

【11】證書號數：I898994

【45】公告日：中華民國 114(2025)年 09 月 21 日

【51】Int. Cl. : A01K61/80 (2017.01)

發明

全 10 頁

【54】名稱：可調控進料投餌設備及其操作方法

【21】申請案號：114102124 【22】申請日：中華民國 114(2025)年 01 月 17 日

【72】發明人：鄭智湧 (TW)；張欽圳 (TW) CHANG, CHIN-CHUN；冉繁華 (TW)；胡鄭方 (TW)；杜健瑋 (TW)；楊大正 (TW)；李常愷 (TW) LEE, CHANG-KAI；莊文宗 (TW) CHUANG, WEN-CHUNG；陳如贊 (TW) CHEN, JU-CHIH；羅振庭 (TW) LUO, ZHEN-TING；林彥辰 (TW) LIN, YAN-CHEN；楊竣翔 (TW) YANG, CHUN-XIANG；李俊賢 (TW) LI, CHUN-HSIEN；王甯玄 (TW) WANG, NING-HSUAN；馮柏鈺 (TW) FENG, PO-YU；江允含 (TW) CHIANG, YUN-HAN；陳若昀 (TW) CHEN, ROU-YUN；林啟翔 (TW) LIN, CHI-HSIANG；廖于嫻 (TW) LIAO, YU-XIAN；傅俊瑋 (TW) FU, CHUN-WEI；李奇韋 (TW) LEE, CHI-WEI；蔡承宏 (TW) TSAI, CHENG-HUNG；陳冠予 (TW) CHEN, KUAN-YU；彭欣瑜 (TW) PENG, HSIN-YU；劉銘源 (TW) LIU, MING-YUAN；汪俊逸 (TW) WANG, JUN-YI；周靖筌 (TW) CHOU, CHING-CHUAN

【71】申請人：國立臺灣海洋大學

NATIONAL TAIWAN OCEAN
UNIVERSITY

基隆市中正區北寧路 2 號

【74】代理人：劉菁茹

【56】參考文獻：

TW 202123812A

TW 202245593A

審查人員：彭裕志

【57】申請專利範圍

1. 一種可調控進料投餌設備，用於將一養殖飼料(200)投放至一養殖場域(300)，包含：
 - 飼料儲存槽(110)，用以儲存該養殖飼料(200)於其中；
 - 可調控進料裝置(120)，具有一頂蓋(122)、一轉盤(124)、一固定座件(126)以及設置於該固定座件(126)中的一調控馬達(128)，其中該頂蓋(122)設置於該轉盤(124)上方，該轉盤(124)設置於該固定座件(126)的一環狀壁(127)內且連接該調控馬達(128)，該頂蓋(122)的一進料孔(H1)的第一直徑距離(R1)小於該轉盤(124)的第二直徑距離(R2)，且該轉盤(124)的該第二直徑距離(R2)小於該環狀壁(127)的第三直徑距離(R3)，當該養殖飼料(200)經由該頂蓋(122)的該進料孔(H1)掉落至該轉盤(124)上方時，該調控馬達(128)用以帶動該轉盤(124)轉動，使該養殖飼料(200)藉由該轉盤(124)轉動所產生的離心力被轉移至該環狀壁(127)與該調控馬達(128)之間的一鏤空區(A)；以及
 - 出料裝置(130)，設置於該可調控進料裝置(120)背對該飼料儲存槽(110)的一側，且具有一出料管(132)以及設置於該出料管(132)之一側的一排風機(134)，其中當該養殖飼料(200)經由該鏤空區(A)掉落至該出料管(132)後，該排風機(134)用以將該養殖飼料(200)吹出該出料管(132)以投放至該養殖場域(300)，其中該可調控進料裝置(120)具有一接料件(121)，該接料件(121)設置於該固定座件(126)背對該頂蓋(122)的一側，且該接料件(121)用以接

- 收從該鏤空區(A)掉落的該養殖飼料(200)，並將該養殖飼料(200)傳遞至該出料裝置(130)的該出料管(132)。
2. 如請求項 1 所述之可調控進料投餌設備，其中該頂蓋(122)、該轉盤(124)以及該調控馬達(128)在一垂直方向(V)上對齊，且該頂蓋(122)與該轉盤(124)在該垂直方向(V)上分開。
 3. 如請求項 1 所述之可調控進料投餌設備，其中該固定座件(126)具有一固定部(B1)以及位於該固定部(B1)的四周且連接該環狀壁(127)的四個連接部(B2)，該調控馬達(128)鎖固於該固定部(B1)，且該調控馬達(128)藉由該四個連接部(B2)與該固定部(B1)坐落於該環狀壁(127)的中心處。
 4. 如請求項 3 所述之可調控進料投餌設備，其中該調控馬達(128)具有一轉動部(129)，且該固定座件(126)的該固定部(B1)具有一轉動孔(H2)，該轉動部(129)延伸至該轉動孔(H2)外以連接該轉盤(124)。
 5. 如請求項 1 所述之可調控進料投餌設備，其中該接料件(121)具有一卡扣部(123)，該固定座件(126)的該環狀壁(127)的底部抵接該卡扣部(123)以穩固該固定座件(126)與該接料件(121)。
 6. 如請求項 1 所述之可調控進料投餌設備，其中該可調控進料裝置(120)具有一抗迴風件(125)，該抗迴風件(125)設置於該接料件(121)中且延伸至該至該出料裝置(130)的該出料管(132)中。
 7. 如請求項 6 所述之可調控進料投餌設備，其中該抗迴風件(125)具有一側向開口(O)，該養殖飼料(200)經由該側向開口(O)掉落至該出料裝置(130)的該出料管(132)中。
 8. 如請求項 7 所述之可調控進料投餌設備，其中該抗迴風件(125)具有一側向抗風部(C)，該側向抗風部(C)設置於該抗迴風件(125)朝向該出料裝置(130)的該排風機(134)的一側，且該側向抗風部(C)用以避免該排風機(134)吹出的風將該養殖飼料(200)回送至該接料件(121)中，該抗迴風件(125)的該側向開口(O)朝向該出料管(132)遠離該排風機(134)的一出口末端，而該抗迴風件(125)的該側向抗風部(C)朝向該排風機(134)。
 9. 如請求項 1 所述之可調控進料投餌設備，其中該頂蓋(122)設置該固定座件(126)朝向該飼料儲存槽(110)的一側且抵接該固定座件(126)的頂部並接觸該飼料儲存槽(110)，且該頂蓋(122)具有一環狀部(D)，該環狀部(D)朝向該進料孔(H1)漸縮。
 10. 如請求項 1 所述之可調控進料投餌設備，其中該調控馬達(128)具有一遠端控制器(E)，該遠端控制器(E)用以控制該調控馬達(128)的轉速大小以及啟動開關。
 11. 一種可調控進料投餌設備的操作方法，用於將一養殖飼料(200)投放至一養殖場域(300)，包含：
藉由一飼料儲存槽(110)儲存該養殖飼料(200)於其中；
藉由一可調控進料裝置(120)的一頂蓋(122)接收該養殖飼料(200)，使該養殖飼料(200)經由該頂蓋(122)的一進料孔(H1)掉落至該可調控進料裝置(120)的一轉盤(124)上，其中該頂蓋(122)設置於該轉盤(124)上方，該轉盤(124)設置於該可調控進料裝置(120)的一固定座件(126)的一環狀壁(127)內且連接一調控馬達(128)，該頂蓋(122)的一進料孔(H1)的第一直徑距離(R1)小於該轉盤(124)的第一第二直徑距離(R2)，且該轉盤(124)的該第二直徑距離(R2)小於該環狀壁(127)的第一第三直徑距離(R3)；以及
藉由該可調控進料裝置(120)的該調控馬達(128)帶動該轉盤(124)轉動，使該養殖飼料(200)藉由該轉盤(124)轉動所產生的離心力被轉移至該環狀壁(127)與該調控馬達(128)之間的一鏤空區(A)，其中該調控馬達(128)設置於該固定座件(126)中。
 12. 如請求項 11 所述之可調控進料投餌設備的操作方法，更包含：
藉由一出料裝置(130)的一出料管(132)接收從該鏤空區(A)掉落的該養殖飼料(200)；以及

(3)

藉由該出料裝置(130)的一排風機(134)將該養殖飼料(200)吹出該出料管(132)以投放至該養殖場域(300)，其中該排風機(134)設置於該出料管(132)的一側。

13. 如請求項 12 所述之可調控進料投餌設備的操作方法，更包含：

藉由該可調控進料裝置(120)的一抗迴風件(125)的一側向抗風部(C)避免該排風機(134)吹出的風將該養殖飼料(200)回送至該可調控進料裝置(120)的一接料件(121)中，其中該接料件(121)設置於該固定座件(126)背對該頂蓋(122)的一側，且該側向抗風部(C)設置於該抗迴風件(125)朝向該排風機(134)的一側。

14. 如請求項 13 所述之可調控進料投餌設備的操作方法，其中該養殖飼料(200)經由該抗迴風件(125)的一側向開口(O)掉落至該出料裝置(130)的該出料管(132)中。

圖式簡單說明

當結合隨附諸圖閱讀時，得自以下詳細描述最佳地理解本揭露之一實施方式。應強調，根據工業上之標準實務，各種特徵並未按比例繪製且僅用於說明目的。事實上，為了論述清楚，可任意地增大或減小各種特徵之尺寸。

圖 1 繪示根據本揭露一實施方式之可調控進料投餌設備的示意圖。

圖 2 繪示根據本揭露一實施方式之可調控進料裝置的立體圖。

圖 3 繪示圖 2 之可調控進料裝置於另一視角的立體圖。

圖 4 繪示根據本揭露一實施方式之可調控進料裝置的爆炸圖。

圖 5 繪示根據本揭露一實施方式之可調控進料裝置的側視圖。

圖 6 繪示圖 5 之可調控進料裝置沿線段 A-A 的剖面圖。

圖 7 繪示根據本揭露一實施方式之養殖飼料經由可調控進料裝置傳遞至出料裝置的示意圖。

圖 8 繪示根據本揭露一實施方式之可調控進料投餌設備投放養殖飼料至養殖場域的示意圖。

圖 9 繪示根據本揭露一實施方式之可調控進料投餌設備的操作方法的流程圖。

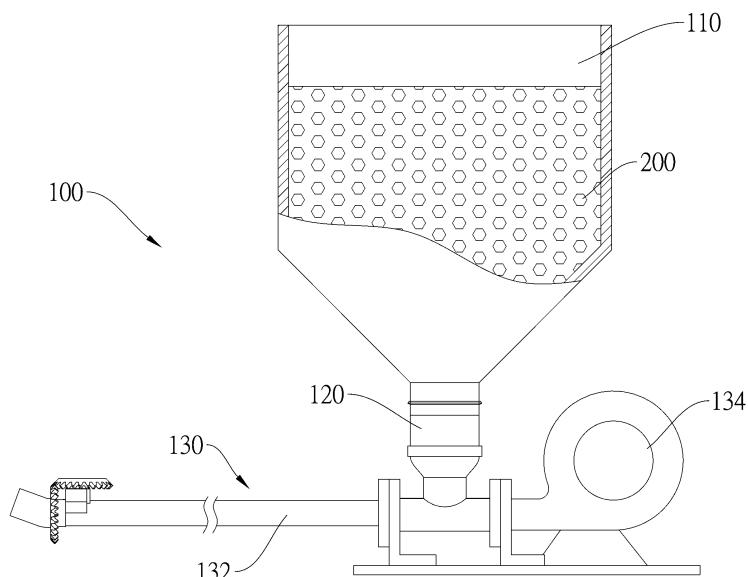


圖 1

(4)

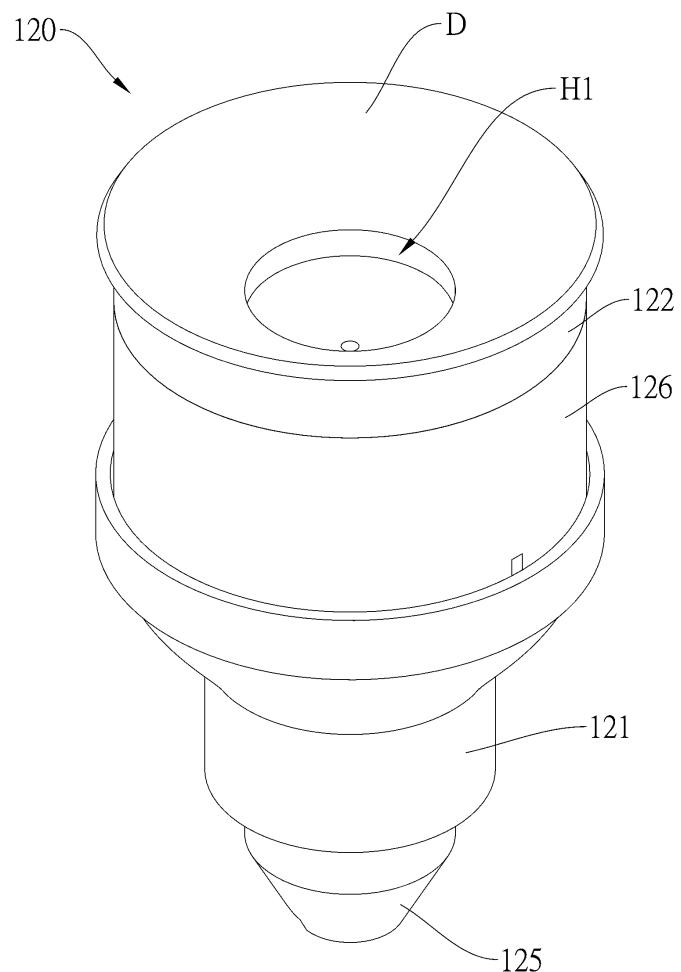


圖 2

(5)

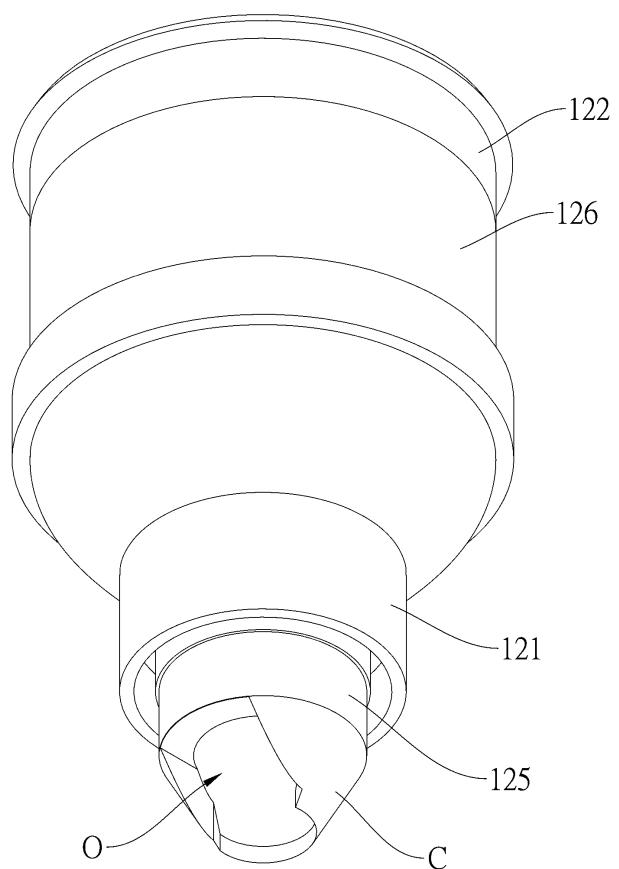


圖 3

(6)

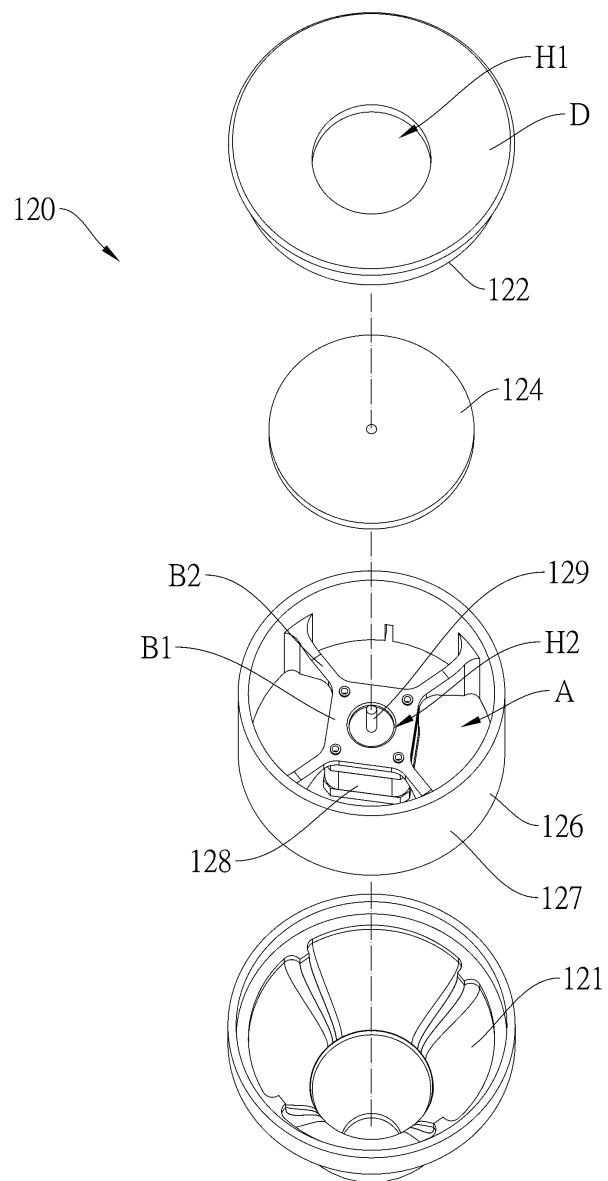


圖 4

(7)

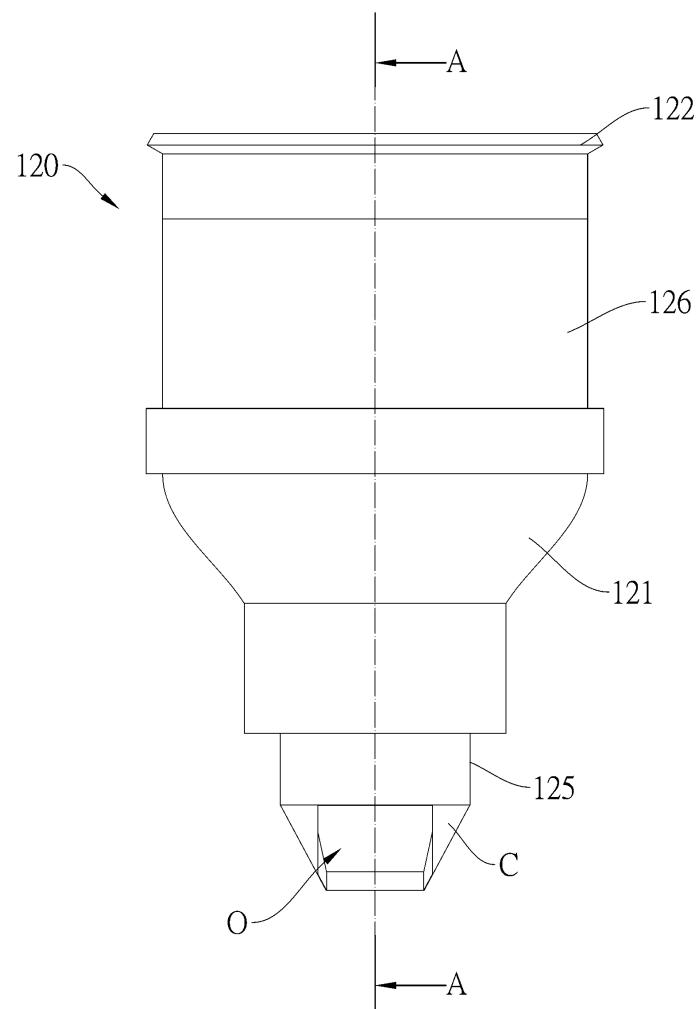
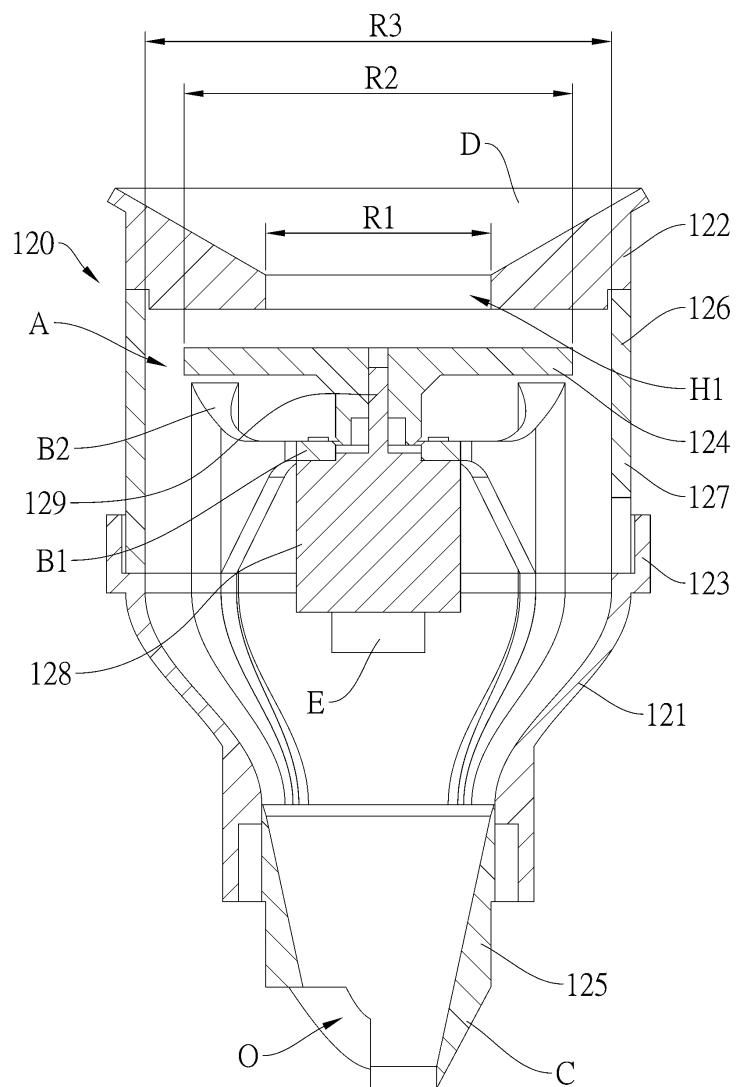


圖 5

(8)



A-A

圖 6

(9)

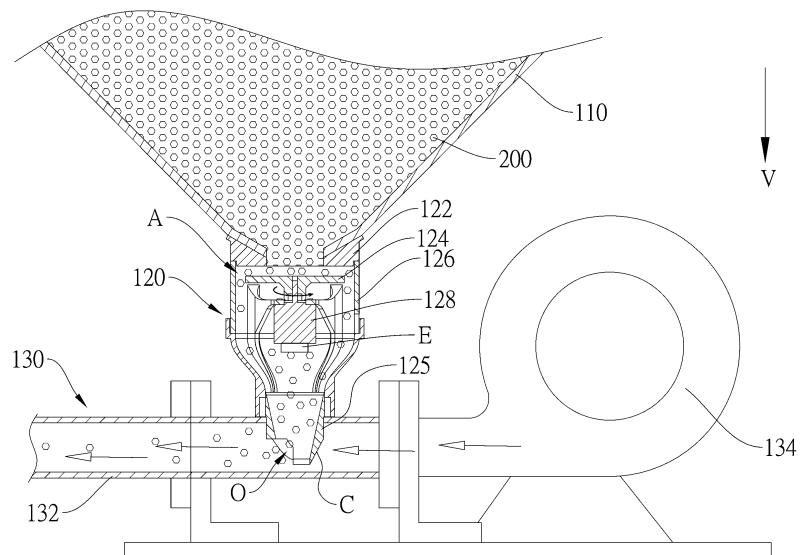


圖 7

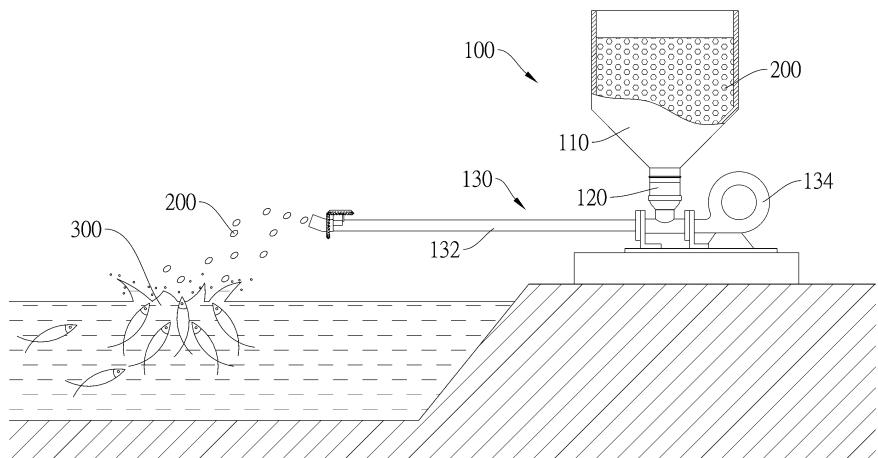


圖 8

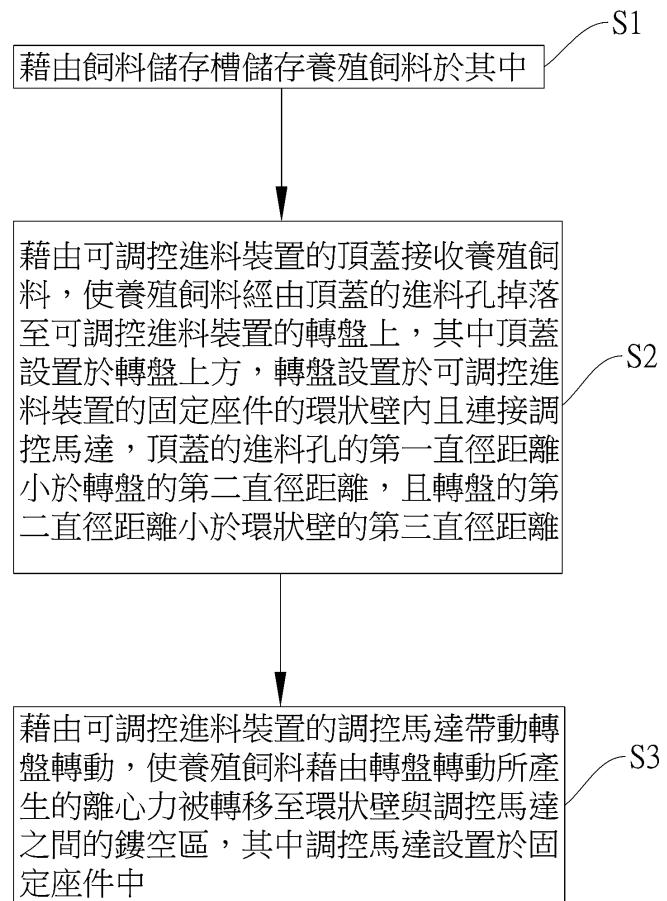


圖 9