



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MECÁNICA
ELECTRICA**

**“DISEÑO DE UNA FAJA PARA EL TRASLADO CONTINUO DE
ESPARRAGO VERDE CON CAPACIDAD DE 2.1 T/H EN EL AREA DE
ENVASADO DE LA EMPRESA CAMPOSOL S.A”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERIA MECANICA ELECTRICA**

AUTOR:

Cosavalente Castañeda José Antonio

ASESOR ESPECIALISTA:

Ing. Julca verastegui luis

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelamiento y simulación de sistema electromecánico.

TRUJILLO – PERÚ

2017

RESUMEN

En este trabajo se diseñó una faja para el traslado continuo de espárrago verde con capacidad de 2.1 t/h en el área de envasado de la empresa Camposol S.A.

El sistema de transporte tipo banda traslada en forma continua el espárrago verde, consiguiendo mejorar la producción de éste y con empaque continuo. El sistema de traslado continuo realiza la operación de evitar que se quiebre durante su traslado. Su alimentación con una banda transportadora que es accionada por un motor trifásico.

El problema es cuando se realiza, durante el envasado las paradas intempestivas que produce el personal, lo que ocasiona pérdida de tiempo, discontinuidad en el envasado provocando el incremento de la fibrosidad durante el tiempo de espera, que en general, produce un deterioro de la calidad de turión. Sin embargo suele producirse merma por rotura que provoca el personal durante el transporte, lo que origina que el nivel y calidad de producción en espárrago no sea tan competitivo en el mercado internacional.

Al observar esta problemática, se plantea diseñar este proyecto, es instalar cinta transportadora sanitaria, cuyas características son: Su capacidad de transporte es continua, no altera el producto transportado, aumenta la capacidad de producción, su diseño es barato comparado con otros sistemas.

Con esta cinta transportadora no habrá paradas intempestivas de la producción y solo tendríamos que realizar un mantenimiento preventivo trimestral de lubricación de rodillos deslizante, con lo cual habrá una producción continua y sostenida.

Haciendo estudio y toma de datos, calculando con relación al tiempo, la cantidad de empaque diario de producción que se realiza en el área de envasado de espárrago verde, calculamos un promedio de 2,1 t/h. Como ya contamos con sistemas de transporte por faja que son las más económicas en el mercado nacional persistimos con dicho producto.

Mediante el diseño conceptual, diseño de estructural y planos se logró tener una elevada calidad para el sistema y sus respectivos dispositivos, así como el ahorro de tiempo y dinero al contar con un prototipo diseñado para este fin.

Palabras clave: Diseño, cinta transportadora, mantenimiento preventivo.

SUMMARY

In this work, a strip was designed for the continuous transfer of green asparagus with capacity of 2.1 t / h in the packaging area of the company camposol S.A

The system of transport type band in the continuous form the asparagus green, being able to improve the production of this one and with continuous packing. The continuous transfer system performs the operation of preventing it from breaking during its transfer. Its feeding with a conveyor belt that is driven by a three-phase motor.

The problem is when during the packaging the untimely stops produced by the personnel, which causes loss of time, discontinuity in the packaging causing the increase of the fibrosidad during the waiting time, which in general, causes a deterioration of the Quality of shoots. However, there is a tendency for the level and quality of production in asparagus not to be so competitive in the international market.

When looking at this problem, it is proposed to design this project, is to install sanitary conveyor belt, whose characteristics are: Its transport capacity is continuous, does not alter the product transported, increases production capacity, its design is cheap compared to other systems.

With this conveyor belt there will be no untimely stops of the production and only we would have to realize a quarterly preventive maintenance of lubrication of sliding rollers, with which there will be a continuous and sustained production.

By studying and taking data, calculating in relation to time, the amount of daily packing of production that is carried out in the areas of green asparagus packaging, we calculate an average of 2.1 t / h. As we already have systems of transportation by belt that are the most economic in the national market we persist with this product.

Through the conceptual design, design of structural and planes was achieved to have a high quality for the system and its respective devices, as well as saving time and money by having a prototype designed for this purpose.

Keywords: Design, conveyor belt, preventive maintenance.