

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2021 00664**

(22) Data de depozit: **05/11/2021**

(41) Data publicării cererii:
30/05/2023 BOPI nr. **5/2023**

(71) Solicitant:
• **INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE
AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI
ALIMENTARE, INMA-BD.ION IONESCU DE
LA BRAD NR. 6, SECTOR 1, BUCUREȘTI,
B, RO**

(72) Inventatori:
• **VOICEA IULIAN FLORIN,
STR.POSTĂVARULUI, NR.3, BL.C2A, SC.A,
AP.4, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;**

• **VLĂDUȚ NICOLAE VALENTIN,
STR. LAGUNA ALBASTRĂ NR. 10B,
CORBEANCA, IF, RO;**
• **MILIAN GABRIELA, STR. ANTON PANN,
NR.17, BL.B, SC.1, ET.1, AP.4, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;**
• **PERSU IOAN CĂTĂLIN, STR. TREAPT,
NR.6, SAT MĂLDĂREȘTI,
COMUNA MĂLDĂREȘTI, VL, RO;**
• **CUJBESCU DAN, STR.PIATRA MORII,
NR.19, AP.6, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B,
RO;**
• **GĂGEANU IULIANA, STR. PROMETEU
NR. 34, BL. 14E, SC. 1, AP. 13, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO**

(54) PELETIZATOR FURAJE PISCICOLE CU KIT INTEGRAT DE ADITIVARE PRIN PULVERIZARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un peletizator furaje piscicole cu kit integrat de aditivare prin pulverizare a aditivilor lichizi, folosit atât pentru creșterea calității nutriționale a hranei realizate, cât și pentru creșterea procesului de durabilitate/integralitate în timp a acestora. Peletizatorul, conform invenției este constituit dintr-un subsansamblu sistem de pulverizare aditivi format dintr-o pompă (1), un subsansamblu suport (2) pompă și vas, un vas (3) pentru aditivi, o pompă (4) de aspirație, o pompă (5) de refulare, un subsansamblu (6) robinet-duză, un subsansamblu (7) sistem de peletizare, o manta (8) de încălzire și un subsansamblu (9) suport stropire.

Revendicări: 1
Figuri: 4

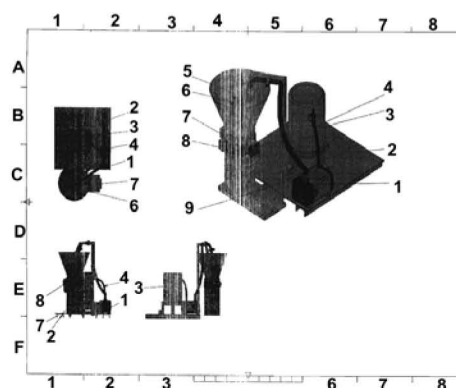


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



“PELETIZATOR FURAJE PISCICOLE CU KIT INTEGRAT DE ADITIVARE PRIN PULVERIZARE”

Invenția se referă la un peletizator furaje piscicole cu kit integrat de aditivare prin pulverizare a aditivilor lichizi gen calciu vitaminizat + extract de drojdie + amidon + vitamina C + sirop de porumb + extract lichid krill + extract lichid alge + spirulină lichidă + extract pentru flotabilitate, în scopul pentru a crește calitatea nutrițională a hranei realizate (pelete - furaje piscicole) cât și pentru a crește procesul de durabilitate / integralitate în timp al acestora.

În prezent în stadiul tehnicii se folosesc echipamentele de peletizat / granulat material piscicol ce au capacitatea de a realiza pelete / granule pentru hrana peștilor cu proprietăți nutriționale optime dar amestecul de rețetă se realizează adițional prin integrarea în tehnologia de obținere a unor sisteme de omogenizare independente de operațiune de compactare / peletizare.

Dezavantajul principal al soluțiilor deja existente constă în faptul că, aceste instalații realizează controlul secvențial al procesului de omogenizare și aditivare corectă a rețetelor de amestec de furaj piscicol, iar o parte din materialul de aditivare aflat în stare lichidă până la procesul de extrudare / peletizare își pierde o parte din valoarea sa nutrițională sau de conservare a produsului finit realizat, se poate întâmpla fenomenul de evaporare în timp sau chiar oxidarea catalitică datorată timpului până când are loc operațiunea de peletizare.

Un alt dezavantaj îl constituie faptul că integrarea în tehnologia de fabricație a unor echipamente specializate de omogenizare a materialelor pulverulente cu cele lichide conduc la un cost energetic ridicat și implicit la un cost final al produsului finit realizat net superior.

Problema tehnică pe care o rezolvă soluția propusă, conform invenției, constă în realizarea unui kit integrat pentru aditivarea direct prin pulverizare a materialelor materie primă ce intră în procesul de fabricație a peletelor furaj pentru hrana peștilor. Astfel, a fost realizat un sistem de distribuție-pulverizare a materialelor materie primă aditivi lichizi adiacent pe un peletizator clasic de furaje piscicole.

Sistemul de distribuție prin pulverizare al aditivilor lichizi ce intră în procesul de fabricație a peletelor furaje pentru materialul piscicol din sectorul acvacol cu ajutorul modelului experimental de peletizat este format din: pompă cu vas de amestecare aditiv lichid și sistem de distribuție-pulverizare prin duză. Se utilizează o duză ce permite distribuția aditivilor lichizi în microparticule foarte fine ce permit o integrare ușoară a acestora în materialul pulverulent, de obicei amestec de făină de cereale. Amestecul realizat astfel la nivelul pâlniei de alimentare a peletizatorului de furaj intră direct în ciclul de fabricație fără a avea pierdere de material sau posibilitatea de denaturare prin oxidare în timp.

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr. a 2021 0664	
Data depozit	05-11-2021



Peletizator furaje piscicole cu kit integrat de aditivare prin pulverizare conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- simplitate constructivă;
- siguranță în funcționare;
- ușurință de utilizare și performanță;
- posibilitatea de a realiza pelete-furaje pentru piscicultură la un preț de producție mai scăzut datorat eliminării fazei de omogenizare clasică în tehnologia de peletizare / granulate.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figura 1, care reprezintă:

Figura 1 - Peletizator furaje piscicole cu kit integrat de aditivare prin pulverizare.

Peletizator furaje piscicole cu kit integrat de aditivare prin pulverizare, conform invenției este format din: subansamblu sistem peletizare (7), subansamblu sistem de pulverizare aditivi format din pompă (1), subansamblu suport pompă și vas (2), vas pentru aditivi (3), aspirație pompă (4), refulare pompă (5), subansamblu robinet-duză (6), manta încălzire (8), subansamblu suport stropire (9).

Modul de funcționare a peletizatorului furaje piscicole cu kit integrat de aditivare prin pulverizare:

Având peletizatorul pornit, se pornește mantaua de încălzire (8) urmată apoi de pornirea subansamblului sistemului de peletizare (7). Se adaugă materialul aditiv lichid în vasul pentru aditivi (3) și se începe adăosul de material pulverulent apoi se pornește subansamblul sistemului de pulverizare aditivi format din pompă (1), aspirație pompă (4), refulare pompă (5), subansamblu robinet-duză (6), subansamblu suport stropire (9).



REVENDICARE

Peletizator furaje piscicole cu kit integrat de aditivare prin pulverizare, conform invenției este constituit din format din subansamblu sistem peletizare (7), subansamblu sistem de pulverizare aditivi format din pompă (1), subansamblu suport pompă și vas (2), vas pentru aditivi (3), aspirație pompă (4), refulare pompă (5), subansamblu robinet-duză (6), manta încălzire (8), subansamblu suport stropire (9), **caracterizat prin aceea că se realizează procesul de omogenizare a materialului pulverulent (materie prima cerealiară) - lichid (aditiv) înainte de intrarea în procesul de peletizare.**



[Handwritten signature]

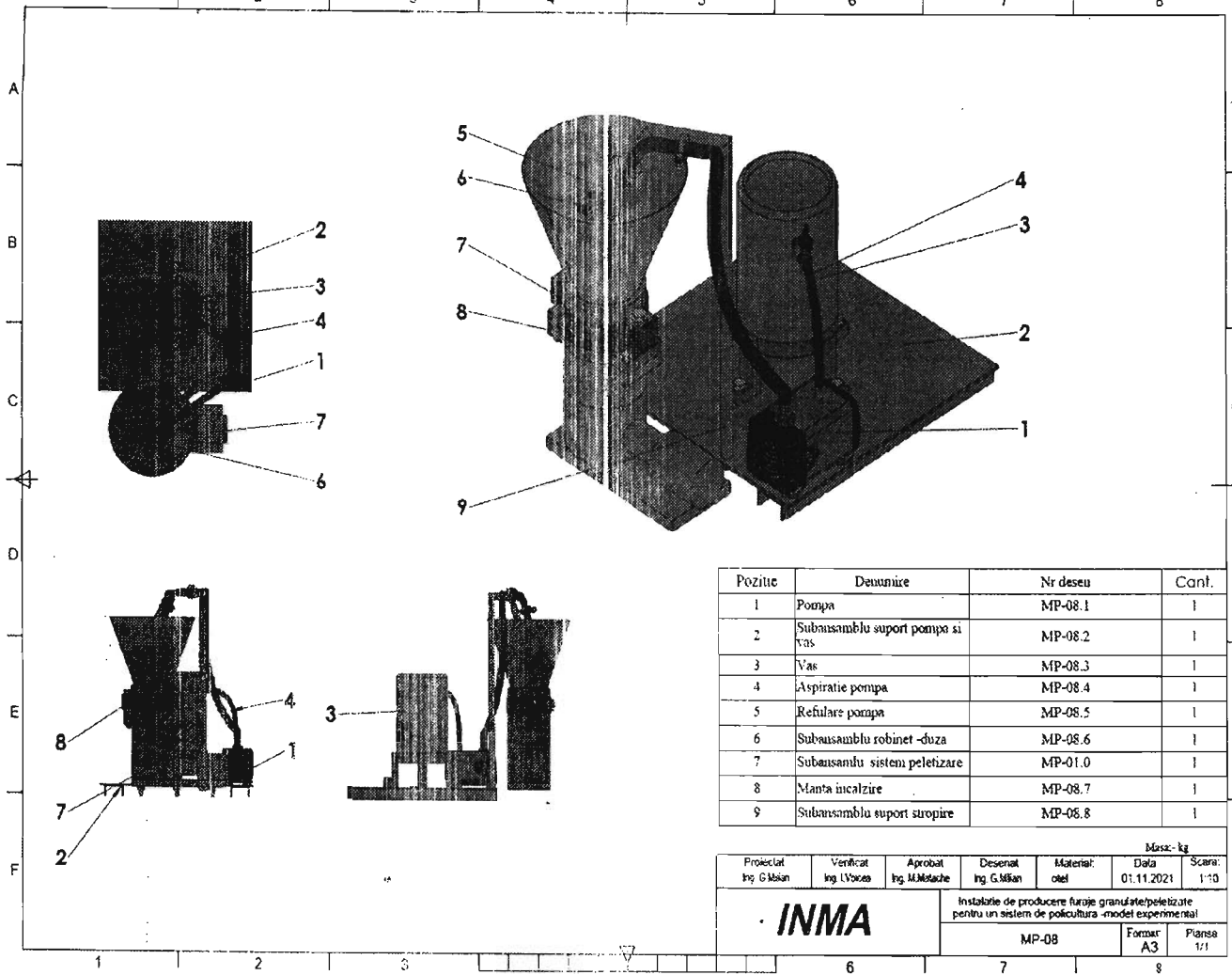


Figura 1

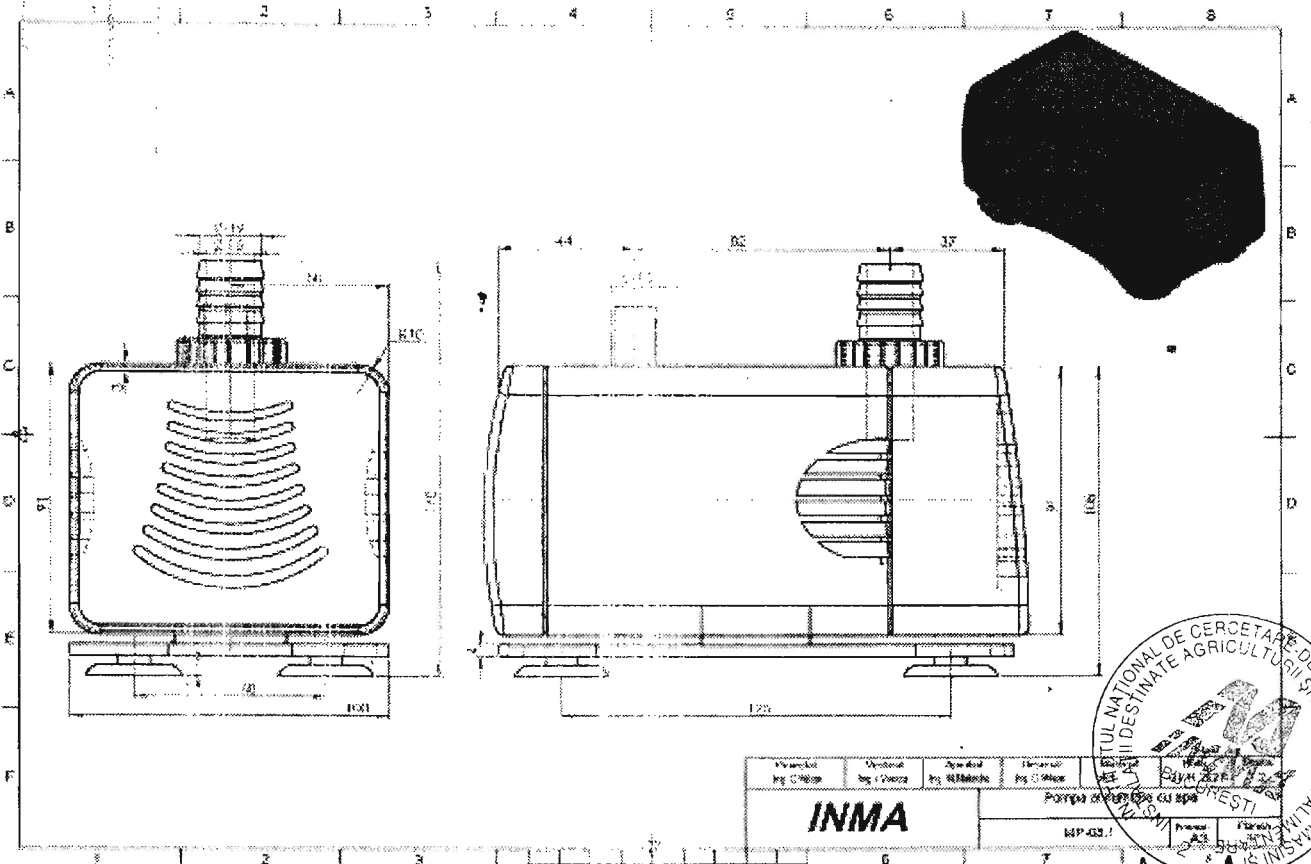


Figura 2

