

Invenția se referă la sistemele de ventilație și poate fi utilizată în agricultură, în special în sistemele de ventilație a încăperilor pentru păstrarea producției agricole.

Este cunoscută gura de ventilație, ce conține un oblon în formă de pârghie cu două brațe fixate articulat și un limitator al rotației lui, totodată, în cavitatea ambelor brațe sunt amplasate simetric câte o capacitate elastică cu apă și arc ce contractează cu pereții ei, totodată un braț al oblonului este izolat termic pe partea exterioară, iar altul pe partea interioară.

Dezavantajul construcției constă în aceea ca este mai puțin fiabilă în zonele unde în perioada rece a anului au loc dezecheturi frecvente.

Problema pe care o rezolvă modelul de utilitate este sporirea fiabilității instalației la variațiile temperaturii aerului atmosferic.

Problema se soluționează prin aceea că gura de ventilație a depozitului de păstrare a fructelor conține un oblon fixat articulat în golul gurii, executat în formă de pârghie cu două brațe și un limitator al rotației lui, totodată în cavitatea ambelor brațe sunt amplasate simetric câte o capacitate elastică cu apa sărată, și un arc ce contactează cu pereții ei, totodată, un braț al oblonului este izolat termic pe partea exterioară, iar altul – pe partea interioară.

Prezența învelișului termoizolant pe partea exterioară a unui braț și pe partea interioară a altui braț, permite oblonului să funcționeze în regim automat, în funcție de temperatura aerului din exterior și din interior.

Rezultatul modelului de utilitate constă în redistribuirea maselor în raport cu reazemul articulat.

Pe desen este reprezentată instalația propusă și schema ei principală.

Instalația conține o capacitate elastică cu apă sărată 1, un piston 2 cu arc 3, un strat termoizolant 4 deșus pe un braț al oblonului, pe partea exterioară și pe alt braț – pe partea interioară. Oblonul este fixat pe axul 5 cu posibilitatea de a se roti. Unghiul de rotație este limitat de limitatorul 6.

Instalația funcționează în felul următor, când în capacitățile elastice 1 este apă sărată sau gheață, oblonul este echilibrat și se află în poziție orizontală, închizând golul gurii. Imediat ce temperatura aerului atmosferic devine negativă, apa cu conținutul de sare care se află în momentul dat în capacitățile elastice, îngheață în aceea capacitate elastică amplasată în brațul fără izolație termică 4 pe partea exterioară.

Gheața formată mărește volumul capacității elastice și deviază centrul de masă provocând rotirea oblonului în raport cu axa 5, până la limitatorul 6. În consecință, aerul rece pătrunde în depozit venind în contact cu capacitatea elastică de la alt capăt al oblonului, unde de asemenea este apă sărată. Apa sărată din a doua capacitate elastică îngheață, iar brațele se echilibrează, deoarece în ambele capacități este gheață. Oblonul se rotește și revine în poziția inițială.

Umplerea capacităților elastice cu apa sărată, ne dă posibilitatea de a varia temperatura conform normelor de păstrare a fructelor și legumelor.

Utilizarea instalației în sistemele schimbului de aer ale depozitelor de păstrare a fructelor simplifică aceste sisteme, deoarece lipsește necesitatea de a înzestra obloanele cu acționare mecanică.