

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **17.10.2001**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **23.10.2000**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2000/1578**
(33) Země priority: **DK**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.10.2003**
(Věstník č. 10/2003)
(86) PCT číslo: **PCT/DK01/00683**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO02/034037**

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 1108

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

A 01 K 1/02

(71) Přihlašovatel:
EGEBJERG MASKINFABRIK A/S, Nykobing
Sjaelland, DK;

(72) Původce:
Rasmussen Henrik, Nykobing Sjaelland, DK;

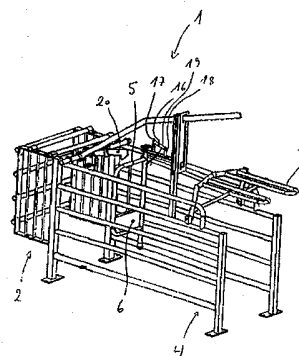
(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Kóje pro domácí zvířectvo, obzvláště prasnice

(57) Anotace:

Kóje (1) pro domácí zvířectvo, a to především prasnice, je určena zejména pro oddělené krmení zvířat. Kóje (1), do které se umísťuje jedno zvíře, má u předního konce koryto a dále k ní patří přední vrátka (5), jež jsou zavěšena pro pootáčení kolem svislé osy, a zadní vrátka (3), jež jsou zavěšena pro pootáčení kolem vodorovné osy (14) umožňující pootáčení zadních vrátek (3) do otevřené polohy ve stanovené úrovni nad zadkem zvířete. Přední vrátka (5) mohou blokovat přístup ke krmicímu korytu tehdy, když jsou zadní vrátka (3) v otevřené poloze, zatímco uzavřená poloha zadních vrátek (3) znemožňuje přístup do vnitřku kóje, avšak v této době jsou přední vrátka (5) otevřená. Propojovací prostředky (12) propojují přední a zadní vrátka (5; 3) tak, aby otevření jedné z řečených vrátek (3; 5) způsobovalo uzavření druhých z řečených vrátek (3; 5). Zavěšení zadních vrátek (3) na vodorovné ose otáčení umožňuje zvedání zadních vrátek (3) nad úroveň dosahu zvířete, čímž se znemožňuje to, aby zvíře nacházející se vně kóje (1) náhodně způsobilo uzavření zadních vrátek (3) tehdy, když jsou tato zadní vrátka (3) v otevřené poloze.



Kóje pro domácí zvířectvo, obzvláště prasnice

Oblast techniky

Jak je uvedeno v předvýznamové části patentového nároku 1, přihlašovaný vynález se týká kójí pro domácí zvířectvo. Tento vynález se dále týká používání takové kóje.

Přihlašovaný vynález bude vysvětlován v souvislosti s krmicí/odpočívací kójí pro prasnice, zejména pak v souvislosti s krmením a/nebo prohlížením prasnic. Avšak tento vynález je pojímán obecně a neomezuje se pouze na tento účel.

Dosavadní stav techniky

Takové kóje se používají ve vepřinech a upravují se pro neuvázaná stáda prasnic. Určité systémy stavby kójí mají takové konstrukční uspořádání, aby bylo možné sestavit řadu kójí, které se umísťují vedle sebe v postupné návaznosti. Takové systémy jsou z hlediska prostoru a nákladů úspornější než systémy s oddělenými kójemi. Počet kójí ve vepřině nebo ve stáji může být rozdílný, avšak často se volí tak, aby byl stejný jako počet prasnic v každém vepřině.

Krmení neuvázaných prasnic ve vepřině se provádí v době, kdy se prasnice nacházejí v oblasti stlaní, kde každá z těchto prasnic může sama o sobě nalézt prázdnou kóji, přičemž tyto kóje se uzavírají stlačením předních vrátek za vstupujícími prasnicemi. Takto se prasnice mohou bez rušivých vlivů nakrmit. Centrální zamykací systém znemožňuje otevření zadních vrátek a zajišťuje, že všechny prasnice zůstanou ve svých kójích až do konce krmení, po němž se centrální zamykací systém odemyká a tím se uvolňují zadní vrátka. Tento systém uspořádání kójí poskytuje jistotu v tom, že všechny prasnice dostanou takové množství krmení, které potřebují. Můžeme hovořit nejen o stejném množství krmení pro všechny prasnice, ale i o individuálním rozdělování dávek krmení.

Toto vyčleňování prasnic v průběhu krmení je podstatné, protože hierarchie stáda může způsobovat, že silnější prasnice vytlačují slabší prasnice, které tak nedostávají dostatek krmení.

Další výhoda používání takových kójí spočívá v tom, že v průběhu krmení se prasnice mohou očkovat, oplodňovat nebo označovat snadněji, než kdyby tyto prasnice byly volné, neboť prasnice nemohou utíkat a další prasnice nemohou narušovat pečovatelské úkony.

Navíc pobyt prasnic v kójích umožňuje čištění zbývajících prostor vepřina a zejména pak těch oblastí, v nichž prasnice pobývají většinu času.

Každá z kójí je obvykle vybavena zamykacím systémem, který se může sestavovat tak, aby se kóje neotevřela tehdy, když se po ukončení krmení uvádí do činnosti centrální zamykací systém. Tímto způsobem se usnadňuje vyčleňování prasnic ze stáda.

Patent USA 4 503 809 popisuje kóji pro jedinou prasnici a v případě této kóje se boční stěny a strop zhotovují z mřížových tyčí. U vstupu do kóje jsou umístěna zdvojená kyvadlová vrátka, přičemž tato kyvadlová vrátka jsou pomocí spojovacích prostředků propojena s víkem nad korytem v přední části kóje. Jakmile prasnice vejde do kóje, zvedá se víko nad korytem, což umožňuje přístup ke krmívu. Po zvednutí víka se vrátka zavírají, takže další prasnice nemohou vniknout do kóje. Jakmile dané prasnice dokončí své krmení, odstoupí do zadní části kóje, v důsledku čehož se vrátka znovu otevřou a víko klesá dolů na koryto.

Kóje podle tohoto patentu USA je určeno pouze pro účely krmení prasnic, a proto má nedostatek v tom, že neumožňuje, aby osoba, jako je například inseminátor nebo veterinář, stála v kóji vzpřímeně.

Ke známým kójím pro prasnice patří takové kóje, které využívají sestavu mřížových tyčí a mají přední část kóje a zadní vrátka. Tyto známé kóje obvykle mají upevněné mřížoví před korytem, což prasnicím znemožňuje opuštění kóje předním směrem. V jiném provedení je přední část vymetena dalšími vrátky, a to předními vrátky, která se nacházejí před korytem a umožňují prasnicím opuštění kóje touto cestou. Toto provedení se používá obzvláště v těch případech, kdy má být prasnice v období plodnosti spárena s plemenným vepřem, který zůstává v oblasti steliva na předku kóje.

Zveřejněná přihláška DE 20 29 600 popisuje kóji, v níž prasnice vytlačuje přední vrátka do otevřené polohy tehdy, když přistupuje ke krmení v korytu. Tato přední vrátka jsou propojena se zadními vrátky prostřednictvím propojovacích prostředků, takže otevírání předních vrátek způsobuje uzavírání zadních vrátek a otevírání zadních vrátek způsobuje uzavírání předních vrátek. Obě vrátka jsou zavěšena na svislých osách pomocí závěsů, a proto se vrátka otevírají do strany, takže v otevřené poloze zadní vrátka prodlužují boční stranu kóje. Tato kóje má nevýhodu v tom, že propojovací prostředky mezi předními a zadními vrátky jsou vedeny úhlopříčně nad kójí na úrovni, která se nachází v malé výšce nad zadkem prasnice, což ztěžuje pobyt veterináře nebo jiné osoby v kóji společně s prasnicí. Boční mřížoví kóje je delší

než vlastní prostor kóje pro prasnici a tento delší rozměr je nutný v zájmu toho, aby boční mřížoví zajišťovalo zadní vrátka v otevřeném stavu a tím prasnici znemožnilo přitlačení zadních vrátek do uzavřené polohy v situace, kdy by prasnice v kóji nebyla. S ohledem na výrobní náklady a minimalizování hmotnosti bude potřebné, aby se délka bočního mřížoví zkrátila na délku vlastní kóje.

Předmět vynálezu

Cílem přihlašovaného vynálezu je poskytnout takovou kóji pro domácí zvířectvo, zejména pak prasnice, která omezí nevýhody, jež byly zmíněny v předcházejícím textu.

Dalším cílem tohoto vynálezu je vyvinutí kóje pro domácí zvířectvo s propojenými předními a zadními vrátky, přičemž zadní vrátka jsou konstrukčně uspořádána tak, aby zvíře nacházející se vně kóje nemohlo zatlačit vrátka do uzavřené polohy.

Ještě dalším cílem přihlašovaného vynálezu je vyvinutí kóje pro domácí zvířectvo se vzájemně propojenými předními a zadními vrátky, přičemž toto propojení je konstrukčně uspořádáno tak, aby osoba stojící uvnitř kóje nepřekážely propojovací prostředky vedené nad vrchem kóje.

Ještě dalším cílem přihlašovaného vynálezu je vyvinutí kóje pro domácí zvířectvo, která má zadní vrátka, která se mohou udržovat v uzavřené poloze, avšak současně mohou poskytovat snadný přístup osoby do kóje přes tato vrátka.

Zvláštním znakem kóje podle přihlašovaného vynálezu je to, že druhá osa je vedena v podstatě vodorovně, takže zadní vrátka se mohou v otevřené poloze nacházet na úrovni nad zadkem zvířete. Vodorovná osa otáčení zadních vrátek umožňuje sklápění vrátek vpřed do otevřené polohy, v níž se vrátka nachází v určité vzdálenosti nad podlahou. Prasnice nebo jiné domácí zvíře tudíž nemůže vrátka znovu uzavřít a tím se překonává používání bočního mřížoví, které je prodlouženo směrem dozadu.

V souladu s tímto vynálezem se upřednostňuje vedení propojovacích prostředků na straně kóje, což ve svém důsledku nemá vliv na volnost pohybu osoby nacházející se spolu s prasnicí uvnitř kóje. Takto je kóje z hlediska ošetřující osoby vhodnější a pohodlnější a obzvláště výhodně vytváří podmínky pro veterinární prohlídky a lékařské ošetřování prasnic, jako je očkování. Navíc kóje ve velmi dobře využitelná pro umělé oplodňování.

V zájmu zachycení zvířete mezi předními vrátky a boční stěnou kóje, ke kterému by mohlo dojít v případě, kdy prasnice zneklidní a snaží se dostat přes přední vrátka vpřed, se upřednostňuje takové konstrukční opatření, na jehož základě je šířka předních vrátek podstatně menší než šířka kóje, takže zvíře může mezi vrátka a stranu kóje dostat hlavu, ne však ramena.

V upřednostňovaném provedení kóje podle tohoto vynálezu se na zadních vrátkách vytváří průchod, který se objevuje v uzavřené poloze vrátek, přičemž tento otvor má takovou šířku, jež znemožňuje přístup zvířete, avšak rozevírá se u horního okraje vrátek natolik, aby umožnil přístup člověka do vnitřku kóje.

Přehled obrázků na výkrese

V dalším textu bude proveden podrobnější popis přihlašovaného vynálezu s odkazem na připojená vyobrazení, na nichž:

Obr. 1 je perspektivní pohled na první provedení kóje podle přihlašovaného vynálezu mající otevřená zadní vrátka;

Obr. 2 předvádí stejné vyobrazení jako na obr. 1, avšak v tomto případě jsou zadní vrátka uzavřená;

Obr. 3 předvádí stejné vyobrazení jako na obr. 1 z pohledu bokorysu;

Obr. 4 předvádí stejné vyobrazení jako na obr. 2 z pohledu bokorysu;

Obr. 5 je perspektivní pohled na druhé provedení kóje podle přihlašovaného vynálezu mající otevřená zadní vrátka;

Obr. 6 předvádí stejné vyobrazení jako na obr. 5, avšak v tomto případě jsou zadní vrátka uzavřená.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 předvádí kóji 1 podle tohoto vynálezu, jejíž koryto (není předvedeno) se umísťuje v přední části 2 kóje. Zadní vrátka 3 v zadní části 4 kóje se jsou otevřena tehdy, když jsou přední vrátka 5 uzavřena. Na předku je kóje vymezena tyčemi 22, které znemožňují uniknutí prasnice z kóje touto cestou. Existuje však také možnost nahrazení těchto tyčí dalšími vrátky a v takovém případě může prasnice vycházet k kóje takto vytvořenou cestou.

Na obr. 2 je vidět kóje 1 s uzavřenými zadními vrátky 3 a otevřenými předními vrátky 5. Propojovací prostředky 7 zajišťují to, že v době, kdy jsou přední vrátka 5 otevřena, jsou zadní vrátka 3 uzavřena. Následně po vstupu do kóje podle tohoto vynálezu se prasnice snaží dostat ke krmení v korytu (není předvedeno) nacházejícím se v přední části kóje 1. Proto je potřebné, aby se přední vrátka 5 otevřela, což provádí sama prasnice tlakem svého rypáku na přední vrátka 5. V zájmu usnadnění této činnosti prasnice se na dolní část předních vrátek 5 umisťuje deska 6, která vyplňuje řečenou dolní část v rámu předních vrátek 5.

Někdy se stává, že při otvírání těchto vrátek 5 prasnice zneklidní a ustupuje před tím, než se vrátka 5 otevrou. V zájmu toho, aby nedošlo k jejímu zachycení mezi předními vrátky 5 a sousední boční stěnou při takovém ustupování, má konstrukce vrátek 5 takové rozměry, které neumožňují, aby vrátka 5 vyplňovala celou šířku kóje 1. Vzdálenost mezi boční stěnou a vrátky 5 se volí tak, aby prasnice mohla dostat mezi vrátka 5 a boční stěnu kóje 1 dostat hlavu, ne však ramena. Tímto způsobem se zabezpečuje to, že se hlava prasnice nemůže zaklínit mezi vrátky 5 a boční stěnou kóje 1.

Úroveň dolního okraje rámu předních vrátek 5 se nachází v takové výšce, která zaručuje, že se hlava ležící prasnice nezachytí pod předními vrátky v důsledku náhodného naražení nebo opření do zadních vrátek 3.

Přední vrátka 5 se mohou otáčet kolem svislé osy 8. Osa 8 prochází středem svislé tyče 9, která vytváří část rámu předních vrátek 5. Ke svislé tyči 9 je připevněno vodorovné rameno 10, které je pomocí prostředků prvního spoje (není předveden) spojeno s propojovací tyčí 12. První spoj slouží pro vyvolávání otočného pohybu kolem svislé osy spolu s vodorovným ramenem 10 a také slouží pro přenášení pohybu na propojovací tyč 12, která vyvolává otočný pohyb kolem vodorovné osy.

Propojovací tyč 12 je připojena k zadním vrátkům pomocí druhého spoje 13. Druhý spoj 13 slouží pro vyvolávání otočného pohybu kolem svislé osy spolu se svislou tyčí 10 a také slouží pro přenášení otočného otáčení kolem vodorovné osy při ovládání zadních vrátek 3.

Při tlačení předních vrátek 5 vpřed se svislá tyč 9 otáčí shodně se směrem pohybu hodinových ručiček kolem osy 8, v důsledku čehož se propojovací tyč 12 přemísťuje směrem dozadu. Toto vyvolává pootáčení zadních vrátek 3 kolem vodorovné osy 14, která prochází středem ložisek 15, jež slouží pro zavěšení zadních vrátek 3.

Zadní vrátka 3 se udržují v otevřené poloze účinností pružiny 16, která je umístěna mezi úchytkou pružiny, jež je použitelná pro daný účel a nachází se na boční stěně, a výstupkem 18 vytvořeným na vodorovné tyči 19 připevněné k otočné svislé tyči 9. V průběhu uzavírání zadních vrátek 3 se bude pružina 16 roztahovat a vytvářet protiváhu proti uzavírání zadních vrátek 3. Avšak konstrukční povaha zavěšení zadních vrátek 3 zajišťuje to, že už při malém přemístění předních vrátek 3 směrem vpřed, které vyvolává pootáčení zadních vrátek 3, nemůže pružina 16 nadále vyvažovat pohyb kolem osy otáčení 14 v důsledku působení gravitační síly působící na zadní vrátka 3, výsledkem čehož je následné uzavírání zadních vrátek 3 a otevírání předních vrátek 5.

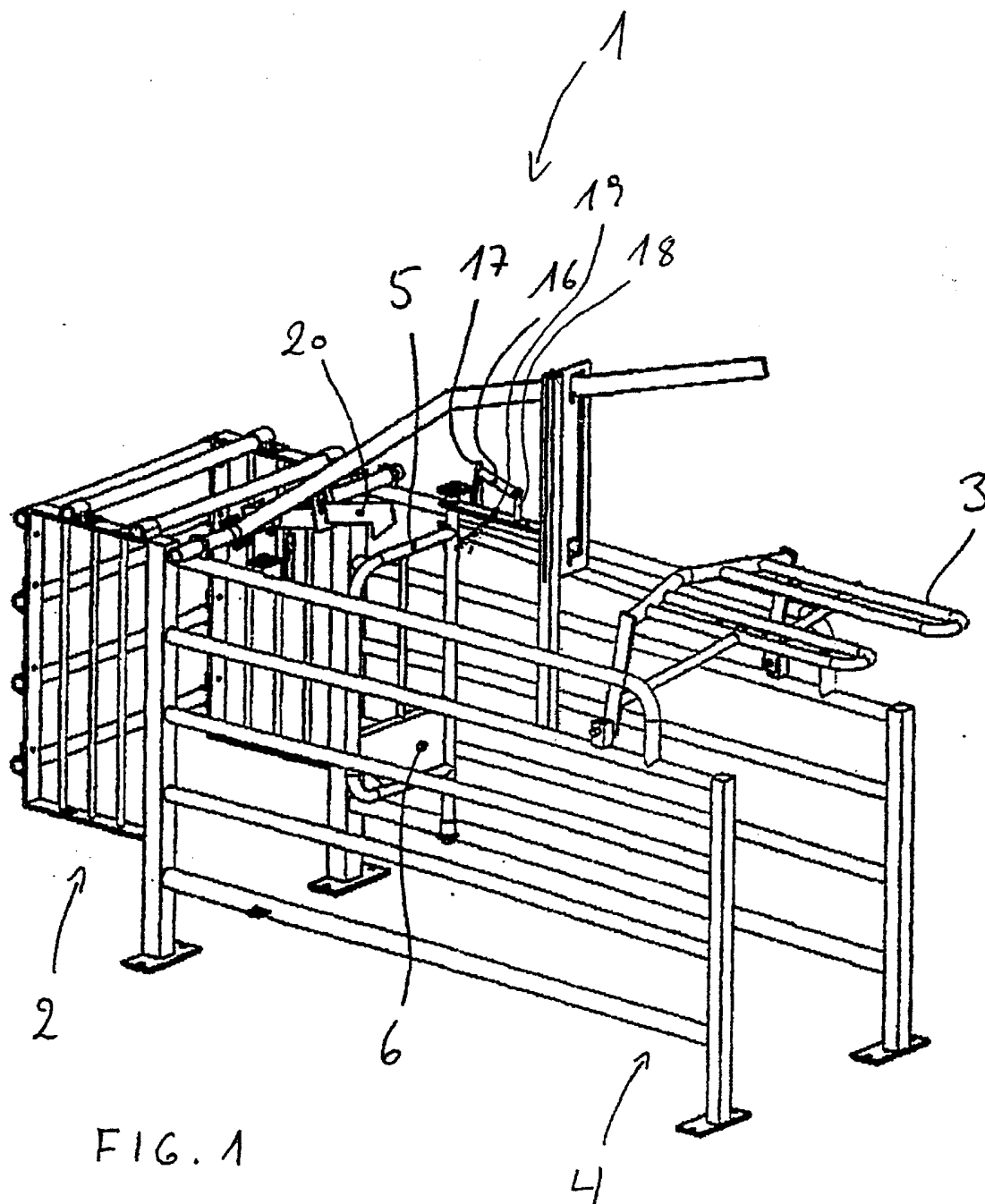
V zájmu znemožnění vyběhnutí prasnice z kóje 1 při různých příležitostech je kóje 1 vybavena zamykacím systémem, jehož hák 20 se může přemisťovat směrem dolů činností prostředků páky 21 pro ovládání vodorovné tyče 19 a tímto způsobem se znemožňuje uzavření předních vrátek 5 a otevření zadních vrátek 3. V zájmu opětového uvolnění takového zámku se páka 21 zvedá vzhůru, v důsledku čehož hák 20 opětne uvolňuje vodorovnou tyč 19.

Ve druhém, výhodném provedení kóje podle přihlašovaného vynálezu, které je předvedeno na obr. 5 a 6, se kóje 22 sestavuje obdobně jako v předcházejícím, prvním provedení, a to včetně propojení mezi předními a zadními vrátky, avšak s výjimkou rozdílného konstrukčního uspořádání zadních vrátek 23. V tomto případě se na základě vhodného rozmístění a tvarování tyčí 25 v mřížoví vrátek vytváří podlouhlý průchod 24, který má velký rozměr ve svislém směru a je na horní straně vrátek 23 otevřen, když se zadní vrátka 23 nacházejí v uzavřené poloze, jak je to vidět na obr. 6. Otvor 24 má takovou šířku, která umožňuje vstupování člověka do vnitřku kóje 22, avšak neumožňuje průchod prasnice skrze tento otvor 24 v době, kdy jsou zadní vrátka 23 uzavřena. Takto může veterinář nebo jiná osoba vstupovat do kóje 22 otvorem 24 i tehdy, když jsou zadní vrátka 23 uzavřena, například za účelem prohlížení nebo ošetřování zvířete v době, kdy je určité zvíře zadržováno uvnitř kóje 22.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Kóje pro domácí zvířectvo, a to obzvláště prasnice, konstrukčně sestavená pro umístění pouze jednoho zvířete v průběhu daného časového úseku, tato kóje má přední vrátka (5) a krmicí koryto u předního konce kóje a zadní vrátka (3) na zadním konci kóje, kdy přední vrátka (5) jsou zavěšena pro otáčení kolem první, svislé osy (8) a jsou konstrukčně uspořádána tak, aby znemožňovala přístup zvířete ke krmicímu korytu v uzavřené poloze předních vrátek, a kdy zadní vrátka jsou zavěšena pro otáčení kolem druhé osy (14) a jsou konstrukčně uspořádána tak, aby znemožňovala vstup dalších zvířat do kóje, přičemž kóje obsahuje propojovací prostředky (7) propojující přední vrátka (5) se zadními vrátky (3) tak, aby příslušné otevírání nebo uzavírání jedné z řečených vrátek vynucovalo příslušné otevírání nebo uzavírání druhých z řečených vrátek, v y z n a č u j í c í s e t í m , že druhá osa (14) je celkově vodorovná a že zadní vrátka (3) jsou konstrukčně uspořádána tak, aby se v otevřené poloze nacházela v určité úrovni nad zadkem zvířete.
2. Kóje pro domácí zvířectvo podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že propojovací prostředky (7) jsou celkově vedeny podél strany kóje.
3. Kóje pro domácí zvířectvo podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že prostředky pružinové sestavy (16) znemožňují, aby se zadní vrátka (3) uzavřela z otevřené polohy účinkem působení gravitační síly.
4. Kóje pro domácí zvířectvo podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že v uzavřené poloze zadních vrátek je zadní konec strany kóje vyrovnán se zadními vrátky.
5. Kóje pro domácí zvířectvo podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že přední vrátka (5) mají takovou šířku, která je o mnoho menší než šířka kóje, a proto zvíře může dostat mezi vrátka (5) a stranu kóje svou hlavu, nikoli však svá ramena.

6. Kóje pro domácí zvířectvo podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 5, v y z n a -
č u j í c í s e t í m , že v zadních vrátkách (3) je vytvořen průchod (23), který se
vystavuje v otevřené poloze vrátek (3), přičemž tento průchod má takovou šířku, jež
znemožňuje přístup zvířete, avšak průchozí mezera na horní straně vrátek umožňuje přístup
člověku do vnitřku kóje.
7. Kóje pro domácí zvířectvo podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 6, v y z n a -
č u j í c í s e t í m , že je použitelná pro krmení neuvázaných prasnic.
8. Kóje pro domácí zvířectvo podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 7, v y z n a -
č u j í c í s e t í m , že je použitelná pro veterinární prohlížení neuvázaných prasnic.



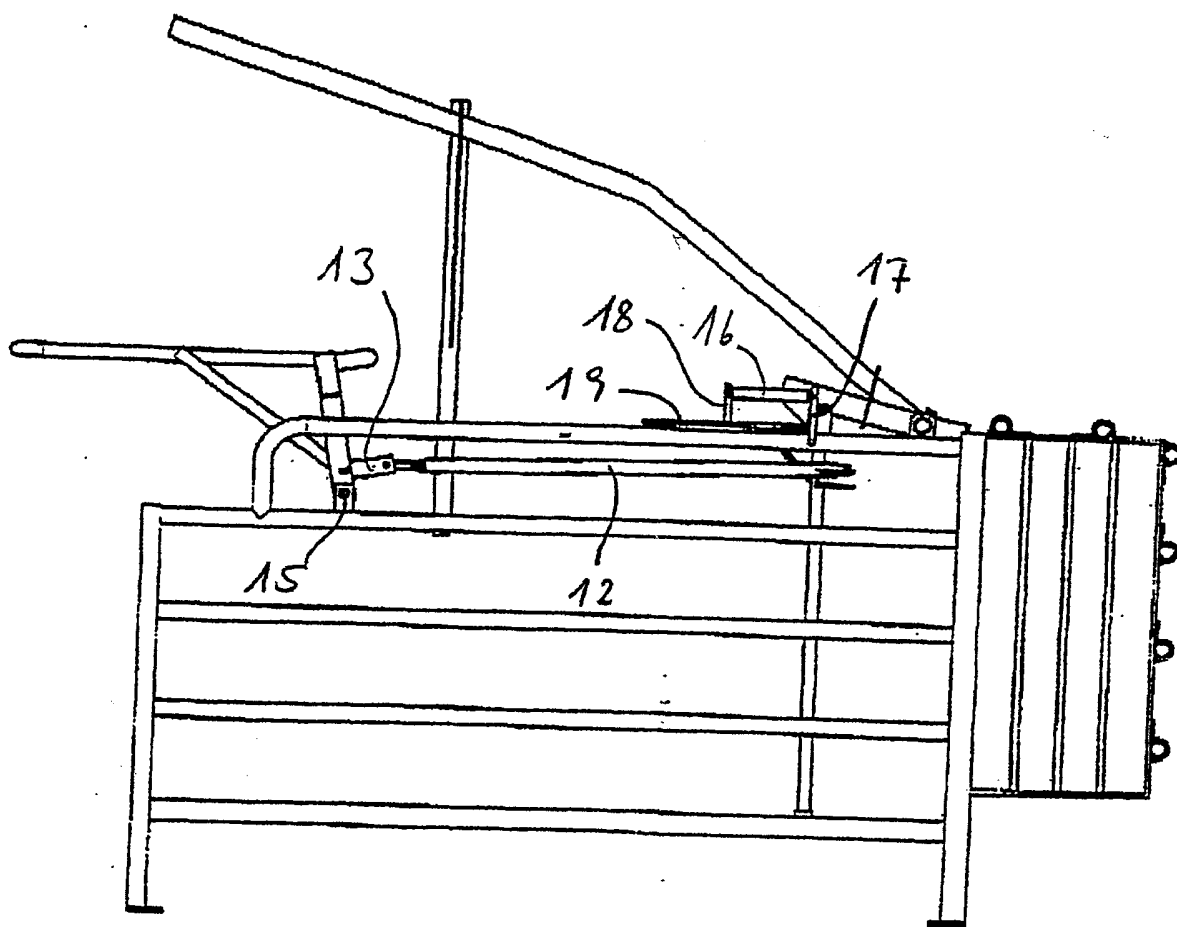


FIG. 3

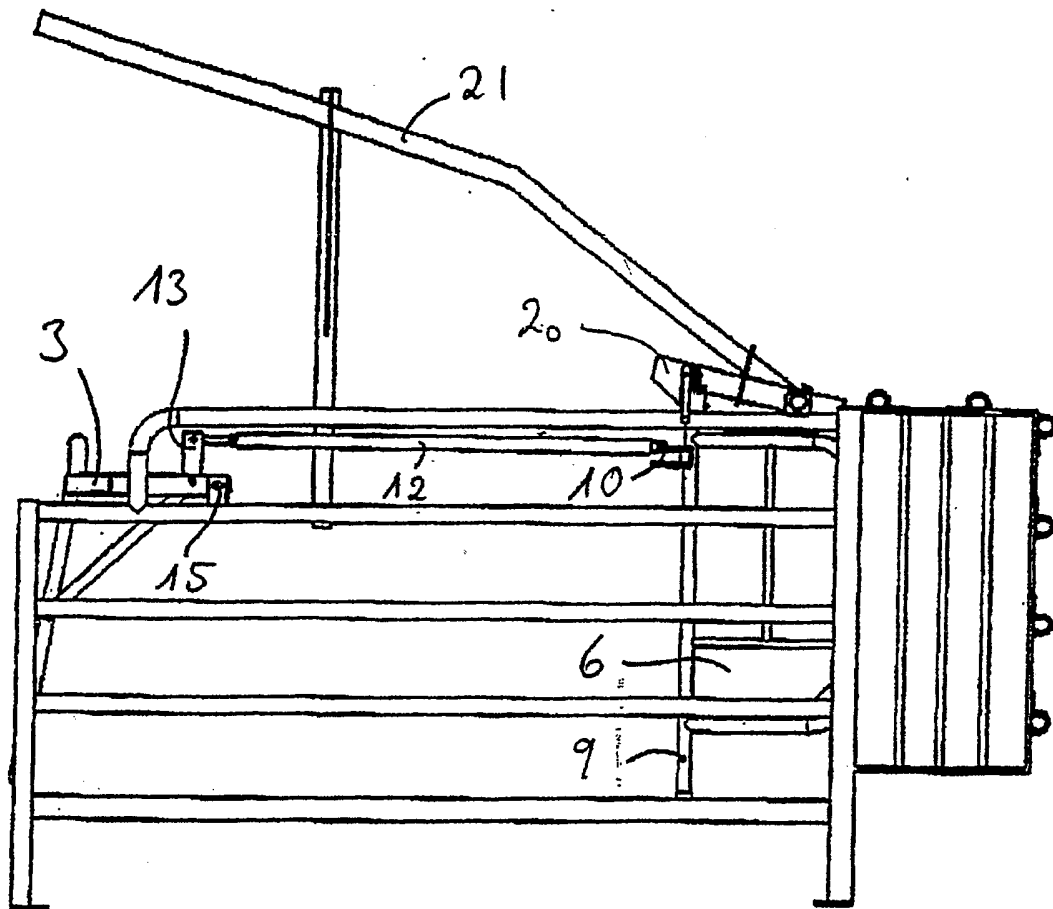


FIG. 4

