



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106797753 B

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201710068590.5

(22)申请日 2017.02.10

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106797753 A

(43)申请公布日 2017.06.06

(73)专利权人 嘉兴钛胺新材料科技有限公司  
地址 314001 浙江省嘉兴市南湖区凌公塘路3339号(嘉兴科技城)1号楼223室

(72)发明人 黄德懿

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44418  
代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.

A01D 46/00(2006.01)

A01D 46/22(2006.01)

(56)对比文件

CN 202340439 U,2012.07.25,说明书第  
[0014]-[0017]段,附图1-2.

CN 201839634 U,2011.05.25,全文.

CN 202406556 U,2012.09.05,全文.

US 3744227 A,1973.07.10,全文.

US 3888006 A,1975.06.10,全文.

审查员 姚萌萌

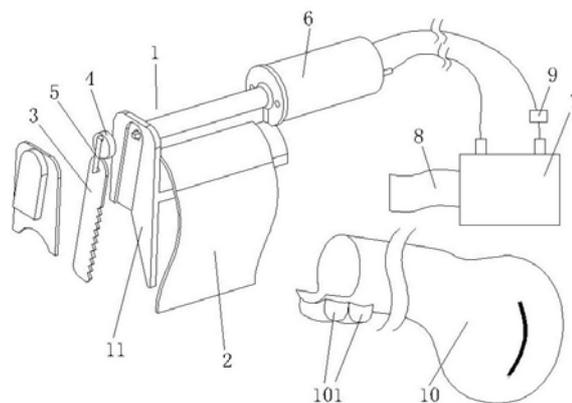
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种采摘器

(57)摘要

本发明公开了一种采摘器,包括具有固定部和作业部的主体,固定部上设置有第一绑带,所述作业部连接在固定部的前端,所述作业部的下端往下延伸有斜板,一锯条可往复移动地滑动连接在作业部内,锯条的末端从作业部伸出并且与斜板之间形成倒V型结构,作业部内部还设有曲柄,一连杆的两端分别与曲柄和锯条连接,所述固定部上设有电机,所述电机的转轴与曲柄连接,电机与电池连接,电池上设有第二绑带,所述导线上还设置有开关;还包括设置有长管道的收集袋,管道的开口处设有两个指套。本发明采用穿戴式的设计,用左手或右手即能将采摘器穿上并进行采摘作业,切割后的槟榔果可同时落入收集袋中,一次性实现从切割到装袋的作业,效率更高。



1. 一种采摘器,其特征在于:包括具有固定部和作业部的主体(1),所述固定部为半圆筒状并且其内部大小可与拇指基本配合,所述固定部上设置有第一绑带(2),所述作业部固定连接在固定部的前端并且与固定部垂直,所述作业部的下端往下延伸有斜板(11),一锯条(3)可往复移动地滑动连接在作业部内部,所述锯条(3)的末端从作业部的下端伸出,该锯条(3)的锯齿与斜板(11)的斜边相对并且两者之间形成倒V型结构,所述作业部内部还设置有曲柄(4),一连杆(5)的两端分别与曲柄(4)和锯条(3)连接,所述固定部的后端固定连接有机(6),所述电机(6)的转轴延伸至作业部内部并且与曲柄(4)固定连接,所述电机(6)通过导线与电池(7)连接,所述电池(7)上设置有第二绑带(8),所述导线上还设置有开关(9);还包括收集袋(10),所述收集袋(10)上设置有连通收集袋(10)内部的柔性长管道,所述管道的开口处并排设置有两个绕管道圆周方向的指套(101)。

2. 根据权利要求1所述的一种采摘器,其特征在于所述固定部半圆筒状的内表面设置有一层胶垫(12),所述胶垫(12)在半圆筒开口处的左右两侧设置有对称的凸块。

3. 根据权利要求1所述的一种采摘器,其特征在于固定部的上端上还一体设置有套筒,所述电机(6)的转轴穿过该套筒伸至作业部内部。

4. 根据权利要求1所述的一种采摘器,其特征在于所述收集袋(10)的侧面设置有拉链。

## 一种采摘器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种采摘器,具体是一种用于采摘槟榔果的采摘器。

### 背景技术

[0002] 采摘槟榔果时,需要将槟榔果与枝茎分离。由于要保留槟榔果头部帽子状的果蒂,而果蒂与槟榔果本身又比较容易断开,采摘时难度较大。现有的采摘方法是人工用手拧断或用剪刀剪断,再将槟榔果装进袋子里,显得比较麻烦,而且容易受工人体能影响,采摘速度随时间快速下降,效率不高。

### 发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本发明提供了一种结构简单的,能自动割断枝茎并且装袋方便的槟榔果采摘器。

[0004] 本发明解决问题采用的技术方案是:

[0005] 一种采摘器,包括具有固定部和作业部的主体,所述固定部为半圆筒状并且其内部大小可与拇指基本配合,所述固定部上设置有第一绑带,所述作业部固定连接在固定部的前端并且与固定部垂直,所述作业部的下端往下延伸有斜板,一锯条可往复移动地滑动连接在作业部内部,所述锯条的末端从作业部的下端伸出,该锯条的锯齿与斜板的斜边相对并且两者之间形成倒V型结构,所述作业部内部还设置有曲柄,一连杆的两端分别与曲柄和锯条连接,所述固定部的后端固定连接有机,所述电机的转轴延伸至作业部内部并且与曲柄固定连接,所述电机通过导线与电池连接,所述电池上设置有第二绑带,所述导线上还设置有开关;还包括收集袋,所述收集袋上设置有连通收集袋内部的柔性长管道,所述管道的开口处并排设置有两个绕管道圆周方向的指套。

[0006] 对上述方案的进一步改进,所述固定部半圆筒状的内表面设置有一层胶垫,所述胶垫在半圆筒开口处的左右两侧设置有对称的凸块。

[0007] 对上述方案的进一步改进,固定部的上端上还一体设置有套筒,所述电机的转轴穿过该套筒伸至作业部内部。

[0008] 对上述方案的进一步改进,收集袋的侧面设置有拉链。

[0009] 本发明的有益效果:本发明在使用时,将固定部套在拇指上并绑住,无名指和尾指插进管道的指套内,电池绑在前臂上。打开开关后在曲柄的带动下,锯条往复运动做切割动作,食指和中指伸到需要采摘的槟榔果下面并与掌心一起握住槟榔果,拇指操控锯齿与斜板形成的倒V型对准槟榔果头部的枝茎,再做下压动作,这时锯条会将枝茎切断,食指和中指松开后槟榔果顺势滑入无名指和尾指处的管道的开口,从管道落入收集袋内部,完成一个采集动作。本发明采用电动锯条来切割枝茎,切割后的槟榔果可同时落入收集袋中,一次性实现从切割到装袋的动作,相对现有的方式,更为省力方便,受工人体能影响也更小,效率更高。

## 附图说明

[0010] 图1是本发明的立体结构分解示意图；

[0011] 图2是本发明的主体的后视图；

[0012] 图3是本发明的使用示意图。

## 具体实施方式

[0013] 以下将结合实施方式和附图对发明创造的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整的描述,以充分地理解本发明创造的目的、特征和效果。本发明创造中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0014] 参照图1至3,一种采摘器,包括具有固定部和作业部的主体1,所述固定部为半圆筒状并且其内部大小可与拇指基本配合,所述固定部上设置有第一绑带2,所述作业部固定连接在固定部的前端并且与固定部垂直,所述作业部的下端往下延伸有斜板11,一锯条3可往复移动地滑动连接在作业部内部,所述锯条3的末端从作业部的下端伸出,该锯条3的锯齿与斜板11的斜边相对并且两者之间形成倒V型结构,所述作业部内部还设置有曲柄4,一连杆5的两端分别与曲柄4和锯条3连接,这里曲柄4、连杆5和锯条3构成了曲柄滑块机构,曲柄4转动后,锯条3会做往复直线运动。所述固定部的后端固定连接有机电6,所述电机6的转轴延伸至作业部内部并且与曲柄4固定连接,所述电机6通过导线与电池7连接,所述电池7上设置有第二绑带8,所述导线上还设置有开关9;还包括收集袋10,所述收集袋10上设置有连通收集袋10内部的柔性管道,所述管道的开口处并排设置有两个绕管道圆周方向的指套101。该倒V型结构便于使枝茎进入锯条3和斜板11之间,随着拇指下压,斜边11的斜边会将枝茎往锯条3一侧挤去,锯齿会逐渐将枝茎切割至切断。

[0015] 对上述实施例的改进,所述固定部半圆筒状的内表面设置有一层胶垫12,所述胶垫12在半圆筒开口处的左右两侧设置有对称的凸块,该凸块的作用是为了卡住拇指的两侧,使其不会容易松动脱出。所述固定部的上端上还一体设置有套筒,所述电机6的转轴穿过该套筒伸至作业部内部,该套筒可保护电机6的转轴,并且可让第一绑带2绕过套筒,更加方便绑住拇指,没有设置套筒时,第一绑带2只能绕到固定部的另一侧,绑定的效果较差些。在本实施例中,第一绑带2和第二绑带8均采用魔术贴进行贴合。另外,收集袋10的侧面设置有拉链,当收集袋10装满后,拉链打开方便将槟榔果110倒出进行下一步处理。

[0016] 本发明用左手或右手即能将采摘器穿上并进行采摘作业,另一只手方便将其它槟榔果110拖动到采摘器边,双手同时作业可加快采摘速度。

[0017] 需要说明的是,以上实施方式提到的是某个机构或部件的实施例,由于其中一些机构或部件在结构或功能上均具有相对的独立性和完整性,因此在不矛盾的情况下,这些机构或部件的各个实施方式可互换以构成新的实施方式,这些简单的改动,均只是以基本相同的手段实现本发明创造的目的,都应属于本发明的保护范围。

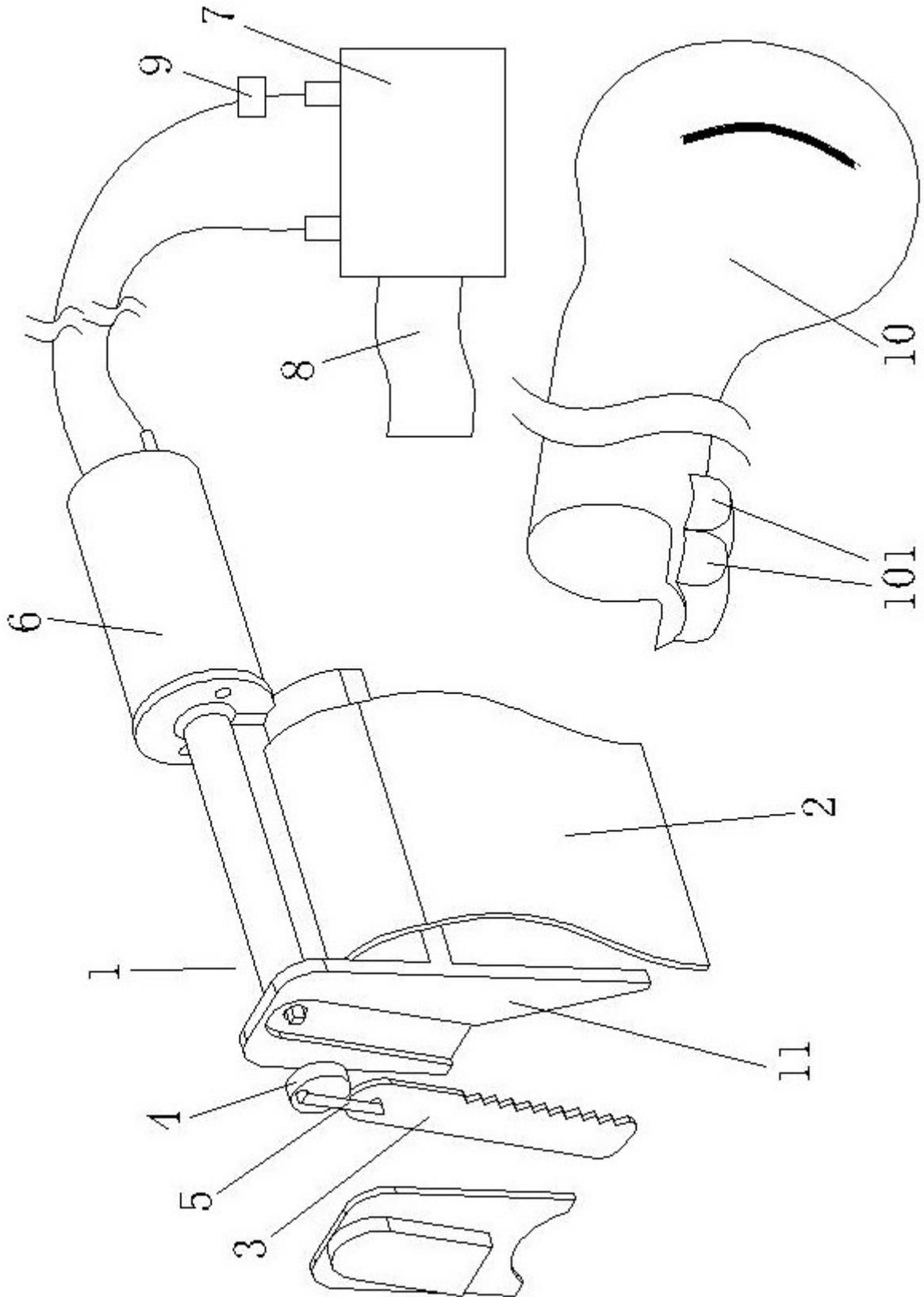


图1

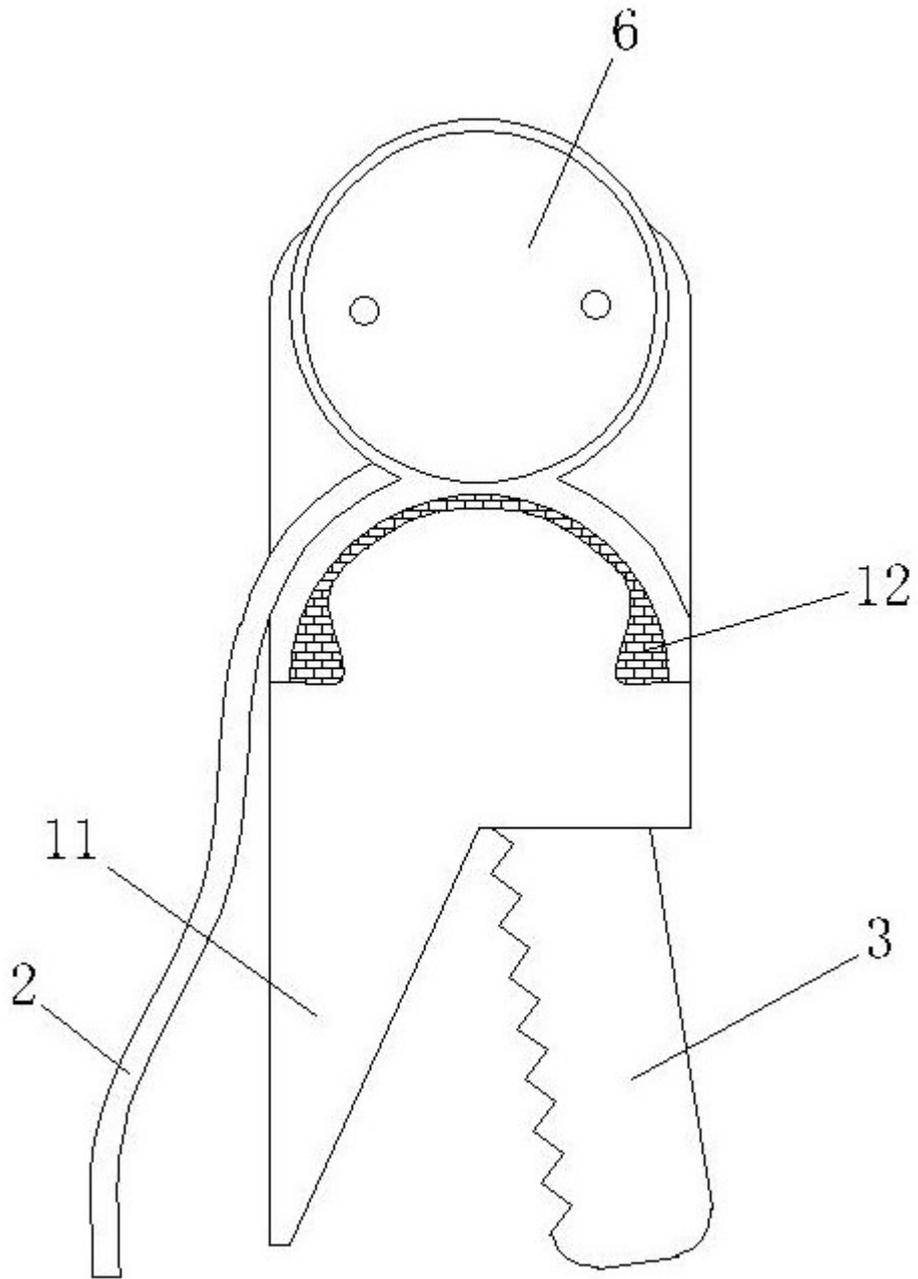


图2

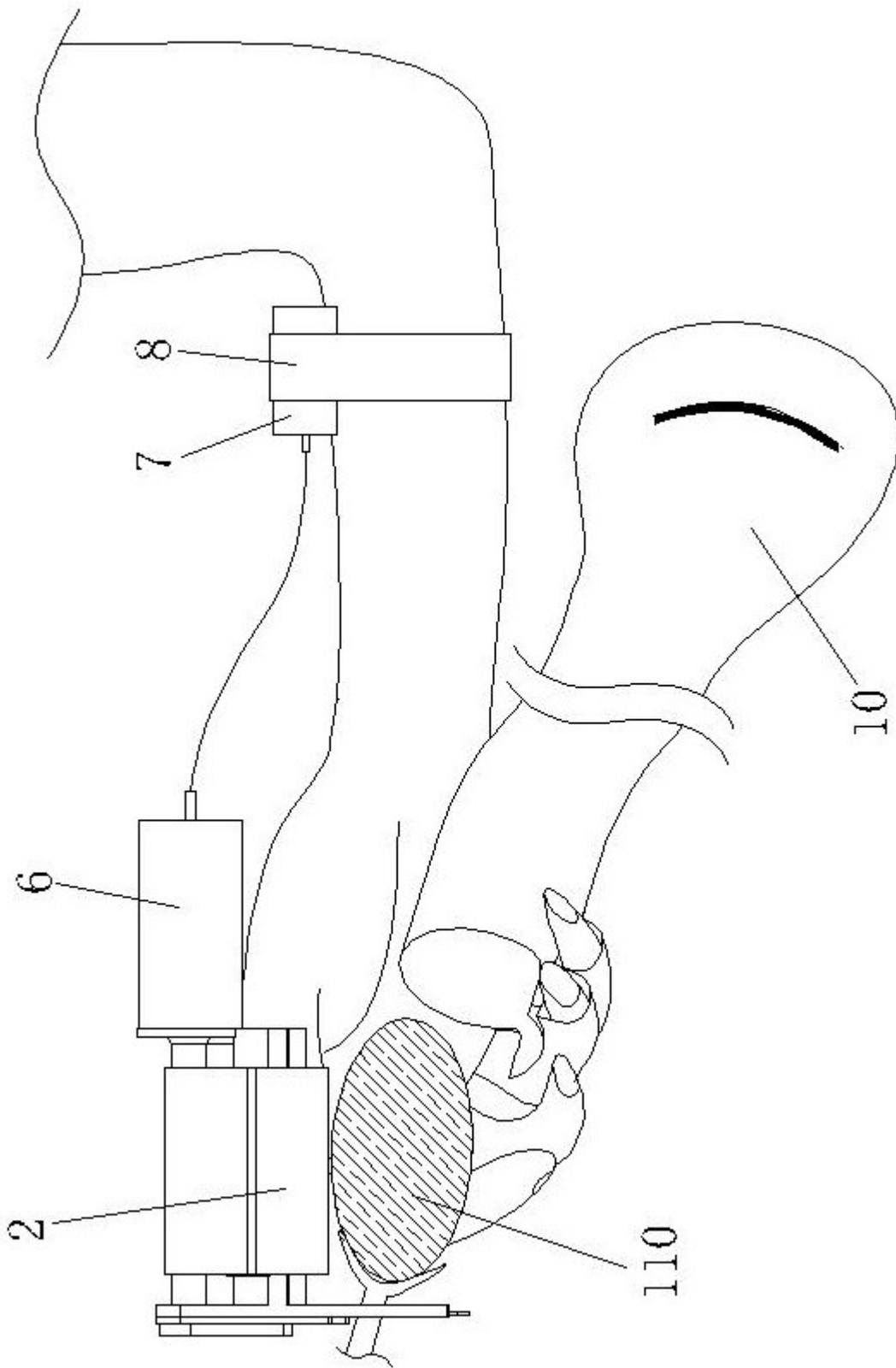


图3