

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para evitar la cosecha en una línea de ensamblaje del receptáculo de crecimiento, que comprende:

- una pista;

- un carro configurado para moverse sobre la pista, donde el carro incluye una placa superior configurada para soportar una planta;

- uno o más sensores; y

- un controlador que comprende:

 - uno o más procesadores;

 - uno o más módulos de memoria; y

 - instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria que, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

 - reciba información sobre la planta de los uno o más sensores;

 - determine si la planta en el carro está lista para cosecha en base a la información; y

 - transmita una instrucción para evitar la cosecha de la planta en el carro en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada.

2. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pista comprende:

- una pista primaria; y

- una pista secundaria conectada con la pista primaria, y

- en donde la instrucción para evitar la cosecha incluye una instrucción para cambiar una vía del carro de la pista primaria a la pista secundaria.

3. El sistema de acuerdo con la reivindicación 2, en donde una longitud total de la pista secundaria es más corta que una longitud total de la pista primaria.

4. El sistema de acuerdo con la reivindicación 2, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

determine tiempo de crecimiento adicional para la planta en base a la información sobre la planta en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada; y

controle una velocidad del carro en la pista secundaria en base al tiempo de crecimiento adicional.

5. El sistema de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la pista primaria incluye una sección ascendente que se envuelve alrededor de un primer eje perpendicular al piso y una sección descendente que se envuelve alrededor de un segundo eje perpendicular al piso.

6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, en donde:

la sección ascendente se bifurca en una pista espiral y una pista lineal,

la pista lineal se conecta con la porción descendente, y

la pista secundaria incluye la pista lineal.

7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pista comprende:

una pista primaria; y

una pluralidad de pistas secundarias conectada con la pista primaria, y

las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

determine tiempo de crecimiento adicional para la planta en base a la información sobre la planta en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada; y

seleccione una de la pluralidad de pistas secundarias en base al tiempo de crecimiento adicional.

8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende un elevador,

en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hace que el controlador envíe al elevador una instrucción para inclinar la placa superior en un grado predeterminado en respuesta a una determinación de que la planta en el carro está lista para cosecharse.

9. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los uno o más sensores incluyen un sensor de proximidad y las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hace que el controlador calcule una altura de la planta en el carro en base a información recibida del sensor de proximidad.

10. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los uno o más sensores incluyen un sensor de peso y las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hacen que el controlador determine a peso de la planta en el carro en base a información recibida del sensor de peso.

11. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los uno o más sensores incluyen una cámara configurada para capturar una imagen de la planta y las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

procese la imagen recibida de la cámara; y

determine un nivel de clorofila de la planta en base a la imagen procesada.

12. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria,

cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

- determine tiempo de crecimiento adicional para la planta en base a la información sobre la planta en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada; y

- seleccione una pista secundaria en base al tiempo de crecimiento adicional.

13. Un controlador para evitar la cosecha de una planta en un carro, que comprende:

- uno o más procesadores;

- uno o más módulos de memoria; y

- instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria que, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

 - envíe, al carro, una instrucción para mover sobre una pista;

 - reciba información sobre la planta en el carro de uno o más sensores;

 - determine si la planta en el carro está lista para cosecha en base a la información; y

 - transmita una instrucción para evitar la cosecha de la planta en el carro en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada.

14. El controlador de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la pista comprende:

- una pista primaria; y

- una pista secundaria conectada con la pista primaria, y

- en donde la instrucción para evitar la cosecha incluye una instrucción para cambiar una vía del carro de la pista primaria a la pista secundaria.

15. El controlador de acuerdo con la reivindicación 14, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

determine tiempo de crecimiento adicional para la planta en base a la información sobre la planta en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada; y

controle una velocidad del carro en la pista secundaria en base al tiempo de crecimiento adicional.

16. El controlador de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la pista comprende:

una pista primaria; y

una pluralidad de pistas secundarias conectada con la pista primaria, y

las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutados por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

determine tiempo de crecimiento adicional para la planta en base a la información sobre la planta en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada; y

seleccione una de la pluralidad de pistas secundarias como una vía para el carro en base al tiempo de crecimiento adicional.

17. Un método para evitar la cosecha de una planta en un carro que comprende:

enviar, al carro, una instrucción para mover sobre una pista;

recibir información sobre la planta en el carro de uno o más sensores;

determinar si la planta en el carro está lista para cosecha en base a la información; y

transmitir una instrucción para evitar la cosecha de la planta en el carro en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la instrucción para evitar la cosecha incluye una instrucción para cambiar una vía del carro de una pista primaria de la pista a una pista secundaria de la pista.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 17, que también comprende:
determinar tiempo de crecimiento adicional para la planta en base a la información sobre la planta en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada; y

seleccionar una de una pluralidad de pistas secundarias como una vía para el carro en base al tiempo de crecimiento adicional.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 17, que también comprende:
determinar tiempo de crecimiento adicional para la planta en base a la información sobre la planta en respuesta a una determinación de que la planta en el carro no está lista para ser cosechada; y

controlar una velocidad del carro sobre una pista secundaria conectada con la pista en base al tiempo de crecimiento adicional.