



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112843266 B

(45) 授权公告日 2023.05.02

(21) 申请号 202110037010.2

A61L 2/26 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.12

A61L 11/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B02C 18/00 (2006.01)

申请公布号 CN 112843266 A

B02C 18/14 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.05.28

B02C 18/24 (2006.01)

(73) 专利权人 重庆外宇科技有限公司

B02C 23/10 (2006.01)

地址 400000 重庆市九龙坡区铜陶北路113号3幢

B01D 53/04 (2006.01)

审查员 马月

(72) 发明人 毛新宇

(74) 专利代理机构 江西集睿智创知识产权代理有限公司 36158

专利代理师 熊成晶

(51) Int.Cl.

A61L 2/07 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

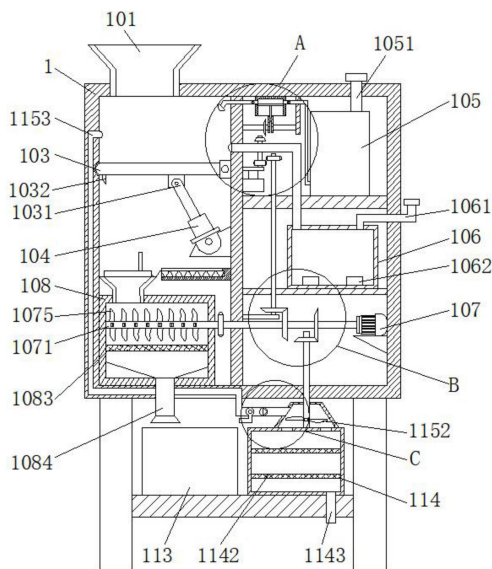
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置,属于医疗垃圾处理技术领域。一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置,包括箱体,所述箱体内设有高温灭菌机构,所述箱体内固定连接粉碎箱,所述粉碎箱内设有粉碎机构,所述箱体内固定连接电机,所述电机的输出端转动连接有与粉碎机构相配合的第一转轴,所述箱体的底部设有废气处理机构,所述箱体的底部设有与废气处理机构相配合的吸气机构,所述第一转轴上固定连接与吸气机构相配合的第一锥齿轮;本发明能够在对医疗垃圾进行高温灭菌后对医疗垃圾内的恶臭气体进行处理,同时可对高温灭菌后的医疗垃圾进行粉碎,降低对环境的污染。



1. 一种外科医疗垃圾高温灭菌处理方法,其特征在于,基于一处理装置,所述处理装置包括箱体(1),所述箱体(1)内设有高温灭菌机构,所述箱体(1)内固定连接有粉碎箱(108),所述粉碎箱(108)内设有粉碎机构,所述箱体(1)内固定连接有电机(107),所述电机(107)的输出端转动连接有与粉碎机构相配合的第一转轴(1071),所述箱体(1)的底部设有废气处理机构,所述箱体(1)的底部设有与废气处理机构相配合的吸气机构,所述第一转轴(1071)上固定连接有与吸气机构相配合的第一锥齿轮(1072);

所述粉碎机构包括第二转轴(1081)和粉碎齿(1075),所述第一转轴(1071)远离电机(107)的一端转动连接在粉碎箱(108)内,所述第二转轴(1081)转动连接在粉碎箱(108)内,所述第一转轴(1071)上固定连接有第一齿轮(1074),所述第二转轴(1081)上固定连接有与第一齿轮(1074)啮合相连的第二齿轮(1082),所述粉碎齿(1075)固定连接在第一转轴(1071)和第二转轴(1081)上;

所述废气处理机构包括处理箱(114)、进气口(1141)、活性炭板(1142)和出气管(1143),所述箱体(1)的底部固定连接有两组支撑腿,两组所述支撑腿之间固定连接有一横板,所述处理箱(114)固定连接在横板的顶部,所述进气口(1141)设置在处理箱(114)的顶部,所述活性炭板(1142)的数量为两组,两组所述活性炭板(1142)均固定连接在处理箱(114)内,所述出气管(1143)连接在处理箱(114)的底部;

所述吸气机构包括第六转轴(115)、风扇(1152)和吸气管(1153),所述处理箱(114)的顶部固定连接有一连接壳,所述第六转轴(115)转动连接在处理箱(114)的顶部,所述第六转轴(115)上固定连接有与第一锥齿轮(1072)啮合相连的第六锥齿轮(1151),所述风扇(1152)连接在连接壳内,且所述风扇(1152)固定连接在第六转轴(115)上,所述吸气管(1153)的两端分别与箱体(1)的顶部侧壁和连接壳的侧壁相通,所述吸气管(1153)内设有阀门(1154);

所述高温灭菌机构包括水箱(106)、加热块(1062)和导气管(1063),所述水箱(106)固定连接在箱体(1)内,所述水箱(106)的顶部连接有加水管(1061),所述加热块(1062)固定连接在水箱(106)内,所述箱体(1)内固定连接有隔板(102),所述导气管(1063)的两端分别与水箱(106)的顶部和隔板(102)的顶部相通,所述导气管(1063)远离水箱(106)的一端连接有喷气头;

所述箱体(1)内转动连接有第三转轴(109),所述第一转轴(1071)上固定连接有第二锥齿轮(1073),所述第三转轴(109)上固定连接有与第二锥齿轮(1073)啮合相连的第三锥齿轮(1091),所述第三转轴(109)上固定连接有第三齿轮(1092),所述隔板(102)的侧壁固定连接有一第二气缸(110),所述第二气缸(110)的输出端连接有一第四转轴(1101),所述第四转轴(1101)上固定连接有与第三齿轮(1092)啮合相连的第四齿轮(1102);

所述隔板(102)的侧壁转动连接有第五转轴(111),所述第五转轴(111)上固定连接有第五锥齿轮(1111),所述第四转轴(1101)上固定连接有与第五锥齿轮(1111)啮合相连的第四锥齿轮(1103),所述箱体(1)内固定连接有消毒液箱(105),所述消毒液箱(105)的顶部连接有加液管(1051),所述箱体(1)的顶部内壁固定连接有一抽液箱(112),所述抽液箱(112)内滑动连接有活塞(1121),所述第五转轴(111)上连接有一曲轴(1112),所述曲轴(1112)的外壁转动连接有连接杆,所述连接杆远离曲轴(1112)的一端与活塞(1121)的底部转动相连,所述抽液箱(112)与消毒液箱(105)之间连接有一抽液管(1122),所述抽液箱(112)的侧壁连接

有喷液管(1123),所述抽液管(1122)和喷液管(1123)内均设有单向阀;

所述粉碎箱(108)的顶部设有进料口,所述粉碎箱(108)内固定连接有滤网(1083),所述粉碎箱(108)的底部连接有下料管(1084),所述横板的顶部设有与下料管(1084)位置对应的储存箱(113);

所述箱体(1)的顶部设有入料口(101),所述箱体(1)的内壁和隔板(102)的侧壁之间转动连接有转动板(103),所述隔板(102)的侧壁转动连接有第一气缸(104),所述第一气缸(104)的输出端与转动板(103)的底部连接转动件(1031),所述转动板(103)的底部固定连接挤压钩(1032),所述进料口上滑动连接有盖板(1085),所述盖板(1085)的顶部固定连接与挤压钩(1032)相配合的接触板(1086),所述隔板(102)的侧壁固定连接连接板(116),所述连接板(116)上设有第一连接槽(1161)和第二连接槽(1163),所述盖板(1085)滑动连接在第一连接槽(1161)内,所述接触板(1086)滑动连接在第二连接槽(1163)内,所述盖板(1085)的侧壁与第一连接槽(1161)的内壁之间连接有弹簧(1162);

所述处理方法包括如下步骤:

S1:将医疗垃圾倒入到转动板(103)上,通过水箱(106)内产生的高温蒸汽进行高温灭菌;

S2:同时可启动第二气缸(110)和电机(107),对医疗垃圾喷洒消毒液进行辅助灭菌;

S3:灭菌后,开启阀门(1154),电机(107)启动将医疗垃圾内的恶臭气体吸入到处理箱(114)内,进行除臭操作,然后将处理后的气体排出;

S4:启动第一气缸(104),将转动板(103)上的医疗垃圾倒入至粉碎箱(108)内;

S5:电机(107)启动后将带动粉碎机构对医疗垃圾进行粉碎,粉碎后的医疗垃圾排入到储存箱(113)内,进行后续处理。

一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗垃圾处理技术领域,尤其涉及一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置。

背景技术

[0002] 医疗垃圾是指接触过病人血液、肉体等,而由医院生产出的污染性垃圾。如使用过的棉球、纱布、胶布、废水、一次性医疗器具、术后的废弃物、过期的药品等等。据国家卫生部门的医疗检测报告表明,由于医疗垃圾具有空间污染,急性传染和潜伏性污染等特征,其病毒,病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍。如果处理不当,将造成对环境的严重污染,也可能成为疫病流行的源头,因此对医疗垃圾进行灭菌处理至关重要,而目前通常采用高温灭菌的方法对医疗垃圾进行灭菌处理。

[0003] 现有的医疗垃圾高温灭菌装置缺少对灭菌后的垃圾的粉碎处理的功能,同时不能对医疗垃圾内的恶臭气体进行处理,这些医疗垃圾高温灭菌后直接排放容易造成环境污染。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中医疗垃圾高温灭菌装置缺少对灭菌后的垃圾的粉碎处理的功能,同时不能对医疗垃圾内的恶臭气体进行处理,这些医疗垃圾高温灭菌后直接排放容易造成环境污染,而提出的一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置,包括箱体,所述箱体内设有高温灭菌机构,所述箱体内固定连接粉碎箱,所述粉碎箱内设有粉碎机构,所述箱体内固定连接电机,所述电机的输出端转动连接有与粉碎机构相配合的第一转轴,所述箱体的底部设有废气处理机构,所述箱体的底部设有与废气处理机构相配合的吸气机构,所述第一转轴上固定连接与吸气机构相配合的第一锥齿轮。

[0007] 优选的,所述粉碎机构包括第二转轴和粉碎齿,所述第一转轴远离电机的一端转动连接在粉碎箱内,所述第二转轴转动连接在粉碎箱内,所述第一转轴上固定连接第一齿轮,所述第二转轴上固定连接与第一齿轮啮合相连的第二齿轮,所述粉碎齿固定连接在第一转轴和第二转轴上。

[0008] 优选的,所述废气处理机构包括处理箱、进气口、活性炭板和出气管,所述箱体的底部固定连接两组支撑腿,两组所述支撑腿之间固定连接横板,所述处理箱固定连接在横板的顶部,所述进气口设置在处理箱的顶部,所述活性炭板的数量为两组,两组所述活性炭板均固定连接在处理箱内,所述出气管连接在处理箱的底部。

[0009] 优选的,所述吸气机构包括第六转轴、风扇和吸气管,所述处理箱的顶部固定连接连接壳,所述第六转轴转动连接在处理箱的顶部,所述第六转轴上固定连接与第一锥齿轮啮合相连的第六锥齿轮,所述风扇连接在连接壳内,且所述风扇固定连接在第六转轴

上,所述吸气管的两端分别与箱体的顶部侧壁和连接壳的侧壁相连通,所述吸气管内设有阀门。

[0010] 优选的,所述高温灭菌机构包括水箱、加热块和导气管,所述水箱固定连接在箱体内,所述水箱的顶部连接有加水管,所述加热块固定连接在水箱内,所述箱体内固定连接有隔板,所述导气管的两端分别与水箱的顶部和隔板的顶部相连通,所述导气管远离水箱的一端连接有喷气头。

[0011] 优选的,所述箱体内转动连接有第三转轴,所述第一转轴上固定连接第二锥齿轮,所述第三转轴上固定连接与第二锥齿轮啮合相连的第三锥齿轮,所述第三转轴上固定连接第三齿轮,所述隔板的侧壁固定连接第二气缸,所述第二气缸的输出端连接第四转轴,所述第四转轴上固定连接与第三齿轮啮合相连的第四齿轮。

[0012] 优选的,所述隔板的侧壁转动连接第五转轴,所述第五转轴上固定连接第五锥齿轮,所述第四转轴上固定连接与第五锥齿轮啮合相连的第四锥齿轮,所述箱体内固定连接消毒液箱,所述消毒液箱的顶部连接加液管,所述箱体的顶部内壁固定连接抽液箱,所述抽液箱内滑动连接活塞,所述第五转轴上连接曲轴,所述曲轴的外壁转动连接连接杆,所述连接杆远离曲轴的一端与活塞的底部转动相连,所述抽液箱与消毒液箱之间连接抽液管,所述抽液箱的侧壁连接喷液管,所述抽液管和喷液管内均设有单向阀。

[0013] 优选的,所述粉碎箱的顶部设有进料口,所述粉碎箱内固定连接滤网,所述粉碎箱的底部连接下料管,所述横板的顶部设有与下料管位置对应的储存箱。

[0014] 优选的,所述箱体的顶部设有入料口,所述箱体的内壁和隔板的侧壁之间转动连接转动板,所述隔板的侧壁转动连接第一气缸,所述第一气缸的输出端与转动板的底部连接转动件,所述转动板的底部固定连接挤压钩,所述进料口上滑动连接盖板,所述盖板的顶部固定连接与挤压钩相配合的接触板,所述隔板的侧壁固定连接连接板,所述连接板上设有第一连接槽和第二连接槽,所述盖板滑动连接在第一连接槽内,所述接触板滑动连接在第二连接槽内,所述盖板的侧壁与第一连接槽的内壁之间连接弹簧。

[0015] 一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置的处理方法,采用以下步骤操作:

[0016] S1:将医疗垃圾倒入到转动板上,通过水箱内产生的高温蒸汽进行高温灭菌;

[0017] S2:同时可启动第二气缸和电机,对医疗垃圾喷洒消毒液进行辅助灭菌;

[0018] S3:灭菌后,开启阀门,电机启动将医疗垃圾内的恶臭气体吸入到处理箱内,进行除臭操作,然后将处理后的气体排出;

[0019] S4:启动第一气缸,将转动板上的医疗垃圾倒入至粉碎箱内;

[0020] S5:电机启动后将带动粉碎机构对医疗垃圾进行粉碎,粉碎后的医疗垃圾排入到储存箱内,进行后续处理。

[0021] 与现有技术相比,本发明具备以下有益效果:

[0022] 1、该医疗垃圾高温灭菌处理装置,首先将医疗垃圾通过入料口加入到箱体内,医疗垃圾将落在转动板的顶部,此时水箱内的加热块对水箱内的水进行加热,并将产生高温蒸汽,高温蒸汽通过导气管喷向医疗垃圾,对医疗垃圾进行高温杀菌;为了提高杀菌效果,可对医疗垃圾进行喷消毒液进行辅助杀菌,具体实现步骤为:启动第二气缸,带动第四转轴移动,当第四转轴上的第四齿轮与第三齿轮啮合时,第四转轴上的第四锥齿轮也将同步与

第五转轴上的第五锥齿轮啮合,此时启动电机,电机带动第一转轴和第一转轴上的第二锥齿轮转动,此时第二锥齿轮将带动与之啮合的第三锥齿轮转动,进一步带动第三转轴转动,第三转轴上的第三锥齿轮转动并带动第四锥齿轮转动,进一步带动第四转轴转动,第四转轴上的第四锥齿轮转动并带动与之啮合的第五锥齿轮转动,进一步带动第五转轴转动,此时第五转轴上的曲轴转动,曲轴带动活塞在抽液箱内往复滑动,通过抽液管从消毒液箱内抽取消毒液,然后将抽取的消毒液通过喷液管喷向医疗垃圾,进行进一步消毒灭菌。

[0023] 2、该医疗垃圾高温灭菌处理装置,在进行高温杀菌后,通过第二气缸带动第四转轴复位,本装置可将医疗垃圾内的恶臭气体进行收集处理,具体实现过程为:打开阀门,当启动电机时,第一转轴和第一转轴上的第一锥齿轮均转动,第一锥齿轮带动与之啮合相连的第六锥齿轮转动,进一步带动第六转轴转动,此时第六转轴上的风扇产生转动,通过吸气管将医疗垃圾产生的恶臭气体吸入到连接壳内,然后通过进气口将气体排入到处理箱内,经过处理箱内的两层活性炭板的吸附处理后,气体最终通过出气管排出,此种设置能够避免医疗垃圾内的恶臭气体污染大气。

[0024] 3、该医疗垃圾高温灭菌处理装置,对医疗垃圾高温杀菌和恶臭气体处理工作完成后,启动第一气缸,第一气缸带动转动板进行逆时针转动,转动板底部的挤压钩转动,并将挤压盖板上的接触板,此时挤压钩将推动接触板在第二连接槽内移动,同时盖板将在第一连接槽内移动,弹簧收缩,从而使进料口被打开,此时转动板上的医疗垃圾受到重力作用通过粉碎箱上的进料口进入到粉碎箱内,当垃圾全部导入至粉碎箱内后,通过第一气缸带动转动板复位,此时挤压钩与接触板分离,弹簧的反作用力带动盖板复位,堵住进料口,此种设置能够避免粉碎产生的气体和粉尘进入到箱体内,形成污染,同时电机启动,第一转轴转动时,第一转轴上的第一齿轮转动,第一齿轮将带动与之啮合的第二齿轮转动,进一步带动第二转轴转动,此时第一转轴和第二转轴相互配合,通过粉碎齿对医疗垃圾进行粉碎处理,粉碎后的垃圾经过滤网掉落到粉碎箱的底部,然后通过下料管排入到储存箱内,工作人员最后可对储存箱内的粉碎后的垃圾进行后续处理,此种设置能够方便垃圾的处理,减少后续处理的工作量。

[0025] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明能够在对医疗垃圾进行高温灭菌后对医疗垃圾内的恶臭气体进行处理,同时可对高温灭菌后的医疗垃圾进行粉碎,降低对环境的污染。

附图说明

[0026] 图1为本发明提出的一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置的结构示意图;

[0027] 图2为本发明提出的一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置的图1中A部分放大图;

[0028] 图3为本发明提出的一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置的图1中B部分放大图;

[0029] 图4为本发明提出的一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置的图1中C部分放大图;

[0030] 图5为本发明提出的一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置中粉碎箱的俯视图;

[0031] 图6为本发明提出的一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置中的部分结构示意图。

[0032] 图中:1、箱体;101、入料口;102、隔板;103、转动板;1031、转动件;1032、挤压钩;104、第一气缸;105、消毒液箱;1051、加液管;106、水箱;1061、加水管;1062、加热块;1063、导气管;107、电机;1071、第一转轴;1072、第一锥齿轮;1073、第二锥齿轮;1074、第一齿轮;

1075、粉碎齿；108、粉碎箱；1081、第二转轴；1082、第二齿轮；1083、滤网；1084、下料管；1085、盖板；1086、接触板；109、第三转轴；1091、第三锥齿轮；1092、第三齿轮；110、第二气缸；1101、第四转轴；1102、第四齿轮；1103、第四锥齿轮；111、第五转轴；1111、第五锥齿轮；1112、曲轴；112、抽液箱；1121、活塞；1122、抽液管；1123、喷液管；113、储存箱；114、处理箱；1141、进气口；1142、活性炭板；1143、出气管；115、第六转轴；1151、第六锥齿轮；1152、风扇；1153、吸气管；1154、阀门；116、连接板；1161、第一连接槽；1162、弹簧；1163、第二连接槽。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0034] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0035] 实施例1：

[0036] 参照图1-6，一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置，包括箱体1，箱体1内设有高温灭菌机构，箱体1内固定连接粉碎箱108，粉碎箱108内设有粉碎机构，箱体1内固定连接电机107，电机107的输出端转动连接有与粉碎机构相配合的第一转轴1071，箱体1的底部设有废气处理机构，箱体1的底部设有与废气处理机构相配合的吸气机构，第一转轴1071上固定连接与吸气机构相配合的第一锥齿轮1072。

[0037] 高温灭菌机构包括水箱106、加热块1062和导气管1063，水箱106固定连接在箱体1内，水箱106的顶部连接有加水管1061，加热块1062固定连接在水箱106内，箱体1内固定连接隔板102，导气管1063的两端分别与水箱106的顶部和隔板102的顶部相通，导气管1063远离水箱106的一端连接喷气头；用于对医疗垃圾的高温杀菌。

[0038] 箱体1内转动连接第三转轴109，第一转轴1071上固定连接第二锥齿轮1073，第三转轴109上固定连接与第二锥齿轮1073啮合相连的第三锥齿轮1091，第三转轴109上固定连接第三齿轮1092，隔板102的侧壁固定连接第二气缸110，第二气缸110的输出端连接第四转轴1101，第四转轴1101上固定连接与第三齿轮1092啮合相连的第四齿轮1102；用于驱动第四转轴1101转动。

[0039] 隔板102的侧壁转动连接第五转轴111，第五转轴111上固定连接第五锥齿轮1111，第四转轴1101上固定连接与第五锥齿轮1111啮合相连的第四锥齿轮1103，箱体1内固定连接消毒液箱105，消毒液箱105的顶部连接加液管1051，箱体1的顶部内壁固定连接抽液箱112，抽液箱112内滑动连接活塞1121，第五转轴111上连接曲轴1112，曲轴1112的外壁转动连接连接杆，连接杆远离曲轴1112的一端与活塞1121的底部转动相连，抽液箱112与消毒液箱105之间连接抽液管1122，抽液箱112的侧壁连接喷液管1123，抽液管1122和喷液管1123内均设有单向阀；用于对医疗垃圾进行喷洒消毒液辅助灭菌。

[0040] 本发明中，首先将医疗垃圾通过入料口101加入到箱体1内，医疗垃圾将落在转动板103的顶部，此时水箱106内的加热块1062对水箱106内的水进行加热，并将产生高温蒸汽，高温蒸汽通过导气管1063喷向医疗垃圾，对医疗垃圾进行高温杀菌；为了提高杀菌效

果,可对医疗垃圾进行喷消毒液进行辅助杀菌,具体实现步骤为:启动第二气缸110,带动第四转轴1101移动,当第四转轴1101上的第四齿轮1102与第三齿轮1092啮合时,第四转轴1101上的第四锥齿轮1103也将同步与第五转轴111上的第五锥齿轮1111啮合,此时启动电机107,电机107带动第一转轴1071和第一转轴1071上的第二锥齿轮1073转动,此时第二锥齿轮1073将带动与之啮合的第三锥齿轮1091转动,进一步带动第三转轴109转动,第三转轴109上的第三齿轮1092转动并带动第四齿轮1102转动,进一步带动第四转轴1101转动,第四转轴1101上的第四锥齿轮1103转动并带动与之啮合的第五锥齿轮1111转动,进一步带动第五转轴111转动,此时第五转轴111上的曲轴1112转动,曲轴1112带动活塞1121在抽液箱112内往复滑动,通过抽液管1122从消毒液箱105内抽取消毒液,然后将抽取的消毒液通过喷液管1123喷向医疗垃圾,进行进一步消毒灭菌。

[0041] 实施例2:

[0042] 参照图1、图3和图4,一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置,包括箱体1,箱体1内设有高温灭菌机构,箱体1内固定连接粉碎箱108,粉碎箱108内设有粉碎机构,箱体1内固定连接电机107,电机107的输出端转动连接有与粉碎机构相配合的第一转轴1071,箱体1的底部设有废气处理机构,箱体1的底部设有与废气处理机构相配合的吸气机构,第一转轴1071上固定连接与吸气机构相配合的第一锥齿轮1072。

[0043] 废气处理机构包括处理箱114、进气口1141、活性炭板1142和出气管1143,箱体1的底部固定连接有两组支撑腿,两组支撑腿之间固定连接横板,处理箱114固定连接在横板的顶部,进气口1141设置在处理箱114的顶部,活性炭板1142的数量为两组,两组活性炭板1142均固定连接在处理箱114内,出气管1143连接在处理箱114的底部;用于对医疗垃圾内的恶臭气体进行处理。

[0044] 吸气机构包括第六转轴115、风扇1152和吸气管1153,处理箱114的顶部固定连接连接壳,第六转轴115转动连接在处理箱114的顶部,第六转轴115上固定连接与第一锥齿轮1072啮合相连的第六锥齿轮1151,风扇1152连接在连接壳内,且风扇1152固定连接在第六转轴115上,吸气管1153的两端分别与箱体1的顶部侧壁和连接壳的侧壁相通,吸气管1153内设有阀门1154;用于吸走医疗垃圾内的恶臭气体。

[0045] 本发明中,在进行高温杀菌后,通过第二气缸110带动第四转轴1101复位,本装置可将医疗垃圾内的恶臭气体进行收集处理,具体实现过程为:打开阀门1154,当启动电机107时,第一转轴1071和第一转轴1071上的第一锥齿轮1072均转动,第一锥齿轮1072带动与之啮合相连的第六锥齿轮1151转动,进一步带动第六转轴115转动,此时第六转轴115上的风扇1152产生转动,通过吸气管1153将医疗垃圾产生的恶臭气体吸入到连接壳内,然后通过进气口1141将气体排入到处理箱114内,经过处理箱114内的两层活性炭板1142的吸附处理后,气体最终通过出气管1143排出,此种设置能够避免医疗垃圾内的恶臭气体污染大气。

[0046] 实施例3:

[0047] 参照图1、图3、图5和图6,一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置,包括箱体1,箱体1内设有高温灭菌机构,箱体1内固定连接粉碎箱108,粉碎箱108内设有粉碎机构,箱体1内固定连接电机107,电机107的输出端转动连接有与粉碎机构相配合的第一转轴1071,箱体1的底部设有废气处理机构,箱体1的底部设有与废气处理机构相配合的吸气机构,第一转轴1071上固定连接与吸气机构相配合的第一锥齿轮1072。

[0048] 粉碎机构包括第二转轴1081和粉碎齿1075,第一转轴1071远离电机107的一端转动连接在粉碎箱108内,第二转轴1081转动连接在粉碎箱108内,第一转轴1071上固定连接有第一齿轮1074,第二转轴1081上固定连接有与第一齿轮1074啮合相连的第二齿轮1082,粉碎齿1075固定连接在第一转轴1071和第二转轴1081上;用于粉碎医疗垃圾。

[0049] 粉碎箱108的顶部设有进料口,粉碎箱108内固定连接有滤网1083,粉碎箱108的底部连接有下列管1084,横板的顶部设有与下料管1084位置对应的储存箱113;用于排出粉碎后的医疗垃圾。

[0050] 箱体1的顶部设有入料口101,箱体1的内壁和隔板102的侧壁之间转动连接有转动板103,隔板102的侧壁转动连接有第一气缸104,第一气缸104的输出端与转动板103的底部连接有转动件1031,转动板103的底部固定连接有挤压钩1032,进料口上滑动连接有盖板1085,盖板1085的顶部固定连接有与挤压钩1032相配合的接触板1086,隔板102的侧壁固定连接有连接板116,连接板116上设有第一连接槽1161和第二连接槽1163,盖板1085滑动连接在第一连接槽1161内,接触板1086滑动连接在第二连接槽1163内,盖板1085的侧壁与第一连接槽1161的内壁之间连接有弹簧1162;用于将医疗垃圾倒入粉碎箱108内,同时控制盖板1085的开合。

[0051] 本发明中,对医疗垃圾高温杀菌和恶臭气体处理工作完成后,启动第一气缸104,第一气缸104带动转动板103进行逆时针转动,转动板103底部的挤压钩1032转动,并将挤压盖板1085上的接触板1086,此时挤压钩1032将推动接触板1086在第二连接槽1163内移动,同时盖板1085将在第一连接槽1161内移动,弹簧1162收缩,从而使进料口被打开,此时转动板103上的医疗垃圾受到重力作用通过粉碎箱108上的进料口进入到粉碎箱108内,当垃圾全部导入至粉碎箱108内后,通过第一气缸104带动转动板103复位,此时挤压钩1032与接触板1086分离,弹簧1162的反作用力带动盖板1085复位,堵住进料口,此种设置能够避免粉碎产生的气体和粉尘进入到箱体1内,形成污染,同时电机107启动,第一转轴1071转动时,第一转轴1071上的第一齿轮1074转动,第一齿轮1074将带动与之啮合的第二齿轮1082转动,进一步带动第二转轴1081转动,此时第一转轴1071和第二转轴1081相互配合,通过粉碎齿1075对医疗垃圾进行粉碎处理,粉碎后的垃圾经过滤网1083掉落到粉碎箱108的底部,然后通过下料管1084排入到储存箱113内,工作人员最后可对储存箱113内的粉碎后的垃圾进行后续处理,此种设置能够方便垃圾的处理,减少后续处理的工作量。

[0052] 实施例4:

[0053] 一种外科医疗垃圾高温灭菌处理装置的处理方法,采用以下步骤操作:

[0054] S1:将医疗垃圾倒入到转动板103上,通过水箱106内产生的高温蒸汽进行高温灭菌;

[0055] S2:同时可启动第二气缸110和电机107,对医疗垃圾喷洒消毒液进行辅助灭菌;

[0056] S3:灭菌后,开启阀门1154,电机107启动将医疗垃圾内的恶臭气体吸入到处理箱114内,进行除臭操作,然后将处理后的气体排出;

[0057] S4:启动第一气缸104,将转动板103上的医疗垃圾倒入至粉碎箱108内;

[0058] S5:电机107启动后将带动粉碎机构对医疗垃圾进行粉碎,粉碎后的医疗垃圾排入到储存箱113内,进行后续处理。

[0059] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,

任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

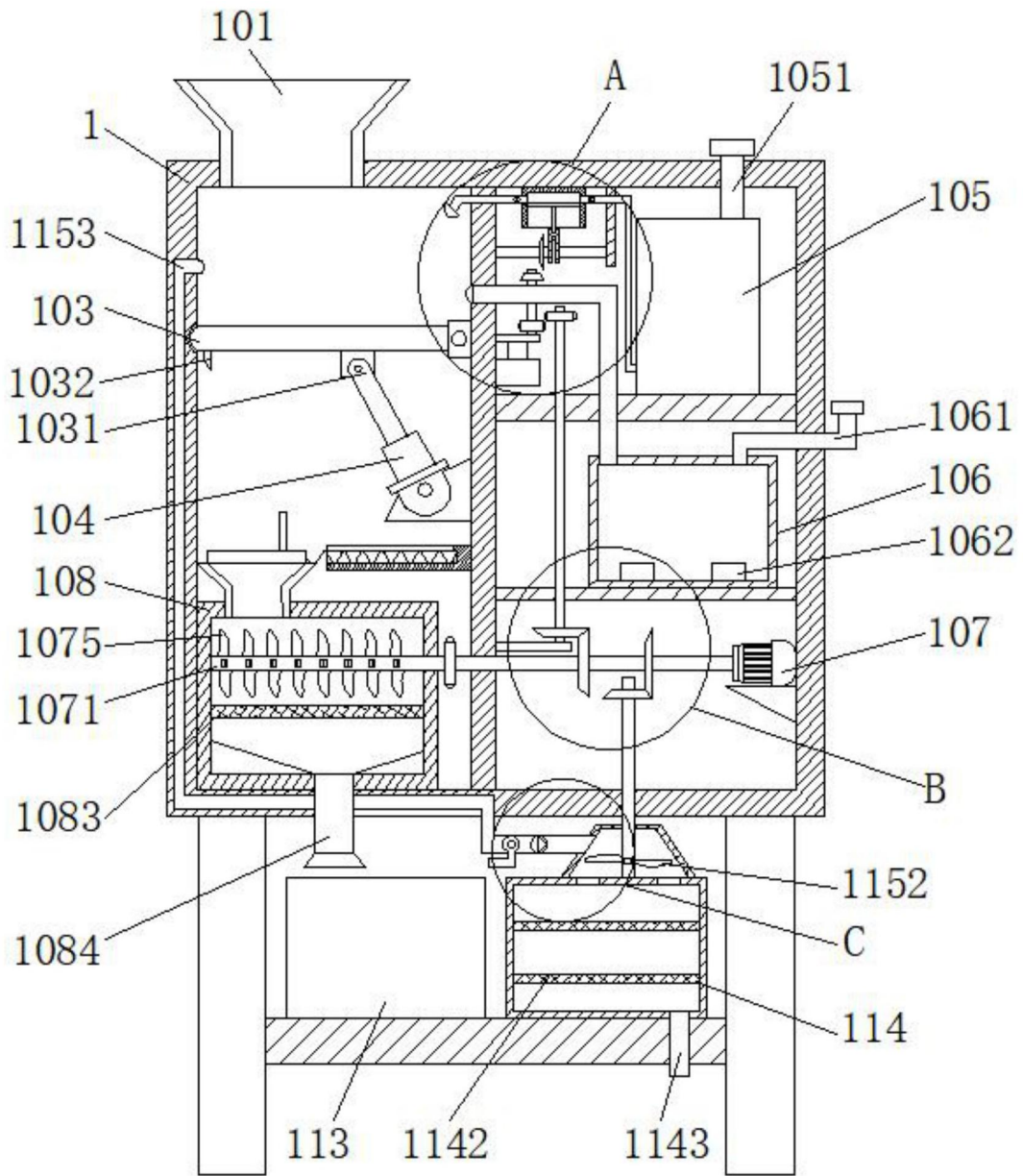


图1

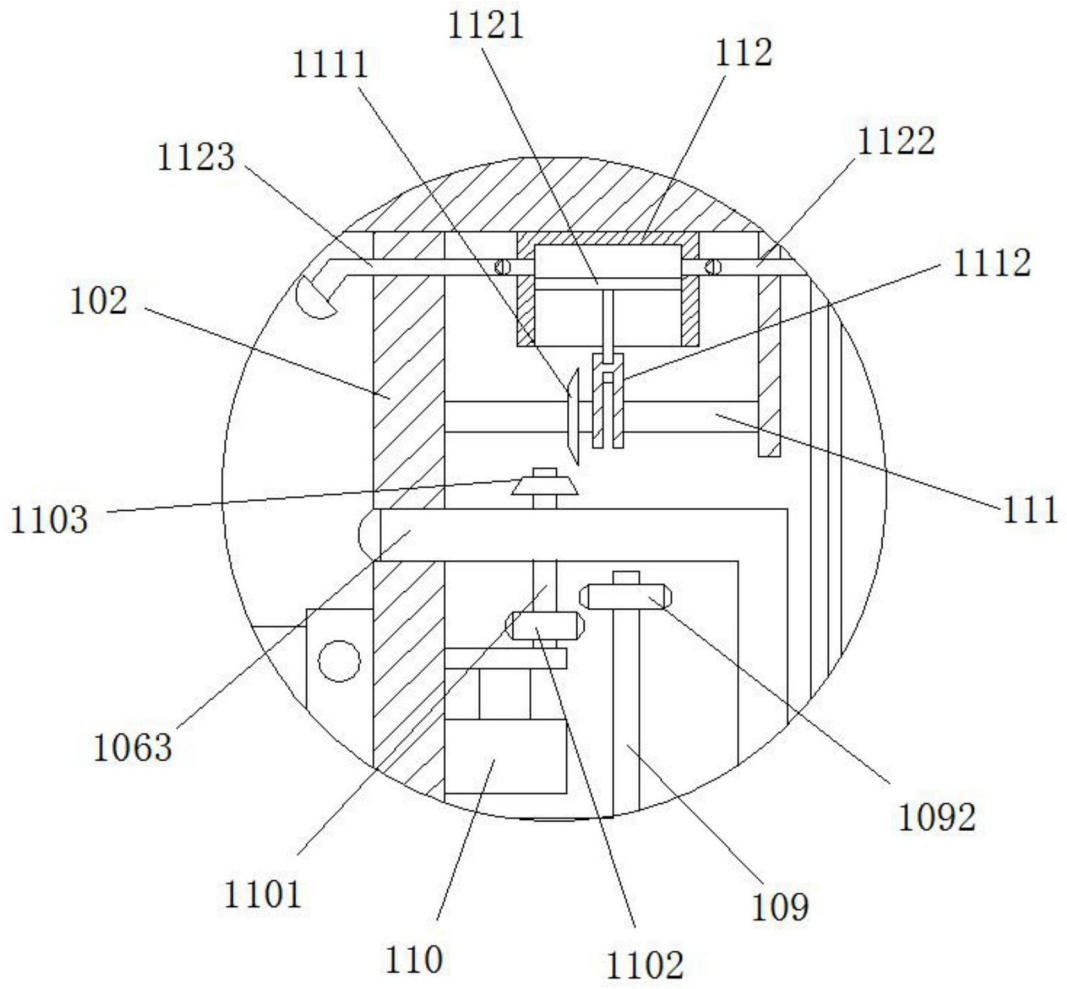


图2

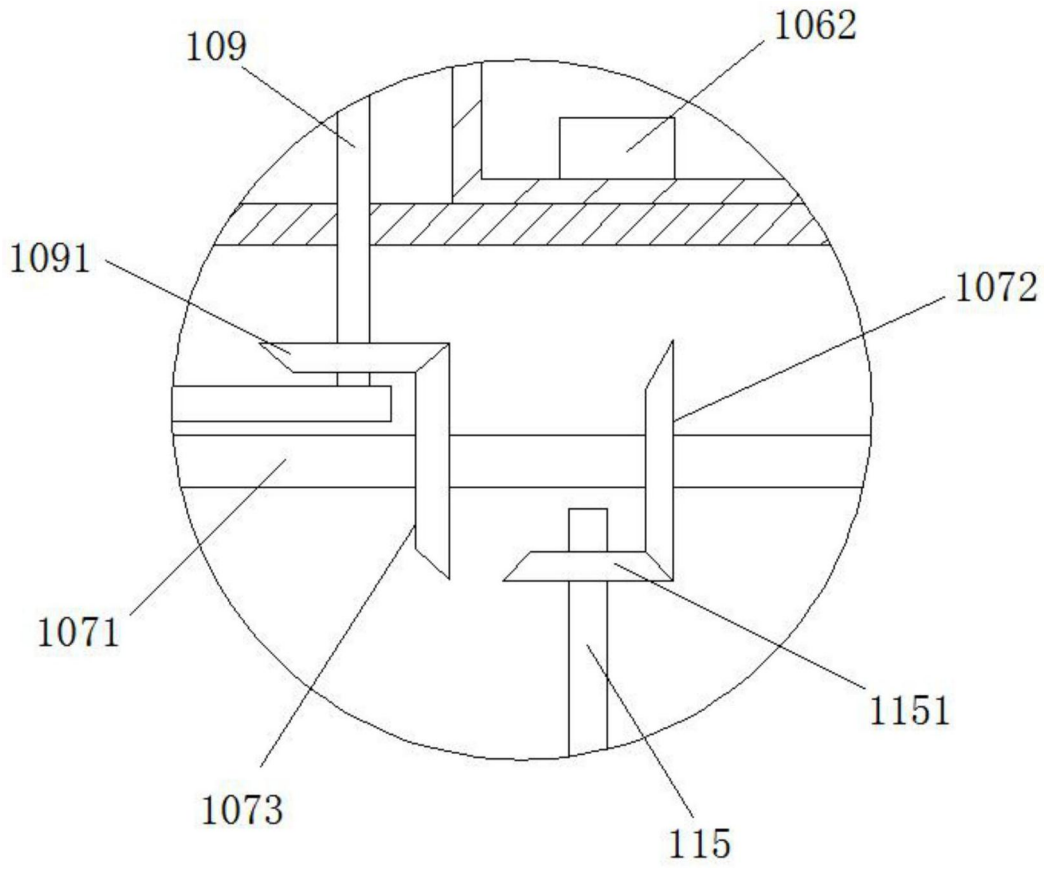


图3

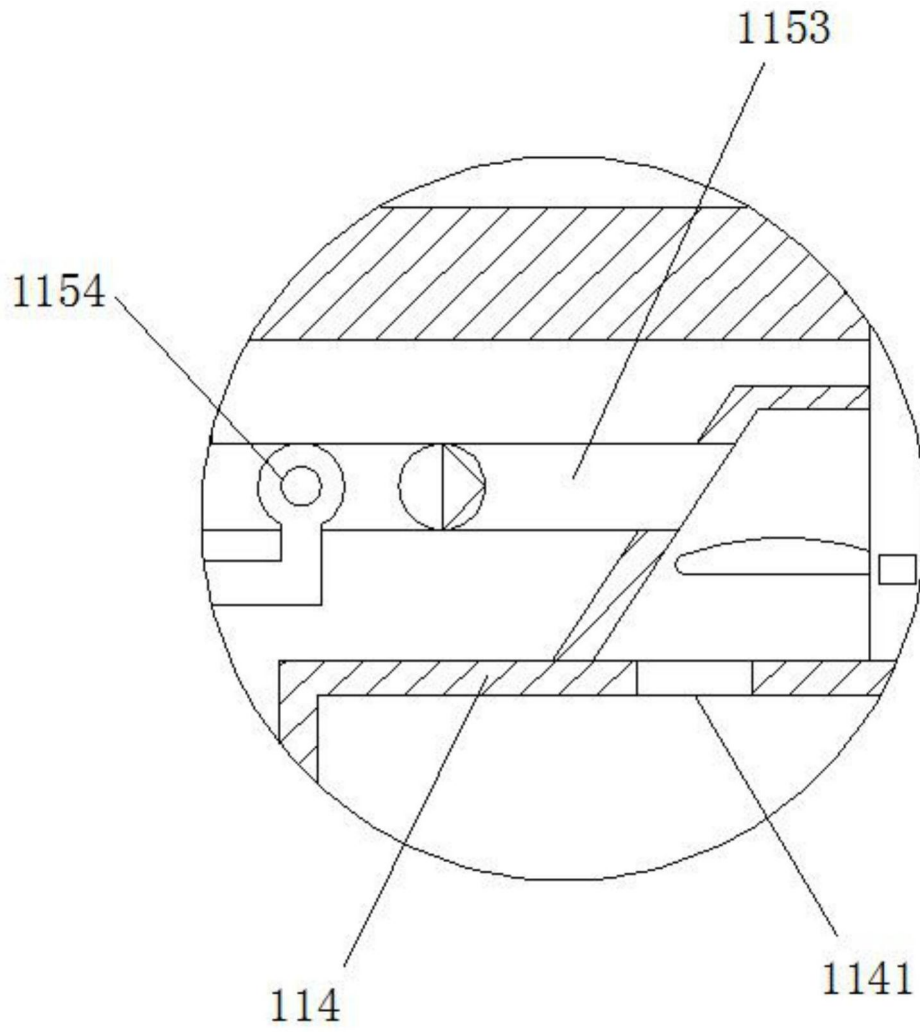


图4

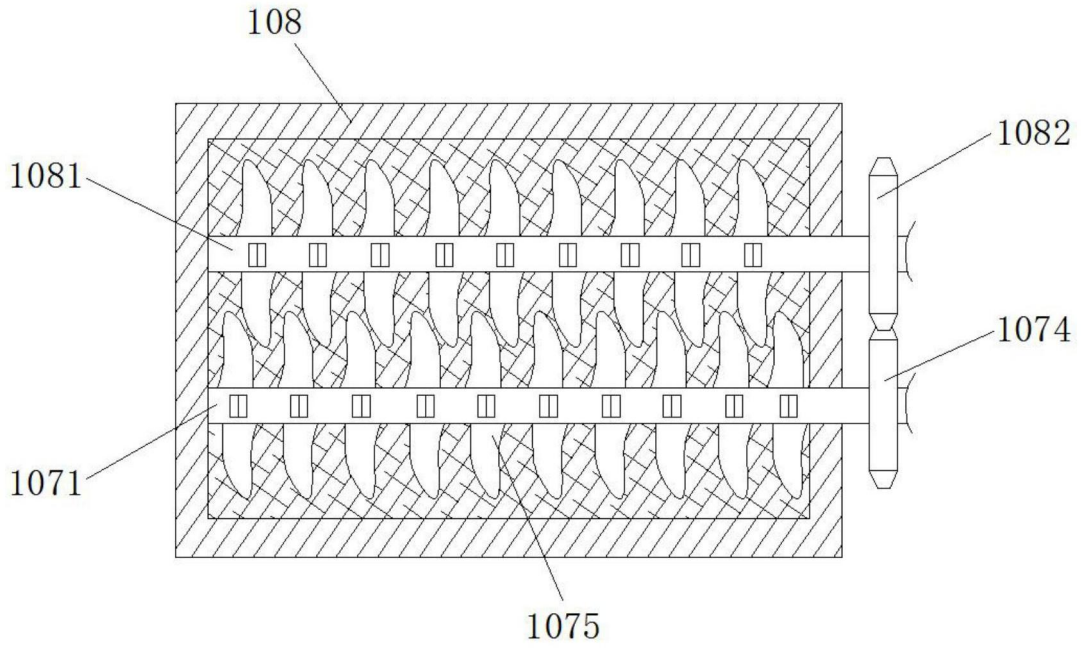


图5

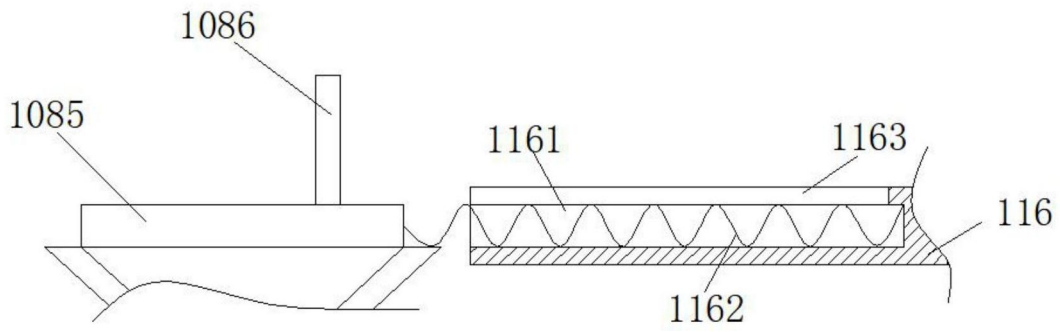


图6