

用胶囊摄像头看清内脏

在《西游记》中,孙悟空变成一个小人钻进铁扇公主的肚子内看清了她的内脏。我们普通人可没有这样的本事。最近,以色列研究人员发明了一种可以吞食的胶囊摄像头,可以帮助我们清清楚楚地观看自己的内脏。如果内脏发生了病变,我们也可以根据摄像头拍摄的照片十分直观地看出来。有医疗专家称,对于患者来说,这是一个革命性的新发明。

这款新的摄像头是以色列一家图像公司的研究人员发明的,名为“Pill-Cam ESO 2”,意思是药片式照相机。摄像头的外形跟普通的胶囊一样,目前这种摄像头已经拍摄出多个消化器官的高清晰照片,医生根据这些照片对患者进行了有效的治疗。这款胶囊摄像头已经获得了以色列和美国药品监督部门的认证。目前,全球已有超过 25 万患者使用了胶囊摄像头,在各种学术会议上已有超过 1000 篇涉及胶囊摄像头的论文发表。

胶囊摄像头可用水送服,随消化系统自然通过,无需镇静药物及灌肠准备。胶囊摄像头的两边都有摄像头,患者只需要将胶囊吞下,它就可以帮你拍摄内脏照片。患者随身携带一个小巧的记录仪,可以接收胶囊摄像头不断传来的照片。胶囊摄像头带有闪光灯,每秒可传输两幅清晰的内脏图像,整个 8 小时的检查过程可获得 50000 幅图像。患者在整个检查过程中无需待在医院里,可以继续从事自己的日常活动。

体检完毕之后,你也不用担心它赖在体内不出来,这款摄像头顺着消化系统的“管道”前行,它可以随着粪便排出体外。患者可登录相关网站,根据记录仪上的照片和网站上的资料来分

析自己的病情。医生可以很方便地随时查看检测结果,最终所生成的带有病历图像的报告还可以打印,转发给相关医生会诊或以电子文档的形式保存。

我们的体表发生了病变,比如长疮、撞伤,我们可以看得清清楚楚。可是,如果内脏发生了病变,我们就只能凭感觉了。随着医疗科技的发展,人们可以用许多高科技仪器来观察我们内脏的病变。可是,那些仪器的图像和数据对于我们这些普通人来说无疑是天书。即使有经验丰富的医生分析给我们听,我们也是一头雾水。有了这款新的内脏摄像头,我们就可以看清自己的内脏变化了。在未来,这种摄像头可以和纳米机器人配合使用,纳米机器人甚至可以进入血管。通过纳米机器人拍摄的照片,我们甚至可以看到全身各个器官的病变情况。

研究人员表示,这种新颖的摄像头不仅可以用于人的疾病观察,也可以用于对动物的内脏观察,而且对动物和婴儿来说尤为重要,因为动物和婴儿都不能向医生表达自己的感觉。还有医疗专家表示,这项新的发明不仅方便了医生,更重要的是方便了患者,患者从此可以很直观地看到内脏表明的病变,不需要听懂医生高深的医学术语了。

青云



▲▼胶囊摄像头和普通药物胶囊大小差不多



▼ 体检者可用电脑观看自己的内脏图像

▼ 随身携带的记录仪



观看 BA609 Tiltrotor 飞机的表演让人为之赞叹。明明看到它是从狭小的场地上拔地而起的,到了高空,它却能像普通螺旋桨飞机那样快速地水平巡航。

原来,这是一种倾转旋翼飞机。它最特别的地方在于,机翼末端的两个涡轮发动机以及所带动的螺旋桨可以整体旋转角度,改变方向。起降时,两翼的螺旋桨旋转到向上的位置(如图),使飞机获得向上(下)的动力,飞机就能像直升机一样垂直起飞(降落);而在空中飞行时,它玩起了“金刚变形”,将螺旋桨转回到向前的方向,飞机便变成了传统的螺旋桨飞机,找回了普通飞机速度的优点。

众所周知,随着民航乘客的逐年增加,航空港即使一扩再扩也不能满足需要,延误航班时间难以避

空中“变形金刚”

免。不用跑道的旅客机势在必行。而直升机作为一种选择,其速度低、载客少、安全性差、噪音大、成本高等问题在多年努力之后仍没有很好解决。

这就为旋翼飞机展现了光明的前景。20 世纪 90 年代,在 V-22 等军用旋翼机研制成功后,将旋翼机投入民用市场的呼声日高。1995 年,美国国会组织的咨询委员会发表研究报告,认为民用倾转旋翼机技术上是可行的,能扩大航空港的吞吐量,减少航班延误。在中心城市或近郊设置“垂直飞行航空港”,在经济上也是划算的。

旋翼飞机用于民用航空时,还

可以借用楼顶直升机坪,有效避免拥挤的地面交通。由于它能在恶劣条件下起降,也可以用到应急救援、搜救和海岸巡逻等方面。

BA609 Tiltrotor 可载乘客 9 人,飞行员 2 人,最高巡航速度为 275 节,巡航高度 7800 米,航程 750 海里。它由全球最大的直升机生产厂商意大利阿古斯塔公司和美国贝尔公司联合研制。2003 年 3 月 7 日在美国得克萨斯州厄灵顿首次试飞成功。尽管预计要到 2010 年才正式问世,还要取得美国和欧洲的飞行资格认证,但已经有 18 个国家预订了 60 架该型号的飞机。

凌启渝

新型坐便器可以免冲洗

赋予自主创新的免冲洗节能型卫生坐便器,目前由上海鑫展实业发展有限公司研发成功,并通过了产品技术鉴定。该产品节能型,零排放,易操作,人性化,其功能特点和综合技术受到了与会学者和日本、法国等业界人士的高度评价,美国、德国、日本、阿根廷、法国客户希望产品能尽快应市,满足国内外市场的需求。

免冲洗节能型卫生坐便器,它的功能不仅完成对粪尿的收集打包处理,次次如新,没有死菌。而且该产品将层流装置用于坐便器中对周边空气净化处理,并在强力杀菌剂作用下,对粪便进行冲击性灭菌。设计者为适应于不同领域使用,针对无水缺电的地震等灾区,设计了采用手动拉杆式机械传动,太阳能照明和专用帐篷,为灾区提供方便条件,防止因粪便直排于铁轨江河,考虑到列车、海轮在运行中的特殊紧急状况,该机采用低电压供电,安全系数大,耗电省,寿命长,抗冲击,抗干扰性能好,能迅速换袋,无需配备废纸污染箱,整机在微机控制下,完成程序全过程。

该产品可广泛适用于列车,海轮,巴士,游艇和高山旅游景点等,也非常方便老年人、残疾人、传染病患者的特殊要求,避免交叉感染。

该产品已获得国家专利申请号:200720067149.7,其综合应用技术,经中国科学院上海技术查新咨询中心查询,对 10 年来国内外同类产品联机检索,技术处于国内领先,国际先进水平。

电子啄木鸟

啄木鸟是靠坚硬嘴敲击树干发出声音的不同来判断树木里是否有虫害的。可惜的是,由于环境污染的加剧和森林的减少,在世界许多地区,啄木鸟已近绝迹。

英国电子专家吉夫·罗迪灵机一动:何不设计一种“电子啄木鸟”来为树木看病呢?罗迪时下已经设计出世界上第一只“电子啄木鸟”,其外形与啄木鸟相似,但体积则要大得多,工作时它能用双脚爬上树干,以嘴(实际上是一枚金属小锤)轻击树干,然后由鸟身中的晶体传感器接收声波并将其转变为电信号,最后再由电脑作出分析,诊断出该树究竟是否患了虫害,以及是哪种虫害。

这种“电子啄木鸟”一天可为上千棵树诊断疾病,较之林业工人传统使用的“钻洞取芯”检查法不仅快捷得多,而且也不会对树木造成任何伤害。

绿意

