysunków
Wykaz tablic
Załączniki

Bibliografia
Załączniki:
Rysunek złożeniowy przyrządu frezarskiego 9007274B

Rysunki wykonawcze części składowych przyrządu:
– docisk z nakładką

– gniazda rury wylotowej
– podstawa
– gotowa rura wylotowa

Liczba stron	69
Nazwa Szkoły Wyższej	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
Rodzaj pracy	inżynierska
Rok oddania	2004

Wstęp

W niniejszej pracy przedstawiono proces projektowania i konstruowania specjalistycznego urządzenia frezarskiego przeznaczonego do precyzyjnego obcinania końcówek rur wylotowych tłumika typu WEBASTO. Współczesne wymagania przemysłu motoryzacyjnego w zakresie efektywności produkcji oraz jakości wykonania komponentów stawiają wysokie wymagania wobec urządzeń obróbczych. Dlatego też, kluczowym aspektem projektowania i budowy tego typu maszyn jest zapewnienie stabilności, precyzji, a także optymalizacji procesu produkcyjnego, co w rezultacie przekłada się na jakość wyrobu końcowego oraz wydajność produkcji.

Jednym z kluczowych elementów współczesnej produkcji komponentów motoryzacyjnych jest automatyzacja procesów, pozwalająca na zwiększenie efektywności i zmniejszenie kosztów produkcji. Praca ta skupia się na zaprojektowaniu urządzenia, które pozwala na jednoczesne obcinanie dwóch rur wylotowych, co bezpośrednio odpowiada na wymagania procesu produkcyjnego w firmie „Polmo” sp. z o.o. Urządzenie to nie tylko przyspiesza operację obcinania, ale również zapewnia powtarzalność procesu oraz minimalizuje konieczność poprawek, co stanowi ważny krok w stronę pełnej automatyzacji produkcji elementów tłumików.

Przedstawiony w pracy projekt opiera się na założeniach technologii obróbki skrawaniem, w szczególności frezowania, które znajduje szerokie zastosowanie w przemyśle maszynowym ze względu na swoją wszechstronność i precyzję. Frezowanie to proces, w którym kluczowe jest zastosowanie odpowiednich narzędzi, ich geometrii oraz parametrów skrawania, aby uzyskać wymaganą jakość i dokładność powierzchni. Dla konstrukcji urządzenia szczególnie istotne są aspekty związane z doborem materiału, sposobem mocowania przedmiotu

obrabianego, a także wykorzystaniem technologii CAD do modelowania i symulacji operacji obróbczych.

Praca została podzielona na kilka rozdziałów, które omawiają wszystkie kluczowe aspekty procesu projektowania. W pierwszym rozdziale opisano ogólną charakterystykę działalności firmy „Polmo" sp. z o.o., wskazując jej rolę i znaczenie w sektorze produkcji elementów do układów wydechowych dla przemysłu motoryzacyjnego. Następnie przedstawiono cel i zakres pracy, wskazując główne założenia i wytyczne przyjęte na etapie projektowania.

W kolejnych rozdziałach omówiono szczegółowo poszczególne etapy procesu technologicznego związane z obróbką rur wylotowych, takie jak cięcie, gięcie oraz roztłaczanie, które są niezbędne do przygotowania materiału do frezowania. W rozdziale dotyczącym ustalania i mocowania przedmiotów obrabianych opisano różnorodne metody mocowania wykorzystywane w przemyśle maszynowym, co stanowi podstawę do stworzenia stabilnego i precyzyjnego urządzenia.

Rozdziały poświęcone frezowaniu oraz komputerowemu projektowaniu CAD zawierają szczegółowy opis narzędzi, typów frezów, a także wykorzystania oprogramowania do projektowania inżynierskiego, co umożliwia precyzyjne odwzorowanie modelu urządzenia i analizę jego parametrów technicznych. Omówiono również przyjęte rozwiązania konstrukcyjne oraz dokonano obliczeń, które mają na celu weryfikację poprawności i wytrzymałości zaprojektowanych elementów.

W zakończeniu przedstawiono wnioski płynące z realizacji projektu, uwzględniając wnioski z wykonanych obliczeń oraz rozważań nad możliwością zastosowania urządzenia w procesie produkcyjnym firmy „Polmo". Analiza wyników pozwala na ocenę skuteczności i użyteczności zaproponowanego rozwiązania oraz stanowi istotny wkład w doskonalenie procesów technologicznych wykorzystywanych w produkcji tłumików.

To jest gotowa, obroniona praca. Gdyby chcieli Państwo zlecić napisanie zupełnie nowej pracy, to zapraszamy na stronę pisanie prac - sprawdzony serwis!