

REIVINDICACIONES

1. Un banco de diagnóstico y pruebas para la unidad auxiliar de potencia (APU) en una aeronave de ala rotatoria, caracterizado porque comprende:
 - * un módulo de control y monitoreo de la APU que cuenta con un controlador en tiempo real de la operación y monitoreo de los parámetros de cada componente antes, durante y después de la operación;
 - * una pantalla táctil de interfaz gráfica;
 - * una caja de control análoga de control individual de la operación de encendido, apagado y prueba de válvulas como la de arranque;
 - * un enrutador de comunicación y control del banco de pruebas por medio del dispositivo portátil; y
 - * un sistema e interfaz que corresponde al diagrama en bloque del sistema de control, monitoreo, proceso de adquisición de datos, procesamiento y visualización digital del banco de diagnóstico y pruebas de APU.
2. El banco de diagnóstico y pruebas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el banco tiene una estructura de soporte en una mesa metálica.
3. El banco de diagnóstico y pruebas de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el material metálico de la mesa es de alta resistencia, a temperaturas extremas.
4. El banco de diagnóstico y pruebas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el banco presenta una entrada de voltaje mínima de 120 V AC a 60 Hz, con voltajes de salida de 115 V AC y 28 V DC, todo con una

Así las cosas, mediante el método descrito anteriormente se obtiene una operación adecuada del banco de pruebas de la presente invención, al tiempo que se tiene una visualización adecuada con la interfaz de usuario de modo que el operador siempre está en control de la operación del banco de pruebas y del funcionamiento de sus componentes. Así mismo, se tiene un proceso para apagado que es automático pero controlado, y permite que se apague todo de forma secuencial y se eviten inconvenientes con los componentes de una aeronave que se están probando.

Aunque la anterior descripción se ha definido como un banco de pruebas para ser usado en el diagnóstico y pruebas de partes de la aeronave UH-60/S70i denominada como "Black Hawk", la presente invención no se debe limitar a dicha aeronave particular, por el contrario se debe considerar que es aplicable a cualquier aeronave de ala rotatoria, sin limitación. Por lo tanto, la anterior descripción simplemente define las modalidades preferidas de la invención, pero el alcance de la protección está dado únicamente por las reivindicaciones adjuntas, en las cuales se pueden plantear modificaciones o variaciones a los elementos, sin salirse del alcance de la invención, así como las aeronaves en las que se utiliza el banco de pruebas que no tiene ningún tipo de limitación, como se indicó anteriormente.

frecuencia de 400 Hz, en donde el amperaje manejado en corriente alterna es de 4.7 A, mientras que en corriente directa es de 2.0 A.

5. El banco de diagnóstico y pruebas de acuerdo con la reivindicación 1 o 4, caracterizado porque además cuenta con salidas de voltaje DC de 5, 12 y 28 V.

RESUMEN

La presente invención hace referencia un banco para diagnóstico y pruebas de la unidad de potencia auxiliar (APU por sus siglas en inglés), el cual permite llevar a cabo una serie de pruebas de chequeo operacional de los componentes de dicho sistema en aeronaves de ala rotatoria y ala fija (sin limitación), en donde el banco de diagnóstico y pruebas se compone de un módulo de operación, control y monitoreo, una pantalla táctil donde se muestra la interfaz gráfica para el funcionamiento del banco, y un panel de control análogo que cuenta con interruptores de control e indicadores para el funcionamiento del mismo.