

便捷的喷雾器

学 院：工程学院

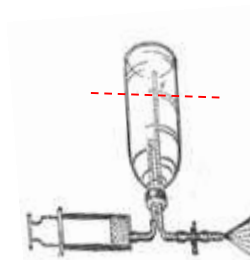
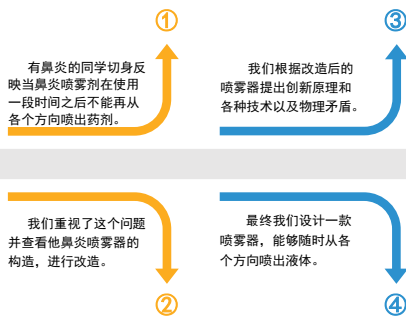
班 级：2014级生物医学工程

学生姓名：赵心雨、孙航、程小娇

成员分工

- 1.赵心雨：制作PPT
- 2.孙航：提出创新点
- 3.程小娇：完善PPT内容

问题的提出及大致流程



喷雾器原始图

先在瓶内装水到接近瓶口，使瓶内只留少量空气。然后用注射器把水注入瓶内，并保持柱塞不动，而后松开弹簧夹，水就从玻璃管的尖端成雾状喷出。



喷雾器改进图

嵌套原理
 预先作用原理
 借助中介物
 气压和液压结构原理
 柔性壳体或薄膜原理
 多孔材料原理
 惰性环境原理

技术矛盾、物理矛盾分析

恶化的参数（横行）		5	35	39
改善的参数（纵行）	运动物体的面积	+	-	7, 24, 30, 39
	5	运动物体的面积	+	-
35	适宜性、通用性	-	+	-
39	生产率	10, 29, 30, 31	-	+

定义技术矛盾：运动物体的面积和实用性是一对技术矛盾，改善的工程参数是实用性，恶化的工程参数是运动物体的面积。

创新思路

创新是以新思维、新发明和新描述为特征的一种概念化过程。它原意有三层含义，第一，更新；第二，创造新的东西；第三，改变。

我们运用了TRIZ理论，进行局部创新，属于创新等级的第2级：小型发明。

产品设计的意义和价值

在提高极少成本的情况下，使使用者获得更大的便利性，使产品提升了它更广阔的使用空间。



谢谢大家