

权 利 要 求 书

1. 一种 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，包括支架和设置在支架外部的动力组件和控制组件，所述支架的一端为设置有阀门的阀门部，
5 所述阀门的一边为转动轴，转动设置在所述阀门部上，通过开启或关闭所述阀门能够密封或打开所述支架的一端；

所述动力组件包括动力源和传动机构，所述动力源通过传动机构与所述阀门传动连接，能够驱动所述阀门开启或关闭；

所述控制组件包括控制器和无线传输器，所述控制器分别与无线传输
10 器和所述动力源电连接；

还包括有与所述控制器电连接的传感器，所述传感器包括压力传感器和生物电极传感器；所述压力传感器设置在胆管或/和胆囊上采集压力信号，所述生物电极传感器设置在胃壁或/和十二指肠上多点采集生物电极信号，所述压力传感器的信号优先级优先于所述生物电极传感器的信号优先
15 级；还包括与所述无线传输器无线连接的记录反馈系统；~~—~~

还包括有支撑件，所述支撑件用于设置在十二指肠上贯通十二指肠的侧壁，所述阀门部与所述支撑件密封连接；所述支架被配置为用于套入胆管内或所述支架背离所述阀门部的一端用于与胆管远离胆囊的一端密封连接；

20 还包括弹性固定件，所述弹性固定件的一端用于连接所述支架，所述弹性固定件的另一端用于在安装时固定在人体内高于所述支架的骨骼上。

2. 根据权利要求 1 所述的 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，还包括壳体，所述动力组件和所述控制器设置在所述壳体内被密封，所述壳体与
25 所述支架固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，所述传动机构为蜗杆传动机构，其中涡轮的轴心与所述阀门的转动轴固定连接，所述壳体上设置有与
30 所述阀门**部端**连通的套管，所述转动轴穿过所述套管与所述壳体内部的涡轮连接。

4. 根据权利要求 1 所述的 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，所

述动力源包括电池、微型电机和减速机构，所述微型电机与所述电池电连接，所述微型电机的输出端通过所述减速机构与所述传动机构连接。

5 5. 根据权利要求 1 所述的 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，所述支架为可伸缩的镍钛合金支架、钴铬合金支架和镁合金支架，所述支架的内壁和外壁上均设置有小肠粘膜下层基质层，所述小肠粘膜下层基质层通过聚乳酸粘接到所述支架上。

10 ~~6. 根据权利要求 1 所述的 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，还包括有支撑件，所述支撑件用于设置在十二指肠上贯通十二指肠的侧壁，所述阀门部与所述支撑件密封连接；所述支架被配置为用于套入胆管内或所述支架背离所述阀门部的一端用于与胆管远离胆囊的一端密封连接。~~

~~76. 根据权利要求 16 所述的 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，所述支架背离所述阀门部的一端用于与胆管远离胆囊的一端密封连接；~~

还包括管夹，所述管夹套设在所述支架背离所述阀门部的一端，用于与所述支架固定夹合胆管；

15 或/和，还包括人造仿生胆管，所述支架设置在人造仿生胆管内，所述人造仿生胆管用于与胆管或当胆囊连接。

~~8. 根据权利要求 6 所述的 oddis 括约肌仿生装置，其特征在于，还包括弹性固定件，所述弹性固定件的一端用于连接所述支架，所述弹性固定件的另一端用于在安装时固定在人体内高于所述支架的骨骼上。~~