



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211835478 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020019817.4

(22) 申请日 2020.01.06

(73) 专利权人 淮安奥正网络科技有限公司
地址 223400 江苏省淮安市涟水县新港新天地商业A2-2区569

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.
A61L 2/18 (2006.01)
A61L 2/10 (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01)

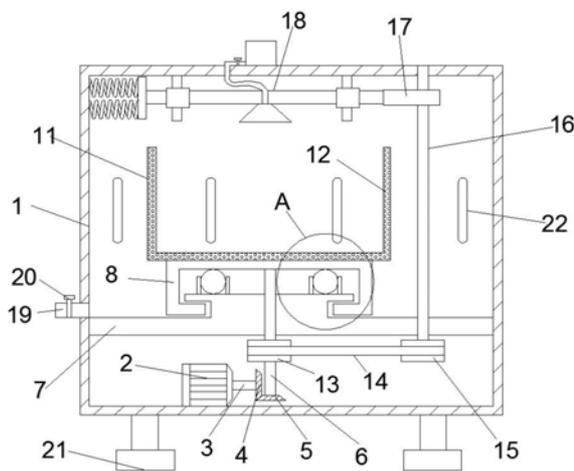
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种泌尿科医疗器械消毒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种泌尿科医疗器械消毒装置,包括主箱,主箱内腔底壁左侧安装有驱动电机,驱动电机的输出端设有第一转轴,第一转轴右侧设有第一锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合,第二锥形齿轮设置在第二转轴底端,第二转轴贯穿旋转底座与旋转台中部相连,且第二转轴与旋转底座转动相连,本实用新型提供了一种泌尿科医疗器械消毒装置,不仅可以对医疗器械进行了无死角的消毒,大大提高了消毒效率,消除了因医疗器械消毒不完全而造成污染的隐患,保护了患者的安全,而且可以同时大量的医疗器械进行消毒,节约了消毒时间,降低了工作人员的工作强度,本实用新型结构新颖,设计合理,使用方便。



1. 一种泌尿科医疗器械消毒装置,包括主箱,其特征在于:所述主箱内腔底壁左侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端设有第一转轴,所述第一转轴右侧设有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合,所述第二锥形齿轮设置在第二转轴底端,所述第二转轴贯穿旋转底座与旋转台中部相连,且所述第二转轴与所述旋转底座转动相连,所述旋转底座设置在所述主箱内腔下部,所述旋转底座顶部两侧固定设有环形滑道,所述环形滑道之间设有滚珠,所述滚珠顶部与所述旋转台活动相连,所述旋转台设置在消毒框的底壁中部,所述消毒框表面设有通孔,所述第二转轴中部设有主动带轮,所述主动带轮上设有传动皮带,所述主动带轮与从动带轮通过传动皮带转动相连,所述从动带轮设置在第三转轴底部,所述第三转轴贯穿所述旋转底座右侧和所述主箱顶壁右侧转动相连,所述第三转轴上部设有凸轮,所述凸轮左侧传动连接有往复喷洒机构,所述主箱左侧壁下部开设有出液管,所述出液管上设有出液阀,所述主箱底部两侧对称设有一组支撑座。

2. 根据权利要求1所述的一种泌尿科医疗器械消毒装置,其特征在于:所述往复喷洒机构包括导向杆、固定杆、导向套、挤压板、回位弹簧、喷头、药液箱、进液管和进液阀,所述第三转轴上部设有所述凸轮,所述凸轮左侧配合有所述导向杆,所述主箱顶壁下部两侧对称设有一组所述固定杆,所述固定杆中部设有所述导向套,所述导向杆穿过所述导向套,且所述导向杆与所述导向套活动相连,所述导向杆左端与所述挤压板相连,位于所述挤压板和所述主箱左侧壁之间对称设有一组所述回位弹簧,所述导向杆中部设有喷头,所述喷头上端与所述进液管相连通,所述进液管贯穿所述导向杆和所述主箱顶壁与所述药液箱相连通,所述药液箱设置在所述主箱顶部中部,所述进液管上设有进液阀。

3. 根据权利要求1所述的一种泌尿科医疗器械消毒装置,其特征在于:所述旋转底座的顶部两端设为凸台结构,所述旋转台的内壁两侧设为凸台结构,且所述旋转台安装在所述旋转底座的凸台内。

4. 根据权利要求1所述的一种泌尿科医疗器械消毒装置,其特征在于:所述主箱内侧壁均匀设有若干紫外线消毒管。

5. 根据权利要求1所述的一种泌尿科医疗器械消毒装置,其特征在于:所述主箱外侧设有互相匹配的箱门,所述箱门左侧对称设有一组合页,所述主箱和所述箱门通过所述合页铰接相连,所述箱门右侧中部设有把手。

一种泌尿科医疗器械消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种泌尿科医疗器械消毒装置。

背景技术

[0002] 在泌尿科领域,特别是手术领域,各种手术刀、手术钳、手术剪等金属器械被各种手术所使用,但是这些金属器械都不是一次性用品,因此每次用完之后都要进行消毒处理,处理结束后的这些医疗器械需要放在装有医用消毒酒精的消毒筒里,防止其造成二次污染,对手术患者产生病菌感染,现有的大型处理设备由于结构复杂,价格昂贵,很难再医院内普遍使用,常规的消毒桶或消毒箱由于结构简单,使用方便而被大量普及,由于现有的消毒桶或消毒箱消毒方式简单,常采用单一的方式实现医疗器械的消毒处理,往往导致消毒不彻底,难以达到使用需求,存在一定的安全隐患。

[0003] 如中国专利申请号为CN201510302398.9的一种医疗器械消毒筒,包括顶部开口的不锈钢筒体,不锈钢筒体由不锈钢外筒和不锈钢内筒组成,不锈钢外筒内设置有顶部开口的圆柱形腔体,不锈钢内筒套置在圆柱形腔体内,不锈钢外筒内圆柱形腔体的内壁上固定设置有电磁片,该电磁片位于不锈钢外筒内壁与不锈钢内筒的外壁之间,其通过电源线与设置在不锈钢外筒底部的电源盒线连接,电源盒内安装有用于供电的干电池,该干电池通过设置在电源盒外部的电源开关实现电力通断。

[0004] 上述实用新型虽然可以对医疗器械进行消毒处理,但消毒效果不佳,无法对死角处进行消毒,容易造成二次污染,为此我们需要研发一种泌尿科医疗器械消毒装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种泌尿科医疗器械消毒装置,不仅可以对医疗器械进行了无死角的消毒,大大提高了消毒效率,消除了因医疗器械消毒不完全而造成污染的隐患,保护了患者的安全,而且可以同时大量的医疗器械进行消毒,节约了时间,降低了工作人员的工作强度。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种泌尿科医疗器械消毒装置,包括主箱,所述主箱内腔底壁左侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端设有第一转轴,所述第一转轴右侧设有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合,所述第二锥形齿轮设置在第二转轴底端,所述第二转轴贯穿旋转底座与旋转台中部相连,且所述第二转轴与所述旋转底座转动相连,所述旋转底座设置在所述主箱内腔下部,所述旋转底座顶部两侧固定设有环形滑道,所述环形滑道之间设有滚珠,所述滚珠顶部与所述旋转台活动相连,所述旋转台设置在消毒框的底壁中部,所述消毒框表面设有通孔,所述第二转轴中部设有主动带轮,所述主动带轮上设有传动皮带,所述主动带轮与从动带轮通过传动皮带转动相连,所述从动带轮设置在第三转轴底部,所述第三转轴贯穿所述旋转底座右侧和所述主箱顶壁右侧转动相连,所述第三转轴上部设有

凸轮,所述凸轮左侧传动连接有往复喷洒机构,所述主箱左侧壁下部开设有出液管,所述出液管上设有出液阀,所述主箱底部两侧对称设有一组支撑座。

[0008] 优选的,所述往复喷洒机构包括导向杆、固定杆、导向套、挤压板、回位弹簧、喷头、药液箱、进液管和进液阀,所述第三转轴上部设有所述凸轮,所述凸轮左侧配合有所述导向杆,所述主箱顶壁下部两侧对称设有一组所述固定杆,所述固定杆中部设有所述导向套,所述导向杆穿过所述导向套,且所述导向杆与所述导向套活动相连,所述导向杆左端与所述挤压板相连,位于所述挤压板和所述主箱左侧壁之间对称设有一组所述回位弹簧,所述导向杆中部设有喷头,所述喷头上端与所述进液管相连通,所述进液管贯穿所述导向杆和所述主箱顶壁与所述药液箱相连通,所述药液箱设置在所述主箱顶部中部,所述进液管上设有进液阀。

[0009] 优选的,所述旋转底座的顶部两端设为凸台结构,所述旋转台的内壁两侧设为凸台结构,且所述旋转台安装在所述旋转底座的凸台内。

[0010] 优选的,所述主箱内侧壁均匀设有若干紫外线消毒管。

[0011] 优选的,所述主箱外侧设有互相匹配的箱门,所述箱门左侧对称设有一组合页,所述主箱和所述箱门通过所述合页铰接相连,所述箱门右侧中部设有把手。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过旋转底座、环形滑道、滚珠和旋转台的互相配合,第二转轴带动旋转台转动从而带动了消毒框转动,对医疗器械进行无死角消毒,提高了消毒质量,同时也将多余的消毒液从通孔中甩出,便于通过出液管进行排放。

[0014] 2、通过往复喷洒机构,在回位弹簧和凸轮转动的配合下,对导向杆进行左右往复运动,通过打开进液阀,消毒液经进液管进入喷头,从而达到喷洒消毒液的目的,导向杆左右往复运动带动喷头左右往复运动,扩大了喷洒面积,使得喷洒更加均匀。

[0015] 3、通过喷头左右往复喷洒消毒液,消毒框旋转以及紫外消毒管的作用下,对医疗器械进行了无死角的消毒,大大提高了消毒效率,消除了因医疗器械消毒不完全而造成污染的隐患,保护了患者的安全,本装置使用方便,可同时对大量的医疗器械进行消毒,节约了时间,降低了工作人员的工作强度。

[0016] 4、本实用新型结构新颖,设计合理,使用方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型往复喷洒机构的示意图;

[0020] 图3是本实用新型中A的放大图;

[0021] 图4是本实用新型中凸轮结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型的正视图。

[0023] 图中:1-主箱、2-驱动电机、3-第一转轴、4-第一锥形齿轮、5-第二锥形齿轮、6-第

二转轴、7-旋转底座、8-旋转台、9-环形滑道、10-滚珠、11-消毒框、12-通孔、13-主动带轮、14-传动皮带、15-从动带轮、16-第三转轴、17-凸轮、18-往复喷洒机构、181-导向杆、182-固定杆、183-导向套、184-挤压板、185-回位弹簧、186-喷头、187-进液管、188-药液箱、189-进液阀、19-出液管、20-出液阀、21-支撑座、22-紫外线消毒管、23-箱门、24-合页、25-把手。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0025] 一种泌尿科医疗器械消毒装置，包括主箱1，主箱1内腔底壁左侧安装有驱动电机2，驱动电机2的输出端设有第一转轴3，第一转轴3右侧设有第一锥形齿轮4，第一锥形齿轮4与第二锥形齿轮5啮合，第二锥形齿轮5设置在第二转轴6底端，第二转轴6贯穿旋转底座7与旋转台8中部相连，且第二转轴6与旋转底座7转动相连，旋转底座7设置在主箱1内腔下部，旋转底座7顶部两侧固定设有环形滑道9，环形滑道9之间设有滚珠10，滚珠10顶部与旋转台8之间活动相连，旋转台8设置在消毒框11的底壁中部，消毒框11表面设有通孔12，第二转轴6中部设有主动带轮13，主动带轮13上设有传动皮带14，主动带轮13与从动带轮15通过传动皮带14转动相连，从动带轮15设置在第三转轴16底部，第三转轴16贯穿旋转底座7右侧和主箱1顶壁右侧转动相连，第三转轴16上部设有凸轮17，凸轮17左侧传动连接有往复喷洒机构18，主箱1左侧壁下部开设有出液管19，出液管19上设有出液阀20，主箱1底部两侧对称设有一组支撑座21。

[0026] 具体的，往复喷洒机构18包括导向杆181、固定杆182、导向套183、挤压板184、回位弹簧185、喷头186、药液箱188、进液管187和进液阀189，凸轮17左侧配合有导向杆181，主箱1顶壁下部两侧对称设有一组固定杆182，固定杆182中部设有导向套183，导向杆181穿过导向套183，且导向杆181与导向套183活动相连，导向杆181左端与挤压板184相连，位于挤压板184和主箱1左侧壁之间对称设有一组回位弹簧185，导向杆181中部设有喷头186，喷头186上端与进液管187相连通，进液管187贯穿导向杆181和主箱1顶壁与药液箱188相连通，药液箱188设置在主箱1顶部中部，进液管187上设有进液阀189。

[0027] 具体的，旋转底座7的顶部两端设为凸台结构，旋转台8的内壁两侧设为凸台结构，且旋转台8安装在旋转底座7的凸台内。

[0028] 具体的，主箱1内侧壁均匀设有若干紫外线消毒管22。

[0029] 具体的，主箱1外侧设有互相匹配的箱门23，箱门23左侧对称设有一组合页24，主箱1和箱门23通过合页24铰接相连，箱门23右侧中部设有把手25。

[0030] 本实用新型进行使用时，当需要对医疗器械进行消毒时，打开箱门23，将待消毒的医疗器械放入消毒框11内，控制驱动电机2和紫外线消毒管22工作，驱动电机2输出端带动第一转轴3转动，第一转轴3带动第一锥形齿轮4转动，第一锥形齿轮4带动第二锥形齿轮5转动，从而带动第二转轴6转动，通过旋转底座7、环形滑道9、滚珠10和旋转台8的互相配合，第二转轴6带动旋转台8转动从而带动了消毒框11转动，对医疗器械进行无死角消毒，提高了

消毒质量,同时也将多余的消毒液从通孔12中甩出,便于通过出液管19进行排放,第二转轴6带动主动带轮13转动,主动带轮13通过传动皮带14带动从动带轮15转动,从动带轮15带动第三转轴16转动,从而带动凸轮17转动,凸轮17带动导向杆181在导向套183内向左运动,导向杆181带动挤压板184和回位弹簧185向左运动,通过回位弹簧185带动挤压板184和导向杆181向右运动,在回位弹簧185和凸轮17转动的配合下,对导向杆181进行左右往复运动,通过打开进液阀189,消毒液经进液管187进入喷头186,从而达到喷洒消毒液的目的,导向杆181左右往复运动带动喷头186左右往复运动,扩大了喷洒面积,使得喷洒更加均匀。

[0031] 通过喷头186左右往复喷洒消毒液,消毒框11旋转以及紫外消毒管的作用下,对医疗器械进行了无死角的消毒,大大提高了消毒效率,消除了因医疗器械消毒不完全而造成污染的隐患,保护了患者的安全,本装置使用方便,可同时对大量的医疗器械进行消毒,节约了时间,降低了工作人员的工作强度。

[0032] 当消毒结束后,控制驱动电机2和紫外线消毒管22停止工作,打开箱门23取出医疗器械即可。

[0033] 上述驱动电机2和紫外线消毒管22的控制方式通过与其配套的外设控制器进行控制的,控制器的型号为MAM-200,且控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,未对其进行改进,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0034] 以上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精神和范围。

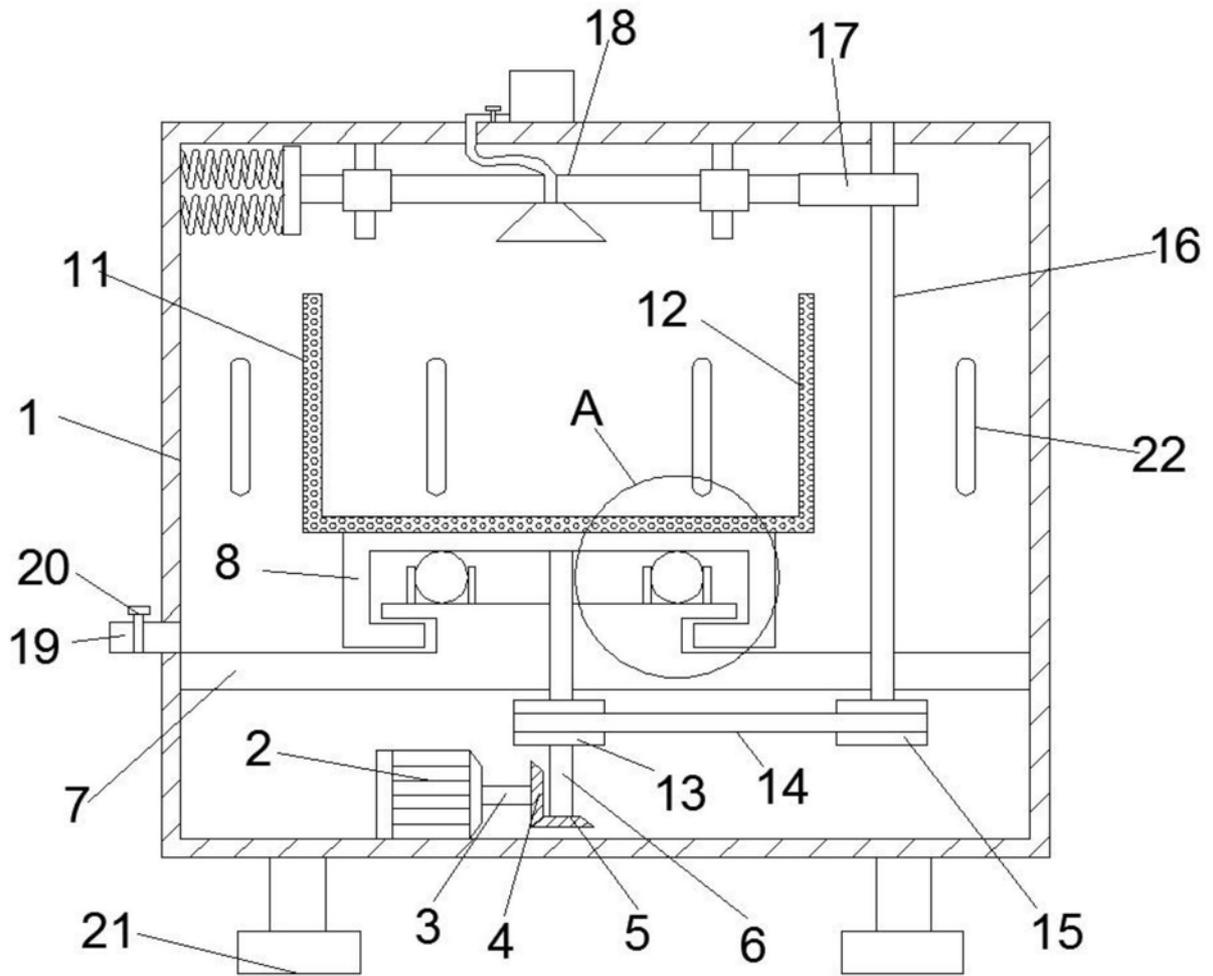


图1

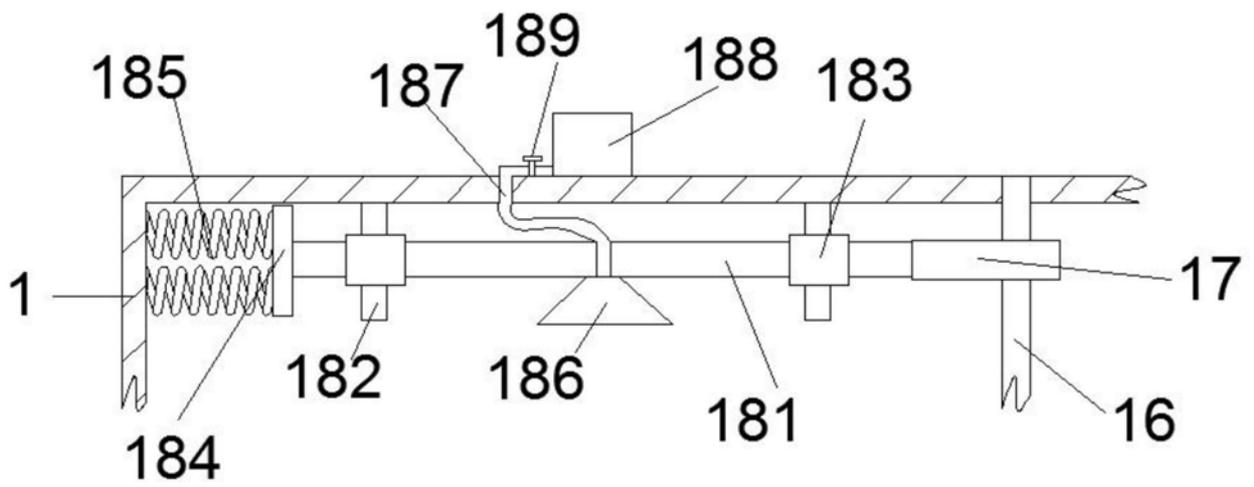


图2

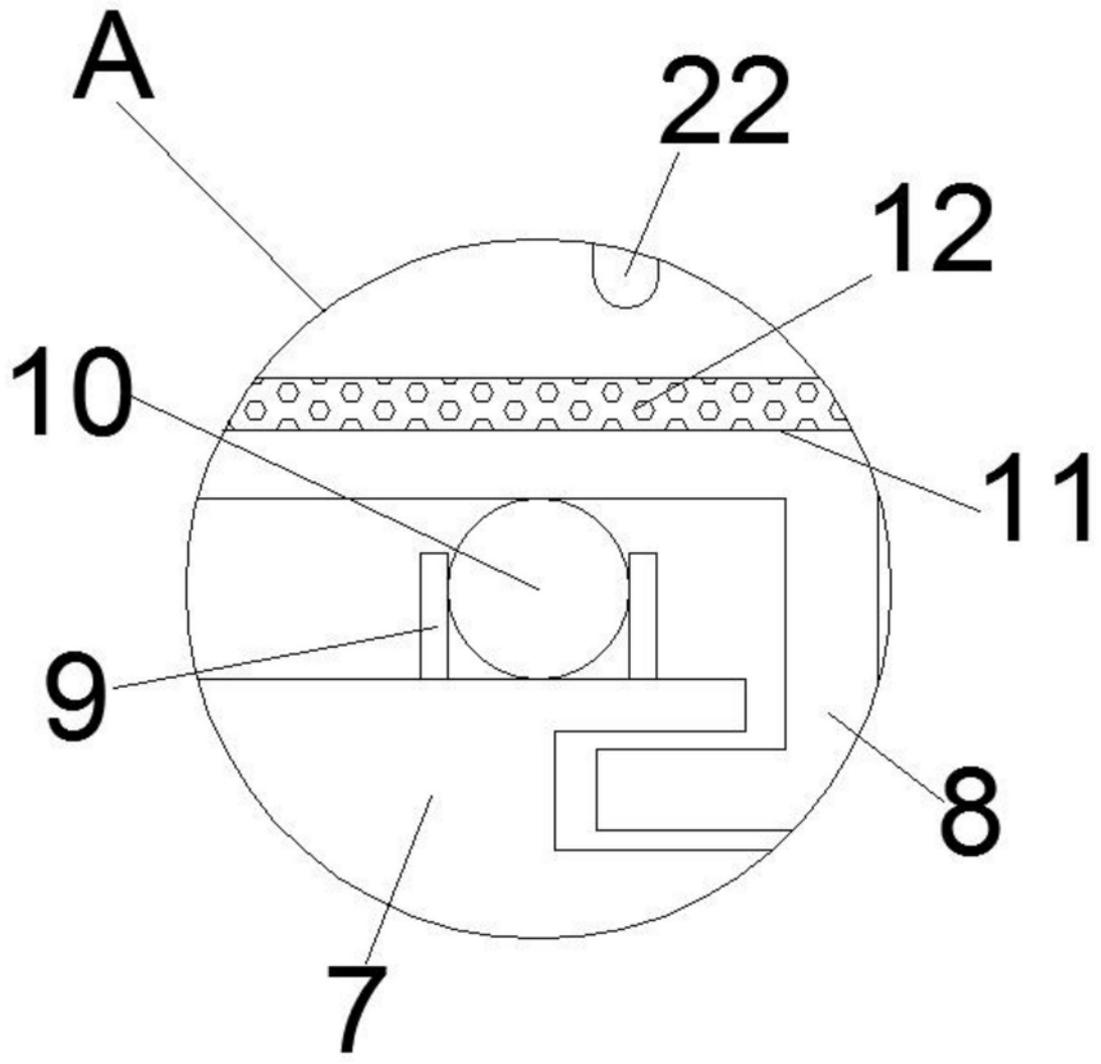


图3

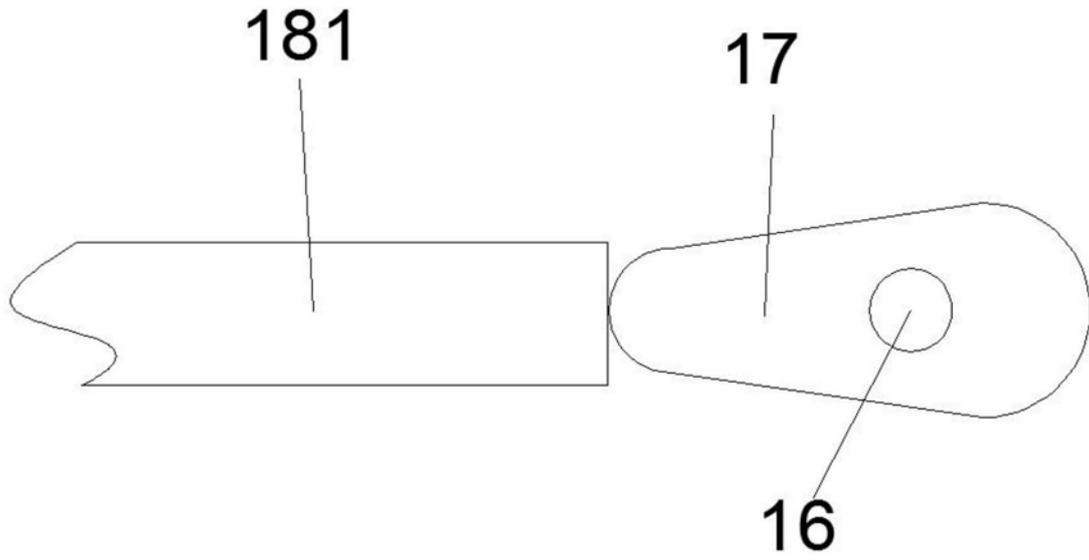


图4

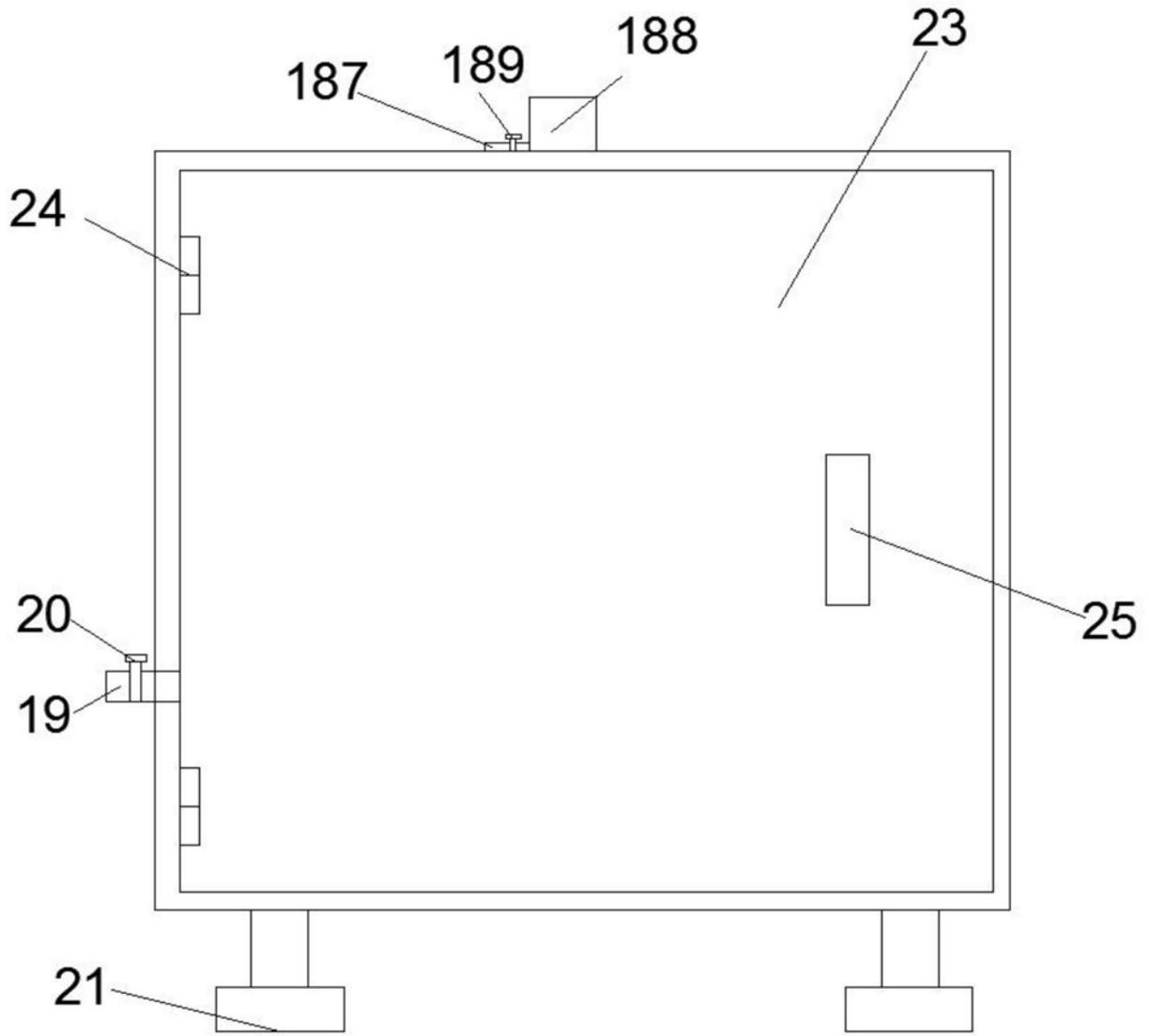


图5