

RANCANG BANGUN KOMPONEN MESIN DAN KELISTRIKAN PADA *BEAD ROLLER*

Andika Wisnujati, S.T., M.Eng., Wahyu Kurniawan

Jurusan D3 Teknik Mesin Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Tamantirto, Bantul, DI Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

e-mail : kuniawanwahyu445@gmail.com

ABSTRAK

Pembentukan logam termasuk dalam golongan yang sangat besar pada proses yang dilakukan oleh perusahaan manufaktur. Pembentukan logam dan mengubah bentuk logam adalah salah satu yang dilakukan perusahaan guna meningkatkan nilai jual bahan tersebut menjadi suatu produk. Dalam proses membentuk bahan tersebut akan dibantu dengan alat yang akan memberi gaya tekan untuk menguah bentuk pada bahan lembaran plat logam tersebut dengan sesuai geometri dan bentuk *tools* tersebut, oleh karena itu dirancang mesin *Bead Roller* untuk membantu proses tersebut dan mempercepat pekerjaan dibandingkan dengan kerja secara manual.

Perancangan disini penulis menggunakan Software Autocad 2014. proses perancangan yaitu merancang desain kerangka mesin *Bead Roller*, memilih komponen-komponen, dan merakit kelistrikan pada mesin. Hasil dari rancang bangun akan ditampilkan dengan proses dan uji kerja mesin *Bead Roller*.

Rancang bangun mesin *Bead Roller* ini menggunakan dinamo dengan kekuatan 1/2HP tegangan AC , kerangka besi ketebalan 1,2 cm, dan menggunakan reducer perbandingan 1 : 100. Pemakaian komponen seperti poros,bantalan,*Tools*,sproket menggunakan pemillihan yang ekonomis dan mudah didapatkan. Pemakaian motor listrik digunakan untuk membuat mesin *Bead Roller* tidak dioperasikan secara manual.

Kata kunci : Komponen Mesin Bead Roller,Kelistrikan Bead Roller, Autocad

2014,Bead Roller Elektrik.

ARCHITECTURE ELECTRICAL MACHINERY AND COMPONENTS AT THE BEAD ROLLER

Andika Wisnujati, S.T., M.Eng., Wahyu Kurniawan
Department of Mechanical Engineering Vocational School

Muhammadiyah University of Yogyakarta

Brawijaya street , Tamantirto, Bantul, DI Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

e-mail : kurniawanwahyu445@gmail.com

ABSTRACT

The formation of the metal included in the very large on the process undertaken by the manufacturing company. Metal forming and change the shape of the metal is one of the companies was done to enhance the value of selling such materials into a product. In the process of forming these materials will be assisted with the tools that will give style press to menguah form on the metal plate of sheet material with suitable geometry and shape *tools* , therefore designed engine *Bead Roller* to help the process and expedite the work compared to work manually.

Here the author uses Design Software Autocad 2014. design process i.e. designing frame *Bead Roller*, choose components, and assemble electrical machines. The result of the architecture will be shown with the process and working test engine *Bead Roller*.

Architecture machine *Bead Roller* uses the Dynamo with the power of 1/2HP voltage AC, iron frame thickness of 1.2 cm, and use the reducer comparison 1:100. The use of components such as shafts, bearings, *Tools*, sprocket using pemilihan an economical and easily obtained. -Use of the electric motor of the machine used to make the *Bead Roller* is not operated manually.

Keywords: Bead Roller Machine Components, Bead Roller, Autocad Electrical

2014 , Bead Roller Electric.