

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73474 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131157**

(22) Data zgłoszenia: **2022.12.21**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.08.28 BUP 35/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.06.03 WUP 23/2024**

(51)

MKP:

B65F 1/06 (2006.01)

(73) Uprawniony:

MALARSKI ADAM, Łódź, PL

(72) Twórca(-y):

ADAM MALARSKI, Łódź, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Jacek Stachowski, Warszawa, PL

(54) Tytuł:

Kosz na odpady

PL 73474 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest kosz na odpady, w szczególności komunalne lub szpitalne.

Opis patentowy US7273155 B1 ujawnia pojemnik na śmieci do umieszczania oraz utrzymywania w jego wnętrzu worka na śmieci. Pojemnik na śmieci posiada pojemnikowy człon zewnętrzny oraz pojemnikowy człon wewnętrzny, w którym bezpośrednio jest umieszczany worek na śmieci. Człon wewnętrzny jest osadzony w członie zewnętrznym za pośrednictwem elementu sprężystego. W celu umożliwienia równomiernego rozmieszczenia worka wewnątrz członu wewnętrznego, w jego dnie utworzone są jednokierunkowe otwory zaworowe za pośrednictwem których znajdujące się wewnątrz członu wewnętrznego powietrze jest wysysane i kierowane do komory utworzonej w przestrzeni pomiędzy członem wewnętrznym a członem zewnętrznym pojemnika na śmieci. Otwory zaworowe utworzone mogą być w dnie członu wewnętrznego jak również w dolnej części jego ścianek bocznych. Proces odsysania powietrza oraz jego usuwania z komory wewnętrznej może zachodzić samoczynnie lub też być realizowany za pomocą pompki ręcznej bądź wentylatora zewnętrznego.

Opis patentowy US7828168 B2 ujawnia oparty na zasadzie oddziaływania próżni pojemnik na śmieci wyposażony w dmuchawę powietrzną, pompę próżniową lub inny element odsysania powietrza, usytuowany na wieku, w dnie pojemnika bądź też na jego ścianie bocznej. Pojemnik stanowi cylindryczny pojemnik zewnętrzny z pokrywą, w której utworzone są otwory oraz osadzony może być element odsysania powietrza. Wewnątrz pojemnika zewnętrznego umieszczany jest cylindryczny pojemnik wewnętrzny przeznaczony do umieszczania w nim worka na śmieci. Pojemnik wewnętrzny posiada obwodowy kołnierz, który blokowany jest na górnej krawędzi pojemnika zewnętrznego, przez co zapewnione jest zachowanie wolnej przestrzeni pomiędzy pojemnikami wewnętrznym i zewnętrznym. Dodatkowo, wewnętrzny pojemnik wzdłuż swych ścianek bocznych wyposażony jest w pionowe otwory szczelinowe. Wspólne zastosowanie otworów pokrywy oraz otworów szczelinowych oraz wolnej przestrzeni pomiędzy pojemnikami pozwala na oddziaływanie próżniowe w ramach całego pojemnika oraz wytworzenie podciśnienia co w konsekwencji umożliwia równomierne rozmieszczenie umieszczonego wewnątrz worka na śmieci.

Zgłoszenie opisu patentowego US2004/0238542 A1 ujawnia rozwiązanie dotyczące kosza na śmieci, w którym umieszczenie worka na śmieci następuje poprzez zwiększenie ciśnienia przy pomocy pompki, utworzonej w pokrywie kosza. Większe ciągnięcie powoduje dociągnięcie worka do ścianek kosza. Urządzenie pompujące ma podparty na podstawie mieszek, który uformowany jest z elastycznego materiału i posiada otwór. Mieszek skonfigurowany jest do umieszczania w nim sprężyny. Dodatkowo, urządzenie pompujące posiada parę zaworów, przy czym pierwszy zawór umożliwia jednokierunkowy przepływ powietrza z mieszka, natomiast drugi zawór umożliwia jednokierunkowy przepływ powietrza do mieszka z otoczenia zewnętrznego. Dodatkowo, w dolnej ścianie pojemnika utworzona jest kopulasta część z otworami. W momencie, gdy urządzenie pompujące pompuje powietrze do wnętrza pojemnika, umieszczony wewnątrz worek na śmieci rozkłada się równomierne wzdłuż ścian bocznych oraz dolnej ściany pojemnika. Znajdujące się w tym czasie pomiędzy ścianami wewnętrznymi pojemnika a workiem na śmieci powietrze usuwane jest na zewnątrz za pomocą otworów oraz kanałów. Kanały utworzone mogą być zarówno w ścianie dolnej jak również w uchwytych na ścianach bocznych pojemnika.

Zgłoszenie opisu patentowego WO2001062632 A1 ujawnia rozwiązanie dotyczące kosza na śmieci, które ułatwia umieszczanie worka wewnątrz kosza. W dokumencie ujawniono rozwiązania rozwiązujące problem poprzez wytworzenie nadciśnienia od strony pokrywy i podciśnienia od strony dna kosza. Zespół kosza na śmieci zawiera ręcznie obsługiwany wentylator, zamontowany na pokrywie. Wentylator umieszczony jest poniżej środka pokrywy wewnątrz pojemnika na śmieci. Kiedy górna krawędź worka na śmieci jest umocowana na obrzeżu pojemnika na śmieci, a pokrywa jest umieszczona na obrzeżu (w celu zamocowania worka na śmieci pomiędzy pokrywą a obrzeżem), wentylator może być obsługiwany ręcznie w celu wytworzenia nadciśnienia w worku znajdującym się wewnątrz pojemnika. Działanie wentylatora powoduje przepływ powietrza z zewnątrz pojemnika na śmieci do wnętrza pojemnika na śmieci, co w konsekwencji wytwarza nadciśnienie, powodując całkowite otwarcie worka. W celu usunięcia nagromadzonego między ścianami pojemnika a workiem powietrza, w bocznej ścianie pojemnika, w pobliżu jego dna utworzone są otwory. W drugim przykładzie wykonania, pojemnik posiada zamocowany na jego powierzchni bocznej wentylator elektryczny, który jest przewidziany wraz

z drugim dnem pojemnika. W dolnej części ścian bocznych pojemnika utworzone są otwory, dzięki którym znajdujące się wewnątrz pojemnika powietrze, jest odsysane za pomocą wentylatora, co umożliwia w rezultacie równomierne rozmieszczenie worka.

Kosz na odpady wg wzoru użytkowego zaopatrzony w dwa pojemniki, przy czym w pojemniku górnym umieszczony jest worek na odpady, a pojemnik górny zawiera otwory odprowadzające powietrze umieszczone w dnie, przy czym wewnątrz kosza umieszczony jest układ odprowadzający powietrze na zewnątrz, zawiera,

pojemnik górny, mający elementy ferromagnetyczne umiejscowione na płaskiej powierzchni jego dna od strony zewnętrznej, odpowiadające w układzie złożonym kosza, umiejscowieniu magnesom pojemnika dolnego;

rozłączny pojemnik dolny połączony z pojemnikiem górnym za pomocą magnesów przewodzących prąd;

układ odprowadzający powietrze na zewnątrz, umieszczony wewnątrz pojemnika dolnego, zawierający: układ ssący, zawierający pompę ssącą z doprowadzoną rurą odprowadzającą powietrze na zewnątrz pojemnika dolnego;

układ zasilający, w postaci baterii lub akumulatora, połączony z pompą ssącą.

Korzystnie, elementy ferromagnetyczne umiejscowione są nierozłącznie z dnem wzdłuż krawędzi wewnętrznych szerszych ścianek dna, przy czym dno jest wyznaczone krawędziami ścianki wewnętrznej pojemnika górnego, przy czym elementy ferromagnetyczne rozmieszczone są w obszarze zaoblonej krawędzi dna i rozmieszczone są parami na każdej z tych szerszych ścianek, przeciwległe do siebie.

Korzystnie, na płaskiej powierzchni dna pojemnika górnego, wzdłuż węższych wewnętrznych ścianek pojemnika górnego, znajdują się przeciwległe do siebie pojedyncze elementy ferromagnetyczne, umieszczone w tej samej odległości od szerszych ścianek pojemnika górnego.

Korzystnie, elementy ferromagnetyczne stanowią płytki z blachy stalowej.

Korzystnie, elementy ferromagnetyczne są połączone z dnem pojemnika górnego za pomocą warstwy klejowej.

Korzystnie, magnesy spasowane są z krawędziami zewnętrznymi i wewnętrznymi ścianek pojemnika dolnego i rozmieszczone parami na przeciwległych szerszych ściankach pojemnika dolnego.

Korzystnie, na węższych ściankach pojemnika dolnego umieszczone są przeciwległe pojedyncze magnesy, rozmieszczone w tej samej odległości od szerszych ścianek pojemnika dolnego.

Korzystnie, magnesy to magnesy przewodzące prąd, korzystnie magnesy neodymowe w otoczkę niklowej.

Korzystnie, elementy ferromagnetyczne to płytki z blachy stalowej.

Korzystnie, magnesy są połączone z dnem pojemnika dolnego za pomocą warstwy klejowej.

Opisywane urządzenie eliminuje problemy z umieszczeniem worka na odpady w pojemniku na worek. W zwykłych pojemnikach na odpady wkładany worek nie przylega ściśle do ścianek mimo czynności podjętych przez użytkownika w celu usytuowania worka w jak największym obszarze pojemnika. Przeszkodą jest powietrze znajdujące się pomiędzy wnętrzem pojemnika a workiem. Kosz na odpady realizuje automatyczne odessanie powietrza nagromadzonego pomiędzy workiem a ściankami pojemnika, tym samym umożliwiając przyciągnięcie worka do ścianek pojemnika i wykorzystanie optymalnej powierzchni worka na odpady.

Kosz na odpady według wzoru użytkowego został ujawniony poniżej oraz na rysunku, na którym w sposób schematyczny na fig. 1 przedstawiono przekrój podłużny rozwiązania z uwidocznieniem umiejscowienia układu ssącego i pogładowo umieszczonego worka; na fig. 1A przedstawiono widok rozwiązania z boku z uwidocznieniem przełącznika na pojemniku górnym; na fig. 2 przedstawiono pojemnik górny w widoku z dołu; na fig. 3 przedstawiono pojemnik dolny w widoku z góry.

Kosz na odpady składa się z dwóch pojemników, pojemnika górnego 1 i pojemnika dolnego 2. Pojemnik górny 1 o prostokątnej podstawie, w którym docelowo umieszczany jest worek na śmieci 9, posiada cztery otwory 3 rozmieszczone w dnie 1' w obszarze zaoblonych krawędzi ścianek pojemnika 1, dla optymalnego odprowadzenia powietrza pozostawionego wzdłuż ścianek pojemnika 1. Na dnie 1' pojemnika górnego 1, wyznaczonego krawędziami ścianki wewnętrznej pojemnika górnego 1, rozmieszczone są elementy ferromagnetyczne 7, 7' w ilości sześciu, w postaci płytek z blachy stalowej połączonych z dnem 1' za pomocą silnie wiążącego kleju. Elementy ferromagnetyczne 7 umieszczone parami wzdłuż szerszych ścianek pojemnika górnego 1, znajdują się w obszarze zaoblonych krawędzi dna 1' na każdej z tych ścianek wewnętrznych przeciwległe do elementów ferromagnetycznych 7 drugiej szerszej ścianki pojemnika górnego 1. Wzdłużnie względem ścianek węższych pojemnika górnego 1 na

jego dnie 1' i w jednakowej odległości od szerszych ścianek pojemnika górnego 1, umieszczone są przeciwległe względem siebie pojedyncze elementy ferromagnetyczne 7'.

Pojemnik dolny 2 o prostokątnej podstawie, którego powierzchnia jest ustalona w obszarze dna 1' pojemnika górnego 1 zawiera magnesy 8, 8' neodymowe w otoczce niklowej, umocowane za pomocą silnie wiążącego kleju. Magnesy 8 spasowane są z krawędziami zewnętrznymi i wewnętrznymi ścianek pojemnika dolnego 2 i rozmieszczone parami na przeciwległych szerszych ściankach pojemnika dolnego 2. Na węższych ściankach pojemnika dolnego 2 umieszczone są przeciwległe pojedyncze magnesy 8', rozmieszczone na ściance w tej samej odległości od szerszych ścianek pojemnika dolnego 2. Jedna z szerszych ścianek pojemnika dolnego 2 zaopatrzona jest w otwór wylotowy 6 dla rury odprowadzającej powietrze 5, doprowadzonej do pompy ssącej 4, połączonej z układem zasilającym, w postaci baterii lub akumulatora. Pompa ssąca 4 wraz z układem zasilającym umieszczona jest w pojemniku z tworzywa sztucznego, przytwierdzonym klejem silnie wiążącym do dna pojemnika dolnego 2. Na zewnętrznej szerszej ściance pojemnika górnego 1 w jej górnej części znajduje się przełącznik 10 układu zasilającego. Przewody elektryczne (nie pokazano) biegną od przełącznika 10 do jednej z par elementów ferromagnetycznych 7 oraz od magnesów 8 do pompy ssącej 4 zasilanej bateriami lub akumulatorem (których nie pokazano, a umieszczonych w pokazanej na rysunku schematycznie obudowie pompy ssącej 4). Przewody elektryczne od przełącznika 10 do elementów ferromagnetycznych 7 poprowadzone są po zewnętrznej szerszej ściance pojemnika 1 i zabudowane maskownicą 11. Para przewodów elektrycznych w dolnym pojemniku 2 jest poprowadzona od pojemnika z bateriami lub akumulatorem (których nie pokazano, a umieszczonych w pokazanej na rysunku schematycznie obudowie pompy ssącej 4), po dnie pojemnika dolnego 2 i po wewnętrznej ściance pojemnika dolnego 2 do jednej pary magnesów 8 i jest pokryta (zalana) płynnym tworzywem (nie pokazano). Pojedyncze magnesy 8' umiejscowione na krawędziach węższych ścianek pojemnika dolnego 2, służą stabilizacji połączenia pojemnika górnego 1 z pojemnikiem dolnym 2.

Kosz wraz z workiem 9 na odpady wg wzoru użytkowego umożliwia rozprowadzanie umieszczonego w pojemniku górnym 1 w następujący sposób. Worek 9 na odpady nakłada się na pojemnik górny 1, który mocuje się następnie na pojemniku dolnym 2 poprzez zetknięcie zespołu elementów ferromagnetycznych 7 z magnesami 8 pojemnika dolnego 2, które łączą się ze sobą rozłącznie na zasadzie oddziaływania magnetycznego. W momencie uruchomienia pompy ssącej 4 następuje za pośrednictwem otworów 3, odessanie powietrza z pojemnika górnego 1 co powoduje równomierne rozłożenie umieszczonego w jego wnętrzu worka 9 na odpady i przyłgnięcie go do ścianek pojemnika górnego 1. Włączenie pompy ssącej 4 odbywa się za pomocą przełącznika 10 połączonego z pompą ssącą 4 przewodami elektrycznymi biegnącymi od przełącznika 10 do jednej z par elementów ferromagnetycznych 7 oraz od magnesów 8 do pompy 4 zasilanej bateriami lub akumulatorem. Pary przewodów elektrycznych są doprowadzone do par magnesów 8. Stosuje się magnesy przewodzące prąd (magnesy neodymowe w otoczce niklowej). W momencie podłączenia kosza na odpady do źródła zasilania, następuje zamknięcie obwodu elektrycznego, co uruchamia pompę ssącą 4. Ciąg powietrza kierowany do dołu, ciągnie ścianki worka 9 na odpady ułożonego na krawędziach górnego pojemnika 1 w dół, a następnie pompa ssąca 4 wysysa powietrze spod worka na odpady wyprowadzając je na zewnątrz przez otwór wylotowy 6. Odłączenie zasilania elektrycznego zatrzymuje proces ssania powietrza w kierunku pompy 4.

Zastrzeżenia ochronne

1. Kosz na odpady zaopatrzony w dwa pojemniki, przy czym w pojemniku górnym umieszczony jest worek na odpady, a pojemnik górny zawiera otwory odprowadzające powietrze umieszczone w dnie, przy czym wewnątrz kosza umieszczony jest układ odprowadzający powietrze na zewnątrz, **znamienny tym**, że zawiera pojemnik górny (1) mający elementy ferromagnetyczne (7, 7') w postaci płytek stalowych, umiejscowionych na płaskiej powierzchni jego dna (1') od strony zewnętrznej, odpowiadających w układzie złożonym kosza, umiejscowieniu magnesów (8, 8'), w postaci magnesów neodymowych w otoczce niklowej, pojemnika dolnego (2); rozłączny pojemnik dolny (2) połączony z pojemnikiem górnym (1) za pomocą magnesów (8, 8') przewodzących prąd;

- układ odprowadzający powietrze na zewnątrz, umieszczony wewnątrz pojemnika dolnego (2), zawierający:
- układ ssący zawierający pompę ssącą (4) z doprowadzoną rurą odprowadzającą powietrze (5) na zewnątrz pojemnika dolnego (2) oraz
- układ zasilający w postaci baterii lub akumulatora, połączony z pompą ssącą (4).
2. Kosz na odpady według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementy ferromagnetyczne (7) umiejscowione są nierozłącznie z dnem (1') wzdłuż krawędzi wewnętrznych szerszych ścianek dna (1'), przy czym dno (1') jest wyznaczone krawędziami ścianki wewnętrznej pojemnika górnego (1), przy czym elementy ferromagnetyczne (7) rozmieszczone są w obszarze zaoblonej krawędzi dna (1') i rozmieszczone są parami na każdej z tych szerszych ścianek, przeciwległe do siebie.
 3. Kosz na odpady według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na płaskiej powierzchni dna (1') pojemnika górnego (1), wzdłuż węższych wewnętrznych ścianek pojemnika górnego (1), znajdują się przeciwległe do siebie pojedyncze elementy ferromagnetyczne (7'), umieszczone w tej samej odległości od szerszych ścianek pojemnika górnego (1).
 4. Kosz na odpady według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementy ferromagnetyczne (7, 7') są połączone z dnem (1') pojemnika górnego (1) za pomocą warstwy klejowej.
 5. Kosz na odpady według zastrz. 1, **znamienny tym**, że magnesy (8) spasowane są z krawędziami zewnętrznymi i wewnętrznymi ścianek pojemnika dolnego (2) i rozmieszczone parami na przeciwległych szerszych ściankach pojemnika dolnego (2).
 6. Kosz na odpady według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na węższych ściankach pojemnika dolnego (2) umieszczone są przeciwległe pojedyncze magnesy (8'), rozmieszczone w tej samej odległości od szerszych ścianek pojemnika dolnego (2).
 7. Kosz na odpady według zastrz. 1, **znamienny tym**, że magnesy (8, 8') są połączone z dnem pojemnika dolnego (2) za pomocą warstwy klejowej.

Rysunki

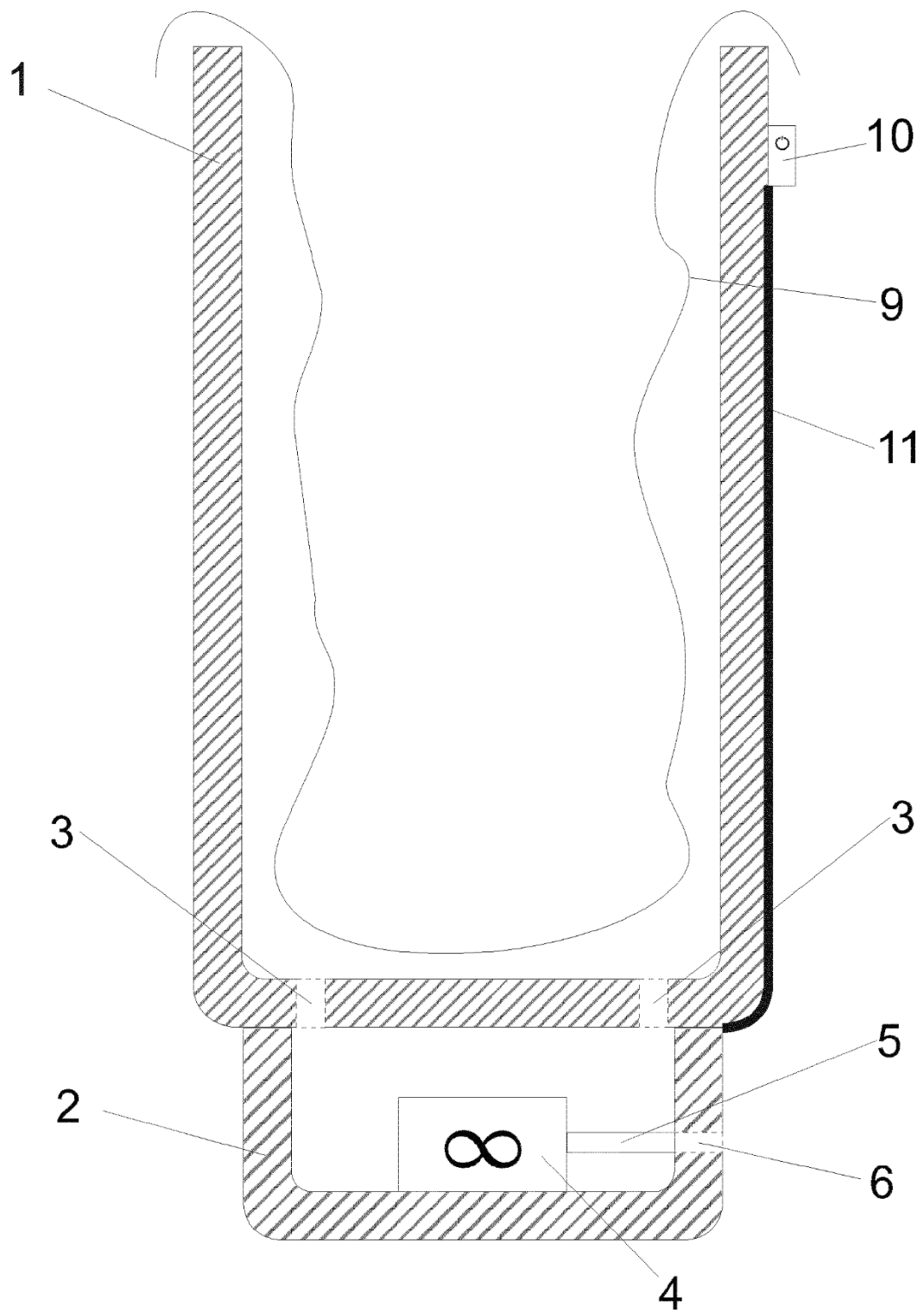
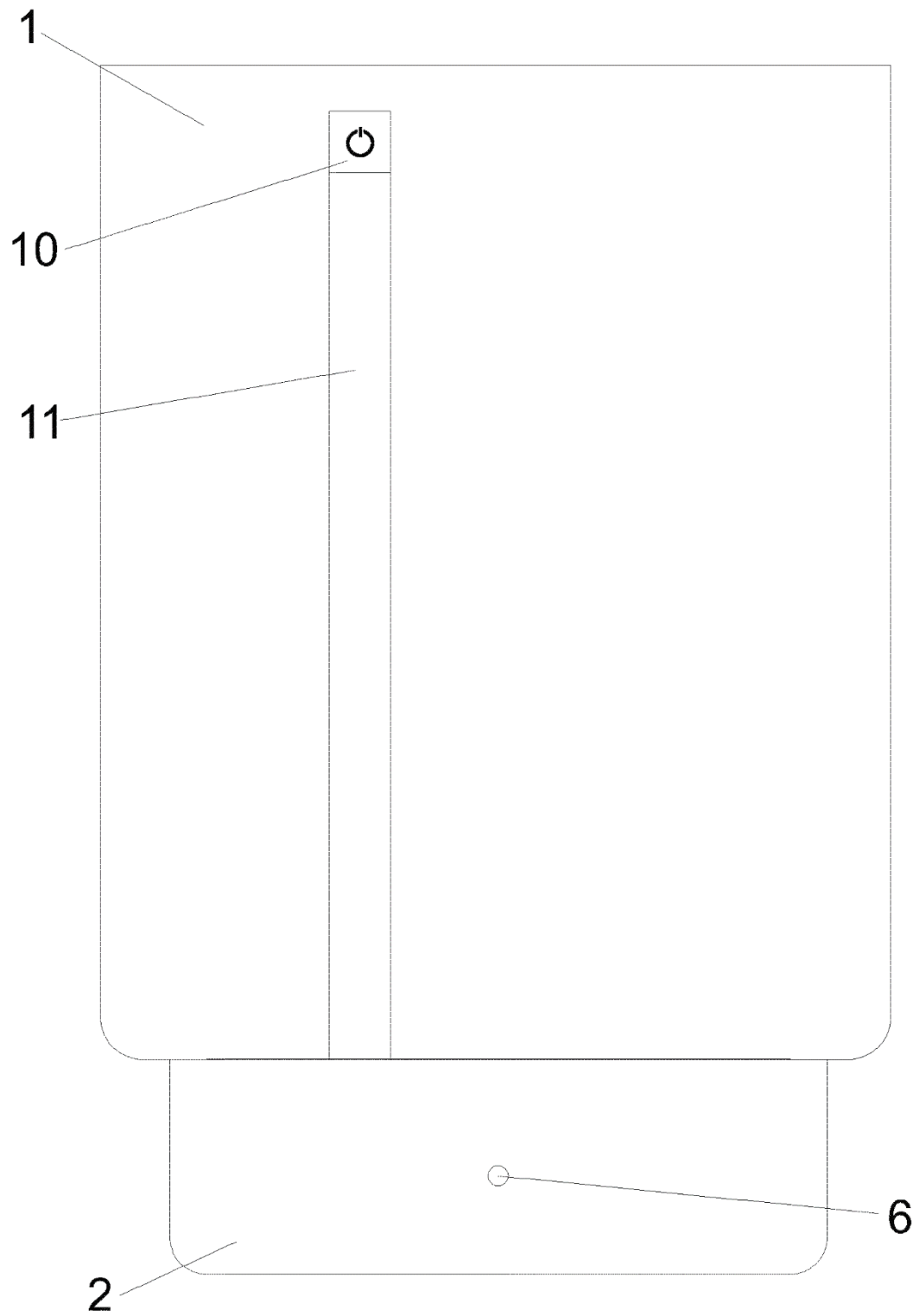
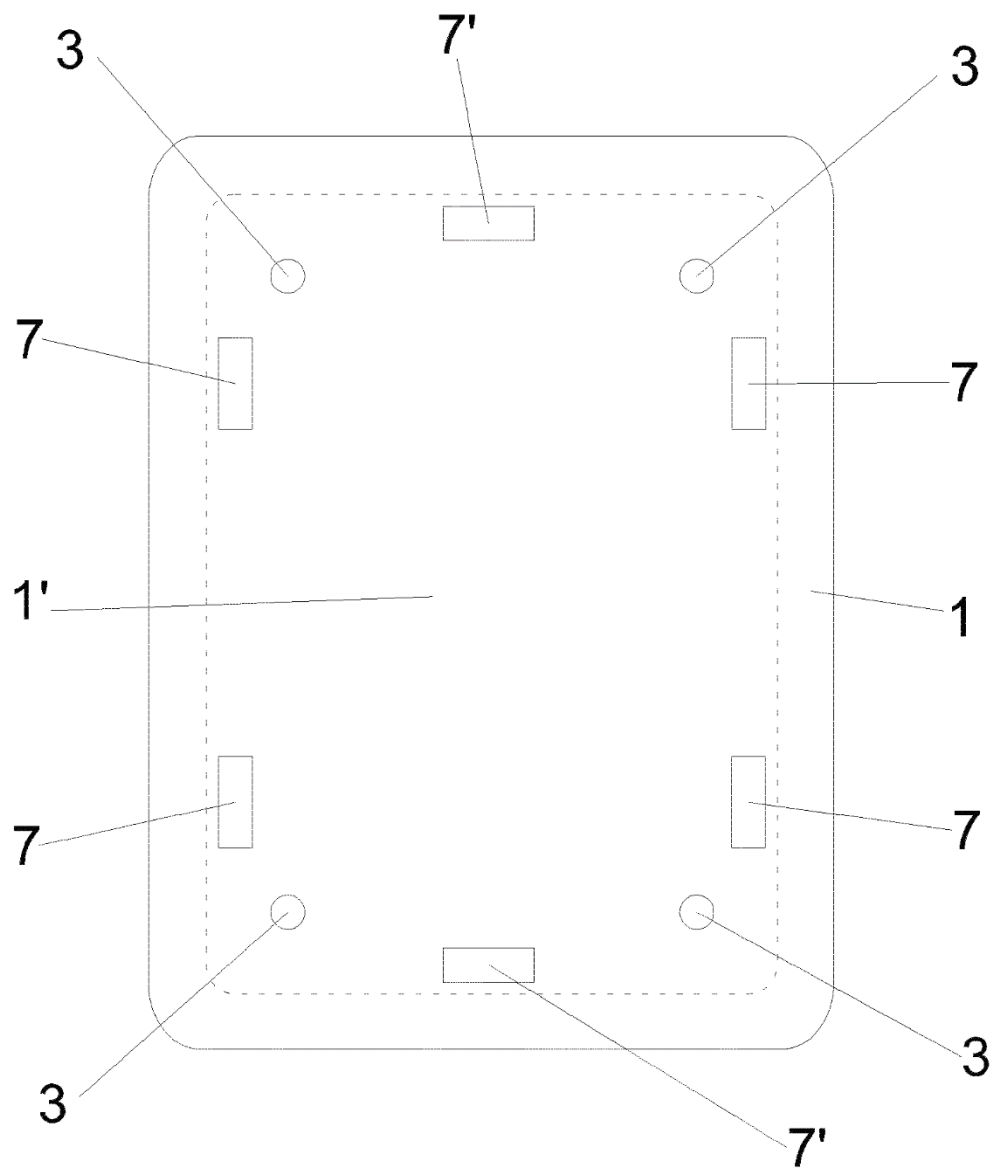
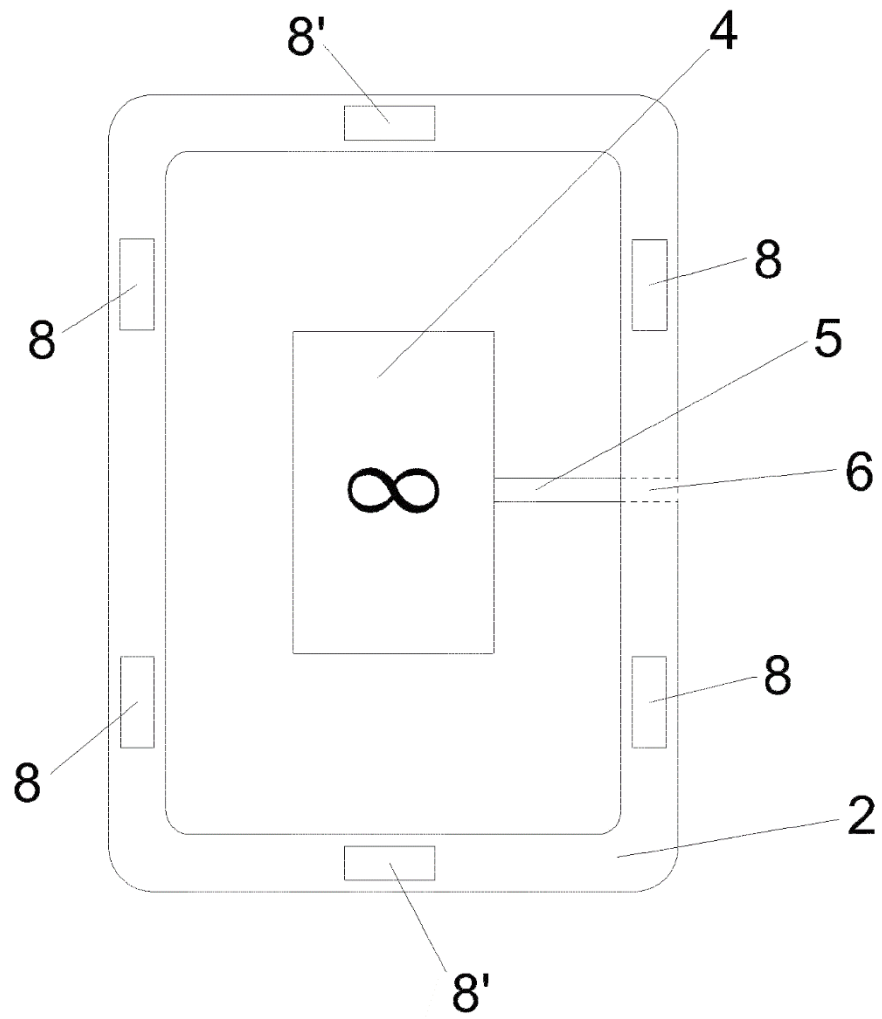


Fig.1

**Fig.1A**

**Fig.2**

**Fig.3**