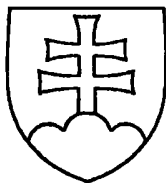


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

570-94

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.⁶:

A 01 K 5/02

(22) Dátum podania: 16.05.94
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 93.00873
(32) Dátum priority: 19.05.93
(33) Krajina priority: NL
(43) Dátum zverejnenia: 11.07.95
(86) Číslo PCT:

(71) Prihlasovateľ: Fullwood B.V., MT Wijk bij Duurstede, NL;

(72) Pôvodca vynálezu: Van Blokland Petrus Johannes Maria, JA de Meern, NL;

(54) Názov prihlášky vynálezu: Spôsob umiestňovania krmiva do dosahu zvierat a zariadenie na vykonávanie tohto spôsobu

(57) Anotácia:

Zariadenie (35) na umiestňovanie krmiva (K) do dosahu zvierat zahŕňa priehradkový prvok (33), oproti ktorému sa ukladá krmivo (K), pohyblivý prvok uvádzajúci do pohybu priehradkový prvok (33), pričom tento pohyb je smerovaný do kŕmneho priestoru, a jeden alebo viac vodiacich prvkov usporiadaných na podlahe alebo tesne nad podlahou, ktoré vodia priehradkový prvok (33) po podlahe potom, čo je uvedený do pohybu pohyblivým prvkom. Pri použití zariadenia (35) podľa vynálezu, treba už v existujúcom zvieracom chlieve realizovať len malé úpravy, pričom usporiadanie samotného chlieva môže zostať bez zmeny.

Spôsob umiestňovania krmiva do dosahu zvierat a zariadenie na vykonávanie tohoto spôsobu

Oblasť techniky

Vynález sa dotýka spôsobu umiestňovania krmiva do dosahu zvierat a zariadenia určeného na vykonávanie tohoto spôsobu.

Doterajší stav techniky

Časť zvieracích chlievov, napríklad kravínov, je obvykle vyhradená kŕmny priestor, v ktorom sa zvieratá môžu voľne nakŕmiť podľa svojej vlastnej chuti. V súčasnej praxi do tohoto kŕmneho priestoru osoba k tomu určená ukladá krmivo.

Európsky patent EP-B-0061817 opisuje pohyblivú ohradu vymedzujúcu kŕmny priestor, pričom kŕmič umiestní veľké množstvo krmiva do stredovej časti medzi dve protiľahlé pohyblivé ohrady a v prípade, keď zvieratá už na toto krmivo nedosiahnu, sa tieto ohrady prisunú bližšie k sebe.

Bolo preukázané, že používanie týchto pohyblivých kŕmnych priestorov ohraničujúcich ohradou vedie k zvýšenej spotrebe krmiva zvieratami, čo zase vedie k zníženému užívaniu koncentrátu, čím sa dosiahne zníženia nákladov.

Nevýhody týchto pohyblivých kŕmnych ohrád sú rozsiahle úpravy, ktoré musia byť vykonané v už stávajúcom chlieve. Predmetom európskej patentovej prihlášky EP-P-0043098 je ďalšie zariadenie na posunovanie kŕmnych blokov. Toto zariadenie je tvorené množinou dopravníkov poháňaných jedným hnacím motorom, napríklad cez reťaze, ktoré tu slúžia ako vodiace prvky. Toto zariadenie neumožňuje prístup zo strany

odvrátenej od kŕmnej ohrady. Okrem toho, aby mohli byť pod úroveň podlahy inštalované vodiace prvky, je potrebné rozrezať podlahu stávajúceho chlieva.

Podstata vynálezu

Vynález poskytuje zariadenie, napríklad, na umiestňovanie krmiva do dosahu zvierat, ktoré zahrňuje priehradkový prvok, proti ktorému je ukladané krmivo, pohyblivý prvok uvádzajúci do pohybu priehradkový prvok, pričom tento pohyb je smerovaný do kŕmneho priestoru, a jeden alebo viac vodiacich prvkov usporiadaných na podlahe alebo tesne nad podlahou, ktoré vodia priehradkový prvok po podlahe potom, čo je uvedený do pohybu pohyblivým prvkom. Pri použití zariadenia podľa vynálezu je potrebné v už existujúcom chlieve pre zvieratá vykonať iba malé úpravy, pričom usporiadanie samotného chlieva môže ostať bez zmeny. Priehradkový prvok znemožňuje, aby sa krmivo dostalo do kontaktu so stranou protiľahlou ku kŕmnej ohrady. Vzhľadom k tomu, že pohyblivé prvky sú spojené so zariadením, je uvedené zariadenie podľa vynálezu kompaktné a schopné pracovať nezávisle.

Výhodné vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu sú definované nárokmi 2 až 5, pričom chlievy pre zvieratá môžu byť zriadené ekonomickým spôsobom.

Výhodné vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu podľa nároku 6 a 7, zabraňujú zariadeniu stratiť rovnováhu a znemožňujú tak, aby akékoľvek krmivo ostávalo za týmto zariadením.

Prehľad obrázkov na výkrese

Ďalšie výhody a podrobnosti dotýkajúce sa vynálezu sa stanú zjavnými po preštudovaní nasledujúceho opisu výhodného

vyhotovenia a priložených doprevádzajúcich obrázkov, pričom:

obr. 1 znázorňuje perspektívny pohľad na prvé výhodné vyhotovenie podľa vynálezu skonštruované v chlieve pre zvieratá,

obr. 2 znázorňuje perspektívny pohľad s čiastočným rezom na detail II z obr. 1, a

obr. 3 znázorňuje perspektívny pohľad druhého vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu.

Príklady vyhotovenia vynálezu

Krmný priestor je obecné vstavaný do chlieva pre zvieratá, napríklad kravína W, kde môže jedna alebo viac kráv C žrať krmivo K, tak že prestrčia svoje hlavy cez pevne uchytenú ohradu 1. Krmivo K sa umiestňuje oproti priehradkovému prvku 2, ktorý je tvorený napríklad oceľovými plechmi 3, ktoré sú upevnené ku kovovému profilom 4. Za priehradkovým prvkom 2 výhodného vyhotovenia 5 podľa vynálezu je usporiadaný hnací motor 6, zjavné v rezu, ktorý poháňa hriadele 7, 8 prebiehajúce k jednotlivým koncom priehradkového prvku 2. Zostava kladky 11 je upevnená k uvedenej hriadeli 7 medzi dvoma ložiskami 9, 10 a je v zábere s reťazou 12. Reťaz 12 je ukotvená k podlahe chlieva pre zvieratá, výhodne pomocou skrutiek s kladkami 15, ktoré upevňujú k uvedenej podlahe oká 13 resp. 14.

Reťaz 12 sa vedie dvoma rotačne upevnenými vodiacimi diskovými kolesami sa vedie dvoma rotačne upevnenými vodiacimi diskovými kolesami 16 resp. 17. Pri poháňaní hriadele jedným alebo druhým smerom sa zariadenie 5 pohybuje smerom ku krmnej ohrade 1, alebo smerom od nej. V prípade, že je krmivo priamo pred krmnou ohradou 1 už skonsumované, posunie sa priehradkový

prvok 2 o malý kus dopredu, v smere ku kŕmnej ohrade 1, takže kravy môžu nepretržite žrať.

Z dôvodu udržania stability, je zariadenie 5, na strane orientovanej ku kŕmnej ohrade opatrené výhodne, mierne naklonenou doskou 18, ktorá vybieha smerom k uvedenej kŕmnej ohrade 1. Nosná časť 20 uvedenej dosky 18 je opatrená rotačne upevnenými, relatívne malými kolieskami 19, pričom o niečo väčšie kolieska, ktoré nie sú na obrázkoch patrné, sú usporiadané pod zariadením 5. Uvedená naklonená rovina 18 zabraňuje krmivu, aby ostávalo mimo dosah zvierat.

Vďaka priehradkovému prvku 2 nemôže krmivo padať nežiadúcim smerom, t.j. smerom, v ktorom by bolo pre zvieratá nedostupné.

Vyššie opísané vyhotovenie podľa vynálezu je elegantne jednoduché, čo sa týka jeho konštrukcie, ktorá vylučuje v čo najvyššej miere zásah do už stávajúceho chlieva pre zvieratá, a ponecháva mnoho priestoru na usporiadanie plochy kŕmnych priestorov ako v stávajúcom chlieve, tak v chlieve, ktorý má byť postavený.

V druhom vyhotovení (obrázok 3) zariadenia 35 podľa vynálezu, je priehradkový prvok 33 nesený pomocou konštrukcie 34, ktorá zahrňuje množinu naklonených nosníkov 36. Do hnacieho motoru 37, ktorý je upevnený k jednej strane a poháňa hriadeľ 38, je elektrická energia dodávaná prostredníctvom vedenia 39. Konce reťaze 40 a 41 umožňujú počas pomalého posúvania zariadenia smerom ku kŕmnej ohrade 42, voľný prístup k tejto strane zariadenia 35.

Do rozsahu vynálezu spadá aj množstvo rôznych možných variantov opísaných a zobrazených vyhotovení, pričom je napríklad možné, aby pohyblivé prostriedky zahrňovali

vodorovnú dosku, ktorá bude kĺzať po podlahe a reťaz, ktorá je upevnená k strane orientovanej smerom od kŕmnej ohrady, bude v praxi na svojom mieste počas spätného pohybu priehradkového prvku do východiskovej pozície, vďaka čomu nebude tvoriť prekážku na podlahe chlieva. Pri spätnom pohybe priehradkového prvku, možno následne použiť tej istej reťaze, ako počas pohybu smerom ku kŕmnej ohrade. Z tohto dôvodu sa uvoľnený koniec reťaze takého zariadenia bude nachádzať v blízkosti priehradkového prvku.

- 6 -

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zariadenie, napríklad na umiestňovanie krmiva do dosahu jedného alebo viac zvierat , s a v y z n a - č u j e t ý m , že zahrňuje prepážkový prvok (2, 33), proti ktorému sa ukladá krmivo (K), pohyblivý prvok uvádzajúci do pohybu prepážkový prvok (2, 33), pričom tento pohyb je smerovaný do krmného priestoru, a jeden alebo viac vodiacich prvkov usporiadaných na podlahe alebo tesne nad podlahou, ktoré vodia prepážkový prvok po podlahe potom, čo je uvedený do pohybu pohyblivým prvkom.

2. Zariadenie podľa nároku 1, s a v y z n a - č u j e t ý m , že pohyblivý prvok zahrňuje hnací motor (6, 37).

3. Zariadenie podľa nároku 2, s a v y z n a - č u j e t ý m , že vodiace prvky zahrňujú reťaze (12, 40, 41) zakotvené k podlahe a tým, že súčasťou pohyblivého prvku je hriadeľ(7, 8, 38) hnaný hnacím motorom (6, 37), ktorý je v zábere s týmito reťazami(12, 40, 41).

4. Zariadenie podľa nároku 3, s a v y z n a - č u j e t ý m , že uvedený hriadeľ (7, 8, 38) je opatrený kladkou (11).

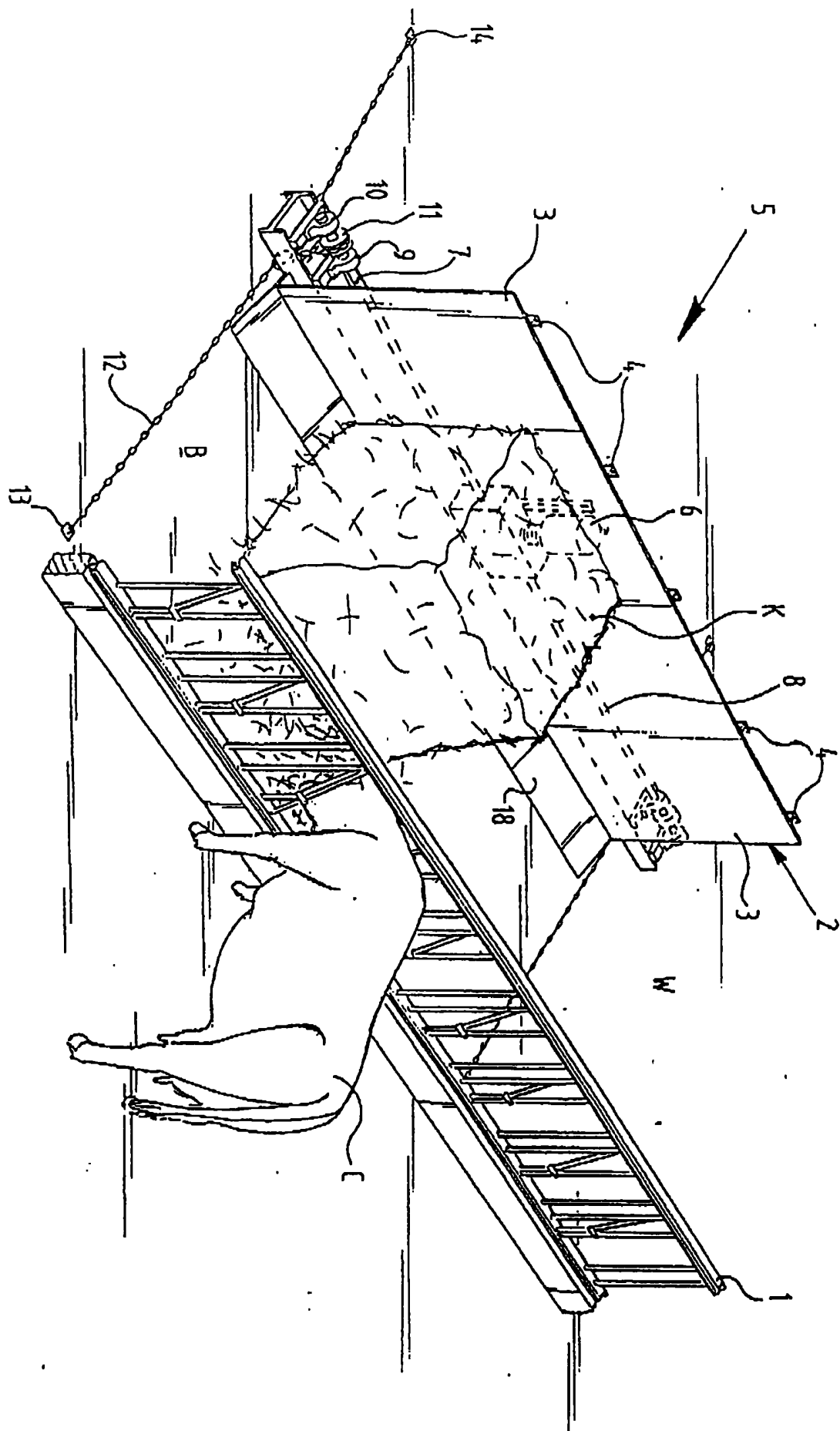
5. Zariadenie podľa nároku 1 až 4 , s a v y -

z n a č u j e t ý m , že je opatrené jedným alebo viac kolieskami (19), pomocou ktorých sa pohybuje prepážkový prvok po podlahe s minimálnym trením.

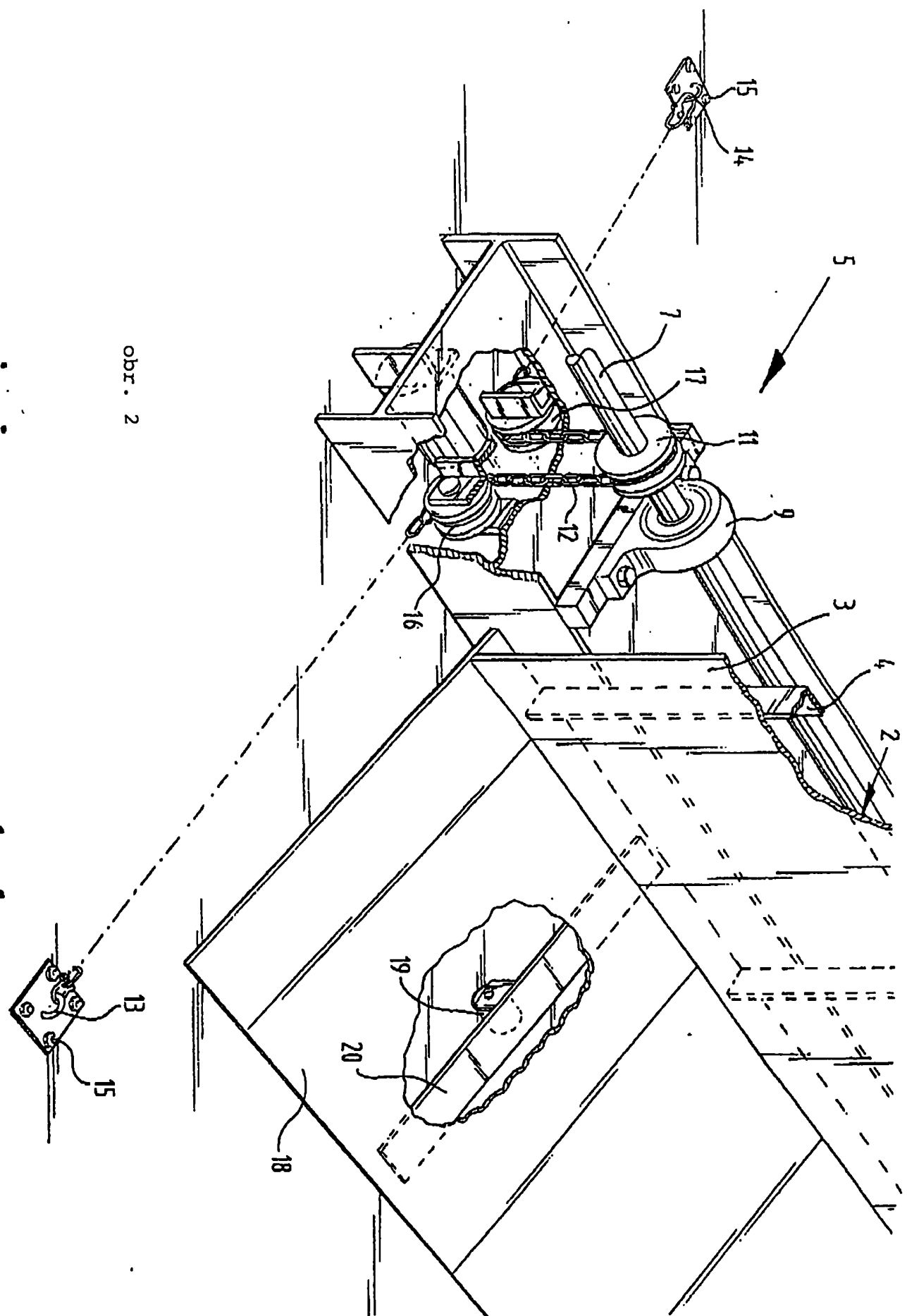
6. Zariadenie podľa nároku 1 až 5 , s a v y - z n a č u j e t ý m , že je k spodnej strane prepážkového prvku upevnená doska (18) v podstate kolmo vybiehajúca z tohoto prapážkového prvku.

7. Zariadenie podľa nároku 6, s a v y z n a - č u j e t ý m , že uvedená doska (18) zvierá s prepážkovým prvkom tupý uhol a je zošíkmená smerom dole.

8. Spôsob umiestňovania krmiva do krmného priestoru pre jedno alebo viac zvierat, vyznačený tým, že sa uvedené krmivo uloží proti prepážkovému prvku a tento prepážkový prvok sa posunie pozdĺž jedného alebo viacerých vodiacích prvkov, ktoré prebiehajú na podlahe alebo tesne nad podlahou, v prípade, keď je už krmivo mimo dosah uvedených zvierat.



обр. 1



обр. 2

