蝦類選別機

陳斗生

（續上期）

二・螺旋傳動式

1.構造：螺旋傳動式蝦類選別機爲各類蝦類選別機型中，最爲容易使用與保養的一種。它的構造極爲簡單，是由漏斗槽、防銹合金螺旋軸桿5支、選別把手、冲水管、斜式台架、分級出口盤以及兩旁斜對的傳動支軸等所組成。全套機器均有防銹處理的金屬配件，機件簡單、設計輕巧、效率高，使用馬力爲$\frac{1}{2}$馬力，電壓爲220/440v，機體長度爲1.55公尺，寬度爲0.81公尺，高度爲1.42公尺。

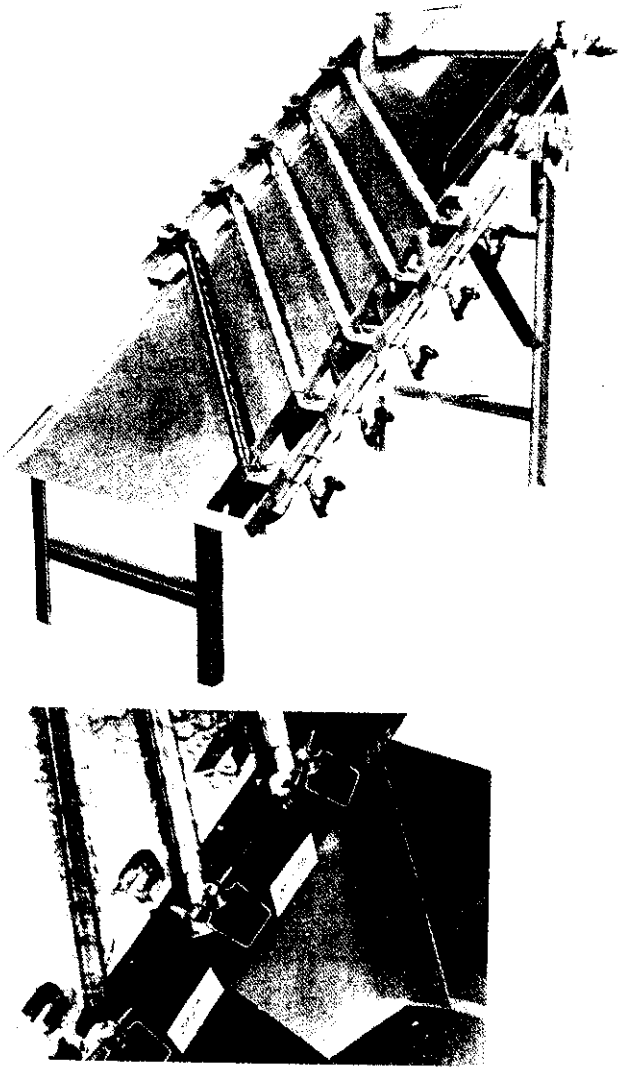
2.操作使用原理：將蝦原料逐批放入漏斗槽內，啓動開關使螺旋傳動軸旋轉，同時打開冲水管，水由上而下將蝦徐徐冲流至斜面金屬板上的第1具螺旋傳動軸桿，此時由於螺旋傳動軸桿連續不停的升升降降，而使大小體形不同的蝦體通過，並將適當的蝦滯留後，由流水冲入分級槽內，隨後第2具螺旋傳動軸桿至第5具螺旋的作用也相同；將各自選出適當的蝦，而將其分級後，利用流水冲入分級槽內；由最上層（第1具螺旋傳動軸桿）選出者爲大蝦，最下層（第5具螺旋傳動軸桿）選出者爲極小蝦，共可分爲6級。選別能力每小時爲 545公斤，所需用水量每分鐘爲5加侖。

此項蝦類選別機，構造極爲簡單、輕巧，且容易清洗保養，不過，因選別時，需要大量清水，每小時約爲 300加侖，因此較適用於專業式蝦類選別加工工廠。

丁・丹麥製蝦類選別機

丹麥製造震盪篩選式蝦類選別機與美國製階梯搖盪式蝦類選別機的構造相類似，只是前者的選別分級能力較小。

1.構造：本項蝦類選別機是由貯蝦槽、角鋼篩選板架、震盪器（包括馬達）一組、分級箱、馬達、固定支架、啓動開關、冲洗設備等所組成。使用馬力爲1馬力，電壓爲220/4400，機體長度爲3公尺，寬度爲1.4公尺，高度爲1.7公尺，用水量每小時60加侖。

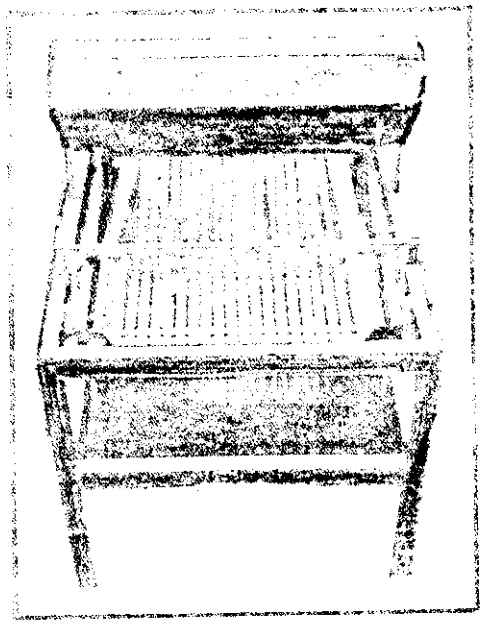


（上）螺旋傳動式蝦類選別機
（下）螺旋傳動式的蝦類分級口

2.操作使用原理：將蝦袋裝入貯蝦槽內，按下開關使震盪器將角鋼篩選板持續震盪，此時由貯蝦槽的蝦，掉入震盪中的角鋼篩選板間縫中，並依蝦的個體大小，隨着角鋼篩選板的震盪而落入不同分級出口，再經冲水而流出裝箱。

本項選別機每小時選別能力爲800～1,100公斤，分級選別特大、大、中、中小、小等5級。

此項機種體積過長，大部分均用於陸上水產加工廠，數百噸級以上蝦拖網漁船也可試用。



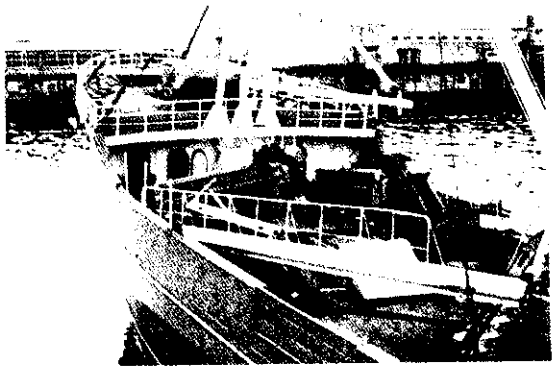
震盪篩選式蝦類選別機

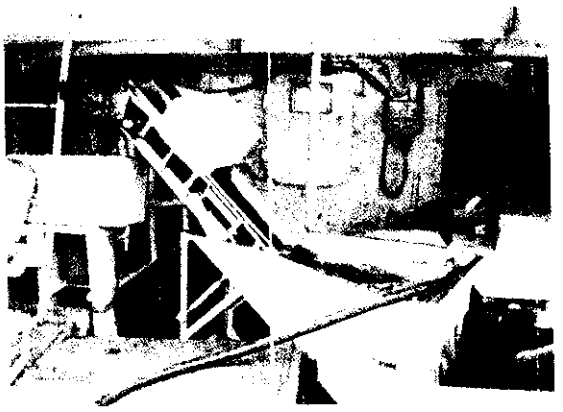
二・各國蝦類選別機的性能分析比較

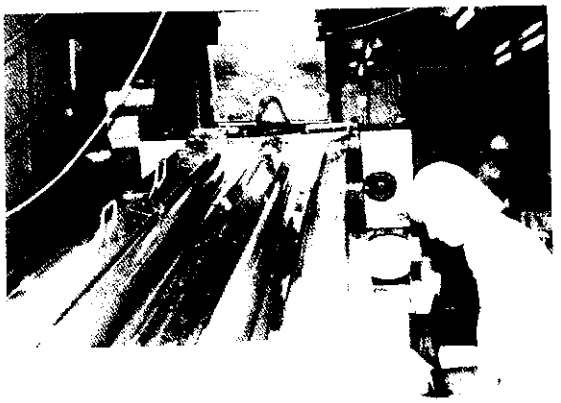
美國最優・丹麥次之

依據資料分析，目前世界各國所生產的蝦類選別機的選別性能，要以美國 Skrmetta Machinery Corp 所產製的階梯搖擺式蝦類選別機爲最佳，每小時的選別能力，可高達1,000公斤～2,000公斤，選別分級數最高爲9級。

其次爲丹麥Kronborg公司所生產的震盪篩選式蝦類選別機，每小時的選別能力高達800公斤～1,100公斤，選別分級數爲5級。









在漁船甲板上及漁艙內使用蝦類選別機情形

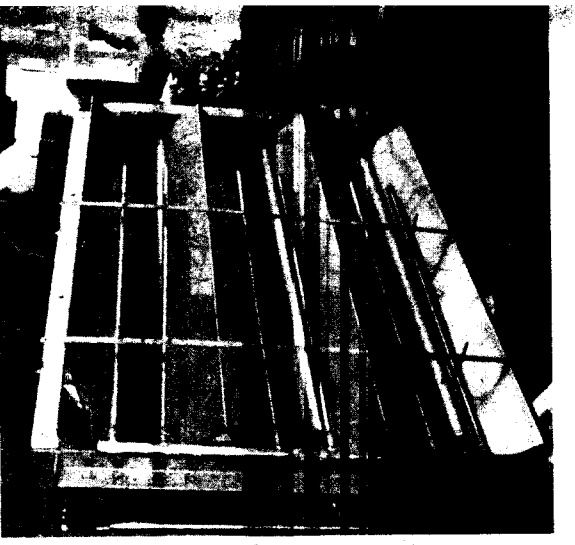
日本滕田鐵工生產的全自動滾筒式蝦類選別機，每小時最高選別能力爲 700公斤，選別分級數 5 級。

而我國蝦類選別機目前仍在摸索試驗階段，由於業者資金有限，無法投下鉅資予以大量製造，國內現所試製的滾筒式、平層篩選式及旋轉篩選式 3 種蝦類選別機，最高選別能力雖可達每小時450～600公斤，選別分級數 4 級，但是，因尚有許多操作上的設計缺點，仍須再予加强改良。

由於美國、丹麥所製造的蝦類選別機，體積大，性能高，因此較適用於陸上水產加工廠使用。而我國與日本所製造的蝦類選別機，是針對工廠及漁船上所使用，體積較小；據調查，目前國內尚無美國、丹麥及日本等國所製造的蝦類選別機進口使用，主要原因，是因外國蝦拖網漁業作業方式與我國不同，且所捕撈的蝦種類較爲單純，容易操作使用，又因這種蝦類選別機價格昂貴，同時其用水量大，如故障時，尚難維護保養之故。

國產品尚須研究改進

目前國內的機械廠商，有鑒於蝦類選別機的研製，不僅可減輕船員漁撈作業的辛勞，同時也能將蝦類大小與品質分級，提高魚價，有助於漁民收入。



經過改良的旋轉篩選式蝦類選別機

經試製的滾筒式、平層篩選式及旋轉篩選式等 3 種蝦類選別機的試驗結果如下：

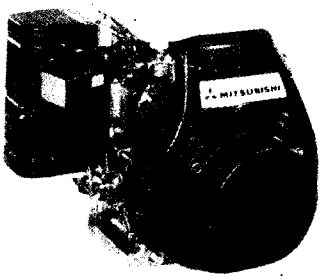
1.**滾筒式蝦類選別機**：使用電源爲交流110/220v或直流 24v，動力爲 1 馬力，每小時蝦類選別能力爲 400 公斤，分級蝦類大小效果不大，且速度慢。如使用於漁船上，因漁船航行作業中受海浪衝擊，易使船身搖幌，使正在選別中的蝦粒溢瀉於甲板上或傾覆海中，實用操作較困難，效果差，因此一般業者均不願採用，而機械製造商也已停止研製。

2.**層篩選式蝦類選別機**：使用電源交流110/220v或直流 24v，動力爲 1 馬力，每小時蝦類選別能力爲

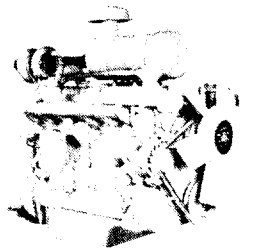
三菱重工

三菱汽油/柴油引擎

農業、產業及建設機械的"原動力"



汽油T型二行程/G型四行程引擎
0.5馬力至15馬力，由小到大各機型齊全



柴油水冷四行程引擎，從8馬力
至2000馬力各型產業引擎齊全

形小量輕
省油、壽命長！

適用於各型機械
發電機、抽水機
冷氣機、割草機
噴霧機、鑿鑽機
耕耘機、脫穀機
建設機械……等

＊機種齊全・零件充足
現貨供應　歡迎洽詢＊

總代理：順益貿易股份有限公司
台北市民權東路346號
TEL:(02)5641600～9

總經銷：順鴻企業股份有限公司
台北市民權東路221號
TEL:(02)591[illegible]・5913950

450～600公斤。

此項選別機爲不銹鋼箱型密閉式，以防止漁船搖幌時，蝦體的溢出。機體底部並裝特殊平衡器以減少機身的傾斜，可篩選大、中、中小及小蝦等4級，並獲經濟部中央標準局設計方面的註册專利。本項選別機曾經在基隆區漁會展示，並作現場試驗，一般反應尚稱良好。不過，蝦拖網業者認其蝦類選別雖可分大蝦、中蝦、中小蝦及小蝦等4級，但經分選後，中級蝦與中小級蝦在外觀上極爲類似，不如人工選別好，且蝦頭易斷離，易使承銷人或消費者混淆不清，對魚價及漁民收益有很大影响，同時該機蝦的分類入口處過小，裝倒困難，而機體過重，不易搬動，以上數項缺點，尚須研究改良，目前廠商限於經費，未再做試驗工作。

3.旋轉篩選式蝦類選別機：使用電源爲交流110/220v，動力爲1馬力，每小時蝦選類別能力爲 600公斤。本項蝦類選別機是政府爲改善我國蝦類外銷品質，委請新竹食品工業研究所機械專家精心研究改良，適合國內使用，爲理想而實用的蝦類選別機。曾委託台南一家食品機械公司試製完成，其體積小，重量輕，因有圓形篩網可防止蝦類選別時溢出，可適用於工廠或漁船上，但缺點爲蝦體夾入內層篩網中，不易清除，且無沖洗設備，同時蝦體經旋轉滾動，易使蝦體與蝦頭分離或蝦殼滾動變形破損，易影响商品價值。

爲使本項蝦類選別機的性能更具實用，目前經再研究改良，將旋轉篩選式的缺點，修改用多層滾筒式篩選，此項設計使蝦體保持完整，其大、中、小蝦的分級效果甚佳，選別能力每小時也可達 600公斤。目前已在屏東縣林邊及枋寮區漁會將用淡水養殖蝦（草蝦）繼續作選別分級改進試驗。同時爲使蝦類選別機完美無缺，即將再做蝦拖網漁船的海產蝦類分級選別試驗，且待派員及專家上船實際配合船員作業試驗。至於如何能先將拖網中的魚、蝦和海草雜物分離問題，則需另行研究改進。（未完・下期續）

機械製造

CHIA NONG

Tai Lin

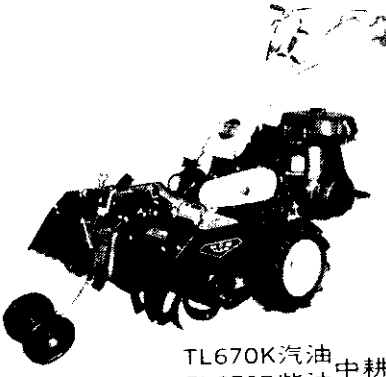
佳農牌農地搬運車
台林牌中耕除草管理機

「經濟部核定之農機中心工廠」 請向農會、土銀、合庫辦理農機低利貸款

勇猛、安全、性能高超、優點最多……。



CN-600S (L)
新型圓方向盤



TL670K汽油
TL670D柴油 中耕機

政府補助售價15%

佳農機械股份有限公司

地址：台中縣神岡鄉三角村大富路12之1號
電話：(045) 234171～4・245579

備有精美型錄・歡迎來函索取