(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206776089 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720632714.3

(22)申请日 2017.06.02

(73)专利权人 巢湖学院
地址 230000 安徽省合肥市巢湖经济开发区

(72)发明人 王玉勤 季海龙 武海峰 孙其龙

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 沈尚林

(51)Int.Cl.
A01D 46/253(2006.01)

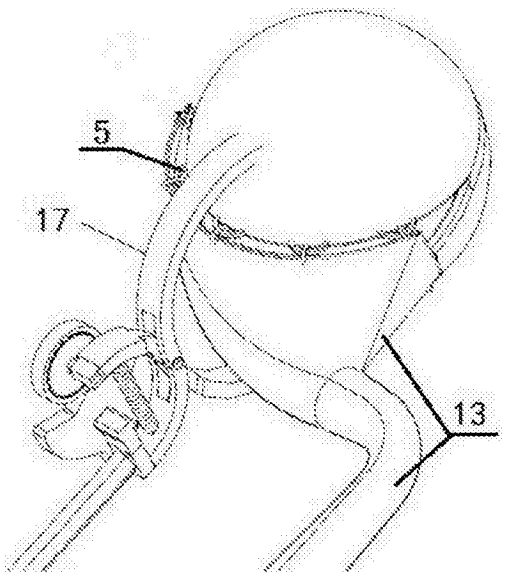
权利要求书1页 说明书2页 附图9页

(54)实用新型名称

电动摘果机

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动摘果机，包括伸缩杆、动力装置、支撑件、接果件与工作件，支撑件由两根连杆组成，两根连杆在中间位置铰接，连杆前端与后端均弯曲呈弧状，并且相向设置，工作件是两个半圆球形罩体，半圆球形罩体顶部与连杆的前端固定连接，半圆球形罩体前端设置有刀口，后端设置有连接环，动力装置固定在连杆后端，包括电机、凸轮、滚轮和弹簧，电机固定在其中一根连杆的后端，输出轴安装有凸轮，滚轮转动安装在另一根连杆上，与凸轮相对设置，配合使用，使用工作件将水果摘下，落入到输果管中，由于输果管是具有弹性的，水果在输果管中摩擦力较大，能够缓慢落入储果箱中，使用方便，结构简单。



CN 206776089 U

1.一种电动摘果机，其特征在于，包括伸缩杆、动力装置、支撑件、接果件与工作件，支撑件由两根连杆组成，两根连杆在中间位置铰接，连杆前端与后端均弯曲呈弧状，并且相向设置，工作件是两个半圆球形罩体，半圆球形罩体顶部与连杆的前端固定连接，半圆球形罩体前端设置有刀口，后端设置有连接环，动力装置固定在连杆后端，包括电机、凸轮、滚轮和弹簧，电机固定在其中一根连杆的后端，输出轴安装有凸轮，滚轮转动安装在另一根连杆上，与凸轮相对设置，配合使用，弹簧连接在两根连杆之间，呈收缩状态，伸缩杆安装在与电机所在的连杆上，伸缩杆内设置有电源和开关，电源为电机供电，开关控制电机的开启与闭合，接果件包括漏斗、输果管和储果盒，漏斗上口通过弹性绳与半球形罩体后端的连接环连接，输果管是由具有弹性的网制成，输果管下口与储果盒进口连接。

2.根据权利要求1所述电动摘果机，其特征在于，伸缩杆上设置有手柄，电源安装在手柄内，开关位于手柄上。

电动摘果机

技术领域

[0001] 本实用新型属于摘果机的技术领域，具体为电动摘果机。

背景技术

[0002] 水果是我们生活中的必需品，它对人们的身体有很大益处，但是采摘水果是一很费时的事情，因为大多数水果生长的参差不齐，所以采摘水果一般都会是人工来完成，人工采摘不仅效率很低，而且对于高处的水果的采摘存在一定风险，因此需要一种高实用性、便捷的摘果机器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供电动摘果机，不需要员工爬高，操作简单。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种电动摘果机，包括伸缩杆、动力装置、支撑件、接果件与工作件，支撑件由两根连杆组成，两根连杆在中间位置铰接，连杆前端与后端均弯曲呈弧状，并且相向设置，工作件是两个半圆球形罩体，半圆球形罩体顶部与连杆的前端固定连接，半圆球形罩体前端设置有刀口，后端设置有连接环，动力装置固定在连杆后端，包括电机、凸轮、滚轮和弹簧，电机固定在其中一根连杆的后端，输出轴安装有凸轮，滚轮转动安装在另一根连杆上，与凸轮相对设置，配合使用，弹簧连接在两根连杆之间，呈收缩状态，伸缩杆安装在与电机所在的连杆上，伸缩杆内设置有电源和开关，电源为电机供电，开关控制电机的开启与闭合，接果件包括漏斗、输果管和储果盒，漏斗上口通过弹性绳与半球形罩体后端的连接环连接，输果管是由具有弹性的网制成，输果管下口与储果盒进口连接。

[0006] 进一步的，伸缩杆上设置有手柄，电源安装在手柄内，开关位于手柄上。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 使用工作件将水果摘下，落入到输果管中，由于输果管是具有弹性的，水果在输果管中摩擦力较大，能够缓慢落入储果箱中，使用方便，结构简单。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0010] 图1本实用新型工作件闭合时示意图。

[0011] 图2本实用新型工作件闭合时示意图。

[0012] 图3本实用新型工作件打开时示意图

[0013] 图4本实用新型工作件打开时示意图

[0014] 图5是本实用新型除去接果件整体示意图

[0015] 图6是本实用新型局部示意图

[0016] 图7是本实用新型局部示意图

[0017] 图8是本实用新型手柄示意图

[0018] 图9是本实用新型挂扣和输果管连接示意图

[0019] 图10是本实用新型储果盒示意图

[0020] 图中，1-伸缩杆、2-凸轮、3-滚轮、4-电机、5-连接环、6-挂扣、7-输果管、8-储果盒、9-销、10-手柄、11-开关、12-弹簧、13-漏斗、14-手持环、15-支撑件、16-工作件、17-连杆，18-刀口。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明，但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0022] 如附图所示，一种电动摘果机，包括伸缩杆、动力装置、支撑件15、接果件与工作件16，支撑件15由两根连杆17组成，两根连杆17在中间位置使用销9转动连接，连杆17前端与后端均弯曲呈弧状，并且相向设置，工作件16是两个半圆球形罩体，半圆球形罩体顶部与连杆17的前端固定连接，半圆球形罩体前端设置有刀口18，后端设置有连接环5，动力装置固定在连杆17后端，包括电机4、凸轮2、滚轮3和弹簧12，电机4固定在其中一根连杆17的后端，输出轴安装有凸轮2，滚轮3转动安装在另一根连杆17上，与凸轮2相对设置，配合使用，弹簧12连接在两根连杆17之间，呈收缩状态，电机4带动凸轮3转动，凸轮2推动滚轮3转动，从而连杆17转动，工作件16打开，水果进入到工作件16中，伸缩杆1安装在与电机4所在的连杆17上，伸缩1杆上设置有手柄10，电源安装在手柄10内，开关11位于手柄10上，电源为电机4供电，开关11控制电机4的开启与闭合，接果件包括漏斗13、输果管7和储果盒8，漏斗13上口通过弹性绳与半球形罩体后端的连接环5连接，输果管7是由具有弹性的网制成，输果管7上口设置有挂扣6，输果管7与漏斗13下口连接，输果管7下口与储果盒8进口连接，储果箱8上设置有手持环14，方便携带。

[0023] 该装置由电机4提供动力，电机4带动凸轮2转动，凸轮2推动滚轮3，滚轮3带动工作件16做往复摆动，弹簧12起到把工作件16复位的作用，半球型罩体前端的刀刃，在弹簧12的弹力作用下工作件16产生一定的冲击力，即可把水果的梗切断，当水果落入左右半球形罩体内，就会顺着连接到左右半球形罩体下端的漏斗13、输果管7掉落在储果盒8内。

[0024] 以上所述的本实用新型实施方式，并不构成对本实用新型保护范围的限定，任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的权利要求保护范围之内。

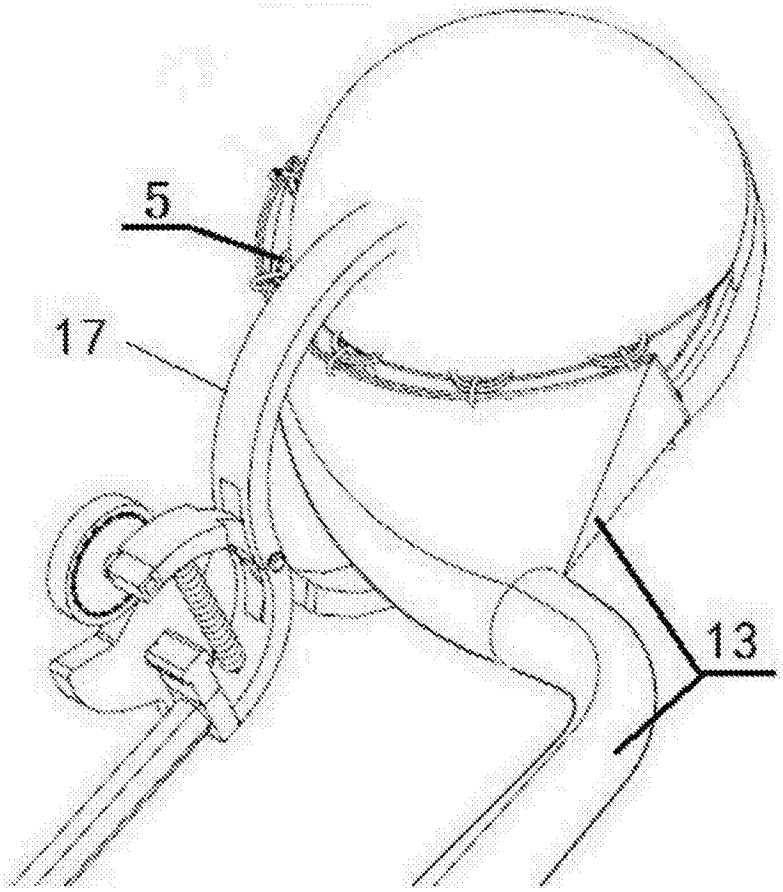


图1

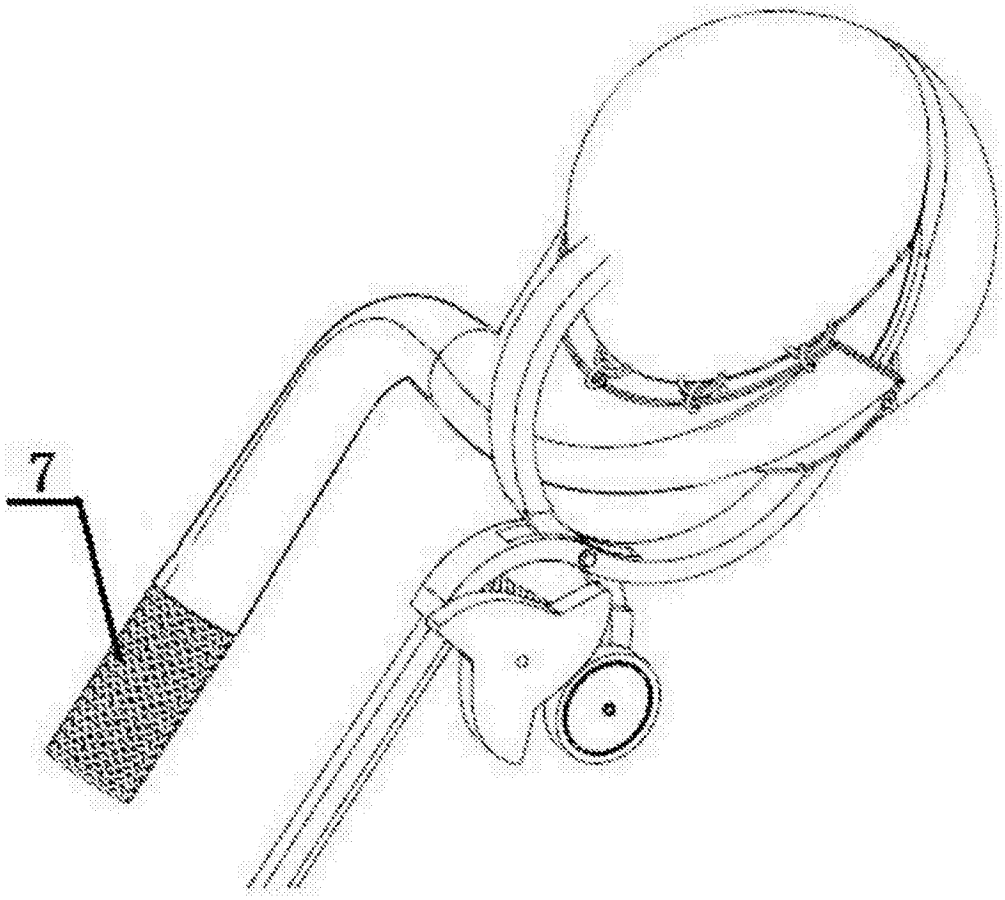


图2

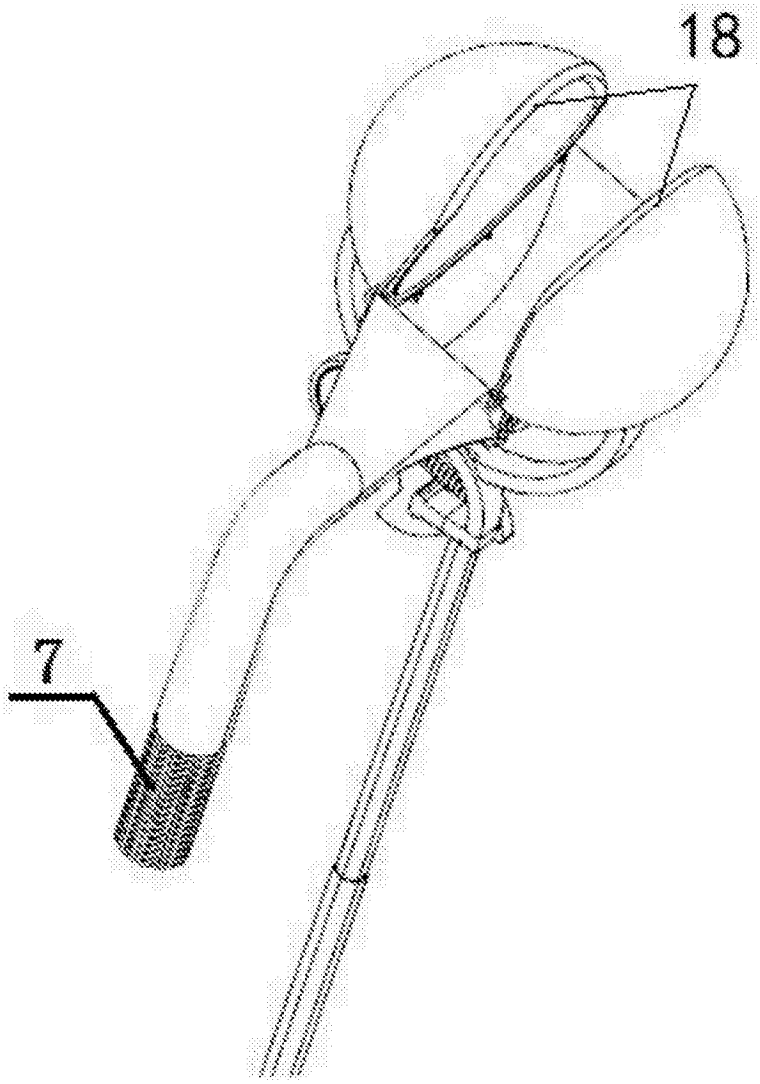


图3

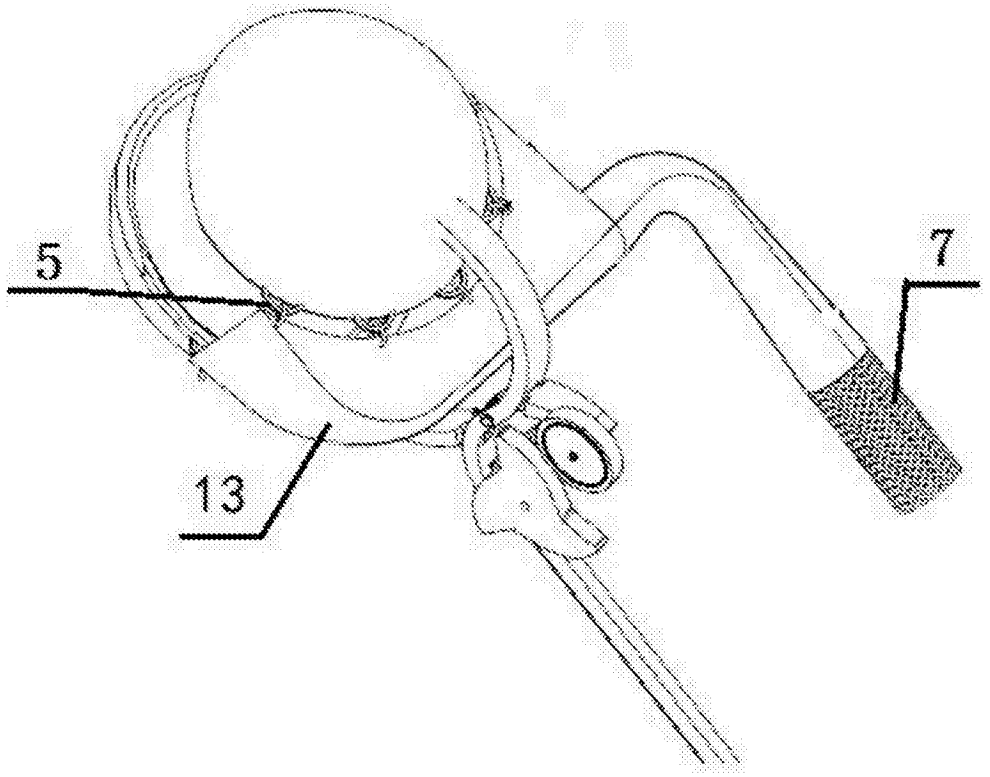


图4

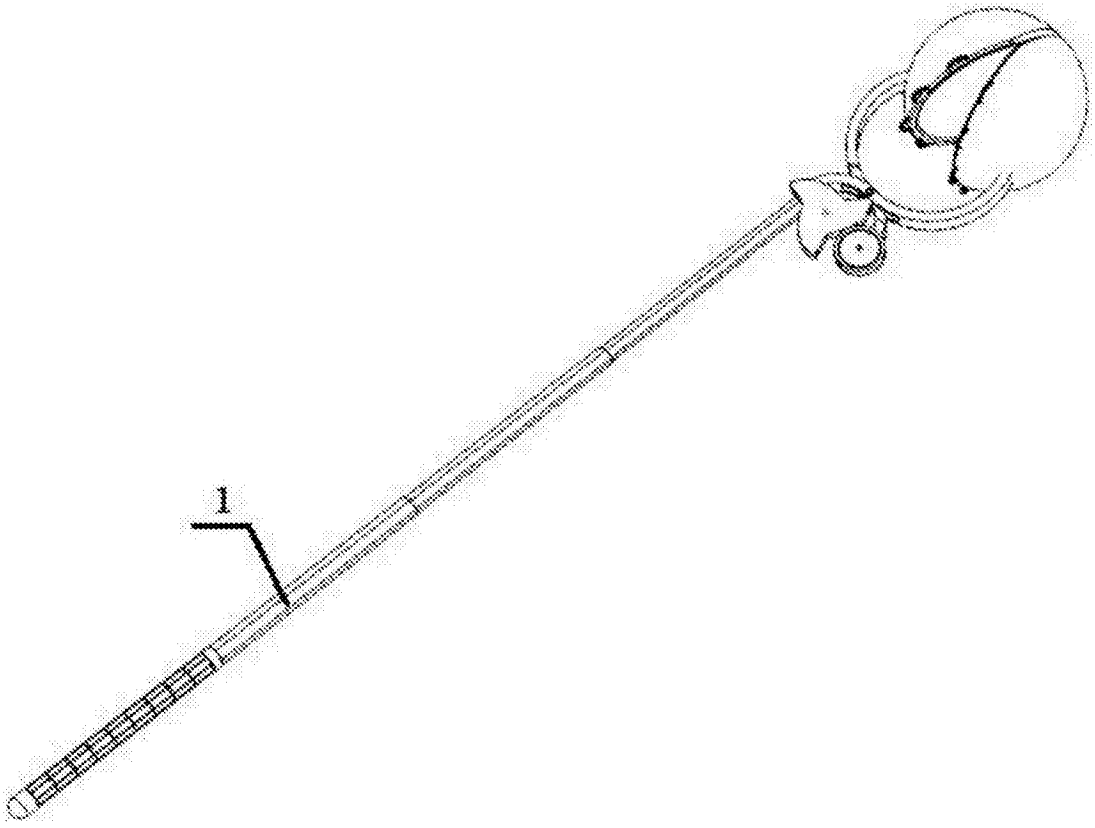


图5

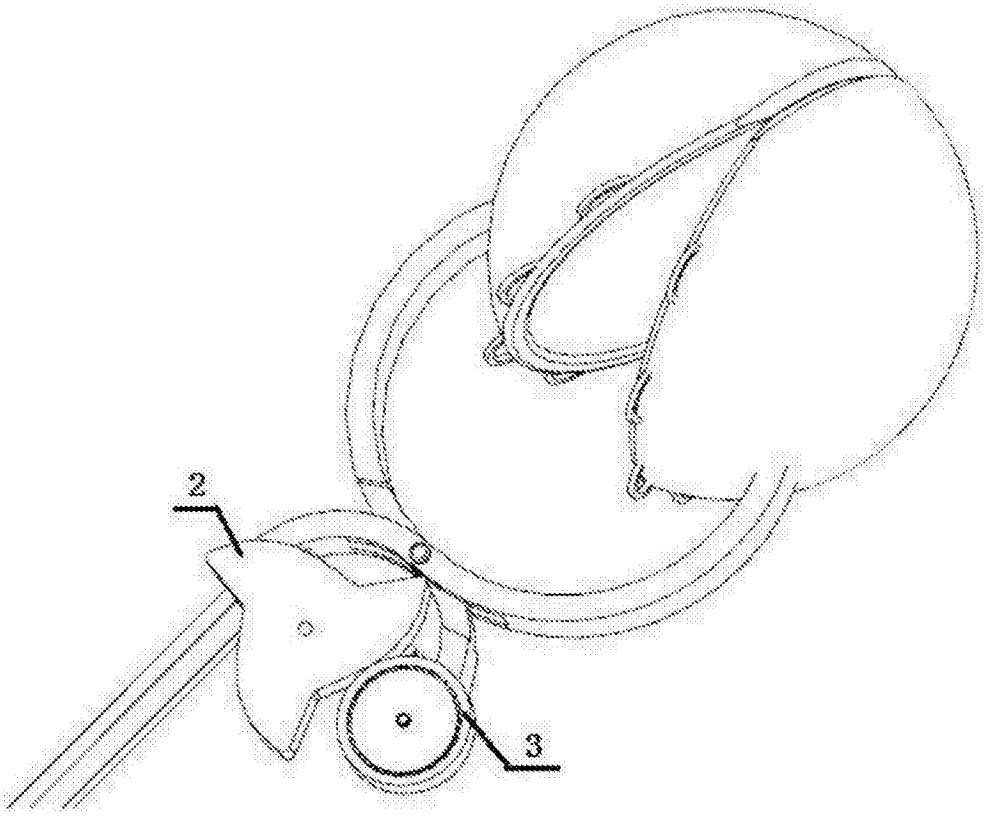


图6

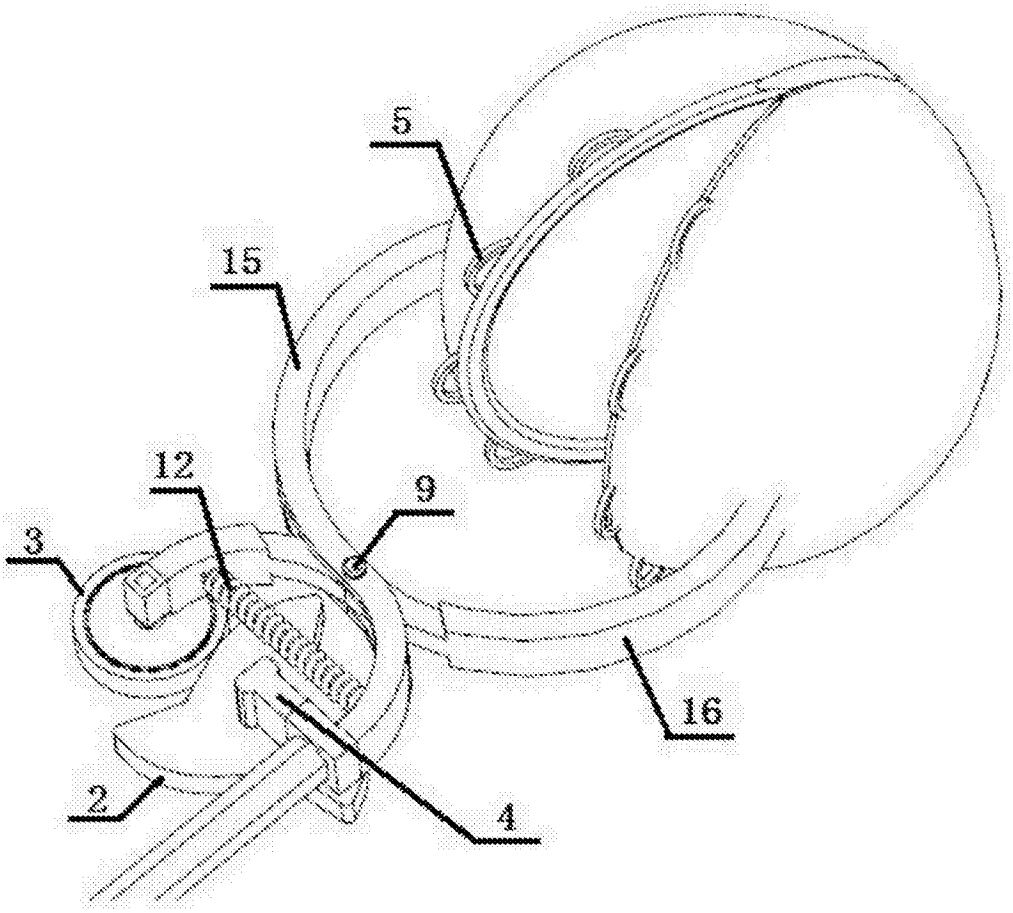


图7

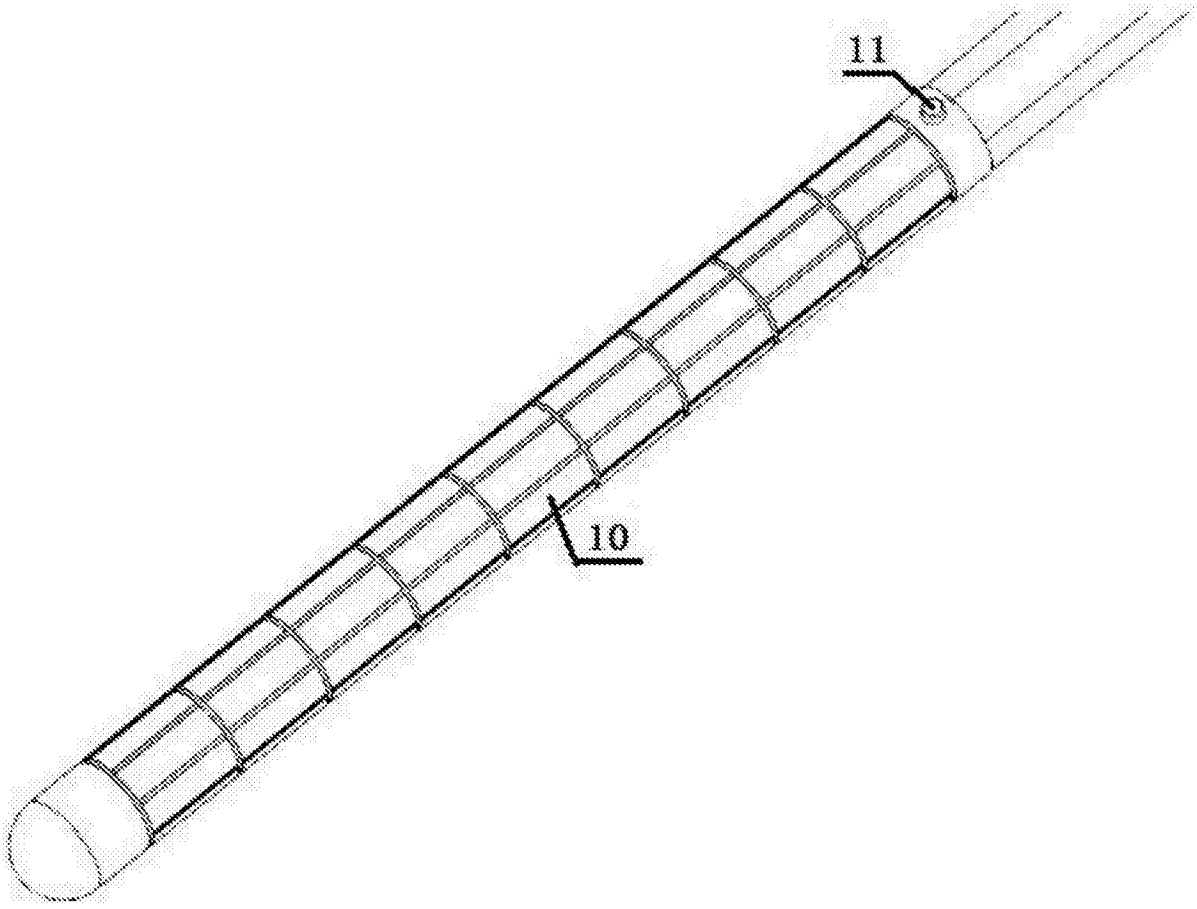


图8

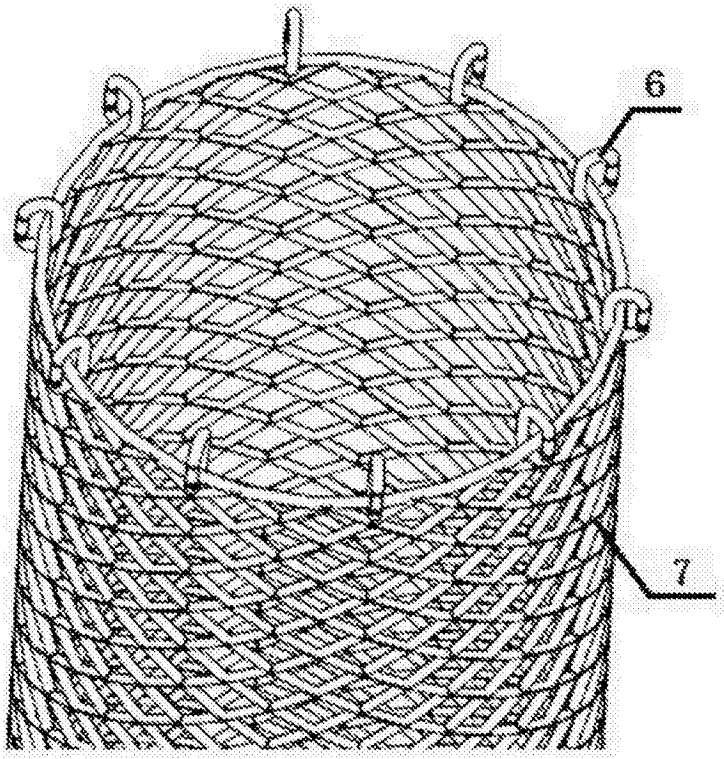


图9

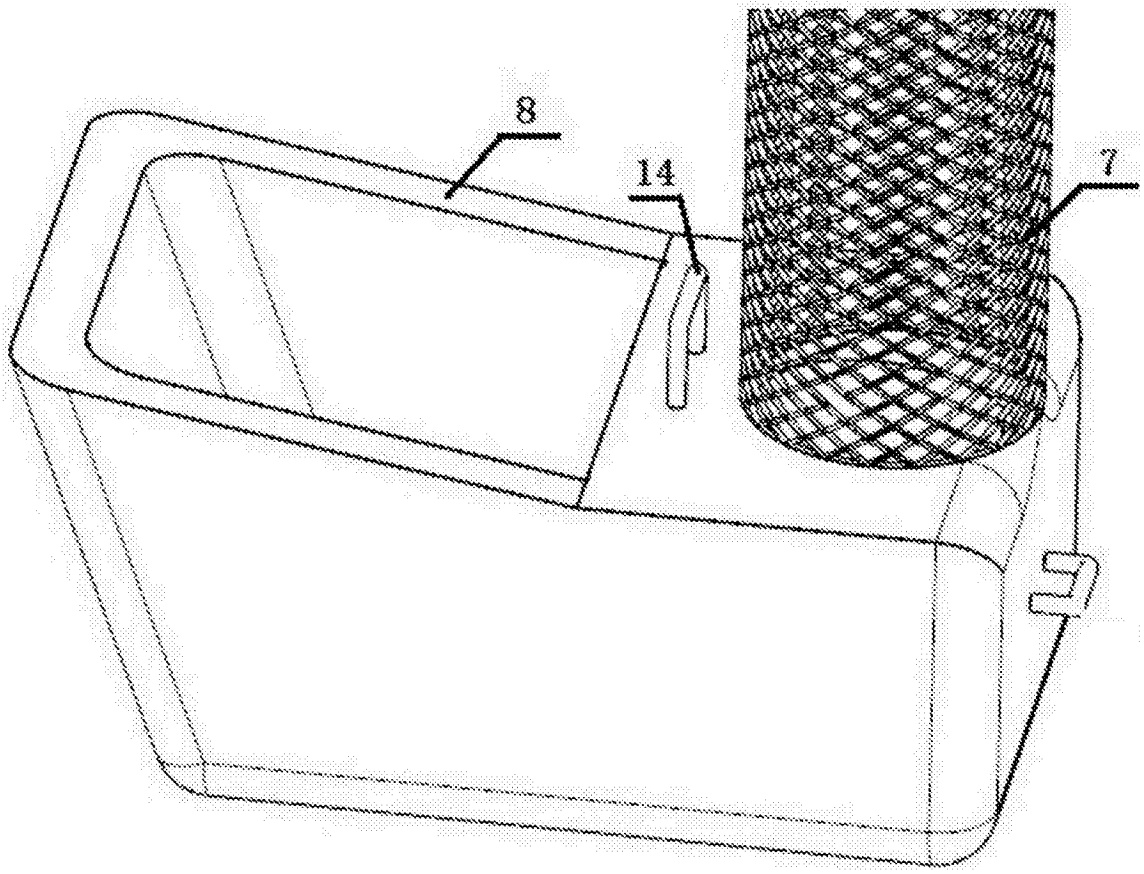


图10