

國立台灣大學技術行銷表

台大案號: 02A-100604 (由產學組填寫)

產學合作中心聯絡人：賴淑真

電話：3366-9952

e-mail：sucenlai@ntu.edu.tw

產品/技術名稱	通用水下儀器釋放器
發明人/單位	張翠玉/海洋研究所，何文華/海洋研究所
產品/技術說明	本釋放器未動作時，以上部鉤具扣住儀器主體，達到鎖定目的，避免儀器主體因本身浮力漂移，當需要儀器脫離時，鉤具與主體脫離的瞬間，在無外力的作用下，本釋放器以槓桿原理產生適當力矩轉開，下部採用平滑斜面設計，保證與所繫儀器主體脫開，使儀器主體不受任何牽制，使用本身浮力向上，達到每次實驗順利釋放儀器的目的。
應用範圍	可普遍應用於要求高度穩定的底碇式錨碇系統，現知如：海底地震儀、儀底碇式流剖儀、底碇式測波儀、深海底棲生物獲取籠具等，需要在海域沒有受到擾動的環境下執行探測任務的儀器。
產品/技術優勢	<p>1. 脫鉤運用槓桿原理，支點設計採接近施力點(另一儀器聯繫端)遠離所裝置儀器抗力點，使抗力僅支撐部分應力，提高儀器安全係數，達到釋放的目的。</p> <p>2. 脫鉤端運用平滑斜面設計，可確保馬達旋轉後脫鉤能順利與所繫重物或儀器分離，完成達到時所需之實驗步驟。</p> <p>3. 目前已知的釋放器形式有：</p> <p>a. 依靠彈簧彈力作動—— 若是使用在長時間測量的錨碇系統，易受海水腐蝕、彈性疲乏等因素影響降低成效。</p> <p>b. 有透過螺桿動力推離—— 需要額外的動力，增加主體儀器的負擔，相對減少對實驗所需的基本動力。</p> <p>c. 由本體浮力向上帶開—— 需要大幅增加主體的浮力，相對增加整套儀器的成本。 本產品可以完全避免以上形式的困擾，而且能達到相同甚至更好的效能。</p>

市場潛力	<p>本系統可裝置於任何水下儀器，用於脫離另外裝置，依不同實驗，可完成許多複雜串連、並連設計，隨著海域探測的需求日增，應為未來水下探測儀器的必備裝置。</p> <p>如上列應用範圍及技術優勢所敘述，以目前所有各式底碇式釋放器，在實際的海洋探測應用中，在偏低的成功率下，不論是時間或是金錢，都必須付出昂貴的成本，若改為本產品型式再配合適當的底碇設計，預估的效益會是以倍數計算，不只是在金錢與時間上，更是研究計畫重視的資料回收率。</p>
產品/技術 智財權保護方式	(由技轉組填寫)

Marketing Abstract of NTU's Invention Disclosure

NTU's docket no: _____ (由技轉室填寫)

TTO contact :

Tel :

e-mail :

產品/技術名稱	Common underwater release hook
發明人/單位	Tsui-Yu, CHANG/IONTU, Wen-Hwa, HER/ IONTU
產品/技術說明	This is a part of underwater release system. Its special design can insure the separation of instruments bound together in the experiment. Once we need to take apart the different instruments or get into another stage of experiment, we can benefit from this device.
應用範圍	This recovery system can be applied to all kinds of underwater instruments used at the condition from shallow water to a 6000-meter depth.
產品/技術優勢	<p>1. The wedge-shape design for the lower extreme of this hook will generate a torque mechanism, which can make easily detaching one instrument from the other. The upper end of hook should be fixed by a simple stick. However, the stress will be balanced in the whole hook, avoid a strong stress at the end connecting with the stick. This can assure the safety of the whole machine.</p> <p>2. The lower connecting point is set as a smooth plane to glide off the instrument (or weight) when necessary.</p>
市場潛力	All the underwater machines may mount one of this device to proceed the experiment. It can be used upon the marine mooring system, CTD, ADCP, OBS, etc. The maximum depth of its application can achieve 600 meters.
產品/技術 智財權保護方式	(由技轉組填寫)