

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

5170

(A)

ELEKTRONIKUS VEZÉRLŐ RENDSZER ÁLLATOK TAKARMÁNYÁNAK
ELOSZTÁSÁHOZ

ALBANO Domenico, Chivasso

PISSINIS Maria Elena, Chivasso, ~~Olaszország~~ IT

A bejelentés napja: 1988. 05. 18. ✓

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/EP88/00429 ✓

A nemzetközi közzététel száma: WO 88/09119 ✓

Elsőbbsége: 1987. 05. 21. ✓, (67446-A/87), Olaszország

51445--

K I V O N A T

A találmány tárgya elektronikus vezérlő rendszer állatok takarmányának elosztásához.

A találmány lényege, hogy a takarmány elosztó rendszer legalább egy elektromosan működtethető takarmány mérő és adagoló szerkezetet (2), legalább egy elektromosan működtethető és a takarmánynak a takarmány mérő és adagoló szerkezet (2) általi betöltési állomást valamint a takarmányozandó állatok helyéhez társított takarmány ürítési helyeket (4) tartalmazó pálya (3) mentén elmozgatható kocsit (1), továbbá a legalább egy takarmány mérő és adagoló szerkezetet (2) és a legalább egy elosztó kocsit (1) automatikusan működtethető elektronikus programozható vezérlőt (5) tartalmaz, amely az egyes állatok pillanatnyi igényét jelző és a tenyésztés szervezési módjának megfelelő utasítások függvényében vezérli a takarmánynak a takarmány mérő és adagoló szerkezet (2) általi betöltését a töltési helyen lévő elosztó kocsikba (1), továbbá vezérli az elosztó kocsinak (1) a töltési állomásról az

etetendő állat helyének megfelelő takarmány ürítési helyére (4) való mozgatását, valamint a takarmánynak a kocsiból (1) való kiürítését és a kocsinak (1) a töltési helyre (2) való visszatérítését.

(1. Ábra)



3409/88

E 170

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

Képviselő:

DANUBIA SZABADALMI ÉS VÉDJEGY IRODA Kft.

Budapest

51445--

(A)

NSOJ : A ΦAK 5/Φ2

ELEKTRONIKUS VEZÉRLŐ RENDSZER ÁLLATOK TAKARMÁNYÁNAK
ELOSZTÁSÁHOZ

ALBANO Domenico, Chivasso

PISSINIS Maria Elena, Chivasso, ~~Olaszország~~ IT

A bejelentés napja: 1988. 05. 18.

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/EP88/00429

A nemzetközi közzététel száma: WO 88/09119

~~Elsőbbsége: 1987. 05. 21., (67446-A/87), Olaszország~~

~~68.204-501 KCS~~

A találmány tárgya elektronikus vezérlő rendszer állatok takarmányának elosztásához állandó helyen tenyésztett állatok (szarvasmarha, sertés, juh, stb.) etetéséhez, amelynek alkalmazásával a tenyésztett állatok tápláléka mechanikus módon elosztható.

A találmány révén elérendő cél azon lehetőség megteremtése, hogy egy rögzített helyen, pl. ketrecben tartott állat saját magát kiszolgálhassa táplálékkal, mikor éhséget érez, de ugyanakkor összhangban pillanatnyi szükségleteivel, amelyet a tenyésztő előre meghatározhat.

A találmány értelmében a kitűzött cél egy olyan elosztó rendszerrel érhető el, amely alkalmas a rögzített helyen tartott állatok etetésére és amelynek legalább egy, elektromosan működtetett takarmány mérő és adagoló szerkezete és legalább egy, elektromosan működtetett ellátó kocsija van, amely kocsi egy pálya mentén elmozgatható, amely pályán a takarmány mérő és adagoló szerkezet általi feltöltésre kiképzett töltési hely, valamint a takarmányozandó állatok helyeztetéhez társított ürítési helyek vannak elrendezve. A találmány szerinti rendszer továbbá az egy vagy több takarmány mérő és adagoló szerkezetet, valamint az egy vagy több kocsit vezérlő elektronikus programozható vezérlővel van ellátva, amely a takarmányozandó állatok valóságos igényeit és a tenyésztés szervezésének módját jelző utasítások függvényében vezérli a takarmánynak a takarmány mérő és adagoló szerkezet által az elosztó kocsiba való töltését, mikor a kocsi a töltési helyen van, továbbá vezérli a kocsi mozgását a töltési helytől a takarmányozandó állat helyének megfelelő ürítési helyre, vala-

mint vezérli a takarmánynak az elosztó kocsiból való kiürítését, továbbá a kocsinak a töltési helyre való visszatérítését.

A találmány értelmében előnyös, ha a rendszer több takarmány mérő és adagoló szerkezetet tartalmaz, amelyek az elektronikus programozható vezérlő által vezérelve különböző fajtajú takarmányokat töltenek az elosztó kocsikba, vagy külön-külön vagy egymással összekeverve.

A találmány szerint előnyös továbbá, hogy az egyes állatok tartási helyéhez társított és a vonatkozó állat takarmányigényét jelző érzékelő van társítva, amely az elektronikus programozható vezérlőhöz csatlakozik.

A találmány szerinti rendszer lehetővé teszi, hogy minden egyes tenyésztett állatra vonatkozó adat, beleértve az optimális tenyésztéshez szükséges fiziológiai igényeit, beépíthetők legyenek egy programba és megoldja, hogy a takarmány az egyes állatokhoz meghatározott időben és meghatározott módon jusson el.

A találmányt a továbbiakban a mellékelt rajzon bemutatott példakénti kiviteli alak kapcsán ismertetjük részletesebben, amely rajz

1. ábrája a találmány szerinti elektronikus elosztás vezérlő rendszer vázlatos ábráját mutatja.

A találmány szerinti rendszer egy vagy több, elektromosan működtetett motorhajtású 1 kocsival van ellátva, amelyek egy vagy több takarmány betöltési állomás és több 4 takarmány ürítési hely között mozgatható, amely 4 takarmány ürítési helyek elrendezése megfelel a takarmányozandó állatok helyzetének. A találmány szerinti rendszer továbbá elektronikus 5

programozható vezérlőt tartalmaz, amely automatikusan működteti az 1 kocsit vagy kocsikat, valamint a töltőállomásokat az egyes állatokra vonatkozó egyedi utasítások alapján és az állattenyésztés szervezéséből fakadó módnak megfelelően.

A rajzon bemutatott kiviteli alak esetében a rendszer két pár, elektromosan működtetett elosztó 1 kocsit tartalmaz egy pár 2 takarmány mérő és adagoló szerkezettel, amelyek úgyszintén elektromos működtetéssel vannak ellátva. Minden egyes 2 takarmány mérő és adagoló szerkezet garattal kiképzett tartályt tartalmaz, amelynek fenéklapja elektromosan nyitható és zárható, és amelyek egy vagy több takarmánysilóból tölthetők fel. Minden egyes 2 takarmány mérő és adagoló szerkezet előnyösen úgy van elrendezve, hogy négy különféle fajtájú takarmányt fogad be és minden egyes fajtát különféle fajtájú keverékek formájában tölt ki a nyitható fenéklapján át.

Minden egyes elosztó 1 kocsi kerekeken elrendezett és nyitott tetejű dobozt tartalmaz, amelynek elektromosan nyitható fenékrésze van, amely közismert megoldás a tapasztalt szakember számára. Az elosztó 1 kocsik vízszintesen és fejmagasság fölött elrendezett 3 pálya mentén mozgathatók, amely 3 pálya kialakítása a tenyésztési rendszer elrendezésének megfelelően változtatható és követi azt az útvonalat, amely az egyes 2 takarmány mérő és adagoló szerkezetektől a 4 takarmány ürítési helyekre vezet, amelyek viszont a takarmányozandó állatok helyéhez vannak társítva. A 3 pálya nyilvánvalóan a 4 takarmány ürítési helyek felett vezet el annak érdekében, hogy az 1 kocsik megállíthatók legyenek a kiválaszt-

tott vályúk fölött.

Minden egyes 1 kocsi tartalmaz egy elektronikus részt és egy mechanikus részt. A mechanikus rész a fentieknek megfelelően egy kerekekkel ellátott dobozt tartalmaz, amelyhez áttétellel és elektromágneses fékkel (nem ábrázolt) motor van társítva. A takarmány kiürítése érdekében a fenék-részt kinyitó mechanizmus úgyszintén tartalmaz egy megfelelően áttételezett motort.

Az elektronikus rész egy (nem ábrázolt) kártyát tartalmaz, amely vezérli az elektromos részeket, és amely kábelrel elektronikus 5 programozható vezérlőhöz kapcsolódik. Amint a későbbiekben ismertetjük, ezen mágneses kártyának az a feladata, hogy beállítsa azt a helyet, ahová az 1 kocsinak oda kell mennie és szervezi azon elektromágneses részeknek a működését, amelyek elvégzik a takarmány töltését és ürítését.

Minden egyes 2 takarmány mérő és adagoló szerkezet hasonlóképpen tartalmaz egy mechanikus részt, amely kiméri a takarmányt változtatható és szabályozható mennyiségben, továbbá egy elektronikus részt. Amennyiben négy különféle fajta takarmányt kell elosztani, akkor a kimérés végrehajtása elektromechanikus beavatkozó szervek (nincs ábrázolva) segítségével történik, amelyek egy központi elektromos vezérlő egység (nincs ábrázolva) közvetítésével csatlakoznak az elektronikus 5 programozható vezérlőhöz. Az 5 programozható vezérlő feladata az, hogy működtesse a 2 takarmány mérő és adagoló szerkezet végrehajtó szerveit a beprogramozott mennyiségek függvényében.

Az elosztó 1 kocsik valamint a 2 takarmány mérő és

adagoló szerkezetek szerkezeti részletei nincsenek feltüntetve a rajzon az egyszerűség kedvéért, mivel ezek gyakorlati kivitelezése a szakember köteles tudásához tartozik.

Az 5 programozható vezérlő 6 klaviatúrával és adott esetben 7 monitorral, továbbá 8 nyomtatóval van ellátva. A 6 klaviatúra lehetővé teszi a takarmány elosztására vonatkozó szervezési program beadását, továbbá segítségével előírható a takarmányozás idejének és módjának előírása. Az adatoknak az 5 programozható vezérlőbe való beadása az egyes állatokra vonatkoztatva függetlenül történhet és például megadható a 24 óránként kiadható takarmány teljes mennyisége, ez etetések száma 24 órán belül, az egyes etetések alkalmával kiadagolandó takarmányfajták mennyisége, a két etetés közötti minimális időköz, a különböző fajtajú takarmányok lehetséges elosztása, stb.

Ezen túlmenően az 5 programozható vezérlő a takarmányozandó állatok helyéhez társított egyes 4 takarmány ürítési helyeken elrendezett 9 érzékelőkkel van összekapcsolva, amely 9 érzékelők működtetése információt ad arról, hogy az állat takarmányt kér. A 9 érzékelők kialakíthatók például optikai vagy mechanikai detektorként, amelyek a 4 takarmány ürítési helyeken elrendezett vályúkban építhetők.

A mellékelt rajz kapcsán bemutatott rendszer alkalmas több mint ötszáz egyedet tartalmazó állatállomány takarmányozására a következő módon:

Amikor az 5 programozható vezérlő takarmányigényre vonatkozó jelzést kap valamelyik 9 érzékelőtől, akkor ezt az igényjelzést feldolgozza és ha úgy találja, hogy ez egybeesik

az ezen helyhez beprogramozott adatokkal, akkor beindít egy etetési ciklust. Ekkor a vonatkozó 4 takarmány ürítési helyével együttműködni képes 1 kocsi beáll a vonatkozó 2 takarmány mérő és adagoló szerkezet alá, amely a beprogramozott mennyiségű takarmányt vagy takarmányokat beletölti az 1 kocsiba. Ezután az 1 kocsi a 3 pálya mentén elmozdul és megáll azon 4 takarmány ürítési hely fölött, ahová az előírt mennyiségű takarmányt vagy takarmányokat ki kell ürítenie és ezt betölti a megfelelő vályúba.

Ez az etetési ciklus megismétlődik azonos módon minden egyes 4 takarmány ürítési hely esetében, ha az ott tartott állat jelzi, hogy takarmányt kér és amennyiben ez az igény elfogadható vagy pedig az igény előre meghatározott időintervallumban jelentkezik.

A 7 monitor lehetővé teszi, hogy az 5 programozható vezérlő üzeneteket küldjön a felhasználó számára, kijelzi a felhasználó által az 5 programozható vezérlőbe beadott utasításokat, továbbá a 8 nyomtató lehetővé teszi a rendszer oly módon való szervezését, hogy az egyszerűen írásos feljegyzést készítsen minden nap a takarmány elosztó rendszer működéséről.

A rendszer ellátható egy önellenőrző rendszerrel, amelyet úgyszintén az 5 programozható vezérlő valósít meg, és amelynek segítségével a működés leállítható és kijelezhető az üzemeltető számára a rendszer ellenőrzésére vonatkozó információ, például olyan esetben, ha valamelyik 1 kocsi vagy 2 takarmány mérő és adagoló szerkezet meghibásodik.

Végül megemlítjük, hogy az 5 programozható vezérlő kialakítható, mint egy több tenyésztési rendszert szervező

központi adatfeldolgozó egység periféria egysége és megfelelő illesztő kártyával látható el, amely a lehető legnagyobb mértékben érzéketlen az elektromágneses zavarokkal szemben, mivel ilyenek nagy valószínűséggel előfordulnak a telepítés helyén, illetve a központi feldolgozó egység és a periféria egység között.

Szabadalmi igénypontok

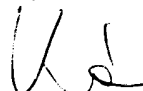
1. Takarmány elosztó rendszer rögzített helyen tartott állatok takarmányozására, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy legalább egy elektromosan működtethető takarmány mérő és adagoló szerkezetet (2), legalább egy elektromosan működtethető és a takarmánynak a takarmány mérő és adagoló szerkezet (2) általi betöltési állomást valamint a takarmányozandó állatok helyéhez társított takarmány ürítési helyeket (4) tartalmazó pálya (3) mentén elmozgatható kocsit (1), továbbá a legalább egy takarmány mérő és adagoló szerkezetet (2) és a legalább egy elosztó kocsit (1) automatikusan működtethető elektronikus programozható vezérlőt (5) tartalmaz, amely az egyes állatok pillanatnyi igényét jelző és a tenyésztés szervezési módjának megfelelő utasítások függvényében vezérli a takarmánynak a takarmány mérő és adagoló szerkezet (2) általi betöltését a töltési helyen lévő elosztó kocsikba (1), továbbá vezérli az elosztó kocsinak (1) a töltési állomásról az etetendő állat helyének megfelelő takarmány ürítési helyére (4) való mozgatását, valamint a takarmánynak a kocsiból (1) való kiürítését és a kocsinak (1) a töltési helyre (2) való visszatérítését.

2. Az 1. igénypont szerinti rendszer, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy minden egyes takarmány mérő és adagoló szerkezet (2) vezérlő kapcsolatban van a programozható vezérlővel (5) annak érdekében, hogy különböző fajtajú takarmányt töltsön külön vagy egymással összekeverve az elosztó kocsiba (1).

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy az egyes állatok tartási helyéhez társított takarmány ürítési helyeken (4) takarmány kért jelző érzékelők (9) vannak elrendezve, és az érzékelők (9) az elektronikus programozható vezérlőhöz (5) csatlakoznak.

A nap. 1. és 2. kérelem

A meghatalmazott:

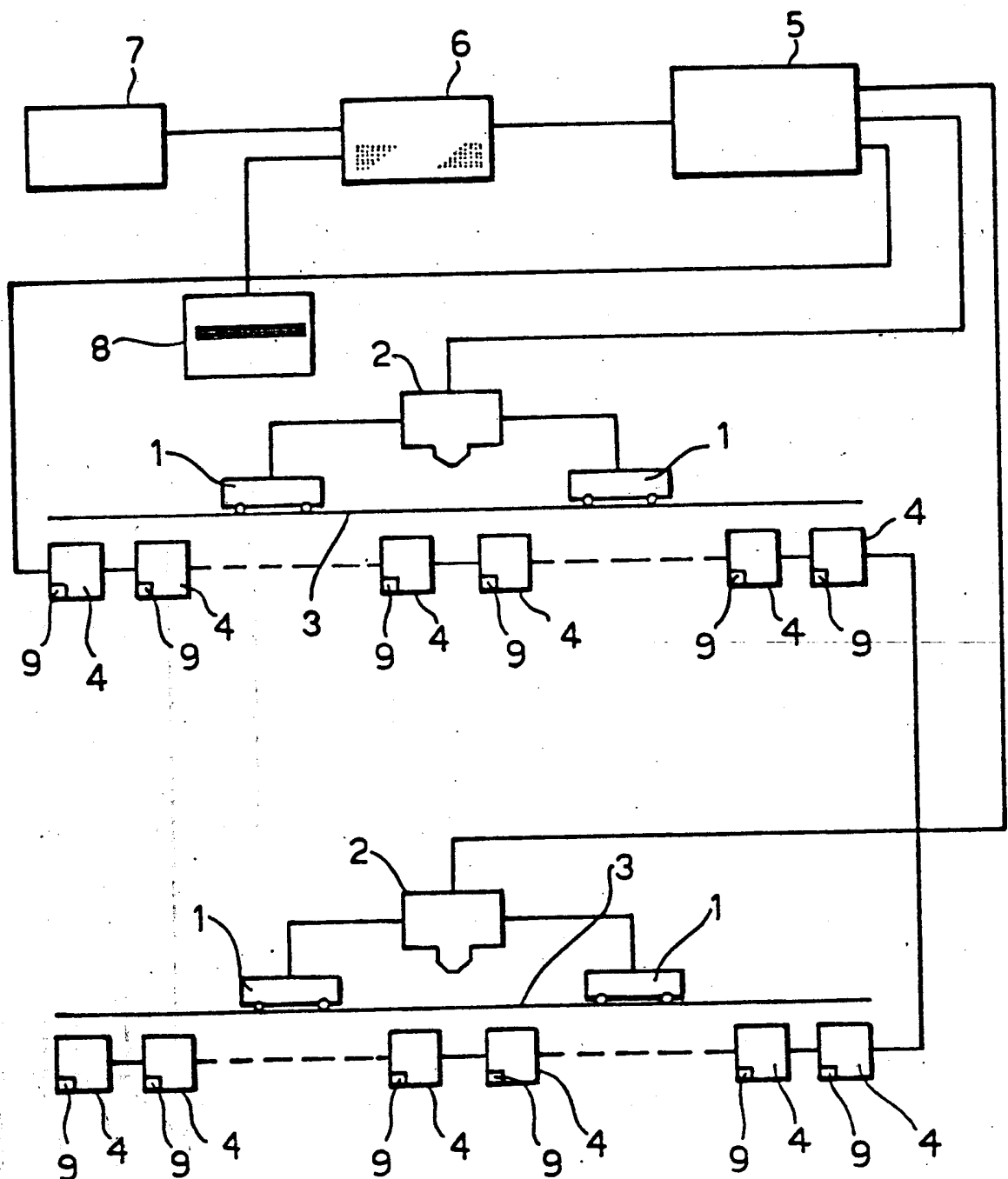
 **DANUBIA**
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
25. 

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

1/1

51445--

32616



1. ábra ✓

„BUDAPESTI KÖZLEKEDÉSI ÉS VASÚTI IRODA
22.