

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de control de la luz que comprende:
 - uno o más dispositivos de iluminación;
 - uno o más carros configurados para moverse a lo largo de una pista debajo de los uno o más dispositivos de iluminación; y
 - un controlador que comprende:
 - uno o más procesadores;
 - uno o más módulos de memoria que almacenan recetas de iluminación; 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:
 - identifique una planta en los uno o más carros;
 - recupere una receta de iluminación para la planta identificada de los uno o más módulos de memoria; y
 - controle operaciones de los uno o más dispositivos de iluminación en base a la receta de iluminación para la planta identificada.
2. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:
 - determine un número de días de crecimiento simulado de la planta; y
 - recupere la receta de iluminación para la planta identificada de los uno o más módulos de memoria en base al número de días de crecimiento simulado de la planta.

3. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la pista incluye un punto de siembra, y

las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador determine un número de días de crecimiento simulado de la planta en base a una ubicación de un carro que lleva la planta sobre la pista.

4. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 2, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador determine un número de días de crecimiento simulado de la planta en base a una altura o un nivel de producción de clorofila de la planta llevada en un carro.

5. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los uno o más dispositivos de iluminación incluyen uno o más dispositivos LED.

6. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 5, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador controle al menos uno de los siguientes: una intensidad roja, una intensidad azul o una intensidad verde de los uno o más dispositivos LED en base a la receta de iluminación para la planta identificada.

7. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 5, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador controle al menos uno de los siguientes: una intensidad blanca fría o una intensidad blanca cálida de los uno o más dispositivos LED en base a la receta de iluminación para la planta identificada.

8. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pista 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 y los uno o más dispositivos de iluminación se disponen en el lado inferior de la pista, de modo tal que los uno o más dispositivos de iluminación iluminen la planta en una sección de la pista de abajo.

9. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende:

una cámara configurada para capturar una imagen de la planta en uno o más carros y transmitir la imagen capturada al controlador.

10. El sistema de control de luz de acuerdo con la reivindicación 9, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador actualice la receta de iluminación en base a la imagen capturada de la planta.

11. Un método para controlar luz para plantas, que comprende:

enviar, por un dispositivo computacional de receptáculos de crecimiento, instrucciones a uno o más carros para moverse a lo largo de una pista debajo de los uno o más dispositivos de iluminación;

identificar, por el dispositivo computacional de receptáculos de crecimiento, una planta en los uno o más carros;

recuperar, por el dispositivo computacional de receptáculos de crecimiento, una receta de iluminación para la planta identificada de uno o más módulos de memoria; y

controlar, por el dispositivo computacional de receptáculos de crecimiento, operaciones de los uno o más dispositivos de iluminación en base a la receta de iluminación para la planta identificada.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, que también comprende:
 - determinar un número de días de crecimiento simulado de la planta; y
 - recuperar la receta de iluminación para la planta identificada de los uno o más módulos de memoria en base al número de días de crecimiento simulado de la planta.
13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la determinación del número de días de crecimiento simulado de la planta comprende la determinación del número de días de crecimiento simulado de la planta en base a una ubicación de un carro que lleva la planta sobre la pista.
14. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el control de las operaciones de los uno o más dispositivos de iluminación comprende el control de al menos una de las siguientes: una intensidad roja, una intensidad azul o una intensidad verde de los uno o más dispositivos de iluminación en base a la receta de iluminación para la planta identificada.
15. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el control de las operaciones de los uno o más dispositivos de iluminación comprende el control de al menos una de las siguientes: una intensidad blanca fría o una intensidad blanca cálida de los uno o más dispositivos de iluminación en base a la receta de iluminación para la planta identificada.
16. Un controlador para uno o más dispositivos de iluminación, que comprende
 - uno o más procesadores;
 - uno o más módulos de memoria que almacenan recetas de iluminación; 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 instrucciones a uno o más carros para moverse a lo largo de una pista debajo de los uno o más dispositivos de iluminación;

identifique una planta en los uno o más carros ubicados debajo de los uno o más dispositivos de iluminación;

recupere una receta de iluminación para la planta identificada de los uno o más módulos de memoria; y

envíe una o más instrucciones para controlar operaciones de los uno o más dispositivos de iluminación en base a la receta de iluminación para la planta identificada.

17. El controlador de acuerdo con la reivindicación 16, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador:

determine un número de días de crecimiento simulado de la planta; y

recupere la receta de iluminación para la planta identificada de los uno o más módulos de memoria en base al número de días de crecimiento simulado de la planta.

18. El controlador de acuerdo con la reivindicación 17, en donde las instrucciones legibles por computadora almacenadas en los uno o más módulos de memoria, cuando son ejecutadas por los uno o más procesadores, hacen que el controlador determine el número de días de crecimiento simulado de la planta en base a una ubicación de un carro que lleva la planta.

19. El controlador de acuerdo con la reivindicación 16, en donde las una o más instrucciones para controlar la operación de los uno o más dispositivos de iluminación incluyen instrucciones para controlar una intensidad roja, una intensidad azul o una intensidad verde de los uno o más dispositivos de iluminación en base a la receta de iluminación para la planta identificada.

20. El controlador de acuerdo con la reivindicación 16, en donde las una o más instrucciones para controlar la operación de los uno o más dispositivos de

iluminación incluyen instrucciones para controlar una intensidad blanca fría o una intensidad blanca cálida de los uno o más dispositivos de iluminación en base a la receta de iluminación para la planta identificada.