

DOCUMENTO TECNICO DE PATENTE ROBOT SAMYT

TITULO

Plataforma robótica de aplicaciones médicas y telemedicina con protocolos de comunicación wifi, gsm y mqtt.

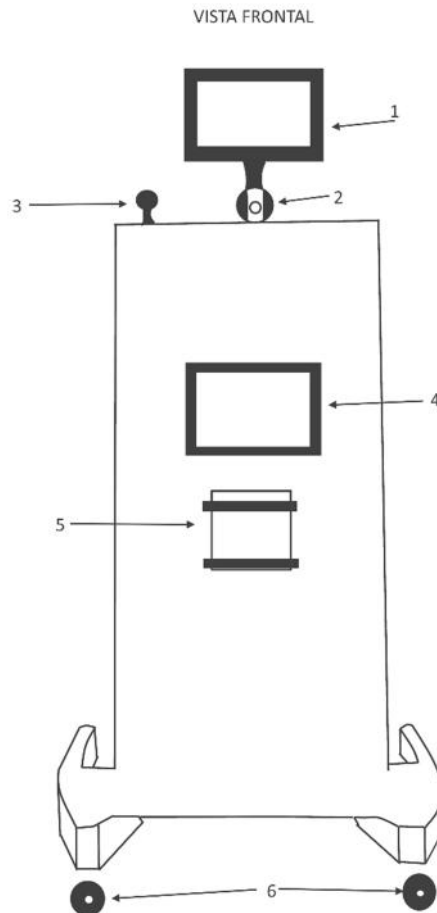
DESCRIPCION

El robot SAMYT es una plataforma robótica ligada al software de Aplicaciones Médicas y Telemedicina. Fue creada para permitir la prestación de servicios especializados de salud en zonas alejadas de difícil acceso, en donde es difícil contratar los servicios de un especialista médico, realiza video llamadas hacia los prestadores remisores (ips's en zonas alejadas) por canales propios y seguros de transmisión; dispone de protocolos de información y telecomunicaciones los cuales le permiten hacer enlace vía remota a un centro de referencia, posee además, de alimentación de potencia eléctrica autónoma, dicha característica le permite operar en zonas de difícil acceso, cuenta con cámaras y pantallas inalámbricas que se pueden movilizar dentro de la ips que actuaría como prestador remitir, "dispone de un dispositivo de rastreo satelital con el cual se puede ubicar en tiempo real el prototipo en cualquier parte del territorio nacional en donde se disponga de cobertura GSM. Con ayuda de herramientas tecnológicas la operación de la plataforma es muy fácil e intuitiva, de esta manera los prestadores remisores.

REINVINDICACIONES

Plataforma robótica de aplicaciones médicas y telemedicina que comprende plataformas de desarrollo electrónico como son el uso de plataformas de desarrollo electrónico basadas en microcontroladores, uso de hardware y protocolos de comunicación como son WiFi, GSM y MQTT (Message Queue.Telemetry Transport) para poder transmitir estados internos del robot de forma remota, como el testeo de variables referentes a redes, se puede conocer la potencia de la señal como el ancho de banda dentro del prestador remitir y de esta manera poder tomar acciones correctivas, para poder hacer la comunicación vía remota, el prototipo está equipado con dispositivos de audio como micrófono ambiental(3) y equipo de audio portátil(5). La recolección de datos por medio de sensores posee adquisición de señales de voltaje de batería para conocer su nivel en porcentaje y reconocer si es necesario que se conecte a una fuente de alimentación eléctrica alterna, se puede conocer si está en estado de carga o en modo de autonomía, su encendido/apagado se ejecuta vía remota conociendo estados de variables al momento de su respuesta, dispone de un dispositivo de rastreo satelital con el cual se puede ubicar en tiempo real el prototipo en cualquier parte del territorio nacional en donde se disponga de cobertura GSM.

2. DIBUJOS Y ESQUEMAS



Lista de componentes:

1. Pantalla principal
2. Cámara IP ful HD
3. Micrófono de alta resolución

4. Pantalla secundaria
5. Sistema de audio
6. Mecanismos de movimiento

RESUMEN

El robot SAMYT presenta una oportunidad única para solucionar los problemas de cobertura en salud en regiones apartadas de Colombia, solventa el difícil acceso y los altos costos de llevar medicina especializada a dichas zonas, La autonomía de potencia eléctrica y redes de transmisión mejoran ostensiblemente la prestación de los servicios de salud, estar al tanto de las variables de redes y variables internas del prototipo permite tomar acciones correctivas en tiempo real.