

Patentansprüche

- 5
1. Beleuchtungsvorrichtung (1) für zumindest eine Pflanze (2), mit
- einer Kunstlicht-Einheit (3) zum Bereitstellen eines Kunstlichts (3') für das Beleuchten der Pflanze (2); und
 - einer Sonnenlicht-Einheit (4) zum Bereitstellen eines Sonnenlichts (4') für das Beleuchten der Pflanze (2);
- gekennzeichnet durch
- 10
- eine Misch-Einheit (5) zum Erzeugen eines Mischlichts (5') aus dem Kunstlicht (3') und dem Sonnenlicht (4');
 - eine Verteil-Einheit (6) zum Verteilen des Mischlichts (5') und Beleuchten der Pflanze (2) mit dem verteilten Mischlicht (5'); und
 - eine Einstell-Einheit (8) zum Einstellen einer Eigenschaft des Mischlichts (5').
- 15
2. Beleuchtungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die einstellbare Eigenschaft eine spektrale Verteilung und/oder eine Intensität umfasst.
- 20
3. Beleuchtungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstell-Einheit (8) ausgebildet ist, die Eigenschaft des Mischlichts (5') dynamisch einzustellen.
- 25
4. Beleuchtungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstell-Einheit (8) ausgebildet ist, die Eigenschaft des Mischlichts (5') gemäß einer hinterlegten Vorschrift (11) einzustellen.
- 30
5. Beleuchtungsvorrichtung (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorschrift (11) von einer Messgröße, insbesondere einer Uhrzeit und/oder einer Jahreszeit und/oder einer Temperatur und/oder einer Luftfeuchtigkeit und/oder einer Bodenfeuchtigkeit und/oder Nährstoffkonzentration abhängt.
- 35

- 5 6. Beleuchtungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
- eine Sensor-Einheit (9) zum Detektieren einer spektralen Verteilung
und/oder einer Intensität des Sonnenlichts (4') und/oder des Misch-
lichts (5') und/oder des Kunstlichts (3');
wobei die Einstell-Einheit (8) ausgebildet ist, die Eigenschaft des
Mischlichts (5') in Abhängigkeit der detektierten spektralen Verteilung
und/oder der detektierten Intensität einzustellen.
- 10 7. Beleuchtungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
- eine durch die Einstell-Einheit (8) einstellbare Filter-Einheit zum opti-
schen Filtern des Sonnenlichts (4') und/oder des Mischlichts (5')
und/oder des Kunstlichts (3').
- 15 8. Beleuchtungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Verteil-Einheit (6) mehrere Leucht-Einheiten (7) umfasst, auf wel-
che das Mischlicht homogen verteilt wird.
- 20 9. Pflanzenkultivierungssystem mit einer Beleuchtungsvorrichtung (1)
nach einem der vorhergehenden Ansprüche, sowie mit einer oder
mehreren der folgenden Vorrichtungen:
- einer Temperiervorrichtung zum Einstellen einer Temperatur für die
durch die Beleuchtungsvorrichtung (1) beleuchtbare Pflanze (2);
- einer Luftbefeuchtungsvorrichtung zum Einstellen einer Luftfeuchtig-
keit für die durch die Beleuchtungsvorrichtung (1) beleuchtbare Pflan-
ze (2);
- einer Bodenbefeuchtungsvorrichtung zum Einstellen einer Boden-
feuchtigkeit für die durch die Beleuchtungsvorrichtung (1) beleuchtba-
re Pflanze (2);
- einer Düngevorrichtung zum Einstellen einer Nährstoffkonzentration
für die durch die Beleuchtungsvorrichtung (1) beleuchtbare Pflanze (2).
- 25 30 35 10. Verfahren zum Beleuchten zumindest einer Pflanze (2), mit den Ver-
fahrensschritten:

5

- Bereitstellen eines Kunstlichts (3') für das Beleuchten der Pflanze (2);
- Bereitstellen eines Sonnenlichts (4') für das Beleuchten der Pflanze (2);
- Erzeugen eines Mischlichts (5') aus dem Kunstlicht (3') und dem Sonnenlicht (4');
- Einstellen einer Eigenschaft des Mischlichts (5'); und
- Verteilen des Mischlichts (5') und Beleuchten der Pflanze (2) mit dem verteilten Mischlicht (5').

10