(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109247273 A
(43)申请公布日 2019.01.22

(21)申请号 201811325960.X

(22)申请日 2018.11.08

(71)申请人 贺森
地址 536016 广西壮族自治区北海市铁山港区营盘镇石村

(72)发明人 贺森

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
代理人 李素红

(51)Int.Cl.
A01K 61/53(2017.01)
A01K 63/04(2006.01)
A01K 63/06(2006.01)

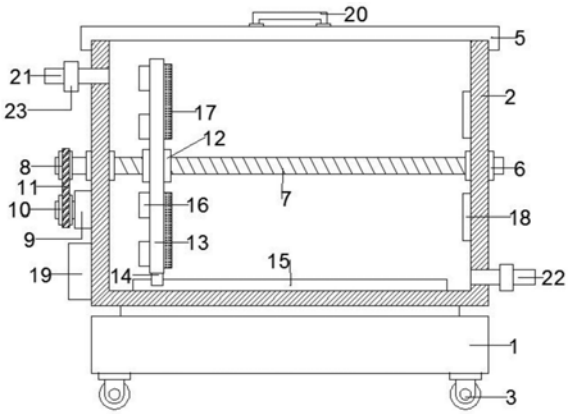
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种提高养殖效果的海产品养殖设备

(57)摘要

本发明涉及海产品养殖技术领域，具体涉及一种提高养殖效果的海产品养殖设备，包括底座和养殖箱，底座的底部左右两侧对称设有滚轮，底座的内部设有减震机构，减震机构的上端设有养殖箱，养殖箱的顶部设有盖板，养殖箱的左右两侧壁的中部对称固定插接有轴承座，轴承座内安装有丝杠，本发明提供了一种提高养殖效果的海产品养殖设备，通过一系列结构的设计和使用，达到了功能多样、增氧效果和加热效果好的目的，进而提高了海产品养殖设备的养殖效果，进而提高了海产品养殖设备的使用效率，进而提高了海产品养殖设备的的实用性；而且本发明结构简单、新颖，设计科学合理，使用方便，具有较强的实用性。



CN 109247273 A

1.一种提高养殖效果的海产品养殖设备，包括底座和养殖箱，其特征在于：所述底座的底部左右两侧对称设有滚轮，所述底座的内部设有减震机构，所述减震机构的上端设有所述养殖箱，所述养殖箱的顶部设有盖板，所述养殖箱的左右两侧壁的中部对称固定插接有轴承座，所述轴承座内安装有丝杠，所述丝杠的左端设有从动带轮，位于所述轴承座下方的所述养殖箱的左侧壁上安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴端设有主动带轮，所述主动带轮与所述从动带轮之间绕接有传动皮带，所述丝杠的螺纹处螺纹连接有螺母，所述螺母固定插接于移动板的中部，所述移动板的底部设有导向块，所述养殖箱的内腔底部中部设有导向槽，所述导向块与所述导向槽之间滑动相连，所述移动板的左侧壁上下两侧对称设有气味传感器，所述移动板的右侧壁上下两侧对称设有加热板，所述养殖箱的右侧内壁上下两侧对称设有温度传感器，所述养殖箱的左侧壁下部设有控制器。

2.根据权利要求1所述的一种提高养殖效果的海产品养殖设备，其特征在于：所述滚轮为带有刹车片的万向轮。

3.根据权利要求1所述的一种提高养殖效果的海产品养殖设备，其特征在于：所述减震机构包括通槽、缓冲板、限位板、泡沫铝金属板和减震弹簧，所述底座的顶部中部开设有所述通槽，所述通槽内穿过有所述缓冲板，所述缓冲板的上端设有所述养殖箱，所述缓冲板的下端设有所述限位板，所述限位板的左右两端与所述底座的内壁滑动相连，所述限位板的底部中部设有所述泡沫铝金属板，所泡沫铝金属板的底部与所述底座的内腔底部相连，所述限位板的底部左右两侧设有所述减震弹簧，所述减震弹簧的下端与所述底座的内腔底部相连。

4.根据权利要求1所述的一种提高养殖效果的海产品养殖设备，其特征在于：所述盖板的顶部中部设有把手。

5.根据权利要求1所述的一种提高养殖效果的海产品养殖设备，其特征在于：所述养殖箱的左侧壁上部开设有进水管，所述进水管的另一端与外部输送海水装置相连通，所述养殖箱的右侧壁下部开设有排水管，所述排水管的另一端与外部收集废水装置相连通。

6.根据权利要求1所述的一种提高养殖效果的海产品养殖设备，其特征在于：所述进水管和所述排水管上均设有电磁阀。

7.根据权利要求1所述的一种提高养殖效果的海产品养殖设备，其特征在于：所述驱动电机为伺服电机。

8.根据权利要求1所述的一种提高养殖效果的海产品养殖设备，其特征在于：所述控制器分别与所述驱动电机、所述加热板、所述气味传感器、所述温度传感器和所述电磁阀电性相连。

一种提高养殖效果的海产品养殖设备

技术领域

[0001] 本发明涉及海产品养殖技术领域，具体涉及一种提高养殖效果的海产品养殖设备。

背景技术

[0002] 传统的鲍鱼养殖，特别是近海岸的海水鲍鱼养殖，基本是处于一种靠天吃饭的状态，很少使用现代化的智能仪器，一般通过历史经验的判别和养殖户之间的互帮互助口述教学进行养殖生产，鲍鱼最适合生长的水温为10-20℃，农户们在冬天的时候，把鲍鱼送往南方养，夏天的时候，南方的养殖户则把鲍鱼送往北方避暑，耗费大量人力物力，且海水质量难以把控，影响鲍鱼的存活率，造成损失。

[0003] 在涉及海产品养殖设备在进行使用时，然而现有的海产品养殖设备在进行使用过程中，虽然可以达到对海产品养殖设备内部进行增氧和加热的目的，但功能简单、增氧效果和加热效果差，进而降低了海产品养殖设备的养殖效果，进而降低了海产品养殖设备的使用效率，进而降低了海产品养殖设备的的实用性，因此亟需研发一种提高养殖效果的海产品养殖设备来解决上述问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种提高养殖效果的海产品养殖设备，通过一系列结构的设计和使用，达到了功能多样、增氧效果和加热效果好的目的，进而提高了海产品养殖设备的养殖效果，进而提高了海产品养殖设备的使用效率，进而提高了海产品养殖设备的的实用性；而且本发明结构简单、新颖，设计科学合理，使用方便，具有较强的实用性。

[0005] 本发明通过以下技术方案予以实现：

[0006] 一种提高养殖效果的海产品养殖设备，包括底座和养殖箱，所述底座的底部左右两侧对称设有滚轮，所述底座的内部设有减震机构，所述减震机构的上端设有所述养殖箱，所述养殖箱的顶部设有盖板，所述养殖箱的左右两侧壁的中部对称固定插接有轴承座，所述轴承座内安装有丝杠，所述丝杠的左端设有从动带轮，位于所述轴承座下方的所述养殖箱的左侧壁上安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴端设有主动带轮，所述主动带轮与所述从动带轮之间绕接有传动皮带，所述丝杠的螺纹处螺纹连接有螺母，所述螺母固定插接于移动板的中部，所述移动板的底部设有导向块，所述养殖箱的内腔底部中部设有导向槽，所述导向块与所述导向槽之间滑动相连，所述移动板的左侧壁上下两侧对称设有气味传感器，所述移动板的右侧壁上下两侧对称设有加热板，所述养殖箱的右侧内壁上下两侧对称设有温度传感器，所述养殖箱的左侧壁下部设有控制器。

[0007] 优选的，所述滚轮为带有刹车片的万向轮。

[0008] 优选的，所述减震机构包括通槽、缓冲板、限位板、泡沫铝金属板和减震弹簧，所述底座的顶部中部开设有所述通槽，所述通槽内穿过有所述缓冲板，所述缓冲板的上端设有

所述养殖箱，所述缓冲板的下端设有所述限位板，所述限位板的左右两端与所述底座的内壁滑动相连，所述限位板的底部中部设有所述泡沫铝金属板，所泡沫铝金属板的底部与所述底座的内腔底部相连，所述限位板的底部左右两侧设有所述减震弹簧，所述减震弹簧的下端与所述底座的内腔底部相连。

[0009] 优选的，所述盖板的顶部中部设有把手。

[0010] 优选的，所述养殖箱的左侧壁上部开设有进水管，所述进水管的另一端与外部输送海水装置相连通，所述养殖箱的右侧壁下部开设有排水管，所述排水管的另一端与外部收集废水装置相连通。

[0011] 优选的，所述进水管和所述排水管上均设有电磁阀。

[0012] 优选的，所述驱动电机为伺服电机。

[0013] 优选的，所述控制器分别与所述驱动电机、所述加热板、所述气味传感器、所述温度传感器和所述电磁阀电性相连。

[0014] 本发明的有益效果为：

[0015] 通过在底座、养殖箱、滚轮、减震机构、通槽、缓冲板、限位板、泡沫铝金属板、减震弹簧、盖板、轴承座、丝杠、从动带轮、驱动电机、主动带轮、传动皮带、螺母、移动板、导向块、导向槽、气味传感器、加热板、温度传感器、控制器、把手、进水管、排水管、电磁阀等部件的相互配合使用下，达到了功能多样、增氧效果和加热效果好的目的，进而提高了海产品养殖设备的养殖效果，进而提高了海产品养殖设备的使用效率，进而提高了海产品养殖设备的的实用性；

[0016] 而且本发明结构简单、新颖，设计科学合理，使用方便，具有较强的实用性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本发明的结构示意图；

[0019] 图2是本发明中底座的剖视图；

[0020] 图3是本发明的正视图；

[0021] 图4是本发明的电路原理结构示意图。

[0022] 图中：1-底座、2-养殖箱、3-滚轮、4-减震机构、401-通槽、402-缓冲板、403-限位板、404-泡沫铝金属板、405-减震弹簧、5-盖板、6-轴承座、7-丝杠、8-从动带轮、9-驱动电机、10-主动带轮、11-传动皮带、12-螺母、13-移动板、14-导向块、15-导向槽、16-气味传感器、17-加热板、18-温度传感器、19-控制器、20-把手、21-进水管、22-排水管、23-电磁阀。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员

在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0024] 一种提高养殖效果的海产品养殖设备，包括底座1和养殖箱2，底座1的底部左右两侧对称设有滚轮3，底座1的内部设有减震机构4，减震机构4的上端设有养殖箱2，养殖箱2的顶部设有盖板5，养殖箱2的左右两侧壁的中部对称固定插接有轴承座6，轴承座6内安装有丝杠7，丝杠7的左端设有从动带轮8，位于轴承座6下方的养殖箱2的左侧壁上安装有驱动电机9，驱动电机9的输出轴端设有主动带轮10，主动带轮10与从动带轮8之间绕接有传动皮带11，丝杠7的螺纹处螺纹连接有螺母12，螺母12固定插接于移动板13的中部，移动板13的底部设有导向块14，养殖箱2的内腔底部中部设有导向槽15，导向块14与导向槽15之间滑动相连，移动板13的左侧壁上下两侧对称设有气味传感器16，移动板13的右侧壁上下两侧对称设有加热板17，养殖箱2的右侧内壁上下两侧对称设有温度传感器18，养殖箱2的左侧壁下部设有控制器19。

[0025] 具体的，滚轮3为带有刹车片的万向轮。

[0026] 具体的，减震机构4包括通槽401、缓冲板402、限位板403、泡沫铝金属板404和减震弹簧405，底座1的顶部中部开设有通槽401，通槽401内穿过有缓冲板402，缓冲板402的上端设有养殖箱2，缓冲板402的下端设有限位板403，限位板403的左右两端与底座1的内壁滑动相连，限位板403的底部中部设有泡沫铝金属板404，所泡沫铝金属板404的底部与底座1的内腔底部相连，限位板403的底部左右两侧设有减震弹簧405，减震弹簧405的下端与底座1的内腔底部相连。

[0027] 具体的，盖板5的顶部中部设有把手20。

[0028] 具体的，养殖箱2的左侧壁上部开设有进水管21，进水管21的另一端与外部输送海水装置相连通，养殖箱2的右侧壁下部开设有排水管22，排水管22的另一端与外部收集废水装置相连通。

[0029] 具体的，进水管21和排水管22上均设有电磁阀23。

[0030] 具体的，驱动电机9为伺服电机。

[0031] 具体的，控制器19分别与驱动电机9、加热板17、气味传感器16、温度传感器18和电磁阀23电性相连。

[0032] 本发明进行使用时，控制驱动电机9工作，驱动电机9带动输出轴转动，进而带动主动带轮10转动，在传动皮带11的传动作用下，带动从动带轮8转动，进而带动丝杠7转动，在丝杠7与螺母12之间的螺纹传动作用下，通过螺母12的传动，带动移动板13在导向块14和导向槽15的导向配合下进行移动，通过控制器19控制驱动电机9正反交替转动，进而带动移动板13进行左右往复运动，进而带动移动板13上的气味传感器16和加热板17在养殖箱2内部进行左右往复运动，

[0033] 当气味传感器16在养殖箱2内部进行左右往复运动时，进而达到了对养殖箱2内部海水中的气味进行均匀检测，当检测气味浓度大于控制器19预设值时，控制器19控制电磁阀23打开，养殖箱2内部的海水经排水管22排出至外部收集废水装置，而外部输送海水装置内的海水经进水口向养殖箱2内部注入，进而达到对养殖箱2内部的海水进行更换的目的，同时通过更换海水，提高了养殖箱2内部海水的氧气含量，而且也为养殖提供一个环境度好的养殖环境；

[0034] 而且通过设有温度传感器18，当温度传感器18检测到养殖箱2内部海水的温度低

于预设值时，控制器19控制加热板17工作，而且通过上述加热板17在养殖箱2内部进行左右往复运动，进而达到了对养殖箱2内部海水进行均匀快速加热的目的，避免了养殖箱2内部海水局部加热不均均的现象；

[0035] 而且通过设有减震机构4，且减震机构4包括通槽401、缓冲板402、限位板403、泡沫铝金属板404和减震弹簧405，当本设备在工作或移动时会产生震动，进而带动缓冲板402向下运动，进而带动限位板403向下运动，运动的同时对减震弹簧405和泡沫铝金属板404进行挤压，在减震弹簧405和泡沫铝金属板404的弹力作用下，达到了对产生的震动进行高效吸收和减震的目的，进而延长了本设备的使用寿命；

[0036] 而且通过设有滚轮3，且滚轮3为带有刹车片的万向轮，可以达到方便移动的目的；通过设有把手20和盖板5，进一步提高了本设备在使用时的便捷性；通过驱动电机9为伺服电机，可以精确地控制其转速，方便其运行地平稳和安全，进一步提高其使用效果；

[0037] 进而在上述结构的设计和使用下，达到了功能多样、增氧效果和加热效果好的目的，进而提高了海产品养殖设备的养殖效果，进而提高了海产品养殖设备的使用效率，进而提高了海产品养殖设备的的实用性；

[0038] 上述驱动电机9、加热板17、气味传感器16、温度传感器18和电磁阀23等电器元件的控制方式是通过与其配套的控制器19进行控制的，上述控制器19为单片机控制器，单片机的型号为JMR80M1X，且控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，仅对其进行使用，未对其进行改进，并且本发明主要用来保护机械装置，所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0039] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

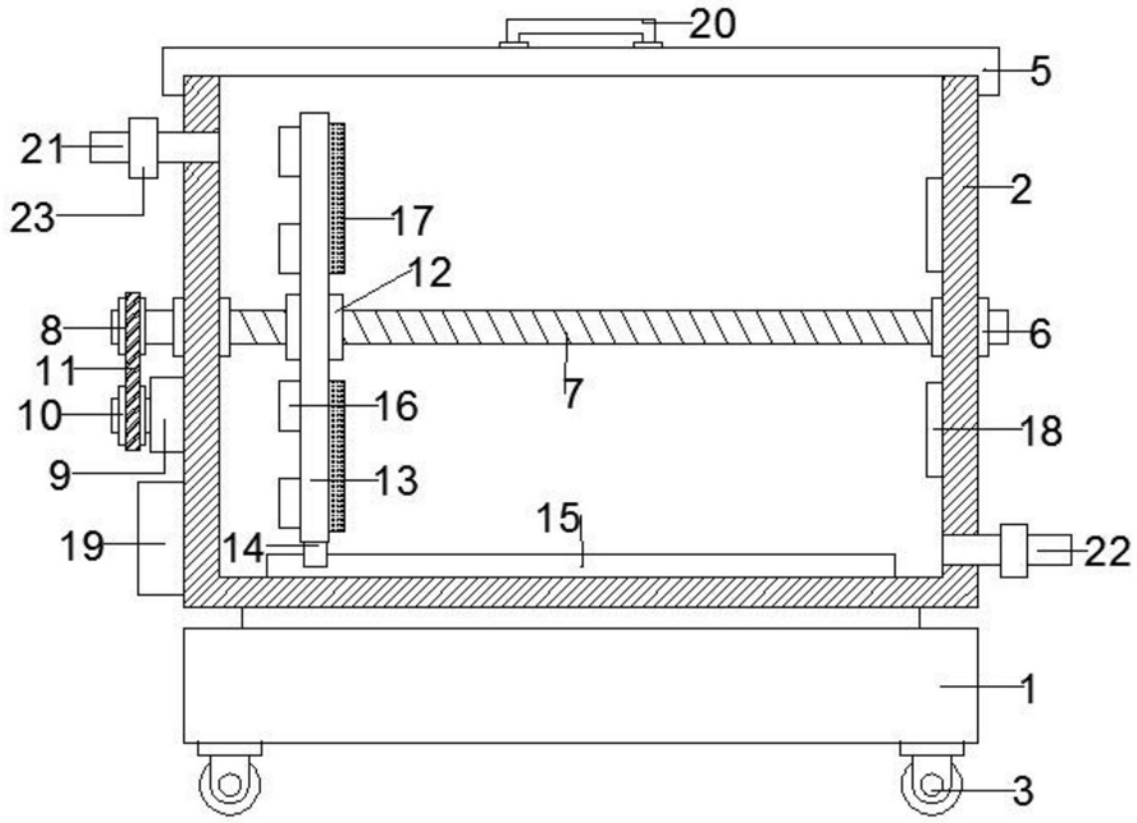

20
5
21
2
23
17
12
8
6
11
7
10
16
18
9
13
15
19
14
22
1
3

图1

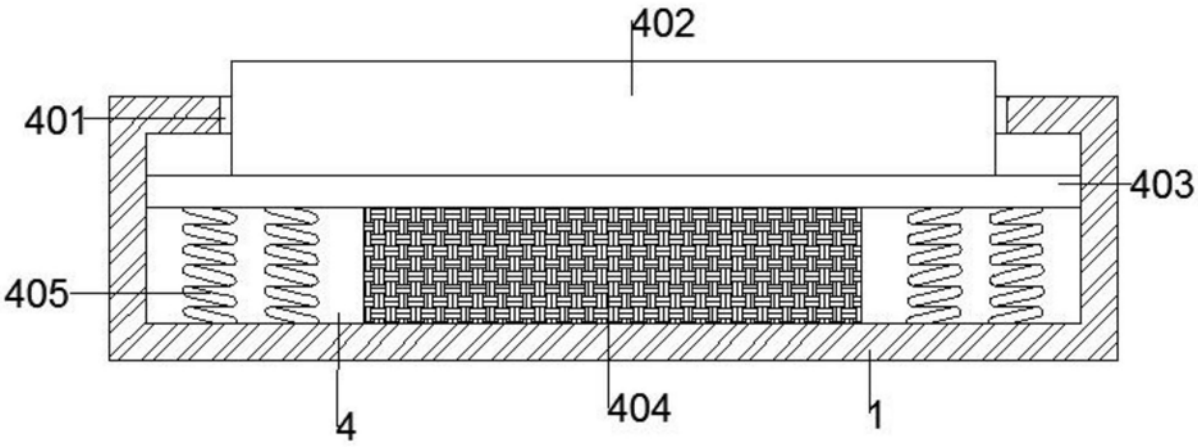

402
401
403
405
4
404
1

图2

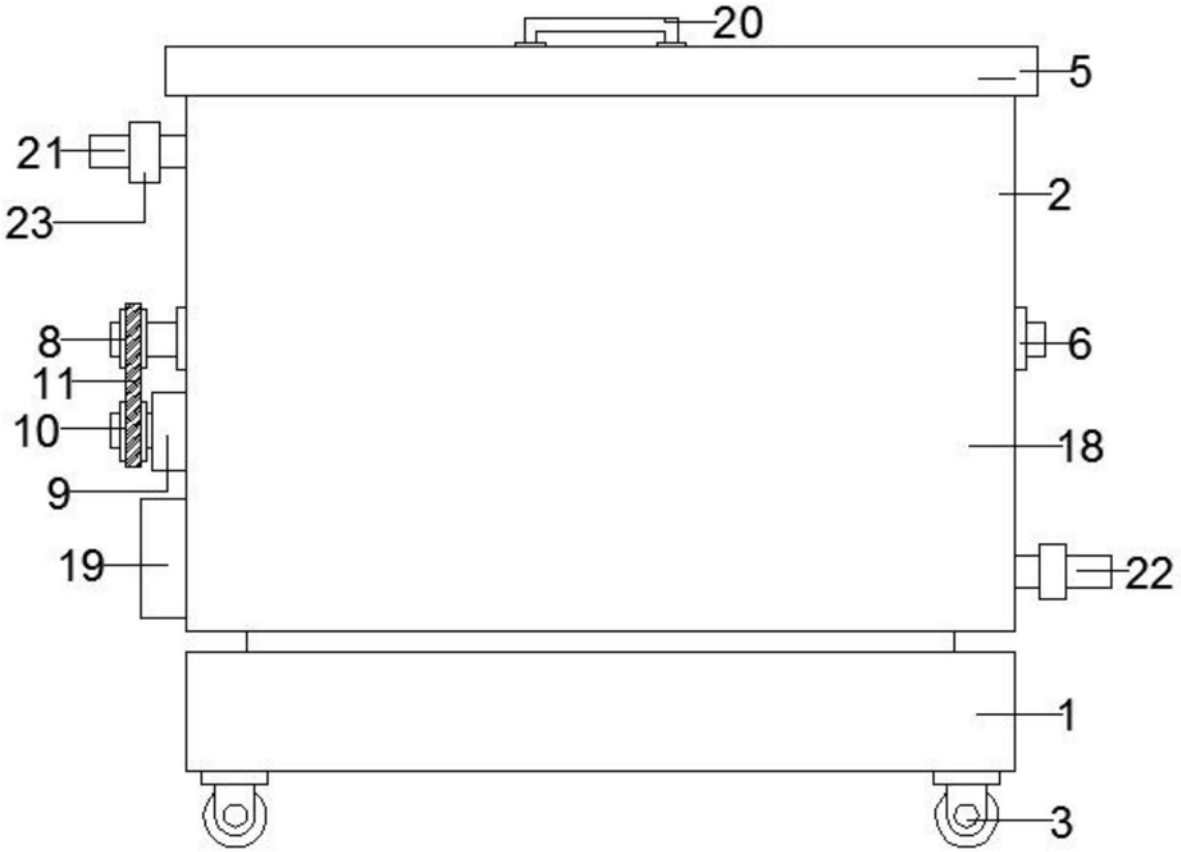

20
5
21
2
23
8
6
11
10
18
9
19
22
1
3

图3

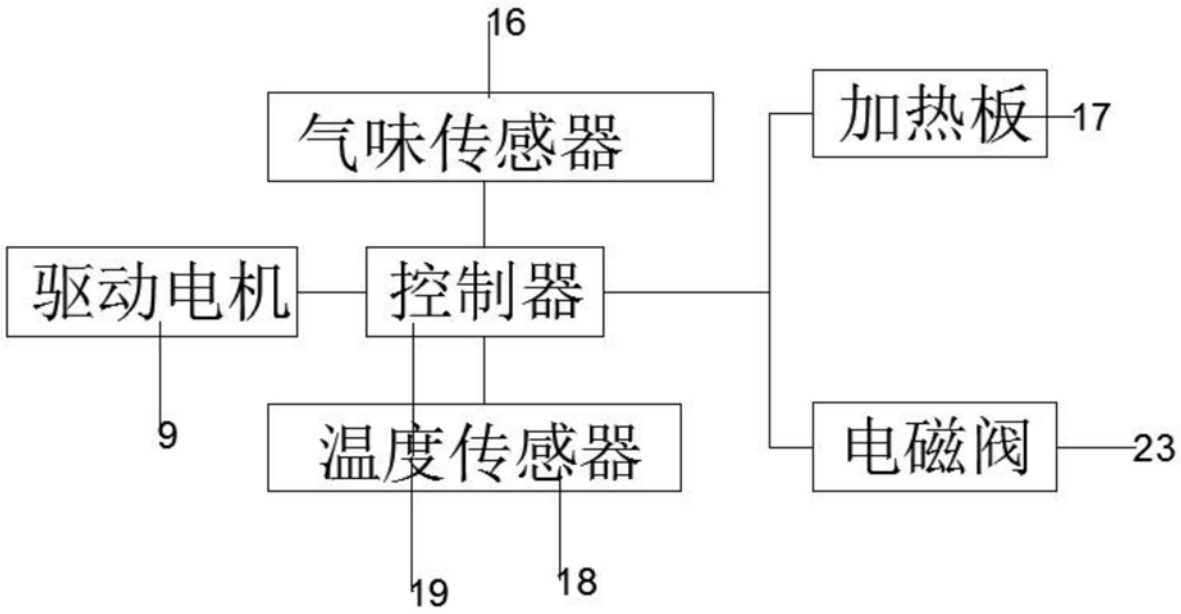

16
气味传感器
加热板
17
驱动电机
控制器
9
温度传感器
电磁阀
23
19
18

图4