

Світильник "ДЕЛЬТА" відноситься до галузі світлотехніки і призначений для застосування в приміщеннях житла, в лікувальних закладах, в об'єктах промислового і сільськогосподарського виробництва - як для флори, так і для фауни, в об'єктах освіти і громадського харчування, культури і інших, крім вибуховонебезпечних.

В приміщеннях великого об'єму і високої стелі, цей світильник може бути складовим модулем в конструкції люстри.

В лікувальних закладах, при наявності запасу деталей для цього світильника, в які додані ті, чи інші фарбники, його проста конструкція дозволяє легко перенастроювати світильник на відповідний терапевтичний колір світла.

В галузі світлотехніки, в об'єктах застосування світильників, важливими техніко - економічними показниками є здатність добре розсіювати промені джерела світла без надмірного нагрівання світильника, що негативно позначається на якості електроізоляційних матеріалів світильника, а також призводить до підгоряння органіки пилю, який осідає на світильнику. Найближчим за якістю до світильника "ДЕЛЬТА" по розсіюванню світла, є світильник з кульковим розсіювачем, але об'єм повітря, заключений в кулі дуже нагрівається.

Пропонуємий світильник "ДЕЛЬТА", завдяки двом розсіювачам світла, у вигляді концентричних гофр, добре розсіює світло джерела № надмірно не нагрівається, оскільки не має обмеженого об'єму повітря як у кулькового світильника.

Найбільш близьким за технічними параметрами по розсіюванню світла і нагріву, до світильника "ДЕЛЬТА" є світловідбивач для теплиць - Патент Росії №2056731, який монтується на каркасі з п'яти елементів, напівпрозорі світловідбивачі якого містять дві пари світлопрозорих пластини, які можуть повертатись на певний кут і фіксуватись в оптимальному положенні.

Містить також світлорегулюючі світлонепрозорі екрани - жалюзі, при цьому забезпечується рівномірне розсіювання світла для рослин на грядках теплиці.

Патент Росії №2056731 прийнято за прототип

При розробці конструкції світильника "ДЕЛЬТА", на рівні винаходу, були покладені такі вимоги:

1. Добре розсіяння світла від джерела за допомогою не більш двох відбивачів світла, не великих габаритів.

2. Світильник, під час роботи не повинен занадто нагріватись, щоб не було підгоряння органіки в порохи осідаючого на деталях світильника.

Крім того, надмірний нагрів світильника унеможливує застосування відбивачів світла з дешевої пластмаси, примушує обмежуватись тільки їх виробами з скла.

3. Один з відбивачів світла повинен легко зніматись для заміни джерела світла, а також заміни відбивача світла одного кольору на відбивач другого кольору з метою досягнення терапевтичного ефекту при світлолікуванні певних хвороб.

Виконання поставлених вимог здійснено такими конструктивними рішеннями світильника:

А. Добре розсіяння світла від джерела, при малих габаритах відбивачів світла, забезпечено двома відбивачами у вигляді концентричних гофр при куті по між ними, в середньому 90 градусів.

В. Відбивачі світла розташовані на відстані один над другим, з джерелом світла по між ними, не утворюють обмеженого об'єму повітря, який би міг нагріватись від джерела світла.

В. Нижній відбивач світла, підвішений до верхнього на трьох підвісках, з фіксаторами положення, а тому легко знімається як для заміни джерела світла, так і для заміни відбивача світла одного кольору на відбивач другого кольору з метою досягнення терапевтичного ефекту або профілактики певних хвороб.

В пропонуємому світильнику "ДЕЛЬТА" добре розсіювання світла забезпечено двома відбивачами світла 5 і 6 з напівпрозорого скла або з пластмаси, у вигляді концентричних гофр, розташованих один над другим, з джерелом світла між ними, для чого в нижньому відбивачі світла 6, по центру, має вигляд полусфери для розміщення колби джерела світла 9.

Розборка світильника, для заміни джерела світла, або деталей одного кольору на деталі потрібного кольору, для терапії або профілактики по системі світлолікування, здійснюється завдяки трьох підвісок 7 з фіксаторами 8 утримаючих відбивач світла 6.

В статичному стані конструкція світильника складається:

А/. 3 опорної деталі 3 у вигляді металічного стакану, в днищі якого, по колу, є отвори і отвір по центру в якому закріплений типовий електропатрон 4.

В деталі 3, з протилежного від днища кінця, її края відбортовано і на них розміщено верхнього відбивача світла 5.

Б/. 8 верхнього відбивача світла 5, з кутом по між гофрами 90 градусів, де він утриметься на відбортовці деталі 3.

В/. 3 нижнього відбивача світла 6, з тим же кутом по між гофрами, що і в деталі 5.

Г/. 3 трьох підвісок 7 з фіксаторами 8, з напівпрозорою пластмаси, які з одного кінця мають вигляд напівкола, діаметр якого більше за ширину підвіски, що утворило виступи, на яких тримаються підвіски відбивача світла 6.

З другого кінця підвіски мають, по середині, прямокутний отвір, для фіксатора 8, при чому одна сторона фіксатора має прямокутний виріз, який в зборки охоплює зверху грань гофри і разом з підвіскою фіксується на ній.

Д/. При з'єднанні всіх перелічених деталей в п.л. А,В,В,Г, світильника "ДЕЛЬТА" на опорній деталі 3, утворюється загальна форма світильника і його дизайн.

Розсіяння світла від джерела здійснюється так: промені світла від джерела 9 розсіюються завдяки многократному відбиванню від гофр відбивачів 5 та 6 і добре освітлюють навколишній простір, а нагріте повітря від джерела світла 9 виходить через отвори в днищі деталі 3.

Структурне значення та функції деталей світильника "ДЕЛЬТА" на кресленнях Фіг. 1,2,3,4 позначені так:

1. Ковпачок з пластмаси, на електричному шнурі 2 в захисній оболонки з пластмаси, призначений для

захисту контактів підключення світильника до електромережі.

2. Шнур електричний в захисній оболонці з пластмаси, який з'єднує джерело світла з електромережею.

3. Опірня деталь з металу, у вигляді стакану, відбортаного з відкритого кінця, з отворами в днищі по колу для вентиляції і отвором по центру для кріплення типового електропатрона.

4. Електро-патрон, з типовим кріпленням до деталі 3.

5. Верхній відбивач світла з напівпрозорий пластмаси або скла, у вигляді концентричної гофри, гофри якого, по відношенню одна до другої розташовані під кутом, в середньому 90 градусів.

6. Нижній відбивач світла, також з напівпрозорий пластмаси або скла, у вигляді концентричної гофри, з полусферою в центрі, яка створює простір для розміщення джерела світла.

Гофри, по відношенню одна до іншої також розташовані під тим же кутом, що і верхнього відбивача світла

8. Три підвіски, з напівпрозорий пластмаси, для з'єднання нижнього відбивача світла 6 до верхнього 5, в яких є прямокутний виріз для фіксатора 8.

8. Три фіксатори положення підвісок, також з напівпрозорий пластмаси, які з одного боку мають прямокутний виріз і які в робочому положенні розташовуються на гранях гофри.

9. Джерело світла, наприклад електролампочка.





