



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0003370
(43) 공개일자 2017년01월09일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65F 1/14 (2006.01) B65D 25/02 (2006.01)
B65D 43/02 (2006.01) B65F 1/16 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B65F 1/14 (2013.01)
B65D 25/02 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-0006590
(22) 출원일자 2016년01월19일
심사청구일자 2016년01월19일
- (30) 우선권주장
1020150093303 2015년06월30일 대한민국(KR)

- (71) 출원인
김성수
인천광역시 남동구 매소홀로 1030, 시영아파트
105동 903호 (만수동)
- 김용원
경기도 시흥시 오이도2길 23 ,102호(정왕동)
- 김태호
인천광역시 남동구 장아산로 158, 113동 503호 (서창동,임광그대가아파트)
- (72) 발명자
김성수
인천광역시 남동구 매소홀로 1030, 시영아파트
105동 903호 (만수동)
- 김용원
경기도 시흥시 오이도2길 23 ,102호(정왕동)
- 김태호
인천광역시 남동구 장아산로 158, 113동 503호 (서창동,임광그대가아파트)
- (74) 대리인
특허법인 남양

전체 청구항 수 : 총 9 항

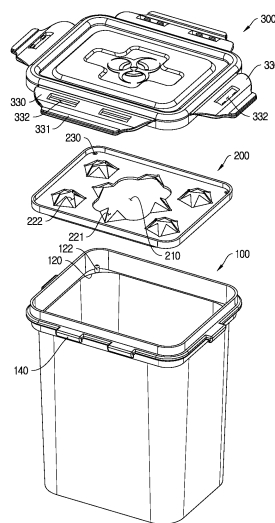
(54) 발명의 명칭 감염성 폐기물의 밀폐용기

(57) 요약

본 발명은 수술용 바늘, 주삿바늘, 수술용 칼 및 탈지면류 등을 비롯한 각종 전염성 폐기물을 수납하여 밀폐시키며, 주삿바늘의 분리를 사방에서 용이하게 수행할 수 있도록 구성한 감염성 폐기물의 밀폐용기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 상부가 개구되어 감염성 폐기물을 수용하는 용기본체와, 상기 용기본체의 상부에 안착지지되어

(뒷면에 계속)

대표도 - 도6



감염성 폐기물을 투입 및 분리시키는 폐기물 수납판재와, 상기 용기본체의 상부를 폐쇄시키는 밀폐뚜껑을 포함하는 사각 형상의 감염성 폐기물의 밀폐용기에 있어서, 상기 폐기물 수납판재는, 중앙에 형성되는 폐기물 수납구멍; 상기 폐기물 수납구멍의 사방에 연이어져 형성되며, 주삿바늘이 결합된 주사기를 삽입하여 상기 주삿바늘을 분리시키는 제1분리가이드홀; 및 각각의 모서리부에 형성되며, 주삿바늘이 결합된 주사기를 삽입하여 상기 주삿바늘을 분리시키는 제2분리가이드홀;을 포함하며, 상기 제2분리가이드홀은, 별 형상으로 구성된 감염성 폐기물의 밀폐용기에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

B65D 43/0212 (2013.01)

B65F 1/16 (2013.01)

B65F 1/1615 (2013.01)

B65D 2543/00629 (2013.01)

B65D 2543/00777 (2013.01)

B65F 2001/1653 (2013.01)

Y02W 30/10 (2015.05)

명세서

청구범위

청구항 1

상부가 개구되어 감염성 폐기물을 수용하는 용기본체와, 상기 용기본체의 상부에 안착지지되어 감염성 폐기물을 투입 및 분리시키는 폐기물 수납판재와, 상기 용기본체의 상부를 폐쇄시키는 밀폐뚜껑을 포함하는 감염성 폐기물의 밀폐용기에 있어서,

상기 폐기물 수납판재는,

중앙에 형성되는 폐기물 수납구멍;

상기 폐기물 수납구멍의 사방에 연이어져 형성되며, 주삿바늘이 결합된 주사기를 삽입하여 상기 주삿바늘을 분리시키는 제1분리가이드홀; 및

각각의 모서리 또는 테두리에 형성되며, 주삿바늘이 결합된 주사기를 삽입하여 상기 주삿바늘을 분리시키는 제2분리가이드홀;을 포함하며,

상기 제2분리가이드홀은,

하나의 홀에 다수의 외측 방향으로 형성된 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제2분리가이드홀은,

별 형상인 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제1분리가이드홀 및 상기 제2분리가이드홀은,

내측으로 갈수록 폭이 좁아짐과 동시에 점진적으로 두께가 증대되며, 홀의 시작점 상부에서 홀의 종단점 하부로 경사지게 형성되는 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 용기본체의 상부 내측으로는 걸림턱이 형성되어 상기 걸림턱에 복수 개의 고정돌기가 돌출형성되며,

상기 폐기물 수납판재에는 상기 고정돌기에 대응되어 고정구멍이 포함된 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 용기본체의 상단 외측 테두리에는 복수 개의 고정부재가 형성되고,

상기 밀폐뚜껑의 테두리에는 상기 고정부재에 대응되어 결합구멍이 형성된 결합부재가 회동가능하게 연장형성되며,

상기 결합부재의 적어도 어느 하나의 테두리에는 돌출형성된 미끄럼방지부가 구비된 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 6

상부가 개구되어 감염성 폐기물을 수용하는 용기본체와, 상기 용기본체의 상부에 안착지되어 감염성 폐기물을 투입 및 분리시키는 폐기물 수납판재와, 상기 용기본체의 상부를 폐쇄시키는 밀폐뚜껑을 포함하는 감염성 폐기물의 밀폐용기에 있어서,

상기 용기본체의 상부 내측으로는 걸림턱이 형성되어 상기 걸림턱에 복수 개의 고정돌기가 돌출형성되며,

상기 폐기물 수납판재에는 상기 고정돌기에 대응되어 고정구멍이 포함된 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 복수 개의 고정돌기들 각각은,

상호간에 마주 바라보면서 상향 돌출되는 2개의 탄지편과, 상기 탄지편의 상단에 형성되는 경사면과, 상기 경사면의 하단에 형성되어 상기 고정구멍에서 이탈되지 않도록 하는 걸림면을 포함한 췌기형상인 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 8

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 용기본체의 상단 외측 테두리에는 복수 개의 고정부재가 형성되고,

상기 밀폐뚜껑의 테두리에는 상기 고정부재에 대응되어 결합구멍이 형성된 결합부재가 회동가능하게 연장형성되며,

상기 결합부재의 적어도 어느 하나의 테두리에는 돌출형성된 미끄럼방지부가 구비된 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

청구항 9

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 용기본체의 상단 외측 테두리에는 복수 개의 고정부재가 형성되고, 상기 밀폐뚜껑의 테두리에는 상기 고정부재에 대응되어 결합구멍이 형성된 결합부재가 회동가능하게 연장형성되며,

상기 복수 개의 고정부재들 각각은,

상기 용기본체의 외주연부에서 수평 방향으로 돌출되는 수평부재;

상기 수평부재의 단부에서 하향 돌출되는 수직부재; 및

상기 수직부재의 내측에 형성되는 걸림홈;을 포함하고,

상기 복수 개의 결합부재들 각각은,

상기 수직부재가 끼워지는 결합구멍; 및

상기 결합구멍에 상기 수직부재가 끼워졌을 경우에 상기 걸림홈에 끼워져 상기 수직부재가 상기 결합구멍에서 이탈되지 않도록 하는 이탈방지편;을 포함하는 것을 특징으로 하는 감염성 폐기물의 밀폐용기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 감염성 폐기물의 밀폐용기에 관한 것으로서, 특히, 수술용 바늘, 주사바늘, 수술용 칼 및 탈지면류 등을 비롯한 각종 전염성 폐기물을 수납하여 밀폐시키며, 주사바늘의 분리를 사방에서 용이하게 수행할 수 있도록 구성된 감염성 폐기물의 밀폐용기에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로, 감염성 폐기물은 의원, 병원 또는 동물병원 등에서 의료, 진료 또는 검사행위를 수행하는 과정에서 발생하는 각종 의료용 폐기물이나, 시험연구기관 등에서 시험연구를 수행하는 과정에서 발생하는 각종 폐기물을 지칭한다.
- [0003] 이러한 폐기물의 종류에는 조직물류, 탈지면류, 폐합성 수지류, 병리계 폐물류, 손상성 폐기류 및 혼합감염성 폐기물 등이 있으며, 이러한 폐기물들을 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.
- [0004] 조직물류는, 인체 또는 동물로부터 적출되거나 절단된 물체, 동물의 사체, 실험동물의 사체와 인체 또는 동물의 피, 고름 분비물 등을 포함할 수 있다.
- [0005] 탈지면류는 인체 또는 동물의 피, 고름, 배설물, 분비물 또는 소독약이 묻은 탈지면, 붕대, 거즈, 일회용 기저귀 및 생리대 등을 포함할 수 있다.
- [0006] 폐합성수지류는 일회용주사기, 수액세트, 혈액백 또는 혈액 투석시 사용된 폐기물 등을 포함할 수 있다.
- [0007] 병리계 폐기물은 시험, 검사 등에 사용된 배양용기, 폐시험관, 슬라이드, 커버글라스, 혈액병, 폐장갑, 폐배지 또는 폐혈액 등을 포함할 수 있다.
- [0008] 손상성 폐기물은 주사바늘, 수술용 칼날, 한방 침 또는 치과용 침 등을 포함할 수 있다.
- [0009] 혼합감염성 폐기물은 전술한 폐기물과 혼합되거나 접촉된 폐기물로서 다른 감염성 폐기물로 분류되지 아니한 폐기물 등을 포함할 수 있다.
- [0010] 이러한 감염성 폐기물들은 환경을 오염시키고, 인체의 감염 우려가 있으므로 특별히 신중을 기하여 보관, 운반 및 폐기처리를 하도록 규정하고 있다.
- [0011] 감염성 폐기물은 통상적으로 개방이 불가능하도록 된 밀폐용기에 수집하여 밀폐시킨 후 보관 및 폐기물 처리장 등으로 운반하고, 폐기물 처리장 등에서는 감염성 폐기물이 수집된 밀폐용기를 폐기 처리하도록 규정하고 있다.
- [0012] 감염성 폐기물을 수집하여 밀폐시키는 밀폐용기로는 대한민국 등록특허공보 제10-0690036호(의료용 감염성 폐기물 수거용기)가 소개된 바 있다.
- [0013] 상기 선행기술에 따르면, 합성수지 시트를 열성형하고 소정의 형상으로 성형된 용기본체와 뚜껑으로 구성되는 수거용기에 있어서, 내부에 폐기물이 수거되도록 하는 공간을 가지며, 상측 외주연에 외측으로 형성된 잠금돌출테에 다수개의 결합홈을 가지며, 상기 결합홈의 하면에서 연장되어 외벽을 따라 연직하방으로 형성되는 걸림지지부가 결합홈의 내측으로 돌출되게 형성되며, 외주연의 상측으로는 수직단턱을 갖는 용기본체와; 상면에는 열변형을 방지하기 위한 요홈이 형성되고, 외주연에는 상기 용기본체의 결합홈에 삽입되어 고정되는 결합편이 하방으로 돌출되게 형성되되, 상기 결합편의 하단은 아래가 좁아지는 경사면이 형성된 외향 걸림턱을 가지며, 저면 내주연부는 패키징이 끼워지는 패키징 삽입 홈을 형성하여 상기 용기본체의 수직단턱에 의해 기밀 삽착되어 밀폐되도록 하는 뚜껑과; 상기 용기본체의 내측면에 요입되게 형성된 내향 걸림홈에 끼워맞춤되되, 주사바늘 조립체가 삽입될 수 있는 크기의 삽입공으로부터 연장되어 좁게 형성되는 분리공으로 이루어져 주사바늘을 분리할 수 있게 한 주사바늘 분리공 및, 폐기물을 투입할 수 있게 한 폐기물 투입공이 형성된 주사바늘 분리판;을 포함하여 구성되고, 상기 용기본체의 결합홈에 뚜껑의 결합편이 삽입되면 걸림지지부에 의해 결합편이 외측으로 밀려져 상기 결합편의 외향 걸림턱이 잠금돌출테에 걸려 빠지지 않게 되어 개폐가 방지되게 구성하고 있다.
- [0014] 상기 선행기술은 용기 본체의 내측 상단에 내향 걸림홈을 형성하여 주사바늘 분리판이 끼워 맞춤식으로 체결된다.

- [0015] 따라서, 주사기에 꽂힌 주삿바늘을 주삿바늘 분리판의 주삿바늘 분리공에 끼워 분리할 경우, 분리하는 방향에 따라서 가해지는 힘에 의해 걸림홈에서 상기 주삿바늘 분리판이 이탈되는 문제점이 발생하였다.
- [0016] 또한, 상기 용기본체와 뚜껑의 결합을 위하여, 상기 용기본체에 잠금돌출테를 형성하여 상기 잠금돌출테에 복수 개의 결합홈을 구비하고, 상기 뚜껑에는 복수 개의 결합홈에 대응되는 위치에 결합편이 구비되며, 상기 결합편의 단부에 외향 걸림턱을 형성하고 있는 것으로서 결합편이 상기 결합홈에 삽입될 경우에 상기 외향 걸림턱이 상기 결합홈의 하단부에 걸려 결합홈에서 결합편이 이탈되지 않도록 하고 있다.
- [0017] 그러나, 상기 용기본체에 상기 뚜껑을 결합시켜 밀폐시킨 후 보관 또는 운반하는 과정에서 외부로부터 상기 외향 걸림턱을 상기 용기본체의 방향으로 누르는 단순 방향의 힘이 발생할 경우에 상기 결합편이 상기 결합홈에서 이탈되게 되고, 이로 인하여 상기 용기본체를 완전하게 밀폐시키지 못하는 현상이 발생되고 있다.
- [0018] 또한, 주삿바늘 분리공을 복수 개로 구성하긴 하였으나, 일정한 방향으로만 형성되므로 방향에 맞게 주삿바늘을 체결해야만 분리할 수 있었으며, 이는 긴급상황 시에 신속한 대처를 저해하는 요인이 되었다.
- [0019] 한편, 감염성 폐기물을 수집하는 밀폐용기는 일정한 중량과 충격에 견딜 수 있어야 한다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0020] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-0690036호(2007.02.26. 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0021] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 주사기에 연결된 주삿바늘을 간편하게 분리시켜 본체의 수납공간에 수납할 수 있으며, 주삿바늘 분리공(제1분리가이드홀 및 제2분리가이드홀)을 다수의 방향으로 구성함으로써 어느 방향에서도 용이하게 주삿바늘을 분리할 수 있도록 구성한 감염성 폐기물의 밀폐용기를 제공하는데 있다.
- [0022] 본 발명이 해결하고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 주삿바늘 분리판(폐기물 수납판재)의 결합을 용이하게 하며, 체결 후 쉽게 분리되지 않도록, 즉, 용기본체에 밀폐뚜껑을 결합하여 용기본체의 내부를 밀폐시킨 상태에서 복잡한 힘이 발생될 경우에만 용기본체에서 밀폐뚜껑이 분리될 수 있도록 하여 보관 및 운반 과정에서 용기본체의 내부를 지속적으로 밀폐시킬 수 있도록 구성한 감염성 폐기물의 밀폐용기를 제공하는데 있다.
- [0023] 본 발명이 해결하고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 물리적 충격에 강하고, 밀폐시 미끄럼 등을 방지하여 2차 오염사고를 방지할 수 있는 감염성 폐기물의 밀폐용기를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0024] 상기과 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명인 감염성 폐기물 수납용기는, 용기본체와 폐기물 수납판재와 밀폐뚜껑을 포함하는 감염성 폐기물 수납용기에 있어서, 상기 폐기물 수납판재는, 중앙에 형성되는 폐기물 수납구멍; 상기 폐기물 수납구멍의 사방에 연이어져 형성되며, 주삿바늘이 결합된 주사기를 삽입하여 상기 주삿바늘을 분리시키는 제1분리가이드홀; 및 각각의 모서리 또는 테두리에 형성되며, 주삿바늘이 결합된 주사기를 삽입하여 상기 주삿바늘을 분리시키는 제2분리가이드홀;을 포함하며, 상기 제2분리가이드홀은, 하나의 홀에 다수의 외측 방향으로 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 상기 제2분리가이드홀은 별 형상으로 구성된 것을 특징으로 한다.
- [0026] 또한, 상기 제1분리가이드홀 및 상기 제2분리가이드홀은, 내측으로 갈수록 폭이 좁아짐과 동시에 점진적으로 두께가 증대되며, 홀의 시작점 상부에서 홀의 종단점 하부로 경사지게 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0027] 또한, 상기 용기본체의 상부 내측으로는 걸림턱이 형성되어 상기 걸림턱에 복수 개의 고정돌기가 돌출형성되며,

상기 폐기물 수납판재에는 상기 고정돌기에 대응되어 고정구멍이 형성된 것을 특징으로 한다.

- [0028] 또한, 상기 용기본체의 전후좌우 상단 외측 테두리에는 고정부재가 형성되고, 상기 밀폐뚜껑의 전후좌우 테두리에는 상기 고정부재에 대응되어 결합구멍이 형성된 결합부재가 회동가능하게 연장형성되며, 상기 결합부재의 적어도 어느 하나의 테두리에는 돌출형성된 미끄럼방지부가 구비된 것을 특징으로 한다.
- [0029] 또한, 용기본체와 폐기물 수납판재와 밀폐뚜껑을 포함하는 감염성 폐기물 수납용기에 있어서, 상기 용기본체의 상부 내측으로는 걸림턱이 형성되어 상기 걸림턱에 복수 개의 고정돌기가 돌출형성되며, 상기 폐기물 수납판재에는 상기 고정돌기에 대응되어 고정구멍이 포함된 것을 특징으로 한다.
- [0030] 이때, 상기 복수 개의 고정돌기들 각각은, 상호간에 마주 바라보면서 상향 돌출되는 2개의 탄지편과, 상기 탄지편의 상단에 형성되는 경사면과, 상기 경사면의 하단에 형성되어 상기 고정구멍에서 이탈되지 않도록 하는 걸림면을 포함한 췌기형상인 것을 특징으로 한다.
- [0031] 또한, 상기 용기본체의 상단 외측 테두리에는 복수 개의 고정부재가 형성되고, 상기 밀폐뚜껑의 테두리에는 상기 고정부재에 대응되어 결합구멍이 형성된 결합부재가 회동가능하게 연장형성되며, 상기 결합부재의 적어도 어느 하나의 테두리에는 돌출형성된 미끄럼방지부가 구비된 것을 특징으로 한다.
- [0032] 또한, 상기 용기본체의 상단 외측 테두리에는 복수 개의 고정부재가 형성되고, 상기 밀폐뚜껑의 테두리에는 상기 고정부재에 대응되어 결합구멍이 형성된 결합부재가 회동가능하게 연장형성되며, 상기 복수 개의 고정부재들 각각은, 상기 용기본체의 외주연부에서 수평 방향으로 돌출되는 수평부재; 상기 수평부재의 단부에서 하향 돌출되는 수직부재; 및 상기 수직부재의 내측에 형성되는 걸림홈;을 포함하고, 상기 복수 개의 결합부재들 각각은, 상기 수직부재가 끼워지는 결합구멍; 및 상기 결합구멍에 상기 수직부재가 끼워졌을 경우에 상기 걸림홈에 끼워져 상기 수직부재가 상기 결합구멍에서 이탈되지 않도록 하는 이탈방지편;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0033] 이상에서 상술한 본 발명에 따르면, 폐기물 수납판재에 제1분리가이드홀 및 제2분리가이드홀을 구성함으로써, 어느 방향에서나 용이하게 주삿바늘이 체결된 주사기를 삽입하여 주삿바늘을 분리할 수 있으며, 별 형상으로 구성하여 심미감을 높일 수 있다.
- [0034] 또한, 제1분리가이드홀 및 제2분리가이드홀을 내측으로 갈수록 폭이 좁아짐과 동시에 점진적으로 두께가 증대되며, 홀의 시작점 상부에서 홀의 종단점 하부로 경사지게 형성됨으로써, 적은 힘으로도 손쉽게 주삿바늘을 분리할 수 있다.
- [0035] 또한, 용기본체에 걸림턱 및 고정돌기를 형성하고, 폐기물 수납판재에 상기 고정돌기에 대응되는 고정구멍을 형성함으로써, 폐기물 수납판재를 용기본체에 용이하게 체결할 수 있으며, 주삿바늘 분리과정에서 폐기물 수납판재가 비틀리는 현상이 미연에 방지되고, 주사기에서 주삿바늘을 간단하게 분리시켜 수납 공간부에 수납할 수 있다.
- [0036] 또한, 제1분리가이드홀 및 제2분리가이드홀을 상부에서 하부로 경사지게 형성함과 동시에 고정돌기에 폐기물 수납판재를 체결고정함으로써, 폐기물 수납판재의 고정력을 높여줄 뿐만 아니라, 주삿바늘 분리 작업시에도 주로 상부에서 하부로 힘을 가하게 되므로 폐기물 수납판재가 이탈되는 것을 효율적으로 방지할 수 있다.
- [0037] 또한, 결합부재에 미끄럼방지부를 구성함으로써, 용기본체의 폐쇄시 적은 힘으로도 폐쇄시킬 수 있을 뿐만 아니라, 폐쇄 과정에서 손이 미끄러지는 것을 방지할 수 있기 때문에 용기본체가 떨어지거나 미끄러지는 것을 방지할 수 있고, 이로 인해 용기본체 내부의 감염성 폐기물 등이 안전사고 등에 의해 외부로 유출되는 것을 방지할 수 있으므로 2차 오염사고를 막을 수 있다.
- [0038] 또한, 밀폐뚜껑에 요철부를 형성하여 밀폐뚜껑이 휘어지는 현상을 방지함으로써, 밀폐뚜껑의 체결시 휘어짐에 의해 용기본체와 밀폐뚜껑 사이에 틈이 생기는 것을 방지할 수 있으므로 밀폐력을 높임은 물론, 2차 오염문제를 방지할 수 있다.
- [0039] 또한, 용기본체에 형성되어 있는 수직부재가 밀폐뚜껑에 형성되어 있는 결합구멍에 결합되어 용기본체를 밀폐시킬 경우 상기 결합구멍의 이탈방지편이 수직부재의 내측에 형성되어 있는 걸림홈에 삽입되어 걸리도록 구성함으로써, 밀폐용기는 감염성 폐기물을 수납하여 밀폐시킨 후 보관, 운반 또는 폐기처리를 하는 과정에서도 감염성

폐기물의 밀폐상태를 지속적으로 유지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0040] 도 1은 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 일 실시예에 의한 분해 사시도,
 도 2는 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 일 실시예에 의한 종단면도,
 도 3은 도 2의 A 부분의 확대 종단면도,
 도 4는 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 일 실시예에 의한 고정돌기의 다른 실시예의 구성을 보인 도 2의 A 부분의 확대 종단면도,
 도 5는 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 다른 실시예에 의한 분해 사시도,
 도 6은 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 또 다른 실시예에 의한 분해 사시도,
 도 7은 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 또 다른 실시예에 의한 결합 사시도,
 도 8은 도 7의 A-A'의 단면도,
 도 9는 본 발명에 따른 폐기물 수납판재의 또 다른 실시예에 의한 평면도와 측면도,
 도 10은 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 또 다른 실시예에 의한 저면 분해 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0041] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 설명하고자 한다.
- [0042] 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조 부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.
- [0043] 제2, 제1 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다.
- [0044] 본 명세서에 사용되는 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제2 구성요소는 제1 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제1 구성요소도 제2 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- [0045] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0046] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0047] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

- [0048] 이하, 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- [0049] 도 1은 본 발명의 밀폐용기의 일 실시예의 구성을 분해하여 보인 분해사시도이고, 도 2는 본 발명의 밀폐용기의 일 실시예의 구성을 결합하여 보인 종단면도이며, 도 3은 도 2의 A 부분의 확대 종단면도이다.
- [0050] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 밀폐용기는, 감염성 폐기물을 수거하는 용기본체(100)와, 상기 용기본체(100)의 내측 상단에 안착되고 감염성 폐기물을 상기 용기본체(100)로 투입하기 위한 폐기물 수납판재(200)와, 상기 용기본체(100)의 상부에 복개되어 상기 용기본체(100) 및 상기 폐기물 수납판재(200)를 밀폐시키는 밀폐뚜껑(300)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0051] 상기 용기본체(100)의 내부에는 감염성 폐기물들을 수납하기 위한 수납 공간부(110)가 형성되고, 상기 용기본체(100)의 내측 상단에는 상기 폐기물 수납판재(200)를 수납하기 위한 걸림턱(120)이 형성되며, 상기 걸림턱(120)의 상면 주연부에는 상기 걸림턱(120)에 수납된 상기 폐기물 수납판재(200)를 고정시키기 위한 복수개의 고정돌기(122)가 상향 돌출되어 형성될 수 있다.
- [0052] 그리고 상기 용기본체(100)의 상면 주연부에는 상기 밀폐뚜껑(300)을 결합시키기 위한 돌출부(130)가 상향 형성되고, 상기 용기본체(100)의 외주연부에는 상기 밀폐뚜껑(300)이 임의로 이탈되지 않도록 하기 위한 복수 개의 고정부재(140)가 구비될 수 있다.
- [0053] 상기 복수 개의 고정부재(140)들 각각은, 상기 용기본체(100)의 외주연부에서 외측으로 수평 돌출되는 수평부재(142)와, 상기 수평부재(142)의 단부에서 하향 돌출되어 상기 밀폐뚜껑(300)을 고정시키기 위한 수직부재(144)를 포함할 수 있고, 상기 수직부재(144)의 내측에는 상기 밀폐뚜껑(300)에 의한 밀폐가 임의로 해제되는 것을 방지하기 위한 걸림홈(146)이 형성될 수 있다.
- [0054] 즉, 상기 용기본체(100)의 외주연부를 바라보는 상기 수직부재(144)의 내측에는 상기 밀폐뚜껑(300)이 임의로 이탈되는 것을 방지하기 위한 걸림홈(146)이 형성될 수 있다.
- [0055] 상기 폐기물 수납판재(200)는 주연부가 상기 걸림턱(120)에 걸려 상기 용기본체(100)의 수납공간부(110)로 들어가지 않도록 하는 크기를 갖는다. 그리고 상기 폐기물 수납판재(200)의 상면에는, 탈지면, 붕대 및 거즈 등과 같은 폐기물을 상기 용기본체(100)의 수납공간부(110)에 투입시키기 위한 폐기물 수납구멍(210)과, 주사기(도면에 도시되지 않았음)에 고정된 주사바늘을 상기 주사기에서 분리시켜 상기 수납공간부(110)에 투입시키기 위한 복수 개의 주사바늘 분리용 구멍(220) 등이 형성될 수 있다.
- [0056] 또한 상기 폐기물 수납판재(200)의, 상기 복수 개의 고정돌기(122)에 대응되는 복수 개의 위치들 각각에는 상기 복수 개의 고정돌기(122)들 각각이 끼워지는 복수 개의 고정구멍(230)이 형성될 수 있다. 예를 들면, 상기 복수 개의 고정돌기(122)에 대응되는, 상기 폐기물 수납판재(200)의 주연부의 복수 개의 위치들 각각에는, 상기 복수 개의 고정돌기(122)들 각각이 억지끼움 등으로 끼워질 수 있는 복수 개의 고정구멍(230)이 형성될 수 있다.
- [0057] 여기서, 상기 폐기물 수납구멍(210) 및 복수 개의 주사바늘 분리용 구멍(220)의 크기, 위치, 개수 및 형상은 예를 들어 도시한 것으로서 크기, 위치, 개수 및 형상 등은 밀폐용기를 사용하는 사용 장소 및 사용 용도 등에 따라 다양하게 변형하여 구성할 수 있다.
- [0058] 상기 밀폐뚜껑(300)은 저면 주연부에, 상기 용기본체(100)의 상면에 형성된 돌출부(130)가 끼워지기 위한 삽입홈(310)이 형성되고, 상기 삽입홈(310)내에는 고무 등으로 이루어지는 연질의 밀폐용 패킹(320)이 삽입되어 고정된다.
- [0059] 또한 상기 밀폐뚜껑(300)의 주연부의, 상기 복수 개의 고정부재(140)에 대향되는 위치들 각각에는 상기 복수 개의 고정부재(140)들 각각과 결합되는 결합부재(330)가 하향 구비된다.
- [0060] 상기 복수 개의 결합부재(330)들 각각은, 상기 수직부재(144)가 끼워지는 결합구멍(332)과, 상기 수직부재(144)가 상기 결합구멍(332)에 끼워졌을 경우에 상기 걸림홈(146)에 걸려 상기 결합구멍(332)에서 상기 수직부재(144)가 임의로 이탈되지 않도록 하는 이탈 방지편(334)이 형성된다.
- [0061] 이와 같이 구성된 본 발명의 밀폐용기는 용기본체(100)의 수납 공간부(110)에 감염성 폐기물을 수납할 경우 먼저 상기 용기본체(100)의 상부에 폐기물 수납판재(200)를 위치시킨 후 하부로 내리면, 상기 폐기물 수납판재(200)의 주연부의 형성되어 있는 복수 개의 고정구멍(230)들 각각에, 상기 용기본체(100)의 걸림턱(120)에 상향 돌출되어 있는 복수 개의 고정돌기(122)가 각기 억지끼움으로 끼워지게 되고, 상기 폐기물 수납판재(200)의 주

연부는 상기 걸림턱(120)에 걸리게 된다.

- [0062] 그러면, 상기 폐기물 수납판재(200)는 상기 용기본체(100)의 걸림턱(120)에 걸린 상태로 고정된다.
- [0063] 이와 같은 상태에서 탈지면류 등과 같은 감염성 폐기물은 상기 폐기물 수납판재(200)에 형성되어 있는 폐기물 수납구멍(210)을 통해 상기 용기본체(100)의 수납 공간부(110)에 수납할 수 있다.
- [0064] 그리고 주사기에 끼워져 있는 주사바늘은, 상기 폐기물 수납판재(200)에 형성되어 있는 주사바늘 분리용 구멍(220)을 통해 분리시켜 상기 용기본체(100)의 수납 공간부(110)에 수납할 수 있다.
- [0065] 즉, 주사기와 주사바늘의 사이를 주사바늘 분리용 구멍(220)에 끼워 넣고, 상기 주사기를 일측 방향으로 기울이면, 상기 주사기에서 상기 주사바늘이 분리되고, 분리된 주사바늘은 하부로 떨어져 상기 용기본체(100)의 수납 공간부(110)에 수납된다.
- [0066] 이와 같이 하여 수납 공간부(110)에 감염성 폐기물이 가득 수납되면, 용기본체(100)의 상부를 밀폐뚜껑(300)으로 덮는다.
- [0067] 이때, 상기 용기본체(100)의 상부에 형성되어 있는 돌출부(130)가, 밀폐용 패킹(320)을 개재하여 상기 밀폐뚜껑(300)의 삽입홈(310)에 삽입된다.
- [0068] 그리고 상기 밀폐뚜껑(300)의 결합부재(330)를 회전시켜 결합구멍(332)에, 용기본체(100)에 형성되어 있는 고정부재(140)의 수직부재(144)가 끼워지게 한다.
- [0069] 여기서, 상기 결합구멍(332)에는 이탈 방지편(334)이 상향 돌출되어 상기 결합구멍(332)에 수직부재(144)가 쉽게 끼워지지 않을 수 있다.
- [0070] 그러므로 사용자는 상기 결합구멍(332)에 상기 수직부재(144)를 끼우고자 하는 위치의 상기 밀폐뚜껑(300)의 상면을 하부로 힘껏 누르면서 상기 결합구멍(332)에 상기 수직부재(144)를 끼우는 것이 바람직하다.
- [0071] 상기 결합구멍(332)에 상기 수직부재(144)가 끼워지게 되면, 상기 수직부재(144)의 내측에 형성되어 있는 걸림홈(146)에, 상기 결합구멍(332)에는 이탈 방지편(334)이 위치하여 상기 결합구멍(332)에서 상기 수직부재(144)가 임의로 이탈되지 않도록 하게 된다.
- [0072] 이러한 본 발명에 따른 밀폐용기는 감염성 폐기물을 수납하여 보관, 운반 또는 폐기처리를 하는 과정에서 상기 밀폐뚜껑(300)을 상기 용기본체(100)의 방향으로 누르는 힘과, 상기 밀폐뚜껑(300)의 결합부재(330)를 상기 용기본체(100)의 반대방향으로 당기는 힘들 중에서 어느 하나의 힘만이 발생할 경우에 결합구멍(332)에서 수직부재(144)가 이탈되는 현상이 발생하지 않는다.
- [0073] 그리고 상기 밀폐뚜껑(300)을 상기 용기본체(100)의 방향으로 누르는 힘이 발생하면서 이와 함께 상기 밀폐뚜껑(300)의 결합부재(330)를 상기 용기본체(100)의 반대방향으로 당기는 힘이 발생할 경우에만 결합구멍(332)에서 수직부재(144)가 이탈되는 현상이 발생하게 된다.
- [0074] 그러므로 밀폐용기는 감염성 폐기물을 수납하여 밀폐시킨 후 보관, 운반 또는 폐기처리를 하는 과정에서도 감염성 폐기물의 밀폐상태를 지속적으로 유지할 수 있다.
- [0075] 도 4는 본 발명의 밀폐용기의 일 실시예의 구성에서 고정돌기의 다른 실시예의 구성을 보인 도 2의 A 부분의 확대 종단면도이다. 도 4를 참조하면, 상기 고정돌기(122)를, 상호간에 마주 바라보면서 상향 돌출되는 2개의 탄지편과, 상기 탄지편의 상단에 형성되는 경사면과, 상기 경사면의 하단에 형성되어 상기 고정구멍에서 이탈되지 않도록 하는 걸림면을 포함하는 췌기형상으로 형성할 수 있다.
- [0076] 상기 고정돌기(122)를 췌기형상으로 형성할 경우에 폐기물 수납판재(200)의 고정구멍(230)에 상기 췌기형상의 고정돌기(122)를 경사면을 따라 쉽게 삽입할 수 있다.
- [0077] 그리고 상기 고정구멍(230)에 상기 췌기형상의 고정돌기(122)는 걸림면에 상기 고정구멍(230)의 주연부가 걸리게 되므로 상기 고정구멍(230)에서 상기 췌기형상의 고정돌기(122)가 임의로 이탈되는 것을 완벽하게 방지할 수 있다.
- [0078] 도 5는 본 발명의 밀폐용기의 다른 실시예의 구성을 분해하여 보인 종단면도이다. 도 5를 참조하면, 본 발명의

다른 실시예는 밀폐용기를 원형의 단면으로 형성할 수 있다.

- [0079] 즉, 상기한 도 1 내지 도 4의 도면에서는 본 발명의 밀폐용기를 장방형으로 형성하는 것을 도시하고, 예로 들어 설명하였으나, 본 발명을 실시함에 있어서는 이에 한정되지 않고, 원형의 단면으로 형성할 수 있다.
- [0080] 즉, 본 발명의 밀폐용기는 도 5에 도시된 바와 같이 용기본체(100)를 원통형으로 형성할 수 있음은 물론 용기본체(100)를 원통형으로 형성함에 따라 폐기물 수납판재(200), 밀폐용 패킹(320) 및 밀폐뚜껑(300)을 모두 원형으로 형성하여 각종 감염성 폐기물을 수납하고, 보관 운반 및 폐기처분을 할 수 있게 구성할 수 있다.
- [0081] 도 6은 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 일 실시예에 의한 분해 사시도이고, 도 7은 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 일 실시예에 의한 결합 사시도이며, 도 8은 도 7의 A-A'의 단면도이고, 도 9의 (a)는 폐기물 수납판재의 평면도이며, 도 9의 (b)는 폐기물 수납판재의 측면도이고, 도 10은 본 발명에 따른 감염성 폐기물의 밀폐용기의 일 실시예에 의한 저면 분해 사시도이다.
- [0082] 도 6 내지 도 10을 참조하여 본 발명인 감염성 폐기물의 밀폐용기의 또 다른 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- [0083] 본 발명은 크게 용기본체(100), 폐기물 수납판재(200) 및 밀폐뚜껑(300)으로 구성된다.
- [0084] 용기본체(100)는 원형, 사각형 및 오각형 등 다양한 형태로 구성할 수 있으나, 상부가 개구된 사각기둥 형상으로 구성하는 것이 바람직하며, 배경기술에서 언급한 조직물류, 탈지면류, 폐합성 수지류, 병리계 폐물류, 손상성 폐기류 및 혼합감염성 폐기물 등과 같은 감염성 폐기물이 수용된다.
- [0085] 폐기물 수납판재(200)는 용기본체(100)의 상부에 안착지지되며, 상기와 같은 감염성 폐기물을 투입하도록 중앙에 폐기물 수납구멍(210)이 형성된다.
- [0086] 폐기물 수납구멍(210)의 형상을 사각 형상으로 도시하였으나, 투입되는 감염성 폐기물에 따라 크기 등을 달리할 수 있는 것으로, 모양 및 크기 등을 한정하는 것은 바람직하지 않다.
- [0087] 특히, 폐기물 수납판재(200)에는 주삿바늘이 결합된 주사기에서 주삿바늘을 분리시킬 수 있도록 제1분리가이드홀(221)과 제2분리가이드홀(222)이 형성된다.
- [0088] 제1분리가이드홀(221)은 폐기물 수납구멍(210)의 사방(좌우상하)에 연이어져 형성된다.
- [0089] 제2분리가이드홀(222)은 폐기물 수납판재(200)의 4개의 모서리부에 각각 형성되며, 하나의 홀에 연이어져 다수의 방향으로 구성된다. 단, 주삿바늘의 크기 및 한정된 공간을 감안하여 5개로 구성하는 것이 바람직하며, 도시된 바와 같이 일정한 간격으로 5개 방향으로 형성된 별 모양으로 구성했을 경우 최적의 비율 및 효과를 얻을 수 있다.
- [0090] 도 9를 참조하면, 제1분리가이드홀(221) 및 제2분리가이드홀(222)은, 내측으로 갈수록 폭이 좁아지며, 홀의 시작점 상부에서 홀의 종단점 하부로 경사지게 형성되고, 두께가 점진적으로 증대되는 구조이다.
- [0091] 상기와 같이 내측으로 갈수록 폭이 좁아짐과 동시에 점진적으로 두께가 증대되며, 홀의 시작점 상부에서 홀의 종단점 하부로 경사지게 형성되는 구조이므로, 주삿바늘이 결합된 주사기를 제1분리가이드홀(221) 또는 제2분리가이드홀(222)에 삽입한 상태에서 경사면을 따라 이동시키게 되면, 주삿바늘 및 주사기 사이의 간격이 자동으로 이격되면서 용이하게 분리된다.
- [0092] 또한, 다수의 방향으로 형성되므로, 사용자는 어느 방향에서든지 손쉽게 주삿바늘을 분리할 수 있다.
- [0093] 또한, 홀의 시작점 상부에서 홀의 종단점 하부로 경사지게 형성되어 상부에서 하부로 힘을 가하는 구조이므로, 수평방향으로 형성되는 구조에 비하여 사용자의 주삿바늘 체결작업이 용이하고, 적은 힘으로도 주삿바늘을 쉽게 분리할 수 있다.
- [0094] 손쉬운 분리는 안전사고와도 연계된 것으로, 항상 일정한 방향에서만 결합하여 주삿바늘을 분리시 사용자는 특정 방향으로 자세를 잡고 주삿바늘을 분리하여야만 한다. 하지만, 긴급 상황 시에 신속한 대처과정에서 사용자의 부주의로 제대로 결합되지 않은 상태에서 주삿바늘을 분리하게 될 경우, 주삿바늘에 찔리거나 감염되는 등 2차 오염(감염)문제로 이어지게 된다.
- [0095] 따라서, 신속한 대처 및 사용자의 안전을 확보하기 위해 어느 방향에서나 손쉬운 분리가 가능하도록 상기와 같이 구성하는 것이 바람직하다.

- [0096] 한편, 주삿바늘의 분리시 용기본체(100)에 결합된 폐기물 수납판재(200)가 이탈되지 않아야 한다.
- [0097] 이탈시에도 상기와 같은 안전사고에 노출될 수 있으므로, 폐기물 수납판재(200)를 견고히 체결하는 것이 중요하다.
- [0098] 이를 위해, 용기본체(100)의 상부 내측면에는 걸림턱(120)이 형성되며, 이에 폐기물 수납판재(200)의 하부 테두리가 안착된다.
- [0099] 또한, 걸림턱(120)에는 복수 개의 고정돌기(122)가 상부 방향으로 돌출형성되며, 폐기물 수납판재(200)에는 이에 대응되어 고정구멍(230)이 형성되어 상호간에 견고하게 체결된다.
- [0100] 즉, 고정돌기(122)에 고정구멍(230)이 체결되면서 견고하게 결합됨과 동시에 걸림턱(120)에 안착되어 지지되는 구조이다.
- [0101] 특히, 주삿바늘의 분리시 사용자는 일반적으로 수평방향 또는 약간의 경사진 방향(상부에서 하부방향)으로 힘을 가하게 되므로, 고정돌기(122)가 파손되지 않는 한 폐기물 수납판재(200)는 고정된 상태로 유지된다.
- [0102] 한편, 고정돌기(122)는 전술한 바와 같이 상부에서 하부로, 직경이 점진적으로 증대되는 구조로 형성하여 고정구멍(230)의 체결시 상호 간에 맞물려 결합되면서 쉽게 분리되지 않도록 구성하는 것이 바람직하다.
- [0103] 또한, 도면상에는 고정돌기(122)를 네 개의 모서리에 각각 하나씩만 설치하였으나, 모서리마다 복수 개로 구성할 수도 있으며, 설치 위치 및 설치개수를 한정하는 것은 바람직하지 않다.
- [0104] 또한, 용기본체(100)는 일정한 중량의 외부의 물리적 충격으로부터 견딜 수 있도록 설계되어야 한다. 외부의 물리적 충격에 쉽게 파손될 경우, 용기본체(100) 내부의 감염성 폐기물이 외부로 유출되어 상기와 같은 2차 감염 문제를 야기시키게 된다.
- [0105] 따라서, 용기본체(100)의 전후좌우면 및 하부면에는 용기본체(100)의 용량에 따라 돌출형태의 보강부(150)를 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0106] 작은 용량의 경우에는 보강부(150)가 없어도 무방하나, 용량이 커질수록 보강부(150)를 구성하여 외부의 충격으로부터 용기본체(100)가 파손되는 것을 방지해야만 한다.
- [0107] 예를 들어, 도 10에 도시된 바와 같이, 용기본체(100)의 하부면에는 돌출형성된 보강부(150)가 더 구비되며, 미도시 하였으나 용기본체(100)의 전후좌우면에도 용량의 크기에 따라 보강부(150)를 구성하는 것이 바람직하다.
- [0108] 한편, 도면상에는 설명의 편의를 위해 외부면에 보강부(150)가 돌출형성된 것으로 도시하였으나, 내부면에 형성할 수도 있으며, 보강부(150)의 크기 및 간격 등은 감염성 폐기물의 밀폐용기의 용량과 크기에 따라 달리하는 것이 바람직하다.
- [0109] 용기본체(100)의 상부에는 밀폐뚜껑(300)이 결합되어 폐쇄된다.
- [0110] 밀폐뚜껑(300)의 형상은 용기본체(100)의 상부 형상에 대응되는 구조로 이루어지며, 용기본체(100)의 전후좌우상단 외측 테두리에는 고정부재(140)가 형성되고, 밀폐뚜껑(300)의 전후좌우 테두리에는 고정부재(140)에 대응되어 결합구멍(332)이 형성된 결합부재(330)가 회동가능하게 연장형성되며, 결합부재(330)의 적어도 어느 하나의 테두리에는 돌출형성된 미끄럼방지부(331)가 형성된다.
- [0111] 결합부재(330)가 고정부재(310)에 체결된 후에는 2차 오염문제 등을 방지하기 위하여 분리되지 않도록 구성하는 것이 바람직하며, 이에 대한 구조는 다양한 공지기술을 이용하여 구성할 수 있다.
- [0112] 또한, 결합부재(330)의 단부는 체결시 사용자의 힘을 전달받아 용이하게 체결되도록 외측 방향으로 라운딩지게 구성하는 것이 바람직하다.
- [0113] 또한, 결합부재(330)의 테두리에 형성된 미끄럼방지부(331)의 구성으로 사용자가 밀폐뚜껑(300)을 용기본체(100)에 체결하는 과정, 즉, 강하게 힘을 주는 과정에서 미끄러짐을 방지해줌으로써, 용기본체(100)가 떨어지는 사고 등을 방지할 수 있으며, 이는 전술한 바와 같이 2차적으로 발생할 수 있는 오염문제를 방지해 준다.
- [0114] 한편, 용기본체(100)와 밀폐뚜껑(300)의 체결시 밀폐력을 높이기 위해 용기본체(100)의 상부면에는 복수 개의 돌출부를 형성하고, 밀폐뚜껑(300)의 하부면에도 이에 대응시켜 홈을 구성하는 것이 바람직하며, 밀폐를 위한 별도의 밀폐패킹을 구비할 수도 있는 것으로 밀폐력을 높이기 위한 구조는 공지된 다양한 기술로 구성할 수 있다.

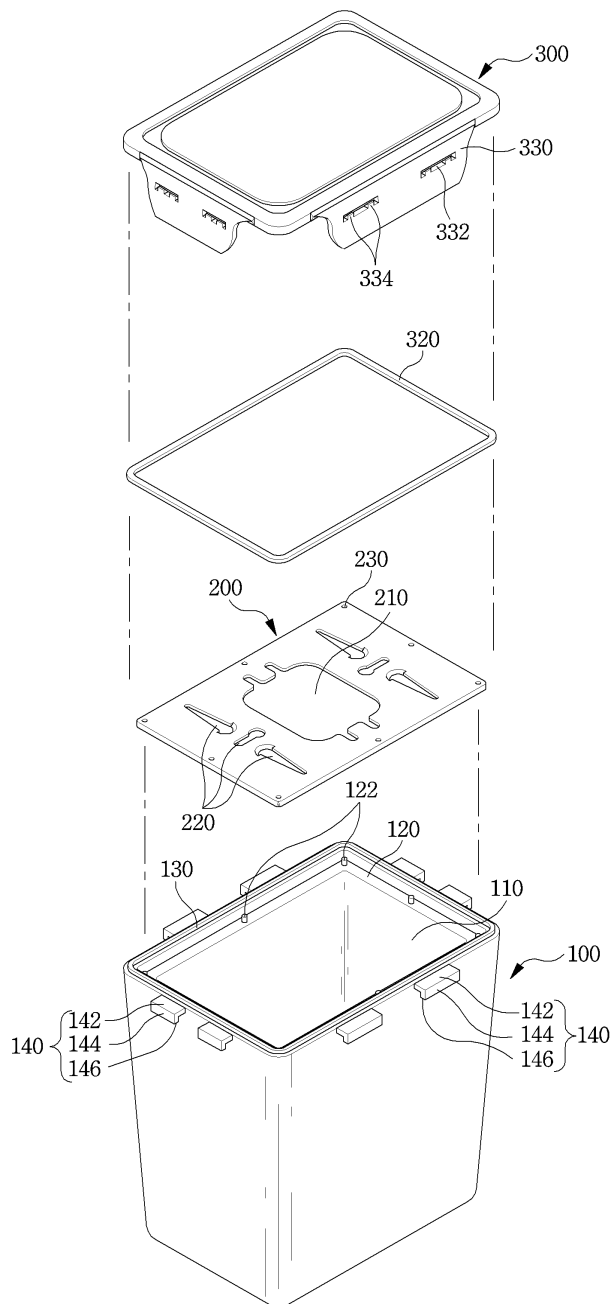
- [0115] 또한, 밀폐뚜껑(300)의 폐쇄면(도 7을 기준으로 상부면)에는 휘어짐을 방지하도록 요철부를 구성하는 것이 바람직하다.
- [0116] 도 7을 참조하면, 폐쇄면 대부분이 상부로 볼록하게 형성되고, 중심에 십자가형상으로 하부로 오목하게 형성되며, 십자가 형상의 중심부에는 다시 상부로 볼록하게 형성된 문양으로 요철부를 구성함으로써, 폐쇄면이 휘어지는 것을 방지하였다.
- [0117] 밀폐뚜껑(300)의 폐쇄되는 면이 휘어질 경우, 밀폐 후에도 휘어짐에 의해 용기본체(100)와 밀폐뚜껑(300)의 사이에 틈이 발생할 수 있으며, 이 경우 발생한 틈을 통해 용기본체(100) 내부의 감염성 폐기물들로 인해 2차 오염문제가 발생할 수 있으므로, 도시된 바와 같이 요철부를 구성하는 것이 바람직하다.
- [0118] 또한, 도면상에는 실시예를 들어 도시한 것으로써, 휘어짐을 방지할 수 있는 구조라면 요철부의 형상 및 크기 등을 한정하는 것은 바람직하지 않다.

부호의 설명

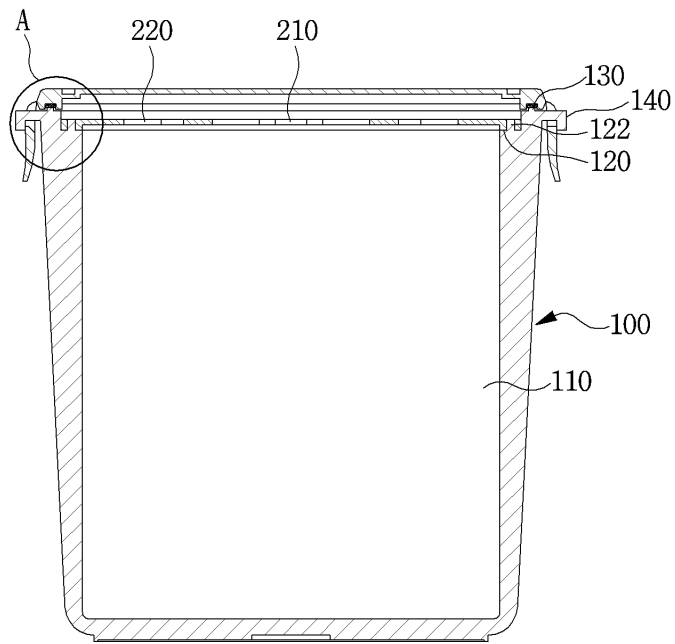
- [0119]
- | | |
|-------------------|----------------|
| 100 : 용기본체 | 110 : 수납 공간부 |
| 120 : 걸림턱 | 122 : 고정돌기 |
| 130 : 돌출부 | 140 : 고정부재 |
| 142 : 수평부재 | 144 : 수직부재 |
| 146 : 걸림홈 | |
| 150 : 보강부 | |
| 200 : 폐기물 수납판재 | 210 : 폐기물 수납구멍 |
| 220 : 주삿바늘 분리용 구멍 | 221 : 제1분리가이드홀 |
| 222 : 제2분리가이드홀 | |
| 230 : 고정구멍 | |
| 300 : 밀폐뚜껑 | 310 : 삽입홈 |
| 320 : 밀폐용 패킹 | 330 : 결합부재 |
| 331 : 미끄럼방지부 | 332 : 결합구멍 |
| 334 : 이탈 방지편 | |

도면

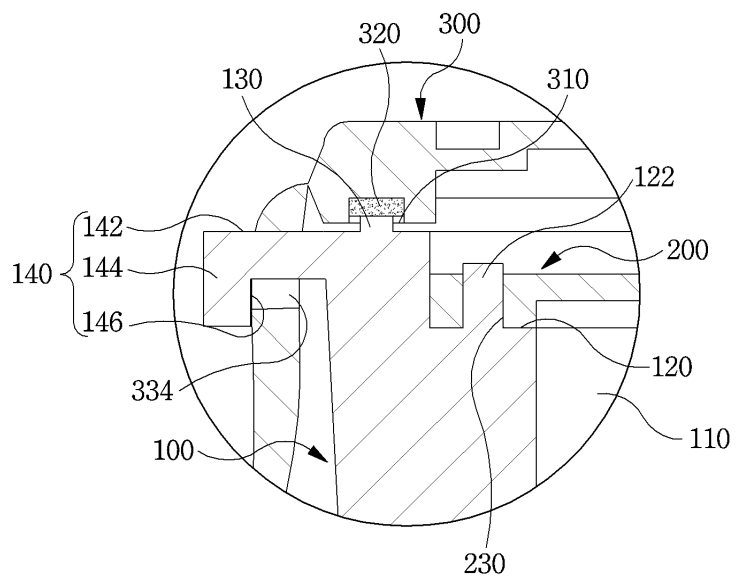
도면1



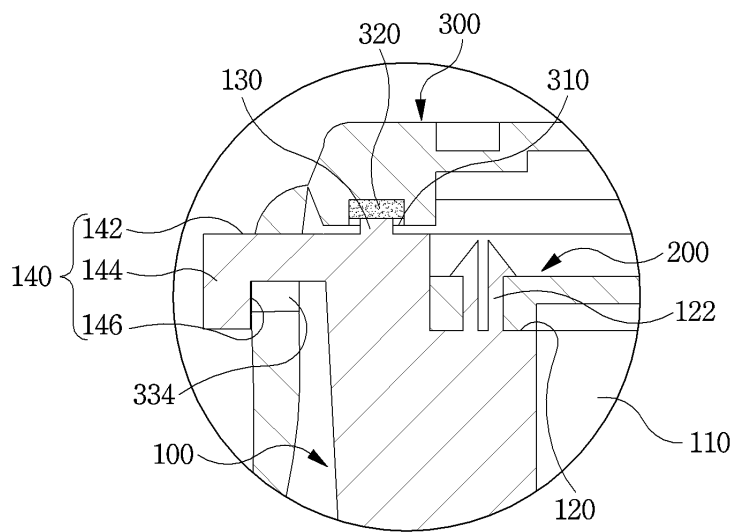
도면2



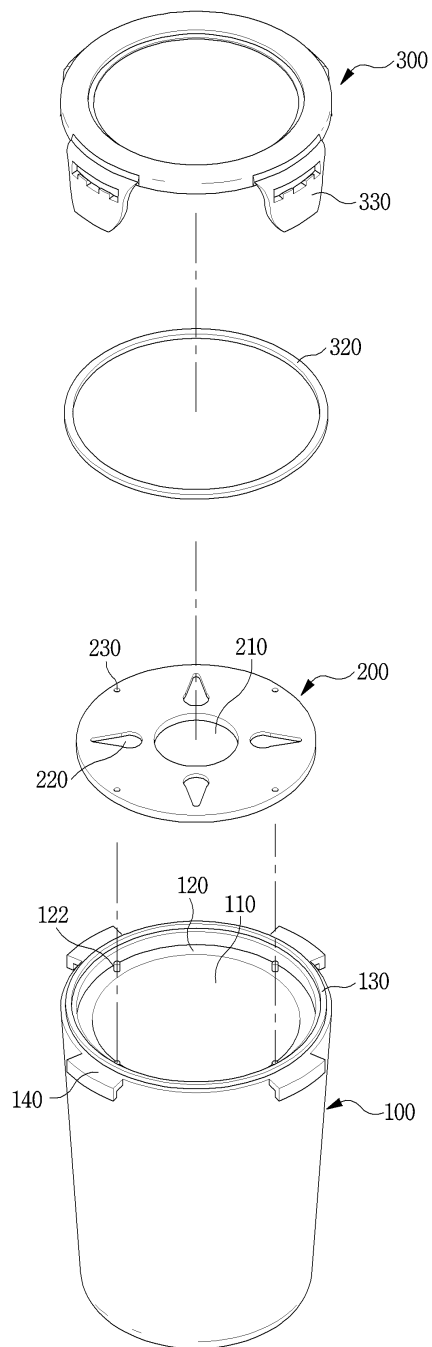
도면3



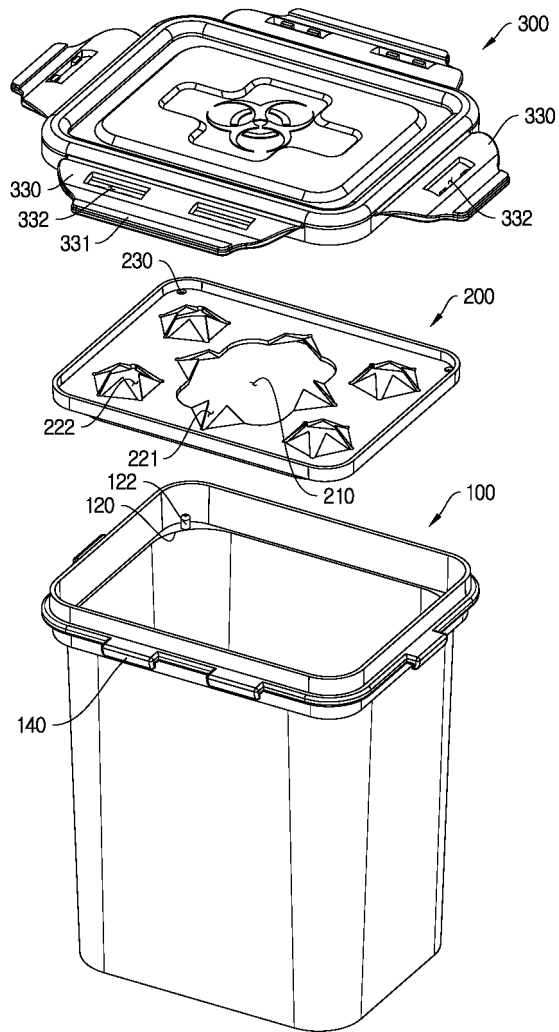
도면4



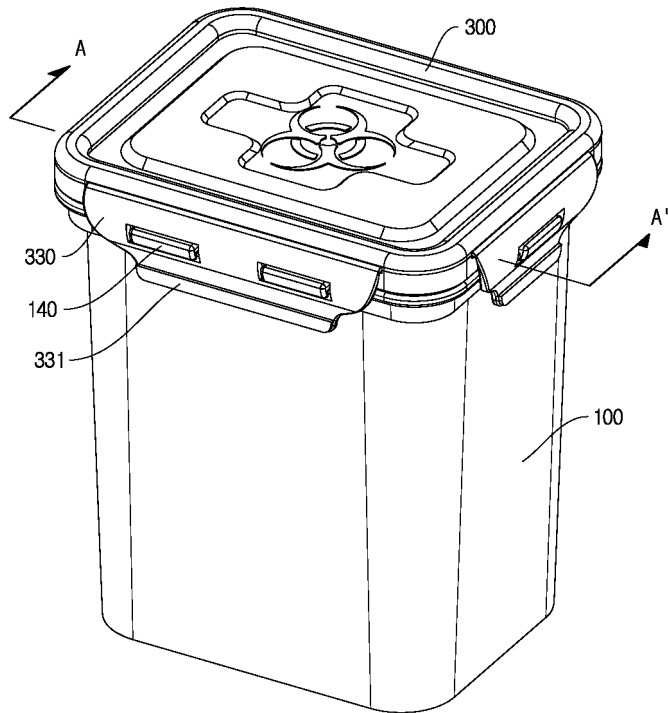
도면5



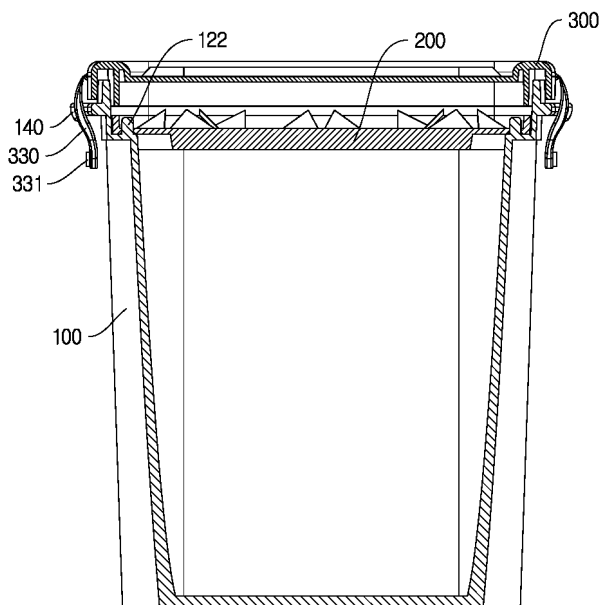
도면6



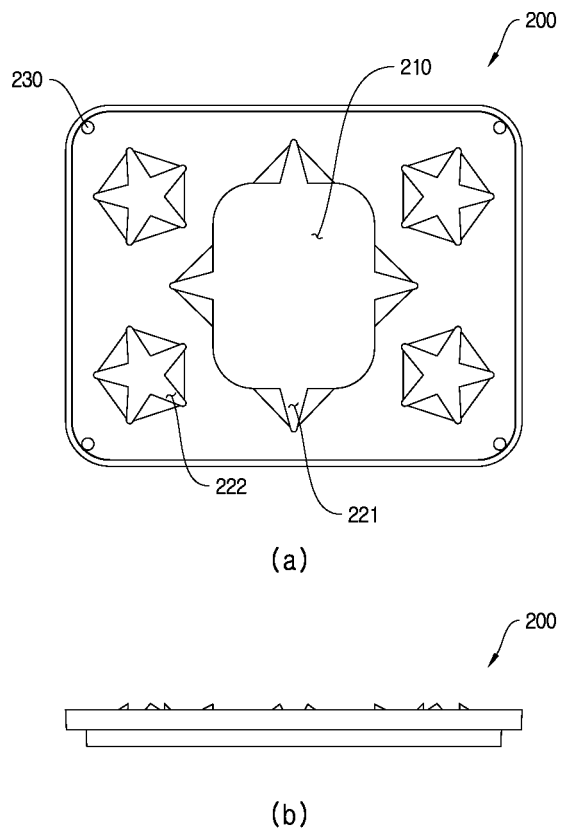
도면7



도면8



도면9



도면10

