

Invenția se referă la tehnica medicală, și anume la dispozitivele pentru auscultarea zgomotelor slabe ale activității vitale a organismului.

Este cunoscut stetofonendoscopul B.E. Voceal cu două diapazoane acustice și comutator al conductorului acustic [1].

Dezavantajul acestui stetofonendoscop este ermetizarea insuficientă a comutatorului conductorului acustic, tendința distanței dintre corpul comutatorului conductorului acustic și corpul stetofonendoscopului de a se mări din cauza uzării suprafețelor ce contactează.

Mai este cunoscut stetofonendoscopul care conține un cap stetosopic cu un manșon deschis și un cap fonendoscopic cu un manșon închis cu o membrană, un mecanism de fixare a capetelor stetosopic și fonendoscopic realizat pe suprafețele ce contactează, în capul fonendoscopic din partea ce contactează cu capul stetosopic este executată o adâncitură ce coincide cu proeminența capului stetosopic, canale acustice, care sunt realizate în proeminența capului stetosopic, și un conductor acustic montat pe capul fonendoscopic [2].

Dezavantajul acestui stetofonendoscop constă în aceea că pe măsură ce suprafețele capetelor care contactează se uzează, distanța dintre ele se mărește și canalele conductorului acustic încep a avea acces la mediul înconjurător. Aceasta conduce la scăderea presiunii sunetului și falsificarea lui. Este problematică fixarea stetofonendoscopului în pozițiile de lucru.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în ermetizarea sigură a comutatorului capetelor pentru tot timpul de exploatare a stetofonendoscopului, ermetizarea canalelor conductorului acustic unul față de altul, confecționarea capetelor cu diametre diferite, micșorarea rezistenței de transmitere a sunetului de la stetofonendoscop, fixarea pozițiilor de lucru.

Dispozitivul, în corespundere cu invenția, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un cap stetosopic cu un manșon deschis și un cap fonendoscopic cu un manșon închis cu o membrană, un mecanism de fixare a capetelor stetosopic și fonendoscopic realizat pe suprafețele ce contactează, în capul fonendoscopic din partea ce contactează cu capul stetosopic este executată o adâncitură ce coincide cu proeminența capului stetosopic, canale acustice, care sunt realizate în proeminența capului stetosopic, și un conductor acustic montat pe capul fonendoscopic. Pereții suprafețelor de contact ale capetelor stetosopic și fonendoscopic sunt executați concentric, diametrul adânciturii în capul fonendoscopic fiind micșorat de la suprafață spre fund, iar proeminența capului stetosopic repetă forma adânciturii din capul fonendoscopic, totodată capetele sunt instalate cu posibilitatea atragerii reciproce printr-un arc, iar mecanismul de fixare a capetelor este executat ca două adâncituri plasate diametral opus pe suprafața de contact a capului fonendoscopic și cel puțin o proeminență executată pe suprafața de contact a capului stetosopic, stetofonendoscopul suplimentar este dotat cu al doilea conductor acustic montat pe capul fonendoscopic paralel primului. Pereții suprafețelor de contact ale capetelor stetosopic și fonendoscopic sunt executați conic.

Executarea profilului de contact a două corpuri de rotație în formă de con cu același unghi și atragerea lor reciprocă printr-un arc asigură ermetizarea cuplului de mediul exterior și unul față de altul pe măsură ce piesele se uzează, datorită mișcării pieselor una față de alta pe suprafața conului. Confecționarea fiecărui cap separat permite de a obține diametre diferite pentru capul fonendoscopic și cel stetosopic, adică acestea au sensibilitate diferită. Totodată este posibilă aplicarea tehnologiei de turnare. Plasarea pe unul din capete a două tuburi permite de a se micșora rezistența de transmitere a sunetului de la stetofonendoscop până la urechile medicului. Între capete poate fi introdusă căptușeală.

Rezultatul constă în ameliorarea tehnologiei de confecționare și ermetizarea stetofonendoscopului pentru toată perioada de exploatare.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1, 2, 3, 4, care reprezintă:

- fig. 1, vederea de ansamblu a stetofonendoscopului;
- fig. 2, secțiunea A-A (vezi fig. 1);
- fig. 3, vederea stetofonendoscopului cu suprafețele de contact în formă de con;
- fig. 4, vederea stetofonendoscopului cu două tuburi.

Stetofonendoscopul conține un cap stetosopic 1 cu o proeminență plasată în adâncitura capului fonendoscopic 2. Suprafețele de contact ale proeminenței și adânciturii au forma unui con cu același unghi. Tot aici sunt plasate diametral opus canalele conductorului acustic; arcul 3 ce fixează capetele și le atrage reciproc, tuburile 4 plasate pe capul fonendoscopic 2; căptușeala 5, ce poate fi plasată între capetele 1 și 2 pentru ermetizare; conductorul elastic 6; rondela 7, una izolează arcul 3 de suprafața capului fonendoscopic 2, alta fixează arcul 3 comprimat față de capul stetosopic 1; la rotirea capetelor unul față de altul proeminențele 8 din capul stetosopic 1 pătrund în adânciturile 9 din capul fonendoscopic 2 și le fixează în două poziții diametral opuse - când se comutează la tuburile 4 canalul acustic al capului stetosopic 1 sau cel al capului fonendoscopic 2.

Stetofonendoscopul se assemblează în felul următor. Se introduce corpul capului stetosopic 1, pe care este instalată căptușeala 5, în corpul capului fonendoscopic 2 cu condiția ca proeminențele 8 să se instaleze în adânciturile 9. În canalul format de ambele corpuri 1 și 2 se introduce rondela 7 și arcul 3. Comprindând arcul 3, pe corpul capului stetosopic 1 se instalează rondela 7, care se fixează prin deformarea ușoară a capului stetosopic 1. Pe corpul capului fonendoscopic 2 se fixează două tuburi 4 prin filet. Pe tuburile 4 se îmbracă conductoarele elastice 6.

Stetofonendoscopul este utilizat în modul următor. Se îmbracă pe urechi bornele. Se alege capul cu care se va efectua auscultarea pacientului prin rotirea capetelor 1 și 2 unul față de altul în jurul axei comune până la pocnet, adică

până când proeminențele 8 dintr-un capăt se plasează în adânciturile 9 ale altuia. Stetofonendoscopul este gata pentru auscultare. Rotind capul stetosopic 1 față de capul fonendoscopic 2, adică deviind canalul acustic față de poziția sa inițială, poate fi reglat nivelul sunetului în urechi.