

Equipo de trituración para el reciclado de polietileno tereftalato (PET)

Abstract:

Nowadays one of the materials most used by humans is polyethylene terephthalate (PET), or better known as plastic. However, its high demand causes a large production and waste capacity, which combined with its long resistance to degradation makes it last in the environment for much longer, causing great damage to the ecosystem and becoming a terrible ally for the environmental pollution.

In Mexico, we are the second consumer of PET containers for packaged beverages in the world using approximately 450 thousand tons; and the first for bottled water containers, where in 2014 alone, 21 million PET bottles were produced per day, of which only 20 were recycled by the way.

The main objective of this project is to build a medium-cost polyethylene terephthalate (PET) crushing equipment that contributes to the reduction of waste and promotes the recycling culture. This with the idea of being able to replicate it later and implement it in different areas of the region.

Keywords:

Crusher, Recycling, polyethylene terephthalate

Article Outline:

1. Introducción.
2. Metodología a desarrollar.
3. Selección y Montaje de Motor-Reductor.
4. Diseño y fabricación de las cuchillas.
5. Diseño y fabricación de base y soportes del equipo.
6. Depuración y ajuste del equipo.
7. Resultados.
8. Conclusiones.
9. Referencias.

Author:

GARCÍA RIVERA Josué Armando†, CUCA MENDOZA Jorge Alberto, LÓPEZ CHACÓN Ana Cristina*, HERNANDEZ SANCHEZ Uriel Alejandro.

References:

Geyer R., Jambeck J.R. (2017) Production, use, and fate of all plastics ever made. Science advances – Research article. 17 de Julio 2017. Washintong, D.C.

Arrellano Díaz J., Guzman Pantoja J. (2015) Ingeniería Ambiental. ALFAOMEGA mexico D.F.

Hurtado Moreno, J. J. (2012). Aprovechamiento de la Basura Doméstica Como Medio de Sustentabilidad en la Ciudad de México. 1er Foro Interdisciplina y Espacios Sustentables 25 al 27 de Mayo 2011 Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México.

Szécsi, A. E., & e-libro, C. (2006). Reciclado de ciudades: Nuevas herramientas de planificación y diseño urbano para intervenir en ciudades existentes. Buenos Aires, Argentina: Nobuko.

Davis M.L, y Masten.S.J. (2005). Ingeniería y ciencias ambientales. McGraw–Hill. México, 705 pp.

LGEEPA (2007). Ley General del Equilibrio Ecológico para la Protección al Ambiente. México. Diario Oficial de la Federación 5 julio 2007.

LPGGIR (2007). Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. México. Diario Oficial de la Federación 19 junio 2007.