

8.0 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Se recomienda que la primera vez que se ponga en marcha la máquina se haga lo indicado en el manual de operación, además se recomienda que se aceite la cadena de transmisión cuando menos una vez a la semana.

Como conclusión se puede decir que los objetivos se cumplieron e incluso se superaron.

Los objetivos se lograron ya que la máquina puede acabar cintas de 20mm de ancho fabricadas con poliéster a razón de 20 m/min.

Se logro el diseño de una máquina de alta producción que no requiere de mucho mantenimiento, y que un sólo operador la puede manejar eficazmente.

El diseño logra que la cinta se acabe como se requería. Además de que no genera desperdicios por concentrar alta temperatura en unos puntos, la máquina se puede limpiar fácilmente.

También ocupa menos espacio que las otras máquinas, ya que es más compacta. Tan solo requiere de un área de 2.4m X 2.2m que son 5.28 m² , contra 7 m² que ocupan las otras.

Se lograron los alcances del proyecto, ya que se presento en el capítulo 5.0 el diseño de la máquina con cálculos y los planos están en el apéndice A, se presento el diseño del control de la máquina en el capítulo 6.0, así como el plan de ensamble, manual de operación y puesta a punto en el capítulo 7.0.

El costo aproximado de esta máquina es de 10,000 dólares americanos, por supuesto sin incluir el trabajo de ingeniería que se realizó. Este costo incluye todos los materiales y equipo eléctrico. No se calculó tampoco el costo del ensamble.

Además de que las máquinas que venden son al menos 4 veces más costosas, éstas no tienen equipo tan sofisticado para el control de su operación.

En general se puede decir que es un muy buen diseño y que incluso se podría patentar.

El diseño tiene conceptos interesantes como la uniformidad de la temperatura, debido a que se utiliza aceite, el sensor de temperatura que está adentro del cilindro y que marca una temperatura sin variaciones por depender de la limpieza de la superficie de contacto. Otra idea que es muy buena es la sincronización entre los dos inversores, para que siempre se alimente proporcionalmente la cinta a la máquina sin tener que variar la velocidad manualmente con una polea, sino solo con los botones del variador de frecuencia.

Finalmente se puede decir que es gratificante saber que se pueden diseñar máquinas tan buenas o mejores que las europeas.