

(19) REPUBLIKA SRBIJA (12) **Spis malog patenta** (11) **1777 U1**



ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNU SVOJINU  
BEOGRAD

(51) Int. Cl.  
**A01K 9/00** (2006.01)

(21) Broj prijave: **MP-2022/0032**  
(22) Datum podnošenja prijave: **21.02.2022.**  
(45) Datum objavljivanja malog patenta: **30.12.2022.**

(73) Nosilac malog patenta:  
**ĆOSIĆ, Milivoje**  
**Selo Mionica**  
**14242 Mionica, RS**

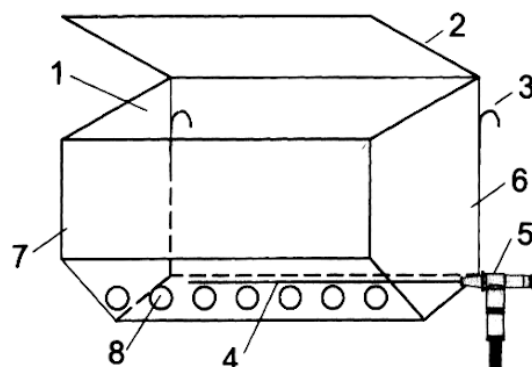
(72) Pronalazač:  
**ĆOSIĆ, Milivoje**

(74) Zastupnik:

(54) Naziv: **HRANILICA ZA INDIVIDUALNO NAPAJanJE TELADI U GRUPNOM DRŽANJU**

(57) Apstrakt:

Oblast tehnike na koji se predmetni pronalazak odnosi pripada u oblasti poljoprivrede u širem smislu a u užem smislu pripada u oblasti aparata za hranjenje stoke. Hranilica za individualno napajanje teladi u grupnom držanju rešava tehnički problem napajanja teladi pri grupnom držanju na farmama, kako bi se na zdravstveno bezbedan način omogućila ishrana teladi i postizanje povoljnih uslova za rast i razvoj svake jedinke u grupnom smeštaju. U toku prvih 7 dana nakon telenja ishrana teladi se zasniva na kolostrumu i mleku majke a zatim se postepeno, u narednih nekoliko dana, prelazi na zbirno mleko ili na zamene za mleko. Zbog toga se primenjuje napajanje i predmetni pronalazak rešava tehnički problem dostupnosti mleka za svako tele u grupnom smeštaju u cilju normalnog razvoja podmlatka, sprečavanja kompeticije između teladi i pojavu različitih bolesti. Predmetni pronalazak pruža mogućnost zdravstveno bezbednog napajanja teladi jer ima grejač sa termostatom radi regulacije temperature mleka u cilju prevencije pneumonije, dijareje i poremećaja varenja. Materijali za proizvodnju hranilice za individualno napajanje teladi u grupnom držanju su prisutni na našem tržištu i mogu se obraditi postojećim mašinskim tehnikama, jer je njena proizvodnja jednostavna. Hranilica za individualno napajanje teladi u grupnom držanju sastoji se od rezervoara (1) oblika otvorenog paralelopipeda sa gornje strane, na čijoj gornjoj strani je izveden poklopac (2) pri čemu je gornja stranica rezervoara (1) ujedno i osa rotacije poklopca (2), što su sa zaduže strane rezervoara (1) izvedeni držači (3), što je unutar rezervoara (1) postavljen grejač (4) koji je povezan sa termostatom (5) koji je izveden sa spoljne bočne strane (6) rezervoara (1), što je na nagibu frontalne strane (7) rezervoara (1) izveden nagib, i što su na nagibu izvedeni otvori (8) za cucle za sisanje mleka.



RS 1777 U1

### **Oblast tehnike**

Oblast tehnike na koji se predmetni pronalazak odnosi pripada oblasti poljoprivrede u širem smislu a u užem smislu pripada u oblasti aparata za hranjenje stoke.

### **Tehnički problem**

Predmetnim pronalaskom se rešava tehnički problem napajanja teladi pri grupnom držanju na farmama, kako bi se na zdravstveno bezbedan način omogućila ishrana teladi i postizanje povoljnih uslova za rast i razvoj svake jedinke u grupnom smeštaju. U toku prvih 7 dana nakon telenja ishrana teladi se zasniva na kolostrumu i mleku majke a zatim se postepeno, u narednih nekoliko dana, prelazi na zbirno mleko ili na zamene za mleko. Zbog toga se primenjuje napajanje i predmetni pronalazak rešava tehnički problem dostupnosti mleka za svako tele u grupnom smeštaju u cilju normalnog razvoja podmlatka, sprečavanja kompeticije između teladi i pojavu različitih bolesti.

### **Stanje tehnike**

Uređaj kao takav nije poznat podnosiocu prijave. U postojećem stanju tehnike, kompanije (Kerbl i dr.) proizvode kofe sa jednom cuclom za individualno napajanje teladi u koje se koriste u individualno i grupnom držanju gde je jedna kofa namenjena za napajanje jednog teleta. Ovakav sistem iziskuje mnogo manuelnog rada i nije u potpunosti zdravstveno bezbedan jer prvo, kofe nemaju poklopac radi zaštite od insekata i drugo, u zimskim mesecima mlada telad se napajaju izrazito hladnim mlekom što dovodi do oboljenja, najčešće pneumonija i dijareja. U postojećem stanju tehnike kompanije (Rural 365, Kerbl i druge ) proizvode kofe od plastike zapremine

8litara sa otvorima za više cucli radi napajanja jagnjadi. Ove kofe su vrlo slične kofama za napajanje teladi od kojih se razlikuju po broju otvora za cucle. Kao i u predhodno navedenom stanju tehnike, ovakav način napajanja nije zdravstveno bezbedan i zapremina nije dovoljna za grupno napajanje teladi. Predmetni pronalazak se razlikuje od navedenih, jer se direktno postavlja na ogradu grupnog boksa, sadrži prema potrebi broj otvora za cucle u odnosu na broj teladi u grupnom boksu. Zbog kompeticije između teladi u boksu, broj cucli je u hranilici je uvek veći od broja teladi kako bi svako tele bilo napojeno. U odnosu na postojeće stanje tehnike, zapremina hranilice je desetostruko veća od navedenih kofa. Predmetni pronalazak pruža mogućnost zdravstveno bezbednog napajanja teladi jer ima grejač sa termostatom radi regulacije temperature mleka u cilju prevencije pneumonije, dijareje i poremećaja varenja.

### **Suština pronalaska**

Telad se mogu hraniti mlekom sisanjem ili napajanjem. Sisanje je najjednostavniji, ali i najskuplji način, pošto tele može dnevno da konzumira 10 i više litara mleka. Zbog toga se često primenjuje napajanje. Napajanje kolostrumom i mlekom majke najčešće se primenjuje tokom prvih 7 dana života teleta, a zatim se postepeno prelazi na zbirno mleko ili zamenu za mleko. Ono što treba obavezno znati je da zbirno mleko i zamenu za mleko ne treba uvoditi u ishranu pre navršenog 4. dana života teleta. Za napajanje se koristi isključivo zbirno mleko od zdravih krava; mleko inficiranih i lečenih grla treba obavezno izbegavati. Na gazdinstvima koja drže mali broj krava, telad su obično smeštene u istoj prostoriji s kravama ili u posebnoj, ali pod istim krovom. Veličina grupa treba da je usaglašena s prosekom godišnjih teljenja i dužinom perioda napajanja, s tim da ne bude suviše velikih razlika u starosti teladi unutar jedne grupe. Na većim farmama telad se drže u posebnim objektima, obično vezanim za porodilište. Za telad dok se hrane tečnim hranivima obavezna je individualna ishrana, bilo da su u pojedinačnim boksovima ili u grupnom držanju.

Predmetnim pronalaskom se rešava tehnički problem napajanja teladi pri grupnom držanju na farmama, kako bi se na zdravstveno bezbedan način omogućila ishrana teladi i postizanje povoljnih uslova za rast i razvoj svake jedinke u grupnom smeštaju. Ovaj pronalazak rešava tehnički problem dostupnosti mleka za svako tele u grupnom smeštaju u cilju normalnog razvoja podmlatka, sprečavanja kompeticije između teladi i pojavu različitih bolesti. U odnosu na

postojeće stanje tehnike, predmetni pronalazak se razlikuje od postojećih jer se direktno postavlja na ogradu grupnog boksa i sadrži veći broj otvora za cucle u odnosu na broj teladi u grupnom boksu. Zbog kompeticije između teladi u boksu, broj cucli je u hranilici je uvek veći od broja teladi kako bi svako tele bilo napojeno. U odnosu na postojeće stanje tehnike, zapremina hranilice je desetostruko veća od navedenih kofa. Predmetni pronalazak pruža mogućnost zdravstveno bezbednog napajanja teladi, jer ima grejač sa termostatom radi regulacije temperature mleka u cilju prevencije pneumonije, dijareje i poremećaja varenja. Materijali za proizvodnju hranilice za individualno napajanje teladi u grupnom držanju su prisutni na našem tržištu i mogu se obraditi postojećim mašinskim tehnikama, jer je njena proizvodnja jednostavna.

Hranilica za individualno napajanje teladi u grupnom držanju, sastoji se od rezervoara oblika otvorenog paralelopipeda sa gornje strane u koji se sipa mleko ili zamena za mleko. Nagornjoj strani rezervoara je izveden poklopac pri čemu je gornja stranica rezervoara ujedno i osa rotacije poklopca. Poklopac služi za zaštitu mleka od insekata i radi održanja temperature mleka tokom napajanja. Sa zadnje strane rezervoara su izvedeni držači koji služe za postavljanje rezervoara na ogradu grupnog boksa za držanje teladi. U cilju prevencije od pneumonije i drugih oboljenja potrebno je da temperatura mleka za napajanje teladi bude približna njihovoj telesnoj temperaturi. Zbog toga je unutar rezervoara postavljen grejač koji je povezan sa termostatom. Termostat je izveden na spoljnoj bočnoj strani rezervoara. Na frontalnoj strani rezervoara je izveden nagib na kome su izvedeni otvori za cucle za sisanje mleka i broj otvora mora biti veći od broja teladi koja se napaja.

#### **Kratak opis slika nacрта**

Pronalazak će biti detaljno opisan na primeru izvođenja prikazanom u nacrtu u kome:

Slika 1- Izometrijski prikaz uređaja.

#### **Detaljan opis pronalaska**

Novorođeno tele se oteli sa četvorokomornim želucem ali se u prvimesecima života ponaša kao monogastrična životinja. U toku prvih 7 dana nakon telenja ishrana teladi se zasniva na

kolostrumu i mleku majke a zatim se postepeno, u narednih nekoliko dana, prelazi na zbirno mleko ili na zamene za mleko. Telad se mogu hraniti mlekom sisanjem ili napajanjem. Sisanje je jednostavniji ali i skuplji način, pošto tele može dnevno da konzumira i više od 10 litara mleka. Zbog toga se češće primenjuje napajanje. Gajenje teladi pripada osetljivoj fazi podmlatka, od rođenja do oko jedne godine starosti, u kojoj je, kada se radi o teladima, od posebne važnosti uspostavljanje imunog sistema u prvim nedeljama života i uspostavljanje sistema složenog želuca i prelazak na hranu za preživare, od 2. do 4. meseca uzrasta.

Proporcije organa za varenje teleta pri rođenju značajno se razlikuju od onih u odraslih grla. Kapacitet sirišta tek rođenog teleta je oko 2 litra, i relativno je tri puta veći od predželudaca (burag, mrežavac i listavac). Anatomske, fiziološke i metaboličke promene koje potom nastaju u digestivnom sistemu karakterišu se prelaskom od varenja koje je tipično za monogastrične životinje (s jednokomornim želucem), kao onom u preživara. Ovaj prelaz obično traje od rođenja do oko tri meseca uzrasta, kada se postiže kapacitet složenog želuca od oko 20 litara i relativan odnos predželudaca i sirišta od oko 65:35. Mleko, u početnim danima i nedeljama života teladi, pod normalnim uslovima, regulisano ezofagijalnim žljebom ide pravo u sirište. Međutim, ako tele popije više mleka nego što je kapacitet njegovog sirišta, deo može da ode u burag. Pošto mlado tele ne može da povraća, mleko će se razlagati u buragu, što dovodi do poremećaja u varenju. Zbog toga je i preporuka da početni obroci pri napajanju teleta ne budu veći od 1,5 do 2 litra mleka.

Najznačajnije je sprečiti proliv teladi. Zamena za mleko sadrži dodatne sastojke kao što su minerali i vitamini tako da tele dobija neophodne hranjive sastojke u pravilnom odnosu. Mogu se davati neograničene količine u hranilici. Sa neograničenom ishranom, tele nije gladno pred obrok i zato napreduje bolje. Takođe je značajno obezbediti pristup vodi 24 časa dnevno i ovaj predmetni pronalazak se može koristiti i za napajanje vodom teladi. Za smeštaj u grupe teladi do 8 nedelja uzrasta, potrebno je minimalno prostora od 1,1 m<sup>2</sup> a od 8 do 12 nedelja potrebno je 1,5 m<sup>2</sup>. Veličina grupa treba da je usaglašena s prosekom godišnjih teljenja i dužinom perioda napajanja, izbegavanjem suviše velikih razlika u starosti teladi unutar jedne grupe. Za telad dok se hrane tečnim hranivima obavezna je individualna ishrana u grupnom držanju, koji ovaj pronalazak omogućava. Na slici 1 je predstavljen izometrijski prikaz uređaja.

Hranilica za individualno napajanje teladi u grupnom držanju, sastoji se od rezervoara 1 oblika otvorenog paralelopipeda sa gornje strane u koji se sipa mleko ili zamena za mleko. Na gornjoj

strani rezervoara 1 je izveden poklopac 2 pri čemu je gornja stranica rezervoara 1 ujedno i osa rotacije poklopca 2. Poklopac služi za zaštitu mleka od insekata i radi održanja temperature mleka tokom napajanja. Sa zadnje strane rezervoara 1 su izvedeni držači 3 koji služe za postavljanje rezervoara na ogradu grupnog boksa za držanje teladi. U cilju prevencije od pneumonije i drugih oboljenja potrebno je da temperatura mleka za napajanje teladi bude približna njihovoj telesnoj temperaturi. Zbog toga je unutar rezervoara 1 postavljen grejač 4 koji je povezan sa termostatom 5. Termostat 5 je izveden na spoljnoj bočnoj strani 6 rezervoara 1. Na frontalnoj strani 7 rezervoara 1 je izveden nagib, pri čemu su na nagibu izvedeni otvori 8 za cucle za sisanje mleka, i broj otvora 8 je uvek veći od broja teladi koja se napaja.

## Patentni zahtev

1. Hranilica za individualno napajanje teladi u grupnom držanju, naznačena time što se sastoji od rezervoara (1) oblika otvorenog paraleloipeda sa gornje strane, što je na gornjoj strani rezervoara (1) izveden poklopac (2) pri čemu je gornja stranica rezervoara (1) ujedno i osa rotacije poklopca (2), što su sa zadnje strane rezervoara (1) izvedeni držači (3), što je unutar rezervoara (1) postavljen grejač (4) koji je povezan za termostatom (5) koji je izveden sa spoljne bočne strane (6) rezervoara (1) . što je na frontalnoj strani (7) rezervoara (1) izveden nagib, i što su na nagibu izvedeni otvori (8) za cucle za sisanje mleka.

Slika 1

