

INTISARI

Dalam unit kegiatan produksi beserta prosesnya, diperlukan penyokong dalam upaya menjamin kelancaran kegiatan produksi. Penyokong tersebut adalah perangkat peralatan yang mampu untuk memindahkan ataupun mengangkat bahan, material, hasil, atau unit produksi dari suatu tahapan produksi ke tahapan yang lainnya ataupun dari suatu departemen menuju departemen lainnya. Forklift merupakan salah satu jawaban dari problema tersebut.

Material yang akan diangkat oleh forklift ini dibatasi sampai pada berat maksimum dua ton. Maka peralatan pengangkat didesain sedemikian rupa sehingga mampu menahan beban maksimum pada saat dioperasikan.

Dalam sistem pengangkat pada forklift ini digunakan motor listrik yang memberi suplai berupa putaran dan torsi kepada pompa roda gigi dan kemudian menghasilkan debit dan tekanan fluida yang dialirkan melalui selang hidrolik menuju silinder pengangkat maupun silinder miring. Debit dan tekanan fluida pada silinder angkat menghasilkan dorongan terhadap piston dan batang silinder angkat sehingga mampu mendorong fork beserta bebannya sepanjang rel sampai ketinggian yang diinginkan operator. Sedangkan pada silinder miring, menghasilkan dorongan terhadap piston dan batang silinder miring sehingga mampu mendorong fork beserta bebannya sampai kemiringan yang diinginkan operator.

ABSTRACT

A support system is needed to ensure a good production process. One of the supporting systems is a vehicle that can be used to move or lift materials, products or production units from one production stage to another or from one department to another. This vehicle is known as forklift.

Forklift has an ability to lift materials up to 2 tons. So the work equipment must be designed in such a way that it can hold a maximum load capacity.

This forklift design system use an electric motor to give supply such as wheel and torsion to gear pump that produce fluid rate of flow and pressure that stream down through hydraulic pipe to lift-cylinder or tilt-cylinder. Fluid rate of flow and pressure on the lift-cylinder push piston and lift-cylinder body so it can push the fork and its load along the track until some degree of height. On tilt-cylinder it push piston and tilt-cylinder body so can use to push fork and its load until some degree of slope required by operator.