[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01K 1/00 (2006.01)
A01K 1/01 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920063015.7

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 201341354Y

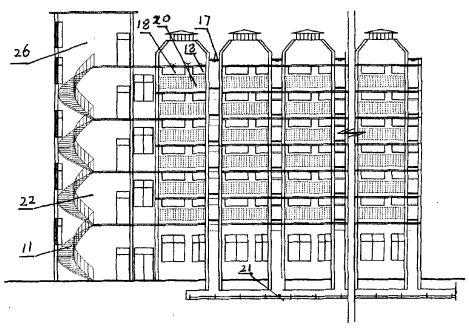
[22] 申请日 2009.1.21
[21] 申请号 200920063015.7
[73] 专利权人 陈炳生
地址 421001 湖南省衡阳市雁峰区金果路 21 号 4 单元 401 室
共同专利权人 胡光埙
[72] 发明人 胡光埙 陈炳生
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

全封闭三隔离的立体生态养殖圈

[57] 摘要

本实用新型涉及一种高科技、高效益、低投入的生态养殖畜舍的全封闭三隔离的立体生态养殖圈。 本实用新型的目的是根据生态学原理和生态经济学原理，遵循生态与经济规律，利用现代科学技术，应用系统，组织研发了这一新型畜舍。 该设施多层框架结构，二层以上为猪舍，底层为牛舍(也可全部为猪舍)。 每层多个基本单元，每个基本单元分上下两层，所有的基本单元均实行三隔离：即空气、进料(饲料)和粪尿三隔离。 每层均设有电控室、旋转楼梯，在电控室内设提升设备，舍顶设有饲料库，饲料库内设有饲料输送管、供水管、空调管，管道分别送到各层舍内。 舍内设有中央空调，人为调控环境温度，设有紫外线消毒系统和对付疫情的移动式空气净化器，设有移动式坡道车供上层猪上下设有均化池收集粪便等污染物生产沼气，沼渣和沼液生产有机肥、叶面肥和药肥，反哺农业。 实现污染物资源化利用，污染物“零”排放的可持续发展的生态农业模式。



1、一种全封闭三隔离的立体生态养殖圈，其特征是为多层框架结构的立体养殖圈，每层设为多个基本单元，每个基本单元分上下两层，单元之间均设有隔离层，所有的基本单元均实行空气、进料和粪便三隔离，在每层的一端均设有旋转楼梯（11）与电控室（22），在旋转楼梯（11）内安设有提升设备（12），在楼顶层设有舍顶饲料库（26），在舍预饲料库（26）下层内安设有供水管（8）、中央空调管（9）、饲料输送管（10），饲料经提升设备（12）送到舍顶饲料库（26）内，再由库内设置的饲料输送管（10）分别送到每层与之联接的猪舍自动采食箱（1）内，供水经饲料库（26）内设置供水管（8）分别送至每层猪舍内的自动饮水器（2）内。

2、根据权利要求1所述的全封闭三隔离的主体生态养殖圈，其特征是每层猪舍之间设有中间隔离层，在内安设有排气道（3）与导风板（4），隔离层与各基本单元之间用隔离墙与单元之隔离门（13）隔离，空气从采光通气窗（18）进入各单元之后用导风板（4）引导进入排气道（3）内，使各基本单元不窜流，在通气窗（18）上安装有纱窗，如有疫情用移动式空气净化器净化处理，在每单元猪舍内还设有紫外线发生器（19）进行消毒处理，在隔离层排气道（3）一端设置有粪便排放管道（5）、冲洗水排放管（6）、粪水转换器（7），在密封的粪便排放管（5）与冲洗排水管（6）的底层安设有集粪槽（23）、集水槽（24），污水自动流入均化池，在集粪槽（23）内还安装有粪

便清理机（21），在粪便排放管（5）与冲洗排放管（6）的上端顶部设置有喷淋装置（17），将槽内粪便排入均化池生产沼气再送入消化池民用或发电，沼气渣和沼液生产有机肥料。

3、根据权利要求 1 所述的全封闭三隔离的立体生态养殖圈，其特征是在猪舍二侧设有猪舍走廊（16），猪舍走廊（16）与各猪舍之间均设有单元隔离门（13），每单元前端设置猪舍栏杆（20），栏杆（20）前设置有工作平台（15），在栏杆（20）一侧开设有猪栏门（14），在猪舍顶部各排气道（3）的上端均设有通风抽排气窗。

全封闭三隔离的立体生态养殖圈

技术领域：

本实用新型属于生态环保畜养设施技术领域。具体涉及一种高科技、高效益、低投入的生态养殖的全封闭三隔离的立体生态养殖圈。

背景技术：

从中央到地方、各级政府都十分重视“三农”问题。畜牧养殖是“三农”的重要课题。现有传统老式的养殖方式占地面积肥大、投资大、环境污染严重，臭气熏天，严重影响生态环境，更谈不上无害化处理和综合利用。牲畜的疫病防治也有很大的难度，特别是规模化养殖，难度更大。人们希望有一种新的模式和新的技术来改变这一现状。本实用新型很好的解决了这一问题。

发明内容：

本实用新的目的是根据上述不足之处而采用生态学原理和生态经济学原理，遵循生态与经济规律，利用现代科学技术应用系统，研制出一种全封闭三隔离立体生态养殖圈。

本实用新型是这样实现的，它设置为多层框架结构，二层以上为猪舍，底层为牛舍（也可全部为养猪圈舍），每层设置多个基本单元，每个基本单元分上下两层，所有的基本单元实行三隔离，即空气、进料和粪尿三隔离，设施可有效达到环保与病疫的防治。该生态养殖圈

的一端设有旋转楼梯，在旋转楼梯内安设有提升设备，在顶层设有舍顶饲料库和电控室，在舍顶饲料库下层内安设有供水管、中央空调输送管、饲料输送管，管道分别安装联接到每层猪舍内。在每层猪舍内分别设有自动采食箱、自动饮水器。在每个基本单元的中间设有排气道和密封的排污管，每栏猪舍的空气通过导风板进入排气道；密封的排污管中间是排粪管，两边是排冲洗水管功能和转换通过粪水转换器，在猪舍两侧设有走廊，在猪舍走廊与各舍之间均设有单元隔离门，每舍猪栏杆前设置有工作平台，在走廊一侧开设有猪栏门。每间猪舍走廊的墙体上安设有采光通气窗，舍顶紫外线发生器，在猪舍的顶部各排气道的上端均设有通风器排气窗。在猪舍密封粪便排放管与冲洗排水管的底层安设集粪槽和集水槽，集水槽的污水自动流入均化池，集粪槽内粪便靠安装在槽内粪便清理机刮排入均化池内，生产沼气作民用与发电燃料，沼渣和沼液分别生产有机肥料，在粪便排放管道与冲洗水排放管的上端顶部设置有喷淋装置。

附图说明：

图 1 为本实用新型整体结构示意图；

图 2 为本实用新型 1、2 层结构平面剖视图；

图 3 为本实用新型正立面示意图；

图 4 为本实用新型 3 层（标准层）以上平面示意图；

图 5 为本实用新型 2-2 剖视图。

附图标号：1、自动采食箱；2、自动饮水器；3、排气道；4、导风板；5、粪便排放管道；6、冲洗水排放管；7、粪水转换器；8、供

水管；9、中央空调管；10、饲料输送管；11、旋转楼梯；12、提升设备；13、单元隔离门；14、猪栏门；15、工作平台；16、走廊；17、喷淋装置；18、采光通气窗；19、紫外线发光器；20、栏杆；21、粪便清理机；22、电控室；23、集粪槽；24、集水槽；25、装车台；26、舍顶饲料库。

具体实施方式：

本实用新型为多层框架结构（如图 1、2 所示）二层以上为猪舍（也可全部为猪舍），每层设为多个基本单元，每个基本单元分上下两层（如图 5 所示）。所有的基本单元均实行三隔离，即空气、进料（饲料）和粪便之隔离。它能有效地达到环保与病疫的防治。在每层的一端均设有旋转楼梯（11），旋转楼梯（11）中间设提升设备（12）与电控室（22），电控室（22）的顶层设有舍顶饲料库（26），在舍顶饲料库（26）下层内安设有供水管（8）、中央空调管（9）、饲料输送管（10）。饲料通过提升设备（12）提升到舍顶饲料库（26），按品种类别储存，按需要通过库内设置饲料输送管（10）分别送到每层与之联接猪舍自动采食箱（1）内，水通过饲料库（26）下层内设置供水管（8）分别送往每层猪舍设有自动饮水器（2）内，可保证饲料与饮水清洁卫生，在每层猪舍之间设有中间隔离层，在内安设有排气道（3）与导风板（4），隔离层与各基本单元间用隔离墙与单元隔离门（13）隔离，空气从采光通气窗（18）进入各基本单元后，用导风板（4）引导进入排气道（3）内，使各基本单元不窜流，空气流速和流量均由设置在电控室（22）内的电脑控制操作完成。在通气窗（18）上安

装纱窗，如有疫情用移动式空气净化器进行净化处理。每单元猪舍栏内还设有紫外线发生器（19）进行紫外消毒处理。在隔离层排气道（3）尾端设置有粪便排放管道（5）、冲洗水排放管（6）、粪水转换器（7）。在猪舍两侧设有走廊（16），猪舍走廊（16）与各猪舍之间均设有单元隔离门（13），在每单元设前端猪舍栏杆（20）。栏杆（20）前设置有工作平台（15），在栏杆（20）一侧开设有猪栏门（14），在每单元猪舍走廊墙体上设有采光通气窗（18）舍顶设紫外线发生器（19），在猪舍的顶部各排气道（3）的上端均设有通风抽排气窗。在猪舍密封粪便排放管（5）与冲洗排水管（6）的底层安设有集粪槽（23）、集水槽（24），集水槽（24）的污水自动流入均化池，在集粪槽（23）内还安装有粪便清理机（21），将槽内粪便刮排入均化池内再送入消化池生产沼气，民用或发电。沼渣和沼液分别生产有机肥料，在粪便排放管道（5）与冲洗水排放管（6）的上端设置有喷淋装置（7）。

本实用新型能节省大量土地资源，节省建设投资，降低劳动强度。它采用全封闭三隔离提高免疫效率，粪便污水自动收集不污染空气环境，它废物利用，实现零排放，有利于构造环境友好型社会，属于可持续发展的生态农业系统。

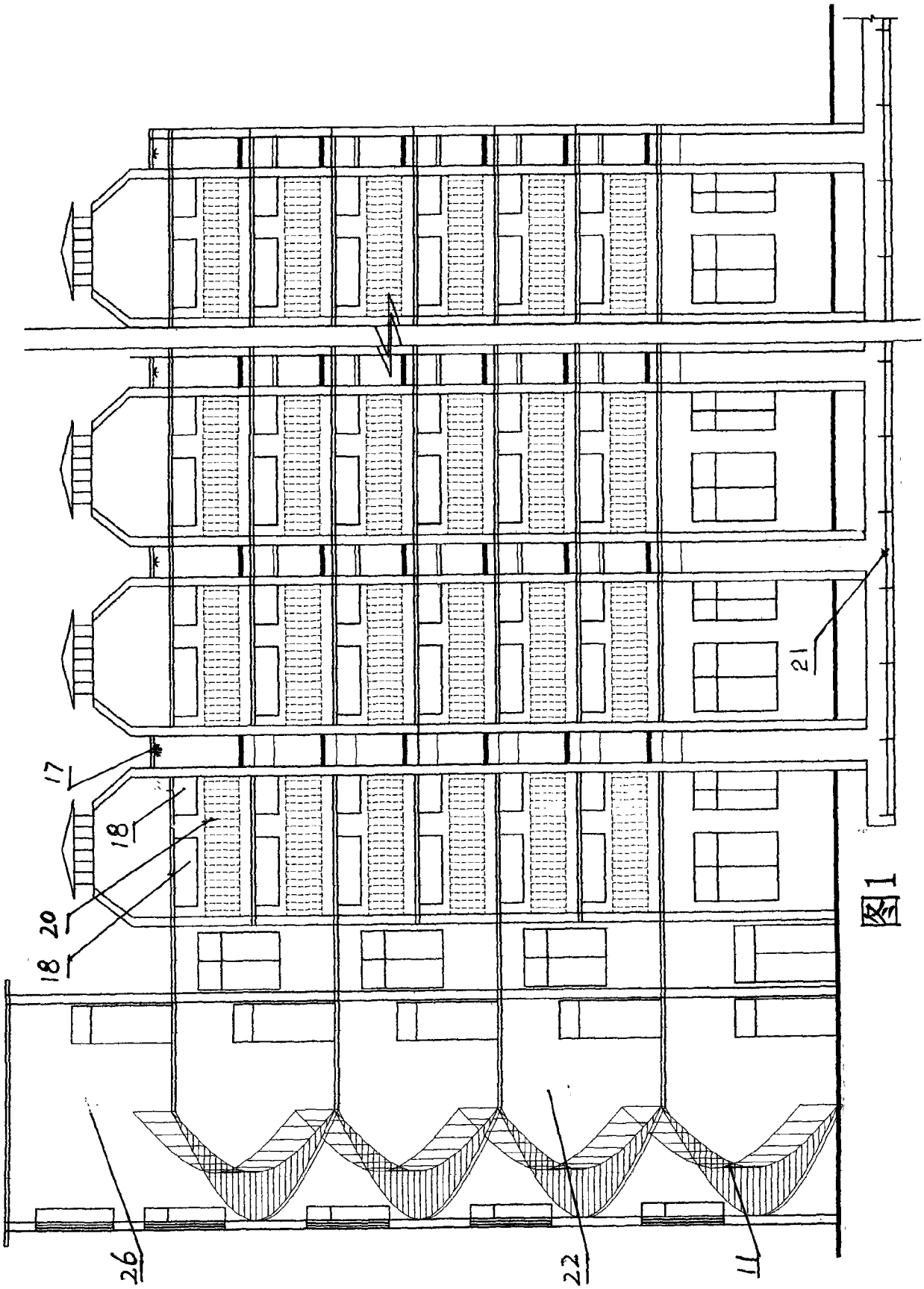


图1

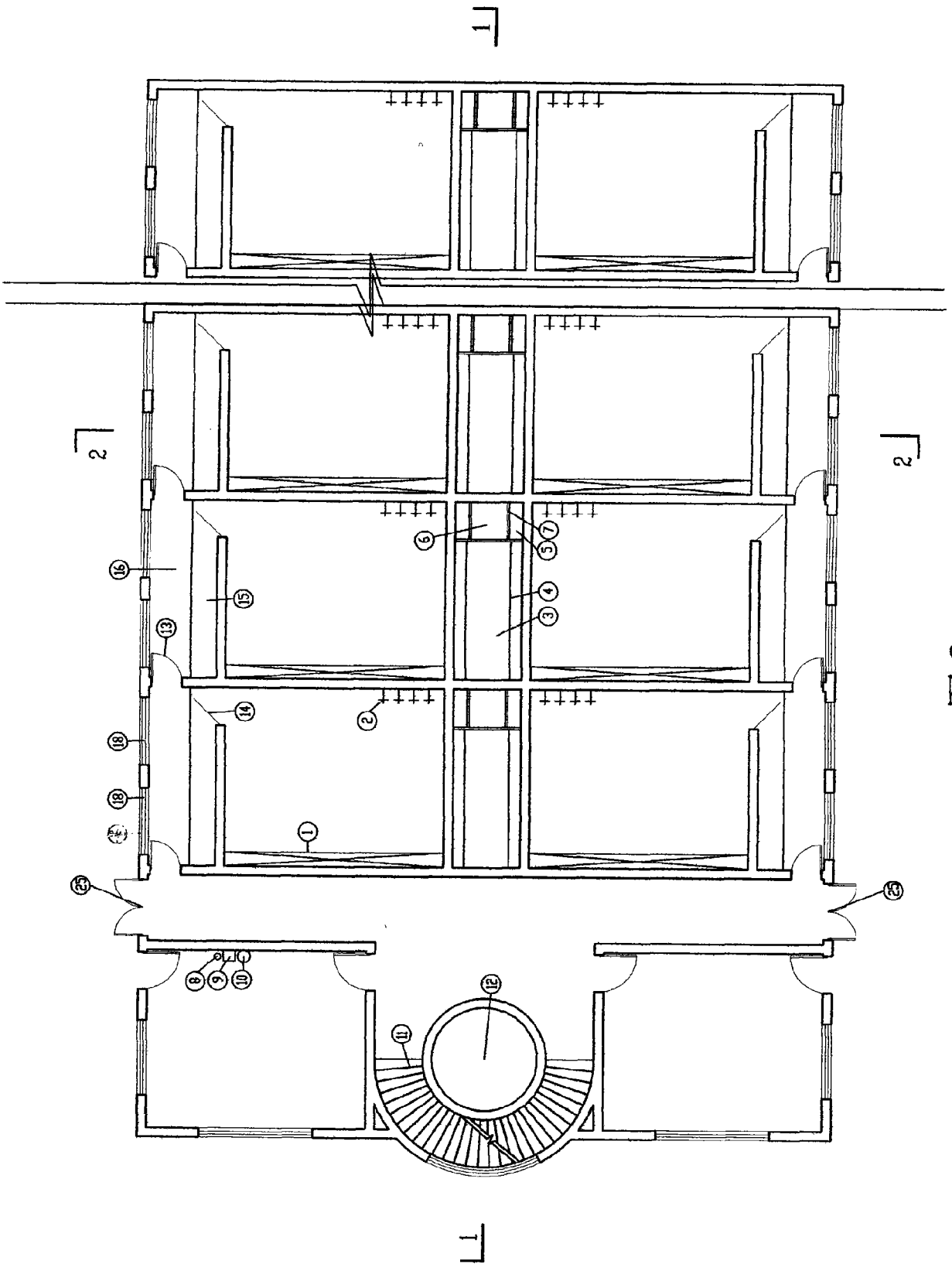


图2

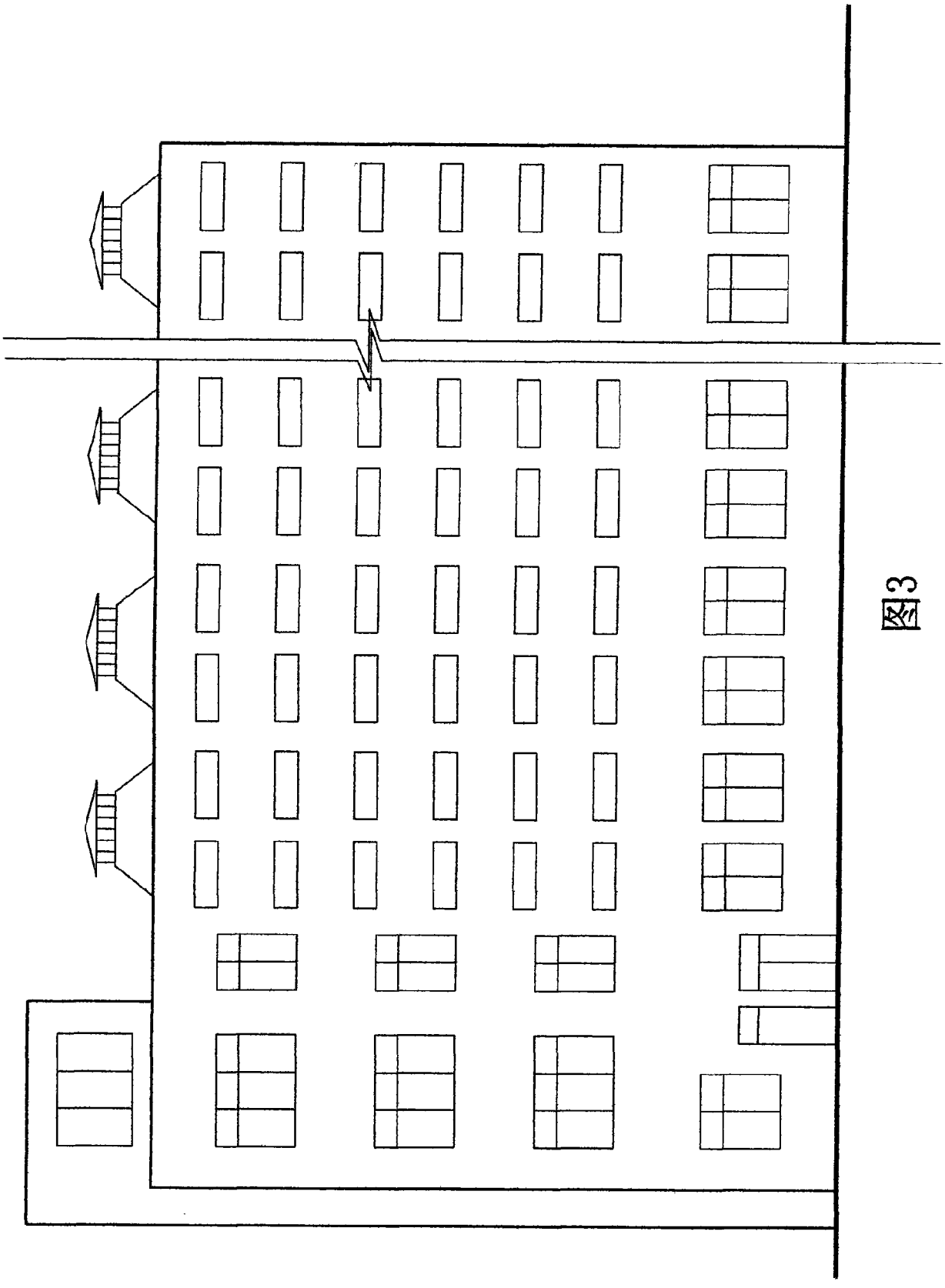


图3

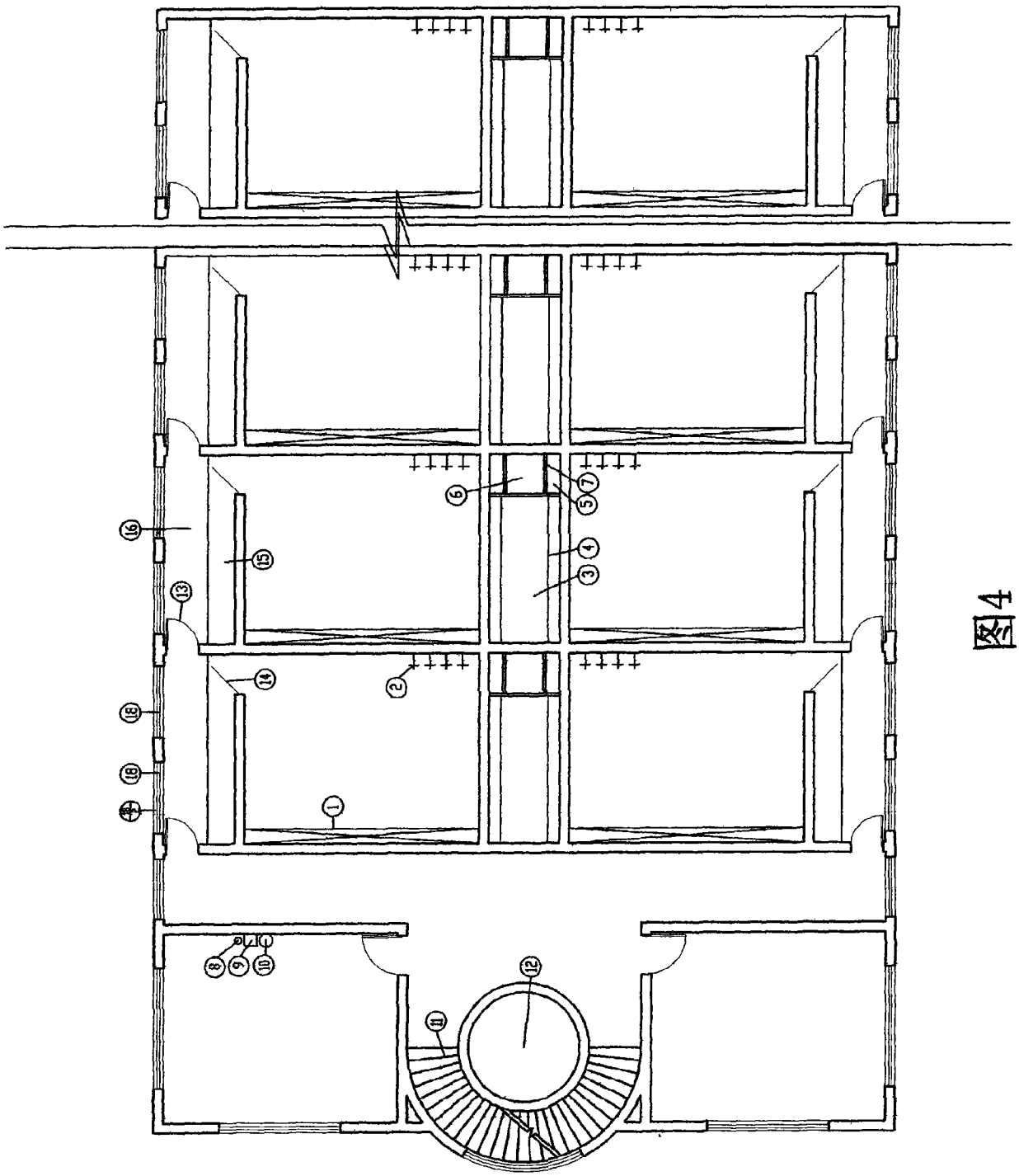


图4

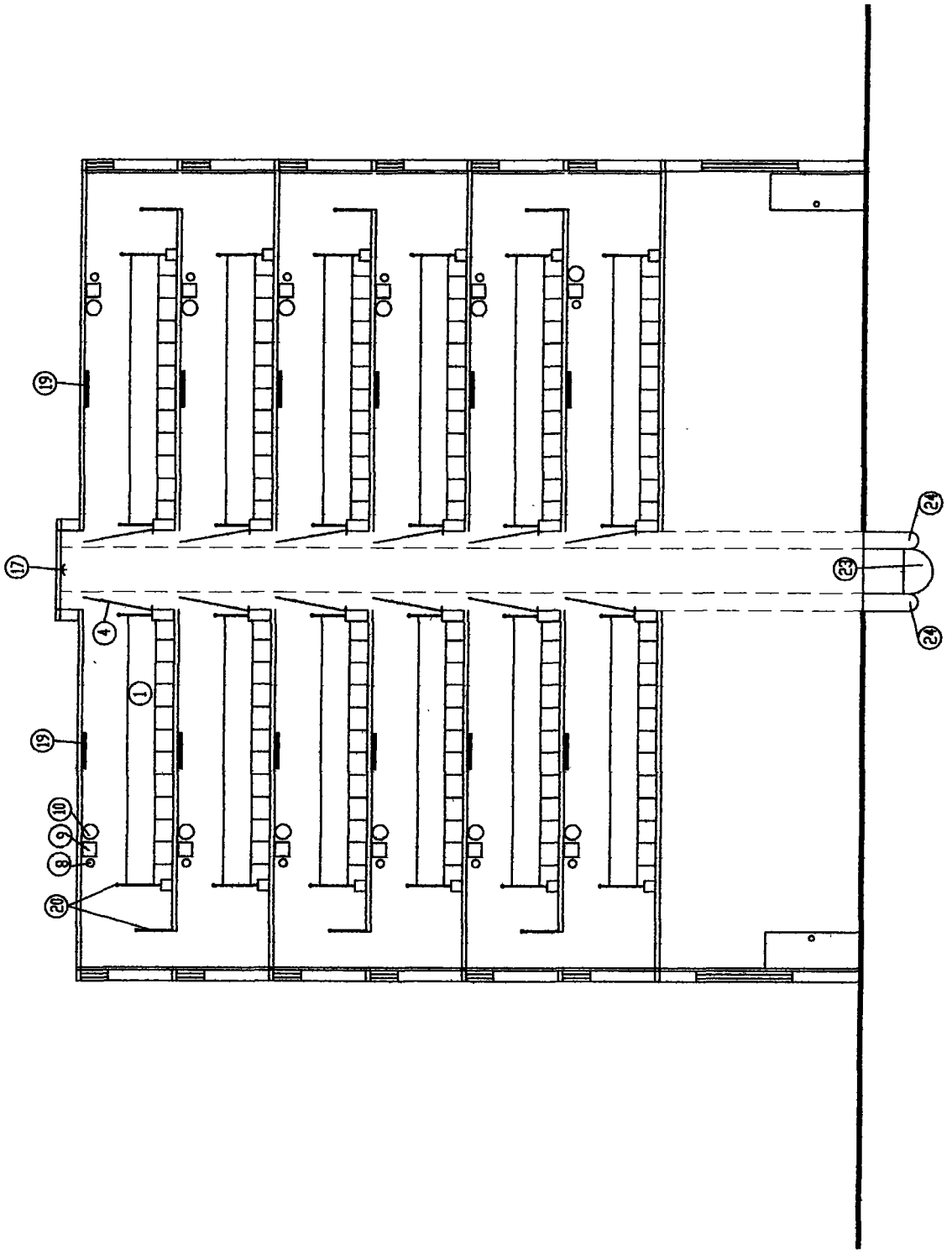


图5