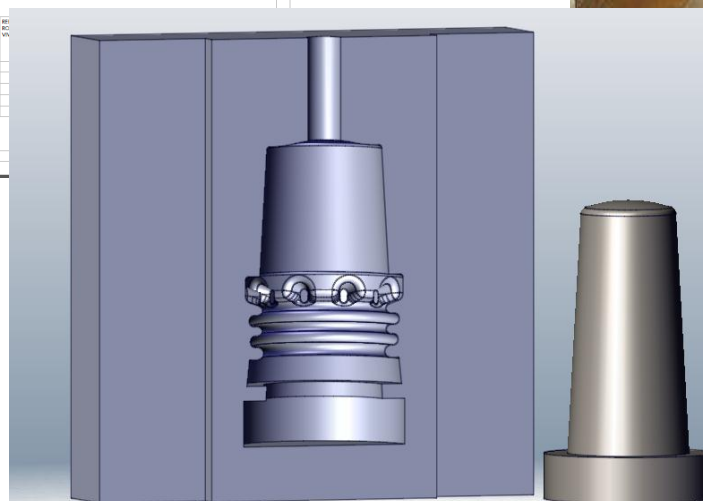
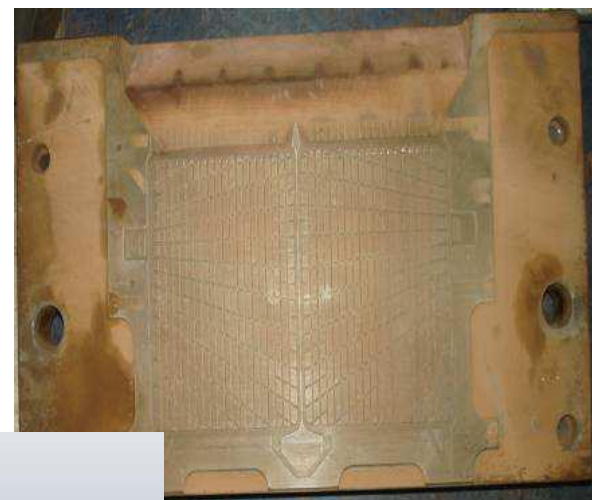
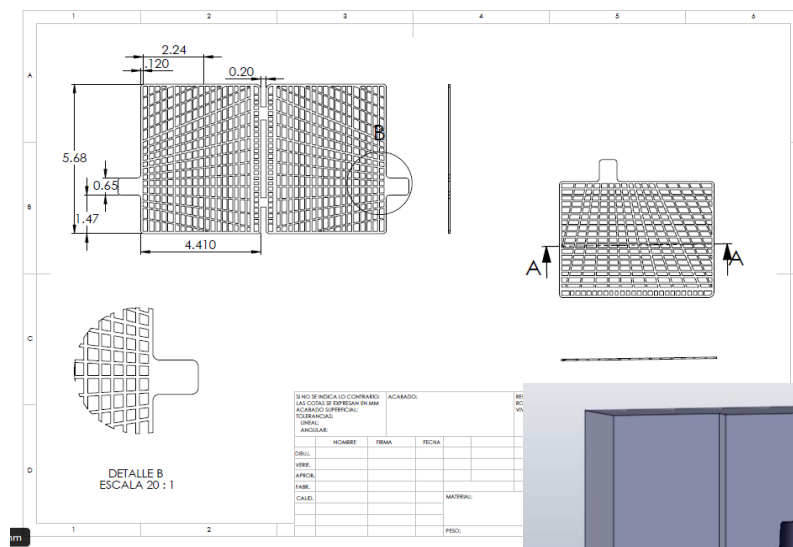


NUMERO DE PROYECTO: (180710)

EMPRESA BENEFICIADA:

TÍTULO DEL PROYECTO: “Diseño y desarrollo de una celda integral para la manipulación química de rejillas y casquillos de plomo aleados con Ca-Sn-Al usados en la fabricación de acumuladores de ciclo profundo para aplicación en sistemas de energías renovables”





FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



OBJETIVO DEL PROYECTO: Generar un nuevo proceso mediante el desarrollo e integración celda integral para la manipulación química de rejillas y casquillos de plomo aleados con Ca-Sn-Al usados en la fabricación de acumuladores de ciclo profundo para aplicación en sistemas de energías renovables, promoviendo mayor durabilidad de los acumuladores, evaluando nuevas aleaciones, logrando el ahorro de energía, así como la formación de recurso humano especializado en el tema y su incorporación al sector laboral. Además del desarrollo de nuevos proveedores mexicanos para la fabricación de acumuladores verticales de ciclo profundo.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: Desarrollo de prototipos de prueba y validación de los productos

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Desarrollo de nuevas alternativas para la fabricación de acumuladores de ciclo profundo con diferentes tipos de aleaciones para optimizar los fenómenos de acumulación de energías eólicas y solar a través de una celda integral para la manipulación química de rejillas y casquillos de plomo aleados con Ca-Sn-Al. El proceso inicia con la fundición del plomo aleado en el crisol de la maquina fabricado por acumuladores omega, por medio de un quemador que utiliza un gas natural. Se reciben los lingotes de una de plomo aleado ya sean con bajo contenido de estaño (0.2% de estaño para producir rejillas negativas con 0.8% de estaño para producir rejillas positivas). El plomo fundido es bombeado del crisol hacia una zapata que hace la operación de inyectar el plomo líquido a un cilindro de acero que tiene la configuración de los paneles de rejilla en bajorrelieve alrededor de él, la zapata coincide a presión con las paredes del cilindro.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

RESULTADOS DEL PROYECTO: Con base a estudios realizados se logró que mediante la generación de un nuevo proceso “el desarrollo e integración celda integral para la manipulación química de rejillas y casquillos de plomo aleados con Ca-Sn-Al usados en la fabricación de acumuladores de ciclo profundo” se obtuvieron los siguientes resultados: Desarrollo de un nuevo producto de alto valor agregado (acumulador de ciclo profundo sellado y libre mantenimiento). El cual disminuye su proceso de formado, reduce su peso, incrementa su capacidad eléctrica, que disminuye al mínimo las emisiones al medio ambiente, se optimizó los recursos provenientes de energías renovables eólica y solar, se desarrolló de un sistema de manufactura avanzado para la fabricación de acumuladores. Se desarrollaron aleaciones base plomo de alta eficiencia y desempeño, desarrollo de la rejilla modificada químicamente, Disminución de los consumos energéticos (electricidad, gas natural). Se obtuvo un prototipo piloto y se espera un incremento en la participación del mercado nacional e internacional.

IMPACTOS DEL PROYECTO: Se generó una base de conocimiento en cuanto la temática de desarrollo de nuevos procesos para la fabricación de acumuladores de ciclo profundo sellados y libres de mantenimiento, así como otras técnicas alternativas para minimizar la problemática del desgaste prematuro de los acumuladores. Así como la creación de una celda integral de manufactura avanzada prototipo para la manipulación química de las rejillas y casquillos de plomo usados en los acumuladores ciclo profundo para aplicación en sistemas de energías renovables.

Disminución de los consumos energéticos 15% (electricidad, gas natural).

Incremento en la participación del mercado nacional aproximadamente en un 8%. e Incremento en la exportación (de 5 a 10 mil acumuladores por mes en los siguientes tres años).

Desarrollo de proveedores locales, como es el caso de cajas de polipropileno.

Formación de recurso humano especializado en tema.