



Espacenet

Bibliographic data: JP2001238787 (A) — 2001-09-04

CURTAIN DEVICE FOR BARN

Inventor(s): SEKINE KONOSUKE ±

Applicant(s): SEKINE KK ±

Classification: - international: **A01K1/035; A47H5/032;**
(IPC1-7): A01K1/035; A47H5/032

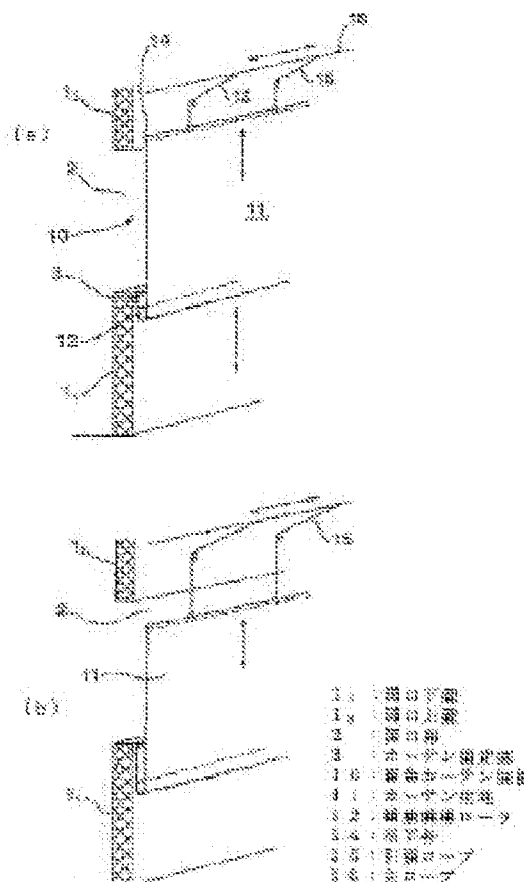
- European:

Application number: JP20000052794 20000229

Priority number(s): JP20000052794 20000229

Abstract of JP2001238787 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a curtain device for barn capable of easily and stably opening and closing even a lengthy barn curtain without winding or bending a curtain cloth so that the curtain cloth is hardly damaged, making the curtain cloth to stand long use, compared with those in the past, and facilitating the maintenance. **SOLUTION:** In this curtain device, one horizontal end of the curtain cloth 11 is fixed along the opening wall horizontal edge of a barn, a suspending rod 14 is fixed to the other end thereof and suspended by a plurality of pulling ropes 15, an cylindrical weight used also as a guide roller 13 is held in the free state from the U-shaped bent part of the curtain cloth. The weight/guide roller 13 is vertically moved by operating the pulling ropes, and the curtain cloth is bent and moved in U-shape along the weight/guide roller in the state where it is regularly stretched by the dead weight of the weight/guide roller, whereby the opening wall is opened and closed.



Last updated: 14.08.2012 Worldwide Database 5.7.38; 93p

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-238787
(P2001-238787A)

(43) 公開日 平成13年9月4日(2001.9.4)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
A 4 7 H	5/032	Λ 4 7 H 5/032	2 B 1 0 1
A 0 1 K	1/035	Λ 0 1 K 1/035	B 2 E 1 8 2

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-52794(P2000-52794)

(22) 出願日 平成12年2月29日(2000.2.29)

(71) 出願人 000132493

株式会社セキネ

埼玉県深谷市田所町15-1

(72) 発明者 関根 孝之助

埼玉県深谷市田所町13番5号

(74) 代理人 100092200

弁理士 大城 重信 (外2名)

Fターム(参考) 2B101 AA01 BB10 DA04

2E182 AA08 AB03 AB05 AB07 AC01

CC00 DE23 EE03 EF01 EF09

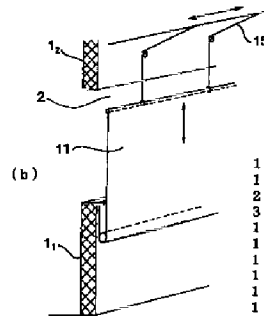
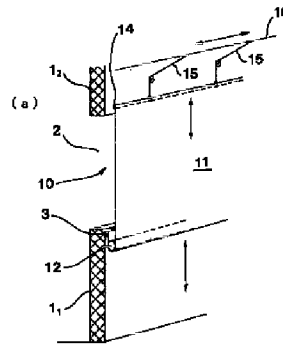
EG16

(54) 【発明の名称】 畜舎用カーテン装置

(57) 【要約】

【課題】 カーテン生地を巻いたり、折り曲げたりすることなく、長大な畜舎用カーテンでも容易に安定して開閉でき、カーテン生地が傷みにくく、従来に比してカーテン生地を長持ちさせることができ、且つ維持管理も容易な畜舎用カーテン装置を得る。

【解決手段】 カーテン生地11の横方向の一端部を畜舎の開口壁横縁に沿って固定し、他端に吊下げ杆14を固定し、該吊り下げ杆を複数個の引張ロープ15で吊るし、前記カーテン生地のU字状の屈曲部に円柱状の錘兼誘導ローラ13を自由状態で保持してなる。前記引張ロープを作動することにより、該錘兼誘導ローラ13が上下動し、カーテン生地が前記錘兼誘導ローラの自重により常に緊張された状態で前記錘兼誘導ローラに沿ってU字状に屈曲移動することにより、開口壁を開閉する。



- 11 : カーテン生地
- 12 : 錘兼誘導ローラ
- 13 : 錘兼誘導ローラ
- 14 : 吊下げ杆
- 15 : 引張ロープ
- 16 : 主ロープ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 畜舎の開口壁の開口部に設けられる畜舎用カーテン装置であって、カーテン生地は横方向の一端部を畜舎の開口壁横縁に沿って固定し、他端に吊下杆を固定し、該吊下杆を複数個の引張ロープで吊るし、前記カーテン生地は縦方向長さが、開口壁の縦方向長さよりも少なくとも鍾兼誘導ローラを保持するU字状の屈曲部を形成できるだけ長く形成され、該U字状の屈曲部に円柱状の鍾兼誘導ローラを自由状態で保持してなり、前記引張ロープを作動することにより、該鍾兼誘導ローラが上下動し、カーテン生地が前記鍾兼誘導ローラの自重により常に緊張された状態で前記鍾兼誘導ローラに沿ってU字状に屈曲移動することにより、開口壁を開閉するようにしてなることを特徴とする畜舎用カーテン装置。

【請求項2】 前記カーテン生地は横方向の一端部が畜舎の開口下壁の開口横縁に固定され、カーテンが開口部上方側から開口するようにしてなる請求項1記載の畜舎用カーテン装置。

【請求項3】 前記カーテン生地は横方向の一端部が畜舎の開口上壁の開口横縁に固定され、カーテンが開口部下方側から開口するようにしてなる請求項1記載の畜舎用カーテン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、畜舎用カーテン装置に関する。

【0002】

【従来の技術】畜舎の建具の一種として壁の一部を開口して、該開口部に布状のカーテンを使用し、換気、風除け、日除け、雨除け、温度調節等を行う畜舎用カーテン装置が普及し知られている。該畜舎用カーテン装置は、畜舎の長さに沿って1枚の連続したカーテンで構成されているため、畜舎の長さによっては100m以上の横方向長さ（幅）を有し、それを単一の駆動源で駆動して一斉に開閉している。従来のカーテンの開閉方法としては、カーテン生地をロールに巻き込んでいくロール巻き取り方式と、カーテン生地をジグザグに折り込んでいくアコーディオン方式のものが知られている。

【0003】ロール巻き取り方式には、巻き取りパイプ（又はロール）が下から上方にカーテン生地を巻き込みながら移動して下方部に開放部を作る巻き上げ方式と、下部の巻き取りパイプにカーテン生地を巻き取りながらカーテン上部を下げて上方部に開口部を作る巻き下げ方式がある。アコーディオン方式には、カーテン生地を下から上に挙げて下方部に開口部を作る方法とカーテン生地を上から下に下げて上方部に開口部を作る方式が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来知られている畜舎用カーテン装置において、巻き取り方式では幅の広いカ

ーテン生地を巻き取るために生地を圧迫しながら巻き込むために、しわができたりますと折り曲げの跡が付き、一旦しわが付くと開閉の度にそれが繰り返されるので、生地が傷み易い欠点がある。また、巻き取り方式の場合、巻取径の変化に応じてカーテン生地に作用する張力が相違するので、開閉の度にカーテン生地に部分的に張力のアンバランスが繰り返され、カーテン生地の損耗具合が均一でない。さらに、開口高さが均一になりにくい等の欠点がある。一方、アコーディオン方式では、同一個所が繰り返し折り重ねられるので、折り目の癖がついて折り目が切れやすくなる欠点がある。特に、生地の厚いカーテンの場合は、ロール巻き取り方式にしてもアコーディオン方式にしても、上記の欠点がより顕著であり、均一な巻き込みや折り込みが困難であるという欠点がある。

【0005】畜舎用カーテン装置は長大な生地よりなっているため、設備コストが高くカーテン生地が部分的に僅かでも損傷すると、他に拡大しないためにも直ぐに補修しなければならず、補修に手間がかかり維持管理が容易でない。しかも、補修箇所が巻き込みや折り込みの不均一性を増大させ、カーテン生地に悪影響を与え、その寿命を短くする問題点がある。

【0006】そこで、本発明は従来の畜舎用カーテン装置の上記問題点を解消しようとするものであって、カーテン生地を巻いたり、折り曲げたりすることなく、長大な畜舎用カーテンでも容易に安定して開閉でき、カーテン生地が傷みにくく、従来に比してカーテン生地を長持ちさせることができ、且つ維持管理も容易で、しかも断熱効果にも優れている畜舎用カーテン装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決する本発明は、畜舎の開口壁の開口部に設けられる畜舎用カーテン装置であって、カーテン生地は横方向の一端部を畜舎の開口壁横縁に沿って固定し、他端に吊下杆を固定し、該吊下杆を複数個の引張ロープで吊るし、前記カーテン生地は縦方向長さが、開口壁の縦方向長さよりも少なくとも鍾兼誘導ローラを保持するU字状の屈曲部を形成できるだけ長く形成され、該U字状の屈曲部に円柱状の鍾兼誘導ローラを自由状態で保持してなり、前記引張ロープを作動することにより、該鍾兼誘導ローラが上下動し、カーテン生地が前記鍾兼誘導ローラの自重により常に緊張された状態で前記鍾兼誘導ローラに沿ってU字状に屈曲移動することにより、開口壁を開閉するようにしてなることを特徴とするものである。

【0008】前記カーテンの開口方向は、カーテン生地は横方向の一端部を畜舎の開口下壁の開口横縁に固定し、カーテンが開口部上方側から開口するようにするか、またはカーテン生地は横方向の一端部を畜舎の開口上壁の開口横縁に固定して、開口部下方側から開口する

ように何れも可能である。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を詳細に説明する。図1は本発明の畜舎用カーテン装置（以下、単にカーテン装置という）の一実施形態を示し、本実施形態では上部開放型の場合を示している。畜舎の長手方向の外壁は、長手方向に沿って中間部が開放された開口壁となっており、その開口部2にカーテン装置10が設けられている。本実施形態のカーテン装置10は、開口部の開口下壁1₁の開口横縁に沿って、カーテン固定部3が設けられ、図示のようにカーテン生地11の長手方向（幅方向）一端が固定されている。カーテン固定部3は適宜の手段が採用でき、例えば適宜の角棒でカーテン生地を着脱自在に挟み込むようにしても良い。カーテン生地11は、図1に示すように、カーテン固定部3から下方に垂下して、鍾兼誘導ローラ12を保持するU字状の屈曲部13を形成して立上り、その上端が開口部の開口上壁1₂に達して、開口部2全体を覆うことができる程度に、その高さ方向長さが開口部2の高さより長くなっている。

【0010】カーテン生地11の上端縁には吊下杆14が固定され、該吊下杆に所定間隔おきに引張ロープ15の一端部が連結され、該引張ロープで吊下杆14を介してカーテン生地を水平に吊っている。引張ロープの基端部は、開口部の長手方向に沿って、摺動自在に懸架された主ロープ16に連結され、主ロープを図示しないウインチ等のロープ駆動装置により水平方向左右に駆動することによって、全部の引張ロープが一齐に同一駆動されるようになってきている。主ロープ16は、水平移動できるように、図示しない適宜に配置されたプーリを介して案内され、その先端部には垂下して鍾が設けられている。また、鍾に代えてロープを常に巻き取り方向に付勢する巻き取り装置を配置しても良い。

【0011】鍾兼誘導ローラ12は、適宜の材質で摩擦抵抗の少ない表面が滑らかで全長にわたって同径の丸棒に形成され、その長さは少なくともカーテンの幅（横方向長さ）と同じか又はそれ以上に形成されているのが望ましい。鍾兼誘導ローラ12は、図示のようにカーテン生地の屈曲部に自由状態に保持されることによって、その自重によりカーテン生地11に常に適度の緊張を与えて、カーテンを弛みなく張り且つ風等で容易に揺れないようにする鍾としての機能を果たすと共に、引張ロープを上下動させることによって、該鍾兼誘導ローラ12が上下動してカーテン生地を鍾兼誘導ローラ12面に沿って誘導して、全幅均一に上下動させる誘導機能を果たすものである。

【0012】従って、鍾兼誘導ローラ12の重量は、上記機能を果たすことができる程度の重さであれば良く、重過ぎてカーテン生地に過度の緊張を与えるものは好ましくない。鍾兼誘導ローラ12の最適重量は、カーテン

生地の単位当たり重量やその大きさ等にも影響されるので、例えばカーテン生地を交換した場合などにも容易に調節できるように、鍾兼誘導ローラ12をその両端がカーテン生地の両端から突出するように形成し、その両端に重量調節用鍾を垂下させるようにしても良い。

【0013】本実施形態の畜舎カーテン装置は、以上のように構成され、カーテンの開放は主ロープが図1に示す状態から左方に移動することによって、カーテンはそれ自体の自重と鍾兼誘導ローラ12の重さによって下方に下がり、開口部2は上方から次第に開放される。その際、カーテン生地は鍾兼誘導ローラ12の下方への移動にともなって、該鍾兼誘導ローラの外周面に沿ってU字状に屈曲誘導しながら下方へ移動し、開口部が完全に開放した状態では、図1に示す状態から開口部の開口高さの1/2の距離だけ下方に下降した状態となる。また、開口部を閉じる際は、上記と逆に主ロープを引っ張ることによって、引張ロープ15・吊下杆14を介してカーテン生地の上部が引き上げられる。それに伴って鍾兼誘導ローラも引き上げられる。

【0014】以上のように、本発明によれば、カーテン生地は全開状態又は全閉状態をとわず常に、適度の緊張状態で展開している状態にあり、カーテン生地を巻いたり、折り曲げたりしないので生地に負担がかかることが少なく、生地が傷みにくく長持ちする。また、カーテン生地の厚さに関係なく使用でき、断熱効果を有する厚いカーテン生地であっても、良好に開閉できる。また、しわが発生することもなく、常に良好な状態でカーテンを開閉することができる。さらに、本発明のカーテン装置は、開口部の全開状態ではカーテン生地が下方側壁の外側をカバーしている状態にあるので、壁の断熱効果を高めることができる。

【0015】図2は本発明の畜舎カーテン装置の他の実施形態を示している。本実施形態では下部開放型になっている外は、他の構成は前記実施形態と同様な構成であるので、同様な部分については同様な符号を付し、相違点のみ説明する。即ち、本実施形態では、開口上壁2の開口縁に沿ってカーテン固定部3が設けられ、該カーテン固定部3にカーテン生地の上端縁部が固定されている。そして、カーテン生地11の下端縁に吊下杆14が固定されている。従って、引張ロープ15を引っ張ることによって、カーテンは下方から開き、引張ロープを弛めることによって閉じる。また、カーテン全開状態ではカーテン生地は開口上壁の外側に位置して開口上壁を覆って、開口上壁の断熱効果を高めることができる。

【0016】

【発明の効果】本発明の畜舎カーテン装置は、以上のように構成され、カーテン生地を巻いたり、折り曲げたりすることなく、長大な畜舎用カーテンでもあっても、且つ厚いカーテン生地であっても容易に安定して開閉でき、カーテン生地が傷みにくく、従来に比してカーテン

生地を長持ちさせることができ、且つ維持管理も容易であり、経済的である。さらに、カーテン生地は開口部が開放した状態では、外壁を覆う状態になるので、外壁の断熱効果を高め、畜舎を良好な環境に維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係る上部開放式の畜舎用カーテン装置の要部斜視図であり、(a)は前閉状態を示し、(b)は一部開放状態を示している。

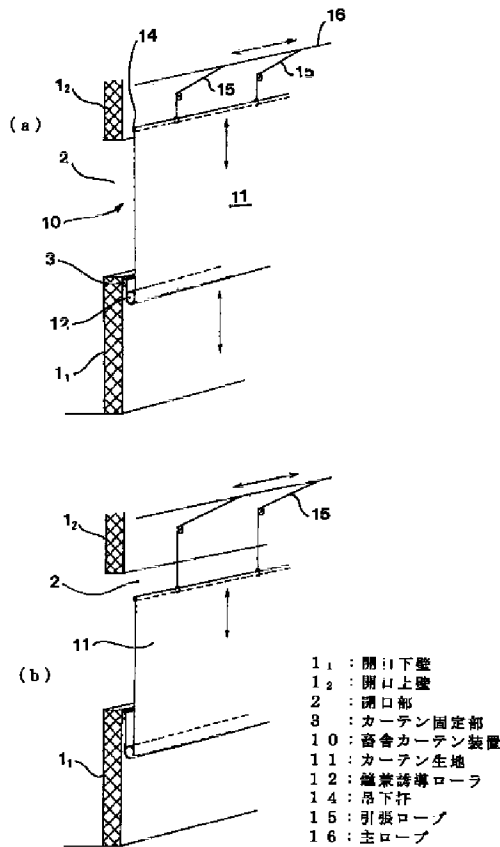
【図2】本発明の他の実施形態に係る下部開放式の畜舎用カーテン装置の要部斜視図であり、(a)は前閉状態

を示し、(b)は一部開放状態を示している。

【符号の説明】

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 ₁ 開口下壁 | 1 ₂ 開口上壁 |
| 2 開口部 | 3 カーテン固定部 |
| 10, 20 畜舎カーテン装置 | 11 カーテン生地 |
| 12 錘兼誘導ローラ | 13 屈曲部 |
| 14 吊下杆 | 15 引張ロープ |
| 16 主ロープ | |

【図1】



【図2】

