

INTISARI

Belt konveyor dan Bucket elevator merupakan Pesawat Pengangkat dan Pengangkut. Kedua alat tersebut didalam sistem konveyor digunakan untuk memindahkan bahan atau material secara angkat dan angkut.

Belt konveyor dan Bucket elevator yang dirancang digunakan untuk memindahkan material berupa clinker atau semen mentah dengan kapasitas pengangkutan 1000 ton/jam.

Belt konveyor yang dirancang ini hanya dipakai untuk memindahkan muatan dengan arah pengangkutan horisontal. Belt konveyor tersebut terdiri atas : *belt* yang disangga oleh *roller* dan digerakan oleh pulley penggerak, *take - up* adalah komponen dari belt konveyor yang berfungsi untuk mempertahankan posisi belt agar tetap dalam kondisi tegang.

Belt konveyor ini memiliki lebar belt 900 mm, panjang pengangkutan 500 m, dan kecepatan pengangkutan 140 m / menit.

Sistem transmisi yang digunakan dalam perancangan adalah kopling tetap jenis fluida dan roda gigi yang terdiri dari roda gigi kerucut dan roda gigi lurus.

Bucket elevator ini dirancang untuk memindahkan material dengan arah pemindahan secara vertikal. Bucket elevator tersebut terdiri atas : *bucket* sebagai wadah material yang akan dipindahkan, *belt* sebagai penarik bucket yang berisi material, pulley penggerak sebagai penggerak dari belt, dan *take - up* sebagai penegang belt serta dilengkapi dengan rem yang dapat mengunci sendiri apabila terjadi beban lebih.

Bucket elevator ini memiliki lebar bucket 900 mm, lebar belt 1000 mm, tinggi pengangkutan 50 m, dan kecepatan pengangkutan 1,3 m/detik.

Sistem transmisi yang digunakan dalam perancangan adalah kopling tetap jenis fluida dan roda gigi yang terdiri dari roda gigi kerucut dan roda gigi lurus.

ABSTRACT

Belt Conveyor and Bucket Elevator as material handling equipment are the type of lifter and carrier equipment. Both of them in the conveyor system are used to carry materials horizontally or vertically.

Belt conveyor and bucket elevator which were designed are used to move materials in the form clinker or raw cement with the capacity of 1000 ton per hour.

This belt conveyor is only used to carry the load horizontally. The belt conveyor consists of belt supported by roller and moved by a driving pulley, take – up is the component of belt conveyor which functions to maintain the belt position still in the tense condition.

This belt conveyor has 900 mm in belt width , 500 m in carrying length and 140 m per minute of carrying velocity.

The transmission system used in this design is a fluid type permanent clutch and transmission gear which consists of a bevel gear and straight gear.

This bucket elevator was designed to carry material vertically. The bucket elevator consists of bucket as the material container which will be moved, belt as the bucket pull which contains material, driving pulley as the pulley of the belt, and take up as the belt tensioner which is equipped with a self locked brake if the material is overload.

This bucket elevator has 900 mm in bucket width, 1000 mm in belt width, 50 m in elevating height and 1,3 m per second of elevating velocity.

The transmission system used in this design is a fluid type permanent clutch and the transmission gear consists of a bevel gear and straight gear.