

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50010/2023
(22) Anmeldetag: 11.01.2023
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2023

(51) Int. Cl.: **A01K 1/02** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 0112098 A1
DE 2841037 A1
DE 8311249 U1
AT 7327 U1
DE 2544615 A1
DE 202014100501 U1

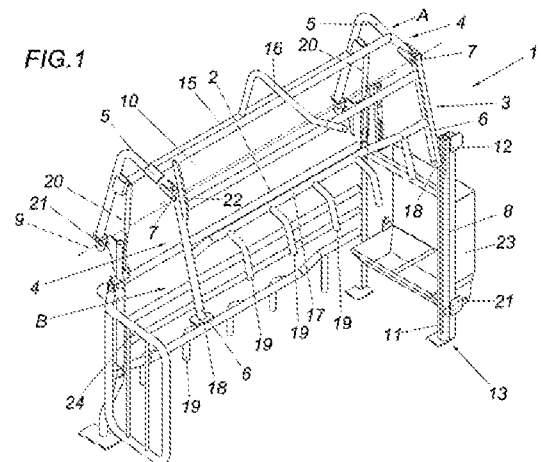
(73) Patentinhaber:
Stalltechnik Ing. Bräuer Gesellschaft m.b.H.
4441 Behamberg (AT)

(72) Erfinder:
Fuchs Joachim MSc.
3322 Viehdorf (AT)

(74) Vertreter:
Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH
4020 Linz (AT)

(54) Abferkelbucht

(57) Es wird eine Abferkelbucht umfassend einen Schutzkäfig (1) zur Haltung einer Muttersau mit einem Fixrahmen (2) und einem relativ zum Fixrahmen (2), zwischen einer Schließstellung und einer gegenüber der Schließstellung angehobenen Passierstellung, verlagerbaren Seitengatter (3) beschrieben. Um einen größtmöglichen Schutz für die Muttersau und die Ferkel trotz einer kompakten und energieschonenden Verlagerbarkeit zwischen einer Schließ- und Passierstellung zu bieten, wird vorgeschlagen, dass das Seitengatter (3) einen schwenkbar am Fixrahmen (2) angelenkten Oberabschnitt (A) und einen schwenkbar mit dem Oberabschnitt (A) verbundenen und in einer Linearführung (8) verlagerbar angeordneten Unterabschnitt (B) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Abferkelbucht umfassend einen Schutzkäfig zur Haltung einer Muttersau mit einem Fixrahmen und einem relativ zum Fixrahmen, zwischen einer Schließstellung und einer gegenüber der Schließstellung angehobenen Passierstellung, verlagerten Seitengatter.

[0002] Eine Abferkelbucht dient der räumlichen Trennung der Muttersau von ihren Ferkeln, um beispielsweise ein Erdrücken dieser zu verhindern, aber auch einen erleichterten Zugang der Ferkel zu den Zitzen der Muttersau zu gewähren. Um einen Auslauf der Muttersau zu ermöglichen, weist die Abferkelbucht verschließbare Öffnungen auf, durch die die Muttersau Ein- und Ausgehen kann.

[0003] Eine Abferkelbucht ist aus der WO2015193661A1 bekannt. Die dort offenbarte Abferkelbucht weist einen Schutzkäfig auf, in dem die Muttersau gehalten werden kann. Der Schutzkäfig umfasst dabei einen Fixrahmen und ein relativ zum Fixrahmen um eine Horizontalachse verschwenkbares Seitengatter, sodass das Seitengatter zwischen einer Schließstellung, in der die Muttersau in der Abferkelbucht eingesperrt ist, und einer gegenüber der Schließstellung angehobenen Passierstellung, in der die Muttersau die Abferkelbucht verlassen kann, verlagert werden kann. Nachteilig an dieser Ausgestaltung ist allerdings, dass das Aufschwenken des Seitengatters verhältnismäßig viel Platzbedarf quer zur Abferkelbuchtlängsrichtung benötigt, also eine Verbreiterung der Abferkelbucht bedingt, sodass der die Abferkelbucht umgebende Abferkelstall an diesen erhöhten Platzbedarf angepasst werden muss. Darüber hinaus ergibt sich vor allem bei der Verlagerung des Seitengatters in die Schließstellung die Gefahr, die Muttersau und die Ferkel durch die Längsholme des Seitengatters einzuquetschen.

[0004] Die DE1943163U zeigt eine Abferkelbucht, bei der sich der gesamte Schutzkäfig zwischen einer Schließstellung und einer gegenüber der Schließstellung angehobenen Passierstellung verlagern bzw. anheben lässt. Eine solche Ausgestaltung birgt einerseits eine große Gefahr einer quetschbedingten Verletzung der Tiere und bedingt andererseits eine verhältnismäßig energieaufwendige Verlagerung, da ja der gesamte Schutzkäfig angehoben werden muss.

[0005] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Abferkelbucht der eingangs geschilderten Art vorzuschlagen, die trotz einer kompakten und energieschonenden Verlagerbarkeit zwischen einer Schließ- und Passierstellung einen größtmöglichen Schutz für die Muttersau und die Ferkel bietet.

[0006] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass das Seitengatter einen schwenkbar am Fixrahmen angelenkten Oberabschnitt und einen schwenkbar mit dem Oberabschnitt verbundenen und in einer Linearführung verlagerbar angeordneten Unterabschnitt aufweist.

[0007] Zuzufolge der erfindungsgemäßen Maßnahmen wird das Seitengatter bei der Verlagerung von der Schließstellung -in der die Muttersau in der Abferkelbucht eingesperrt ist, da das Seitengatter in Richtung des Bodens abgesenkt ist- in die Passierstellung -bei der die Muttersau in die Abferkelbucht eintreten bzw. diese verlassen kann, da das Seitengatter vom Boden angehoben ist- um eine Oberabschnitt-Fixrahmen-Horizontalachse verschwenkt und gleichzeitig ein Ausscheren des Unterabschnitts aus der durch die Linearführung vorgegebenen Bahn verhindert. Auf diese Weise kann durch die Linearführung das Ausmaß des benötigten Platzes quer zur Abferkelbuchtlängsrichtung vorgegeben und eingegrenzt werden, sodass es bei geeigneter Anordnung beispielsweise eines Gelenks zwischen Ober- und Unterabschnitt bei der Verlagerung des Seitengatters zu keiner übermäßigen Verbreiterung der Abferkelbucht kommt. Durch die Anordnung des Unterabschnitts in der Linearführung ergibt sich darüber hinaus in diesem Bereich ein vermindertes Einklemmrisiko für die Tiere, da keine sich verändernde Beabstandung zwischen Unterabschnitt und der Linearführung vorliegt. Die Oberabschnitt-Fixrahmen-Horizontalachse ist bevorzugt an der dem Seitengatter gegenüberliegenden Seite des Fixrahmens angeordnet.

[0008] Eine konstruktiv vorteilhafte und besonders sichere Ausgestaltung ergibt sich, wenn das Seitengatter zwei sich gegenüberliegende Steher mit je einem über ein Gelenk miteinander

verbundenen Ober- und Unterschenkel umfasst, wobei die Oberschenkel Teil des Oberabschnitts und die Unterschenkel Teil des Unterabschnitts sind, und wobei die Oberschenkel an ihren den Unterschenkeln abgewandten Seiten am Fixrahmen verschwenkbar angelenkt sind und der Unterschenkel wenigstens eines Stehers in der Linearführung verlagerbar angeordnet ist. Bevorzugt ist der Endabschnitt des Unterschenkels in der Linearführung angeordnet. Die Steher können dabei den vertikalen Rahmen des Seitengatters bilden. Zwischen diesen Stehern können naturgemäß auch weitere Steher angeordnet sein. Durch die Anordnung des Unterschenkels in der Linearführung ergibt sich darüber hinaus in diesem Bereich ein vermindertes Einklemmrisiko für die Tiere, da zu keinem Zeitpunkt eine sich verändernde Beabstandung zwischen Unterschenkel und der Linearführung vorliegt. Zwischen den Stehern können Längsholme angeordnet sein. Vorzugsweise ist der bodenseitige Bereich des Seitengatters längsholmfrei, wodurch insbesondere die Ferkel bei der Verlagerung des Seitengatters in die Schließstellung gegen ein Einquetschen zwischen Seitengatter und Boden geschützt sind.

[0009] Besonders kompakte Verlagerungsbedingungen ergeben sich, wenn die Linearführung eine Vertikalführung ist. Unabhängig von der Art der Linearführung kann der Unterschenkel des in der Linearführung angeordneten Stehers schwenkbar an einer Gleitplatte angreifen, die somit Teil des Stehers und in der Vertikalführung gelagert ist.

[0010] Um die Konstruktion möglichst einfach auszugestalten, kann die Linearführung einen Eckpfosten des Fixrahmens ausbilden. Vorzugsweise bildet die Linearführung dabei jenen Eckpfosten aus, der im Bereich des Saukopfs angeordnet ist, sodass die damit einhergehenden Schutzmechanismen ihre Wirkung vor allem für die empfindlichen Körperteile der Sau entfalten. Damit die Sau tatsächlich so ausgerichtet werden kann, dass ihr Kopf zur sicheren Linearführung zeigt, kann die Linearführung einen Futtertrog aufnehmen.

[0011] Damit auch ein Ausbrechen der Sau über die Deckseite des Schutzkäfigs verhindert werden kann, wird vorgeschlagen, dass der Oberabschnitt, wenigstens abschnittsweise eine Überdachung des Schutzkäfigs ausbildende, Rohrknief umfasst. Insbesondere können die Oberschenkel der Steher wenigstens abschnittsweise eine Überdachung des Schutzkäfigs ausbildende Rohrknief sein. Somit sind die Oberschenkel sowohl Teil der Steher als auch Teil der Überdachung. Zwischen den sich gegenüberliegenden, die Überdachung des Schutzkäfigs ausbildenden Abschnitten der Rohrknief kann ein Längsholm verlaufen, um eine Ausbruchsmöglichkeit weiter zu reduzieren. An die Überdachung kann ein Hebelgriff zum Verlagern des Seitengatters zwischen Schließstellung und Passierstellung ansetzen.

[0012] Um einerseits eine gewichtsreduzierte Konstruktion zu schaffen, die eine energieschonende Verlagerung zwischen Schließstellung und Passierstellung ermöglicht und andererseits einen raschen Eingriff in den Schutzkäfiginnenraum zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, dass die Überdachung eine längsholmfreie Zugangsöffnung aufweist. Durch die Zugangsöffnung kann im Falle einer Notsituation beispielsweise ein Ferkel schnell aus dem Schutzkäfig genommen werden.

[0013] Um das Verlagern zwischen Schließstellung und Passierstellung auf möglichst ergonomische Weise auszugestalten, kann zwischen Fixrahmen und Oberabschnitt eine Druckfeder ansetzen. Insbesondere kann die Druckfeder zwischen Fixrahmen und Oberschenkel wenigstens eines Stehers ansetzen. Die Druckfeder kann dabei so angeordnet sein, dass diese die Verlagerung erst ab einer Überwindung eines Totpunktes unterstützt, um ein Öffnen des Seitengatters durch die Muttersau zu verhindern. Alternativ oder zusätzlich kann ein Riegel zum Sperren des Seitengatters in der Schließstellung vorgesehen sein. Der Riegel kann beispielsweise an der Linearführung angeordnet sein und zum Sperren bzw. Freigeben der Verlagerung lösbar in den Unterabschnitt bzw. in einen Unterschenkel eingreifen. Als Druckfeder kann eine Gasdruckfeder eingesetzt werden. Ein Riegel kann auch zur Fixierung des Seitengatters in der Passierstellung vorgesehen sein.

[0014] Es hat sich herausgestellt, dass sich besonders ergonomische Verlagerungsbedingungen ergeben, ohne dabei eine Verbreiterung der Abferkelbucht beim Verlagern des Seitengatters zu bedingen, wenn sich ein Gelenk zwischen Ober- und Unterabschnitt in Schließstellung auf 50 -

80% der Höhe der Anlenkung zwischen Oberabschnitt und Fixrahmen befindet.

[0015] Um ein Einknicken des Seitengatters in Richtung des Innenraums des Schutzkäfigs zu verhindern, wird vorgeschlagen, dass der Unterabschnitt einen gegen den Oberabschnitt vorragenden und in der Schließstellung sich an den Oberabschnitt abstützenden Anschlag aufweist. Insbesondere kann der Unterschenkel des linearführungsfreien Stehers einen gegen seinen Oberschenkel vorragenden und in der Schließstellung sich am Oberschenkel abstützenden Anschlag aufweisen. In gleicher Weise schützt der Anschlag gegen ein Ausknicken des Unterabschnitts initiiert durch die Muttersau.

[0016] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

[0017] Fig. 1 eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Abferkelbucht in Passierstellung,

[0018] Fig. 2 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Abferkelbucht in Passierstellung,

[0019] Fig. 3 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Abferkelbucht in Schließstellung und

[0020] Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer alternativen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abferkelbucht in Schließstellung.

[0021] Eine erfindungsgemäße Abferkelbucht umfasst, wie beispielsweise der Fig. 1 zu entnehmen ist, einen Schutzkäfig 1, in dem eine Muttersau gehalten werden kann.

[0022] Der Schutzkäfig 1 weist einen Fixrahmen 2 und ein relativ zum Fixrahmen 2 verlagerbares bzw. anhebbares Seitengatter 3 auf. Unter Fixrahmen 2 ist jener Teil des Schutzkäfigs 1 zu verstehen, der nicht angehoben werden kann. Das Seitengatter 3 kann zwischen einer in der Fig. 3 dargestellten Schließstellung und einer gegenüber der Schließstellung angehobenen, in den Figs. 1 und 2 dargestellten, Passierstellung, verlagert werden. Erfindungsgemäß weist das Seitengatter 3 einen schwenkbar am Fixrahmen 2 angelenkten Oberabschnitt A und einen schwenkbar mit dem Oberabschnitt A verbundenen Unterabschnitt B auf. Ober- und Unterabschnitt A,B können wenigstens abschnittsweise von zwei sich gegenüberliegenden Stehern 4 gebildet sein, wobei jeder Steher 4 einen Oberschenkel 5 und einen Unterschenkel 6 aufweist, welche über ein Gelenk 7 miteinander verbunden sind. Die Oberschenkel 5 sind dabei an ihren den Unterschenkeln 6 abgewandten Seiten am Fixrahmen 2 verschwenkbar angelenkt und Teil des Oberabschnitts A. Die Unterschenkel 6 sind Teil des Unterabschnitts B. Erfindungsgemäß ist der Unterabschnitt B in einer Linearführung 8 verlagerbar angeordnet. Dies kann konstruktiv so gelöst sein, dass der Unterschenkel 6 wenigstens eines Stehers 4 in einer Linearführung 8 verlagerbar angeordnet ist. Somit kann das Seitengatter 3 um eine Oberabschnitt-Fixrahmen-Achse 9, welche sich vorzugsweise an der dem Seitengatter 3 gegenüberliegenden Seite des Schutzkäfigs 1 befindet, verschwenkt werden und um eine durch die Gelenke 7 verlaufende Unterabschnitt-Oberabschnitt-Achse 10 eingeknickt werden. Auf diese Weise erfährt der Schutzkäfig 1 bei der Verlagerung des Seitengatters 3 zwischen Schließ- und Passierstellung keine wesentliche Verbreiterung. Durch die geschlossene Verbindung zwischen Steher 4 und Linearführung 8 wird zudem die Einklemmgefahr zwischen Seitengatter 3 und Fixrahmen 2 reduziert.

[0023] Wie insbesondere aus der Fig. 2 ersichtlich ist, kann die Linearführung 8 eine Vertikalführung, also vertikal ausgerichtet, sein. Die Linearführung 8 kann beispielsweise ein Profil sein, in das ein Gleitschlitz 11 eingearbeitet ist. In dem Gleitschlitz 11 kann eine Gleitplatte 12 des Stehers 4 angeordnet sein (Fig. 1). Die Gleitplatte 12 kann als schwenkbarer Fortsatz des Unterschenkels 6 ausgebildet sein.

[0024] Um die Ferkelbucht möglichst kompakt zu halten, kann die Linearführung 8 einen Eckpfosten 13 des Fixrahmens 2 ausbilden.

[0025] Gemäß der Fig. 3 können die Oberschenkel 5 der Steher 4 Rohrknie sein. Auf diese Weise sind die Oberschenkel 5 somit nicht nur Teil der Steher 4, sondern ebenfalls Teil der Überdachung 14. Die Überdachung 14 kann, wie in Fig. 1 offenbart, auch einen Längsholm 15 aufweisen, der zwischen den Oberschenkeln 5 verläuft. Am Längsholm 15 der Überdachung 14 kann ein Hebelgriff 16 angeordnet sein.

[0026] Auch zwischen den Stehern 4 können Längsholme 15 verlaufen. Vorzugsweise ist der bodenseitige Bereich des Seitengatters 3 längsholmfrei, sodass der unterste Längsholm, der Abschlusslängsholm 17, in Schließstellung von den bodenseitigen Steherenden 18 bzw. vom Boden beabstandet ist. Der Abschlusslängsholm 17 kann beispielsweise um wenigstens 35 cm vom Boden beabstandet sein (Fig. 1). Eine solche Beabstandung reicht aus, damit die Ferkel, nicht aber die Muttersau unter dem Abschlusslängsholm 17 durchkriechen können. Auf diese Weise können beim Schließen des Seitengatters 3 keine Ferkel eingeklemmt werden. Senkrecht zum Abschlusslängsholm können voneinander beabstandete Trennstäbe 19 vorgesehen sein, die in Schließstellung Trennkanäle für die Ferkel ausbilden. Solche Trennstäbe 19 können auch auf der dem Seitengatter 3 gegenüberliegenden Seite des Fixrahmens 2 vorgesehen sein.

[0027] Zum erleichterten Verlagern kann zwischen dem Fixrahmen 2 und den Oberschenkeln 5 der Steher 4 je eine Druckfeder 20 angeordnet sein. Um ein automatisches Öffnen des Seitengatters 3 durch die Druckfeder 20, beispielsweise eine Gasdruckfeder, zu verhindern, kann ein lösbarer Riegel 21 an der Linearführung 8 vorgesehen sein, der zum Eingreifen in den Steher 4 eingerichtet ist.

[0028] Wie am deutlichsten der Fig. 3 zu entnehmen ist, kann das Gelenk 7 zwischen Ober- und Unterschenkel 5,6 in Schließstellung auf einer Höhe h angeordnet sein, welche 50 - 80% der Höhe H der Anlenkung 21 zwischen Oberschenkel 5 und Fixrahmen 2 entspricht.

[0029] Jener Steher 4, der nicht in der Linearführung 8 angeordnet ist, also der linearführungsfreie Steher 4 kann einen Anschlag 22 aufweisen, der am Unterschenkel 6 angeordnet ist, gegen seinen Oberschenkel 5 vorragt und in der in der Fig. 3 gezeigten Schließstellung sich am Oberschenkel 5 abstützt.

[0030] Fig. 1 zeigt, dass der Schutzkäfig einen Futtertrog 23 aufweisen kann. Vorzugsweise ist der Futtertrog 23 am Eckpfosten 13 mit der Linearführung 8 angeordnet, sodass sich der besonders zu schützende Saukopf beim Schließen des Seitengatters 3 im Bereich Linearführung 8 befindet, die ja eine besonders geringe Gefahr eines Einklemmens birgt. Gegenüber vom Futtertrog 23 kann ein um eine Vertikalachse verschwenkbares Zugangstor 24 vorgesehen sein.

[0031] Fig. 4 zeigt eine alternative Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abferkelbucht. Der linearführungsfreie Steher 4 ist hierbei in einem zentralen Bereich des Seitengatters 3 angeordnet und weist einen in Richtung des Zugangstors 24 verlaufenden Seitengatterfortsatz 25 auf. Zwischen den Stehern 4 verläuft als Teil der Überdachung 14 ein Längsholm 15. Ausgehend vom linearführungsfreien Steher 4 in Richtung des Zugangstors 24 verläuft kein Längsholm 15, sodass die Überdachung 14 eine längsholmfreie Zugangsöffnung 26 aufweist, die einen schnellen Zugriff in den Innenraum des Schutzkäfigs 1 erlaubt. Der Fig.4 ist zu entnehmen, dass der Futtertrog 23 über einen Schwenkhebel 27 zum erleichterten Befüllen verschwenkbar ausgeführt sein kann.

Patentansprüche

1. Abferkelbucht umfassend einen Schutzkäfig (1) zur Haltung einer Muttersau mit einem Fixrahmen (2) und einem relativ zum Fixrahmen (2), zwischen einer Schließstellung und einer gegenüber der Schließstellung angehobenen Passierstellung, verlagerbaren Seitengatter (3), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Seitengatter (3) einen schwenkbar am Fixrahmen (2) angelenkten Oberabschnitt (A) und einen schwenkbar mit dem Oberabschnitt (A) verbundenen und in einer Linearführung (8) verlagerbar angeordneten Unterabschnitt (B) aufweist.
2. Abferkelbucht nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Seitengatter (3) zwei sich gegenüberliegende Steher (4) mit je einem über ein Gelenk (7) miteinander verbundenen Ober- und Unterschenkel (5,6) umfasst, wobei die Oberschenkel (5) Teil des Oberabschnitts (A) und die Unterschenkel (6) Teil des Unterabschnitts (B) sind, und wobei die Oberschenkel (5) an ihren den Unterschenkeln (6) abgewandten Seiten am Fixrahmen (2) verschwenkbar angelenkt sind und der Unterschenkel (6) wenigstens eines Stehers (4) in der Linearführung (8) verlagerbar angeordnet ist.
3. Abferkelbucht nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Linearführung (8) eine Vertikalführung ist.
4. Abferkelbucht nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Linearführung (8) einen Eckpfosten (13) des Fixrahmens (2) ausbildet.
5. Abferkelbucht nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Oberabschnitt (A), wenigstens abschnittsweise eine Überdachung (14) des Schutzkäfigs (1) ausbildende, Rohrknien umfasst.
6. Abferkelbucht nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Überdachung (14) eine längsholmfreie Zugangsöffnung (26) aufweist.
7. Abferkelbucht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Fixrahmen (2) und Oberabschnitt (A) eine Druckfeder (20) ansetzt.
8. Abferkelbucht nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich ein Gelenk (7) zwischen Ober- und Unterabschnitt (A,B) in Schließstellung auf 50 - 80% der Höhe der Anlenkung (21) zwischen Oberabschnitt (A) und Fixrahmen (2) befindet.
9. Abferkelbucht nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Unterabschnitt (B) einen gegen den Oberabschnitt (A) vorragenden und in der Schließstellung sich an den Oberabschnitt (A) abstützenden Anschlag (22) aufweist.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

