

RANCANG BANGUN ALAT BANTU CENGKERAM UNTUK PENGETAPAN ULIR PADA *SHAFT* MENGUNAKAN SISTEM *PNEUMATIC*

Nama : Asido Silitonga
Nim : 2103221231
Dosen Pembimbing : Syahrizal, S.T., M.T.

ABSTRAK

Dalam proses pembuatan ulir pada sebuah *shaft*, kepresisian dan kesetabilan sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil akhir pengerjaan. Salah satu kendala yang sering terjadi adalah pergeseran ataupun ketidakstabilan benda kerja saat proses pembuatan ulir berlangsung. Oleh karena itu, penulis bertujuan untuk merancang dan membangun alat bantu pencekam benda kerja *shaft* atau poros yang dapat meningkatkan akurasi dan efisien dalam proses pengetapan ulir. Rancangan alat ini dirancang dengan mekanisme sistem pneumatik yang proses kerja alat tersebut ditentukan oleh tekanan angin. Dari hasil pengujian yang dilakukan, alat ini diharapkan dapat mengurangi tingkat kebalingan dalam pembuatan ulir serta tidak memerlukan tenaga dalam melakukan proses penjepitan benda kerja.

Kata Kunci: Alat Bantu, Pencekam material, sistem pneumatik, dan *Shaft*

***DESIGN OF A GRIPPING TOOL FOR THREAD
TAPPING ON SHAFTS USING A PNEUMATIC SYSTEM***

Name : Asido Silitonga
Nim : 2103221231
Advisor : Syahrizal, S.T., M.T.

ABSTRACT

In the process of making threads on a shaft, precision and stability greatly influence the quality of the final workmanship. One of the obstacles that often occurs is shifting or instability of the workpiece during the thread making process. Therefore, the author aims to design and build a shaft or shaft workpiece gripping tool that can increase accuracy and efficiency in the thread tapping process. The design of this tool is designed with a pneumatic system mechanism where the working process of the tool is determined by wind pressure. From the results of the tests carried out, it is hoped that this tool can reduce the level of turning in thread making and does not require energy in carrying out the workpiece clamping process.

KeyWords: Auxiliary tools, material grippers, pneumatic systems, and shafts