

DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO PARA DESINFECCIÓN DE CAJAS

OBJETIVOS:

- Diseñar un sistema automatizado de limpieza que permita la desinfección efectiva de paquetes de diferentes tamaños, que requiera la menor interacción posible por parte del usuario y que lo haga en poco tiempo.
- Desinfectar cajas para evitar la transmisión del virus y dar seguridad al usuario que no será contagiado por manipular dichas cajas.
- Diseñar un sistema fácil de usar, económico y que cubra las necesidades de los usuarios.

RESULTADOS:

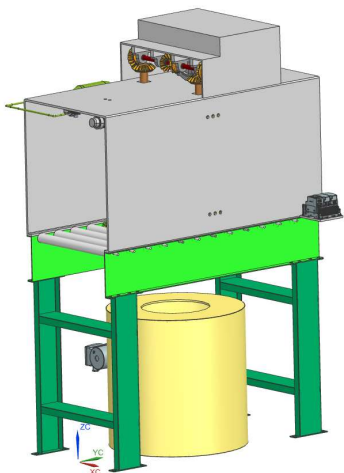


Figura 4.4: Mecanismo de Desinfección

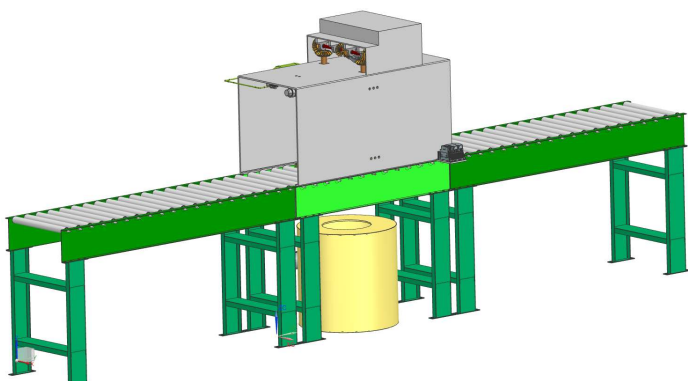


Figura 4.5: Sistema completo

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN:

- La misión del producto es la siguiente: desinfectar cajas de diferentes tamaños, mediante un sistema automático, de manera eficiente, con mínima interacción y en poco tiempo.
- El producto está compuesto por dos sub sistemas principales: el mecanismo de transporte y el mecanismo de desinfección.
- Se recurrió a diferentes productos que se encuentran disponibles en el mercado para diseñar los sub sistemas.
- El sistema estará controlado por un PLC, que regulará el funcionamiento de cada uno de los componentes del producto.

CONCLUSIONES:

- El sistema cumple con las especificaciones establecidas y cubre a cabalidad las necesidades identificadas.
- La simulación muestra que el sistema realiza su tarea en poco tiempo, lo que lo vuelve una opción viable frente a las otras opciones de desinfección disponibles en el mercado.
- El sistema cumple con los estándares establecidos.

REFERENCIAS:

- Ulrich, K. T., Eppinger, S. D., & Yang, M. C. (2019). *Product Design and Development* (7.ª ed.). McGraw-Hill Education.