

Invenția se referă la mijloacele pentru sigilarea obiectelor materiale și poate fi utilizată pentru controlul păstrării lor.

Este cunoscut un sigiliu care conține un corp transparent cu cavitate cilindrică cu fund și orificii pe suprafața laterală pentru elementul flexibil de sigilare și un miez cu orificii coaxiale cu orificiile de pe suprafața laterală a corpului. Miezul este instalat în corp cu posibilitatea rotirii și este dotat cu clichete care contactează cu niște nervuri longitudinale executate pe suprafața interioară a corpului. Pe partea frontală exterioară a miezului este situat un mâner de rotire fixat cu posibilitatea detașării de la miez și o placă pentru date informative. Îmbinarea capacului și corpului este executată cu ghivent. Pe suprafața exterioară a capacului este executată o canelură cruciformă. Elementul flexibil se leagă la obiectul sigilat, capetele elementului flexibil mai întâi se introduc din partea exterioară în orificiile corpului, iar apoi în orificiul din miezul capacului și se înnoadă. Închiderea corpului se efectuează prin înșurubarea capacului, pe suprafața exterioară a capacului se aplică un material plastic, pe care se imprimă prin apăsare o ștampilă cu un semn convențional [1].

Dezavantajul acestui sigiliu constă în posibilitatea utilizării repetate a sigiliului după desfacerea neautorizată a lui.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în asigurarea imposibilității folosirii repetate a sigiliului după desfacerea neautorizată a lui și posibilității de realizare a controlului vizual asupra tentativelor de acces neautorizat la obiectul protejat.

Dispozitivul conform invenției înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că include un corp transparent cu cavitate cilindrică, cu fund și orificii pe suprafața laterală pentru elementul flexibil de sigilare, un miez cu orificii, coaxiale cu cele de pe suprafața laterală a corpului, miezul fiind instalat în corp cu posibilitatea rotirii și dotat cu clichete care contactează cu niște nervuri longitudinale executate pe suprafața interioară a corpului, pe partea frontală exterioară a miezului este situat un mâner de rotire fixat cu posibilitatea detașării de la miez, o placă pentru date informative. Noutatea este aceea că dispozitivul suplimentar este dotat cu un disc cav cu fund, în care se amplasează placa menționată pentru date informative, discul fiind unit la corp astfel încât planul discului este paralel cu axa longitudinală a cavității cilindrice a corpului, cavitatea cilindrică comunicând cu cavitatea discului prin intermediul unei caneluri străpunse, totodată partea de mijloc a miezului conține un canal inelar format de două borduri circulare, iar în cavitatea discului este amplasată o bucsă cu proeminență care se termină cu un clichet flexibil ce intră în canalul inelar al miezului prin canelura străpunsă. Suplimentar deasupra plăcii pentru date informative este amplasată o acoperire protectoare din masă plastică transparentă.

Rezultatul invenției constă în majorarea gradului de protecție a sigiliului prin dotarea lui cu o bucsă cu clichet flexibil care nu permite de a extrage miezul din corp fără producerea unor deteriorări vizibile corpului sau clichetului flexibil.

Executarea corpului sigiliului în forma a două cavități: cavitatea cilindrică și cavitatea discului, ultima fiind dotată cu o bucsă cu proeminență care se termină cu un clichet flexibil, care intră în canalul inelar al miezului prin canelura străpunsă, asigură o fixare sigură a miezului în corp, datorită prevenirii deplasării axiale a lui.

Dotarea miezului cu clichete care contactează cu nervurile longitudinale executate pe suprafața interioară a corpului, asigură rotirea miezului numai într-o direcție, ceea ce nu permite slăbirea elementului flexibil întins și extragerea capetelor lui din corp în cazul unei tentative de acces neautorizat la sigiliu.

Fabricarea sigiliului din material transparent permite de a controla vizual prezența clichetului flexibil în cavitatea cilindrică a miezului, fapt care dovedește că sigiliul este intact, alias, nu s-au întreprins tentative de desfacere neautorizată.

Placa informativă amplasată în discul cav cu fund permite de a utiliza suprafața ei pentru amplasarea oricăror date informative necesare și, astfel, a se extinde posibilitățile funcționale ale sigiliului.

Prezența mânerului situat pe partea frontală a miezului pentru rotirea acestuia nu necesită instrumente suplimentare, cum de exemplu este șurubelnița în soluția cea mai apropiată, asigură posibilitatea detașării lui de la miez și exclude posibilitatea desfacerii sigiliului fără a nu produce pagube integrității lui.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-8, care prezintă:

- fig. 1, vederea de sus a sigiliului asamblat;
- fig. 2, secțiunea A-A (vezi fig. 1);
- fig. 3, secțiunea A-A (vezi fig. 1), sigiliul cu acoperire protectoare;
- fig. 4, secțiunea B-B (vezi fig. 1);
- fig. 5, secțiunea C-C (vezi fig. 4);
- fig. 6, secțiunea C-C (vezi fig. 4), după rotirea miezului la 180°;
- fig. 7, secțiunea D-D (vezi fig. 4);
- fig. 8, secțiunea E-E (vezi fig. 4).

Sigiliul include un corp 1 executat în formă a două cavități: cavitatea cilindrică 2 și cavitatea discului 3, cavitățile sunt unite printr-o canelură 4, în cavitatea 2 este amplasat un miez 5, pe partea frontală a căruia este fixat un mâner 6 de rotire cu posibilitatea detașării lui de la miez printr-o subțiere 7. Miezul este dotat cu clichete 8, care contactează cu niște nervuri longitudinale 9 executate pe suprafața interioară a corpului 1 cu două orificii 10. Pe suprafața laterală a cavității 2 sunt situate patru orificii 11 pentru elementul flexibil de sigilare 12, coaxiale cu orificiile 10 ale miezului 5. În partea de mijloc a miezului 5 este executat un canal inelar 13, format de două borduri circulare 14 ale miezului. În cavitatea 3 este amplasată o bucă 15 cu o proeminență 16 care se termină cu un clichet flexibil 17 ce intră în canalul inelar 13 al miezului 5 prin canelura străpunsă 4 cu scopul prevenirii deplasării axiale a miezului. Deasupra bucei 15, situate în cavitatea discului 3 este amplasată o placă 18 pentru date informative cu o acoperire protectoare din masă plastică transparentă 19.

Modul de asamblare a sigiliului.

În cavitatea cilindrică 2 a corpului 1, obținut prin metoda turnării din material plastic transparent, se montează miezul 5, apoi în cavitatea discului 3 se amplasează buca 15 astfel, încât proeminența 16 să treacă prin canelura străpunsă 4 și clichetul flexibil 17 să intre în canalul inelar 13 al miezului 5. În continuare, pe buca 15 se instalează placa 18 prin lipire sau prin acoperirea ei cu masă plastică 19, formând o îmbinare nedemontabilă. Prealabil, pe suprafața plăcii 18 pot fi aplicate datele informative. Un capăt al elementului flexibil 12 se introduce în orificiul 11 al cavității 2, cumându-l în prealabil cu orificiul 10 al miezului 5, apoi cu mânerul 6 se efectuează una – două rotații după acele ceasornicului, fixând elementul flexibil pe miez. Astfel, sigiliul este gata pentru utilizare. Datorită prezenței pe miezul 5 a clichetelor 8 și nervurilor longitudinale 9, mânerul 6 poate fi rotit numai într-o direcție și, astfel, capătul elementului flexibil introdus în corpul sigiliului nu poate fi eventual extras înapoi fără a nu distruge corpul. În această poziție sigiliul este furnizat beneficiarilor.

Sigiliul se instalează pe obiect în modul următor.

Beneficiarul trece capătul liber al elementului flexibil 12 prin orificiile sau urechile obiectului sigilat și apoi prin orificiul 11 al corpului și orificiul 10 al miezului, după care rotește miezul 5 în cavitatea 2 cu ajutorul mânerului 6, bobinând elementul flexibil pe miez până la întinderea completă a lui. Apoi mânerul 6 în locul subțierii 7 se rupe de la capătul frontal al miezului.

Sigiliul instalat astfel protejează cu siguranță obiectul sigilat de la desfaceri neautorizate. Controlul vizual al poziției clichetului flexibil în cavitatea cilindrică a miezului prezintă o informație obiectivă privind integritatea sigiliului. Lipsa clichetului flexibil în cavitatea cilindrică în cazul integrității celorlalte elemente ale sigiliului, vorbește despre accesul neautorizat la el.

Utilizarea repetată a sigiliului după desfacerea autorizată sau neautorizată a lui este imposibilă întrucât desfacerea sigiliului este posibilă numai prin distrugerea corpului sau elementului flexibil.

Sigiliul este simplu din punct de vedere constructiv, tehnologic din punct de vedere al fabricării, comod și fiabil.