



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2020/0002358 Folios: 13
Dependencia: 2020 Fecha: 2020-03-03 9:3:32
Tipo aplicación: Solicitud de Patente

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No. NC2020/0002358

54. TÍTULO Sistema de Aplicaciones
Medicas y Telemedicina
"SAMYT"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Edwing Mauricio Rodriguez
Pabon
DOMICILIO Cira AOA # 20-60
B/Mora surco

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D.C., _____

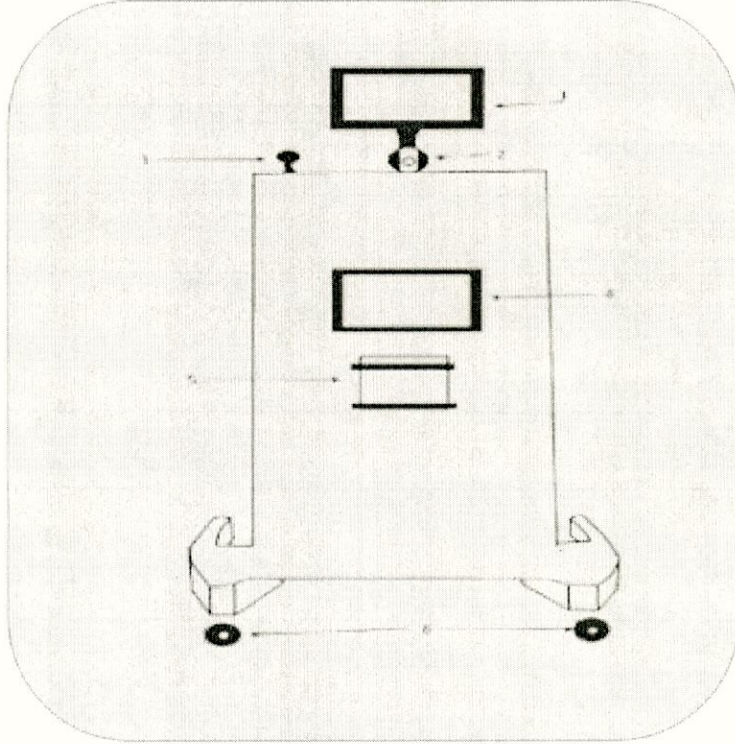
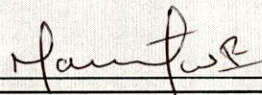
NC2020/0002358

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD		☐ Patente de invención		☒ Patente de Modelo de Utilidad		
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)						
Sistema de Aplicaciones Médicas y Telemedicina "SAMYT"							
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)						
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria						
1	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO	
	RODRIGUEZ PABON		EDWING MAURICIO		13.071.203	C.C	
5	DATOS DEL SOLICITANTE			NUPI (Número Único de Propiedad Industrial)			
DIRECCIÓN CARRERA 40 A No. 20 - 60 B/Morasurco No. TELÉFONO 3226172706 CIUDAD PASTO CORREO ELECTRÓNICO mauriciorodriguezpabon@gmail.com DEPARTAMENTO/ESTADO NARIÑO NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN COLOMBIA PAÍS DE RESIDENCIA COLOMBIA							
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria						
1.	APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD		
2.	RODRIGUEZ PABON		EDWING MAURICIO		COLOMBIA		
3.							
4.							
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO : mauriciorodriguezpabon@gmail.com							
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria						
1	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN			
2	COLOMBIA	NARIÑO	PASTO	CARRERA 40 A No. 20 - 60 B/Morasurco			
3.							
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)							
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.							
8	REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO						
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN			
				C.C. T.P.			
DIRECCIÓN				No. TELÉFONO			
CIUDAD				CORREO ELECTRÓNICO			
PAÍS							
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO						
(33) PAÍS DE ORIGEN			CÓDIGO PAÍS				
1.							
2.							
3.							

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 NIT : 800.176.089-2
 Marzo 03 de 2020 - 08:56:21
 RECIBIDO DE EDWING MAURICIO RODRIGUEZ PABON
 CONS. BANCO DE BOGOTA 082754387 250845730 02/03/2020
 150005-01-01 SOLICITUDES
 5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudado \$91,000.00

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS	
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.		
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES	
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.		
12	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:
13	RESUMEN	
Teniendo en cuenta la escasez de médicos especialistas, el difícil acceso a regiones apartadas del país, la baja oportunidad en el otorgamiento de citas y a los altos costos que genera para pacientes, familias y al sistema de salud en lo referente a transporte, manutención e inversión en tiempo de pacientes de zonas rurales que deben trasladarse a las capitales; esto sin contar con el impacto en la salud individual y pública por no tener medios de resolución inmediata de sus patologías. Lo anterior hizo que el gobierno nacional lleve a cabo medidas de mitigación para este problema a través de la implementación de la telemedicina. 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.		

14	FIGURA CARACTERISTICA		
			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 25084073-0	Fecha 02-03-2020
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)		
			
17	DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD		
Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 4 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 1 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 2 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 16. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
	☐ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad		FECHA DE PRESENTACIÓN	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
2. 3. 4.	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
2. 3. 4.	PAÍS DE RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2. 3. 4.	TÉLEFONO	FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
6	(72) INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD
7	DATOS INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☒

Art 33 Decisión 486/00



Indicación que se solicita una patente.



Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud



Descripción de la invención



Dibujos de ser estos pertinentes



Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única



Indicación que se solicita una PCT



Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)



Dibujos de ser estos pertinentes



Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)



Indicación que se solicita Diseño industrial



Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud



Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño



Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)



Indicación que se solicita un esquema de trazado



Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud



Representación gráfica de un esquema de trazado

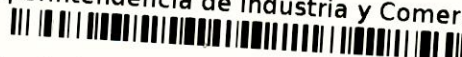


Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

Superintendencia de Industria y Comercio



PI02-F08 (2009-11-18)

Radicado: NC2020/0002358

Folios: 13

Dependencia: 2020 Fecha: 2020-03-03 9:3:32

Tipo aplicación: Solicitud de Patente

DOCUMENTO TECNICO DE PATENTE ROBOT SAMYT

74

1. DESCRIPCION

La telemedicina en Colombia representa una estrategia gubernamental destinada y desarrollada para fortalecer el sistema de salud, teniendo en cuenta sus principales pilares fundamentales: eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y calidad.

Es importante definir dos conceptos claves dispuestos en la resolución 2654 de 2019, que determinan esta modalidad de prestación de servicios de salud:

Modelo de comunicación asincrónico: donde los textos , las imágenes y datos son transmitidos sin necesidad de que la persona que emite y quien recibe, estén presentes en tiempo real.

Modelo de comunicación sincrónico: en donde tanto el que emite la comunicación como el que recibe, se encuentran presentes en sus equipos de cómputo o de procesamiento de datos, en el mismo momento de la emisión de la información. Es una transmisión en vivo y en directo, en línea y en tiempo real.

Nuestro modelo de telemedicina se puede aplicar en:

- **Consulta Externa**: Funciona ya sea para atención a través de los centros de referencia que se encuentra en las grandes ciudades que disponen de especialistas. Se puede prestar en pequeñas ciudades y/o sitios rurales dispersos, al contar con especialidades quirúrgicas y no quirúrgicas, de esta manera ILIOS GROUP está en la capacidad de prestar el servicio si la IPS lo requiere, por tanto las IPS se benefician de este modelo para poder prestar a las EPS los modelos de RIAS y también programas especiales como nefroprotección, VIH, mortalidad y bajo peso al nacer o cualquier programa ajustado a las necesidades de la localidad.
- **Hospitalización**: a través de nuestro robot SAMYT se puede pasar revista especializada al contar con desplazamiento habitación por habitación y a distancia.
- **Unidades de cuidado intensivo**: al contar con médicos especialistas en cuidados intensivos, que puedan asesorar sobre manejos y conductas en pacientes críticos.
- **Urgencias**: zonas como la costa pacífica que tienen difícil acceso a las grandes ciudades en donde la demora en traslados o el traslado inadecuado o no pertinente puede ser mitigado bajo la orientación de médicos especialistas desde la distancia.
- **Radiología**: con orientación en cuanto a resultados diagnósticos o procedimientos intervencionistas que puedan requerir un traslado oportuno.

- X
3
- **Atención domiciliaria:** que permite que en el domicilio tanto médicos y enfermeras jefes puedan comunicarse con los especialistas y así orientar conductas pertinentes para cada caso.
 - **Sistemas de atención prehospitolaria-ambulancias:** de esta manera durante el traslado de pacientes, el personal médico o de enfermería puede recibir orientación del médico especialista en cuanto a tratamiento y optimización del paciente hasta su llegada a centros de mayor complejidad.

el objetivo de la invención "ROBOT SAMYT" es el desarrollo e implementación de **CENTROS DE REFERENCIA Y REMISORES EN TELEMEDICINA** y uno de los modelos adoptados para tal fin son las mencionadas rutas integrales de atención con la aplicación de la telemedicina a través de la utilización de tecnología de punta como lo es el Robot SAMYT, y de esta manera contribuir a la solución de la fragmentación en la atención en salud, mejorando los entornos en el prestador primario y complementario, orientadas al diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación, según sea el caso, teniendo en cuenta las diferentes condiciones de los territorios asociadas a la demanda y la oferta de servicios.

Estos adelantos tecnológicos únicos en Colombia nos permiten contar con la capacidad técnica y administrativa para implementar cualquier programa de telemedicina en el país.

ROBOT SAMYT

Plataforma robótica empleada en telemedicina provista con protocolos de información y sensoria avanzada para prestar los servicios de atención especializada en las regiones más apartadas. se usan protocolos de comunicación para garantizar el acceso en tiempo real como MQTT, los protocolos están enlazados en los sensores del robot para testear en tiempo real el estado del mismo de manera remota. Los materiales e instrumentos biomédicos cumplen con todos los estándares de seguridad para el paciente y son útiles para cualquier especialidad médica requerida. (otoscopio, oftalmoscopio, estetoscopio y dermatoscopio).

El robot samyt puede dar soporte:

- Agendamiento Multi-Sede o por especialidad
- Subida automática de estudios diagnósticos por tipo de modalidad al sistema
- Lectura especializada de procedimientos diagnósticos
- Teleconsulta – vídeo conferencia
- Historia clínica electrónica por especialidad
- Control de impacto o efectividad de tratamientos
- Almacenamiento en la nube o servidores propios
- Puntos de visualización en la red
- Estadísticas y reportes

- Auditorias

46

➤ INICIO RÁPIDO PASO A PASO

Para instalar rápidamente el robot, siga estos pasos:

- Realizar limpieza del dispositivo en su totalidad.
- Ensamble el Ipad en la base elaborada para ello.
- Realice la conexión del multitoma a la batería.
- Realice la conexión de todos los dispositivos al multitoma.
- Encienda el multitoma con todos los dispositivos conectados.

➤ ENCENDIDO Y APAGADO DEL ROBOT

Para el encendido se consideran los siguientes pasos:

- Se verifica el estado de batería interna y estado de baterías de dispositivos como el Ipad y el Iphone.
- Se enciende parlante verificando que se encuentre en transmisión de audio por puerto auxiliar.
- Encender Ipad y Iphone.
- Verificar que la cámara IP que se encuentre conectada a la red Wifi con la luz de color azul del piloto de configuración.
- Establecer transmisión de llamada telefónica a través de Iphone con Centro de Referencia.
- Conectar con el Ipad a la plataforma de Telemedicina.

➤ CARGA DE BATERÍA

Para realizar la carga de batería se procede a seguir los siguientes pasos:

- Se conecta la batería a su cargador (suministrado).
- La carga de la batería tarda entre 4 y 5 horas para que quede completamente cargada.
- Se realiza el encendido del equipo para poner en marcha el robot SAMYT.

➤ LIMPIEZA DEL ROBOT

Para la limpieza del robot se recomienda:

1. Realizar la limpieza del robot en su totalidad y periódicamente para mantener el equipo en sus condiciones óptimas.
2. Limpiar el robot con un paño suave ligeramente húmedo para evitar que las partículas de polvo no alcancen los circuitos de los dispositivos de los cuales dispone el robot.

3. Realizar la limpieza de manera suave para evitar daños en los dispositivos tecnológicos.

6
7

Especificaciones:

El robot SAMIT dispone de pintura electrostática la cual nos permite que el robot sea más resistente que la pintura convencional, evitando la corrosión, el levantamiento de la misma y facilitando la limpieza del equipo.

Además, este robot contiene cuatro ruedas las cuales le permiten movilizarse de un consultorio a otro, además de tener unas cámaras IP con un ángulo de rotación de 355° las cuales le permiten al especialista moverlas a su gusto para la valoración del paciente.

La batería tiene una autonomía de 8 horas lo cual garantiza la estabilidad del servicio sin interrupciones.

2. REINVINDICACIONES

La plataforma en mención usa un complejo proceso de diseño electrónico y mecatrónico usando nuevas estrategias de desarrollo como son el uso de plataformas de desarrollo electrónico plug and go, como Arduino y compatibles, uso de hardware y protocolos de comunicación como son WiFi, GSM y MQTT (Message Que 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 de alta fidelidad como micrófono ambiental y equipo de audio portátil de alta fidelidad. En la etapa de sensórica 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 esta 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.

X
A
8

3. DIBUJOS Y ESQUEMAS

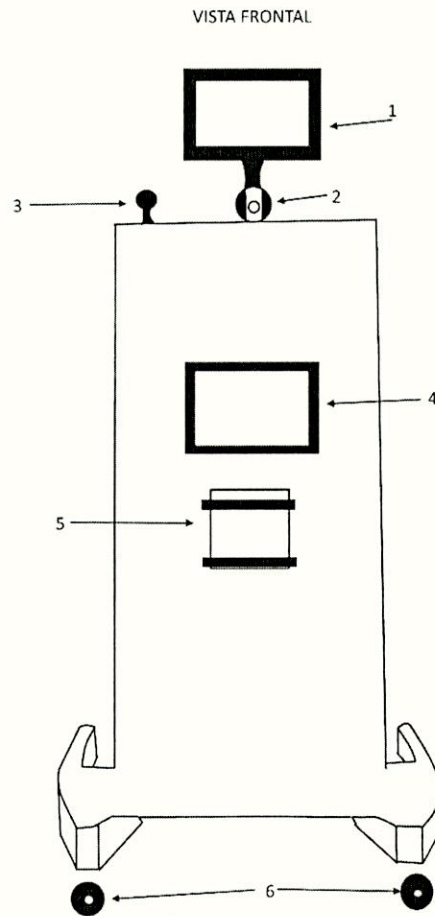


FIG.1

Lista de componentes:

1. Pantalla principal
2. Cámara IP ful HD
3. Micrófono de alta resolución
4. Pantalla secundaria
5. Sistema de audio de alta fidelidad
6. Mecanismos de movimiento

9/10

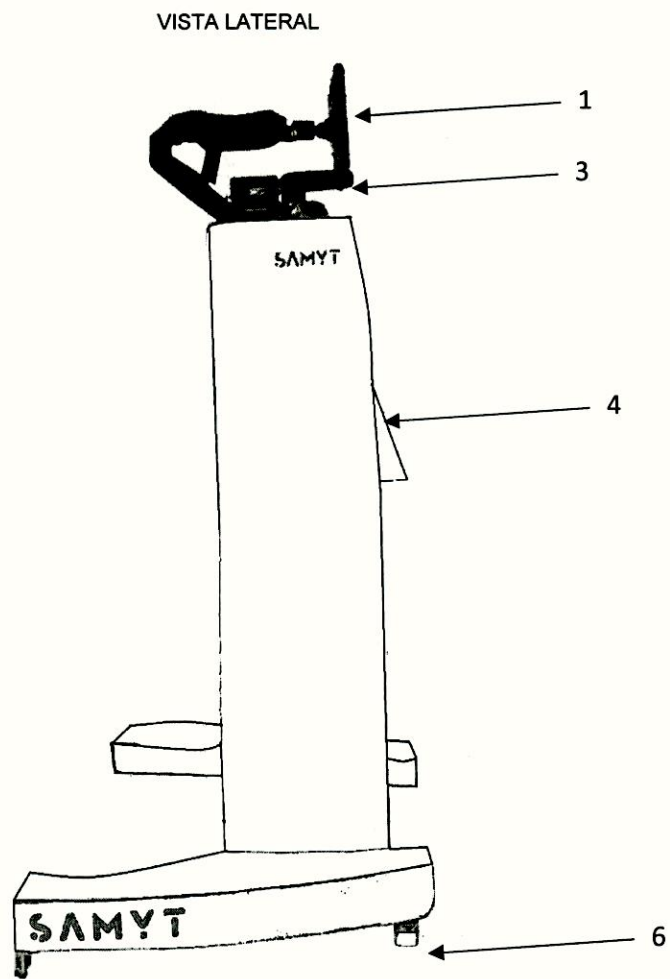


FIG.2

4. RESUMEN

Teniendo en cuenta la escasez de médicos especialistas, el difícil acceso a regiones apartadas del país, la baja oportunidad en el otorgamiento de citas y a los altos costos que genera para pacientes, familias y al sistema de salud en lo referente a transporte, manutención e inversión en tiempo de pacientes de zonas rurales que deben trasladarse a las capitales; esto sin contar con el impacto en la salud individual y pública por no tener medios de resolución inmediata de sus patologías. Lo anterior hizo que el gobierno nacional lleve a cabo medidas de mitigación para este problema a través de la implementación de la telemedicina.

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.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

11
12Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 20 - 0015413

03 de Marzo de 2020 - 08:56:21

RECIBIDO DE : EDWING MAURICIO RODRIGUEZ PABON

CC 13.071.203

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	250840730	02/03/2020	\$91.000,00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	\$91.000,00	\$91.000,00
				\$91.000,00

SON: *** NOVENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ***

Responsable: _____

Superintendencia de Industria y Comercio

Radicado: NC2020/0002358 Follos: 13
Dependencia: 2020 Fecha: 2020-03-03 9:3:32
Tipo aplicación: Solicitud de PatenteSUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2 No. 20 - 0015413
Marzo 03 de 2020 - 08:56:21
RECIBIDO DE EDWING MAURICIO RODRIGUEZ PABON
CONS. BANCO DE BOGOTA 062754387 250840730 02/03/2020 \$91.000.00
1 50005-01-01 SOLICITUDES \$91.000.00
5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudo \$91,000.00

