

REIVINDICACIONES

Un motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, en donde dicho sistema de acuerdo a la **Figura 1** comprende: 1. Cilindro de almacenamiento del N2 en equilibrio Líquido=Gas, 2. tubo salida del N2 líquido, 3. Válvula solenoide y entrada de N2 líquido al pistón, 9. Coraza intercambiadora de calor, 6. Salida o escape del pistón con válvula antirretorno, 8. Compresor de nevera, 9. intercambiadora de calor, 12. Entrada cilindro de almacenamiento del N2.

1. En el motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, el N2 realiza todos los cambios de estado de fase termodinámicos posibles (liquido/gas/supercrítico/liquido).
2. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, es un sistema cerrado y aislado térmicamente que aplica un proceso cíclico donde el N2 es recirculado, el calor que se produce en la etapa de compresión se utiliza en las etapas de evaporación y expansión por medio de una coraza intercambiadora de calor que al utilizar un material absorbente de calor reduce las condiciones para cambiar de estado Gas/Líquido.
3. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, es altamente eficiente de acuerdo a la termodinámica clásica su eficiencia puede llegar a valores del 89,8%, lo cual es muy competitivo para sustituir los motores convencionales de combustión.
4. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, no produce ningún tipo de residuo que pueda afectar la salud o el medio ambiente.
5. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, aplica materiales disponibles y económicos, su implementación aprovecha la tecnología de los motores de 2T, lo cual lo hace altamente viable para su comercialización.
6. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, es un sistema bastante sencillo, requiere pocas partes haciendo disminuir los costos de producción
7. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, no requiere ningún tipo de combustible, la energía que se requiere para su funcionamiento se puede obtener con paneles solares
8. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, presenta un menor desgaste interno

de las piezas por que funciona isotérmicamente a temperaturas bajas entre -1 °C y 1 °C

9. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, mejora la potencia y autonomía de los carros que funcionan con energías alternativas, este motor como se ha planteado desarrolla 2,5 HP a 3000 rpm y puede funcionar con un panel solar, lo que implicaría la posibilidad de utilizar baterías para funcionar las 24 horas, sin necesidad de recargar
10. El motor que utiliza los cambios de fase liquido/gas/supercrítico/liquido del nitrógeno para producir trabajo mecánico, por utilizar la tecnología de los motores que actualmente funcionan puede montarse a los vehículos actuales sin tener que desarrollar tecnologías adicionales.