

可能是衣服革命——
衬衫有“思想”

日前,加拿大一位研究人员设计出一款衣领两侧镶有人造花的女装,能随肢体语言有节奏地发出声音的衬衫袖口,以及具有“思想”的衣服底沿。

乔安娜·波哲斯卡(Joanna Berzowska)教授及其同事将会于明年在澳大利亚一个称为reSkin的工作室讨论这些个性衣衫以及有关“衣着技术”的其他例子。波哲斯卡教授的一套称为Kukkia的“花衣”,衣领两侧镶着一些由毛布和丝绸制成的花,它们能通过缝入衣服的特殊电子装置绽开和合上。波哲斯卡在蒙特利尔康科迪亚大学任教。她说:“我真的想要设计出这些具有个性的衣服,它们的一举一动几乎同动物无异。”

“花衣”的花瓣由丝绸和毛布制成,并含有镍钛诺材料的细丝。镍钛诺是镍和钛的非磁性合金。镍钛诺是一种“外形记忆合金”(shape memory alloy),能根据不同温度而变成不同形状。一旦细丝加热,镍钛诺便会收缩,使花瓣合拢,花朵合上。而如果温度降低,细丝松开,花瓣因此绽开。一个定制电路板通过具有导电性的线头同人造花连在一起,使每朵花每隔15秒钟绽放和合拢一次。

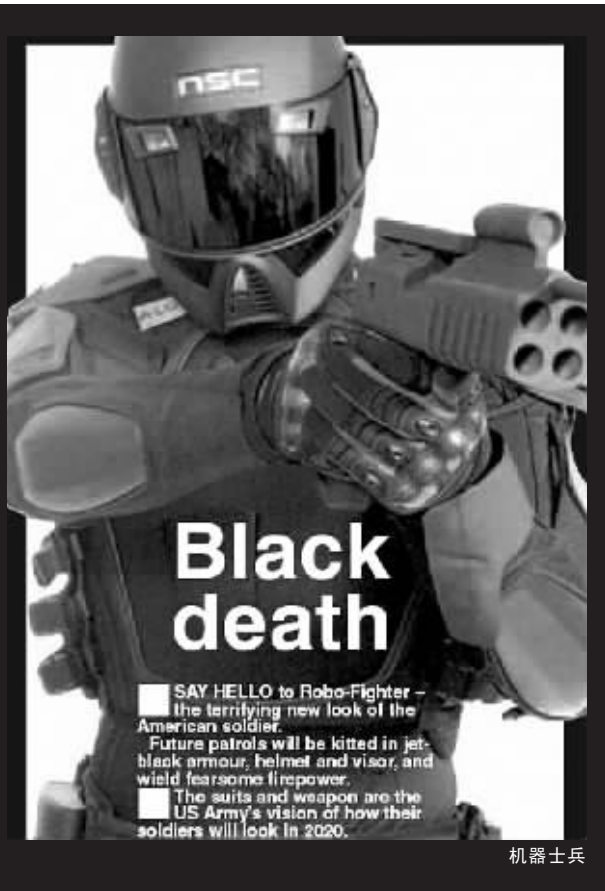
该系统由多个可充电的锂离子聚合物电池提供动力,这些电池最初设计用于飞机模型,全都缝入花衣的小袋。另一套具有自身“思想”的衣服是Vilkas,其底沿可自动上下移动。我们经常将可供消费的电子仪器看作是可以控制的装置,但波哲斯卡表示,一旦你打开这些衣服中的微控制器,你只有交出对它们的控制权。她说:“我们将拥有一件你无法控制的可穿戴电子装置。也许它们不会听从你的控制,会在你的身体上以一种无法预料的方式活动。它们移动的时间间隔可能是我们所想象不到的。”

波哲斯卡教授还有几件“音乐衣”,包括音乐短裤,你每走一步,它们便会发出一声响。她说:“当你经过公共场所的时候,根据你行走的步伐,你的身后会留下不同大小的声音。”波哲斯卡教授还有“发声短袖”,能根据穿着者的肢体语言发出各种声音。你挤压胳膊越用力,“发声短袖”发出的频率就越高。如果有人怒火中烧,或感受到威胁,他们可以双臂交叉,使短袖发出令人几乎无法忍受的高音调。 杨孝文

从《铁甲威龙》中得到启发——

美打造机器战士

据英国《每日快报》《每日明星报》11日报道,美国军方目前正在全力打造一种全新的士兵盔甲系统,这种盔甲用高科技纳米材料制成,不仅能防水防火、抵挡子弹,甚至还能像变色龙一样随时根据环境改变颜色。据悉,美国军方决定先后于2010年和2020年打造出两种版本的盔甲,美军士兵一旦穿上这种高科技盔甲,就会像好莱坞科幻电影《铁甲威龙》(RoboCop;又名《机器战警》)中的机器警察那样刀枪不入,成为令敌人闻风丧胆的“机器士兵”。



机器士兵

士兵身体能挡子弹

据报道,美国马萨诸塞州“美国陆军士兵系统中心”的专家10日披露了他们正在研发的“未来武装战士”计划,美军科学家目前正在打造一种全新的士兵盔甲系统,这种盔甲采用高科技纳米材料制成,可硬可软,软的时候像普通布料,但硬起来时却能够抵挡子弹的射击,盔甲的内部距士兵身体有7厘米远的距离,足以吸收子弹的撞击能量。此外,盔甲还具有防水、防火、防止昆虫侵袭的功能,它甚至还能够保护士兵免受一些大规模杀伤性武器的侵害。未来“机器士兵”的盔甲还能像变色龙一样跟随周围的环境随时变换颜色,达到尽可能隐藏自己的目的。

美军科学家计划在2010年研制出这种盔甲的第一阶段版本,而类似科幻电影《铁甲威龙》中机器警察所穿的盔甲版本,将在2020年左右研制完成。

头盔装有通讯屏幕

据悉,未来“机器士兵”

将戴有一个黑色头盔,它装有高科技通讯工具,能够让士兵和地面指挥官、空中战斗机甚至美军司令部进行直接交谈。“机器士兵”的头盔前部有一个接收信息的小型屏幕,它和战斗机飞行员使用的屏幕非常相似,“机器士兵”可以通过声音激活系统选择屏幕上的菜单,发布和接受命令。由于该头盔拥有最先进的传感器,“机器士兵”和司令部交谈时压根不需要麦克风。

“机器士兵”能够从头盔屏幕上接收到战场上空的直升机传来的战地图像,能够接收指挥官发来的命令,能够聆听战地军医发来的健康指示。“机器士兵”身上的内部监控传感器可以随时向军医汇报“机器士兵”的身体情况,然后军医将根据他的身体状态指示他何时需要睡觉,何时需要吃东西、喝水,或到哪里寻求帮助等。

机器战士力大无比

然而,“机器士兵”最令人惊奇的地方要数士兵腿部的活塞靴装置,在活塞

靴装置的帮助下,“机器士兵”可以背负起相当于平时3倍的重量,这一重量将远远超过人类平时所能背负的重量极限。这意味着“机器士兵”个个将成为大力士,他们的身体如同一个“武器平台”,可以背负各种致命的战斗武器,包括步枪、小型手榴弹发射架等。“机器士兵”腿部的活塞靴由绑在士兵腰带上的一个微型电脑进行驱动和控制,该微型电脑每天24小时都处于工作状态。

如同“可怕生物”

美国马萨诸塞州陆军士兵系统中心专家让-路易斯·迪盖说:“未来武装战士”将成为一个无敌战斗小组中的可怕成员。2010年的盔甲版本将满足士兵在战场上的短期要求,我们将2010年的“机器士兵”版本称作是“用腿行走的F-16战斗机”,因为这一版本的盔甲能够让士兵获得和战斗机飞行员相似的能力。但2020年的盔甲版本,将会让你回想起在科幻电影中才能看到的可怕生物。” 真志

据《连线》杂志10月11日报道,意大利科学家对一种新型风力发电装置寄予厚望,它看上去就像院子中不起眼的晾衣架。尽管外形乏善可陈,但风筝风力发电机(简称KiteGen)的发电量却有可能同核电站媲美。

意科学家出奇招
开发风筝发电机

业余爱好激发设计灵感

风筝风力发电机的原理很简单:风筝在风力作用下,带动固定在地面的旋转木马式的转盘,转盘在磁场中旋转而产生电能。对于每个风筝而言,转盘都会放出一对高阻电缆,控制方向和角度。风筝并非是我们公园常见的那种类型,而是类似于风筝牵引冲浪的类型——重量轻、抵抗力超强,可升至2000米的高空。意大利都灵附近的小公司“巨杉自动控制”(Sequoia Automation)领导实施了这一项目,据估计,风筝风力发电机每兆瓦时能产生10亿瓦的电力,而每兆瓦时的成本仅有1.5欧元。而欧洲国家每兆瓦时发电的成本平均为43欧元,显然,风筝风力发电机的成本是后者的近三分之一。

支持者称,这种旋转木马发动机的其他组件加起来的成本也只有36万欧元,而且只需要有限的空间。据他们估计,即便直径只有320英尺(100米),风筝风力发电机也可产生5亿瓦的能量。对巨杉自动控制公司而言,幸运的是,该公司员工可将它们带回家仔细研究。这家公司的核心产业是传感器设计和工业自动化装置。R&D负责人马西莫·伊波利托受其悬挂式滑翔和风筝牵引冲浪等周末爱好的激发,开始琢磨一种特殊的风力发电装置概念,最终风筝风力发电机诞生了。

或将带来一场能源革命

在经过6年的艰苦研究和申请了7项专利后,他领导着一个20人的团队设计出可发电的巨型旋转木马(carousel)。该小组认为这一装置将在未来两年内投入使用。48岁的伊波利托说:“它被称之为场革命,但我将此看作是新能源未来的一部分。一旦将光伏发电、光热发电及风筝风力发电机有效结合在一起,我们就能尽力满足日益上升的全球电力消耗的需求。”

伊波利托认为,鉴于其覆盖区域小却可产生巨大能量的特点,风筝风力发电机将成为首选风力发电机,使其优于诸如滑翔机发电机和风车等类似项目。迄今为止,这一项目看上去极有前景。一种称为

MobileGen的小型便携式风筝风力发电机(由平板载货车拉拽的一个风筝)在8月份的测试发射中就取得了进展。它能产生一定的能量,另外还有一系列改进。伊波利托表示,研究人员看到这种发电机运行时的心情简直难以言表。尽管如此,风筝风力发电机的发发展前景似乎并不能一帆风顺。有人虽对这一概念表示赞赏,但仍持一种观望态度。

具有成本低的优点

为意大利政府机构ENEA研究再生能源的卢西亚诺·佩拉奇(Luciano Pirazzi)说:“鉴于风筝风力发电机的发电量及低成本,这确实是一个令人神往的项目。不过,该项目仍存在一系列不确定因素——目前,它基本上还只是停留在绘图板上的一个概念而已。其可行性有待于进一步证明。”人们心中对这种新型发电机的巨大疑问包括,发电机的安放位置以及令人头痛的空域许可证行政审批手续等问题。根据专家现在的推测,风筝风力发电机的成本可能建立在以前曾是美国阿波罗核电站所处区域的上空,那里早已是禁飞区。

到2010年,意大利必须将其再生能源的比例增至总电量的22%,以满足欧盟再生能源政策目标的要求。风力发电是再生能源的一个重要组成部分,而来自国内外企业的竞争有望进一步加剧。因在风筝风力发电项目上的出色表现,巨杉自动控制公司于今年初被授予了2006世界再生能源奖。”

风筝风力发电机也使都灵公用事业公司AEM相信其所具有的巨大价值,这家公司最终同意承担风筝风力发电的实验样机40%的费用,并作为技术合作伙伴在合约上签了字。这是AEM公司首次进行此类项目的投资,这家公司距意大利主要进行风车发电的沿海地区较远。AEM公司工程师安德里亚·庞塔说:“当第一眼看到这个设计时,你会忍不住发笑,因为它的样子实在有些滑稽。不过,随着对它的了解逐步深入,你会发现,这个想法安全可靠,且这项技术已经存在。” 任秋凌

明确过敏原 专治过敏病

南京中央路278号南京中医药大学临床医学院过敏病治疗中心引进德国尖端检测技术,准确锁定过敏原,中西医结合快速消除过敏性皮肤病、荨麻疹、湿

疹、紫癜、鼻炎、哮喘等,1-3天症状消失,愈后不反弹。10月10日-31日特邀国际过敏病协会副会长张志主任亲诊,检测费半价。025-83765386

当场祛除疤痕不留痕迹

治疗费100-600元,新街口丰富路27-1号(市公安局斜对面)白下医院2楼广惠疤痕专科针对疤痕组织消融、激活、修复,当场祛除腋

疤、疤痕疙瘩、妊娠纹、创、烧、烫伤、痤疮、文身等各种疤痕及老年斑,无疼痛,不影响工作和学习。电话:025-84213608

专业治疤痕

10月10日-31日治疗费半价。南京中医药大学临床医学院特邀资深疤痕专家运用最先进疤痕修复技术,专治:痤疮疤痕、外伤、手术等疤痕、疤痕疙

瘩、文身、色素沉着、黑痣、疣等。专家亲治,保证疗效,随治随走。025-83765817 中央路278号 乘1、28、33路许府巷下

口臭、口腔溃疡三天见效

南京鼓楼中医专家门诊口臭专科主任,从事口臭、口腔溃疡的研究三十多年,独家推出“芬香清口”除

口臭疗法,使用最新准字号药物,通过一周的治疗,让您摆脱口臭、口腔溃疡的困扰,神清气爽。地址:南京市上海路4号(江苏水利大厦对面) 电话:025-84715832

扁平疣、青春痘当场见效

全国著名皮肤病专家刘主任指出,治疗扁平疣、青春痘的关键在于标本兼治,激光、冷冻、红光等只治表不治本,所以易复发。南京鼓楼中医专家门诊,独家使用荣获国际金

奖的皮肤病新特药,专治痣、扁平疣、汗管瘤、青春痘,治疗过程只需几分钟,不留疤痕。地址:南京市上海路4号(江苏水利大厦对面) 电话:025-84726432

速治面瘫、面痉挛、三叉痛

据悉:南京模范中路4号广济专家门诊(鼓楼中医院内新5楼)面神经特诊中心特邀上海、南京医科大学老专家李教授、张主任携最新纳米MSJ再生

因子科研成果(GMP认证专药)为面瘫、面肌痉挛、三叉神经痛专诊,弥补了传统疗法治标不治本之不足。 专线:025-83204236

现场去除疤痕、妊娠纹

知名疤痕教授主诊 10月31日治疗费只收半价 南京金陵医院疤痕治疗中心,应用超导光波充

分溶解并精确定位快速去除疤痕部位,使其分解、瞬间消

病因,治疗失眠、抑郁、焦虑、神经衰弱、帕金森氏病等,缓和紧张脑神经修复紊乱睡眠生物钟,令患者治疗后都睡得香甜舒畅。 025-83342885

名医专治失眠抑郁症

日起至10月31日,特邀原脑科医院李寿禄教授、王主任会诊,独家运用美国DNR神经检测仪免费检测确诊致



模范中路4号广济门诊(南京鼓楼中医院内新5楼)即