

【19】中華民國**【12】專利公報 (B)**

【11】證書號數：I891450

【45】公告日：中華民國 114 (2025) 年 07 月 21 日

【51】Int. Cl. : *F03D13/25 (2016.01)* *F03D80/00 (2016.01)*
F03D9/25 (2016.01)

發明

全 11 頁

【54】名稱：浮柱截面增大至水線的半潛式離岸浮式風機平台

【21】申請案號：113126768 【22】申請日：中華民國 113 (2024) 年 07 月 17 日

【11】公開編號：202519752 【43】公開日期：中華民國 114 (2025) 年 05 月 16 日

【30】優先權：2023/11/01 中華民國 112142042

【72】發明人：柯永澤 (TW) KEHR, YOUNG-ZEHR ; 張國安 (US) CHANG, GWO-ANG

【71】申請人：國立臺灣海洋大學 NATIONAL TAIWAN OCEAN
UNIVERSITY

基隆市北寧路 2 號

【74】代理人：卓俊傑；卓孟儀；劉亞君

【56】參考文獻：

TW 201702124A

TW 202325981A

CN 109838351B

CN 215213776U

CN 217918339U

CN 219220634U

US 10677224B2

審查人員：周修平

【57】申請專利範圍

1. 一種離岸浮式風機平台，用以供一風機安裝於其上並漂浮於海上，其中該離岸浮式風機平台包括：
多個浮柱，其中該些浮柱至少其中之一具有一擴展段，該擴展段的水平截面積朝上逐漸增加，該風機安裝於該些浮柱其中之一上，該離岸浮式風機平台的設計水線位於該些擴展段，該擴展段的位於越高的位置的水平截面的中心離該離岸浮式風機平台的中心軸越遠；以及
一連接部，連接該些浮柱。
2. 如請求項 1 所述的離岸浮式風機平台，其中該擴展段的一擴展角度介於 5 度至 80 度。
3. 如請求項 1 所述的離岸浮式風機平台，其中該擴展段的一擴展角度介於 18.4 度至 60 度。
4. 如請求項 1 所述的離岸浮式風機平台，其中該擴展段呈錐狀。
5. 如請求項 1 所述的離岸浮式風機平台，其中具有該擴展段的該浮柱還具有一上段與一下段，該擴展段連接於該上段與該下段之間，且該下段的水平截面積固定不變。
6. 如請求項 5 所述的離岸浮式風機平台，其中該離岸浮式風機平台的設計水線位於該擴展段與該上段的連接處。
7. 如請求項 5 所述的離岸浮式風機平台，更包括至少一個浮力環，可拆卸地套設在該下段與該擴展段外。
8. 如請求項 1 所述的離岸浮式風機平台，其中具有該擴展段的該浮柱還具有一上段，該擴展段連接於該上段與該連接部之間，且該上段的水平截面積固定不變。
9. 如請求項 8 所述的離岸浮式風機平台，其中該離岸浮式風機平台的設計水線位於該擴展段與該上段的連接處。

(2)

10. 如請求項 1 所述的離岸浮式風機平台，更包括至少一阻尼板，連接於該擴展段的底部且朝外延伸。

圖式簡單說明

圖 1 是本發明的一實施例的離岸浮式風機平台的示意圖。

圖 2 是本發明的另一實施例的離岸浮式風機平台的俯視示意圖。

圖 3 是圖 2 的離岸浮式風機平台的側視示意圖。

圖 4 是本發明的再一實施例的離岸浮式風機平台的俯視示意圖。

圖 5 是圖 4 的離岸浮式風機平台的側視示意圖。

圖 6 是圖 4 的離岸浮式風機平台的另一方向的側視示意圖。

圖 7 是本發明的又一實施例的離岸浮式風機平台的示意圖。

圖 8 是本發明的另一實施例的離岸浮式風機平台的示意圖。

圖 9 是本發明的再一實施例的離岸浮式風機平台的示意圖。

圖 10 是本發明的又一實施例的離岸浮式風機平台的示意圖。

圖 11 是本發明的更一實施例的離岸浮式風機平台的示意圖。

圖 12 是比較例及圖 8 至圖 11 的實施例的離岸浮式風機平台在波浪方向為 90 度的上下起伏-波浪週期關係圖。

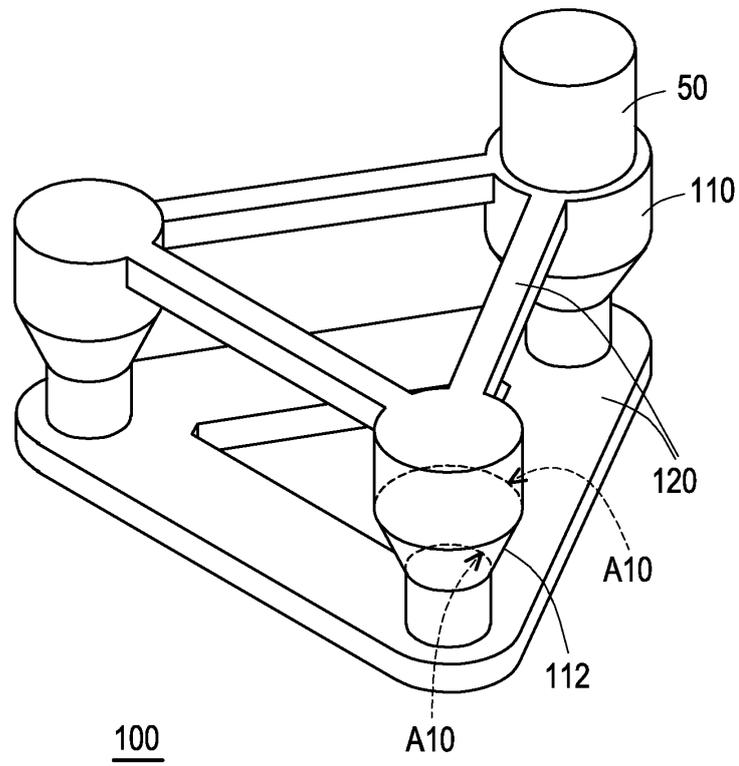
圖 13 是比較例及圖 8 至圖 11 的實施例的離岸浮式風機平台在波浪方向為 180 度的上下起伏-波浪週期關係圖。

圖 14 是比較例及圖 8 至圖 11 的實施例的離岸浮式風機平台在波浪方向為 90 度的橫搖-波浪週期關係圖。

圖 15 是比較例及圖 8 至圖 11 的實施例的離岸浮式風機平台在波浪方向為 180 度的縱搖-波浪週期關係圖。

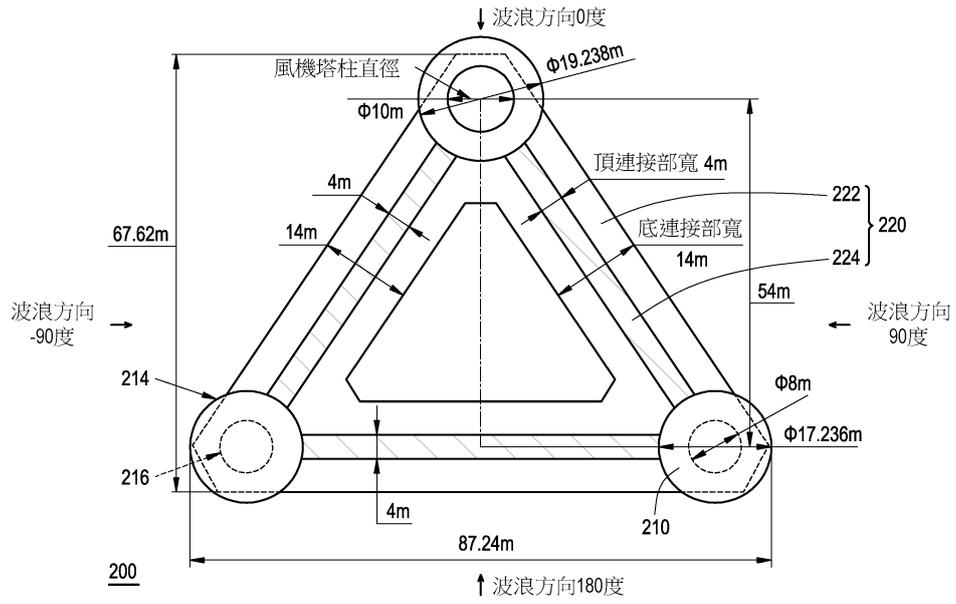
圖 16 是本發明的另一實施例的離岸浮式風機平台的示意圖。

(3)

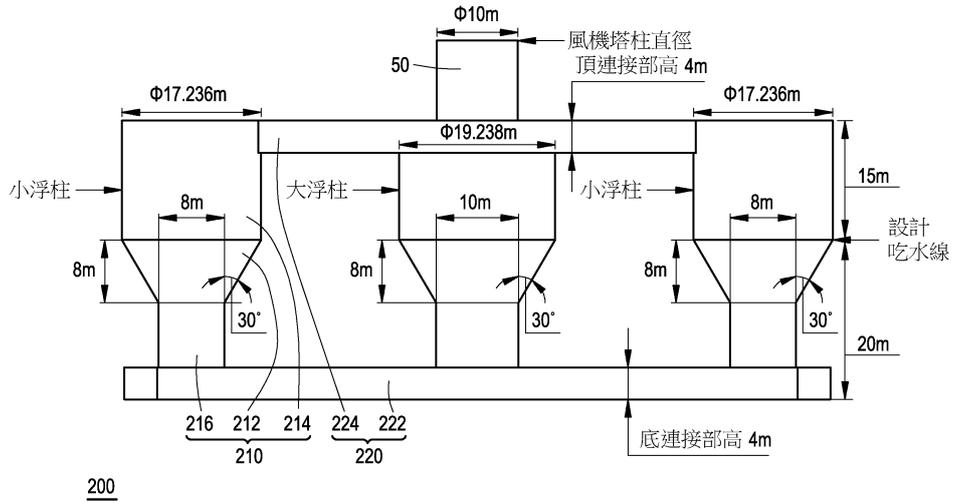


【圖1】

(4)

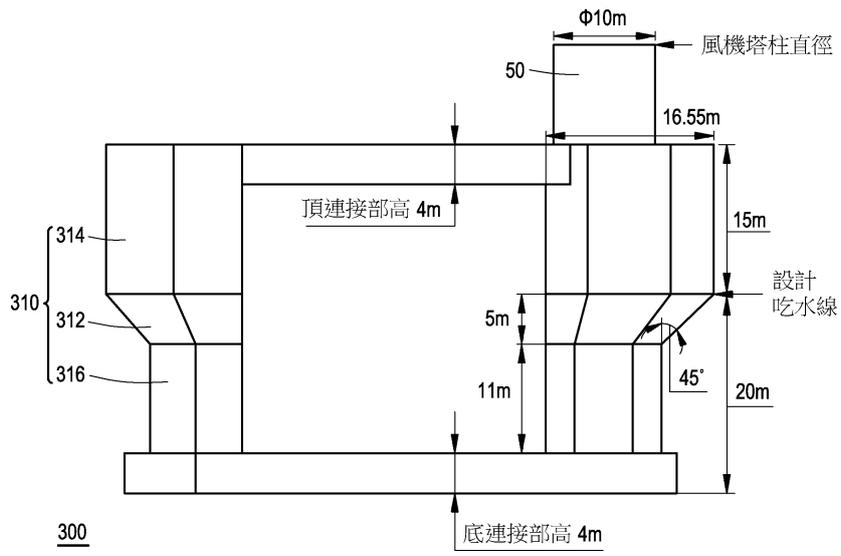


【圖2】

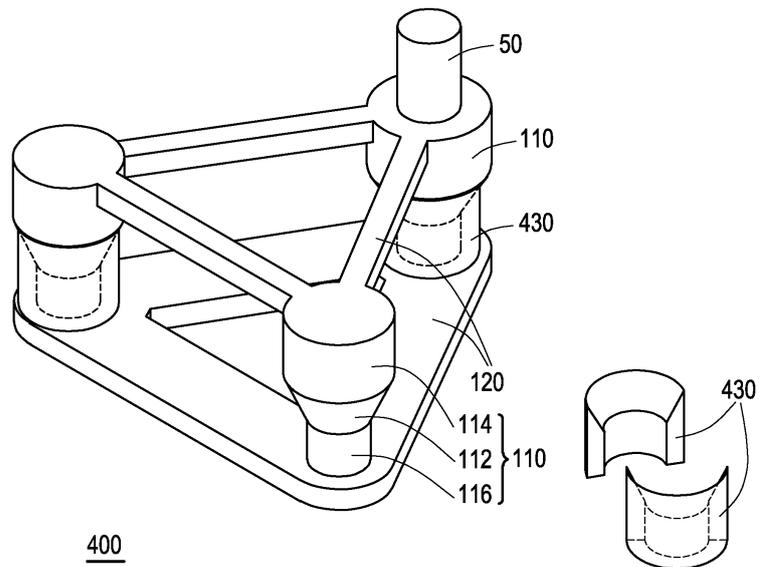


【圖3】

(6)

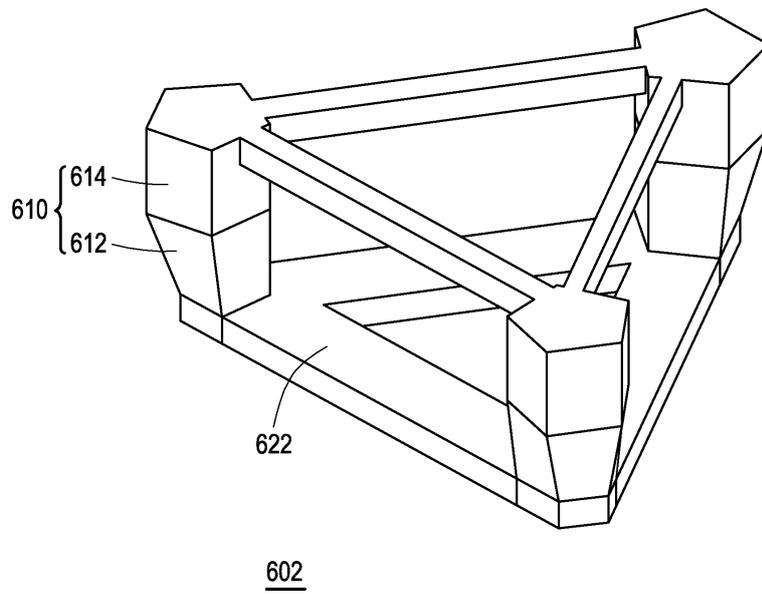


【圖6】

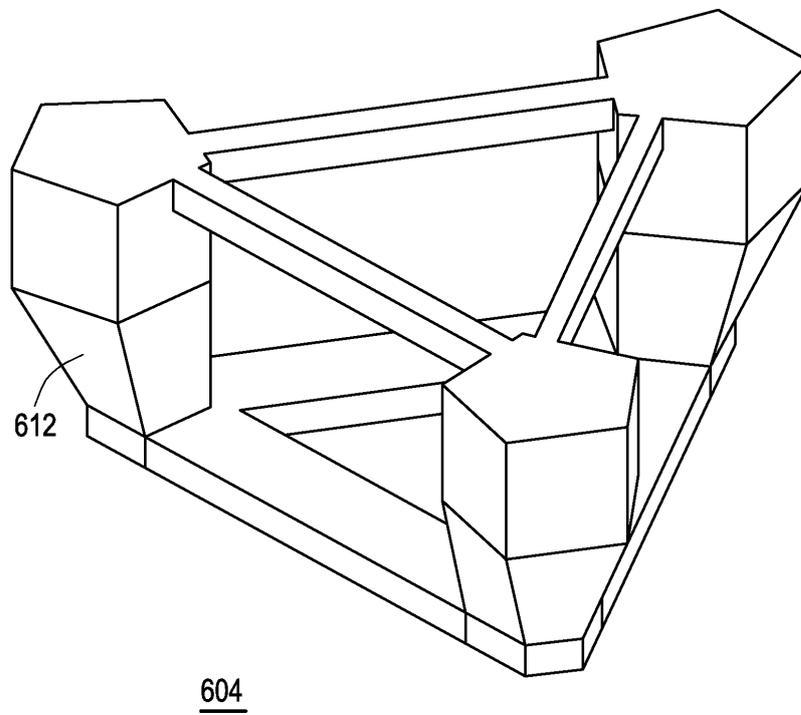


【圖7】

(7)

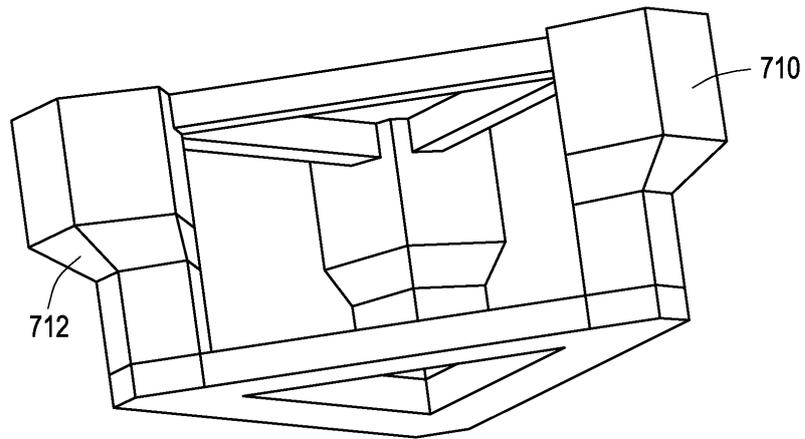


【圖8】



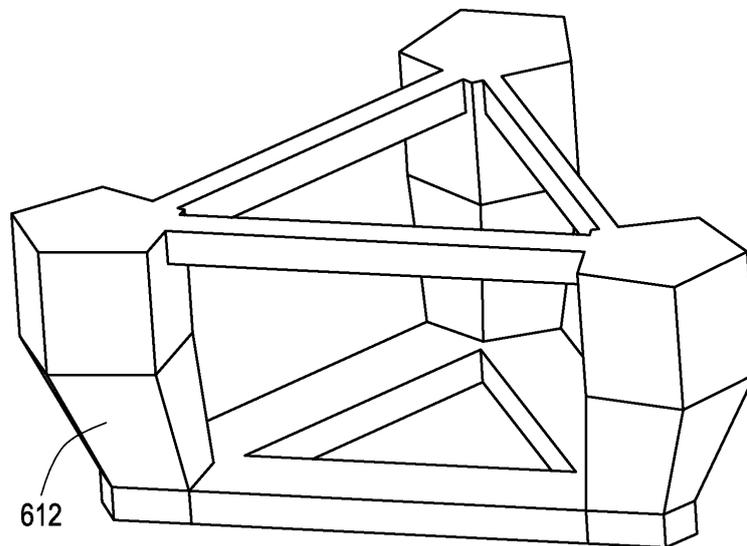
【圖9】

(8)



700

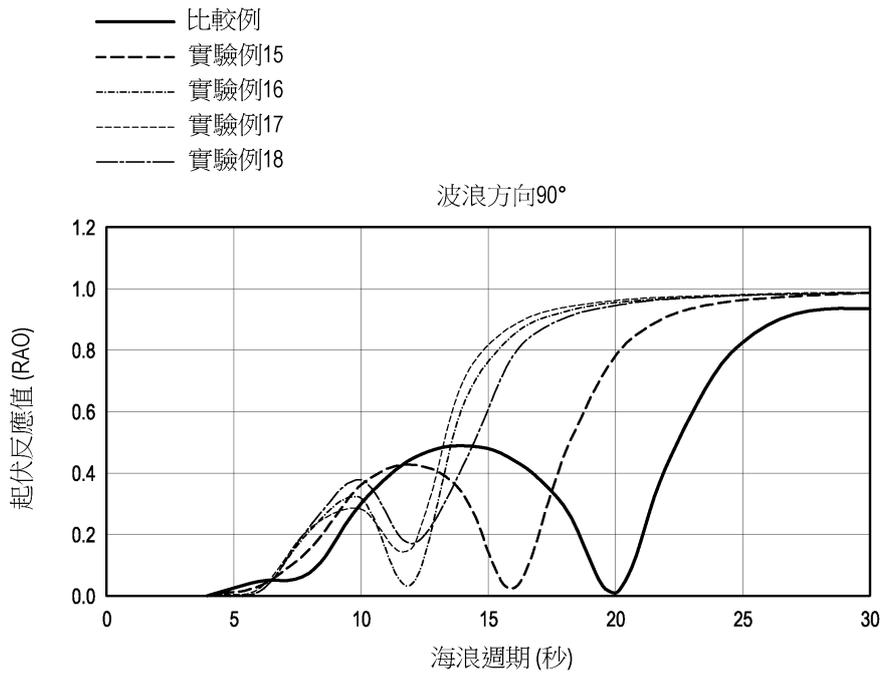
【圖10】



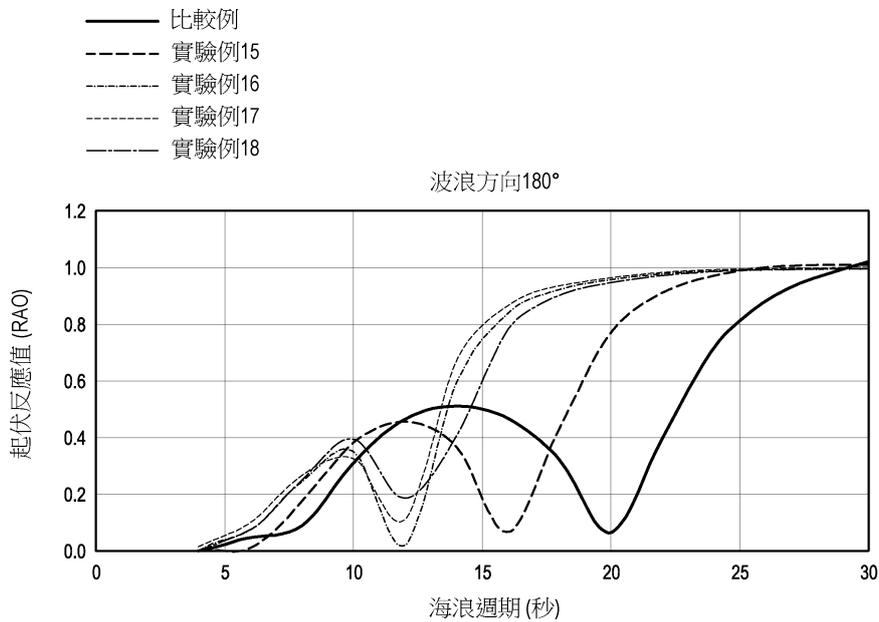
606

【圖11】

(9)

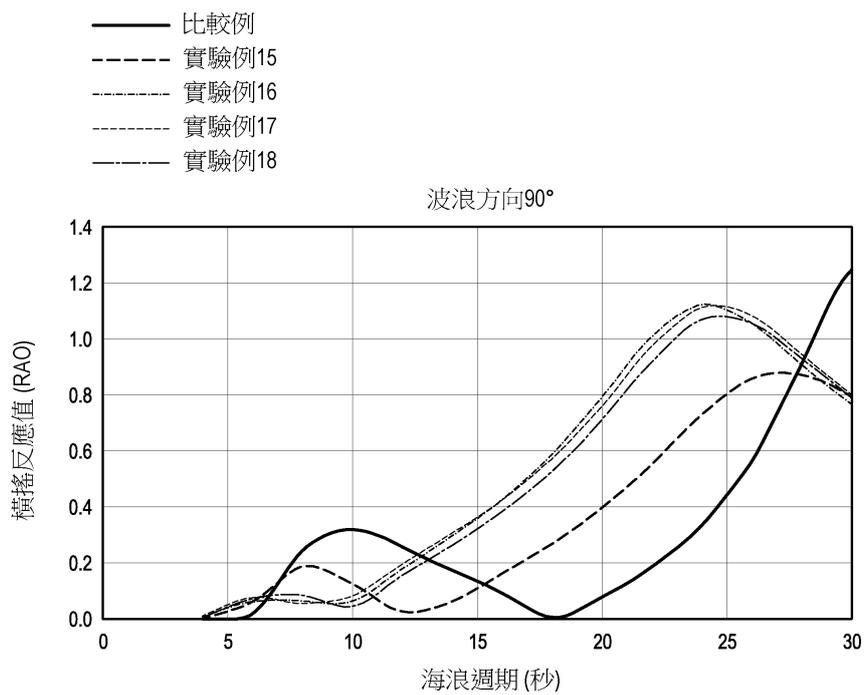


【圖12】

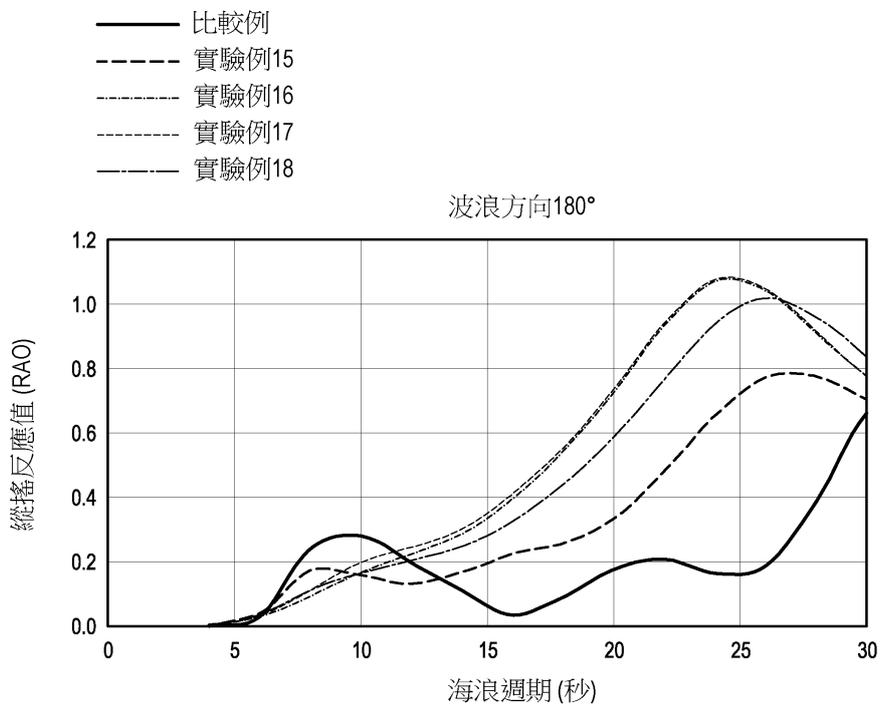


【圖13】

(10)

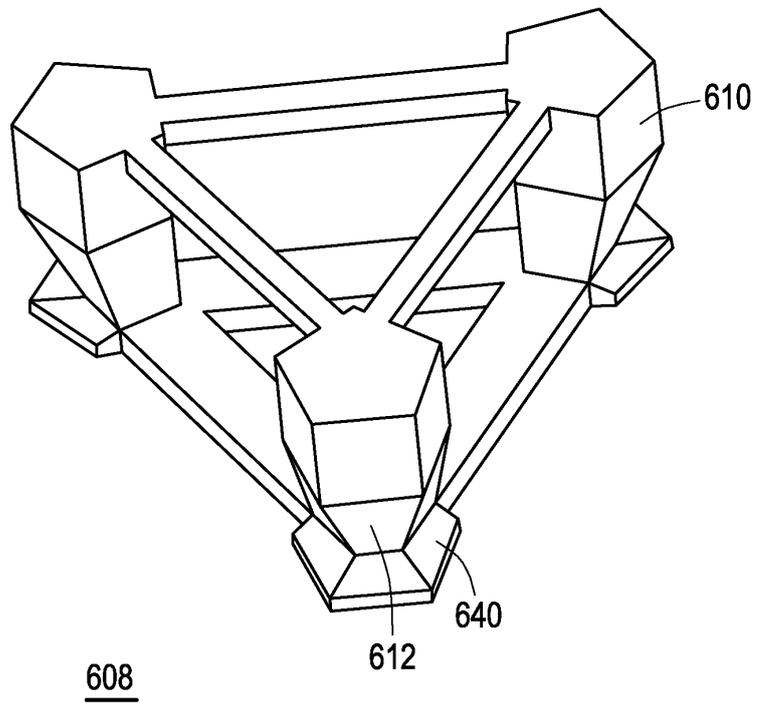


【圖14】



【圖15】

(11)



【圖16】