

种子。煤沫约有 50 厘米厚,底下是水泥地板,要说水分,也只有初夏那几场小雨,使葵花种子萌发、生长和壮大。这五六株葵花以煤沫为土壤,长得十分可人,果实饱满。此现象引起了我们的特别注意,现场拍照并制作了标本。2005 年申请立项,进行科学论证,将成熟的生态农业技术向各族农牧民推广。

6、地球古生物演化具有经纬对称性

有一种自然现象一般不会被人们注意,因为它看似不相干,而且历史遥远,相隔千山万水。例如,至今已查明,裸露于地球表面的硅化木化石,世界上最著名的只有两处,一处位于美国的黄石公园,另一处在中国新疆奇台县,两者中间除了太平洋,还有大陆阻隔。但是当你展开世界地图册,冷不丁的会发现,这两个硅化木园分别处于地球东、西经线的 90 度附近。又如,在中国的辽宁省西部出土大量古生物化石,与之遥相呼应,同处在地球北纬线 40 度左右的新疆自治区博乐市喀基斯汗低山带,也发现了同类古生物化石。这绝非偶然,由此引发一种思考,远古时代,生物生存、活动和演化变迁具有经纬对称性,同样是地球大气、地质和地貌变迁的佐证。

7、植物是有意识的

我曾写过一篇散文《我家的金牡丹会说话》,记述一株小叶牡丹的花期总是与我家的喜事默契配合,这也许与人精心作为有关。可是,生长在戈壁滩上的几种不起眼的野生植物,它们的意识

却令人费解:顶冰花,生长周期只有 30 至 40 天,属藜科植物,依靠仅有的几厘米厚的积雪提供水分,地表不足 2 厘米厚的沙土提供必需的营养,它能准确地根据当年的干旱程度决定自己出生的叶片数,若遭遇极端干旱年景,它宁可一片叶子不生,光杆撑着种子挺身而出,无论如何也不放弃伟大的繁衍工程;苏枸杞,又名刺芽子,一种灌木野生荆棘植物,每年 5 月中旬,开着蛋黄小花,很像金黄色的绣球点缀在黑色的戈壁滩上,它终年沿着冲积扇荒漠天然洪水沟滚动着。当你走近苏枸杞,不难发现香甜的花瓣,柔嫩的枝叶,竟然让食草的牛羊敬而远之。细看自有答案,苏枸杞与众不同,它新萌发的枝条非常奇特,不像别的植物那么张扬,讲究内秀,最外层的枝条均呈现 C 字母形,让那些粗壮而且长满尖硬刺的老枝对付牛羊,而嫩叶则是“她在丛中笑”;沙漠海蜇——随沙走柳,提起海蜇,人们都知道,它作为低等水生动物,随海水飘荡,身无定处,这是可以理解的。然而在世界第二大流动沙漠塔克拉玛干,年均降雨量不足 50 毫米,而蒸发量超过 3000 毫米,季风来到,沙海翻滚,热浪排空。随沙走柳好象船手,划着流沙日行千里,生生不息。研究发现,原来随沙走柳正是利用空气对过程捕捉相对湿润的空气,以解渴养生。由于季风方向的周期性变化,它有机会“周游”整个塔克拉玛干,吸收各处的营养,维系自己的生命。真乃大千世界,无奇不有。应该说,植物适应能力就是一种顺应大自然的意识。

一种不受风向影响的帆船设计

陈宗毅

我是一个工程师,从事石油开采技术的研究,是《发明与创新》的长期读者和订户。年轻时本人就产生一个风力帆船的想法,并根据自己的想象提出一个横帆帆船技术方案(见图 1)。

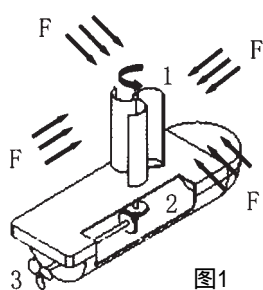


图1

结构原理:在船上安装一个三叶横帆 1,三叶横帆 1 的下部与一个锥形齿轮副 2 紧密连接,锥形齿轮副 2 的输出轴,末端安装一螺旋桨 3;工作原理:当帆船在海上或河流中航行时,三叶横帆在风力作用下逆时针旋转,通过锥形齿轮副输出轴带动螺旋桨旋转而产生船舶的前进动力。根据我的设想,这种帆船

结构要比现在渔民普遍使用的固定帆帆船有优势,因为固定帆帆船在顺风情况下行驶良好,而在逆风情况下行驶较困难。而这种横帆结构的帆船在行进时不受风向影响,无论哪个方向来风,均能使船舶顺利航行(见图 1)。这种结构也可以采用多帆组合结构来提高轴马力,本人设计了一种多帆组合的

方案(见图 2)。

由于本人对船舶知识了解甚少,这种设计纯属自己的突发异想。究竟这种设计是否可行,希望有关专家或科技爱好者能在本刊有关栏目进行讨论,并对这种设计提出自己的见解和不同意见。我恳切希望获得以下答复:1、这种结构在技术上是否可行?2、这种设计方案是否具有实用性?

另外,再提供本人制作的立体效果图以供欣赏与参考(见附图)。

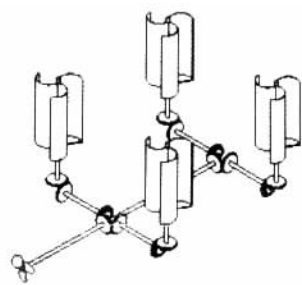


图2

