

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

A01K 67/033

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98117156.7

[43]公开日 2000年2月16日

[11]公开号 CN 1244341A

[22]申请日 1998.8.10 [21]申请号 98117156.7  
[71]申请人 李绍隆  
地址 100080 北京市海淀区中关村 41 楼 410  
[72]发明人 李绍隆

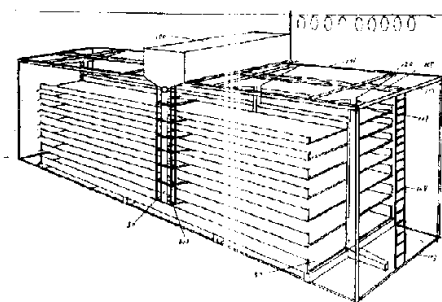
[74]专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司  
代理人 汤保平

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 蝇蛆养殖机

[57]摘要

一种蝇蛆养殖机,其中包括有:多个 T 型立柱,且相隔预定距离埋置于地面上;在 T 型立柱之间,叠置有多层养殖双槽板,并籍由预制在 T 型立柱和养殖双槽板上的金属件固接,养殖双槽板之间相隔适当距离,各养殖双槽板之间为养殖区;在多个 T 型立柱之间且在 T 型立柱的上端两侧安装有导轨,电动饲料车 籍由其下方的滚轮座于 T 型立柱上的导轨上;在蝇蛆养殖机的周边安装有一框架。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

1、一种蝇蛆养殖机，其特征在于，其中包括有：

多个T型立柱，且相隔预定距离埋置于地面上；

在T型立柱之间，叠置有多层养殖双槽板，并籍由预制在T型立柱和养殖双槽板上的金属件固接，养殖双槽板之间相隔适当距离，各养殖双槽板之间为养殖区；

在多个T型立柱之间且在T型立柱的上端两侧安装有导轨，电动饲料车籍由其下方的滚轮座于T型立柱上的导轨上；

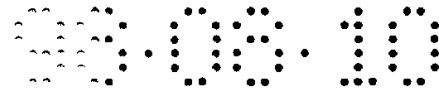
在蝇蛆养殖机的周边安装有一框架。

2、按权利要求1所述的蝇蛆养殖机，其特征在于，其中，养殖双槽板为一矩形体，其长轴向中间为一凸台，凸台的长度小于养殖双槽板的长度，在养殖双槽板两端形成有一缺口，该缺口与T型立柱的柱体对应，在养殖双槽板的两长侧边均有一向上折起的挡边。

3、按权利要求1所述的蝇蛆养殖机，其特征在于，其中，电动饲料车包括有：一饲料槽，其断面上方为矩形、中部为等腰梯形、下方为半圆形，该饲料槽体一侧有一高位水箱，该高位水箱与饲料槽焊接为一体；在饲料槽的两端下方的四个端角处安装有一支架体，该支架体的下端与饲料槽长轴平行安装有两轮轴，该两轮轴与支架体枢接，该两轮轴的两端安装有四个滚轮；一电机固定于饲料槽下方的斜壁面上，并通过皮带与安装在轮轴上的皮带轮相连接；在饲料槽的两端侧与饲料槽相通并朝向下方各安装有输料管道，在输料管道四周与饲料槽端部下方固接有一功能角钢架。

4、按权利要求3所述的蝇蛆养殖机，其特征在于，其中，该输料管道的端面为一矩形的形状，输料管道与每层的养殖区处均有一出料口，在输料管道每层出料口处的下边缘向外下方固接有一梯形的导料斜板；在输料管道与出料口方向相反的另一侧壁上，高于出料口的下边缘，开有一插板逢，插板逢中插有一导向插板。





## 说 明 书

---

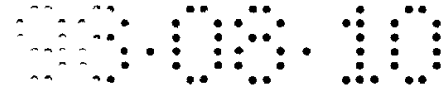
### 蝇蛆养殖机

本发明提供一种养殖机械，特别是一种苍蝇的蝇蛆养殖机。

苍蝇是传播疾病的重要媒介，自古至今受到人类的厌恶。但是只要没有肮脏的环境，它就不会带菌传播疾病。苍蝇能在恶劣的环境中生存繁衍，这不仅造就了它自身独有的特点，也由此产生了可被人类利用的巨大价值，如果人们能对其生存条件加以控制，就可以扬长避短、化害为利、造福社会。

苍蝇具有世代历期短，繁殖指数高的特点。以家蝇为例，保守的估计每只雌蝇能产 2 0 0 个后代，若雌雄蝇比例为 1 比 1，则 1 0 0 只雌蝇经过 1 0 代之后，总蝇数将达到两万亿亿只，总重量将在两万八千亿吨左右，这是一个极为巨大的数字。在自然界中虽然受到食物不足、气候的剧烈变化、天敌和杀虫剂等不利因素的影响，它们的实际繁殖能力不如计算结果那样惊人，但这至少提示，一旦给予合适的生存条件，它们的繁殖数量将超过我们的想象。苍蝇的食性广谱，对环境的适应能力强，孳生习性复杂，几乎能在各种类型的有机腐殖物质中生存，这就为我们开展蝇蛆的养殖提供了广阔的天地。

据测定蝇蛆干粉中含粗蛋白 5 9 — 6 5 %，粗脂肪 1 2 % 并含有十八种氨基酸和十余种微量元素，蛋白质是由多种氨基酸组成的，蝇蛆中必需氨基酸的含量超过鱼粉的 2 . 3 倍，因此，蝇蛆是优质的动物蛋白饲料。家蝇具有独特的免疫机制，它体内含有的抗菌蛋白具有强大的杀菌作用；其血淋巴中含有的凝集素具有抗癌作用，家蝇的磷脂含量高于已知含磷脂的大多数植物，而磷脂在保护细胞膜、降血脂、防治心血管疾病上的作用已越来越受到重视；蝇蛆体内含有的粪产碱菌，分泌的尿囊素都能抑制皮肤脓疮中的多种病菌，促进皮肤生成和创伤愈合，蝇蛆及其排泄物还可制成杀虫剂和抗病制剂，促进农作物生长，提高其抗虫抗病能力；蝇蛆的表



皮和蛹壳可提取几丁质，几丁质在脱去糖基上的乙酰基后成为壳多糖，它具有许多特殊的物理化学性质和生理功能，由于它又能溶于低酸度的水溶液中，因此用途非常广泛，几乎渗透到人类生活的每一个领域，如食品工业、轻纺工业、农业、医药卫生等等。因此，苍蝇的养殖与利用已经成为九十年代世界各国开发研究的热点。

苍蝇的开发利用，基础在于养殖的规模化、工厂化，繁重的手工操作和繁杂的人工管理是苍蝇养殖不能规模化的主要原因，只有工厂化才能规模化，因此，提高养殖工作的机械化、自动化程度是加速苍蝇开发利用产业化的首要任务。

目前的蝇蛆养殖大都是小规模以手工操作为主的家庭养殖方式，其缺点有：不能上规模，因其是手工操作，故其劳动强度较大。

本发明从家蝇的生物学特点和生态习性出发设计出“蝇蛆养殖机”，可大规模养殖蝇蛆，改变现有的手工操作方式。

本发明的目的在于，提供一种蝇蛆养殖机，具有经济实用、易于操作和生产效率高的特点。

本发明蝇蛆养殖机包括有：多个T型立柱，且相隔预定距离埋置于地面上；在T型立柱之间，叠置有多层养殖双槽板，并籍由预制在T型立柱和养殖双槽板上的金属件固接在一起，养殖双槽板之间相隔适当距离，各养殖双槽板之间为养殖区；在多个T型立柱之间且在T型立柱的上端两侧安装有导轨，电动饲料车籍由其下方的滚轮座于T型立柱上的导轨上；在蝇蛆养殖机的周边安装有一框架。

其中，养殖双槽板为一矩形体，其长轴向中间为一凸台，凸台的长度小于养殖双槽板的长度，在养殖双槽板两端形成有一缺口，该缺口与T型立柱的柱体对应，在养殖双槽板的两长侧边均有一向上折起的挡边。

其中，电动饲料车包括有：一饲料槽，其断面的上方为矩形中间为等腰梯形下部为半圆形，该饲料槽体一侧有一高位水箱，该高位水箱与饲料槽焊接为一体；在饲料槽的两端下方的四个端角处安装有一支架体，该支架体的下端与饲料槽长轴平行安装有两轮轴，该两轮轴与支架体枢接，该两轮轴的两端安装有四个滚轮；一电机固定于饲料槽下方的斜壁面上，并通过皮带与安装在轮轴上的皮带轮相连接；在饲料槽的两端侧与饲料槽

相通并朝向下方各安装有输料管道，在输料管道四周与饲料槽端部下方固接有一功能角钢架。

其中，该输料管道的端面为一矩形的形状，输料管道与每层的养殖区相应处均有一出料口，在输料管道每层出料口处的下边缘向外下方固接有一梯形的出料斜板；在输料管道与出料口方向相反的另一侧壁上，高于出料口的下边缘，开有一插板缝，插板缝中插有一导向插板。

其中，该输料管道四周与饲料槽端部下方固接的功能角钢架的两侧并与功能角钢架固接，分别水平伸向养殖区内有一功能臂 功能臂上可分别插接平料板、布蛆漏斗、梳料滑犁、排料板、清洗喷头和橡胶刮板等部件。

其中，该饲料槽内有一搅龙，该搅龙叶片为一螺旋体，饲料槽的长轴向的一端侧的外壁安装有一搅拌电机，该电机的轴端伸入到饲料槽内与搅龙叶片的轴部固接，搅龙的另一轴端与饲料槽的另一侧壁枢接。

为进一步说明本发明的特征及其功效，以下结合附图对本发明作一详细的说明，其中：

图 1 为本发明的立体示意图；

图 2 为图 1 的侧视图，显示电动饲料车的内部结构和输料管道结构；

图 3 为本发明的局部示意图，显示电动饲料车的结构和预制在 T 型立柱和养殖槽板上的金属件的位置；

图 4 为本发明的局部示意图，为 T 型立柱的主视图；

图 5 为图 4 的侧视图；

图 6 为本发明的局部示意图，为养殖双槽板的主视图；

图 7 为图 6 的侧视图；

图 8 为本发明的局部示意图，显示输料管道、功能角钢架和功能臂。

请参阅各附图所示，分别为本发明蝇蛆养殖机的结构示意图及分解图；

其中包括有：

多个 T 型立柱 20（在图 1、3 中），且相隔预定距离埋置于地面上；在 T 型立柱 20 之间，叠置有多层养殖双槽板 30，并籍由预制在 T 型立柱和养殖双槽板上的金属件 21 固接，且养殖双槽板 30 之间相隔适

当距离，各养殖双槽板 3 0 之间为养殖区 3 1；在多个 T 型立柱 2 0 之间且在 T 型立柱 2 0 的上端两侧安装有导轨 1 0 1，电动饲料车 1 0 0 籍由其下方的滚轮 4 0 6（图 2 中）座于 T 型立柱 2 0 上的导轨 1 0 1 上；在蝇蛆养殖机的周边安装有一框架 1 0 3，该框架 1 0 3 为角钢和钢管制成。

其中，养殖双槽板 3 0 为一矩形体，其长轴向中间为一凸台 4 2（分别参阅图 4、5、6、7），该凸台 4 2 为养殖双槽板 3 0 叠置时的支撑部，该凸台 4 2 的长度小于养殖双槽板 3 0 的长度，在养殖双槽板 3 0 两端的中间、凸台 4 2 的两顶端形成有一缺口 4 4，该缺口 4 4 与 T 型立柱 2 0 的柱体对应，在养殖双槽板 3 0 的两长侧边均有一向上折起的挡边 4 3，该挡边 4 3 可防止养殖双槽板 3 0 上的蛆料掉出。

其中，电动饲料车 1 0 0 包括有：一饲料槽 4 0 1（图 2、3 中），其断面上方为矩形、中部为等腰梯形、下方为半圆形，该饲料槽 4 0 1 槽体一侧有一高位水箱 4 0 2，该高位水箱 4 0 2 与饲料槽 4 0 1 焊接为一体；在饲料槽 4 0 1 的两端下方的四个端角处安装有一支架体 4 0 4，该支架体 4 0 4 为角钢制成，该支架体 4 0 4 的下端与饲料槽 4 0 1 长轴平行安装有两轮轴 4 0 5，该两轮轴 4 0 5 通过轴承座与支架体 4 0 4 枢接，该两轮轴 4 0 5 的两端安装有四个滚轮 4 0 6，该滚轮 4 0 6 的内侧带凸边；一电机 4 0 3 固定于饲料槽 4 0 1 下方的斜壁面上，并通过皮带 4 0 7 与安装在轮轴 4 0 5 上的皮带轮 4 0 8 相连接；在饲料槽 4 0 1 的两端侧与饲料槽 4 0 1 相通并朝向下方各安装有输料管道 5 0，在输料管道 5 0 四周与饲料槽 4 0 1 端部下方固接有一功能角钢架 6 0 1。

其中，该输料管道 5 0 的端面为一矩形的形状（参阅图 8），输料管道 5 0 与每层的养殖区处均有一出料口 5 0 1，在输料管道 5 0 与出料口 5 0 1 方向相反的另一侧壁上，高于出料口 5 0 1 的下边缘，开有一插板逢 5 0 5，插板逢 5 0 5 中插有一导向插板 5 0 7。在出料口 5 0 1 的下边缘斜向向下伸入到养殖双槽板 3 0 的上面固接有一出料斜板 5 0 4。

其中，在输料管道四周与饲料槽端部下方固接的功能角钢架 6 0 1 的两侧并与功能角钢架 6 0 1 固接，分别水平伸向养殖区 3 1 内有一功能

臂 6 0 3 功能臂 6 0 3 上可分别插接平料板、布蛆漏斗、梳料滑犁、排料板、清洗喷头和橡胶刮板等部件（图中未示）。

其中，该饲料槽 4 0 1 内有一搅龙 4 0 9（参阅图 2），该搅龙 4 0 9 的叶片为一螺旋体，饲料槽 4 0 1 的长轴向的一端侧的外壁安装有一搅拌电机 4 1 0，该电机 4 1 0 的轴端伸入到饲料槽 4 0 1 内与搅龙 4 0 9 的轴部固接，搅龙 4 0 9 的另一轴端与饲料槽 4 0 1 的另一侧壁枢接，该搅龙 4 0 9 籍由电机 4 0 3 驱动可正反向转动。

本发明蝇蛆养殖机的工作过程为：首先将蝇蛆养殖饲料置入饲料槽 4 0 1 中，启动电机 4 1 0 并带动搅龙 4 0 9 旋转，将饲料槽 4 0 1 中的饲料导入到输料管道 5 0 中，饲料顺输料管道 5 0 下落，利用输料管道 5 0 上的插板逢 5 0 5 中的导向插板 5 0 7 将饲料分别从各出料口 5 0 1 送出，饲料经出料斜板 5 0 4 落入到养殖双槽板 3 0 上，若想给某一养殖双槽板 3 0 上添加饲料，只要将相应的插板逢 5 0 5 中插入导向插板 5 0 7，同时打开其上几层的导向插板 5 0 7 即可，若需另一侧的养殖双槽板 3 0 上添加饲料，控制电机 4 1 0 反向转动即可；在对各养殖双槽板 3 0 添加饲料时，电动饲料车 1 0 0 是在行走电机 4 0 3 通过皮带 4 0 7、皮带轮 4 0 8、轮轴 4 0 5 及滚轮 4 0 6 带动电动饲料车 1 0 0 在导轨 1 0 1 上往复移动，这样可将饲料相对均匀的置于养殖双槽板 3 0 上；当电动饲料车 1 0 0 行走到两端的端点时，触动安装在两端端点上的触动开关，使电动饲料车 4 0 停止运动（此电路控制为已有技术，容不详述）。

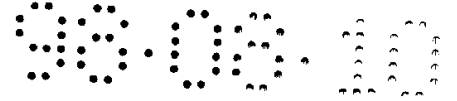
如前所述的功能臂 6 0 3，其作用是可在其功能臂 6 0 3 上挂置平料板、梳料滑犁、布蛆漏斗、排料板、清洗喷头和橡胶刮板等，利用电动饲料车 1 0 0 往复行走，对饲料刮平和翻动饲料，以利蝇蛆生长；当需清洗养殖双槽板 3 0 时，可将高位水箱的出水管固定在功能臂 6 0 3 上，利用电动饲料车 1 0 0 往复行走，对养殖双槽板 3 0 进行冲洗。

在框架 1 0 3 中部和输料管道 5 0 旁安装的功能角钢架 6 0 1 和工作梯 1 0 4 还可以在维修设备时使用。

本发明与现有技术相比具有以下优点：

一、可将蝇蛆养殖规模化（现有技术为塑料盆养殖）；





二、可将多种养殖操作集于一机，方便管理，机械化程度高，大大减轻人工的劳动强度和制造成本；

三、因其主要部件为钢筋混凝土预制构件，并现场组装，故施工成本低，且使用寿命较长。

# 说明书附图

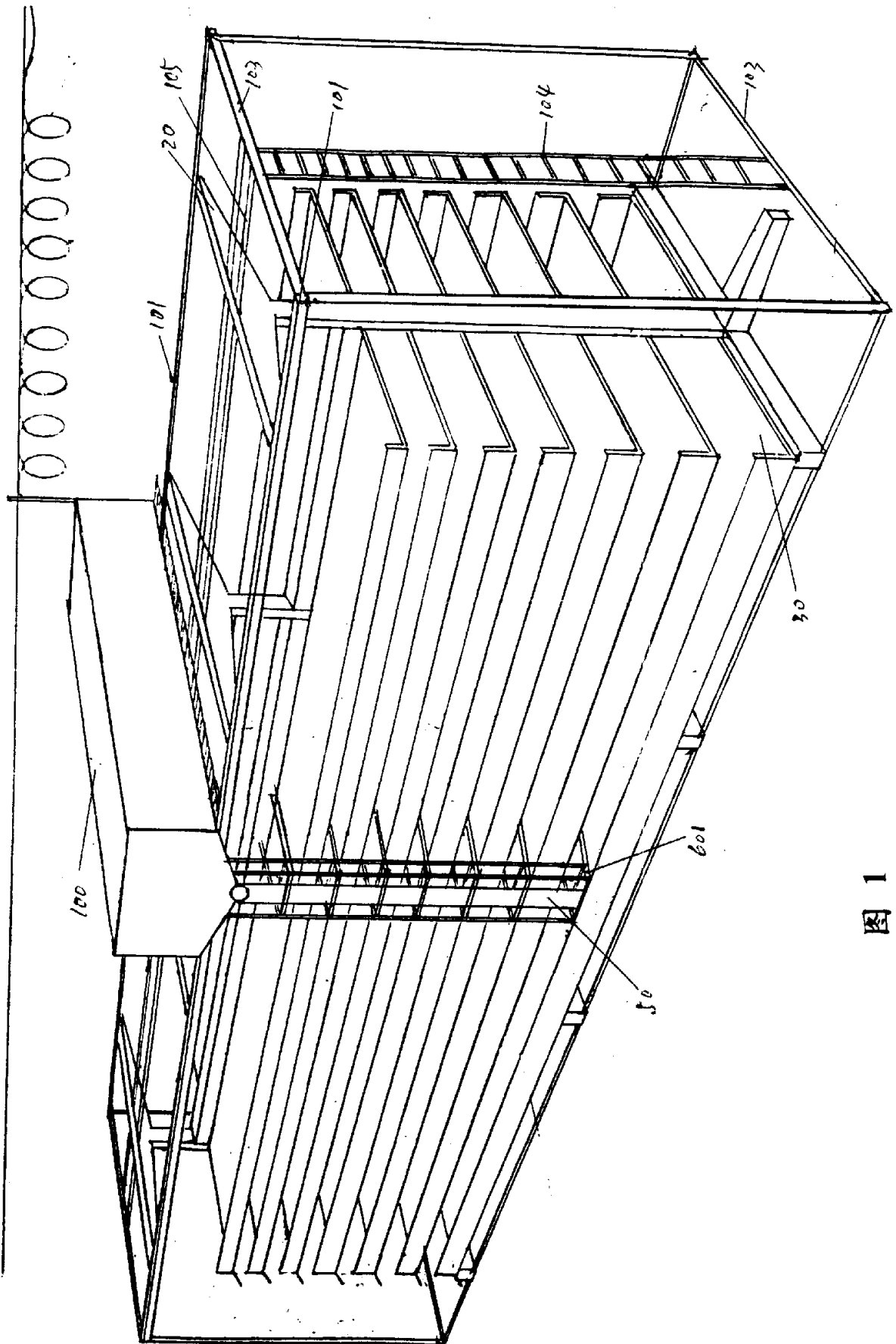


图 1

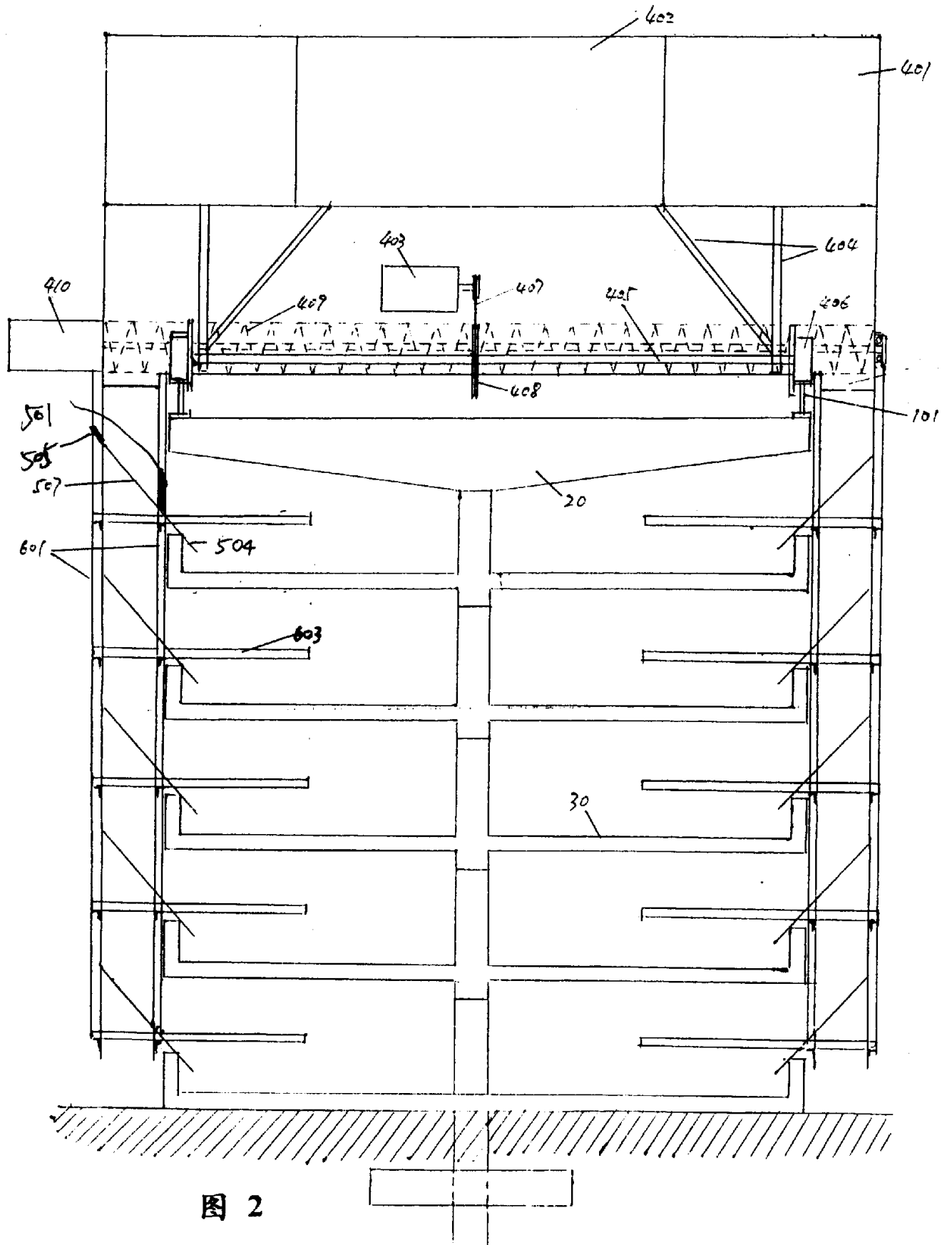
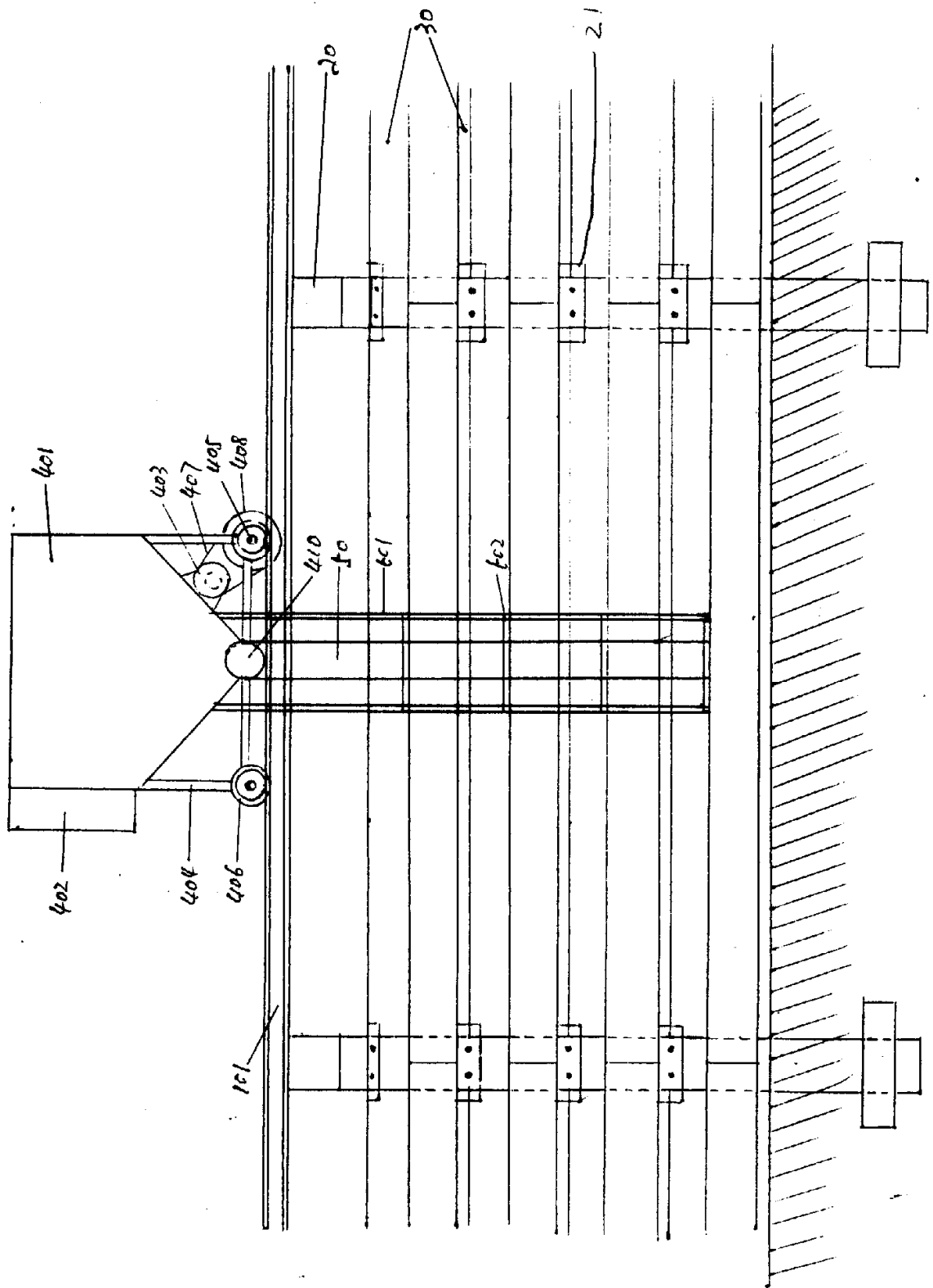


图 2



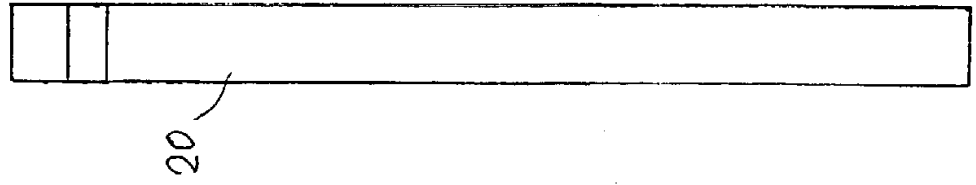


图 5

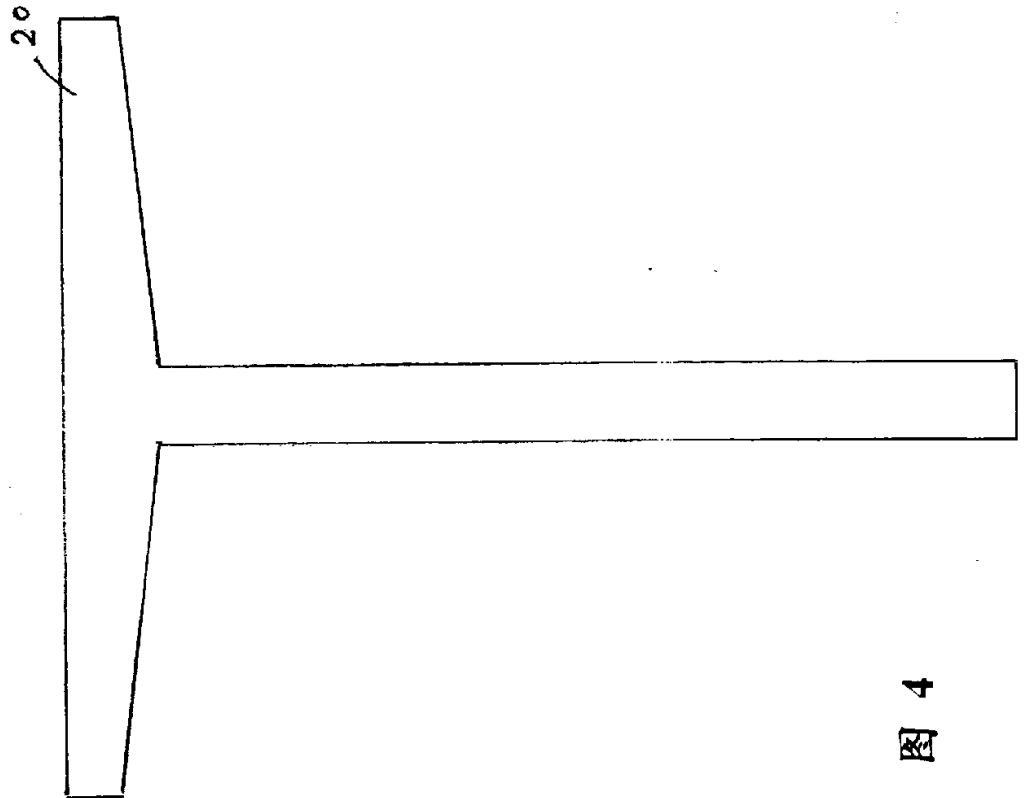


图 4

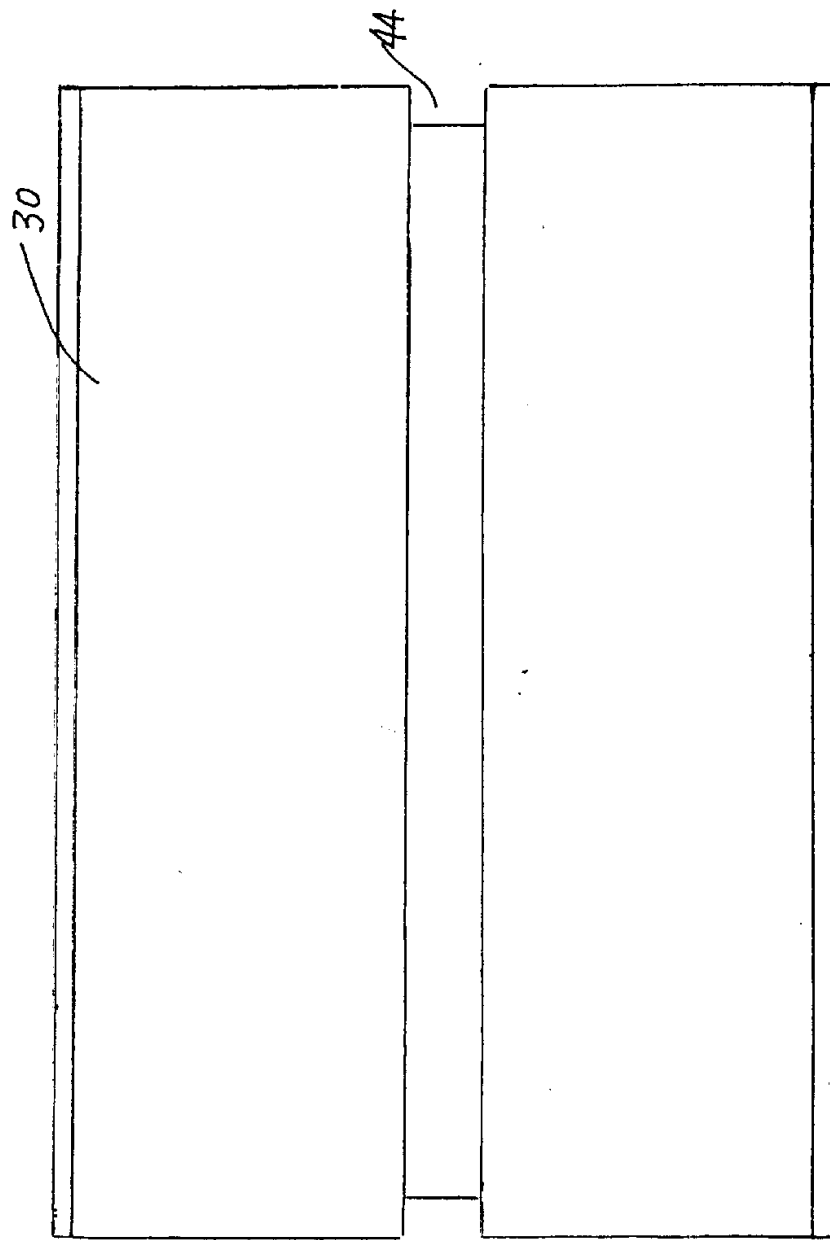


图 6

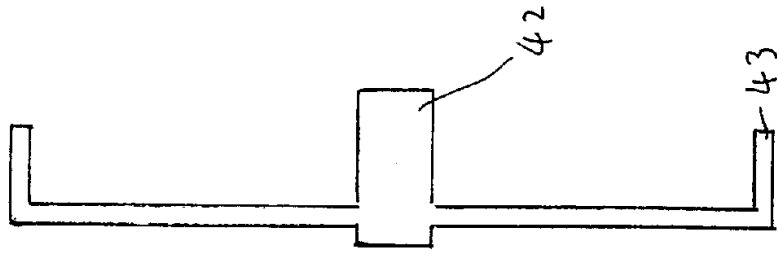


图 7

