(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220344771 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202321019435.1

(22)申请日 2023.05.03

(73)专利权人 山东鸿康医疗设备有限公司
地址 272000 山东省济宁市兖州区新驿镇工业园

(72)发明人 袁慧丽

(74)专利代理机构 济宁韵升知识产权代理事务所(普通合伙) 37394
专利代理师 雒盛林

(51)Int.Cl.
A61L 2/07(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)

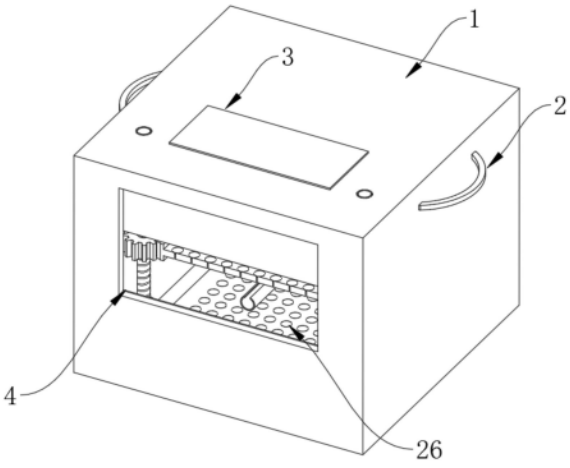
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种内科护理器材消毒装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种内科护理器材消毒装置,包括消毒箱,消毒箱的外表面左侧与右侧均固定安装有把手,消毒箱的上端面固定安装有控制主板,消毒箱的前端面上侧开设有投放口,消毒箱的内部设置有推送机构,推送机构的前侧设置有启闭机构,推送机构包括消毒箱的后侧转动连接有螺纹杆一与螺纹杆二,螺纹杆一的下侧设置有电机。本实用新型通过设置推送机构,利用电机驱动螺纹杆一进行转动,并配合连杆一与连杆二使的置物板伸出设备,便于放置器械,随后电机反转,使得置物板携带器械返回设备的内部进行蒸汽消毒处理,消毒完成后可将置物板携带器械伸出,加快冷却时间,增加消毒效率,相对提升了设备的实用性。



CN 220344771 U

1.一种内科护理器材消毒装置,包括消毒箱(1),其特征在于:所述消毒箱(1)的外表面左侧与右侧均固定安装有把手(2),所述消毒箱(1)的上端面固定安装有控制主板(3),所述消毒箱(1)的前端面上侧开设有投放口(4),所述消毒箱(1)的内部设置有推送机构,所述推送机构的前侧设置有启闭机构,所述推送机构包括消毒箱(1)的后侧转动连接有螺纹杆一(6)与螺纹杆二(16),所述螺纹杆一(6)的下侧设置有电机(5),所述电机(5)与消毒箱(1)固定连接,所述电机(5)的上端设置有输出轴,所述输出轴与螺纹杆一(6)固定连接,所述螺纹杆一(6)的上端固定安装有传动轮一(15),所述螺纹杆二(16)的上端设置有传动轮二(17),所述传动轮一(15)与传动轮二(17)的外侧设置有皮带(18),所述传动轮一(15)与传动轮二(17)之间通过皮带(18)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种内科护理器材消毒装置,其特征在于:所述推送机构还包括螺纹杆一(6)与螺纹杆二(16)的外表面下侧均螺旋传动连接的螺纹套一(7),所述螺纹套一(7)的外表面前侧转动连接有连杆一(8)。

3.根据权利要求2所述的一种内科护理器材消毒装置,其特征在于:所述螺纹杆一(6)与螺纹杆二(16)的外表面上侧均螺旋传动连接的螺纹套二(9),所述螺纹套二(9)的外表面前侧转动连接有连杆二(10)。

4.根据权利要求3所述的一种内科护理器材消毒装置,其特征在于:所述螺纹杆一(6)与螺纹杆二(16)的前侧设置有置物板(12),所述置物板(12)的后端面左侧均右侧均固定安装有顶块(11),所述连杆一(8)与连杆二(10)与对应的顶块(11)转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种内科护理器材消毒装置,其特征在于:所述置物板(12)的下侧设置有滑轨(13),所述滑轨(13)与消毒箱(1)的内壁固定连接,所述置物板(12)的下端面后侧固定安装有滑块(14),所述滑块(14)滑动连接在滑轨(13)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种内科护理器材消毒装置,其特征在于:所述启闭机构包括置物板(12)的左端面与右端面均固定安装的齿条(19),所述置物板(12)的左侧与后侧的前方均设置有螺纹杆三(20),所述螺纹杆三(20)与消毒箱(1)转动连接,所述螺纹杆三(20)的外表面固定安装有齿轮(21),所述齿轮(21)与齿条(19)相互啮合。

7.根据权利要求6所述的一种内科护理器材消毒装置,其特征在于:两组所述螺纹杆三(20)的外表面下侧均螺旋传动连接有螺纹套三(22),两组所述螺纹套三(22)的外表面前侧固定安装有下闭合板(23),两组所述螺纹杆三(20)的外表面上侧均螺旋传动连接有螺纹套四(24),两组所述螺纹套四(24)的外表面前侧固定安装有上闭合板(25),所述上闭合板(25)与下闭合板(23)均紧贴投放口(4)设置。

8.根据权利要求7所述的一种内科护理器材消毒装置,其特征在于:所述消毒箱(1)的内部下端面固定安装有蒸汽消杀设备(26),所述消毒箱(1)的上端面左侧与右侧均固定安装有紫外线消毒灯(27),所述蒸汽消杀设备(26)、紫外线消毒灯(27)与电机(5)均与控制主板(3)电性连接。

一种内科护理器材消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,尤其是涉及一种内科护理器材消毒装置。

背景技术

[0002] 医疗设备是指单独或者组合使用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品,也包括所需要的软件,医疗设备是医疗、科研、教学、机构、临床学科工作最基本要素,即包括专业医疗设备,也包括家用医疗设备,医疗设备不断提高医学科学技术水平的基本条件,也是现代化程度的重要标志,医疗设备已成为现代医疗的一个重要领域。

[0003] 在内科的护理过程中,常常会使用各种器材进行辅助的看病以及治疗,在内科护理的过程中大多数为一次性的用品,但是对于一些特种金属或者价格昂贵的器材常常会重复使用,在使用后进行消毒即可,比如金属的镊子、剪刀等器材,但是现在的消毒过程为消毒液浸泡消毒杀菌,由于消毒液的重复以及多次使用,会使得消毒的效果并不完全。

[0004] 授权公开号为CN210932857U的中国专利公开了一种内科护理用器材消毒装置,在消毒装置的主机柜的底部设置有储水箱,且储水箱的内部设置有加热棒,通过加热棒的加热可以使得内部的消毒腔室产生大量的高温蒸汽,对医疗器材进行高温的消毒杀菌,不同现在的消毒液杀菌,可以完全的将细菌杀死,且提高了整个的消毒效率;

[0005] 一种内科护理用器材消毒装置虽然可以利用高温蒸汽将细菌杀死,提高消毒效率,但是在实际的使用过程中,消毒完成后的设备内部,仍处于高温状态,此时就需要器械进行自然冷却后方可拿出,不然人工手动伸入设备拿取器械,会有被烫伤的风险,这种存取方式较为不便。

[0006] 为此,提出一种内科护理器材消毒装置。

发明内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种便捷存取的内科护理器材消毒装置。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内科护理器材消毒装置,包括消毒箱,所述消毒箱的外表面左侧与右侧均固定安装有把手,所述消毒箱的上端面固定安装有控制主板,所述消毒箱的前端面上侧开设有投放口,所述消毒箱的内部设置有推送机构,所述推送机构的前侧设置有启闭机构,所述推送机构包括消毒箱的后侧转动连接有螺纹杆一与螺纹杆二,所述螺纹杆一的下侧设置有电机,所述电机与消毒箱固定连接,所述电机的上端设置有输出轴,所述输出轴与螺纹杆一固定连接,所述螺纹杆一的上端固定安装有传动轮一,所述螺纹杆二的上端设置有传动轮二,所述传动轮一与传动轮二的外侧设置有皮带,所述传动轮一与传动轮二之间通过皮带传动连接。

[0009] 进一步的,所述推送机构还包括螺纹杆一与螺纹杆二的外表面下侧均螺旋传动连接的螺纹套一,所述螺纹套一的外表面前侧转动连接有连杆一。

[0010] 进一步的,所述螺纹杆一与螺纹杆二的外表面上侧均螺旋传动连接的螺纹套二,

所述螺纹套二的外表面前侧转动连接有连杆二。

[0011] 进一步的,所述螺纹杆一与螺纹杆二的前侧设置有置物板,所述置物板的后端面左侧均右侧均固定安装有顶块,所述连杆一与连杆二与对应的顶块转动连接。

[0012] 进一步的,所述置物板的下侧设置有滑轨,所述滑轨与消毒箱的内壁固定连接,所述置物板的下端面后侧固定安装有滑块,所述滑块滑动连接在滑轨的内部。

[0013] 进一步的,所述启闭机构包括置物板的左端面与右端面均固定安装的齿条,所述置物板的左侧与后侧的前方均设置有螺纹杆三,所述螺纹杆三与消毒箱转动连接,所述螺纹杆三的外表面固定安装有齿轮,所述齿轮与齿条相互啮合。

[0014] 进一步的,两组所述螺纹杆三的外表面下侧均螺旋传动连接有螺纹套三,两组所述螺纹套三的外表面前侧固定安装有下闭合板,两组所述螺纹杆三的外表面上侧均螺旋传动连接有螺纹套四,两组所述螺纹套四的外表面前侧固定安装有上闭合板,所述上闭合板与下闭合板均紧贴投放口设置。

[0015] 进一步的,所述消毒箱的内部下端面固定安装有蒸汽消杀设备,所述消毒箱的上端面左侧与右侧均固定安装有紫外线消毒灯,所述蒸汽消杀设备、紫外线消毒灯与电机均与控制主板电性连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型通过设置推送机构,利用电机驱动螺纹杆一进行转动,并配合连杆一与连杆二使的置物板伸出设备,便于放置器械,随后电机反转,使得置物板携带器械返回设备的内部进行蒸汽消毒处理,消毒完成后可将置物板携带器械伸出,加快冷却时间,增加消毒效率,相对提升了设备的实用性;

[0018] 2.本实用新型通过设置启闭机构,利用推送机构运转将置物板伸出的同时对启闭机构进行传动,使得上闭合板与下闭合板相对运动,从而打开投放口,使置物板顺利伸出设备,相对提升了设备的实用性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构视图;

[0021] 图2为本实用新型的整体结构的剖面图;

[0022] 图3为本实用新型的图2中A处放大示意图;

[0023] 图4为本实用新型的消毒箱的内部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的图4中B处放大示意图;

[0025] 图6为本实用新型的图4中C处放大示意图;

[0026] 图7为本实用新型的图4中D处放大示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、消毒箱;2、把手;3、控制主板;4、投放口;5、电机;6、螺纹杆一;7、螺纹套一;8、连杆一;9、螺纹套二;10、连杆二;11、顶块;12、置物板;13、滑轨;14、滑块;15、传动轮一;16、螺

纹杆二;17、传动轮二;18、皮带;19、齿条;20、螺纹杆三;21、齿轮;22、螺纹套三;23、下闭合板;24、螺纹套四;25、上闭合板;26、蒸汽消杀设备;27、紫外线消毒灯。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 请参阅图1至图7,本实用新型提供一种技术方案:

[0031] 一种内科护理器材消毒装置,包括消毒箱1,消毒箱1的外表面左侧与右侧均固定安装有把手2,消毒箱1的上端面固定安装有控制主板3,消毒箱1的前端面上侧开设有投放口4,消毒箱1的内部设置有推送机构,推送机构的前侧设置有启闭机构,推送机构包括消毒箱1的后侧转动连接有螺纹杆一6与螺纹杆二16,螺纹杆一6的下侧设置有电机5,电机5与消毒箱1固定连接,电机5的上端设置有输出轴,输出轴与螺纹杆一6固定连接,螺纹杆一6的上端固定安装有传动轮一15,螺纹杆二16的上端设置有传动轮二17,传动轮一15与传动轮二17的外侧设置有皮带18,传动轮一15与传动轮二17之间通过皮带18传动连接,推送机构还包括螺纹杆一6与螺纹杆二16的外表面下侧均螺旋传动连接的螺纹套一7,螺纹套一7的外表面前侧转动连接有连杆一8,螺纹杆一6与螺纹杆二16的外表面上侧均螺旋传动连接的螺纹套二9,螺纹套二9的外表面前侧转动连接有连杆二10,螺纹杆一6与螺纹杆二16的前侧设置有置物板12,置物板12的后端面左侧均右侧均固定安装有顶块11,连杆一8与连杆二10与对应的顶块11转动连接,置物板12的下侧设置有滑轨13,滑轨13与消毒箱1的内壁固定连接,置物板12的下端面后侧固定安装有滑块14,滑块14滑动连接在滑轨13的内部。

[0032] 通过采用上述技术方案,现有授权公开号为CN210932857U的中国专利公开了一种内科护理用器材消毒装置,因此本实用新型通过设置推送机构,利用电机5驱动螺纹杆一6进行转动,并配合连杆一8与连杆二10使的置物板12伸出设备,便于放置器械,随后电机5反转,使得置物板12携带器械返回设备的内部进行蒸汽消毒处理,消毒完成后可将置物板12携带器械伸出,加快冷却时间,增加消毒效率,相对提升了设备的实用性,具体的:当需要使用本设备对器械进行消毒处理的时候,首先通过控制主板3启动电机5,使电机5的输出轴携带螺纹杆一6进行转动,螺纹杆一6同步携带传动轮一15进行转动,传动轮一15与螺纹杆二16上的传动轮二17通过皮带18传动连接,因此,螺纹杆一6会与螺纹杆杆二同步转动,螺纹杆一6与螺纹杆二16的外表面上侧均螺旋传动连接有螺纹套一7,螺纹杆一6与螺纹杆二16的外表面下侧均螺旋传动连接有螺纹套二9,螺纹套一7与螺纹套二9在螺纹杆一6与螺纹杆二16转动的时候,会进行相向运动,螺纹套一7携带连杆一8进行运动,螺纹套二9会携带连杆二10进行运动,而连杆一8与连杆二10均与置物板12后端固定安装的顶块11转动连接,因此会在连杆一8与连杆二10的配合下推动置物板12在滑块14的支撑下在滑轨13的内部向前位移,从而通过投放口4伸出设备。

[0033] 如图7所示,启闭机构包括置物板12的左端面与右端面均固定安装的齿条19,置物板12的左侧与后侧的前方均设置有螺纹杆三20,螺纹杆三20与消毒箱1转动连接,螺纹杆三20的外表面固定安装有齿轮21,齿轮21与齿条19相互啮合,两组螺纹杆三20的外表面下侧

均螺旋传动连接有螺纹套三22,两组螺纹套三22的外表面前侧固定安装有下闭合板23,两组螺纹杆三20的外表面上侧均螺旋传动连接有螺纹套四24,两组螺纹套四24的外表面前侧固定安装有上闭合板25,上闭合板25与下闭合板23均紧贴投放口4设置,消毒箱1的内部下端面固定安装有蒸汽消杀设备26,消毒箱1的上端面左侧与右侧均固定安装有紫外线消毒灯27,蒸汽消杀设备26、紫外线消毒灯27与电机5均与控制主板3电性连接。

[0034] 通过采用上述技术方案,本实用新型通过设置启闭机构,利用推送机构运转将置物板12伸出的同时对启闭机构进行传动,使得上闭合板25与下闭合板23相对运动,从而打开投放口4,使置物板12顺利伸出设备,相对提升了设备的实用性,具体的:置物板12位移的时候,会同步携带齿条19进行位移,而齿条19与螺纹杆三20上的齿轮21相互啮合,从而使得螺纹杆三20进行转动,而螺纹杆三20外表面上侧与下侧螺旋传动连接的螺纹套三22与螺纹套四24则会相对运动,从而驱动上闭合板25与下闭合板23相对运动,将封闭状态的投放口4打开,便于置物板12的伸出,随后,医护人员将器械放置在置物板12上,并启动电机5的输出轴反转,上述传动结构反向驱动,使得置物板12携带器械回缩入设备的内部,同时上闭合板25与下闭合板23则会相向运动,对投放口4进行封闭处理,接着通过控制主板3启动蒸汽消杀设备26与紫外线消毒灯27进行作业对器械进行消杀处理,当处理完成后,在此启动电机5,通过上述传动结构,推送置物板12使器械推送出设备,从而完成对医疗器械的消毒作业。

[0035] 工作原理:当需要使用本设备对器械进行消毒处理的时候,首先通过控制主板3启动电机5,使电机5的输出轴携带螺纹杆一6进行转动,螺纹杆一6同步携带传动轮一15进行转动,传动轮一15与螺纹杆二16上的传动轮二17通过皮带18传动连接,因此,螺纹杆一6会与螺纹杆杆二同步转动,螺纹杆一6与螺纹杆二16的外表面上侧均螺旋传动连接有螺纹套一7,螺纹杆一6与螺纹杆二16的外表面下侧均螺旋传动连接有螺纹套二9,螺纹套一7与螺纹套二9在螺纹杆一6与螺纹杆二16转动的时候,会进行相向运动,螺纹套一7携带连杆一8进行运动,螺纹套二9会携带连杆二10进行运动,而连杆一8与连杆二10均与置物板12后端固定安装的顶块11转动连接,因此会在连杆一8与连杆二10的配合下推动置物板12在滑块14的支撑下在滑轨13的内部向前位移,从而通过投放口4伸出设备,其次置物板12位移的时候,会同步携带齿条19进行位移,而齿条19与螺纹杆三20上的齿轮21相互啮合,从而使得螺纹杆三20进行转动,而螺纹杆三20外表面上侧与下侧螺旋传动连接的螺纹套三22与螺纹套四24则会相对运动,从而驱动上闭合板25与下闭合板23相对运动,将封闭状态的投放口4打开,便于置物板12的伸出,随后,医护人员将器械放置在置物板12上,并启动电机5的输出轴反转,上述传动结构反向驱动,使得置物板12携带器械回缩入设备的内部,同时上闭合板25与下闭合板23则会相向运动,对投放口4进行封闭处理,接着通过控制主板3启动蒸汽消杀设备26与紫外线消毒灯27进行作业对器械进行消杀处理,当处理完成后,在此启动电机5,通过上述传动结构,推送置物板12使器械推送出设备,从而完成对医疗器械的消毒作业。

[0036] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

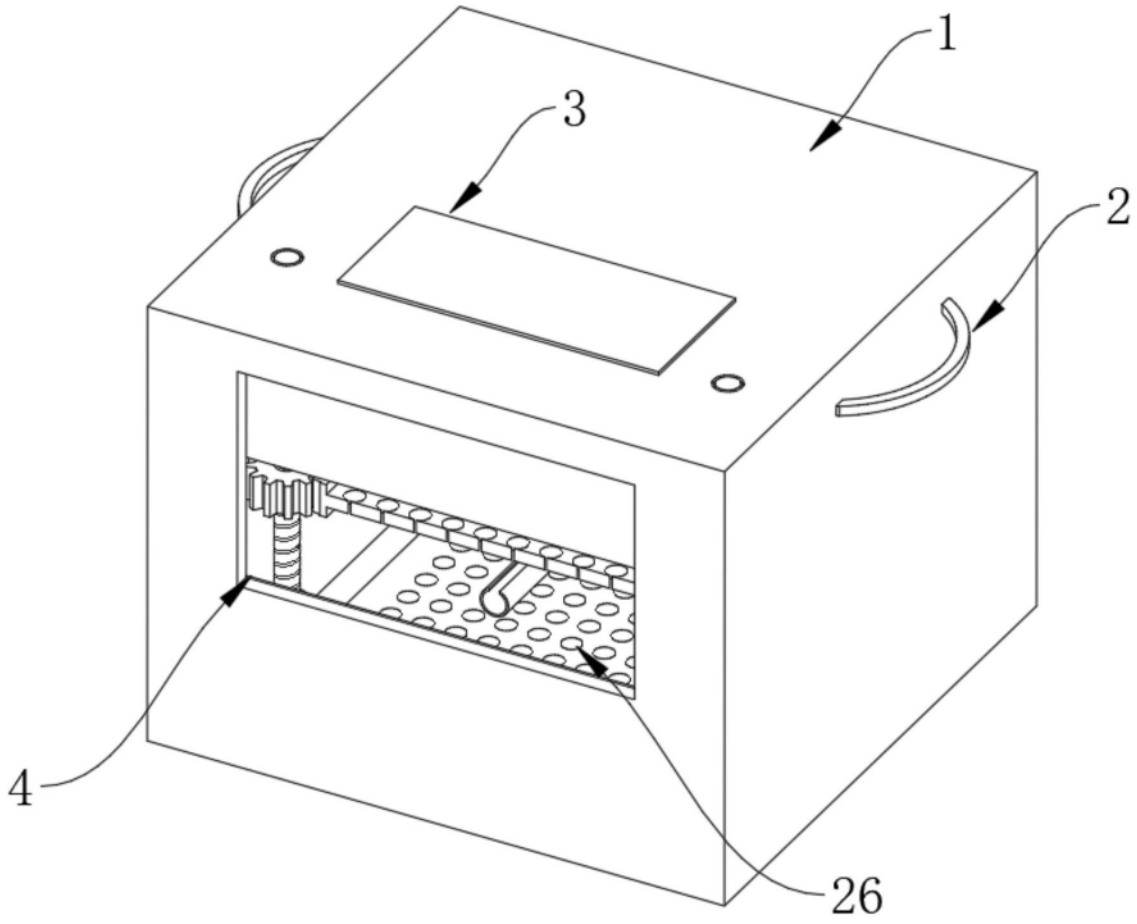


图1

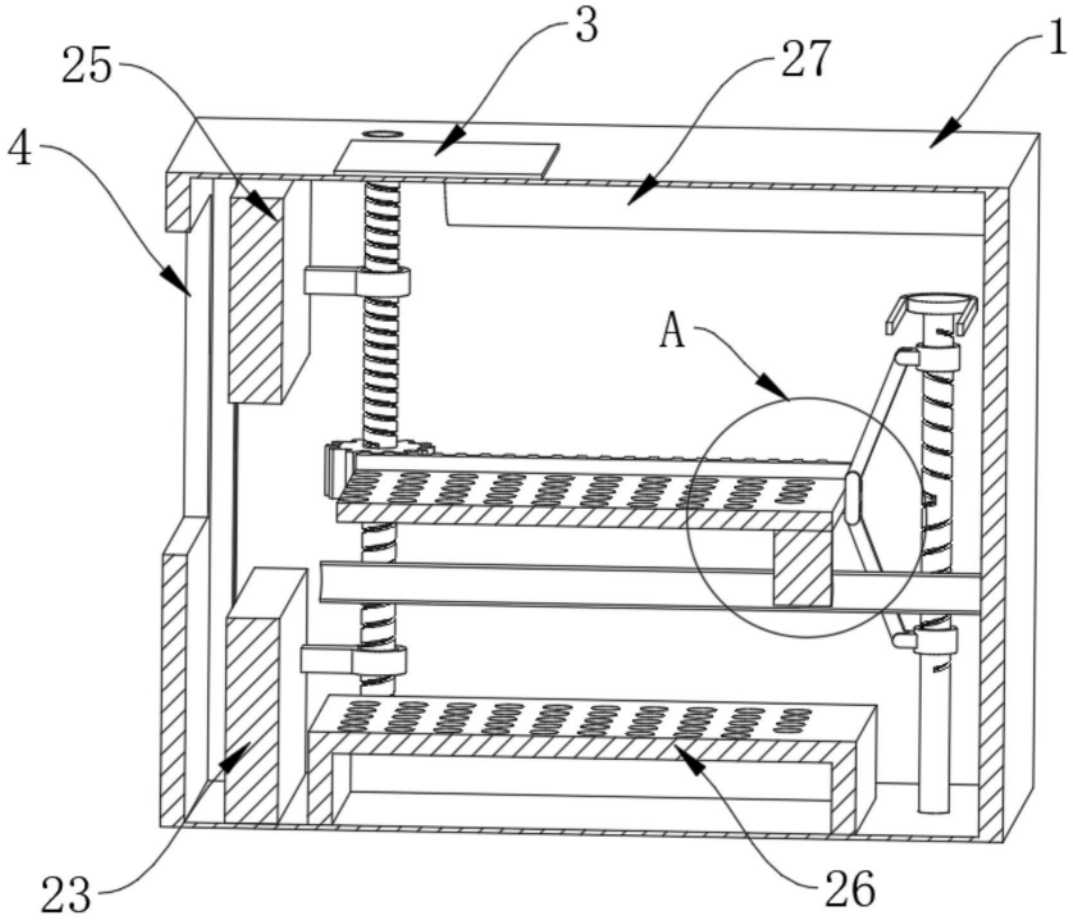


图2

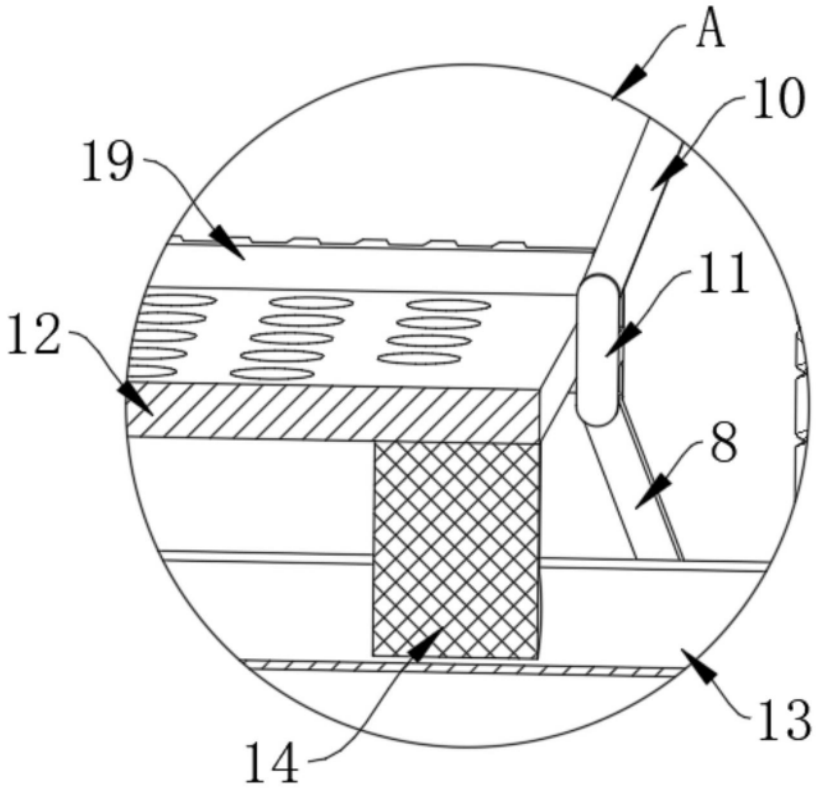


图3

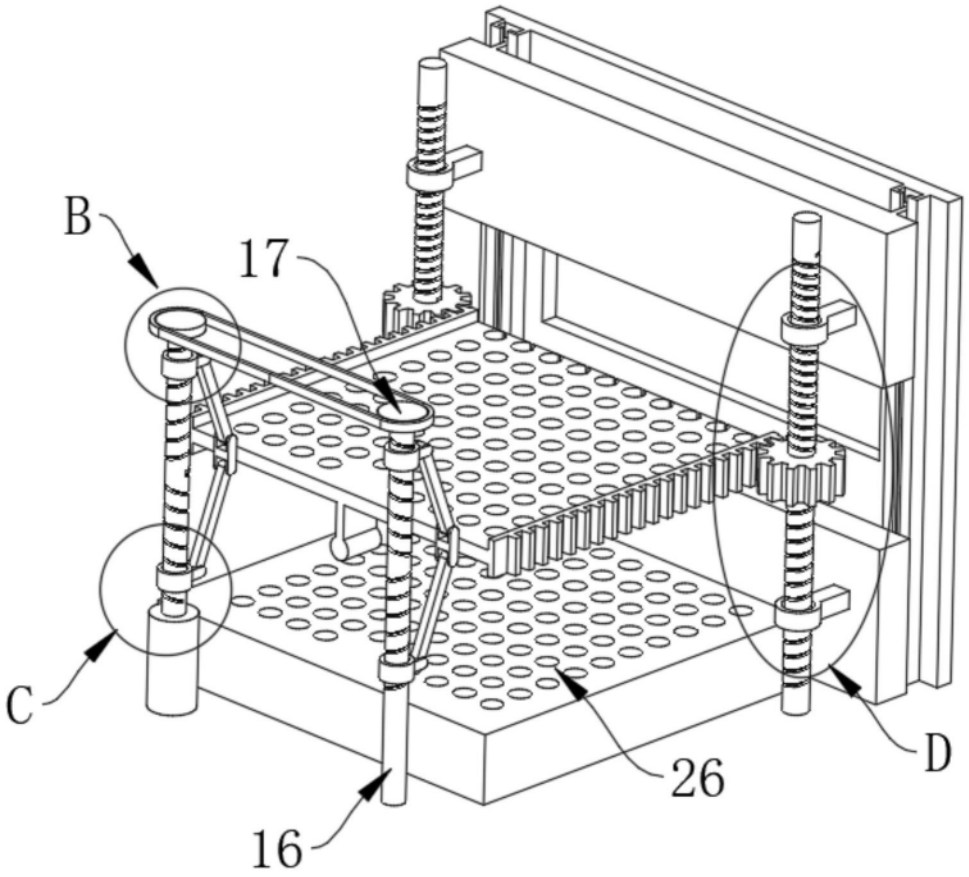


图4

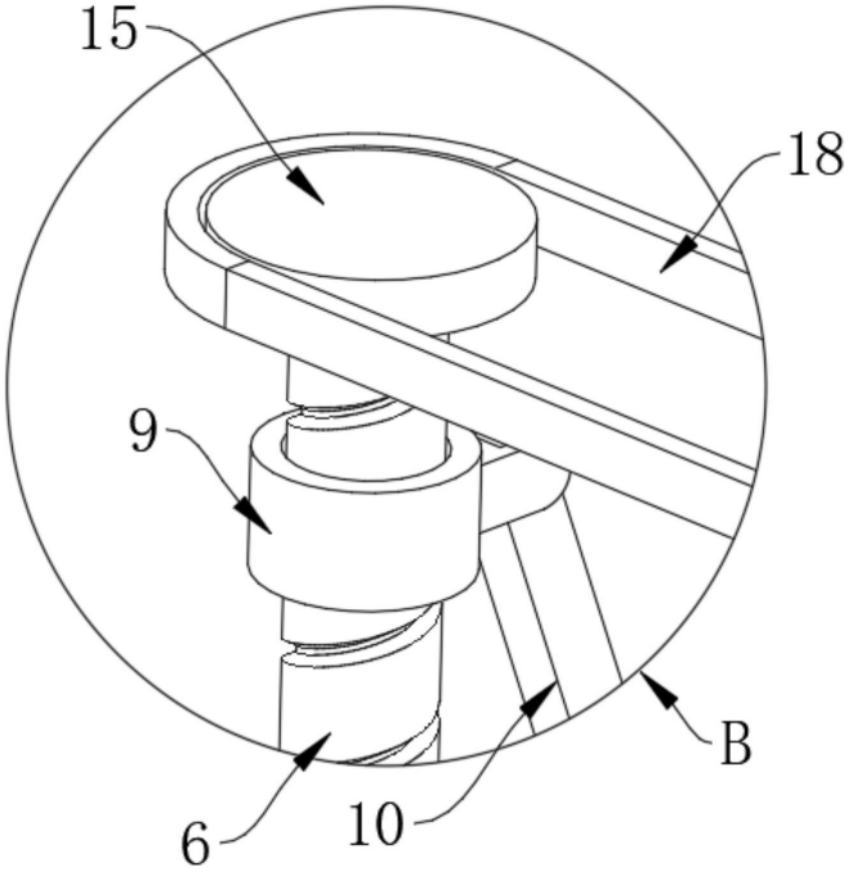


图5

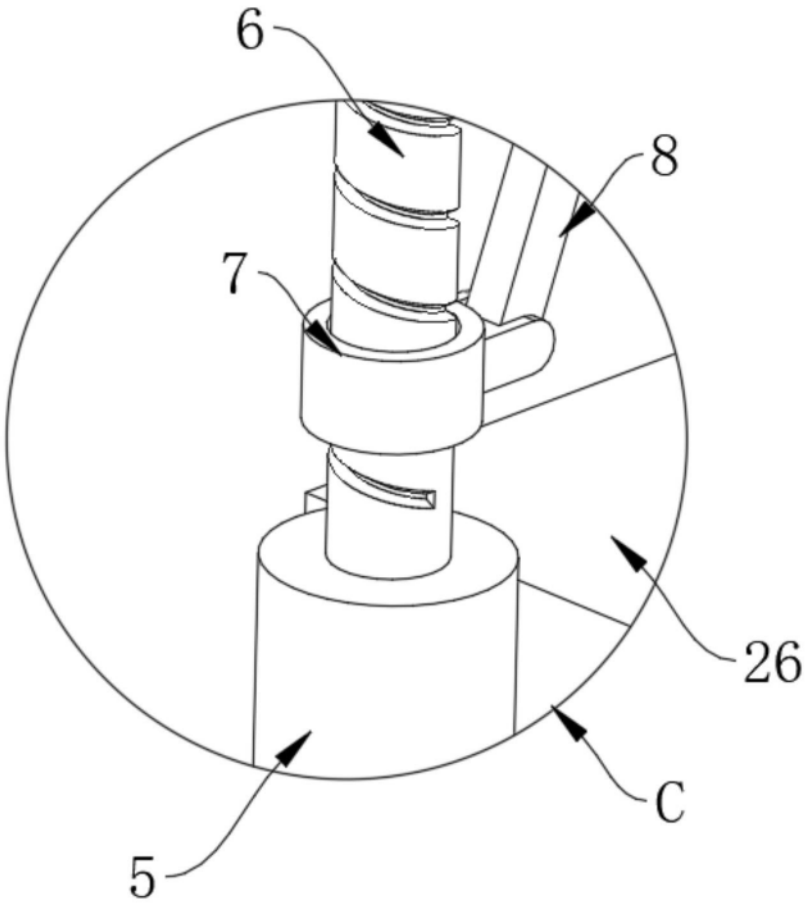


图6

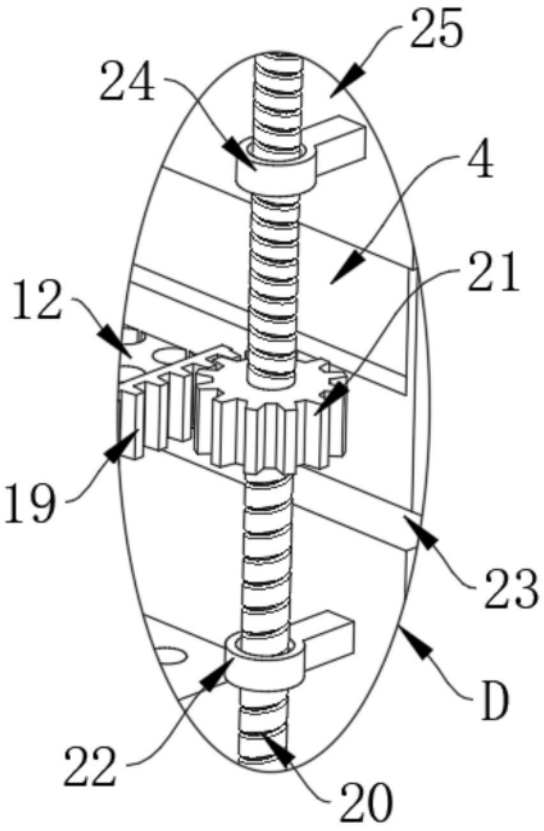


图7