



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

260273
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 01 K 41/04

(22) Prihlásené 04 05 86
(21) (PV 3224-86.N)

(40) Zverejnené 16 05 88

(45) Vydané 15 04 89

(75)

Autor vynálezu

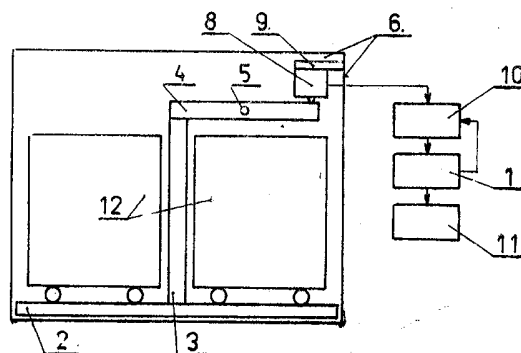
MIČEK DUŠAN ing., SENEČ, MIČEK JOACHIM DrSc., IVANKA
pri Dunaji

(54) Automatizovaný systém riadenia úbytku hmotnosti vajec vtákov

1

2

Systém je určený pre riadenie optimálnych biologických podmienok tým, že v závislosti na úbytku hmotnosti vajec počas inkubácie sú riadené podmienky relatívnej vlhkosti vzduchu v liaharenských strojoch. Umiestnením vozíkov s vajcami na nosnej plošine sa úbytok hmotnosti prenáša prostredníctvom pákového systému na tenzometer, ktorý je zapojený na vyhodnocovaciu jednotku, mikropočítač a regulačnú jednotku vlhkosti vzduchu liaharenského stroja.



Obr. 1

Vynález sa týka automatickej regulácie úbytku hmotnosti vajec vtákov mikropočítačom v procese liahnutia.

V inkubačnom procese sú vajcia umiestnené na lieskach, ktoré sú vložené vo vozíkoch v liaharenských strojoch. Každý liaharenský stroj je vybavený samostatnou reguláciou teploty, vlhkosti a výmeny vzduchu. Parametre klimatických pomerov sú riadené na základe empiricky stanovených noriem, s cieľom dosiahnuť maximálne výsledky v liahnivosti. V jednotlivých dňoch inkubácie vznikajú vo vajciach zložité biologické deje, ktorých dôsledkom je o. i. úbytok ich hmotnosti a menia sa nároky na hladinu tohto úbytku. Optimálny úbytok hmotnosti patrí k významným faktorom, ktoré priamo ovplyvňujú liahnivosť a kvalitu vyliahnutého materiálu.

V posledných rokoch je zdôrazňovaný význam negatívneho vplyvu dehydratácie vyliahnutých kurčiat na ich budúcu produkčnú účinnosť, najmä bojlerových typov kurčiat. Jedným z významných faktorov zamedzenia dehydratácie je optimálne riadenie podmienok prostredia, ktoré určujú cez tento efekt i budúcu produkciu. V normatívoch technologických postupov sú uvedené tabuľky percentuálneho úbytku hmotnosti vajec v jednotlivých dňoch inkubácie a potreba kontroly optimálnej vlhkosti vzduchu sa doporučuje riešiť vážením vzorky vajec. Pri súčasnej kapacite liaharenských prevádzok chýba technologické zariadenie pre kontrolu a reguláciu úbytku hmotnosti v súlade s biologickou potrebou.

Uvedený nedostatok rieši navrhovaný automatizovaný systém riadenia úbytku hmotnosti vajec vtákov, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z nosnej plošiny spojenej s pevnými ramenami cez váhadlá, v polovici dĺžky výkyvne uložené na čapoch upevnených v telese liaharenského stroja na spojovacie rameno, ktoré je v zábere s tenzometrickým snímačom upevne-

ným v telese liaharenského stroja, ktorý je v regulačnej slučke pripojený na vyhodnocovaciu jednotku, mikropočítač a regulačnú jednotku vlhkosti vzduchu liaharenského stroja.

Výhody uvedeného zariadenia spočívajú v tom, že zabezpečí kontrolu a reguláciu úbytku hmotnosti vajec v časovom intervale v súlade s biologickou potrebou vajec prostredníctvom programu počítača, bez narušenia mikroklimatických pomerov v liaharenských strojoch, k čomu dochádza otvorením dverí pri prípadnom vážení kontrolnej vzorky. Vylúči sa namáhavá ľudská práca pri vážení vzorky a zvýši sa presnosť meraných veličín. Optimalizácia vlhkostných pomerov v inkubačnom procese umožní zvýšiť kvalitu i kvantitu vyliahnutých jedincov obmedzením dehydratácie alebo prebytku vlhkosti, čo zvýši účinnosť liaharenských prevádzok a zníži výrobné náklady.

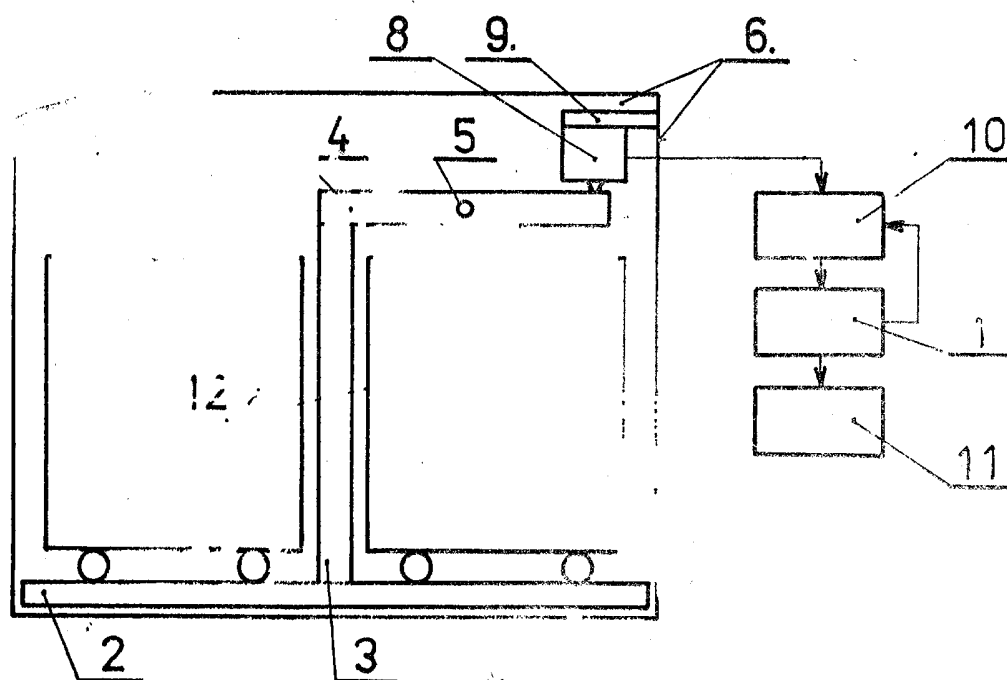
Príklad prevedenia automatizovaného systému riadenia úbytku hmotnosti vajec v procese liahnutia mikropočítačom podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, kde obr. 1 predstavuje celkový pohľad na zariadenie z boku a obr. 2 celkový pohľad na to isté zariadenie zhora.

Zariadenie pozostáva z mikropočítača 1, ktorý prostredníctvom nosnej plošiny 2 pre pojazdne vozíky s vajcami 12, pevnými ramenami 3, váhadlami 4, ktoré sú v polovici dĺžky výkyvne uložené na čapoch 5 upevnených v telese liaharenského stroja 6 spojovacie rameno 7, cez tenzometrický snímač 8 upevnený na držiaku 9 v telese liaharenského stroja 6 a vyhodnocovaciu jednotku 10 zaznamenáva v časových intervaloch hmotnosť všetkých nasadených vajec. Mikropočítač 1 na základe naprogramovaného úbytku hmotnosti a skutočne nameranej hmotnosti predvolí stupeň vlhčenia pre nasledujúci časový interval prostredníctvom regulačnej jednotky vlhkosti vzduchu liaharenského stroja 11.

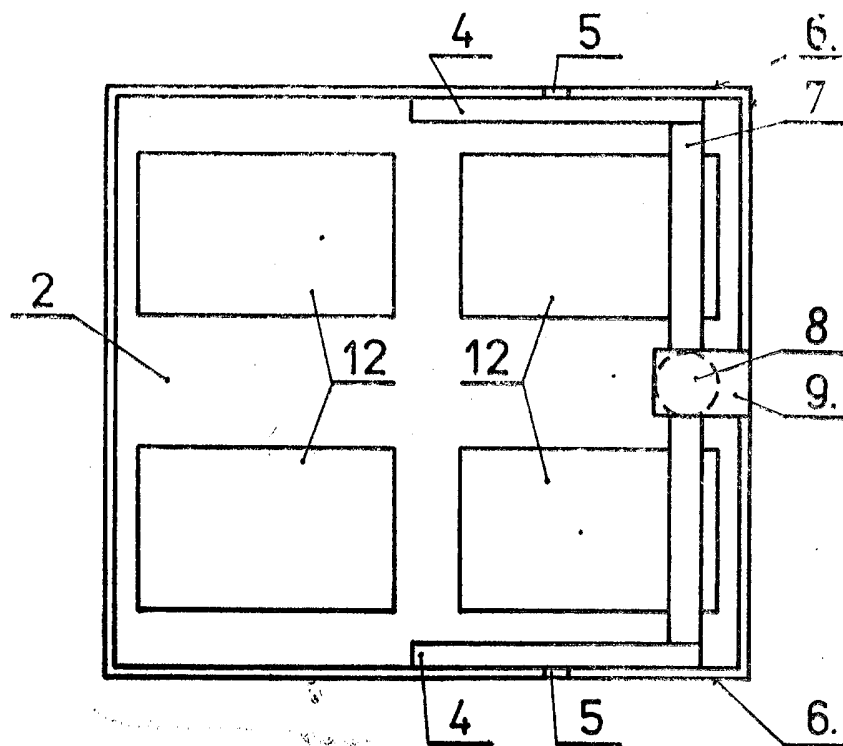
PREDMET VYNÁLEZU

Automatizovaný systém riadenia úbytku hmotnosti vajec vtákov uložených v procese liahnutia na lieskach v pojazdných vozíkoch v liaharenskom stroji s regulačnou jednotkou vlhkosti vzduchu vyznačený tým, že pozostáva z nosnej plošiny (2) spojenej s pevnými ramenami (3) cez váhadlá (4), v polovici dĺžky výkyvne uložené na čapoch (5) upevnených v telese liaharenského

stroja (6), na spojovacie rameno (7), ktoré je v zábere s tenzometrickým snímačom (8) upevneným v telese liaharenského stroja (6), ktorý je v regulačnej slučke pripojený na vyhodnocovaciu jednotku (10), mikropočítač (1) a regulačnú jednotku vlhkosti vzduchu (11) liaharenského stroja.



Obr. 1



Obr. 2