(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 107549042 A
(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201711081156.7

(22)申请日 2017.11.07

(71)申请人 周帆
地址 266555 山东省青岛市黄岛区珠江路1003号

(72)发明人 周帆

(74)专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231
代理人 刘尔才

(51)Int.Cl.
A01K 31/00(2006.01)
A01K 31/04(2006.01)
A01K 39/014(2006.01)
A01K 39/02(2006.01)

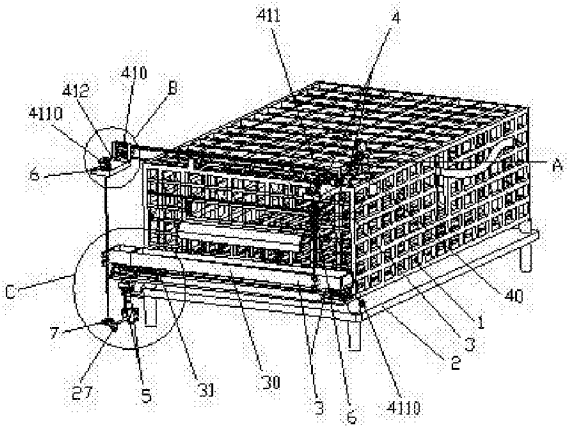
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种畜禽养殖用饲育装置

(57)摘要

本发明提供了一种畜禽养殖用饲育装置，属于禽畜养殖设备技术领域。其技术方案为：一种畜禽养殖用饲育装置，包括笼本体，设置在所述笼本体下方的粪板，位于所述笼本体前端的料槽结构，设置在所述笼本体前侧面顶部设置动力机构，以及贯穿所述笼本体的水线系统，其中，在所述笼本体一侧设有清理所述粪板顶面粪便的清扫结构。本发明的有益效果为：本装置在笼本体前端设有清扫结构能够将粪板顶面的粪便清理干净，升降件与联动齿轮相靠接，稳定、平缓驱动清扫辊沿粪板顶面移动进行清理，便于连续、集中清理大型笼养设备粪便，操作人员从笼体一端将粪便及时清理出去，减少棚舍氨气浓度，采用乳头式饮水器，降低肉鸭交叉感染机会，根据需要站在固定位置进行操作实现多个肉鸭笼料槽的整体同步调整。



CN 107549042 A

1.一种畜禽养殖用饲育装置，包括笼本体(1)，设置在所述笼本体(1)下方的粪板(2)，位于所述笼本体(1)前端的料槽结构(3)，设置在所述笼本体(1)前侧面顶部设置动力机构(4)，以及贯穿所述笼本体(1)的水线系统，其特征在于：在所述笼本体(1)一侧设有清理所述粪板(2)顶面粪便的清扫结构(5)。

2.根据权利要求1所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述清扫结构(5)包括设置所述粪板(2)上的连接板(20)，设置在所述连接板(20)上的动力电机(21)，设置在所述动力电机(21)上的动力齿轮(22)，与所述动力齿轮(22)相靠接的旋转件(23)，设置在所述旋转件(23)上的清扫部件(24)，与所述旋转件(23)相配合的升降件(25)，与所述升降件(25)相啮合的从动齿轮(26)，所述从动齿轮(26)的中心转轴连接在支撑板上，所述从动齿轮(26)的中心转轴自由端部设置有联动齿轮(27)。

3.根据权利要求1或2所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述旋转件(23)包括与所述动力齿轮(22)相啮合的传动齿轮(230)，连接在所述传动齿轮(230)上的中空圆柱形连接套(231)，设置在所述中空圆柱形连接套(231)上的旋转框(232)，所述旋转框(232)的两端开设有安装所述清扫部件(24)的连接孔。

4.根据权利要求3所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述清扫部件(24)包括贯穿所述旋转框(232)的传动件(240)，设置在所述传动件(240)上的移动块(241)，设置在所述移动块(241)上的清扫辊(242)，所述清扫辊(242)外表面上均匀布置有清理棒。

5.根据权利要4所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述传动件(240)包括与所述移动块(241)螺纹连接的传动丝杆(2400)，设置在所述传动丝杆(2400)一端部的啮合齿轮(2401)，所述啮合齿轮(2401)与所述升降件(25)的上段一侧面的齿槽相靠接，所述升降件(25)贯穿所述中空圆柱形连接套(231)，所述升降件(25)的下端一侧面的齿槽与所述从动齿轮(26)相靠接。

6.根据权利要求1-5任一项所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述动力机构(4)包括减速电机(40)，由所述减速电机(40)驱动的动力链轮组件(41)，设置在所述动力链轮组件(41)一侧的控制其转速的动力摩擦结构(42)。

7.根据权利要求5所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述动力链轮组件(41)包括设置在所述笼本体(1)上方的支撑杆(410)，贯穿所述支撑杆(410)导向孔的主传动轴(411)和从动轴一(412)，设置在所述主传动轴(411)、从动轴一(412)上的链轮组(414)，套接在相邻链轮组(414)之间的闭合链条，所述主传动轴(411)与所述减速电机(40)的输出轴同轴。

8.根据权利要求6所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述动力摩擦结构(42)包括分别设置在所述主传动轴(411)、从动轴一(412)上，且位于所述链轮组(414)一侧的摩擦轮(420)，位于所述主传动轴(411)、从动轴一(412)的所述摩擦轮(420)一侧的复位弹簧，铰接在所述支撑杆(410)上，横截面为V字型的手动掰件(422)，分别在所述主传动轴(411)、从动轴一(412)端部设有主传动齿轮(4110)，所述主传动齿轮(4110)与中心转轴贯穿位于所述笼本体(1)前端平板的主动冠状齿轮(6)相啮合，所述主动冠状齿轮(6)的中心转轴下段设置联动冠状齿轮(7)，所述联动冠状齿轮(7)与所述联动齿轮(27)相啮合。

9.根据权利要求1所述的畜禽养殖用饲育装置，其特征在于，所述料槽结构(3)由所述料槽(30)，设置在所述料槽(30)底面的剪刀式升降架(31)构成，所述料槽(30)前侧面上连

接有与所述主动冠状齿轮(6)的中心转轴滑动配合的导向套。

10.根据权利要求1所述的畜禽养殖用饲育装置,其特征在于,所述笼本体(1)正面预留笼门开口,与所述笼门开口相配合的,笼门,所述笼门由若干竖直条组成,竖直条之间留有可以让畜禽头部伸出的空隙。

一种畜禽养殖用饲育装置

技术领域

[0001] 本发明涉及禽畜养殖设备技术领域，尤其涉及一种畜禽养殖用饲育装置。

背景技术

[0002] 肉鸭一直以来都被认为抵抗能力较强，可以进行粗放式养殖，因此目前几乎所有的肉鸭养殖都采用开放式地养或网养模式，棚舍简陋，冬冷夏热，这类养殖模式的优点在于棚舍造价低，养殖户准入门槛低，但其存在以下几个缺点：1、随着四季交替，肉鸭舍中的温度也是随之变化，极不稳定，这在疾病不太盛行的10-15年前能使整个养殖过程顺利进行，但近几年随着病毒、细菌的不断演变进化及肉鸭的生长速度加快，不稳定的温度变化等因素促使肉鸭发病率不断增加，进而抗生素的使用量逐渐提高，不仅降低了养殖效益而且增加了食品安全问题出现的风险；2、目前实行的开放式地养及网养模式，皆为单层养殖，单棚养殖量小，且由于棚舍简陋，到春末、夏天及秋初期只能降低养殖密度以应对高温，部分场甚至只能停养，这类养殖方式已越来越不可行；3、养殖环保问题近来广受关注，而在现在开放式养殖模式下，养殖粪污一般都为就地排放，导致环境污染，目前，有很多养殖场由于排污问题而遭到强行停养。

[0003] 认识到开放式平养或网养模式的不足，有生产者模仿肉肉鸭的养殖模式，将笼舍密闭，采用三层笼养模式，这种模式虽然能对养殖环境进行一定改变，但是由于此类笼养为小格笼子模式，投入成本高，很难进行广泛推广，且由于为三层小格笼养，通风换气困难，养殖成功率并不高。

[0004] 如何解决上述技术问题为本发明面临的课题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种畜禽养殖用饲育装置。

[0006] 本发明是通过如下措施实现的：一种畜禽养殖用饲育装置，包括笼本体，设置在所述笼本体下方的粪板，位于所述笼本体前端的料槽结构，设置在所述笼本体前侧面顶部设置动力机构，以及贯穿所述笼本体的水线系统，其中，在所述笼本体一侧设有清理所述粪板顶面粪便的清扫结构。

[0007] 所述清扫结构包括设置所述粪板上的连接板，设置在所述连接板上的动力电机，设置在所述动力电机上的动力齿轮，与所述动力齿轮相靠接的旋转件，设置在所述旋转件上的清扫部件，与所述旋转件相配合的升降件，与所述升降件相啮合的从动齿轮，所述从动齿轮的中心转轴连接在支撑板上，所述从动齿轮的中心转轴自由端部设置有联动齿轮。

[0008] 所述旋转件包括与所述动力齿轮相啮合的传动齿轮，连接在所述传动齿轮上的中空圆柱形连接套，设置在所述中空圆柱形连接套上的旋转框，所述旋转框的两端开设有安装所述清扫部件的连接孔。

[0009] 所述清扫部件包括贯穿所述旋转框的传动件，设置在所述传动件上的移动块，设置在所述移动块上的清扫辊，所述清扫辊外表面上均匀布置有清理棒。

[0010] 所述传动件包括与所述移动块螺纹连接的传动丝杆，设置在所述传动丝杆一端部的啮合齿轮，所述啮合齿轮与所述升降件的上段一侧面的齿槽相靠接，所述升降件贯穿所述中空圆柱形连接套，所述升降件的下端一侧面的齿槽与所述从动齿轮相靠接。

[0011] 所述动力机构包括减速电机，由所述减速电机驱动的动力链轮组件，设置在所述动力链轮组件一侧的控制其转速的动力摩擦结构。

[0012] 所述动力链轮组件包括设置在所述笼本体上方的支撑杆，贯穿所述支撑杆导向孔的主传动轴和从动轴一，设置在所述主传动轴、从动轴一上的链轮组，套接在相邻链轮组之间的闭合链条，所述主传动轴与所述减速电机的输出轴同轴。

[0013] 所述动力摩擦结构包括分别设置在所述主传动轴、从动轴一上，且位于所述链轮组一侧的摩擦轮，位于所述主传动轴、从动轴一的所述摩擦轮一侧的复位弹簧，铰接在所述支撑杆上，横截面为V字型的手动掰件，分别在所述主传动轴、从动轴一端部设有主传动齿轮，所述主传动齿轮与中心转轴贯穿位于所述笼本体前端平板的主动冠状齿轮相啮合，所述主动冠状齿轮的中心转轴下段设置联动冠状齿轮，所述联动冠状齿轮与所述联动齿轮相啮合。

[0014] 所述料槽结构由所述料槽，设置在所述料槽底面的剪刀式升降架构成，所述料槽前侧面上连接有与所述主动冠状齿轮的中心转轴滑动配合的导向套。

[0015] 所述笼本体正面预留笼门开口，与所述笼门开口相配合的，笼门，所述笼门由若干竖直条组成，竖直条之间留有可以让畜禽头部伸出的空隙。

[0016] 所述水线系统包括供水总管，等间距设置在所述供水总管上的饮水器采用乳头式饮水器，所述饮水器的导水管与所述供水总管连通。

[0017] 本发明在实际使用时：本装置设计合理，使用简单方便，通过调节料槽高度，满足鸭育成过程中对不同高度料槽的需求，集中统一实现对多个料槽高度的控制，方便对于大型养殖中鸭笼内的不同鸭类进行料槽高度集中控制，且操作人员也可以根据需要站在固定位置进行操作实现多个肉鸭笼料槽的整体同步调整；笼本体前端设有清扫结构能够将粪板顶面的粪便清理干净，升降件与联动齿轮相靠接，稳定、平缓驱动清扫辊沿粪板顶面移动进行清理，便于连续、集中清理大型笼养设备粪便，操作人员从笼体一端将粪便及时清理出去，减少棚舍氨气浓度，采用乳头式饮水器，降低肉鸭交叉感染机会，可以根据需要站在固定位置进行操作实现多个肉鸭笼料槽的整体同步调整。

附图说明

[0018] 图1 为本发明实施例的整体结构示意图。

[0019] 图2为本发明实施例的整体结构示意图。

[0020] 图3为本发明实施例的整体结构示意图。

[0021] 图4 为本发明实施例的整体结构示意图。

[0022] 图5 为图1的A区局部放大结构示意图。

[0023] 图6 为B区局部放大结构示意图。

[0024] 图7 为C区局部放大结构示意图。

[0025] 图8 为本发明实施例中清扫结构的结构示意图。

[0026] 图9 为本发明实施例中清扫部件的结构示意图。

[0027] 图10 为本发明实施例中旋转件的结构示意图。

[0028] 其中，附图标记为：1、笼本体；2、粪板；20、连接板；21、动力电机；22、动力齿轮；23、旋转件；230、传动齿轮；231、中空圆柱形连接套；232、旋转框；24、清扫部件；240、传动件；2400、传动丝杆；2401、啮合齿轮；241、移动块；242、清扫辊；25、升降件；26、从动齿轮；27、联动齿轮；3、料槽结构；30、料槽；31、剪刀式升降架；4、动力机构； 40、减速电机；41、动力链轮组件；410、支撑杆；411、主传动轴；412、从动轴一；414、链轮组；42、动力摩擦结构；420、摩擦轮；422、手动掰件；4110、主传动齿轮；5、清扫结构；6、主动冠状齿轮；7、联动冠状齿轮。

具体实施方式

[0029] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过具体实施方式，对本方案进行阐述。

[0030] 参见图1至图10，本发明是：一种畜禽养殖用饲育装置，包括笼本体1，设置在笼本体1下方的粪板2，位于笼本体1前端的料槽结构3，设置在笼本体1前侧面顶部设置动力机构4，以及贯穿笼本体1的水线系统，其中，在笼本体1一侧设有清理粪板2顶面粪便的清扫结构5。

[0031] 清扫结构5包括设置粪板2上的连接板20，设置在连接板20上的动力电机21，设置在动力电机21上的动力齿轮22，与动力齿轮22相靠接的旋转件23，设置在旋转件23上的清扫部件24，与旋转件23相配合的升降件25，与升降件25相啮合的从动齿轮26，从动齿轮26的中心转轴连接在支撑板上，从动齿轮26的中心转轴自由端部设置有联动齿轮27。

[0032] 旋转件23包括与动力齿轮22相啮合的传动齿轮230，连接在传动齿轮230上的中空圆柱形连接套231，设置在中空圆柱形连接套231上的旋转框232，旋转框232的两端开设有安装清扫部件24的连接孔。

[0033] 清扫部件24包括贯穿旋转框232的传动件240，设置在传动件240上的移动块241，设置在移动块241上的清扫辊242，清扫辊242外表面上均匀布置有清理棒。

[0034] 传动件240包括与移动块241螺纹连接的传动丝杆2400，设置在传动丝杆2400一端部的啮合齿轮2401，啮合齿轮2401与升降件25的上段一侧面的齿槽相靠接，升降件25贯穿中空圆柱形连接套231，升降件25的下端一侧面的齿槽与从动齿轮26相靠接。

[0035] 动力机构4包括减速电机40，由减速电机40驱动的动力链轮组件41，设置在动力链轮组件41一侧的控制其转速的动力摩擦结构42。

[0036] 动力链轮组件41包括设置在笼本体1上方的支撑杆410，贯穿支撑杆410导向孔的主传动轴411和从动轴一412，设置在主传动轴411、从动轴一412上的链轮组414，套接在相邻链轮组414之间的闭合链条，主传动轴411与减速电机40的输出轴同轴。

[0037] 动力摩擦结构42包括分别设置在主传动轴411、从动轴一412上，且位于链轮组414一侧的摩擦轮420，位于主传动轴411、从动轴一412的摩擦轮420一侧的复位弹簧，铰接在支撑杆410上，横截面为V字型的手动掰件422，分别在主传动轴411、从动轴一412端部设有主传动齿轮4110，主传动齿轮4110与中心转轴贯穿位于笼本体1前端平板的主动冠状齿轮6相啮合，主动冠状齿轮6的中心转轴下段设置联动冠状齿轮7，联动冠状齿轮7与联动齿轮(27)相啮合。

[0038] 料槽结构3由料槽30，设置在料槽30底面的剪刀式升降架31构成，料槽30前侧面上连接有与主动冠状齿轮6的中心转轴滑动配合的导向套。

[0039] 笼本体1正面预留笼门开口，与笼门开口相配合的，笼门，笼门由若干竖直条组成，竖直条之间留有可以让畜禽头部伸出的空隙。

[0040] 水线系统包括供水总管，等间距设置在供水总管上的饮水器采用乳头式饮水器，饮水器的导水管与供水总管连通。

[0041] 本发明未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现，在此不再赘述，当然，上述说明并非是对本发明的限制，本发明也并不仅限于上述举例，本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本发明的保护范围。

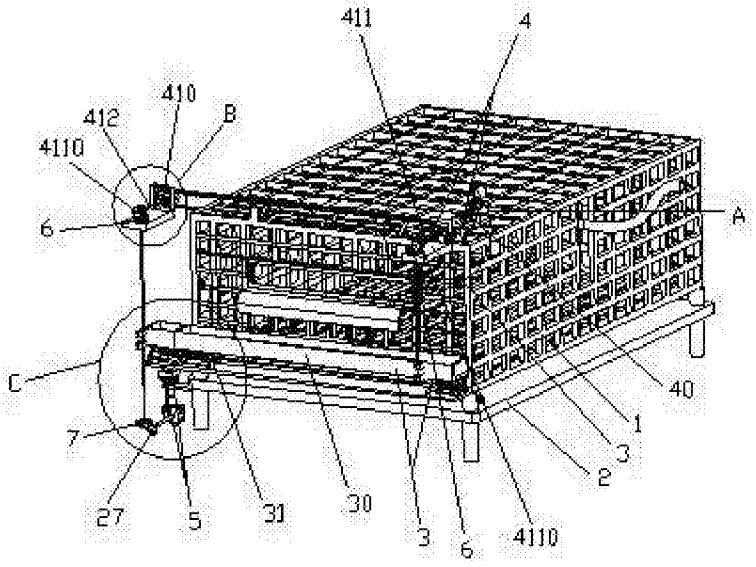


图1

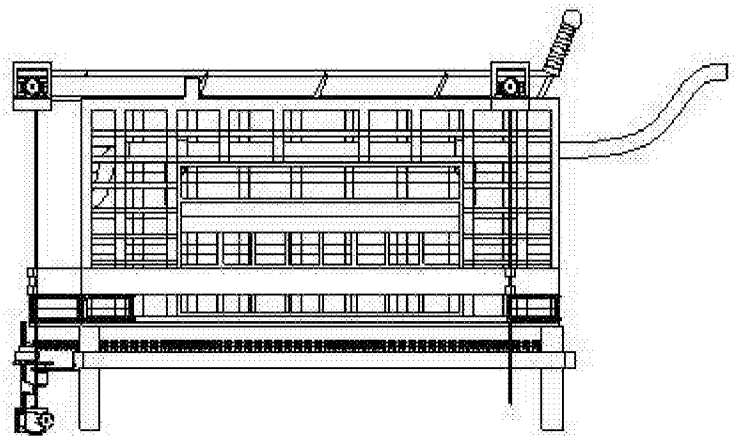


图2

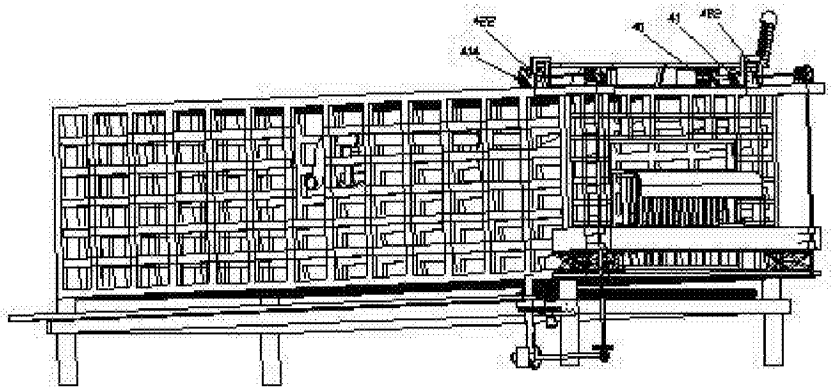


图3

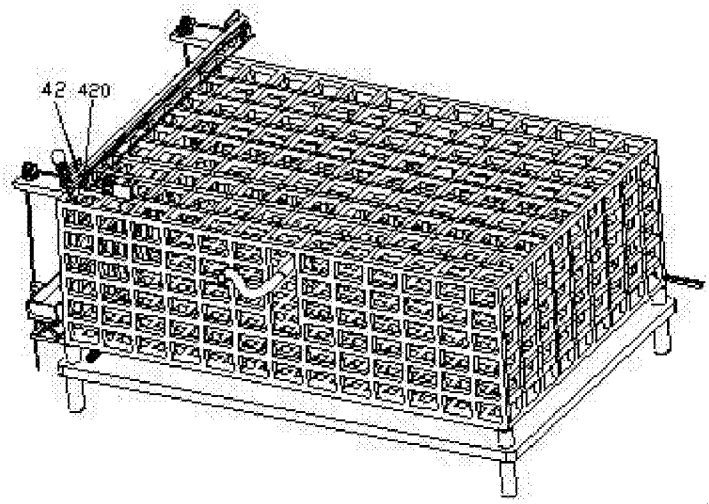


图4

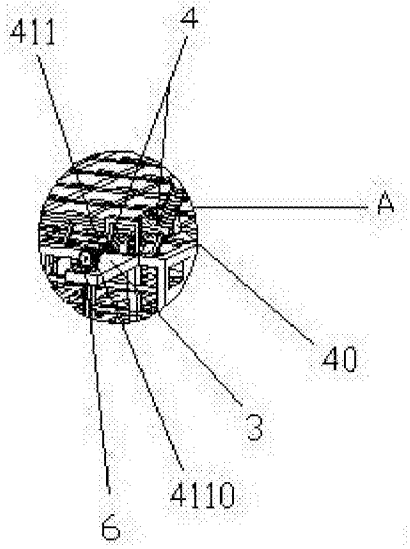


图5

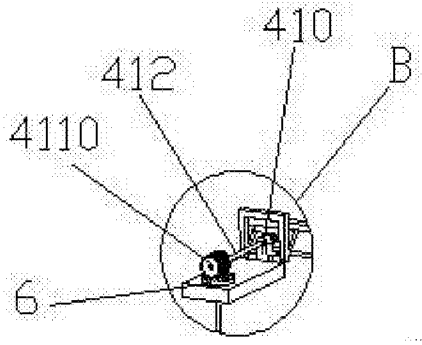


图6

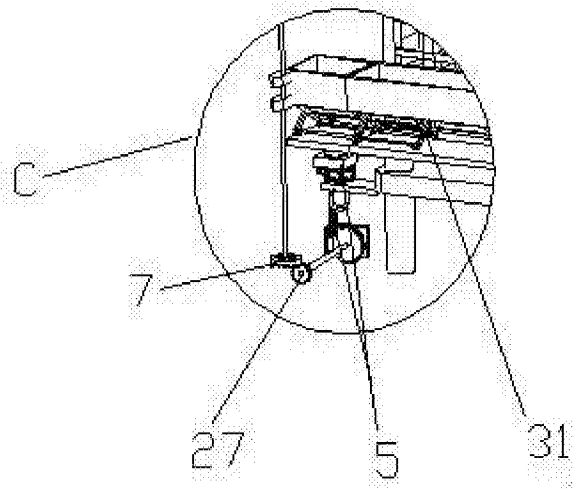


图7

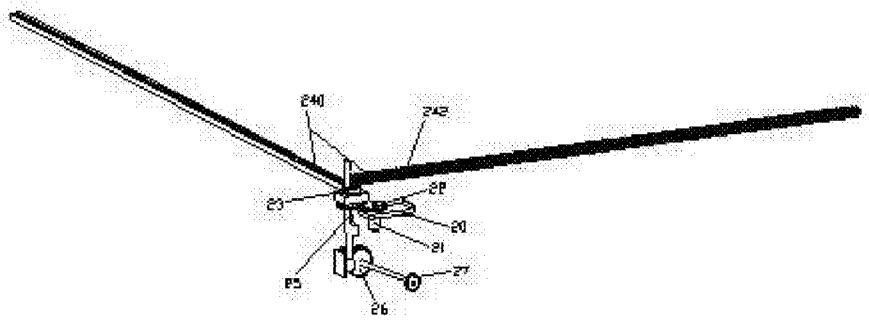


图8

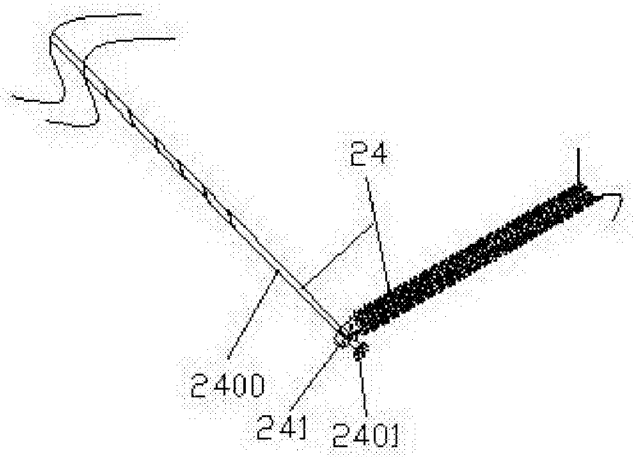


图9

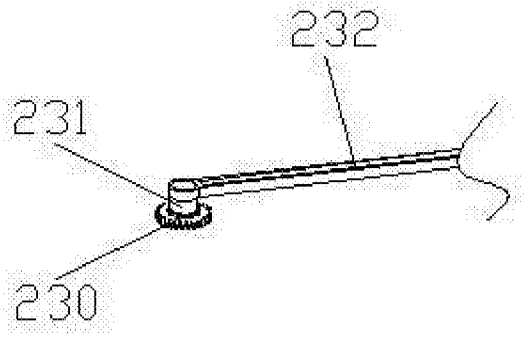


图10