

SE REIVINDICA LO SIGUIENTE:

1. Una unidad de manipulación de peces que comprende:
un sistema de inspección configurado para inspeccionar múltiples peces vivos;
5 un conjunto transportador configurado para transportar los peces vivos al sistema de inspección;
al menos una célula robotizada que tiene un controlador configurado para controlar el
funcionamiento de esta, donde el controlador está en comunicación con el sistema de
inspección; y
un efector final acoplado de forma operativa con la célula robotizada, donde el efector final se
10 configura para interactuar con los peces vivos que se mueven a lo largo del conjunto
transportador, en función de información determinada por el sistema de inspección y
recibida por el controlador.
2. Una unidad de manipulación de peces de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la
célula robotizada se configura para facilitar el movimiento de traslación y el movimiento de rotación al
15 efector final.
3. Una unidad de manipulación de peces de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el
efector final comprende una sección móvil acoplada de forma operativa con la célula robotizada para
movimiento de traslación, y donde el efector final tiene una sección de muñeca giratoria con respecto a
la sección móvil y acoplada de manera operativa con la célula robotizada para movimiento rotacional.
- 20 4. Una unidad de manipulación de peces de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el
efector final comprende un conjunto de sujeción y un conjunto de inyección.
5. Una unidad de manipulación de peces de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el
efector final comprende un conjunto de sujeción que tiene múltiples miembros de acoplamiento que
cooperan para levantar el pez vivo del conjunto transportador.
- 25 6. Una unidad de manipulación de peces de acuerdo con la reivindicación 5, en donde los
miembros de acoplamiento son un par de hojas de sujeción opuestas.
7. Una unidad de manipulación de peces de acuerdo con la reivindicación 5, en donde los
miembros de acoplamiento se controlan individual e independientemente por accionadores de sujeción
respectivos.
- 30 8. Una unidad de manipulación de peces de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el

efector final comprende un conjunto de inyección y un empujador controlables individualmente para aplicar compresión al pez vivo durante un evento de inyección.

9. Un método de procesamiento de peces vivos, donde el método comprende:

sedar a múltiples peces vivos;

transportar los peces vivos a un sistema de inspección;

inspeccionar los peces vivos con el sistema de inspección para determinar información sobre cada pez vivo;

comunicar la información sobre el pez inspeccionado una célula robotizada que tiene un efector final acoplado de manera operativa a esta y configurado para interactuar con el pez vivo mientras se transporta; y

procesar los peces vivos con el efector final.

10. Un método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde los peces vivos son procesados por el efector final, independientemente de la orientación de los peces vivos mientras se transportan.

11. Un método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesamiento de los peces vivos con el efector final comprende levantar los peces vivos y transportar los peces vivos a una ubicación predeterminada.

12. Un método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesamiento del pez vivo con el efector final comprende inyectar al pez vivo con al menos una sustancia de tratamiento.

13. Un método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesamiento del pez vivo con el efector final comprende extraer una muestra del pez vivo.

14. Un método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesamiento del pez vivo con el efector final comprende orientar el pez vivo e inyectar una sustancia de tratamiento.

15. Un sistema de inspección para inspeccionar peces vivos, donde el sistema de inspección comprende:

un conjunto transportador que está segmentado para proporcionar un espacio en este;

un primer dispositivo de captura de imágenes colocado en un lado del conjunto transportador, donde el primer dispositivo de captura de imágenes se configura para escanear ópticamente un primer lado del pez vivo mientras se transporta a lo largo del conjunto transportador;

un segundo dispositivo de captura de imagen colocado en el lado opuesto del conjunto

transportador con respecto al primer dispositivo de captura de imagen, donde el segundo dispositivo de captura de imagen se coloca cerca del espacio, y el segundo dispositivo de captura de imagen se configura para capturar a través del espacio múltiples imágenes de un segundo lado del pez vivo, opuesto al primer lado, mientras los peces vivos se transportan a lo largo del conjunto transportador;

5

un procesador configurado para construir una imagen visual del segundo lado del pez vivo usando las imágenes capturadas por el segundo dispositivo de captura de imágenes.

16. Un método de inspección de peces vivos que implementa el sistema de inspección de la reivindicación 15.

10

17. Un método de procesamiento de peces vivos que implementa la unidad de manipulación de peces de cualquiera de las reivindicaciones 1-8.