

ABSTRAK

Nama : Nando Saputra
NIM : 062130200675
Program Studi : Diploma III Teknik Mesin
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Mesin *Shearing* Semi Otomatis Untuk Pemotongan (Biaya Produksi)

(Nando Saputra, 2024, 91 Halaman, 30 Gambar, 24 Tabel)

Mesin shearing adalah mesin yang digunakan untuk memotong pelat logam menjadi bentuk yang diinginkan. Proses pemotongan mesin shearing dilakukan secara mekanis dengan menggunakan pisau yang bergerak secara vertikal atau miring terhadap pelat yang akan dipotong. Mesin ini merupakan mesin pemotong pelat dengan maksimal ketebalan 1 mm dan lebar maksimal pelat 30 cm. Mekanisme kerja dari putaran motor penggerak di konversikan menggunakan gearbox dan disambungkan menggunakan pulley agar putaran menjadi lambat. Bahan membuat alat ini mudah didapatkan dipasaran. Pembuatan mesin shearing ini menghabiskan biaya sebesar Rp. 7.588.000,- Pada proses pemotongan pelat secara otomatis / menggunakan mesin shearing semi otomatis dengan ketebalan benda 1 mm dan panjang pemotongan 30 cm dibutuhkan waktu rata-rata 2,28 detik, sedangkan jika secara manual dibutuhkan waktu rata-rata 9,31 detik.

Kata Kunci: Rancang Bangun, Tujuan, biaya produksi, efisien, pengujian, perancangan

ABSTRACT

Name : Nando Saputra
NIM : 062130200674
Study Program : Diploma III in Mechanical Engineering
Final Report Title : *Design and Construction of a Spring Shearing Machine Automatic For Cutting (Production Cost)*

(Nando Saputra, 2024, 91 pages, 30 images, 24 tables)

A shearing machine is a machine used to cut metal plates into the desired shape. The cutting process of the shearing machine is carried out mechanically using a knife that moves vertically or obliquely against the plate to be cut. This machine is a plate cutting machine with a maximum thickness of 1 mm and a maximum plate width of 30 cm. The working mechanism of the rotation of the driving motor is converted using a gearbox and connected using a pulley so that the rotation becomes slow. The materials for making this tool are easily available on the market. Making this shearing machine costs Rp. 7,588,000, - In the process of cutting plates automatically / using a semi-automatic shearing machine with an object thickness of 1 mm and a cutting length of 30 cm, it takes an average time of 2.28 seconds, while if manually it takes an average time of 9.31 seconds. Keywords: Design, Goals, production costs, efficiency, testing, design

Keywords: Design, Objectives, production costs, efficient, testing, design