RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **205996** (13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **362672**

(22) Data zgłoszenia: **07.10.2003**

(51) Int.Cl.
A47G 1/04 (2006.01)

(54) **Lustro podświetlane**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
18.04.2005 BUP 08/05

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.06.2010 WUP 06/10

(73) Uprawniony z patentu:
PIECHOWICZ JACEK, Warszawa, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
JACEK PIECHOWICZ, Warszawa, PL

PL 205996 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest lustro podświetlane diodami LED.

Przy przeglądaniu się w lustrze jest najkorzystniej, gdy przestrzeń bezpośrednio przed lustrem jest dostatecznie oświetlona.

W stosowanych obecnie lustrach ze zintegrowanym podświetleniem, źródła światła są najczęściej umieszczone z boku na powierzchni lustra. Rozwiązanie to posiada liczne wady a mianowicie: oślepia osobę przeglądającą się, ponadto obecność źródeł światła zwiększa gabaryty lustra a w przypadku luster łazienkowych dla spełnienia warunku bryzgoszczelności wymaga stosowania dodatkowych osłon źródeł światła. Nierozwiązanym do tej pory zagadnieniem jest emitowanie promieniowania świetlnego bezpośrednio z płaszczyzny lustra bez znaczącego powiększenia jego wymiarów. Celem wynalazku jest opracowanie lustra oświetlającego bezpośrednio przestrzeń przed lustrem cienkiego i bryzgoszczelnego.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach fig. 1 i fig. 2. Przedstawiają one lustro podświetlane w rzucie prostokątnym i widoku przekroju poziomego.

Zgodnie z wynalazkiem lustro stanowi pakiet składający się z tafli lustrzanej i dodatkowej płyty, połączone za pomocą kształtki zapewniającej dystans między płytami. Źródło światła stanowią diody LED, umieszczone w przestrzeni za warstwą lustrzaną tafli. Warstwa lustrzana jest częściowo usunięta dla przepuszczenia promieniowania świetlnego diod.

Stosowane pakiety szyb zespolonych mogą być wykonane jako hermetyczne. Istotnym jest, że powierzchnia lustrzana jest miejscowo usunięta, a pod miejscami usunięć **5** na tafli **2** wewnątrz pakietu są umieszczone diody LED **4** stanowiące źródło światła. Światło przechodzi przez usuniętą miejscowo warstwę odbijającą lustra i oświetla przestrzeń przed lustrem. Pakiet spełnia warunki bryzgoszczelności i może być wykonany jako hermetyczny. Kształtka łącząca tafle może być wyposażona w wieszak. Nowoczesność rozwiązania polega na tym, miniaturowe wymiary źródła światła pozwalają na uzyskanie niewielkiej grubości pakietu. Diody LED nie wymagają praktycznie wymiany, ponieważ ich żywotność jest nawet do 100000 godzin (dla porównania okres pracy żarówki jest przyjmowany około 1000 godzin), są niezwykle energooszczędne pobór prądu to około 20 mA a emitowane widmo może być bardzo zbliżone do dziennego. Diody są miniaturowe, kształtem zbliżone do walca ich wymiary standardowe to długość korpusu 8,5 mm przy średnicy 5 mm. Diody zasilane mogą być prądem stałym lub zmiennym, poprzez opornik i kondensator niewielkich rozmiarów, które mogą zostać umieszczone np. we wtyczce zasilającej **6**. Kąt rozsyłu światłości diody zawiera się od kilku do 120 stopni. Zakres temperaturowy pracy dla diod to od -40 do +100 stopni Celsjusza. W sprzedaży są diody dwukolorowe a ich zastosowanie stwarza nowe możliwości zmiany koloru oświetlenia, podwyższające dekoracyjność lustra podświetlanego. Cena diod ustawicznie spada. Lustro przy wyłączonym zasilaniu diod niewiele odbiega wyglądem i wymiarami od zwykłego nie podświetlanego lustra. W kształtce można w sposób prosty i pewny przytwierdzać różnorakie mocowania, wieszaki, lub linki dla płynnej zmiany wysokości umiejscowienia lustra. Nie bez znaczenia jest fakt, że znacznie zostało podwyższone bezpieczeństwo użytkowania oświetlenia lustra bryzgoszczelność, hermetyczność, możliwość zasilania niskonapięciowego oraz płynną regulację strumienia świetlnego.

Lustra podświetlane mogą być wykonane w wersji kieszonkowej z zasilaniem bateryjnym (puderniczki) lub samochodowe umieszczone tradycyjnie w osłonie przeciwsłonecznej.

Zastrzeżenie patentowe

Lustro podświetlane, **znamienne tym**, że stanowi pakiet składający się z tafli lustrzanej (1) i dodatkowej płyty (2), połączone za pomocą kształtki (3) zapewniającej dystans między płytami gdzie źródło światła stanowią diody LED (4) umieszczone w przestrzeni za warstwą lustrzaną tafli (1) a warstwa lustrzana jest częściowo usunięta (5) dla przepuszczenia promieniowania świetlnego diod.

Rysunki

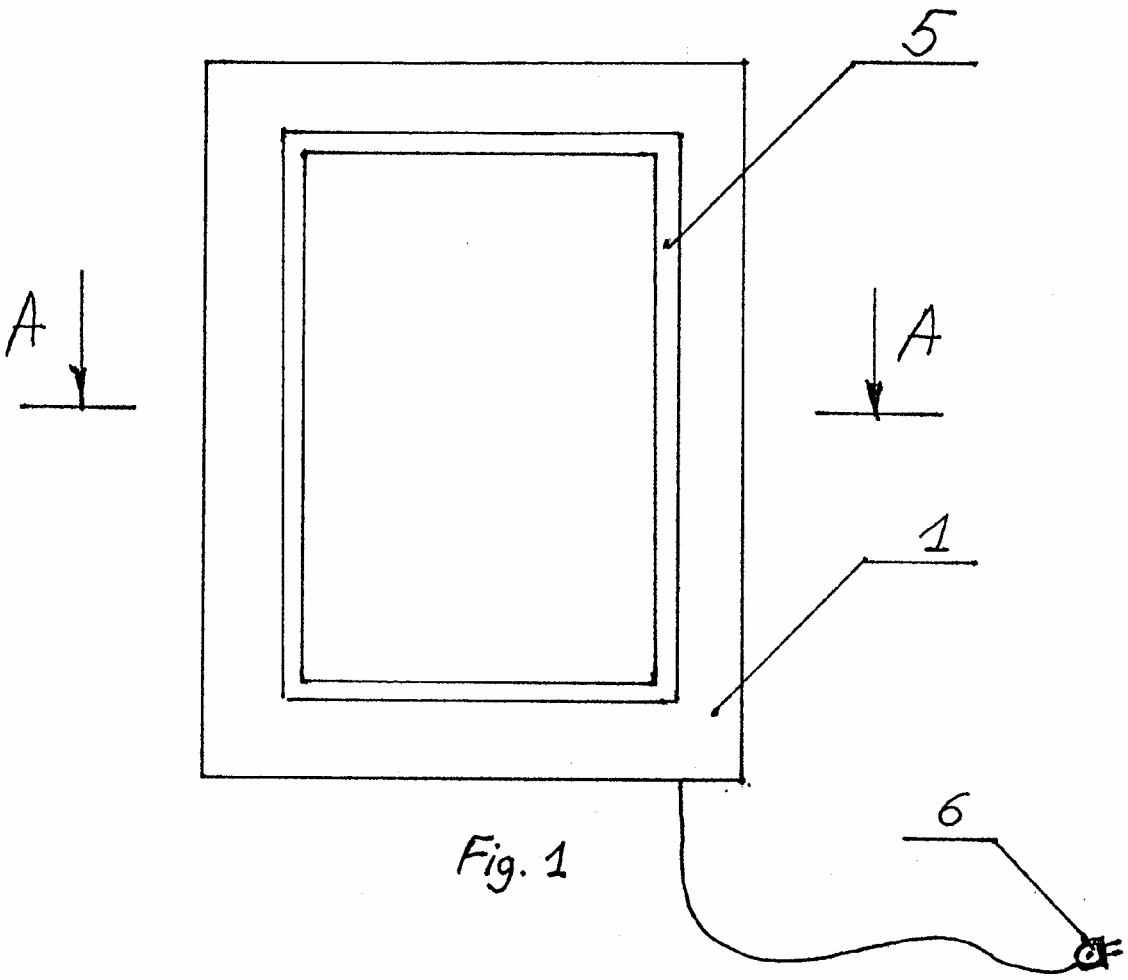

Fig. 1

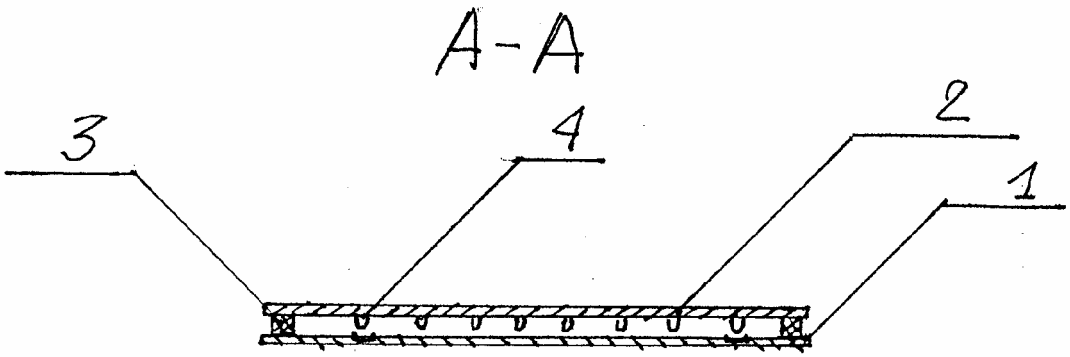

Fig. 2

Departament Wydawnictw UP RP
Cena 2,00 zł.