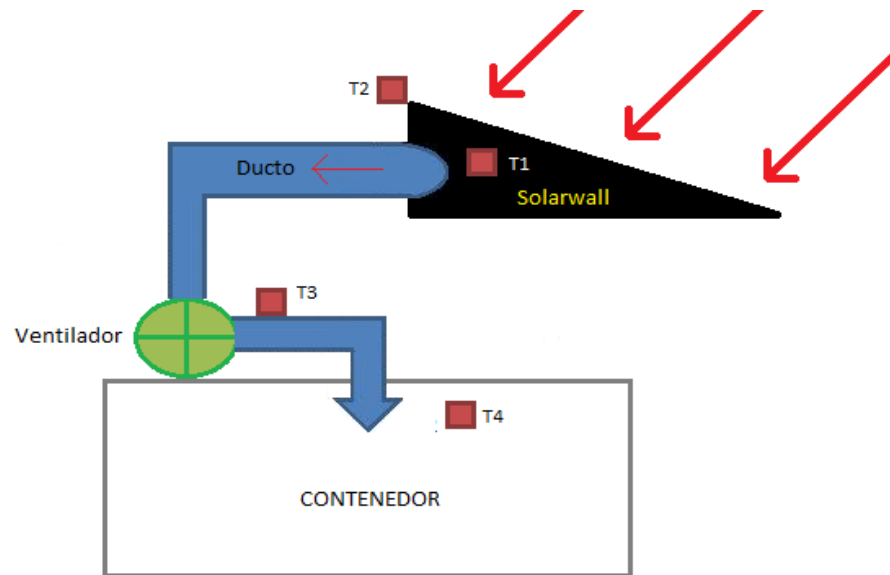


NUMERO DE PROYECTO: 198587

EMPRESA BENEFICIADA: INSTAL ENERGETICA S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: DISEÑO Y DESARROLLO DE UN NUEVO SECADOR ECOLÓGICO PARA EL SECTOR TEXTIL A TRAVÉS DE ENERGÍA SOLAR.



- 1 - SolarWall
- 2 - T1
- 3 - T2
- 4 - Ducto
- 5 - Ventilador CM-450
- 6 - T3
- 7 - T4

Productor de aire caliente solar
Indicador de temperatura en solarwall
Indicador de temperatura ambiente
Conductor de aire caliente
Extractor de aire en solarwall
Indicador de temperatura en ducto
Indicador de temp. en contenedor

OBJETIVO DEL PROYECTO: Diseño y desarrollo de un nuevo sistema ecológico para el secado de textiles en la industria hotelera, textil, tintorerías y como una posible aplicación a menor escala en viviendas, esto mediante el aprovechamiento de la radiación solar para el calentamiento del aire encargado de secar la ropa y mediante celdas fotovoltaicas o turbinas eólicas para suministrar la electricidad necesaria de los ventiladores y sistemas de control, con lo que se pretende conseguir un ahorro de hasta el 70% en el consumo energético de estos equipos, reduciendo totalmente la producción de gases de efecto invernadero producidos por las secadoras y aumentando la vida útil del equipo.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: Se realizó el diseño industrial de una secadora de ropa o textiles, se determinó la operación de la secadora en forma de cámara con un suministro de aire similar al manejado por productos de este tipo. Al ser la cámara un contenedor metálico el material de la secadora es de acero y se determina de acuerdo a cálculos el tamaño de las salidas de aire para desplazar el total del volumen de aire manejado en la secadora. Se cumplió al 100%. Registro de propiedad industrial. Se logró el registro del modelo y diseño innovador del secador. Con este registro se espera tener una ventaja competitiva en modelos similares y evitar al mismo tiempo una posible piratería. Se cumple al 100%.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: En el proyecto se pretende desarrollara un equipo que funcione mediante el aprovechamiento de energía solar, haciendo operar automáticamente tanto los motores para la generación de flujos de aire y el tablero de control, así como la generación de calor necesario para el secado de la ropa. Se pretende utilizar una pared solar para la generación de aire caliente la cual debe ir conectada al techo del edificio, a través de un ducto para así conducir el aire caliente hacia la cámara de secado donde se encontrara la ropa. Para el óptimo desarrollo de la cámara se harán varios estudios, simulaciones, prototipos y pruebas para encontrar la forma y el funcionamiento ideal dentro de la misma. A diferencia de las actuales secadoras que en su mayoría usa gas y calientan a altas temperaturas el aire, esta secadora co calentará el aire más allá de 70 u 80 grados centígrados, por lo que la diferencia de temperatura con las secadoras convencionales será recompensado mediante un mayor flujo de aire.

RESULTADOS DEL PROYECTO: 1.Reporte del funcionamiento y bases teóricas del dispositivo. 2.Análisis de posible consumo energético del sistema. 3.Reporte de posibles fuentes de alimentación renovables para el sistema. 4.Manual de operación y mantenimiento del equipo. 5.Reportes técnicos y financieros. 6.Registro de propiedad industrial. 7.Prototipo de secadora de textiles.

IMPACTOS DEL PROYECTO: Desarrollo de prototipo de secadora solar; Desarrollo de tecnología mexicana; Reducción de costos operativos; Disminución de contaminación ambiental; Eficiencia en el proceso de secado; Desarrollo de conocimiento tecnológico.