

## บทคัดย่อ

การตัดเหล็กหรือแปรรูปเหล็กในสมัยก่อนมาจากการทุบตีหรือยกตัวอย่าง เช่น การตีดาบของคนสมัยเมื่อก่อนและเริ่มเปลี่ยนมาจากการหนีบอบและมาเป็นเครื่องตัดและอัดปัญหาที่พบในโรงงานคือเพลานำมาเจียรมีการคดงอจึงไม่สามารถเจียรได้ต้องมีการตัดเพลาอยู่ในค่าที่เพื่อเจียรก่อนที่จะเจียรที่บริษัทจะมีแท่นอัดไฮโดรลิกไว้สำหรับตัดเพลาแต่แท่นอัดไฮโดรลิกมีขนาดใหญ่คุ่มน้ำหนักในการอัดกลลำบากเพราะเนื่องจากแรงกดของเครื่องตัดมีขนาดถึง 30 ตันและติดตั้งอยู่ห่างจากเครื่องเจียรไม่สามารถเคลื่อนย้ายทำให้มีความล่าช้าในการตัดชิ้นงานซึ่งในโรงงานสหกิจนี้ทางผู้จัดได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการออกแบบแท่นอัดไฮโดรลิกโดยประยุกต์จากแม่แรงยกรถยนต์ขนาด 2 ตันและ 20 ตัน ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้แม่แรงยกรถยนต์ในการกดอัดเพลาเพื่อให้เหล็กเพลาอยู่ในค่าที่พอเจียรซึ่งมีประโยชน์กับบริษัทอย่างมากและยังบำรุงรักษาง่ายกว่าแท่นอัดไฮโดรลิกตัวเก่าอีกทั้งยังประหยัดเวลาในการทำงานสามารถยกเคลื่อนย้ายได้สะดวกสบายและมีความปลอดภัยมากกว่าแท่นอัดไฮโดรลิกแบบเก่าของบริษัท

คำสำคัญ : แท่นอัดไฮโดรลิก , แท่นตัดเหล็ก , โครงสร้างตัดเหล็ก

## **Abstract**

A wrought steel was developed from a forgery. In the past, a forgery could be seen in black smith. Firstly, its process changed from stretching with sintering to wrought and compressed processes. The common problem that is found in the industry is distorted shafts that steel can not be grind. Therefore there have to be a machine that bending the shafts first before grinding. The organization has the hydraulic compressor that is used as a large scale, so the machine is hard to control due to the heavy weight of material which is equal to 30 tons. Also, the distant of the machine is too far, and there is a difficulty of machine movement which causes delay in the process. In this project, there will be the solution to solve the mentioned problem by modifying the compressor to be more efficient. The modification is from 2 tons and 20 tons of carjacks which can be moved and grinding steel effectively. The results are beneficial for the organization. Not only it can save time, but it also can be maintenance easily. Besides, the modification is safer to use than the old one.

Keywords : hydraulic compressor , steel bending pedestal , steel bending structure