

Resumen

En el Ecuador existen diferentes empresas y emprendimientos en la cerveza artesanal, muchos de los cuales tiene una dura competencia por parte de grandes marcas y empresas que tiene gran cantidad de participación en el mercado, sin embargo, las empresas pequeñas y medianas buscan ser más competitivas y automatizar su sistema de producción así ganando una mayor parte del mercado de cerveza artesanal ecuatoriana.

Existen una variedad de máquinas embotelladoras de cerveza industriales con diversos tipos de mecanismos de funcionamiento, en su gran mayoría del extranjero que tiene costes muy elevados para su adquisición dentro de las empresas medianas y pequeñas, por lo cual se determina este proyecto donde se centra el diseño, construcción, calibración y pruebas de una maquina embotelladora semiautomática de cerveza artesanal, con un precio mucho más accesible de las maquinas extranjeras y nacionales, enfocada en adquisición y construcción con equipos y materiales locales, donde se prioriza la manufactura local de determinadas en este proyecto se desglosara las diferentes áreas que deben ser tomadas en cuenta para el desarrollo del proyecto, como lo son el área mecánica y neumática, el área electrónica y de control y la programación, así como pruebas de funcionamiento de la misma para la sinergia de todos los componentes con el objetivo de llenar y tapar 60 botellas de cerveza artesanal durante un periodo de tiempo de una hora.

Palabras clave. Máquina embotelladora, sistema semiautomático, control, sistema neumático, cerveza

Abstract

In Ecuador there are different companies and enterprises in craft beer, many of which have stiff competition from large brands and companies that have a large market share, however, small and medium enterprises seek to be more competitive and automate their production system and thus gaining a larger share of the Ecuadorian craft beer market.

There are a variety of industrial beer bottling machines with different types of operating mechanisms, mostly from abroad, which are very expensive for small and medium-sized companies to purchase, which is why this project focuses on the design, construction, calibration and testing of a semi-automatic craft beer bottling machine, with a price much more accessible than the foreign and national machines focused on procurement and construction with local equipment and materials, where priority is given to the local manufacture of certain products. In this project, the different areas that must be taken into account for the development of the project will be broken down as follows, such as the mechanical and pneumatic area, the electronic and control area and the programming, as well as tests of operation of the same for the synergy of all the components with the objective of bottling and sealing 60 bottles of craft beer during a period of time of 1 hour, will be broken down.

Keywords. bottling machine, semi-automatic system, control, pneumatic system, beer.