

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **239456**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **426311**

(51) Int.Cl.
C11C 5/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **11.07.2018**

(54)

**Dekoracyjna świeca zapachowa oraz sposób wytwarzania
dekoracyjnej świecy zapachowej**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

13.01.2020 BUP 02/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

06.12.2021 WUP 36/21

(73) Uprawniony z patentu:

**YOUARTME SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Toruń, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

MAREK KALIŃSKI, Toruń, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Daniel Kurdubski

PL 239456 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest dekoracyjna świeca zapachowa przeznaczona do stosowania jako dekoracja oraz odświeżacz powietrza. Wynalazek dotyczy również sposobu wytwarzania dekoracyjnej świecy zapachowej.

Obecnie w branży świeczek występują dwa silne trendy. Są to świece zapachowe w pojemnikach bądź barwione w masie oraz bezzapachowe świece dekoracyjne. Wynika to z faktu, iż zastosowana w świecy substancja zapachowa powoduje złuszczenie lakieru. Substancja zapachowa znajdująca się w świecy dyfundując przenika przez masę świecy i natrafia na nieprzepuszczalną przeszkodę w postaci zewnętrznej warstwy lakieru. Substancja zapachowa skrapla się na powierzchni świecy pod warstwą lakieru, tworząc pęcherzyki powodujące łuszczenie lakieru.

Rozwiązaniem obecnie stosowanym na rynku jest robienie świec zapachowych barwionych w masie. Nasączenie substancją zapachową, a więc intensywność wydzielanego zapachu, takich świec nie jest wysokie, gdyż olejki eteryczne stanowiące zapach przy zbyt wysokim stężeniu skraplają się na powierzchni tworząc tłustą w dotyku „rosę”. Dodatkową wadą jest fakt, iż świeca barwiona w masie nie posiada możliwości kolorystycznych takich jak świece lakierowane.

Główną zaletą świec lakierowanych jest ich wyrazisty kolor (metaliki, perły i inne efekty kolorystyczne), który nie jest możliwy do uzyskania poprzez barwienie barwnikiem w masie świecy. Dodatkowo możliwe są do uzyskania efekty powierzchniowe, takie jak przetarcia, malowanie selektywne, sitodruk, ręczne malowanie.

Pewnym rozwiązaniem problemu połączenia świec zapachowych z dekoracyjnymi o intensywnych kolorach są świece zapachowe w pojemnikach np. szklanych słojach. W takich rozwiązaniach świeca z substancją zapachową znajduje się w pojemniku, na którego powierzchni, wewnętrznej lub zewnętrznej, mogą znajdować się zdobienia.

Z amerykańskiego zgłoszenia patentowego US2003104330 znana jest świeca zapachowa zawierająca wewnętrzny rdzeń wykonany z pierwszego wosku otoczony skorupą wykonaną z drugiego wosku, który jest twardszy niż pierwszy воск. W rdzeniu znajduje się knot. Rdzeń świecy jest zapachowy. Skorupa może być bezzapachowa, albo mieć mniejsze lub takie samo stężenie substancji zapachowej jak rdzeń. Zastosowanie rdzenia o wysokim stężeniu substancji zapachowej i jednocześnie woskowej skorupy bez substancji zapachowej lub o jej niskim stężeniu sprawia, że świeca intensywnie pachnie a jednocześnie nie jest oleista i miękka na powierzchni zewnętrznej. Dzięki temu świeca nie musi znajdować się w słoiku lub innym pojemniku. Wynalazek dotyczy również sposobu wytwarzania świecy. Zgodnie z wynalazkiem pierwszy воск wlewa się do formy, tak by pokrył jej powierzchnię i stworzył skorupę. Następnie czeka się aż pierwszy воск częściowo zastygnie. Dalej wlewa się drugi воск do środka zewnętrznej skorupy odlanej z pierwszego wosku. Drugi воск jest bardziej miękki niż pierwszy воск. Wynalazek dotyczy także sposobu wytwarzania świecy zapachowej, w którym kształtuje się rdzeń z pierwszego wosku, przy czym pierwszy воск jest wysoce zapachowy. Pozwala się, aby pierwszy воск zastygł, po czym zanurza się rdzeń świecy w drugim wosku w celu stworzenia zewnętrznej skorupy. Drugi воск jest tylko lekko zapachowy.

Z kolei w amerykańskim patencie US6276925 ujawniono świecę mającą wewnętrzny rdzeń z górą, dołem, zewnętrzną powierzchnią oraz knotem. Do zewnętrznej powierzchni rdzenia przyczepiona jest warstwa środkowa, do której z kolei przyczepiona jest warstwa zewnętrzna. Warstwa środkowa wykonana jest z folii, która zawiera wzory. Rdzeń wewnętrzny jest przezroczysty. Warstwa środkowa jest nieprzezroczysta. Warstwa zewnętrzna ma przezroczystość tak, że warstwa środkowa jest widoczna gdy pali się knot. Ponadto punkt topienia warstwy środkowej i zewnętrznej jest większy niż punkt topienia wewnętrznego rdzenia. Wynalazek dotyczy także sposobu wytwarzania świecy, w którym do zewnętrznej powierzchni woskowego rdzenia z knotem przyczepia się warstwę środkową a następnie do tej warstwy przyczepia się woskową warstwę zewnętrzną. Przyczepianie warstwy zewnętrznej obejmuje umieszczenie woskowego rdzenia z warstwą środkową w formie, którą następnie zalewa się woskiem. Następnie воск ten chłodzi się.

Celem wynalazku jest uzyskanie dekoracyjnej świecy zapachowej, której zewnętrzna powierzchnia będzie mogła być pokryta powłokami o intensywnych kolorach, wzorach, strukturze bądź efektach dodatkowych, bez ryzyka ich łuszczenia, zaś wewnętrzna część będzie mogła zawierać substancję zapachową w dużym stężeniu.

Dekoracyjna świeca zapachowa według wynalazku zawiera rdzeń wykonany z parafiny hydrorafinowanej o podwyższonej temperaturze topienia z dodatkiem materiałów uszlachetniających, który otoczony jest skorupą wykonaną z mieszanki parafin niskotopliwych z woskami roślinnymi oraz z dodatkiem materiałów uszlachetniających. Rdzeń zawiera substancję zapachową oraz knot, zaś skorupa jest bezzapachowa. Dekoracyjna świeca charakteryzuje się tym, że między rdzeniem a skorupą znajduje się nieprzepuszczalna powłoka ochronna, którą stanowi warstwa materiału palnego, nieprzepuszczającego substancji zapachowej. Ponadto wokół zewnętrznej powierzchni skorupy znajduje się powłoka zewnętrzna, którą stanowi warstwa lakieru rozpuszczalnikowego lub warstwa lakieru wodnego lub nadruk lub warstwa farby lub naklejka.

Korzystnie, skorupa wykonana jest z materiału o wyższej temperaturze topnienia niż materiał z którego wykonany jest rdzeń.

Korzystnie, parafina hydrorafinowana o podwyższonej temperaturze topienia zawiera dodatek stearyny.

Korzystnie, воск roślinny w skorupie stanowi воск palmowy i/lub воск sojowy.

Korzystnie, grubość skorupy wynosi od 3 do 25 mm.

Korzystnie, powłokę ochronną stanowi warstwa lakieru.

Korzystnie, rdzeń ma kształt walca lub stożka lub graniastostupa prostego.

Korzystnie, skorupa i powłoka ochronna pokrywają co najmniej ściany boczne rdzenia.

Korzystnie, skorupa i powłoka ochronna pokrywają spód, ścianę/ściany boczne oraz wierzch rdzenia.

Korzystnie, substancję zapachową stanowią związki chemiczne pochodzenia syntetycznego i/lub naturalnego, korzystnie olejki zapachowe, której stężenie w rdzeniu wynosi od 3 do 12% wagowych.

Sposób wytwarzania dekoracyjnej świecy zapachowej według wynalazku, w którym wytwarza się rdzeń wykonany z parafiny hydrorafinowanej o podwyższonej temperaturze topienia z dodatkiem materiałów uszlachetniających zawierający substancję zapachową oraz bezzapachową skorupę wokół rdzenia, wykonaną z mieszanki parafin niskotopliwych z woskami roślinnymi oraz z dodatkiem materiałów uszlachetniających. Sposób wytwarzania charakteryzuje się tym, że na rdzeń nanosi się powłokę ochronną, którą stanowi warstwa materiału palnego, nieprzepuszczającego substancji zapachowej, korzystnie przez maczanie rdzenia w materiale do wykonania powłoki ochronnej. Następnie wokół rdzenia z naniesioną powłoką ochronną wytwarza się skorupę, korzystnie przez maczanie, w którym rdzeń pokryty powłoką ochronną macza się w roztopionym materiale do wykonania skorupy, przy czym proces powtarza się do uzyskania pożądanej grubości skorupy. Następnie na zewnętrzną powierzchnię skorupy nanosi się powłokę zewnętrzną, którą stanowi warstwa lakieru rozpuszczalnikowego lub warstwa lakieru wodnego lub nadruk lub warstwa farby lub naklejka, korzystnie przez maczanie skorupy w materiale do wykonania powłoki zewnętrznej.

Korzystnie, rdzeń wytwarza się przez zalanie formy stopionym materiałem do wykonania rdzenia z dodatkiem substancji zapachowych lub przez sprasowanie w formie materiału do wykonania rdzenia z dodatkiem substancji zapachowych.

Korzystnie, powłokę ochronną nanosi się przez oblanie rdzenia materiałem do wykonania powłoki ochronnej lub technikami lakierniczymi.

Korzystnie, skorupę wytwarza się przez oblanie, w którym rdzeń pokryty powłoką ochronną oblewa się roztopionym materiałem do wykonania skorupy, przy czym proces powtarza się do uzyskania pożądanej grubości skorupy lub przez wciśnięcie do formy, w którym rdzeń pokryty powłoką ochronną wsuwany jest do formy, w której znajduje się roztopiony materiał do wykonania skorupy.

Korzystnie, powłokę zewnętrzną nanosi się przez oblanie skorupy materiałem do wykonania powłoki zewnętrznej lub technikami lakierniczymi lub technikami malarskimi.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest to, że dekoracyjna świeca zapachowa, która dzięki zastosowaniu nieprzepuszczalnej powłoki ochronnej między rdzeniem a skorupą może być pokryta dowolną powłoką lakierniczą bądź dekoracją o intensywnych barwach bez ryzyka jej złuszczenia się lub powstawania pod nią bąbli. Zaletą rozwiązania jest również to, że wykonanie świecy zgodnie z wynalazkiem jest proste technologicznie oraz tanie.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładach wykonania na rysunku, na którym:

fig. 1 przedstawia dekoracyjną świecę zapachową w kształcie walca w widoku perspektywicznym;

fig. 2 przedstawia dekoracyjną świecę zapachową w kształcie prostopadłościanu w widoku perspektywicznym;

fig. 3 przedstawia dekoracyjną świecę zapachową w przekroju podłużnym z powłoką ochronną i skorupą wokół spodu i ścian bocznych rdzenia.

Dekoracyjna świeca zapachowa według wynalazku zawiera rdzeń 1 otoczony skorupą 2. W pierwszym przykładzie wykonania wynalazku przedstawionym na fig. 1 świeca ma kształt walca. Rdzeń 1 również ma kształt walca. Skorupa 2 otacza rdzeń 1 wokół ścian bocznej oraz od spodu. Natomiast wierzch rdzenia 1 nie jest pokryty skorupą 2. W innych możliwych do realizacji przykładach wykonania skorupa 2 może znajdować się tylko wokół ścian bocznej lub też pokrywać w całości rdzeń 1.

Rdzeń 1 nasycony jest substancją zapachową. Zawiera on knot 3. Natomiast skorupa 2 jest bezzapachowa – nie zawiera substancji zapachowych.

Zgodnie z wynalazkiem skorupa 2 wykonana jest z materiału o wyższej temperaturze topnienia niż materiał, z którego wykonany jest rdzeń 1. W przykładzie wykonania rdzeń 1 wykonany jest z parafiny hydrorafinowanej o podwyższonej temperaturze topnienia z dodatkiem stearyny oraz z dodatkiem materiałów uszlachetniających takich jak kwas stearynowy. W innym przykładzie wykonania rdzeń 1 może być wykonany z parafiny hydrorafinowanej o podwyższonej temperaturze topnienia z dodatkiem materiałów uszlachetniających a bez dodatku stearyny. Skorupa 2 z kolei wykonana jest z mieszanki parafin niskotopliwych z woskami roślinnymi, korzystnie z woskiem palmowym, oraz z dodatkiem materiałów uszlachetniających takich jak kwas stearynowy. W innym przykładzie wykonania wosk palmowy może być zastąpiony woskiem sojowym. Różna temperatura topnienia materiałów, z których wykonane są rdzeń 1 i skorupa 2 sprawia, że świeca w trakcie wypalania się rdzenia 1 i uwalniania z niego substancji zapachowej zachowuje swój kształt. Grubość skorupy 2 wynosi 10 mm.

Substancję zapachową stanowią olejki zapachowe. Ich stężenie w rdzeniu 1 wynosi 5% wagowych.

Zgodnie z wynalazkiem między rdzeniem 1 a skorupą 2 znajduje się nieprzepuszczalna powłoka ochronna 4. Powłoka ochronna 4 znajduje się wokół ścian bocznych oraz spodu rdzenia 1. Wierzch rdzenia 1 nie jest pokryty powłoką ochronną. Nieprzepuszczalna powłoka ochronna 4 uniemożliwia przenikanie substancji zapachowej z rdzenia 1 do skorupy 2 i dalej na jego zewnętrzną powierzchnię, gdzie następnie mogłaby się ona skraplać. Powłokę ochronną 4 w przykładzie wykonania stanowi warstwa lakieru. Lakier jest palny, dzięki czemu warstwa ochronna 4 spala się w trakcie wypalania rdzenia 1. Jednocześnie warstwa lakieru nie przepuszcza substancji zapachowej z rdzenia 1 do skorupy 2. Grubość warstwy ochronnej 4 w bieżącym przykładzie wykonania wynosi 250 μm .

Wokół zewnętrznej powierzchni skorupy 2 znajduje się powłoka zewnętrzna 5. W przykładzie wykonania powłokę zewnętrzną 5 stanowi warstwa lakieru rozpuszczalnikowego. W innych możliwych do realizacji przykładach wykonania powłokę zewnętrzną 5 może stanowić warstwa lakieru wodnego lub nadruk lub warstwa farby lub naklejka.

Powłoka zewnętrzna 5 pozwala na uzyskanie świecy o intensywnych kolorach, które nie są możliwe do osiągnięcia poprzez barwienie barwnikiem w masie świecy. Zastosowanie powłoki ochronnej 4 między rdzeniem 1 a skorupą 2 sprawia, że substancja zapachowa nie skrapla się na powierzchni skorupy 2 pod powłoką zewnętrzną 5. Dzięki temu powłoka zewnętrzna 5 dobrze przylega do powierzchni skorupy 2 i nie ulega złuszczeniu oraz nie powstają pod nią bąble.

W przykładzie wykonania pokazanym na fig. 2 świeca ma kształt prostopadłościanu. W tym przypadku rdzeń 1 również ma kształt prostopadłościanu. W pozostałym zakresie przykład wykonania wynalazku jest analogiczny jak w przypadku świecy w kształcie walca pokazanej na fig. 1.

Zgodnie z wynalazkiem wytwarzanie dekoracyjnej świecy zapachowej rozpoczyna się od wykonania rdzenia 1. W bieżącym przykładzie wykonania rdzeń 1 wytwarza się przez zalanie formy stopionym materiałem do wykonania rdzenia z dodatkiem substancji zapachowych. Materiałem do wykonania rdzenia jest parafina hydrorafinowana o podwyższonej temperaturze topnienia z dodatkiem materiałów uszlachetniających. Substancjami zapachowymi dodanymi do stopionej parafiny są olejki zapachowe. Przed zalaniem formy stopioną parafiną z dodatkami w formie umieszcza się knot 3. Po zastygnięciu parafiny rdzeń 1 wyjmuje się z formy. Następnie po wystygnięciu rdzenia 1 nanosi się na niego powłokę ochronną 4. Do wystudzenia rdzenia 1 można stosować znane techniki, np. studzenie powietrzem.

Powłokę ochronną 4 nanosi się na ścianę boczną oraz spód rdzenia 1. W bieżącym przykładzie wykonania powłokę ochronną 4 nanosi się technikami lakierniczymi na grubość 250 μm . Jako materiał do wykonania powłoki ochronnej 4 stosuje się palny lakier.

Następnie po utwardzeniu powłoki ochronnej 4 wykonuje się skorupę 2. W bieżącym przykładzie wykonania skorupę wykonuje się przez wciśnięcie do formy rdzenia 1 pokrytego powłoką ochronną 4.

Forma zawiera roztopiony materiał do wykonania skorupy. Do tak przygotowanej formy wsuwany jest rdzeń 1. Wsuwanie rdzenia 1 do formy 2 powoduje, że poziom znajdującego się w niej stopionego materiału do wykonania skorupy siłą wyporu podnosi się otaczając rdzeń 1. Rozmiar formy oraz ilość znajdującego się w niej stopionego materiału do wykonania skorupy są tak dobrane by uzyskać skorupę 2, która będzie pokrywała w całości ścianę boczną rdzenia 1 i by jej grubość wynosiła 10 mm. Jako materiał do wykonania skorupy stosuje się mieszankę parafin niskotopliwych z woskami roślinnymi, korzystnie woskiem palmowym oraz z dodatkiem materiałów uszlachetniających takich jak kwas stearynowy. Po zastygnięciu parafiny rdzeń 1 ze skorupą 2 wyjmuje się z formy. Następnie po wystygnięciu skorupy 2 nanosi się na nią powłokę zewnętrzną 5. Do studzenia skorupy 2 można stosować znane techniki, np. studzenie powietrzem.

Powłokę zewnętrzną 5 nanosi się na ścianę boczną oraz spód skorupy 2. W bieżącym przykładzie wykonania powłokę zewnętrzną 5 nanosi się technikami malarskimi. Jako materiał do wykonania powłoki zewnętrznej 5 stosuje się farbę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dekoracyjna świeca zapachowa zawierająca rdzeń wykonany z parafiny hydrorafinowanej o podwyższonej temperaturze topnienia z dodatkiem materiałów uszlachetniających, który otoczony jest skorupą wykonaną z mieszanki parafin niskotopliwych z woskami roślinnymi oraz z dodatkiem materiałów uszlachetniających, przy czym rdzeń zawiera substancję zapachową oraz knot, zaś skorupa jest bezzapachowa, **znamienna tym**, że między rdzeniem (1) a skorupą (2) znajduje się nieprzepuszczalna powłoka ochronna (4), którą stanowi warstwa materiału palnego, nieprzepuszczającego substancji zapachowej, zaś wokół zewnętrznej powierzchni skorupy (2) znajduje się powłoka zewnętrzna (5), którą stanowi warstwa lakieru rozpuszczalnikowego lub warstwa lakieru wodnego lub nadruk lub warstwa farby lub naklejka.
2. Świeca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że skorupa (2) wykonana jest z materiału o wyższej temperaturze topnienia niż materiał, z którego wykonany jest rdzeń (1).
3. Świeca według zastrz. 2, **znamienna tym**, że parafina hydrorafinowana o podwyższonej temperaturze topnienia zawiera dodatek stearyny.
4. Świeca według zastrz. 2, **znamienna tym**, że воск roślinny w skorupie (2) stanowi воск palmowy i/lub воск sojowy.
5. Świeca według zastrz. 1 albo 4, **znamienna tym**, że grubość skorupy (2) wynosi od 3 do 25 mm.
6. Świeca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że powłokę ochronną (4) stanowi warstwa lakieru.
7. Świeca według zastrz. 1 albo 6, **znamienna tym**, że grubość powłoki ochronnej (4) wynosi od 100 do 500 μm .
8. Świeca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że rdzeń (1) ma kształt walca lub stożka lub graniastostupa prostego.
9. Świeca według zastrz. 1 albo 9, **znamienna tym**, że skorupa (2) i powłoka ochronna (4) pokrywają co najmniej ściany boczne rdzenia (1).
10. Świeca według zastrz. 9, **znamienna tym**, że skorupa (2) i powłoka ochronna (4) pokrywają spód, ściany boczne oraz wierzch rdzenia (1).
11. Świeca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że substancję zapachową stanowią związki chemiczne pochodzenia syntetycznego i/lub naturalnego, korzystnie olejki zapachowe, której stężenie w rdzeniu (1) wynosi od 3 do 12% wagowych.
12. Sposób wytwarzania dekoracyjnej świecy zapachowej według zastrz. 1, w którym wytwarza się rdzeń wykonany z parafiny hydrorafinowanej o podwyższonej temperaturze topnienia z dodatkiem materiałów uszlachetniających zawierający substancję zapachową oraz bezzapachową skorupę wokół rdzenia, wykonaną z mieszanki parafin niskotopliwych z woskami roślinnymi oraz z dodatkiem materiałów uszlachetniających, **znamienny tym**, że na rdzeń (1) nanosi się powłokę ochronną (4), którą stanowi warstwa materiału palnego, nieprzepuszczającego substancji zapachowej, korzystnie przez maczanie rdzenia (1) w materiale do wykonania powłoki ochronnej,

po czym wokół rdzenia (1) z naniesioną powłoką ochronną (4) wytwarza się skorupę (2), korzystnie przez maczanie, w którym rdzeń (1) pokryty powłoką ochronną (4) macza się w roztopionym materiale do wykonania skorupy, przy czym proces powtarza się do uzyskania pożądanego grubości skorupy (2), następnie na zewnętrzną powierzchnię skorupy (2) nanosi się powłokę zewnętrzną (5), którą stanowi warstwa lakieru rozpuszczalnikowego lub warstwa lakieru wodnego lub nadruk lub warstwa farby lub naklejka, korzystnie przez maczanie skorupy (2) w materiale do wykonania powłoki zewnętrznej.

13. Sposób według zastrz. 13, **znamienny tym**, że rdzeń (1) wytwarza się przez zalanie formy stopionym materiałem do wykonania rdzenia z dodatkiem substancji zapachowych lub przez sprasowanie w formie materiału do wykonania rdzenia z dodatkiem substancji zapachowych.
14. Sposób według zastrz. 13, **znamienny tym**, że powłokę ochronną (4) nanosi się przez oblanie rdzenia (1) materiałem do wykonania powłoki ochronnej lub technikami lakierniczymi.
15. Sposób według zastrz. 13, **znamienny tym**, że skorupę (2) wytwarza się przez oblanie, w którym rdzeń (1) pokryty powłoką ochronną (4) oblewa się roztopionym materiałem do wykonania skorupy, przy czym proces powtarza się do uzyskania pożądanego grubości skorupy (2) lub przez wciśnięcie do formy, w którym rdzeń (1) pokryty powłoką ochronną (4) wsuwany jest do formy, w której znajduje się roztopiony materiał do wykonania skorupy.
16. Sposób według zastrz. 13, **znamienny tym**, że powłokę zewnętrzną (5) nanosi się przez oblanie skorupy (2) materiałem do wykonania powłoki zewnętrznej lub technikami lakierniczymi lub technikami malarskimi.

Rysunki

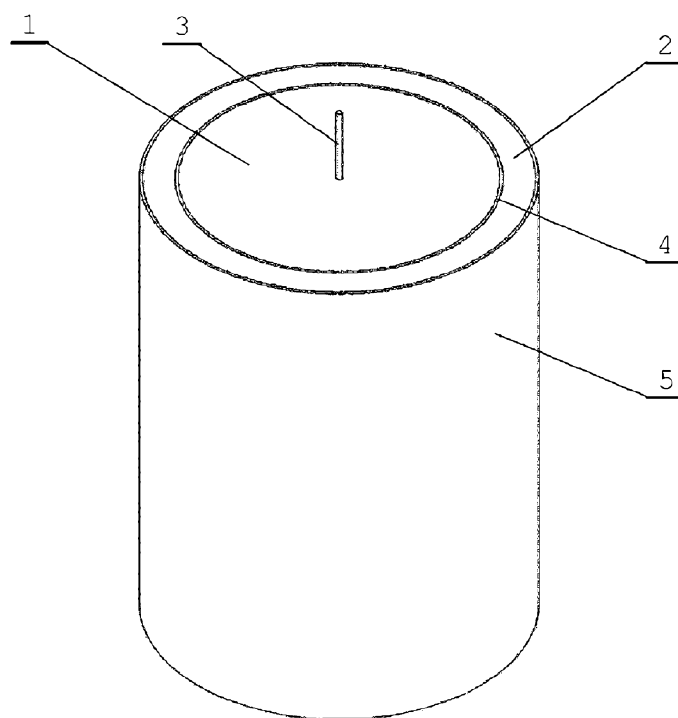


Fig. 1

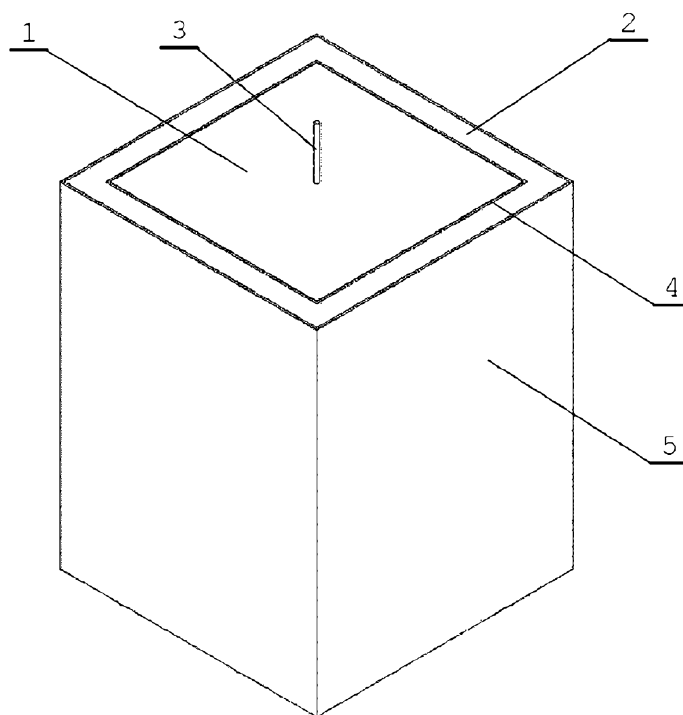


Fig. 2

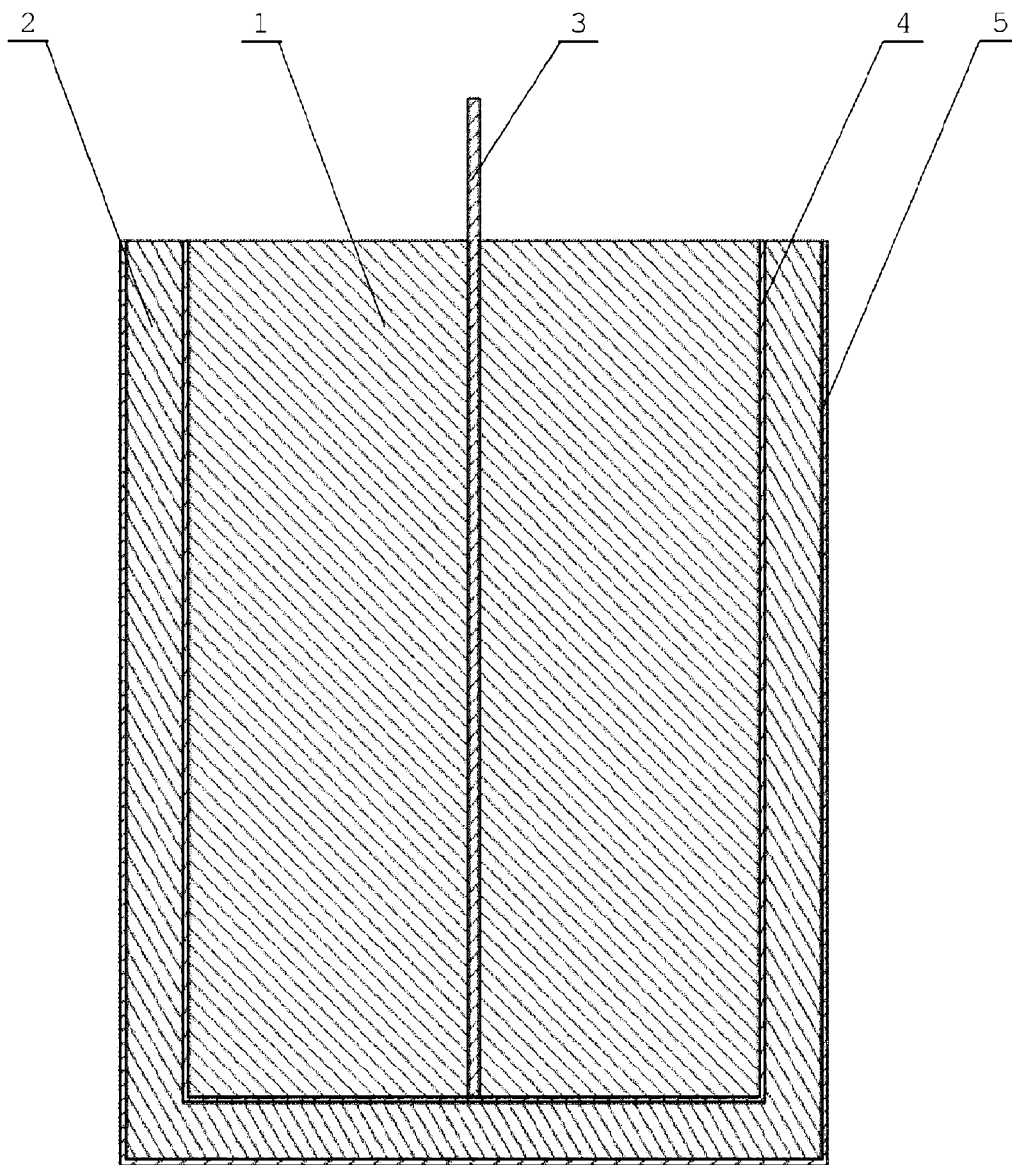


Fig. 3