



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113332467 A

(43) 申请公布日 2021.09.03

(21) 申请号 202110615200.8

(22) 申请日 2021.06.02

(71) 申请人 王伟

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区长江东
路6999号12号楼1单元1601号

(72) 发明人 王伟 梁硕

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

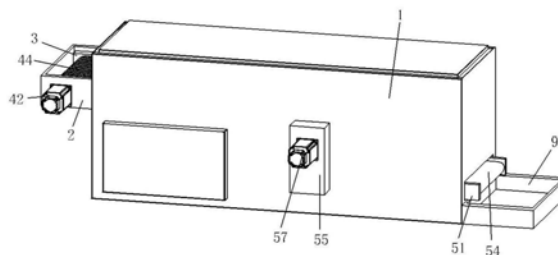
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,包括:箱体;矩形壳,固定设置在所述箱体的一侧并与所述箱体的内腔相通;第一条形安装板,所述箱体的内腔前后两侧顶端均沿左右方向固定设置有第一条形安装板,且所述第一条形安装板的一侧延伸进所述矩形壳的内腔;第一传送机构,设置在所述第一条形安装板的内腔;第二传送机构,设置在所述箱体的内腔一侧。该防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,通过设置有消毒液清洗机构可控制消毒液通过喷洒管向下喷出,从而可对器械进行冲洗消毒,在进行消毒时,可在中途对医疗器械进行添加,可对器械进行连续消毒灭菌,消毒灭菌速度较快,适合在医疗器械需求紧张的环境下使用。



1. 一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,其特征在于,包括:

箱体(1);

矩形壳(2),固定设置在所述箱体(1)的一侧并与所述箱体(1)的内腔相通;

第一条形安装板(3),所述箱体(1)的内腔前后两侧顶端均沿左右方向固定设置有第一条形安装板(3),且所述第一条形安装板(3)的一侧延伸进所述矩形壳(2)的内腔;

第一传送机构(4),设置在所述第一条形安装板(3)的内腔;

第二传送机构(5),设置在所述箱体(1)的内腔一侧;

消毒液清洗机构(6),设置在所述箱体(1)的内腔顶端一侧;

高温烘烤灯(7),固定设置在所述箱体(1)的内腔顶端另一侧;

紫外线灭菌灯(8),所述箱体(1)的内腔一侧前后两端固定设置有若干个紫外线灭菌灯(8);

收集箱(9),固定设置在所述箱体(1)的一侧底端。

2. 根据权利要求1所述的一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,其特征在于:所述第一传送机构(4)包括:

第一转轴(41),所述第一条形安装板(3)的内侧左右两端均沿前后方向通过轴承转动设置有第一转轴(41),所述轴承的内环与所述第一转轴(41)的外壁过盈配合,且所述轴承的外环固定设置在所述第一条形安装板(3)的内侧;

第一减速电机(42),固定设置在所述矩形壳(2)的前侧,且所述第一减速电机(42)的输出端延伸进所述第一条形安装板(3)的内侧并通过联轴器与其中一个所述第一转轴(41)的一端锁紧;

第一皮带轮(43),固定设置在所述第一转轴(41)的外壁;

传送网带(44),与两个所述第一皮带轮(43)的外壁相适配套接。

3. 根据权利要求2所述的一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,其特征在于:所述高温烘烤灯(7)位于所述传送网带(44)的一侧正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,其特征在于:所述第二传送机构(5)包括:

第二条形安装板(51),所述箱体(1)的内腔一侧前后两端均沿左右方向固定设置有第二条形安装板(51),所述第二条形安装板(51)的数目为上下两组,且上下两组所述第二条形安装板(51)均固定设置在所述箱体(1)的内腔;

第二转轴(52),所述第二条形安装板(51)的内腔左右两侧均通过轴承沿前后方向转动设置有第二转轴(52);

第二皮带轮(53),固定设置在所述第二转轴(52)的外壁;

皮带(54),与两个所述第二皮带轮(53)的外壁相适配套接。

5. 根据权利要求4所述的一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,其特征在于:所述第二传送机构(5)还包括:

条形壳(55),固定设置在所述箱体(1)的前侧;

齿轮(56),所述第二转轴(52)的一端延伸进所述条形壳(55)的内腔并键连接有齿轮(56),且两个所述齿轮(56)相啮合;

第二减速电机(57),固定设置在所述条形壳(55)的前侧,所述第二减速电机(57)的输

出端延伸进所述条形壳(55)的内腔并通过联轴器与其中一个所述第二转轴(52)的一端锁紧；

其中,在两个所述齿轮(56)的相互传动下,可使两个第二转轴(52)向相反方向转动。

6.根据权利要求5所述的一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,其特征在于:所述箱体(1)的内腔一侧固定设置有隔板(58),位于所述第二条形安装板(51)的一侧上方固定设置有挡板(59)。

7.根据权利要求5所述的一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,其特征在于:位于下侧所述第二条形安装板(51)的一侧延伸出所述箱体(1)的一侧并位于所述收集箱(9)的正上方。

一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置。

背景技术

[0002] 供应室是医院内各种无菌物品的供应单位,它担负着医疗器材的清洗、包装、消毒和供应工作,现代医院供应品种繁多,涉及科室广,使用周转快,每项工作均关系到医疗、教学、科研的质量,如果消毒不彻底会引起全院性的感染,供应物品不完善可影响诊断与治疗,因此做好供应室工作是十分重要的,也是医院工作不可缺少的组成部分,布局合理,符合供应流程,职责分明,制度完善等手段,是确保供应质量的前提;

[0003] 目前,使用过的医疗器械回收后需要进入供应室内进行消毒灭菌,而现有的消毒灭菌装置在进行消毒时无法中途对医疗器械进行添加,且消毒灭菌速度较慢,需要等待上一批器械消毒好后才能取出使用,不适合在医疗器械需求紧张的环境下使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,以解决上述背景技术中现有的消毒灭菌装置在进行消毒时无法中途对医疗器械进行添加,且消毒灭菌速度较慢,需要等待上一批器械消毒好后才能取出使用,不适合在医疗器械需求紧张的环境下使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,包括:

[0006] 箱体;

[0007] 矩形壳,固定设置在所述箱体的一侧并与所述箱体的内腔相通;

[0008] 第一条形安装板,所述箱体的内腔前后两侧顶端均沿左右方向固定设置有第一条形安装板,且所述第一条形安装板的一侧延伸进所述矩形壳的内腔;

[0009] 第一传送机构,设置在所述第一条形安装板的内腔;

[0010] 第二传送机构,设置在所述箱体的内腔一侧;

[0011] 消毒液清洗机构,设置在所述箱体的内腔顶端一侧;

[0012] 高温烘烤灯,固定设置在所述箱体的内腔顶端另一侧;

[0013] 紫外线灭菌灯,所述箱体的内腔一侧前后两端固定设置有若干个紫外线灭菌灯;

[0014] 收集箱,固定设置在所述箱体的一侧底端。

[0015] 优选的,所述第一传送机构包括:第一转轴,所述第一条形安装板的内侧左右两端均沿前后方向通过轴承转动设置有第一转轴,所述轴承的内环与所述第一转轴的外壁过盈配合,且所述轴承的外环固定设置在所述第一条形安装板的内侧;第一减速电机,固定设置在所述矩形壳的前侧,且所述第一减速电机的输出端延伸进所述第一条形安装板的内侧并通过联轴器与其中一个所述第一转轴的一端锁紧;第一皮带轮,固定设置在所述第一转轴

的外壁;传送网带,与两个所述第一皮带轮的外壁相适配套接。

[0016] 优选的,所述高温烘烤灯位于所述传送网带的一侧正上方。

[0017] 优选的,所述第二传送机构包括:第二条形安装板,所述箱体的内腔一侧前后两端均沿左右方向固定设置有第二条形安装板,所述第二条形安装板的数目为上下两组,且上下两组所述第二条形安装板均固定设置在所述箱体的内腔;第二转轴,所述第二条形安装板的内腔左右两侧均通过轴承沿前后方向转动设置有第二转轴;第二皮带轮,固定设置在所述第二转轴的外壁;皮带,与两个所述第二皮带轮的外壁相适配套接。

[0018] 优选的,所述第二传送机构还包括:条形壳,固定设置在所述箱体的前侧;齿轮,所述第二转轴的一端延伸进所述条形壳的内腔并键连接有齿轮,且两个所述齿轮相啮合;第二减速电机,固定设置在所述条形壳的前侧,所述第二减速电机的输出端延伸进所述条形壳的内腔并通过联轴器与其中一个所述第二转轴的一端锁紧;其中,在两个所述齿轮的相互传动下,可使两个第二转轴向相反方向转动。

[0019] 优选的,所述箱体的内腔一侧固定设置有隔板,位于所述第二条形安装板的一侧上方固定设置有挡板。

[0020] 优选的,位于下侧所述第二条形安装板的一侧延伸出所述箱体的一侧并位于所述收集箱的正上方。

[0021] 本发明提出的一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,有益效果在于:

[0022] 1、本发明通过设置有第一传送机构可将器械通过矩形壳放置在传送网带上,在传送网带的带动下可带动器械向箱体内移动,通过设置有消毒液清洗机构可控制消毒液通过喷洒管向下喷出,从而可对器械进行冲洗消毒;

[0023] 2、本发明通过设置有高温烘烤灯可对移动至箱体一侧的器械进行高温烘烤杀菌,通过设置有第二传送机构和紫外线灭菌灯的配合,可控制器械掉落至皮带上,并在皮带的传递下可使器械通过位于下侧皮带的一侧移出,在器械移动过程中可在紫外线灭菌灯的配合下进行灭菌,在进行消毒时,可在中途对医疗器械进行添加,可对器械进行连续消毒灭菌,消毒灭菌速度较快,适合在医疗器械需求紧张的环境下使用。

附图说明

[0024] 图1为本发明的结构示意图;

[0025] 图2为本发明第一传送机构的爆炸结构示意图;

[0026] 图3为本发明的第二存送机构的爆炸结构示意图;

[0027] 图4为本发明箱体的正面剖视图。

[0028] 图中:1、箱体,2、矩形壳,3、第一条形安装板,4、第一传送机构,41、第一转轴,42、第一减速电机,43、第一皮带轮,44、传送网带,5、第二传送机构,51、第二条形安装板,52、第二转轴,53、第二皮带轮,54、皮带,55、条形壳,56、齿轮,57、第二减速电机,58、隔板,59、挡板,6、消毒液清洗机构,61、储液箱,62、水泵,63、废液箱,64、喷洒管,65、出液管,7、高温烘烤灯,8、紫外线灭菌灯,9、收集箱。

具体实施方式

[0029] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种防止院内感染的供应室消毒灭菌护理装置,包括:箱体1、矩形壳2、第一条形安装板3、第一传送机构4、第二传送机构5、消毒液清洗机构6、高温烘烤灯7、紫外线灭菌灯8和收集箱9,矩形壳2固定设置在箱体1的一侧并与箱体1的内腔相通,箱体1的内腔前后两侧顶端均沿左右方向固定设置有第一条形安装板3,且第一条形安装板3的一侧延伸进矩形壳2的内腔,第一传送机构4设置在第一条形安装板3的内腔,第二传送机构5设置在箱体1的内腔一侧,消毒液清洗机构6设置在箱体1的内腔顶端一侧,高温烘烤灯7固定设置在箱体1的内腔顶端另一侧,高温烘烤灯7为现有技术,可对高温烘烤灯7下方的区域进行高温消毒,符合本案的高温烘烤灯型号均可使用,箱体1的内腔一侧前后两端固定设置有若干个紫外线灭菌灯8,紫外线灭菌灯8为现有技术,可对皮带54的上方进行灭菌消毒,符合本案的紫外线灭菌灯型号均可使用,收集箱9固定设置在箱体1的一侧底端。

[0031] 具体的,矩形壳2的顶端为贯通状,以便于随时将器械放置在传送网带44上。

[0032] 作为优选方案,更进一步的,第一传送机构4包括:第一转轴41、第一减速电机42、第一皮带轮43和传送网带44,第一条形安装板3的内侧左右两端均沿前后方向通过轴承转动设置有第一转轴41,轴承的内环与第一转轴41的外壁过盈配合,且轴承的外环固定设置在第一条形安装板3的内侧,第一减速电机42固定设置在矩形壳2的前侧,且第一减速电机42的输出端延伸进第一条形安装板3的内侧并通过联轴器与其中一个第一转轴41的一端锁紧,第一减速电机42为现有技术,第一减速电机42可驱动其中一个转轴41绕自身轴线顺时针转动,符合本案的减速电机型号均可使用,第一皮带轮43固定设置在第一转轴41的外壁,传送网带44与两个第一皮带轮43的外壁相适配套接,传送网带44可带动器械相箱体1内传递。

[0033] 作为优选方案,更进一步的,高温烘烤灯7位于传送网带44的一侧正上方,以使高温烘烤灯7能够对传送网带44上的器械进行准确的高温灭菌消毒。

[0034] 作为优选方案,更进一步的,第二传送机构5包括:第二条形安装板51、第二转轴52、第二皮带轮53和皮带54,箱体1的内腔一侧前后两端均沿左右方向固定设置有第二条形安装板51,第二条形安装板51的数目为上下两组,且上下两组第二条形安装板51均固定设置在箱体1的内腔,第二条形安装板51的内腔左右两侧均通过轴承沿前后方向转动设置有第二转轴52,第二皮带轮53固定设置在第二转轴52的外壁,皮带54与两个第二皮带轮53的外壁相适配套接,皮带54在第二皮带轮53的带动下可进行传递。

[0035] 作为优选方案,更进一步的,第二传送机构5还包括:条形壳55、齿轮56和第二减速电机57,条形壳55固定设置在箱体1的前侧,第二转轴52的一端延伸进条形壳55的内腔并键连接有齿轮56,且两个齿轮56相啮合,在两个齿轮56的相互啮合作用下,可使两个第二转轴52反向转动,第二减速电机57固定设置在条形壳55的前侧,第二减速电机57的输出端延伸进条形壳55的内腔并通过联轴器与其中一个第二转轴52的一端锁紧,第二减速电机57可驱动位于上侧的第二转轴52绕自身轴线逆时针转动,符合本案的减速电机型号均可使用,其中,在两个齿轮56的相互传动下,可使两个第二转轴52向相反方向转动。

[0036] 作为优选方案,更进一步的,箱体1的内腔一侧固定设置有隔板58,位于第二条形安装板51的一侧上方固定设置有挡板59,隔板58的一侧位于废液箱63的正上方,且倾斜设置,通过设置有隔板58可将传送外带44流下的液体流向至隔板58上,在通过隔板58流向进废液箱63内,通过设置有挡板59,在皮带54传递过程中,且确保器械掉落至皮带54上。

[0037] 作为优选方案,更进一步的,位于下侧第二条形安装板51的一侧延伸出箱体1的一侧并位于收集箱9的正上方,通过设置有收集箱9可便于对器械进行收集。

[0038] 作为优选方案,更进一步的,消毒液清洗机构6包括:储液箱61、水泵62、废液箱63、喷洒管64和出液管65,储液箱61固定设置在箱体1的内腔底端一侧,水泵62固定设置在箱体1的内腔底端,且水泵62的进液口与储液箱61的内腔相通,水泵62为现有技术,在水泵62的吸力作用下可使储液箱61内的清洗液排入到出液管65内,符合本案的水泵型号均可使用,废液箱63固定设置在箱体1的内腔底端,且位于储液箱61的前侧,废液箱63的顶端为开口状,且废液箱63的顶端开口处大于废液箱63的内腔截面,通过传送网带44流下的清洗液可完全掉落至废液箱63内,隔板58的一侧位于废液箱63的上方,且隔板68向废液箱63倾斜设置,喷洒管64固定设置在箱体1的内腔顶端一侧,且喷洒管64位于废液箱63顶端开口处的正上方,水泵62的出液口螺接有出液管65的一端,且出液管65的另一端与喷洒管64的一端螺接。

[0039] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0040] 步骤一:接通第一减速电机41、第二减速电机57、水泵62、高温空烤灯7和紫外线灭菌灯8的外接电源,控制水泵62和第一减速电机41启动,第一减速电机41启动后,第一减速电机41可驱动第一转轴41绕自身轴线顺时针转动,以带动第一皮带轮43顺时针转动,在第一皮带轮43的带动下可使传送网带44的顶部向右传递,可将需要消毒灭菌的器械通过矩形壳2放置在传送网带44上,在传送网带44的带动下可将其移动至喷洒管64的底端;

[0041] 步骤二:控制水泵62启动后,在水泵62的吸力作用下可使储液箱61内的清洗液排入到出液管65内,再经过喷洒管64向位于下方的传送网带44上进行喷洒,可对移动至下方的器械进行清洗液冲洗,清洗后的液体可通过传送外带44向下流出至废液箱63内进行收集;

[0042] 步骤三:控制高温烘烤灯7启动后,可对高温烘烤灯7下方的区域进行高温消毒,当清洗后的器械在传送网带44的传递下移动至高温烘烤灯7下方后,可对器械进行烘干并高温消毒;

[0043] 步骤四:控制第二减速电机57和紫外线灭菌灯8启动,紫外线灭菌灯8启动后,可对箱体1内皮带54的上方进行紫外线灭菌消毒,在第二减速电机57的驱动下可驱动位于上侧的第二转轴52绕自身轴线逆时针转动,从而在齿轮56的拨动下,可使位于下侧的第二转轴52带动第二皮带轮53顺时针转动,从而可使位于上侧的皮带54向左侧传递,位于下侧的皮带54向右侧传递,当器械通过传送网带44的一侧掉落后,在挡板59的阻挡下可使器械掉落在皮带54上,位于上侧的皮带54可带动器械向左移动,并移动中进行紫外线灭菌,器械掉落在皮带54的带动下可掉落至位于下侧的皮带54上,在通过下侧的皮带54移动出箱体1内,并掉落进收集箱9内进行收集,在箱体1进行消毒灭菌时,可随时向矩形壳2内放入器械,且通过多种消毒灭菌方式组合使用,消毒速度较快,适合在医疗器械需求紧张的环境下使用,有

利于广泛推广。

[0044] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

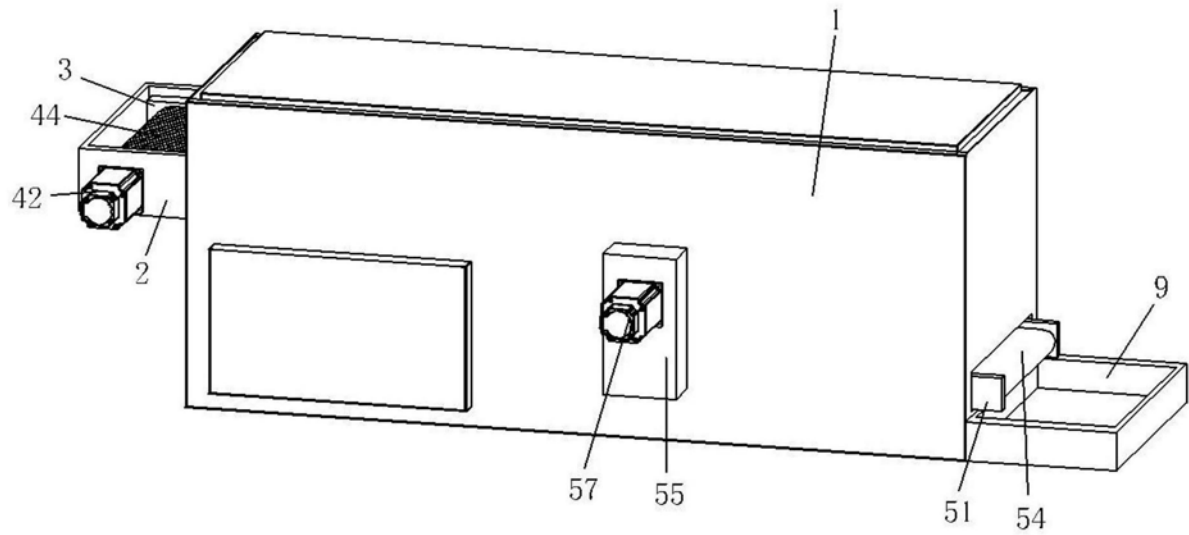


图1

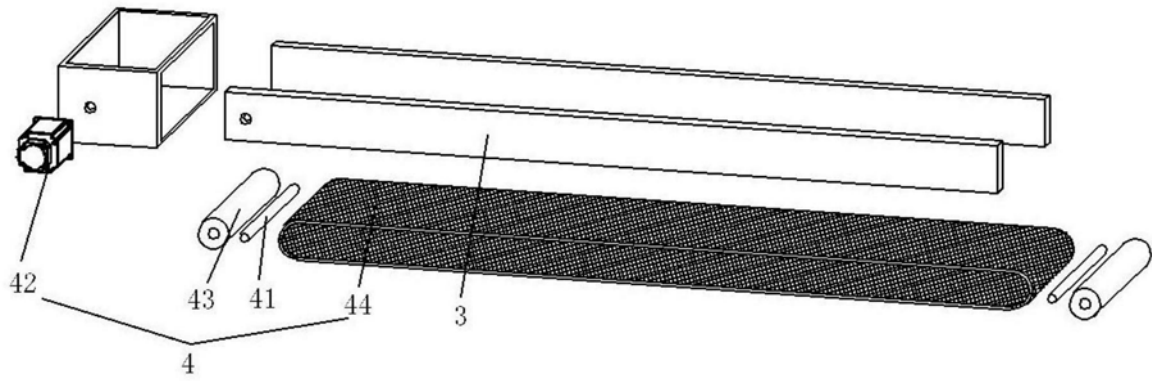


图2

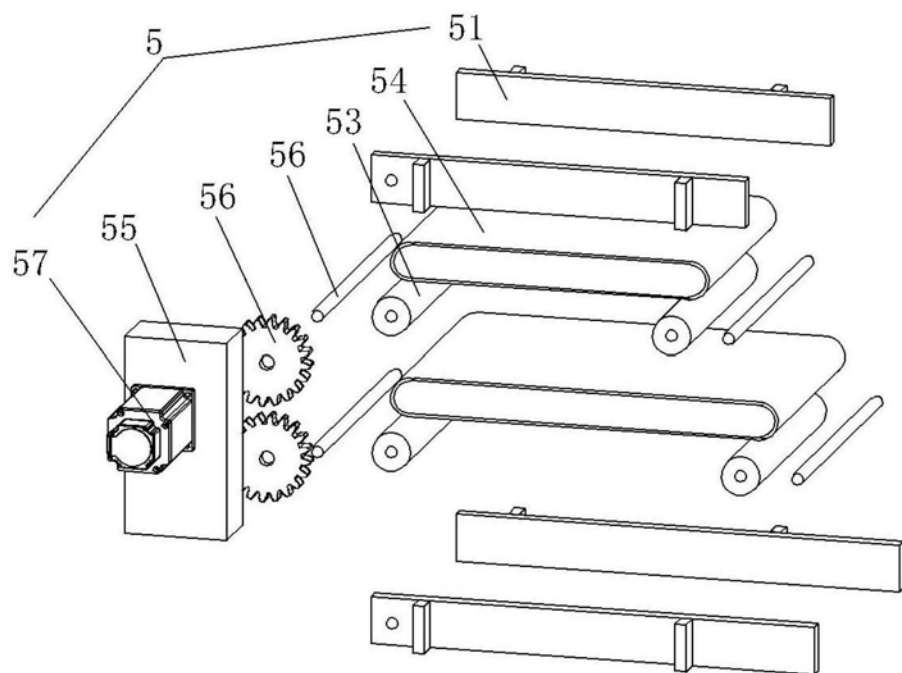


图3

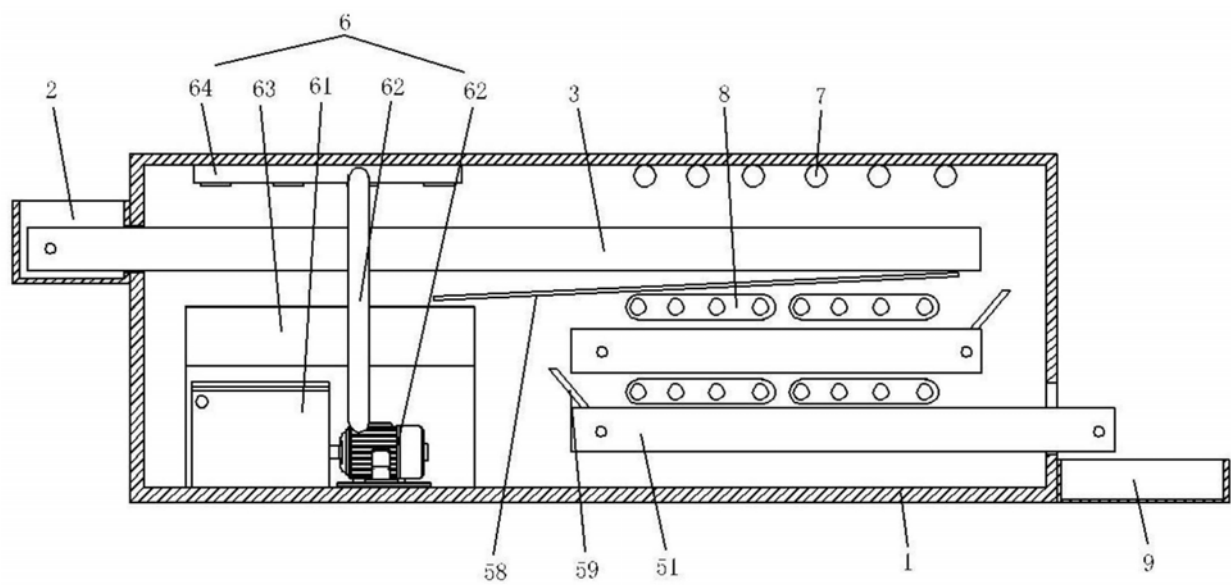


图4