



Brevet de invenție MD 1693

Author: ALSALIEM Sulaiman

DISPOZITIV DIGITAL PENTRU DIAGNOSTICAREA ABDOMENULUI ACUT

Invenția se referă la medicină și anume la medicina de familie, terapie, chirurgie și pediatrie, fiind utilizată cu scopul diagnosticării simptomelor peritoneale, analizei reacției abdominale și stabilirii punctelor și a zonelor dureroase la pacienții pediatrici și la cei adulți, prin utilizarea acestuia de la distanță de către orice persoană sub supravegherea medicului.

Problema, constă în crearea dispozitivului cu funcționare sigură de la distanță, apreciind punctele dureroase și zonele sensibile ale abdomenului cu transmiterea rapidă a informației prin software-ul Eko medicului pentru luarea unei decizii rapide cu scop de diagnostic și de determinare a unei tactici de tratament eficient.

Avantajele dispozitivului revendicat constau în faptul că nu există analogi, acesta va efectua diagnosticarea abdomenului acut, astfel medicul va putea aprecia de la distanță prezența patologiilor chirurgicale – apendicită, peritonită, ocluzie și/sau invaginație intestinală, hemoragii intraabdominale. Cu acest dispozitiv vor putea fi apreciate prezența patologiilor chirurgicale – apendicită, peritonită, ocluzie și/sau invaginație intestinală, hemoragii intraabdominale și înregistrarea acestor date în regim digital. Datele obținute vor fi transmise prin software-ul Eko la calculatorul și telefonul medicului. Design-ul dispozitivului este prezentat (Fig. 1).

Modul de utilizare: conectăm dispozitivul apăsând întrerupătorul, plasăm dispozitivul pe abdomen și apăsăm sensorul de presiune pe abdomen.

- când abdomenul este moale, sensorul de presiune apreciază presiunea, iar sensorul lateral se activează deoarece se va pătrunde în peretele abdominal și va conecta lampa verde, aceasta confirmând faptul că abdomenul nu prezintă patologie acută.

- când abdomenul este acut, sensorul de presiune va aprecia o valoare mare a presiunii, iar sensorul lateral nu va pătrunde în peretele abdominal din cauza rezistenței mușchilor abdominali și va activa lampa roșie la valori mari ale presiunii, lampa verde nu se va aprinde, aceasta confirmând prezența patologiei acute abdominale.

Informația cu valoarea presiunii în pascali cu care a fost apăsat pe abdomen va fi analizată și procesată în procesor exynos (Procesorul execută sau supervizează transferurile de informații și controlează activitatea generală a celorlalte componente), iar de aici va fi transmisă prin software-ul Eko către calculatorul și/sau telefonul medicului la centrul medical.

Dispozitivul corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din masă plastică medicinală, mecanisme electronice.

Domeniul de aplicație: medicina de familie, terapie, chirurgie și pediatrie.

DIGITAL DEVICE FOR DIAGNOSING ACUTE ABDOMEN

The invention relates to medicine, namely to family medicine, therapy, surgery and paediatrics, being used for the purpose of diagnosing peritoneal symptoms, analyzing the abdominal reaction and establishing painful points and areas in pediatric and adult patients, by using it remotely by any person under the supervision of a physician.

The problem is to create the device with safe operation from a distance, appreciating the painful points and sensitive areas of the abdomen with the rapid transmission of information through the Eko software to the doctor for making a quick decision for the purpose of diagnosis and determining an effective treatment tactic

The advantages of the claimed device consist in the fact that there are no analogues, it will diagnose the acute abdomen, thus the doctor will be able to remotely assess the presence of surgical pathologies – appendicitis, peritonitis, intestinal occlusion and/or intussusception, intra-abdominal haemorrhages. With this device, it will be possible to assess the presence of surgical pathologies – appendicitis, peritonitis, occlusion and/or intestinal intussusception, intra-abdominal hemorrhages and record these data digitally. The obtained data will be transmitted through the Eko software to the doctor's computer and phone. The design of the device is shown (Fig. 1).

How to use the device: we connect the device by pressing the switch, place the device on the abdomen and press the pressure sensor on the abdomen.

- when the abdomen is soft, the pressure sensor appreciates the pressure, and the side sensor is activated because it will penetrate the abdominal wall and connect the green lamp, this confirms that the abdomen does not present acute pathology.

- when the abdomen is acute, the pressure sensor will appreciate a high pressure value, and the side sensor will not penetrate the abdominal wall due to the resistance of the abdominal muscles, and will activate the red lamp at high pressure values, the green lamp will not light up, this confirming the presence of acute abdominal pathology.

The information with the value of the pressure in pascals with which the abdomen was pressed will be analyzed and processed in the exynos processor, and from here it will be transmitted through the Eko software to the doctor's computer and/or phone at the medical center.

The device corresponds to the sanitary requirements and norms, being made of medicinal plastic mass, electronic mechanisms.

On **Applications:** family medicine, therapy, surgery and pediatrics.

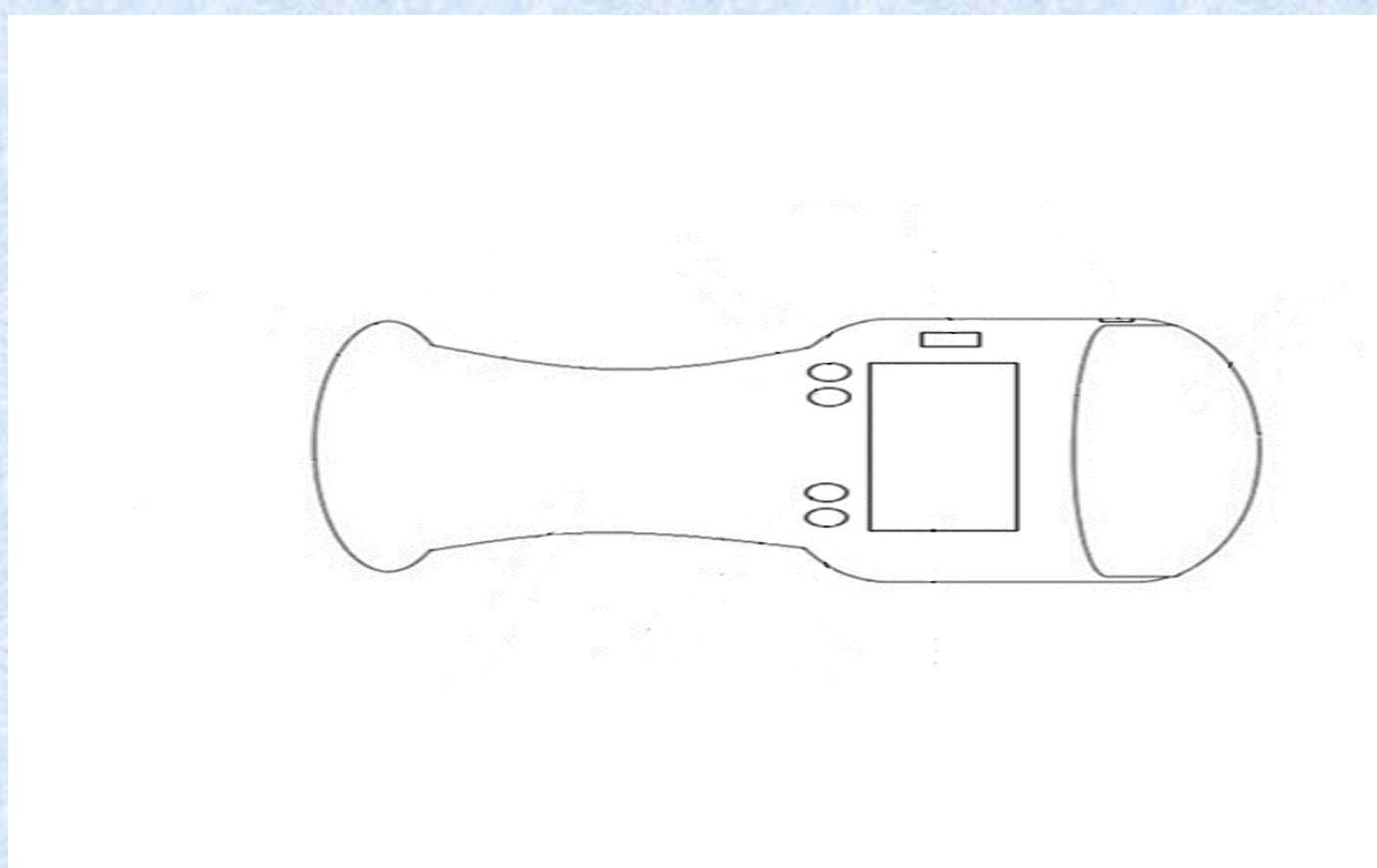


Figura 1. Design-ul dispozitivului digital pentru diagnosticarea abdomenului acut