



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.08.78 (P. 209090)

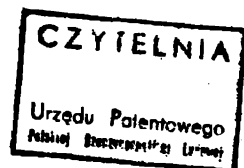
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1984

Int. Cl.³

A01K 5/00



Twórcy wynalazku: Jan Bartz, Tomasz Janiak, Andrzej Myczko

Uprawniony z patentu: Instytut Budownictwa Mechanizacji
i Elektryfikacji Rolnictwa, Poznań (Polska)

Przegroda rozdzielająca kojec i żłób w pomieszczeniach inwentarskich dla bydła i owiec

1

Przedmiotem wynalazku jest przegroda rozdzielająca kojec i żłób w pomieszczeniach inwentarskich dla bydła i owiec, która to przegroda umożliwia bezpieczne i automatyczne odcinanie zwierzętom dostępu do żłobu przede wszystkim w czasie zadawania paszy.

Znana przegroda podobnego przeznaczenia ma postać ażurowego ekranu rozmieszczonego zasadniczo pionowo na granicy kojca i żłobu i posiada prowadnice, w których umieszczony jest przesuwany ekran, a nadto ma układ dźwigni sprzężonych z ekranem, które służą do przenoszenia sił potrzebnych do unoszenia i opuszczania ekranu, to znaczy do otwierania i zamykania zwierzętom dostępu do żłobu. Ta znana przegroda posiada szereg niedogodności. Przede wszystkim jest niebezpieczna zważywszy, że znane są przypadki przygniecenia zwierzęcia tą przegrodą w trakcie jej opuszczania, co powoduje w najlepszym razie jego okaleczenie. Uwięzione zwierzę nie ma przy tym żadnej możliwości uwolnienia się samo z pułapki. Z powyższych względów przegroda ta wymagająca stałej obsługi i nadzoru ludzi nie nadaje się do zainstalowania w nowoczesnych pomieszczeniach inwentarskich, w których cały cykl produkcji w tym również operacje zadawania pasz musi być zmechanizowany, a nawet zautomatyzowany. Poza tym zwierzęta w trakcie pobierania paszy opierają się górną częścią karku o tak skonstruowaną przegrodę i wycierają sobie skórę albo wełnę, co

2

również jest niekorzystne. Wreszcie ta znana przegroda ma dość skomplikowaną budowę przez co potrzebne są stosunkowo znaczne nakłady dla jej wykonania i obsługi.

5 Wolna od podanych niedogodności jest natomiast przegroda według niniejszego wynalazku, która ma również postać ażurowego ekranu rozmieszczonego przesuwnie na granicy kojca i żłobu i która charakteryzuje się tym, że posiada rdzeń umieszczony ponad żłobem równoległy do jego co najmniej jednej krawędzi sąsiadującej z kojcem i który to rdzeń jest osadzony przesuwnie w pionowej płaszczyźnie oraz, że ma szereg zapor najlepiej w kształcie zgiętych prętów, które to zapory jednym 10 końcem są zawieszone obrotowo na rdzeniu, drugim końcem są wsparte na co najmniej jednej krawędzi żłobu, a wklęsłą częścią są zwrócone w kierunku żłobu.

15 Przegroda jest zaopatrzona również w co najmniej jeden sztywny podporowy pręt rozmieszczony równoległy do rdzenia i do co najmniej jednej krawędzi żłobu, który to pręt jest umieszczony pod zaporami na drodze ich przemieszczania. Poza tym ta przegroda charakteryzuje się jeszcze tym, 20 że jej rdzeń, zawieszony na nim zapory i podporowe pręty posiadają konstrukcję wsporczą złożoną z kilku, a najlepiej z dwóch par wsporczych prętów zgiętych każdy na kształt zapory i posiadających każdy w górnej części pionowo rozmieszczoną końcówkę.

30

Poszczególne pary wsporczych prętów są rozmieszczone w pewnej odległości od siebie poprzecznie ponad żłobem, najlepiej na ich krawędziach i są połączone pomiędzy sobą w sztywną całość za pomocą podporowych prętów, a każda para wsporczych prętów jest połączona pomiędzy sobą dodatkowo za pomocą dwóch płytek połączonych z ich końcówkami, przy czym pomiędzy tymi końcówkami, a płytkami kolejnych par wsporczych prętów znajdują się suporty, które to suporty są połączone z rdzeniem. Nadto przegroda charakteryzuje się również tym, że jej przesuwany rdzeń posiada napędowy mechanizm złożony z sztywnego pręta, który to pręt jest rozmieszczony ponad rdzeniem i jest połączony z górnymi płytkami końcówek kolejnych par wsporczych prętów, oraz z kilku, a najlepiej z dwóch par najlepiej liniowych kół przyporządkowanych suportom, z których poszczególne pary kół są rozmieszczone na sztywnym przecie z dwóch stron górnych płytek, a nadto z głównego cięgna najlepiej w postaci liny, które to cięgno rozciąga się na kołach ponad sztywnym prętem i z kilku, a najlepiej z dwóch odcinków pomocniczych cięgien najlepiej również w postaci lin, które to kolejne pomocnicze cięgna są połączone z kolejnymi suportami, a z drugiej strony są połączone z głównym cięgnem.

Takie funkcjonalne skojarzenie podanych wyżej środków technicznych pozwala automatycznie i zupełnie bezpiecznie zamykać zwierzętom dostęp do żłobu na czas zadawania paszy i to nawet wówczas, kiedy część zwierząt w trakcie zamykania przegrody trzyma jeszcze głowy nad żłobem. Dzięki zaporom, osadzonym na rdzeniu obrotowo nie powoduje to ich uwięzienia na stałe, ale przeciwnie pozwala zwierzętom wycofać bezpiecznie głowy w kierunku kojca skąd ponowny dostęp do żłobu przy zamkniętej przegrodzie staje się już niemożliwy. Efekty te uzyskano przy stosunkowo mniejszych nakładach w porównaniu do nakładów koniecznych na realizację i obsługę znanej dotychczas przegrody.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na podstawie przykładu jego wykonania zilustrowanego na schematycznym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia fragment przegrody zainstalowanej na granicy dwóch kójców przyległych do jednego żłobu w rzucie aksonometrycznym, a fig. 2 przedstawia ten sam fragment przegrody w przekroju poprzecznym wzdłuż linii 2—2 oznaczonej na fig. 1.

Jak widać na rysunku (fig. 1) przykładowa przegroda zainstalowana w pomieszczeniu inwentarskim dla owiec ma postać dwóch ażurowych ekranów, które są rozmieszczone na granicy dwóch kójców 1 przyległych do jednego żłobu 2 i które w górnej części są połączone ponad żłobem 2 na kształt osłaniającego go tunelu. Ta przegroda wykonana ze stalowych rur, prętów i blach składa się z podłużnego rdzenia 3, który to rdzeń 3 jest umieszczony ponad żłobem 2 równoległe do jego krawędzi 4 sąsiadujących z kojcami 1 i który to rdzeń 3 jest osadzony przesuwnie w pionowej płaszczyźnie, co na rysunku (fig. 1) oznaczono strzałkami.

Przegroda posiada szereg zapor 5, każda o postaci pręta w kształcie litery „U” zgiętego w środ-

kowej części, które to zapory 5 jednym końcem 6 są zawieszone na rdzeniu 3 obrotowo, drugim końcem 7 są wsparte na krawędziach 4 żłobu 2, a wkłesłą częścią są zwrócone w kierunku żłobu 2 tworząc w ten sposób przy zamkniętej przegrodzie tunel osłaniający żłob 2 od strony obu kójców 1. W skład omawianej przegrody wchodzi jeszcze dwa sztywne podporowe pręty 8, każdy przyporządkowany jednemu szeregowi zapor 5. Te pręty 8 są rozmieszczone równoległe do rdzenia 3 i do krawędzi 4 żłobu 2 i są umieszczone pod zaporami 5 na drodze ich przemieszczania. Rdzeń 3, zawieszony na nim zapory 5 i podporowe pręty 8 posiadają konstrukcję wsporczą złożoną z dwóch par wsporczych prętów 9 zgiętych każdy na kształt zapor 5 i posiadających każdy w górnej części pionową końcówkę 10.

Poszczególne pary wsporczych prętów 9 są rozmieszczone w pewnej odległości od siebie poprzecznie ponad żłobem 2 na ich krawędziach 4 i są połączone pomiędzy sobą w sztywną całość za pomocą podporowych prętów 8. Każda para wsporczych prętów 9 jest połączona pomiędzy sobą końcówkami 10 za pomocą dwóch płytek 11. Pomiedzy końcówkami 10, a płytkami 11 kolejnych par wsporczych prętów 9 znajdują się suporty 12, które to suporty 12 są połączone z rdzeniem 3 przechodzącym pomiędzy końcówkami 10 kolejnych par wsporczych prętów 9. Rdzeń 3 i połączone z nim przesuwne suporty 12 posiadają napędowy mechanizm złożony z sztywnego pręta 13, który to pręt 13 jest rozmieszczony ponad rdzeniem 3 i jest połączony z górnymi płytkami 11 końcówek 10 kolejnych par wsporczych prętów 9, oraz z dwóch par liniowych kół 14 przyporządkowanych suportom 12. Poszczególne pary kół 14 są rozmieszczone na sztywnym przecie 13 z dwóch stron górnych płytek 11. W skład tego mechanizmu wchodzi jeszcze główna napędowa linia 15, która rozciąga się na kołach 14 ponad sztywnym prętem 13, oraz dwa odcinki pomocniczych lin 16, które są połączone z suportami 12, a z drugiej strony z główną linią 15.

Na rysunku widać przegrodę w stanie zamkniętym, w którym zapory 5 wolnymi końcami 7 są wsparte na krawędziach 4 i odcinają w ten sposób dostęp zwierząt do żłobu 2 z kójców 1. Po przesunięciu głównej liny 15 w prawo od położenia zilustrowanego na rysunku pomocnicze liny 16 podciągają w górę suporty 12 i połączone z nimi rdzeń 3, przez co unoszone są również zapory 5 ślizgające się po podporowych prętach 8. Pod wpływem siły ciężarnej zapory 5 przyjmują w końcu położenie zilustrowane przerywaną linią na rysunku (fig. 2), w którym jak widać przegroda jest w stanie otwartym i wówczas zwierzęta znajdujące się w kojcach 1 mają łatwy dostęp do żłobu 2. Jest oczywiste, że dzięki obrotowemu połączeniu zapor 5 z rdzeniem 3 uwięzione zwierzę może łatwo uwolnić się samo, gdyż wystarczy do tego nieznaczny wysiłek proporcjonalny jedynie do części ciężaru pojedynczej zapory 5 odchylającej w górę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przegroda rozdzielająca kójce i żłob w po-

5

mieszczeniach inwentarskich dla bydła i owiec o postaci ażurowego ekranu rozmieszczonego przesuwnie na granicy kojca i żłobu, **znamienna tym**, że posiada rdzeń (3), umieszczony ponad żłobem (2) równoległe do jego co najmniej jednej krawędzi (4) sąsiadującej z kojcem (1), który to rdzeń (3) jest osadzony przesuwnie w pionowej płaszczyźnie, oraz ma szereg zapór (5) najlepiej w kształcie zgiętych prętów, które jednym końcem (6) są zawieszone obrotowo na rdzeniu (3), drugim końcem (7) są wsparte na co najmniej jednej krawędzi (4) żłobu (2), a wklęsłą częścią są zwrócone w kierunku żłobu (2), a nadto, jest zaopatrzona w co najmniej jeden sztywny podporowy pręt (8) rozmieszczony równoległe do rdzenia (3) i do co najmniej jednej krawędzi (4) żłobu (2), który to pręt (8) jest umieszczony pod zaporami (5) na drodze ich przemieszczania.

2. Przegroda według zastrz. 1, **znamienna tym**, że rdzeń (3), zapory (5) i podporowe pręty (8) posiadają konstrukcję wsporczą złożoną z kilku, a najlepiej z dwóch par wsporczych prętów (9) zgiętych każdy na kształt zapory (5) i posiadających każdy w górnej części pionową końcówkę (10), przy czym poszczególne pary wsporczych prętów (9) są rozmieszczone poprzecznie ponad żłobem (2)

6

najlepiej na ich krawędziach (4) i są połączone między sobą w sztywną całość za pomocą podporowych prętów (8), a każda ich para swoimi końcówkami (10) jest połączona pomiędzy sobą dodatkowo za pomocą dwóch płytek (11), a pomiędzy końcówkami (10), a płytkami (11) kolejnych par wsporczych prętów (9) znajdują się suporty (12), połączone z rdzeniem (3).

3. Przegroda według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przesuwny rdzeń (3) posiada napędowy mechanizm złożony z sztywnego pręta (13), umieszczonego ponad rdzeniem (3) i połączonego z górnymi płytkami (11) końcówek (10) kolejnych par wsporczych prętów (9), oraz z kilku, a najlepiej z dwóch par najlepiej linowych kół (14) przyporzadkowanych suportom (12), z których poszczególne pary kół (14) są rozmieszczone na sztywnym pręcie (13) z dwóch stron górnych płytek (11), a nadto z głównego ciągu (15) najlepiej w postaci liny, które to ciągnie (15) rozciąga się na kołach (14) ponad sztywnym prętem (13) i z kilku, a najlepiej z dwóch odcinków pomocniczych cięgien (16) najlepiej również w postaci lin, które to kolejne pomocnicze ciągnie (16) są połączone z suportami (12), a z drugiej strony z głównym ciągnem (15).

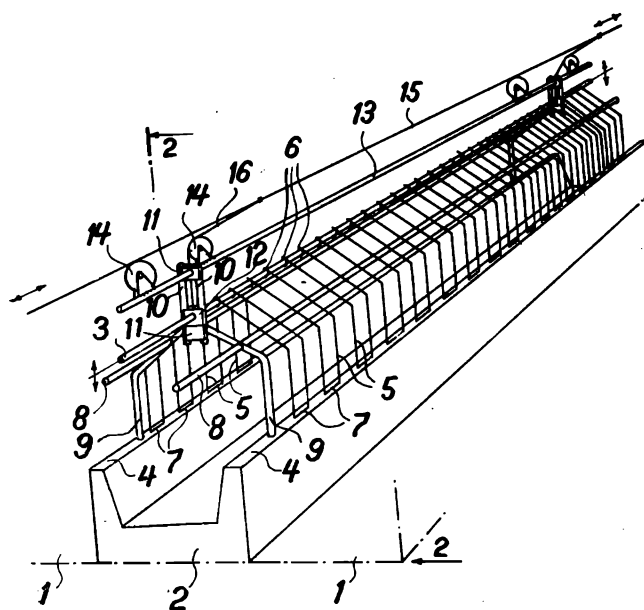


Fig. 1

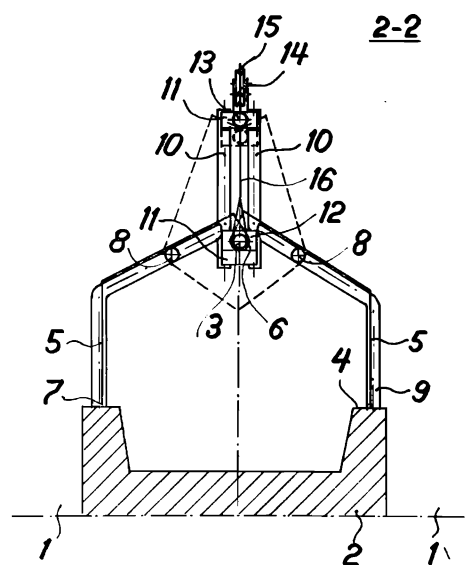


Fig. 2