

การออกแบบรถพ่วงสำหรับรถชุดดินขนาดเล็ก (น้ำหนัก 8-10 ตัน)

โดย นางสาวภาณีชา อรัญกุล
นางสาวรินฤทัย สืบสิงห์

บทคัดย่อ

โครงการเป็นการออกแบบรถพ่วงแบบ Gooseneck เพื่อใช้ในการบรรทุกชุดดินขนาดเล็ก (รถชุดดินขนาด 8-10 ตัน) ซึ่งจำเป็นต้องใช้รถพ่วงในการเคลื่อนย้ายไปในสถานที่ต่างๆเช่น สถานที่งานก่อสร้าง สถานที่เกี่ยวกับงานการเกษตร ในปัจจุบันมักเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งเนื่องจากบรรทุกน้ำหนักเกินหรือการออกแบบคำนวณที่ผิดพลาดดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงสนใจที่จะศึกษาออกแบบและพัฒนาารถพ่วงให้มีความปลอดภัย ความสะดวกและความทนทานแข็งแรงในการใช้งานมากขึ้น

วัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการนี้คือการออกแบบรถพ่วงเพื่อใช้ในการบรรทุกชุดดินขนาดเล็ก (รถชุดดินขนาด 8-10 ตัน) และคณะผู้จัดทำต้องการออกแบบพัฒนาารถพ่วงให้มีความแข็งแรงทนทาน สะดวกและปลอดภัยในการใช้งานเพิ่มขึ้น โดยได้มีการนำวิชาต่างๆอาทิเช่น วิชา การเขียนแบบทางวิศวกรรมเครื่องกลโดยใช้โปรแกรม Solidworks, กลศาสตร์วัสดุและวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ที่คณะผู้จัดทำได้ศึกษาในภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบคำนวณ ส่วนขอบเขตของโครงการนี้คือคณะผู้จัดทำต้องการออกแบบรถพ่วงที่บรรทุกน้ำหนักของรถชุดดินขนาดเล็กและหนักไม่เกิน 10 ตัน

Project Title: Trailer for backhoe (for Backhoe weight 8-10 tons)

By MissPanicha Arunyagool

MissRinrutai Suebsing

Abstract

The project is a trailer Gooseneck design for use in carrying a small backhoe (weight 8-10ton), which requires a trailer to move to many places such as Construction sites, Agricultural work locations and Nowadays, accidents often occur due to overloading or incorrect calculation designs, so we are interested to design and develop trailers to be safe. Convenience and durability, stronger in use

The objective of this project was to design a trailer for use in small backhoes. (8-10 ton) and we want to design and develop trailers to be stronger, more durable, convenient and safer to use. We applied many subjects such as Mechanical engineering drawing that using Solidworks, Mechanics of Materials and Engineering Statics etc. to design and calculation. The scope of this project is we want to design a trailer Gooseneck that carries the weight of a small backhoe (weight 8-10ton).