



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203942908 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201420389048. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 07. 14

(73) 专利权人 江苏省农业科学院

地址 210014 江苏省南京市玄武区钟灵街
50 号

(72) 发明人 任守文 赵为民 李碧侠 张戟
付言峰 方晓敏 王学敏 涂枫
赵芳 吴国太

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 张素卿

(51) Int. Cl.

A01K 1/03(2006. 01)

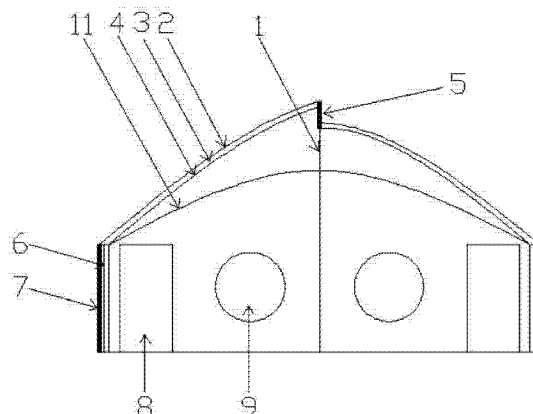
权利要求书1页 说明书8页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可移动经济型产仔保育猪舍

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可移动经济型产仔保育猪舍,属于畜牧工程领域。由镀锌管棚架和覆盖材料组成;顶部通风窗采用错位通风采光结构,卷帘通风处薄膜为8丝薄膜,可通风和采光;两边设带自锁装置的手动卷膜通风窗,卷膜高度约1米,上膜后拱管间用压膜绳扣压,可根据气温调节卷膜高度,另加设挂帘,以备冬季或气温低时使用;猪舍两端各设单开门2套,两边开门,一端安装风机,另一端安装湿帘;在猪舍内设二道膜冬季保温系统,单层保温膜。本实用新型可移动经济型产仔保育猪舍,该猪舍构件均可拆卸、移动,不固化土地,不破坏耕地和环境,有利于种、养轮换,经常移动有利于疫病防控,建设成本也大为降低。



1. 一种可移动经济型产仔保育猪舍,其特征在于:

猪舍大棚可移动猪舍大棚由镀锌管猪舍大棚架(1)和覆盖材料组成;

顶部通风窗(5)采用错位通风采光结构,高度0.6m,采用卷帘通风,通风处薄膜为8丝薄膜,可通风和采光;

前后两侧设带自锁装置的手动卷膜通风窗(6),卷膜高度约1米,通风窗(6)宽度为猪舍长度,卷膜为15丝长寿膜,上膜后拱管间用压膜绳扣压,可根据气温调节卷膜高度;

前后两侧另加设挂帘(7),以备冬季或气温低时使用;

顶部覆盖材料由外塑料膜(2),中间带保温棉3-5cm(3),内塑料膜(4)构成,外塑料膜(2)用15丝薄膜,内塑料膜(4)内侧采用8丝薄膜;或者内外均采用15丝黑白薄膜;两侧覆盖材料采用国产单层长寿膜覆盖;

猪舍两端各设单开门(8)2套,一端安装风机(9),另一端安装湿帘(10)或安装风机(9);

在猪舍内设二道膜冬季保温系统(11),单层保温膜。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动经济型产仔保育猪舍,其特征在于:

所述猪舍大棚规格尺寸:栋宽10.5米,档距0.8米,肩高1.9至2.2米,顶高5.0米,长度可根据实际需要;

所述猪舍大棚棚架拱管、斜拉撑采用 $\phi 32 \times 2$ 的热镀锌圆管,中间立柱为 $60 \times 60 \times 2$ 的热镀锌方管,顶部纵向桁架为 $50 \times 30 \times 2$ 镀锌管,侧面二道纵拉管均采用 $\phi 25 \times 1.5$ 的热镀锌圆管;

采用温室专用热镀锌卡槽,卡槽厚度0.7毫米,布置在大棚二侧,每侧2道,包塑卡丝固定薄膜;连接件均采用镀锌处理;大棚棚架直接插入地下,不用制作基础,地桩为 $20 \text{cm} \times 20 \text{cm} \times 40 \text{cm}$ 水泥柱,每2档(间隔160cm)一个;

每座猪舍大棚设单开门(8)4套,门尺寸的为0.9m宽*1.8m高,位于猪舍大棚两端靠边,门框为镀锌管,门上覆盖15丝长寿膜;

挂帘(7)由外塑料膜(2),中间带保温棉3-5cm(3),内塑料膜(4)构成,同顶部覆盖材料;高1.2米,采用绳索直接连接在猪舍大棚前后二侧棚架钢管挂钩上;

每栋猪舍大棚布置2台环流风机,安装在猪舍一端,另一端安装湿帘或安装2台环流风机,和另一端风机交错对吹,环流风机风量: $4000 \text{ m}^3/\text{h}$,全压:149Pa,功率:120W;

所述二道膜冬季保温系统(11)为保温二道膜大棚,其肩高2.2米、顶高3.4米,拱间距1米,拱管:采用 $\phi 22 \text{mm}$ 热镀锌圆管;顶梁:采用 $\phi 22 \text{mm}$ 热镀锌圆管,顶部卷帘通风,薄膜:国产无滴膜,厚度8丝;

保温二道膜仅覆盖上部,无门窗,二道膜可卷动调节。

一种可移动经济型产仔保育猪舍

一、技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种经济型可移动产仔保育猪舍,属于畜牧工程领域,用于集约化猪场设计。

二、背景技术

[0002] 传统的圈舍都是砖混或砖木结构,并对地面进行了固化,一旦养猪场放弃以后,场地不能有效地复耕。在我国特别是江苏人多地少,养猪业固化土地和耕地出现矛盾,养猪场长时间在一个地方也带来疫病控制问题。研制适合我国特点的经济型可移动猪舍,构件可拆卸、移动,有利于种、养轮换,不破坏耕地和环境,也有利于疫病防控,是符合规模化生态环保型猪场建设的要求。

[0003] 可移动经济型产仔保育猪舍是一种新型猪舍模式,适应国际上舍饲散养体系的发展趋势,采用构件化设计,不固化土地、减少猪场建设用地审批手续,不破坏耕地和环境,适合于江苏及其周边地区推广应用。该新型猪舍构件均可拆卸组装移动,经常移动有利于种、养轮换,粪尿作为有机肥不对环境产生污染,经常移动也有利于疫病防控,符合适度规模化生态环保型猪场建设的要求。该猪舍造价较低,易推广。猪舍设计可抗 9-10 级风,抗雪荷载 $\leq 15\text{Kg}/\text{m}^2$ 。随着在养猪生产中示范推广,可移动经济型猪舍前景看好。

三、发明内容

[0004] 技术问题

[0005] 本实用新型的目的是一种可移动经济型产仔保育猪舍,该猪舍构件均可拆卸、移动,不固化土地,不破坏耕地和环境,有利于种、养轮换,经常移动有利于疫病防控,建设成本也大为降低。

[0006] 技术方案

[0007] 一种可移动经济型产仔保育猪舍,其特征在于:

[0008] 猪舍大棚可移动猪舍大棚由镀锌管猪舍大棚架 (1) 和覆盖材料组成;顶部通风窗 (5) 采用错位通风采光结构,高度 0.6m,采用卷帘通风,通风处薄膜为 8 丝薄膜,可通风和采光;

[0009] 猪舍大棚前后两侧设带自锁装置的手动卷膜通风窗 (6),卷膜高度约 1 米,通风窗 (6) 宽度为猪舍长度,上膜后拱管间用压膜绳扣压,可根据气温调节卷膜高度;

[0010] 前后两侧另加设挂帘 (7),以备冬季或气温低时使用;

[0011] 顶部覆盖材料由外塑料膜 (2),中间带保温棉 3-5cm (3),内塑料膜 (4) 构成,外塑料膜 (2) 用 15 丝薄膜,内塑料膜 (4) 内侧采用 8 丝薄膜;或者内外均采用 15 丝黑白薄膜;两侧覆盖材料采用国产单层长寿膜覆盖;

[0012] 猪舍两端各设单开门 (8) 2 套,一端安装风机 (9),另一端安装湿帘 (10) 或安装风机 (9);

[0013] 在猪舍内设二道膜冬季保温系统 (11),单层保温膜。

[0014] 所述猪舍大棚规格尺寸：栋宽 10.5 米，档距 0.8 米，肩高 1.9 至 2.2 米，顶高 5.0 米，长度可根据实际需要；

[0015] 所述猪舍大棚棚架拱管、斜拉撑采用 $\phi 32 \times 2$ 的热镀锌圆管，中间立柱为 $60 \times 60 \times 2$ 的热镀锌方管，顶部纵向桁架为 $50 \times 30 \times 2$ 镀锌管，侧面二道纵拉管均采用 $\phi 25 \times 1.5$ 的热镀锌圆管；

[0016] 采用温室专用热镀锌卡槽，卡槽厚度 0.7 毫米，布置在大棚二侧，每侧 2 道，包塑卡丝固定薄膜；连接件均采用镀锌处理；大棚棚架直接插入地下，不用制作基础，地桩为 $20 \text{cm} \times 20 \text{cm} \times 40 \text{cm}$ 水泥柱，每 2 档（间隔 160cm）一个；

[0017] 每座猪舍大棚设单开门 (8) 4 套，门尺寸的为 0.9m 宽 * 1.8m 高，位于猪舍大棚两端靠边，门框为镀锌管，门上覆盖 15 丝长寿膜。

[0018] 挂帘 (7) 由外塑料膜 (2)，中间带保温棉 3-5cm (3)，内塑料膜 (4) 构成，结构同顶部覆盖材料；高 1.2 米，采用绳索直接连接在猪舍大棚前后二侧棚架钢管挂钩上；

[0019] 每栋猪舍大棚布置 2 台环流风机，安装在猪舍一端，另一端安装湿帘或安装 2 台环流风机，和另一端风机交错对吹，环流风机风量： $4000 \text{m}^3/\text{h}$ ，全压：149Pa，功率：120W。

[0020] 所述二道膜冬季保温系统 (11) 为保温二道膜大棚，其肩高 2.2 米、顶高 3.4 米，拱间距 1 米，拱管：采用 $\phi 22 \text{mm}$ 热镀锌圆管；顶梁：采用 $\phi 22 \text{mm}$ 热镀锌圆管，顶部卷帘通风，薄膜：国产无滴膜，厚度 8 丝。保温二道膜仅覆盖上部，无门窗，二道膜可卷动调节。

[0021] 有益效果

[0022] 目前猪场建设由于是固化设施，建设用地需要报国土部门审批，本实用新型设计可拆卸移动猪舍能够拆卸移动，不固化土地，解决了目前工厂化养猪与耕地的矛盾。猪舍长时间固定在一个地方，猪疫病较多，若猪舍经常移动换新地方，可减少疫病的发生。与传统的砖混等猪舍相比，成本大大降低；传统的砖混等结构猪舍，目前每平方米约 750 元，可移动经济型猪舍每平方约 250 元。

[0023] 本实用新型经过江苏省洪泽鑫象猪业有限公司，南京宏伟畜牧科技有限公司等猪场使用，达到了预期效果。与砖混结构等猪舍相比较，舍内温度有 2-3 度的差异，湿度、风速及有害气体更优。养猪效果方面见表 1，断奶仔猪窝重和仔猪育成率无显著差异。

[0024] 表 1 养猪效果对比

[0025]

类型	数量	断奶窝重 (kg)	仔猪育成率
本实用新型猪舍	31	86	92
砖混结构猪舍	32	87	91

四、附图说明

[0026] 图 1 可移动经济型产仔保育猪舍侧面

[0027] 图 2 可移动经济型产仔保育猪舍另一侧面

[0028] 1- 镀锌管钢架；2- 外塑料膜；3- 中间带保温棉；4- 内塑料膜；5- 顶部通风窗；6- 手动卷膜通风窗；7- 挂帘；8- 单开门；9- 风机；10- 湿帘；11- 冬季保温系统。

五、具体实施方式

[0029] 1、一种可移动经济型产仔保育猪舍，其特征在于：

[0030] 猪舍大棚可移动猪舍大棚由镀锌管猪舍大棚架 (1) 和覆盖材料组成；顶部通风窗 (5) 采用错位通风采光结构，高度 0.6m，采用卷帘通风，通风处薄膜为 8 丝薄膜，可通风和采光；

[0031] 猪舍大棚前后两侧设带自锁装置的手动卷膜通风窗 (6)，卷膜高度约 1 米，通风窗 (6) 宽度为猪舍长度，上膜后拱管间用压膜绳扣压，可根据气温调节卷膜高度；

[0032] 通风窗 (6) 两侧另加设挂帘 (7)，以备冬季或气温低时使用；

[0033] 顶部覆盖材料由外塑料膜 (2)，中间带保温棉 3-5cm(3)，内塑料膜 (4) 构成，外塑料膜 (2) 用 15 丝薄膜，内塑料膜 (4) 内侧采用 8 丝薄膜；或者内外均采用 15 丝黑白薄膜；两侧覆盖材料采用国产单层长寿膜覆盖；

[0034] 猪舍两端各设单开门 (8) 2 套，一端安装风机 (9)，另一端安装湿帘 (10) 或安装风机 (9)；

[0035] 在猪舍内设二道膜冬季保温系统 (11)，单层保温膜。

[0036] 所述猪舍大棚规格尺寸：栋宽 10.5 米，档距 0.8 米，肩高 1.9 至 2.2 米，顶高 5.0 米，长度可根据实际需要；

[0037] 所述猪舍大棚棚架 (1) 的拱管、斜拉撑采用 $\phi 32 \times 2$ 的热镀锌圆管，中间立柱为 $60 \times 60 \times 2$ 的热镀锌方管，顶部纵向桁架为 $50 \times 30 \times 2$ 镀锌管，侧面二道纵拉管均采用 $\phi 25 \times 1.5$ 的热镀锌圆管；

[0038] 采用温室专用热镀锌卡槽，卡槽厚度 0.7 毫米，布置在大棚二侧，每侧 2 道，包塑卡丝固定薄膜；连接件均采用镀锌处理；大棚棚架直接插入地下，不用制作基础，地桩为 $20 \text{cm} \times 20 \text{cm} \times 40 \text{cm}$ 水泥柱，每 2 档（间隔 160cm）一个；

[0039] 每座猪舍大棚设单开门 (8) 4 套，门尺寸的为 0.9m 宽 * 1.8m 高，位于猪舍大棚两端靠边，门框为镀锌管，门上覆盖 15 丝长寿膜。

[0040] 挂帘 (7) 由外塑料膜 (2)，中间带保温棉 3-5cm(3)，内塑料膜 (4) 构成，同顶部覆盖材料；采用绳索直接连接在猪舍大棚前后二侧棚架钢管挂钩上；

[0041] 每栋猪舍大棚布置 2 台环流风机，安装在猪舍一端，另一端安装湿帘或安装 2 台环流风机，和另一端风机交错对吹，环流风机风量： $4000 \text{m}^3/\text{h}$ ，全压： 149Pa ，功率： 120W 。

[0042] 所述二道膜冬季保温系统 (11) 为保温二道膜大棚，其肩高 2.2 米、顶高 3.4 米，拱间距 1 米，拱管：采用 $\phi 22 \text{mm}$ 热镀锌圆管；顶梁：采用 $\phi 22 \text{mm}$ 热镀锌圆管，顶部卷帘通风，薄膜：国产无滴膜，厚度 8 丝。保温仅覆盖上部，无门窗，二道膜可卷动调节。

[0043] （一）探索过程

[0044] 1. 初步设计

[0045] 初步设计是借鉴蔬菜大棚设计原理，尺寸符合养猪要求，顶部增加开启天窗，两侧增加手动卷帘，内部满足双列猪舍要求。

[0046] （1）抗风荷载： $\leq 20 \text{m/s}$ ；抗雪荷载： $\leq 10 \text{Kg}/\text{m}^2$ ；悬挂荷载：无。

[0047] （2）骨架：拱管、斜拉撑采用 $\phi 32 \times 1.5$ 的热镀锌圆管，三道纵拉管均采用 $\phi 25 \times 1.2$ 的热镀锌圆管。采用温室专用热镀锌卡槽，卡槽厚度 0.7 毫米，布置在大棚二侧，每侧 2 道，包塑卡丝固定薄膜；间隔 5 米一道拉杆；连接件均采用镀锌处理大棚骨架直接插入地下，不

用制作基础。地桩每 4 档一个。

[0048] (3) 覆盖材料用的是单层长寿膜,外加遮阳网。

[0049] (4) 经过 1 年养猪测试,结果如下:

[0050] 表 2 大棚猪舍温度与传统猪舍和室外各月平均温度的变化

[0051]

季度	月份/月	大棚猪舍	传统舍温	室外温度
	6	25.61±1.26	26.96±0.14	-

[0052]

夏季	7	28.89±0.06	28.58±0.19	-
	8	28.53±0.06a	27.83±0.33b	26.00±0.32b
	9	24.22±0.81	-	23.26±0.47
秋季	10	18.97±0.39A	21.33±0.11B	17.43±0.76B
	11	16.37±0.46A	19.64±0.51B	14.19±0.88B
	12	7.28±0.75A	11.56±0.89B	4.81±0.58B
冬季	1	6.35±0.63A	10.98±0.37B	2.44±0.11B
	2	5.71±1.06A	10.74±0.21B	2.72±0.20B
春季	3	8.24±2.37a	11.48±0.49b	8.64±0.91

[0053] 注:大写字母为差异极显著, $P < 0.01$;小写字母为差异显著, $P < 0.05$

[0054] 大棚猪舍舍温季节性变化与舍外温度接近,与传统猪舍室温相差加大,尤其是夏季和冬季,不利于养猪。

[0055] 表 3 大棚猪舍各季度昼夜温差的变化

[0056]

季节	大棚猪舍	传统猪舍	室外温度
夏季	6.89±0.16a	3.05±0.41b	5.92±0.39
秋季	9.42±0.80A	4.01±0.64B	9.47±0.77
冬季	8.42±0.72A	3.18±0.47B	7.86±0.34

[0057] 注:大写字母为差异极显著, $P < 0.01$;小写字母为差异显著, $P < 0.05$

[0058] 大棚猪舍舍温昼夜温差较大,与舍外温度接近,高于传统猪舍,不利于养猪。

[0059] 表 4 大棚猪舍湿度与传统猪舍和室外各月平均湿度的变化

[0060]

季度	月份/月	大棚猪舍	传统舍温	室外温度
夏季	6	87.23±5.09	83.58±4.03	—
	7	87.56±3.90	88.44±3.27	—
	8	89.36±1.29a	46.75±2.54b	89.88±3.16
秋季	9	83.24±4.44	—	82.45±2.99
	10	81.99±2.27A	67.72±3.11B	82.78±3.52
	11	85.77±2.37A	67.08±2.90B	85.36±2.67
冬季	12	87.95±2.91A	65.23±1.41B	78.23±3.97B
	1	86.70±2.11A	68.92±2.00B	78.94±4.29B
	2	84.80±3.79A	70.21±4.71B	78.22±2.77B
春季	3	90.08±1.12A	79.32±3.19B	91.05±3.02

[0061] 注：大写字母为差异极显著， $P<0.01$ ；小写字母为差异显著， $P<0.05$

[0062] 大棚猪舍舍内湿度与室外接近，高于传统猪舍。

[0063] 表 5 大棚猪舍氨气浓度的变化

[0064]

月份	大棚猪舍氨浓度/ppm	传统猪舍氨浓度/ppm
9	0.45±0.09A	2.20±0.71B
10	1.00±0.15A	3.06±0.85B
11	1.07±0.04A	3.73±0.48B
12	1.50±0.84A	4.16±1.1B
1	2.22±1.14A	4.41±1.25B
2	3.10±0.33A	4.43±1.30B
3	1.57±0.09A	3.70±0.34b

[0065] 注：大写字母表示差异极显著， $P<0.01$

[0066] 大棚猪舍舍内氨气浓度小于传统猪舍，有利于养猪。

[0067] 表 6 夏季大棚舍内的风速值

[0068]

月份	大棚猪舍 v(m/s)	传统猪舍 v(m/s)	开启风机的大棚猪舍
7 月	0.18±0.07	0.09±0.02	—
8 月	0.16±0.01B	0.14±0.04B	0.36±0.09A

[0069] 注：大写字母为差异极显著， $P<0.01$ ；小写字母为差异显著， $P<0.05$

[0070] 大棚猪舍舍内风速高于传统猪舍，有利于养猪。

[0071] 2. 优化改进

[0072] 基于上述研究，对大棚猪舍进行了优化设计。

[0073] (1) 保留大棚猪舍设计的优点，对其缺点进行改进，达到适合养猪的效果

[0074] (2) 提高抗雪和悬挂荷载

[0075] (3) 覆盖材料采用“长寿膜 + 保温棉 + 长寿膜”, 两侧采用“长寿膜 + 保温棉 + 长寿膜”挂帘(即保温又方便操作)。

[0076] (4) 增加风机系统和湿帘, 有利于夏季降温

[0077] (5) 产仔保育猪舍增加二道膜冬季保温

[0078] 优化后的猪舍再进行测试和再改进, 形成本实用新型, 本实用新型的可移动经济型猪舍不仅能满足饲养产仔保育猪效果, 而且可拆卸移动, 造价较低。

[0079] (二) 定型的方法和技术

[0080] A、猪舍主体

[0081] 1. 性能指标

[0082] (1) 抗风荷载: $\leq 20\text{m/s}$,

[0083] (2) 抗雪荷载: $\leq 15\text{Kg}/\text{m}^2$

[0084] (3) 悬挂荷载: $\leq 0.25\text{KN}/\text{m}^2$

[0085] 2. 技术要求

[0086] 10.5 米跨度, 拱管为 $\Phi 32$ 镀锌圆管拱间距 0.8 米; 顶高约 5.0 米; 肩高约 1.8-2.2 米; 左右边侧共 4 道卡槽; 顶部采用小锯齿结构, 两边设带自锁装置的手动卷膜通窗, 卷膜高度约 1 米, 上膜后拱管间用压膜绳扣压, 大棚两端安装门。

[0087] 3. 建设要求

[0088] 结构简单、安装方便、造价低廉等优点。主要适合风雪较小地区。

[0089] (1) 规格尺寸

[0090] 栋宽 10.5 米, 档距 0.8 米, 肩高约 1.8 至 2.2 米, 顶高约 5.0 米。长度可根据实际需要。

[0091] (2) 棚架材料

[0092] 拱管、斜拉撑采用 $\Phi 32 \times 2$ 的热镀锌圆管, 中间立柱为 $60 \times 60 \times 2$ 的热镀锌方管, 顶部纵向桁架为 $50 \times 30 \times 2$ 镀锌管, 侧面二道纵拉管均采用 $\Phi 25 \times 1.5$ 的热镀锌圆管;

[0093] 采用温室专用热镀锌卡槽, 卡槽厚度 0.7 毫米, 布置在大棚二侧, 每侧 2 道, 包塑卡丝固定薄膜; 连接件均采用镀锌处理

[0094] 棚架直接插入地下, 不用制作基础。地桩每 2 档一个;

[0095] (3) 通风

[0096] 大棚两侧通风窗 (6) 采用手动通风, 卷膜厚度为 15 丝, 高度约 1 米。顶部通风窗

(5) 采用手动通风, 高度约 0.6 米, 卷帘通风处薄膜防老化。

[0097] (4) 覆盖材料

[0098] 顶部覆盖材料由外塑料膜 (2), 中间带保温棉 3-5cm (3), 内塑料膜 (4) 构成, 外塑料膜 (2) 用 15 丝薄膜, 内塑料膜 (4) 采用 8 丝薄膜; 或者外塑料膜 (2) 和内塑料膜 (4) 均采用 15 丝黑白薄膜;

[0099] 两侧覆盖材料采用国产单层长寿膜覆盖;

[0100] (5) 门

[0101] 每座大棚设单开门 (8) 4 套, 门尺寸的为 0.9 (宽) * 1.8 (高), 位于端面中间, 门框为镀锌管, 覆盖薄膜。

[0102] (6) 两侧挂帘（内有保温棉）

[0103] 冬季为了保温，在大棚二侧增加挂帘（7），高 1.2 米，内外两层膜，中间层保温棉，结构同顶部覆盖材料，采用绳索直接连接在猪舍大棚前后二侧棚架钢管挂钩上；

[0104] (7) 湿帘风扇降温系统

[0105] 湿帘 / 风扇降温系统利用水的蒸发降温原理实现降温目的。系统选用国产湿帘、水泵系统及国产大风量风机。

[0106] 安装 2 台风机（9），风机外形尺寸为 1380*1380*400，在猪舍端面预留通风窗口或者湿帘窗口，以便风向由北向南对流及降温；预留 2 米高，7.2 米长窗口通风或者湿帘（厚度 10-15cm）。

[0107] (8) 二道膜冬季保温系统

[0108] 猪舍内增加一层固定的保温二道膜大棚，这样使温室的空间降低，在冬季有利于保温而且升温速度快，降低了加温成本，同样夏天也一样能使降温效果迅速，减少降温成本。

[0109] 二道膜大棚肩高约 2.2 米、顶高约 3.4 米，拱间距 1 米。拱杆：采用 $\phi 22\text{mm}$ 热镀锌圆管；顶梁：采用 $\phi 22\text{mm}$ 热镀锌圆管，顶部卷帘通风，薄膜：国产无滴膜，厚度 8 丝。保温二道膜仅覆盖上部，无门窗，二道膜可卷动调节。

[0110] B、环流风机系统

[0111] 采用国内名牌产品，具有运行寿命长，耗电省，噪音低，维修方便等特点。风机的设计兼顾了作物对风速的要求。

[0112] 1. 环流风机的作用：

[0113] 提高温室内温度的均匀性，提高温室内湿度的均匀性。

[0114] 2. 环流风机的参数

[0115] 风量：4000m³/h，全压：149Pa，功率：120W。

[0116] 3. 环流风机的数量和布局

[0117] 每栋布置 2 台环流风机，安装在温室的一端，另一端安装湿帘（10）（也可安装 2 台环流风机（9），和另一端风机交错对吹）。

[0118] C、系统配电：

[0119] 1、主要电负荷如表（单座）：

[0120]

序号	名称	数量	相数	单台负荷	备注
1	环流风机	8 台	三相	0.12KW	

[0121] 2、简单说明

[0122] 1) 主要负荷如上表；

[0123] 2) 要求外部电源线引至每栋舍内；

[0124] 3) 用户将三相五线电源接进舍内电控箱上，电源上下波动不超过 $\pm 10\%$ ，电气设备使用环境温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

[0125] （三）产仔保育猪饲养

[0126] 产仔保育猪是指猪出生后至保育阶段，年龄一般是出生至 2 月龄。

[0127] 1. 春秋两季

[0128] 管理上做好通风换气,保持舍内空气的新鲜度,减少昼夜温差对猪的刺激。实际做法:

[0129] 1) 开启顶部的通风窗(5),可根据气温高低来调节通风量;

[0130] 2) 部分使用二道膜冬季保温系统(11);

[0131] 3) 两侧用挂帘(7),若晴天且白天气温(高于30度)较高时,可将南侧的挂帘(7)取下。

[0132] 2. 夏季

[0133] 夏季气温高,要做好通风和降温工作。实际做法:

[0134] 1) 不用两侧的挂帘(7);

[0135] 2) 开启顶部的通风窗(5);

[0136] 3) 收起二道膜冬季保温系统;

[0137] 4) 开启两侧的通风窗(6);

[0138] 5) 中午气温(高于35度)特别高时,放下两侧的塑料膜卷帘,关上顶部的通风窗,开启风机系统和湿帘系统来降温。

[0139] 3. 冬季

[0140] 冬季气温低,要注意保温和换气工作。实际做法:

[0141] 1) 两侧的挂帘(7)挂上;

[0142] 2) 顶部的通风窗(5)可部分开启,主要用来换气;

[0143] 3) 两侧的通风窗(6)卷膜放下;

[0144] 4) 使用二道膜冬季保温系统(11);

[0145] 5) 若舍内空气污浊,可短时开启风机系统来换气。

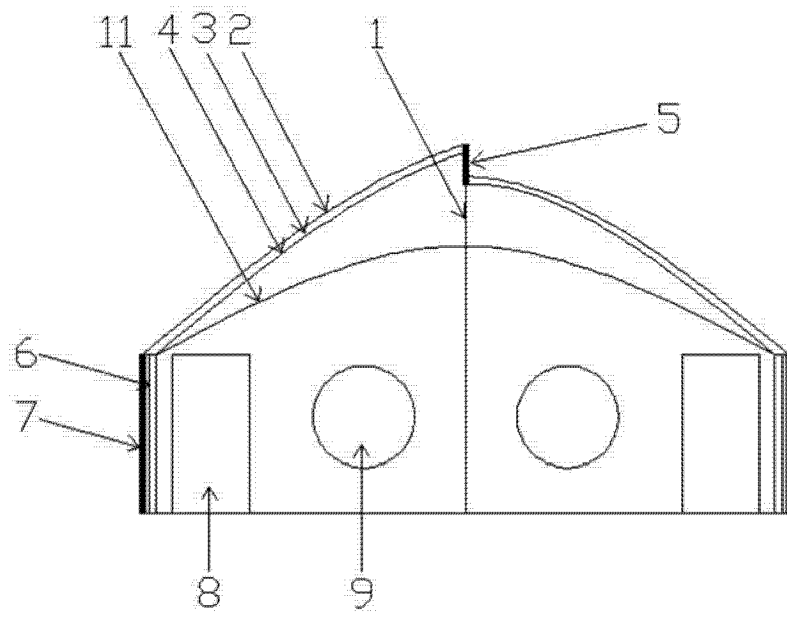


图 1

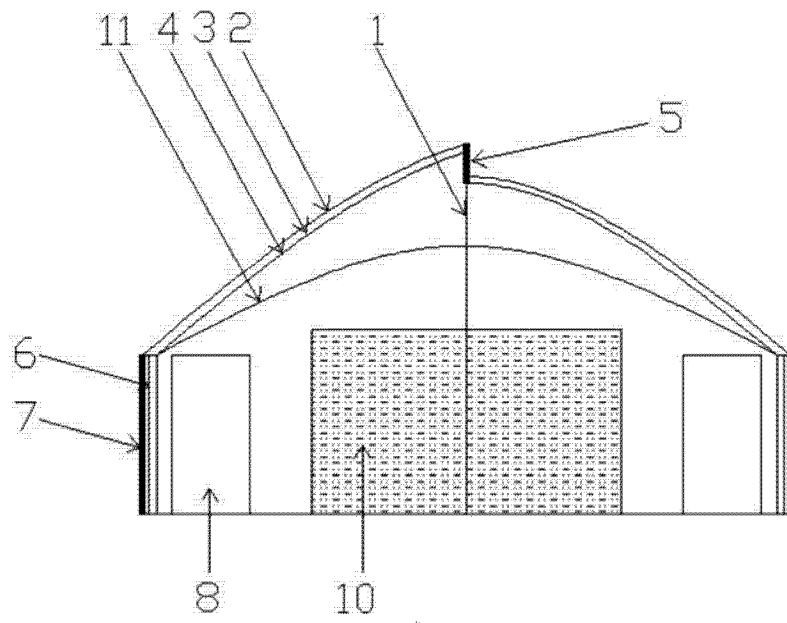


图 2