



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110013374 A

(43)申请公布日 2019. 07. 16

(21)申请号 201910376494.6

(22)申请日 2019.05.02

(71)申请人 刘洪锋

地址 250000 山东省济南市天桥区舜景花园7号楼1单元901号

(72)发明人 刘洪锋

(51)Int.Cl.

A61F 5/00(2006.01)

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

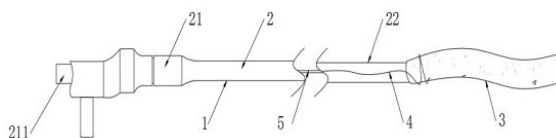
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种智能优瘦机器人

(57)摘要

本发明属于医疗设备技术领域,尤其为一种智能优瘦机器人,包括机器人整体,所述机器人整体主要由导入管、胃球和胶囊内窥镜组成,所述导入管与所述胃球通过导丝连接,所述胶囊内窥镜位于所述胃球的内部,所述胃球与所述导入管的连接位置处绕设有细线;本发明通过采用导入管、胃球和胶囊内窥镜的组合,利用导入管把胃球和胶囊内窥镜送入患者体内,胃球在胃内占用胃部空间,减少饮食,从而起到减肥的作用,通过胶囊内窥镜监视患者胃部内的健康情况以及胃球在体内的整体状态,胶囊内窥镜在独创的磁场精确控制技术的控制下,使被动式胶囊内窥镜变为“有眼有脚”的智能机器人,可以随时监测患者的胃内情况。



1. 一种智能优瘦机器人,包括机器人整体(1),其特征在于:所述机器人整体(1)主要由导入管(2)、胃球(3)和胶囊内窥镜(6)组成,所述导入管(2)与所述胃球(3)通过导丝(5)连接,所述胶囊内窥镜(6)位于所述胃球(3)的内部,所述胃球(3)与所述导入管(2)的连接位置处绕设有细线(4),所述细线(4)贯穿输出管(22)且与所述胃球(3)卡合连接,所述导入管(2)包括输入管(21)、输出管(22)、连接管(23)、捏片(24)和排气管(25),所述输入管(21)与所述输出管(22)一体成型,所述连接管(23)与所述输入管(21)卡合连接,所述胃球(3)的顶端开设有胃球连接孔(31),所述导丝(5)贯穿所述导入管(2)且延伸至所述胃球连接孔(31)的内部,所述胶囊内窥镜(6)包括微型摄像机(61)、LED灯(62)、数字处理芯片(63)、电池(64)和无线收发组件(65),所述微型摄像机(61)、数字处理芯片(63)、电池(64)和无线收发组件(65)从左至右依次分布在所述胶囊内窥镜(6)的内部,所述LED灯(62)位于所述微型摄像机(61)的外侧,所述微型摄像机(61)、所述LED灯(62)、所述数字处理芯片(63)和所述无线收发组件(65)均与所述电池(64)电性连接,所述微型摄像机(61)和所述LED灯(62)均与所述数字处理芯片(63)信号连接,所述数字处理芯片(63)通过所述无线收发组件(65)与外部设备信号连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能优瘦机器人,其特征在于:所述胃球连接孔(31)的内侧壁与所述输入管(21)的输入端均设置有单向阀(211),所述单向阀(211)与所述胃球(3)粘接固定,所述单向阀(211)与所述输入管(21)卡合固定。

3. 根据权利要求1所述的一种智能优瘦机器人,其特征在于:所述胃球(3)为球状结构高分子材质,所述胃球(3)的外侧壁均匀涂覆有质子泵抑制剂。

4. 根据权利要求1所述的一种智能优瘦机器人,其特征在于:所述连接管(23)的外侧卡合固定有捏片(24),所述捏片(24)为蓝色弹性塑料材质,所述捏片(24)的外侧壁设置有竖向防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种智能优瘦机器人,其特征在于:所述输入管(21)的外侧固定连接有排气管(25),所述排气管(25)的顶端开设有若干个直径相等的槽孔。

6. 根据权利要求1所述的一种智能优瘦机器人,其特征在于:所述无线收发组件(65)包括无线传输器(651)和传输天线(652),所述无线传输器(651)与所述传输天线(652)信号连接,所述无线收发组件(65)为蓝牙传输模式,所述胶囊内窥镜(6)为无线结构。

7. 根据权利要求1所述的一种智能优瘦机器人,其特征在于:所述胃球(3)的内部设置有质子泵抑制剂。

8. 根据权利要求1所述的一种智能优瘦机器人,其特征在于:所述输入管(21)的输入端通过单向阀(211)连接有注射器。

一种智能优瘦机器人

技术领域

[0001] 本发明属于医疗设备技术领域,具体涉及一种智能优瘦机器人。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,肥胖已经受到越来越多的人的关注,现代人由于工作压力大、饮食不规律等等因素造成肥胖的情况越来越严重,很多人想通过各种各样的方式达到减肥的效果,例如,减肥药,现有技术中药物存在很多、副作用,还有现在流行的通过运动健身来减肥,但是减肥的效果也不佳,减肥之前先减脂,但在健身房大部分人停留在减脂上,就再也坚持不下去了,再就是现在很火的精油穴位减肥,一停下来就不断反弹,因此减肥最好的方式就是控制饮食。

[0003] 肥胖的人由于吃的比较多,胃腔相对比较大,如果吃得少就会有很强烈的饥饿感,因此减小胃的体积,是解决肥胖的一项重要方法,现有技术中有采用切除部分胃的方法,但是这种方法对身体损害太大。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种智能优瘦机器人,具有结构简单合理,使用安全健康,对使用者身体的伤害小的特点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种智能优瘦机器人,包括机器人整体,所述机器人整体主要由导入管、胃球和胶囊内窥镜组成,所述导入管与所述胃球通过导丝连接,所述胶囊内窥镜位于所述胃球的内部,所述胃球与所述导入管的连接位置处绕设有细线,所述细线贯穿输出管且与所述胃球卡合连接,所述导入管包括输入管、输出管、连接管、捏片和排气管,所述输入管与所述输出管一体成型,所述连接管与所述输入管卡合连接,所述胃球的顶端开设有胃球连接孔,所述导丝贯穿所述导入管且延伸至所述胃球连接孔的内部,所述胶囊内窥镜包括微型摄像机、LED灯、数字处理芯片、电池和无线收发组件,所述微型摄像机、数字处理芯片、电池和无线收发组件从左至右依次分布在所述胶囊内窥镜的内部,所述LED灯位于所述微型摄像机的外侧,所述微型摄像机、所述LED灯、所述数字处理芯片和所述无线收发组件均与所述电池电性连接,所述微型摄像机和所述LED灯均与所述数字处理芯片信号连接,所述数字处理芯片通过所述无线收发组件与外部设备信号连接。

[0006] 优选的,所述胃球连接孔的内侧壁与所述输入管的输入端均设置有单向阀,所述单向阀与所述胃球粘接固定,所述单向阀与所述输入管卡合固定。

[0007] 优选的,所述胃球为球状结构高分子材质,所述胃球的外侧壁均匀涂覆有质子泵抑制剂。

[0008] 优选的,所述连接管的外侧卡合固定有捏片,所述捏片为蓝色弹性塑料材质,所述捏片的外侧壁设置有竖向防滑纹。

[0009] 优选的,所述输入管的外侧固定连接有排气管,所述排气管的顶端开设有若干个

直径相等的槽孔。

[0010] 优选的,所述无线收发组件包括无线传输器和传输天线,所述无线传输器与所述传输天线信号连接,所述无线收发组件为蓝牙传输模式,所述胶囊内窥镜为无线结构。

[0011] 优选的,所述胃球的内部设置有质子泵抑制剂。

[0012] 优选的,所述输入管的输入端通过单向阀连接有注射器。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过采用导入管、胃球和胶囊内窥镜的组合,利用导入管把胃球和胶囊内窥镜送入患者体内,胃球在胃内占用胃部空间,减少饮食,从而起到减肥的作用,通过胶囊内窥镜监视患者胃部内的健康情况以及胃球在体内的整体状态,胶囊内窥镜在独创的磁场精确控制技术的控制下,使被动式胶囊内窥镜变为“有眼有脚”的智能机器人,可以随时监测患者的胃内情况。

[0014] 2、该种智能优瘦机器人,通过在胃球内冲入浓度较小的质子泵抑制剂占用部分胃内空间,胃球在扩张后则人不会很快有饥饿感,从而减少进食量,达到减肥的效果,胃球在体内放置5到6个月左右,且放置后的第一个月,每周都需要做相应的检查,以便及时解决减肥患者不适应本产品的突发状况,随着胃球内质子泵抑制剂被胃球挤压,并通过胃球连接件上的小孔眼很缓慢地渗出,缓解胃部不适的同时胃球随着时间的推移,内部的质子泵抑制剂会缓慢减少,同时胃球体积缩小,直至完全包裹胶囊内窥镜,并随胶囊内窥镜排出体外,从而达到逐步减肥的作用,整个减肥过程安全可靠,且减肥效率高,健康持久,不会出现反弹的现象。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中的导入管输入端正视结构示意图;

图3为本发明中的胃球正视结构示意图;

图4为本发明中的胃球脱离连接件结构示意图;

图5为本发明中的胶囊内窥镜剖视结构示意图;

图6为本发明中的机器人组成结构示意图。

[0016] 图中:1、机器人整体;2、导入管;21、输入管;211、单向阀;22、输出管;23、连接管;24、捏片;25、排气管;3、胃球;31、胃球连接孔;4、细线;5、导丝;6、胶囊内窥镜;61、微型摄像机;62、LED灯;63、数字处理芯片;64、电池;65、无线收发组件;651、无线传输器;652、传输天线。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 实施例1

请参阅图1-6,本发明提供以下技术方案:一种智能优瘦机器人,包括机器人整体1,机器人整体1主要由导入管2、胃球3和胶囊内窥镜6组成,导入管2与胃球3通过导丝5连接,胶囊内窥镜6位于胃球3的内部,胃球3与导入管2的连接位置处绕设有细线4,细线4贯穿输出管22且与胃球3卡合连接,导入管2包括输入管21、输出管22、连接管23、捏片24和排气管25,输入管21与输出管22一体成型,连接管23与输入管21卡合连接,胃球3的顶端开设有胃球连接孔31,导丝5贯穿导入管2且延伸至胃球连接孔31的内部,胶囊内窥镜6包括微型摄像机61、LED灯62、数字处理芯片63、电池64和无线收发组件65,微型摄像机61、数字处理芯片63、电池64和无线收发组件65从左至右依次分布在胶囊内窥镜6的内部,LED灯62位于微型摄像机61的外侧,微型摄像机61、LED灯62、数字处理芯片63和无线收发组件65均与电池64电性连接,微型摄像机61和LED灯62均与数字处理芯片63信号连接,数字处理芯片63通过无线收发组件65与外部设备信号连接。

[0019] 本实施方案中:机器人整体1主要由导入管2、胃球3和胶囊内窥镜6组成,导入管2与胃球3通过导丝5连接,胶囊内窥镜6位于胃球3的内部,利用导入管2把胃球3和胶囊内窥镜6送入患者体内,胃球3在胃内占用胃部空间,减少饮食,从而起到减肥的作用,通过胶囊内窥镜6监视患者胃部内的健康情况以及胃球3在体内的整体状态,胶囊内窥镜6在独创的磁场精确控制技术的控制下,使被动式胶囊内窥镜6变为“有眼有脚”的智能机器人,可以随时监测患者的胃内情况。

[0020] 具体的,胃球连接孔31的内侧壁与输入管21的输入端均设置有单向阀211,单向阀211与胃球3粘接固定,单向阀211与输入管21卡合固定;用于注射器或者导丝5拔出后,单向阀211自动弹回初始状态闭合胃球连接孔31,避免胃球3出现漏气的现象,增强使用稳定性。

[0021] 具体的,胃球3为球状结构高分子材质,胃球3的外侧壁均匀涂覆有质子泵抑制剂;高分子材质对人体没有刺激性,使用安全稳定,且涂覆的质子泵抑制剂可以防止胃球3在人体内引起不适感,并且此物质也可保护胃黏膜、治疗胃溃疡等疾病,减肥的同时又可治疗患者的胃部疾病。

[0022] 具体的,连接管23的外侧卡合固定有捏片24,捏片24为蓝色弹性塑料材质,捏片24的外侧壁设置有竖向防滑纹;使导入管2的拿持更加稳定。

[0023] 具体的,输入管21的外侧固定连接有排气管25,排气管25的顶端开设有若干个直径相等的槽孔;用于排出导入管2插入过程中内部的空气。

[0024] 具体的,无线收发组件65包括无线传输器651和传输天线652,无线传输器651与传输天线652信号连接,无线收发组件65为蓝牙传输模式,胶囊内窥镜6为无线结构;用于随时监测减肥患者胃内的整体情况,胶囊内窥镜6连接外部电脑,能随时监测到睡眠、健康管理等功能,电脑屏幕可随时监测胃内的情况,在此过程中需注意观察电量指示,如出现电量显示不足且报警的情况下,尽快给记录仪进行蓝牙充电,使用蓝牙无线充电技术,晚上睡眠时即可充电,电量可维持7天的时间,确保电量充足。

[0025] 具体的,胃球3的内部设置有质子泵抑制剂;可以缓解减肥患者的胃溃疡及保护胃黏膜等功效,且质子泵抑制剂缓慢的从胃球连接孔31流出,会缓解胃球3在患者体内的不适。

[0026] 具体的,输入管21的输入端通过单向阀211连接有注射器;用于通过注射器向胃球

3放入患者胃部后,向胃球3内部注入质子泵抑制剂,使用方便,操作简单。

[0027] 本发明的工作原理及使用流程:在使用本发明前减肥患者首先做好一系列检查,如B超透视、心电图及喉咙部位的麻醉,整个过程需要在B超透视下进行,先插入胃镜,令病人侧身躺下,弯曲腿部,嘱病人含上口垫,轻轻咬住,护士左手固定口垫,右手持镜立于患者身前端20cm处,嘱患者以鼻深呼吸,头不能动,全身放松,胃镜经过口垫进入口腔,当插入舌根部至食管入口时,嘱病人做吞咽动作,胃镜可顺利通过咽部,在插镜过程中若有阻力,不能强行插管,可让患者休息片刻,然后再借吞咽动作将导入管2送入,在插镜过程中密切观察病人的呼吸、面色等情况,同时不断向病人作简单解释,指导其作深呼吸,不能吞下口水,让其自然流出弯盘内,安装好导入管2,将未扩张的胃球3放在导入管2的最前端,导丝5穿过导入管2连接胃球连接孔31,把未扩张的胃球3均匀折贴,细线4穿过导入管2下端环绕胃球3,胃球3内带有胶囊内窥镜6,带有胃球3的导入管2顺着胃镜管缓慢的送入患者的胃内,输出管22和连接件留在体外,胃镜随时监测减肥患者在这个过程,在胃球3达到胃内后,先把导入管2内的细线4缓慢抽出,此时胃球3在胃内失去细线4的约束,口腔外部再用注射器连接在单向阀211上,缓慢冲入浓度较小的质子泵抑制剂,达到一定的容积后拔下注射器,此时因胃球3内部产生的压力,导丝5会自动从胃球连接孔31弹出,再缓慢的抽出导丝5,随时观察减肥患者的状态,最后缓慢拔出导入管2即可完成,胃球3在放入胃内前需要在其表面涂质子泵抑制剂,防止胃球3在人体内引起不适感,并且此物质也可保护胃黏膜、治疗胃溃疡等疾病,减肥的同时又可治疗患者的胃部疾病,胃球3在体内放置5到6个月左右,且放置后的第一个月,每周都需要做相应的检查,以便及时解决减肥患者不适应本产品的突发状况,随着胃球3内质子泵抑制剂被胃球3挤压,并通过胃球连接孔31很缓慢地渗出,缓解胃部不适的同时胃球3随着时间的推移,内部的质子泵抑制剂会缓慢减少,同时胃球3体积缩小,直至完全包裹胶囊内窥镜6,并随胶囊内窥镜6排出体外,从而达到逐步减肥的作用,整个减肥过程安全可靠,且减肥效率高,健康持久,不会出现反弹的现象。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

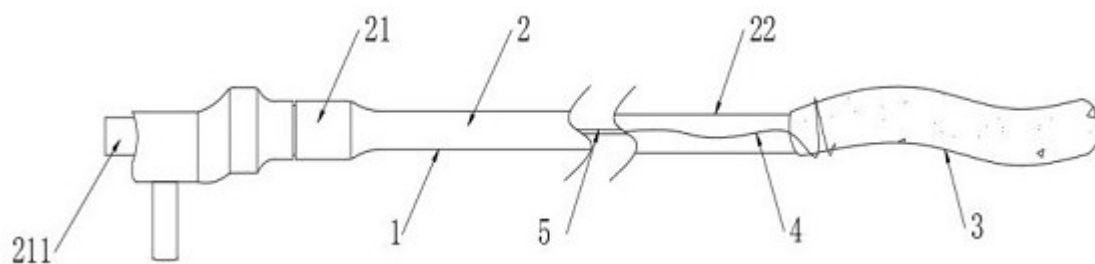


图1

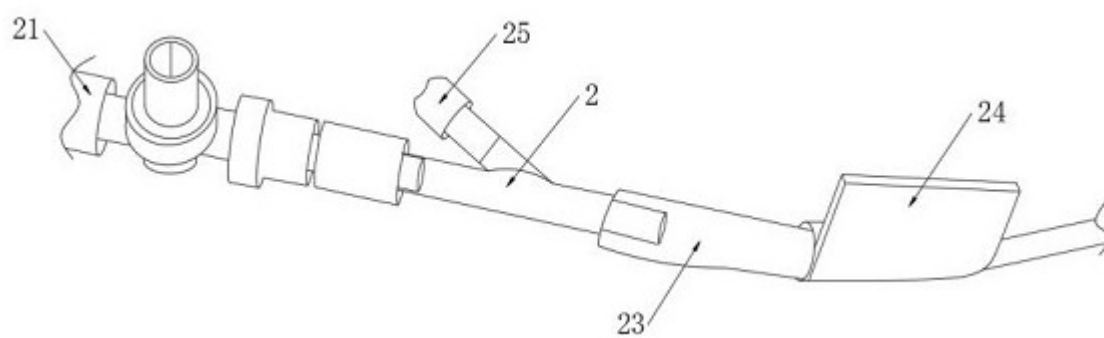


图2

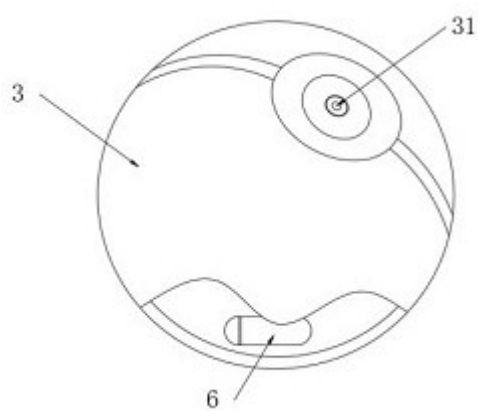


图3

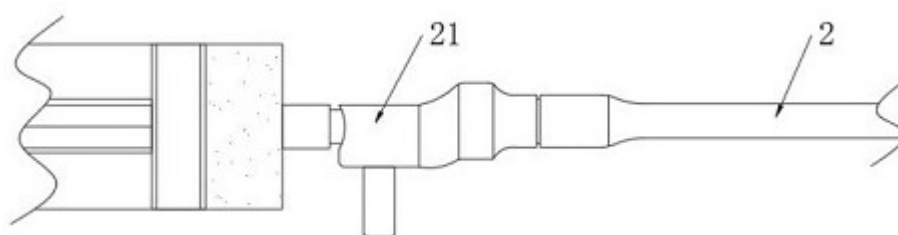


图4

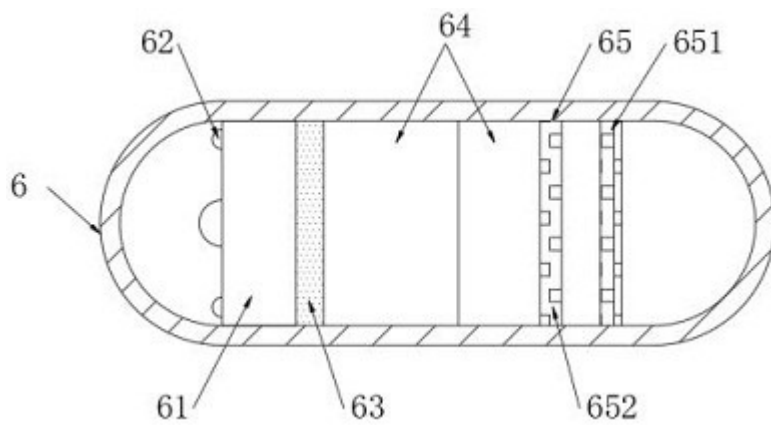


图5

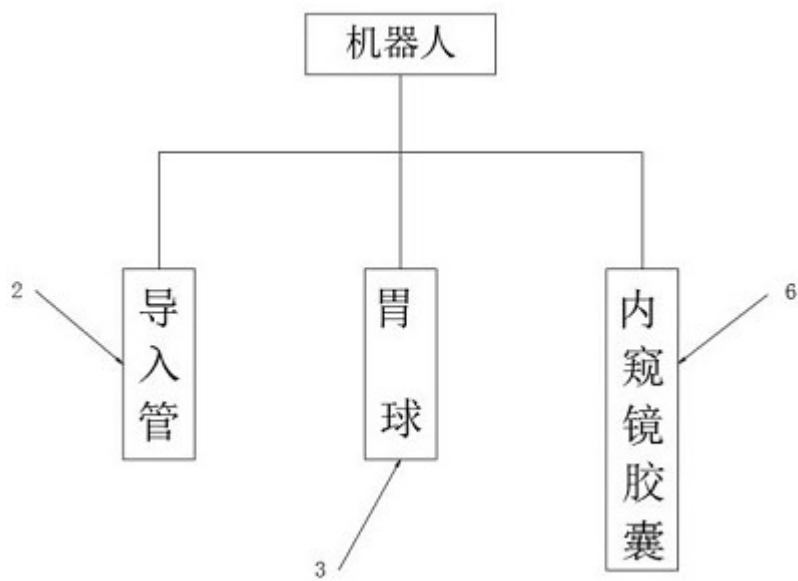


图6

专利名称(译)	一种智能优瘦机器人		
公开(公告)号	CN110013374A	公开(公告)日	2019-07-16
申请号	CN201910376494.6	申请日	2019-05-02
[标]申请(专利权)人(译)	刘洪锋		
申请(专利权)人(译)	刘洪锋		
当前申请(专利权)人(译)	刘洪锋		
[标]发明人	刘洪锋		
发明人	刘洪锋		
IPC分类号	A61F5/00 A61B1/273 A61B1/04		
CPC分类号	A61B1/041 A61B1/2736 A61F5/003 A61F5/0043 A61F5/0046		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属于医疗设备技术领域，尤其为一种智能优瘦机器人，包括机器人整体，所述机器人整体主要由导入管、胃球和胶囊内窥镜组成，所述导入管与所述胃球通过导丝连接，所述胶囊内窥镜位于所述胃球的内部，所述胃球与所述导入管的连接位置处绕设有细线；本发明通过采用导入管、胃球和胶囊内窥镜的组合，利用导入管把胃球和胶囊内窥镜送入患者体内，胃球在胃内占用胃部空间，减少饮食，从而起到减肥的作用，通过胶囊内窥镜监视患者胃部内的健康情况以及胃球在体内的整体状态，胶囊内窥镜在独创的磁场精确控制技术的控制下，使被动式胶囊内窥镜变为“有眼有脚”的智能机器人，可以随时监测患者的胃内情况。

