



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.XI.1963 (P 102 898)

Pierwszeństwo: 19.XI.1962 dla zastrz.

1—4

Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 30.XI.1968

Kl. 45 h, 5

MKP A 01 k 5/00

UKD 636.084.7

Twórca wynalazku

i

właściciel patentu

Dr Karl Kuchenbecker, Trier (Niemiecka Republika
Federalna)

Krata karmnikowa

1

Wynalazek dotyczy kraty karmnikowej, służącej do odgradzania stanowiska zwierząt od koryta względnie od przejścia, z którego podaje się karmę.

Znane kraty karmnikowe posiadają tę wadę, że dostęp zwierząt do koryta lub stajennej drabinki paszowej w innym czasie poza czasem karmienia jest uniemożliwiony. Na czas karmienia otwiera się te kraty karmnikowe tak, aby umożliwić zwierzętom pojedynczo i bez wzajemnego sobie przeszkadzania pobieranie pokarmu. Z biegiem czasu zastosowano przy takich nieruchomych kratkach karmnikowych specjalne doczepne drabinki paszowe, umożliwiające równoczesne karmienie zwierząt burakami lub innymi warzywami z koryta oraz sianem z drabinki paszowej.

Znane są również siatki paszowe, dwuskrzydłowe, których skrzydła zamocowane są obrotowo dzięki czemu można je nieco wychylać, otwierając w ten sposób dostęp do żłobu w celu jego napełnienia, przysmykając częściowo w celu skarmienia bydła lub zamykając dostęp do żłobu.

Z drugiej strony wiele gospodarstw musiało przystosować stajnie w pewnych okresach roku do pomieszczenia w nich na zmianę bydła i trzody chlewnej lub owiec. Daje to duże korzyści gospodarcze, w wyniku których pomieszczenie stajenne może być stale w pełni wykorzystane. W ten sposób stajnia może pomieścić na przykład trzodę chlewną w okresie letnim, kiedy bydło pozostaje na zewnątrz na pastwisku. Poza tym

2

gospodarstwa te są w stanie szybko dostosować się do każdorazowych potrzeb rynkowych przez wielostronne wykorzystanie stajni.

Dla pomieszczeń stajennych, w których bydło odgradzane jest przy pomocy znanych krat karmnikowych próbowano rozwiązać problem wielostronnego wykorzystania stajni w ten sposób, że górną połowę kraty wyposażono w zamykane otwory, podczas gdy dolna połowa posiada stałe szczeliny i uformowana jest w sposób pozwalający na odchylenie jej, w stosunku do górnej części, naokoło osi poziomej ku przejściu, z którego podaje się karmę. Taki rodzaj wykonania nie jest jednak korzystny, gdyż wymaga całkowitej przebudowy stajni i z tego powodu nie może być zastosowany właśnie wtedy, gdy już zaprowadzono urządzenie stajenne, w którym bydło wiązane jest innym sposobem.

Aby jednak takie stajnie, w których bydło wiązane jest na różnych długościach za pomocą łańcuchów lub pałaków naszyjnych, jak również same wybiegi, stajnie otwarte lub tym podobne, przystosować do wielostronnego wykorzystania, zastosowano według wynalazku kratę karmnikową służącą jednocześnie do odgradzenia koryta względnie przejścia, z którego podaje się karmę, od pomieszczenia stajennego.

Krata karmnikowa według wynalazku wyróżnia się tym, że tworzy dwuczęściową ścianę kratową umieszczoną nad żłobem w której każda część

obraca się naokoło osi równoległej do żłobu i daje się zaryglować w dowolnym położeniu. Oś ta przechodzi przez płaszczyznę ściany kratowej w ten sposób, że dzieli ją na dwie równe lub nierówne części, które można względem siebie odchyłać i ryglować.

Korzystne jest zastosowanie nad korytem wału poziomego, na którym mieści się jedna krata główna i jedna dodatkowa, ułożyskowane oddzielnie i mogące się względem siebie nachylać, odchyłać lub obracać. Taką kratę stojenną można przez trudności zamontować również dodatkowo w stajniach, w których uprzednio nie było w ogóle żadnej kraty odgradzającej przejście, z którego podaje się paszę i w których bydło wiązane było pojedynczo.

Wał z umieszczoną na nim kratą może być ułożyskowany bądź to na przedłużeniach stojaków, ograniczających powierzchnię stanowiska, względnie na słupach lub ścianach stojennych, czy też na innych urządzeniach mocujących, bądź też na specjalnych stojakach nośnych.

Każda część kratowa składa się, jak to ogólnie jest znane z kilku pionowych równoległych względem siebie ustawionych szczebli zamocowanych w ramie. Szczególnie praktycznym okazało się ukształtowanie kraty pomocniczej o takiej wysokości, która wynosi połowę wysokości kraty głównej. Krata główna powinna posiadać ryglowanie co najmniej w trzech pozycjach, a krata pomocnicza takie ukształtowanie, które umożliwia co najmniej ustawienie jej w stosunku do kraty głównej w jednym z nią kierunku lub też pod kątem prostym.

Według wynalazku można również zastosować kratę dodatkową dającą się obracać pod kątem aż do 360° na osi przebiegającej równoległe do ściany kratowej i ryglować w dowolnym położeniu. Korzystne jest obrotowe osadzenie kraty dodatkowej w ramionach bocznych, połączonych z górną i dolną częścią ściany kratowej, przy czym kratę dodatkową można zdejmować również ze ściany kratowej. Celem ułatwienia ruchu obrotowego kraty dodatkowej, oś obrotowa tej kraty przebiega mniej więcej w połowie ściany kratowej. Kratę dodatkową należy ryglować na ścianie kratowej w taki sposób, aby krata dodatkowa i górna część ściany kratowej ustawiły się względem siebie pod pewnym kątem, tworząc drabinkę paszową.

Dalsze szczegóły wynalazku i bliższe wyjaśnienia dotyczące zastosowania, przedstawione są w przykładowych wykonaniach na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia stanowisko dla bydła wraz z kratą karmnikową według wynalazku, fig. 2 — stanowisko dla bydła w nieco innym wykonaniu, również z kratą karmnikową, jednak inaczej ustawioną, fig. 3 — stanowisko dla bydła wraz z kratą karmnikową w widoku z boku, fig. 4 i 5 — kilka korzystnych ustawień nowej kraty karmnikowej, fig. 6 — kratę karmnikową ułożyskowaną na stojaku nośnym, fig. 7 — wycinek wału wraz z kratą główną i pomocniczą, fig. 8 — kratę karmnikową w pozycji, przy której zwierzęta mają dostęp do koryta i w której krata po-

mocnicza oraz górna część ściany kratowej tworzą drabinkę paszową, fig. 9 — tę samą kratę w innej pozycji, przy czym żłób, odgradzony jest od stanowiska dla bydła, a krata pomocnicza przylega do ściany kratowej, fig. 10 — schematycznie pokazane ustawienie kraty według fig. 8 i fig. 11 — schematycznie pokazane ustawienie kraty według fig. 9.

Na fig. 1—3 uwidocznione są stanowiska dla bydła, składające się z żłobu 1 oraz stojaków 2, 3 odgradzających stanowiska, przy czym na fig. 1 i 3 pokazano zwykłe normalne stojaki 2, zaś na fig. 2 silniejsze trójnożne stojaki 3, stosowane szczególnie w pomieszczeniach stojennych dla buhajów.

Stojaki 2 względnie 3 mają przedłużające ramiona 4, skierowane w kierunku żłobu, na których spoczywa poziomy wał 5, który ułożyskowany jest obrotowo w tychże ramionach przedłużających. Na poziomym wale 5 usytuowana jest główna krata 6 i pomocnicza krata 7. Obie te kraty mogą składać się z kilku, w zwykły sposób równoległych względem siebie usytuowanych, pionowych szczebli 8, zamocowanych w ramie 9.

Według innego wykonania, pokazanego na fig. 6, wał 5 ułożyskowany jest wraz z karmnikową kratą 6, 7 na specjalnym nośnym stojaku 13, co zawsze jest konieczne w przypadku, gdy nie ma stojaków odgradzających stanowiska, lub gdy brak innych urządzeń mocujących, albo gdy kratę trzeba częściej przestawiać.

Przez obrót na wale 5 o 360° można teraz nachylić kratę 6, 7 do każdej żądanej pozycji w stosunku do koryta. W ten sposób zwisa na przykład krata główna na fig. 1 pionowo, na fig. 2 ustawiona jest ukośnie ku górze, a na fig. 3 lekko odchyłona ku przejściu, z którego podaje się karmę.

Dodatkowa krata 7 według podanego przykładu osadzona jest na wale w ten sposób, że można łączyć ją według potrzeby z kratą główną tak, że ustawia się ją w jednej płaszczyźnie z kratą główną (fig. 1) i może się wraz z nią obracać. Można jednakże również kratę 7 przestawiać dodatkowo w stosunku do kraty głównej na przykład ustawiając ją pod kątem prostym, jak to pokazano na fig. 2.

Na fig. 7 uwidoczniono różne położenia, jakie zajmują na wale krata główna i pomocnicza. Na wale 5 mieści się na stałe z nim połączona główna krata 6, której szczeble 8 zamocowane są w ramie 9, która obejmuje częściowo wał 5. Dalej znajdują się na wale 5 ryglujące trzpienie 10, umożliwiające zaryglowanie wału 5 z pomocniczą kratą 7 i tym samym kraty głównej z kratą pomocniczą. Do tego celu przewidziano w tulei 11, podtrzymującej kratę 7 i obejmującej wał 5, ryglujący rowek 12.

Zgodnie z położeniem pokazanym na fig. 7 można dowolnie przechylać kratę 7. Jeżeli przesunie się pomocniczą kratę na tyle w lewo, że trzpień 10 na wale 5 wejdzie do ryglującego rowka 12 w tulei 11, to dalsze przechylanie jest uniemożliwione i przy każdym przechyleniu kraty głównej dodatkowa krata musi poruszać się wraz z nią.

Szczególną zaletą kraty karmnikowej według wynalazku jest ułatwienie karmienia bydła w stajni. Uwidoczniono to wyraźnie na szkicach, przedstawiających korzystne ustawienie kraty głównej i pomocniczej. Przeważnie krata ustawiona jest w położeniu „a” (fig. 4). Krata główna zwisa pionowo i może być zaryglowana lub wolna. Krata pomocnicza zaryglowana jest na sztywno z kratą główną i przedłuża ją ku górze. Bydło napotyka na przeszkodę, zabezpieczającą przed niepożądanym wstępowaniem do koryta lub przed tłoczeniem się do przejścia, z którego podaje się karmę. Przyczynia się to do ogólnego uspokojenia zwierząt.

Dla nakładania karmy odchyła się główną kratę nieco ku bydlu (pozycja „b”) tak, aby zapewnić wolny dostęp do koryta. W tym położeniu można nakładać karmę świniom lub paszę treściwą bydłu. Z chwilą gdy zwierzęta mają już pobierać pokarm, odchyła się kratę główną wstecz do pozycji „c” w której zwierzęta mają dostęp do koryta. Przy tych odchyleniach krata pomocnicza przechyla się każdorazowo wraz z kratą główną. Jeżeli jednak zamierza się karmić bydło równocześnie i paszą soczystą i sianem, to odchyła się kratę główną ku górze do pozycji „d” (fig. 5). Następnie rozryglowuje się obie kraty, odchyła się kratę pomocniczą o 90° i zaryglowuje powtórnie w nowym położeniu. Tym sposobem uzyskuje się drabinkę paszową (fig. 2).

Gdy zwierzęta spożyły już paszę soczystą, zwalnia się ryglowanie kraty pomocniczej (położenie (e)). Siano opada teraz na dół do koryta. Następnie ustawia się kratę główną znowu w pozycji wyjściowej, przez co podsuwa się równocześnie siano leżące w górnej części koryta bliżej do zwierząt.

Jest przy tym rzeczą szczególnie korzystną dla zdrowia bydła, że koryto można — dzięki odpowiedniemu ustawieniu kraty (b) — wygodnie czyścić bez przeszkód ze strony bydła. Poza tym można nakładać siano do drabinki paszowej utworzonej przez obie kraty na takiej wysokości, na której wydech leżących zwierząt przejdzie poniżej, lub też układać w korycie tak głęboko, aby wydychane przez zwierzęta powietrze przechodziło powyżej.

Poza powyższym zastosowaniem dla bydła stajennego, dalszą szczególną zaletą kraty karmnikowej według wynalazku jest możliwość zamiany przy jej pomocy stajni bydlęcej na chlew dla świń lub owiec. Krata główna służy przy tym jako krata korytowa w ogólnie znany sposób, na przykład w chlewach dla świń. Jeżeli przedzieli się pomieszczenie stajenne jeszcze przez wstawienie bocznych przegród, to otrzyma się mniejsze boksy dla świń.

Korzystne ukształtowanie kraty karmnikowej według wynalazku polega na tym, że rozdziela równocześnie kilka stanowisk. Celem ułatwienia ruchów obrotowych kraty głównej, można zainstalować ~~wał~~ na ~~łożyskach~~ rolkowych lub kulkowych. Na końcu każdej kraty przewidziano dźwignię ustalającą, podobną do dźwigni przy przestawianiu zwrotnic kolejowych, którą można wyposa-

żyć w ciężarki służące jako przeciwwaga ciężaru kraty. Unieruchomienie w poszczególnych pozycjach można skutecznie również na przykład przez zastosowanie zębówki z zapadką na końcu wału.

Krata karmnikowa według wynalazku przedstawiona na fig. 8 do 11 składa się ze ściany kratowej podzielonej na dolną część 21 i górną część 22. Obie części połączone są na stałe lub ruchomo za pomocą zawiasów i ustawione względem siebie pod pewnym kątem, jak to szczególnie wyraźnie przedstawiono na fig. 3 i 4. Ściana kratowa ułożyskowana jest obrotowo naokoło osi 23.

Do górnej części 22 kraty przymocowano boczne ramiona 24, obracające się w obrotowym punkcie 25, położonym blisko górnej części 22 kraty względnie wprost na niej. Po drugiej stronie ramiona 24 utrzymują dodatkową kratę 26, która osadzona jest obrotowo w stosunku do ramion 24, tak by mogła obracać się o kąt do 360°. Obrotowy punkt 27 dodatkowej kraty 26 leży korzystnie mniej więcej w jej środku.

Części 21 i 22 ściany kratowej względnie dodatkowej kraty 26 mogą posiadać pionowe lub poziome szczeble kratowe. Mogą również składać się z ram wyposażonych w siatkę drucianą lub temu podobne.

Do ustawienia dodatkowej kraty 26 zastosowano po zewnętrznej stronie przebiegającej osi 23 ściany kratowej krótkie występy 28, które utrzymują kratę dodatkową w położeniu przedstawionym na fig. 8.

Na fig. 9 krata karmnikowa według wynalazku jest tak ustawiona, że zwierzęta mogą pobierać pokarm z koryta 29, jak również z drabinki paszowej, utworzonej przez górną część 22 kraty i dodatkową kratę 26. Dolna część 21 ściany kratowej zwisa przy tym mniej więcej pionowo nad korytem, jak przedstawiono wyraźnie na fig. 10, przy czym koryto 29 jest dostępne dla zwierząt.

Na fig. 10 również widać, że górna część 22 kraty jest nachylona nieco w stosunku do dolnej części 21 kraty pod pewnym kątem tak, że utworzona drabinka paszowa widziana z boku posiada kształt litery „V”.

Gdy po nakarmieniu zwierząt zamierza się oczyścić koryto 29 i paszową drabinkę 22, 26, należy najpierw przechylić lekko ku wnętrzu kratową ścianę 21, 22 jej dolną częścią 21, obracając ją naokoło osi 23, przez co część 21 zajmie położenie ukośne, natomiast górna część 22 kraty ustawi się w pozycji pionowej, jak to pokazano na fig. 11. Tym samym uniemożliwia się zwierzętom dostanie się do koryta 29, z drugiej zaś strony koryto to można czyścić od strony przejścia do podawania karmy bez przeszkód ze strony kraty karmnikowej.

Równocześnie z odchyleniem ściany kratowej odchyła się również nieco na dole krata dodatkowa tak, że nie opiera się już na krótkich wystęпах 28, lecz dzięki obrotowym punktom 25 i 27 opada na dół. Tym samym zsuwa się w dół wszelką ~~paszę~~ pozostałą jeszcze na drabince paszowej, opróżniając ją przez to w sposób nieskompliko-

wany. Krata dodatkowa, jak widać z rysunków, wykonuje każde odchylenie wraz ze ścianą kratową w każdej pozycji, gdyż jest połączona dźwigniowo z górną częścią 22 kraty.

Pod względem ciężaru, ściana kratowa wraz z kratą pomocniczą jest tak ukształtowana, że przechylenia ściany kratowej, jak również uniesienie i zaczepianie kraty dodatkowej, mogą być uskuteczniane bez trudności. Za pomocą kilku ruchów ręki można przestawić kratę karmnikową do karmienia z pozycji pokazanej na fig. 10 do pozycji według fig. 9.

Kratową ścianę 6, 7 można usztywnić przez zastosowanie łączników 30.

Przy wykonaniu urządzenia z kratą dodatkową można oczywiście przesunąć obrotową oś 23 kratowej ściany 21, 22 ku górnej krawędzi, przez co działanie kraty karmnikowej nie zmieni się w sposób istotny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Krata karmnikowa do odgradzania koryta względnie przejścia z którego nakłada się kar-

mę, od stanowiska w pomieszczeniach stajennych **znamienna tym**, że stanowi dwuczęściową kratową ścianę (6, 7), której części osadzone są względem siebie obrotowo na poziomym wale (5), zaopatrzonym w ryglujące trzpienie (10).

2. Krata według zastrz. 1 **znamienna tym**, że wał (5) jest ułożyskowany na przedłużonych ramionach (4) stojaków (2, 3).

3. Krata według zastrz. 1—2 **znamienna tym**, że wał (5) jest ułożyskowany na nośnym stojaku (13).

4. Krata według zastrz. 1 **znamienna tym**, że kratę (6) ma wysokość równą podwójnej wysokości kraty (7).

5. Odmiana kraty według zastrz. 1 **znamienna tym**, że do kratowej ściany (6, 7) umocowana jest za pomocą bocznych ramion (24) odejmowalna dodatkowa kratka (26) posiadająca możliwość obrotu o 360°, przy czym na ścianie kratowej (6, 7) usytuowane są krótkie występy (28) do zaczepienia dodatkowej kraty (26).

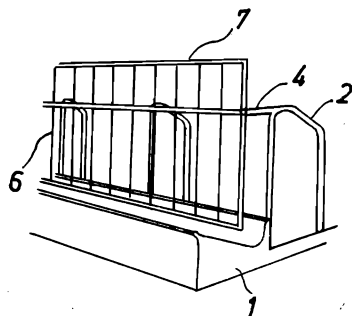


Fig. 1

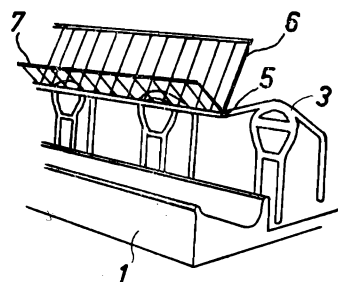


Fig. 2

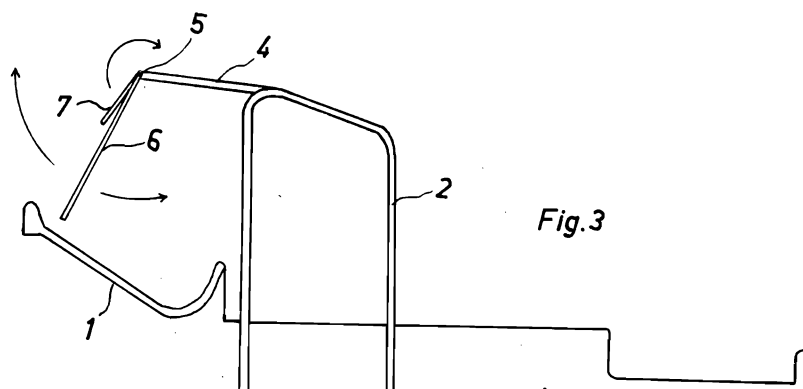


Fig. 3

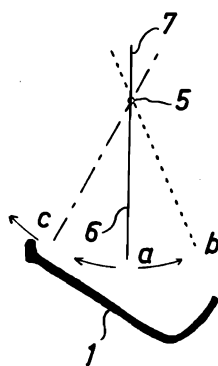


Fig. 4

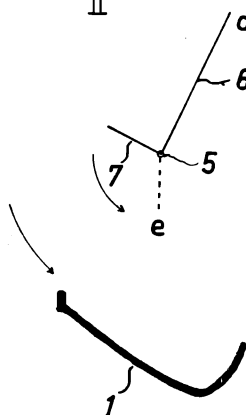


Fig. 5

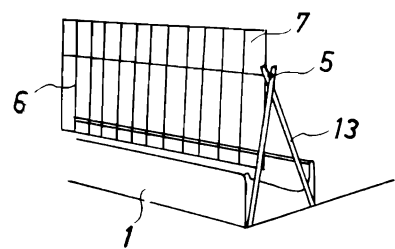


Fig. 6

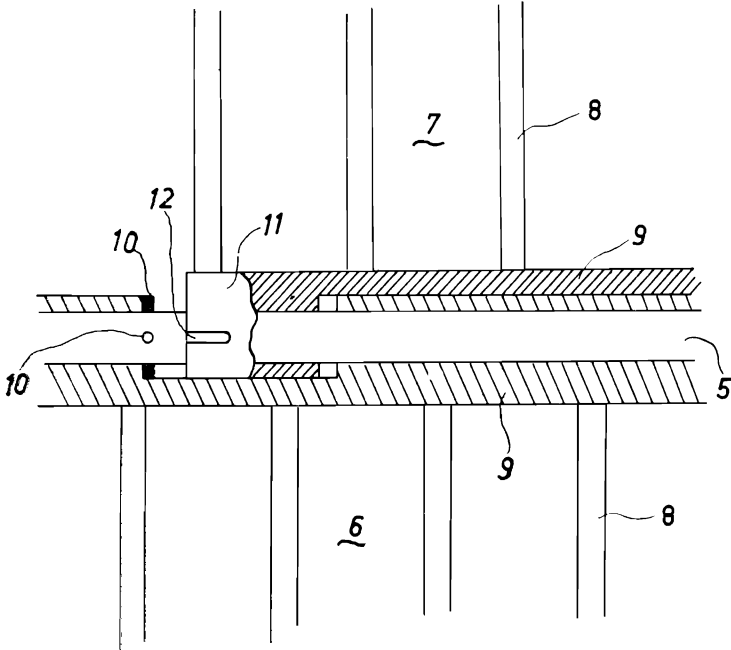


Fig. 7

