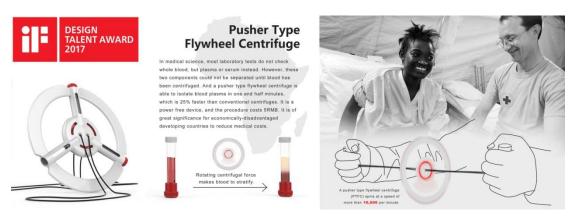
我院工业设计系师生斩获"iF设计大奖"

有着设计界"奥斯卡奖"之称的 2017 年 iF 设计大奖近日在德国汉堡揭晓。由我院工业设计系姚湘副教授带领的周才致、张沙、唐颖欣 3 位同学所设计的作品"Flywheel Centrifuge (拉线离心机)",从来自全球 100 余个国家的两万余份参赛作品中脱颖而出,斩获"iF talent award 2017 (iF 设计新秀大奖。

iF设计奖系国际顶尖的设计大奖,创立于 1954 年,该奖由德国历史最悠久的工业设计机构—汉诺威工业设计论坛每年定期评选,以"独立、严谨、可靠"的评奖理念闻名于世,旨在提升大众对于设计的认知,欧洲媒体亦称之为"设计的奥斯卡"。 iF talent award 是专为全球大学生设立的奖项,目的在于发掘全球最出色的设计创意与新锐设计师,据悉本年度赛事中全球仅有 68 份作品获得该奖项,获奖作品将在 iF 汉堡设计展中全年展出。

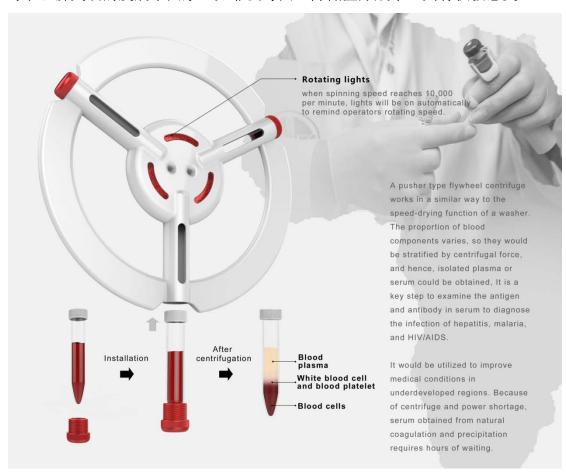


"Flywheel Centrifuge (拉线飞轮离心机)"是一个为贫困发展中地区设计的医疗概念。现代医疗中离心机是现代科学的重要支柱,尤其在医院和实验室里不可或缺。医学上,大部分化验项目检查的并不是全血,而是血浆或血清。这两种成分无法直接从血液中分离,需要将血液经过高速离心获得。

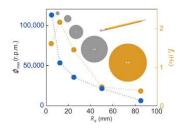
由于离心工作需要昂贵的硬件支持和供电,在一些经济欠发达的非洲贫困国家,许多医生依然没有条件使用离心机。

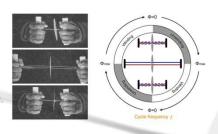
"Flywheel Centrifuge (拉线飞轮离心机)"的灵感来自于历史悠久的拉线玩具,设计团队研究发现,这种简易玩具的旋转速度可以达到每分钟 50,000 转,能够符合血浆离心转速需求,经过设计的拉线飞轮离心机能在 1.5 分钟内从血

液中分离出血浆,比传统离心机快 25%,仅 5 元人民币成本,并且不需要电力,对于经济欠缺的发展中国家(如非洲等国)降低医疗成本,具有积极意义。



Pusher type flywheel centrifuge was inspired by pusher-type toys of long history. Under research, it is found that ropes would twist to certain extent and distort, forming a super-helix, just like phone lines. The super-helix could store more energies and enhance rotating speed.





According to the specifications of the orange disc (left-hand chart), the pusher type flywheel centrifuge we designed rotates at the top speed of 50.000per minute. (ultra high speed of centrifuge velocity) It is credited that this achievement is attributed to the physical principals not the special materials.