

便于使用、清洗和消毒的脊椎外科托盘

RADEL® R
可消毒塑料

您想要的外观
您需要的性能

Pyxidis Medical公司发挥RADEL® R可消毒塑料的独特性能，制造出性能卓越的顶尖产品。

法国Pyxidis Medical公司在其网站上向器械制造商承诺，“我们的箱子对于你们的产品，犹如蝶蛹之于蝴蝶。”

这个比拟很贴切。该公司总裁Fabrice Duprat解释说，正如蝶蛹保护孵化中的蝴蝶，使其舒适而安稳地经受严酷环境的考验，精心设计的外科手术托盘也是一样。精密器械和植入件装在托盘内经精密设计的空腔中和托架上，这样即使运输条件再野蛮或医护人员动作再粗疏也能保持稳定。

但是，托盘如何在高压灭菌器的不利环境得到保护？Duprat指出，这根本不成问题，因为Pyxidis Medical公司使用RADEL® R聚亚苯基砜材料定制托盘-这是苏威高性能塑料公司供应的一种材料，其韧性超强，可经1000次以上消毒和蒸汽灭菌处理而其性能并不会显著下降。

最优消毒材料

“RADEL® R塑料的灭菌性能已经证明极其优越，这不仅表现在该材料可经受清洗过程，还表现在材料的有效清洁性能。” Duprat说，“但灭菌性能仅是该材料展示给客户的诸多优点之一。”

Pyxidis Medical公司开发的这一新款脊椎外科托盘，其结构精巧，专业性强，充分体现出该材料的诸多优点。托盘经久耐用、重量轻，能满足客户非常挑战的规范要求，而这种设计是采用其它材料根本不可能完成的。

优越性能毋庸置疑

“要从托盘的不同角度提供需要的植入件，这要用一块7毫米厚的底板来布置不同深度的多个空腔以将植入件安放到位。” Duprat解释道，“这一点使用塑料即可轻易做到，但使用金属就有问题，因为用金属不仅需要机械加工，而且这种厚度的金属板重量很大。”

针对这一应用，RADEL® R塑料的高强度重量比的确十分有利。

“这类外科工具箱有几种托盘，每种都用到不少钛螺钉或钢螺钉。” Duprat解释道，“箱中物品已十分沉重，托盘及箱子必须既能支撑箱内物品，同时要自身重量减至最小。通过采用RADEL® R塑料，我们箱子的重量比理论上的金属方案约减少30%。”



采用RADEL® R塑料，这种设计复杂的脊椎外科托盘就很容易制造，也节约了成本。

色彩编码更有价值

Duprat解释说，脊椎外科手术室使用的许多螺钉和骨钉本身是有颜色的，如红色、蓝色等，外科医生一眼就能辨认出来。在这个项目中，Pyxidis Medical公司仿效这些标识法对托盘的空腔标签进行色彩编码，使手术室的工作人员能更快更方便地选取植入件。



托盘空腔的色彩编码标签使手术室的工作人员选取植入件更快更方便。

“如果用金属做就会很复杂，你会遇到许多问题，比如在手术室的强光下要具备适当的对比度和可识别性。” Duprat指出，“但采用RADEL® R塑料就很容易控制。我们在托盘上用到多种鲜亮色彩，手术室人员识别起来准确无误。而且，这些色彩在高压灭菌器中不褪色、不脱落。”

除了在托盘上印制颜色，他们还在完全透明的箱盖上也印制了颜色。“医务人员能透过合上的盖子方便确认里面的物品。”他说，“当然，要做到这一点透明RADEL® R塑料是不二之选。”

方便清洁的透明盖子

Duprat还指出，为了按客户要求的方式陈列箱中物品，托盘的透明盖子需要分区，各区可以独立开关，这样一来，一些部分打开时另一些部分却是闭合的。

“用塑料当然比用金属更容易做到这一点。”他说，“只需要注塑成型，也许要钻一个小洞。金属却需要许多小零件。对专家来说这并不难，但需要更高明的工程技术和更高的成本。”

除要求方便盖子的各部分顺利开闭外，还要求枢轴方便盖子拆卸，需要时可拆下来进行高压灭菌处理。无需工具，正如Duprat所说，“稍微弯一下就行了。”

另外，热成型塑料相比机械加工金属具有设计灵活的特点，这一点在手术室环境中构成另一个优点。“即便是最好的金属件也难以完全消除尖锐区，尤其是厚度只有1毫米的金属板。” Duprat解释道，“这些边角对戴着手套快速进出工具箱的手的确构成威胁。手套容易被挂住或者划破，这可是个关乎无菌效果的大问题。相反，RADEL® R塑料适用于复杂形状的设计，而且所有的边角都很圆滑，根本没有锐边。”

设计巧妙除冷凝

“从1994年以来我们一直使用RADEL® R塑料，使用这种材料做到了许多以前从来做不到的事情。” Duprat说。

他指出，有效的设计始于有效的材料，制造像这种新款脊椎外科托盘一样复杂的综合托盘，需要二者兼备。

“十年前，人们认为塑料在消毒过程中会保留冷凝液。现在我们知道巧妙的设计，例如增加更多的排水孔-这一点对于塑料而言很容易做到，就使冷凝液问题迎刃而解。这样使用RADEL® R塑料你就不必担心了，它为你开启了通向优越设计和优越性能的大门，这是采用金属不可能实现的。”他解释说。

“我们认为，作为一个同时使用金属和塑料的制造商，RADEL® R聚亚苯基砜在灭菌托盘应用方面是一种极其有用的材料。”他还说，“设计优良与否始终对客户使用的最终产品质量有巨大影响。”

Solvay
Advanced Polymers



RADEL是苏威高性能塑料有限公司的注册商标。
苏威高性能塑料有限公司©2008年版权所有
R-50428 D10/08