



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107928202 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711276657.0

(22)申请日 2017.12.06

(71)申请人 成都麟成科技有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区世纪城南路599号天府软件园D区6栋505号

(72)发明人 邹麟 陈成

(51)Int. Cl.

A47B 81/00(2006.01)

A47B 97/00(2006.01)

A61L 2/08(2006.01)

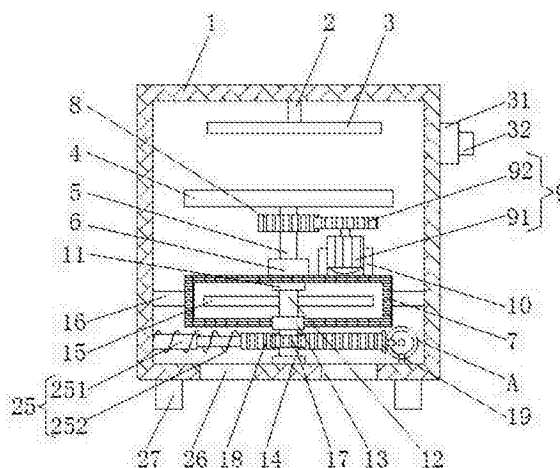
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种透气型医疗器械放置装置

(57)摘要

本发明公开了一种透气型医疗器械放置装置,包括箱体,所述箱体内壁的上表面通过支撑杆与消毒灯的上表面固定连接,所述消毒灯位于载物板的上方,所述载物板的下表面固定连接有第一转轴,所述第一转轴的套接有第一轴承,所述第一轴承卡接在通风箱的上表面,所述第一转轴的套接有第一齿轮,所述第一齿轮与第一驱动装置啮合。该透气型医疗器械放置装置,通过消毒灯、载物板、第一电机、第一齿轮、第二齿轮、第一转轴、第二转轴、第三齿轮、齿杆、第二电机、第一连接杆、第二连接杆、挤压块、挤压板、伸缩杆和弹簧之间的相互配合,从而使得箱体内的有毒气体能够流出,从而方便了工作人员对医疗器械的使用。



1. 一种透气型医疗器械放置装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)内壁的上表面通过支撑杆(2)与消毒灯(3)的上表面固定连接,所述消毒灯(3)位于载物板(4)的上方,所述载物板(4)的下表面固定连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)的表面套接有第一轴承(6),所述第一轴承(6)卡接在通风箱(7)的上表面,所述第一转轴(5)的表面卡接有第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)与第一驱动装置(9)啮合,所述第一驱动装置(9)的左右两侧面分别与两个第一固定杆(10)的相对面固定连接,且两个第一固定杆(10)的底端均与通风箱(7)的上表面固定连接,所述箱体(1)内壁的左右两侧面均固定连接有第二固定杆(16),且两个第二固定杆(16)的相对面分别与通风箱(7)的左右两侧面固定连接,所述通风箱(7)内壁的上表面卡接有第二轴承(11),所述第二轴承(11)的内表面套接第二转轴(12),所述第二转轴(12)的表面分别套接有第三轴承(13)和第四轴承(14),所述第三轴承(13)卡接在通风箱(7)的下表面,所述第四轴承(14)卡接在箱体(1)内壁的下表面,所述第二转轴(12)的表面固定连接有两个扇叶(15),且两个扇叶(15)位于第二轴承(11)和第三轴承(13)之间,所述第二转轴(12)的表面卡接有第三齿轮(17),所述第三齿轮(17)位于第三轴承(13)和第四轴承(14)之间,所述第三齿轮(17)与齿杆(18)啮合,所述齿杆(18)的右端固定连接有机压板(19),所述机压板(19)的右侧面与挤压块(20)的左侧面搭接,所述挤压块(20)的右侧面固定连接有第一连接杆(21),所述第一连接杆(21)的背面与第二连接杆(22)的正面固定连接,所述第二连接杆(22)的背面与第二驱动装置(23)的正面固定连接,所述第二驱动装置(23)的下表面通过第三固定杆(24)与箱体(1)内壁的下表面固定连接,所述齿杆(18)的左端通过伸缩装置(25)与箱体(1)内壁的左侧面固定连接,所述箱体(1)的下表面开设有两个通孔(26),且两个通孔(26)分别位于第四轴承(14)的左右两侧,所述箱体(1)的下表面固定连接有机撑腿(27),所述箱体(1)的正面设置有盖板(28),所述箱体(1)的正面与盖板(28)相对应的位置开设有开口,所述盖板(28)的正面固定连接有机把手(29),所述盖板(28)的左侧面通过合页(30)与箱体(1)的正面铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种透气型医疗器械放置装置,其特征在于:所述第一驱动装置(9)包括第一电机(91),所述第一电机(91)机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆(10)的相对面固定连接,所述第一电机(91)的输出轴固定连接有机第二齿轮(92),所述第二齿轮(92)与第一齿轮(8)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种透气型医疗器械放置装置,其特征在于:所述第二驱动装置(23)包括第二电机(231),所述第二电机(231)的机身的下表面通过第三固定杆(24)与箱体(1)内壁的下表面固定连接,所述第二电机(231)的输出轴固定连接有机转盘(232),所述转盘(232)的正面与第二连接杆(22)的背面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种透气型医疗器械放置装置,其特征在于:所述伸缩装置(25)包括伸缩杆(251)和套接在伸缩杆(251)表面的弹簧(252),所述齿杆(18)的左端通过伸缩杆(251)和弹簧(252)与箱体(1)内壁的左侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种透气型医疗器械放置装置,其特征在于:所述支撑腿(27)的数量为四个,且四个支撑腿(27)分别位于箱体(1)下表面的四角处。

6. 根据权利要求1所述的一种透气型医疗器械放置装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧面分别设置有蓄电池(31)和控制面板(32),所述蓄电池(31)的输出端与控制面板(32)的输入端电连接,所述控制面板(32)的输出端分别与第一电机(91)和第二电机(231)的输

入端电连接。

一种透气型医疗器械放置装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种透气型医疗器械放置装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件。

[0003] 效用主要通过物理等方式获得,不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得,或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用。

[0004] 目的是疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解;损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿;生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持;生命的支持或者维持;妊娠控制;通过对来自人体的样本进行检查,为医疗或者诊断目的提供信息。

[0005] 在医院中医护人员常常将使用过的医疗器械放置在消毒箱内进行消毒,但是大部分的医疗消毒箱都没有透气的功能,这样就使得消毒箱内的有毒气体排不出去,从而会附着在医疗器械上,从而影响工作人员对医疗器械的使用。

发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种透气型医疗器械放置装置,解决了在医院中医护人员常常将使用过的医疗器械放置在消毒箱内进行消毒,但是大部分的医疗消毒箱都没有透气的功能,这样就使得消毒箱内的有毒气体排不出去,从而会附着在医疗器械上,从而影响工作人员对医疗器械的使用的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种透气型医疗器械放置装置,包括箱体,所述箱体内壁的上表面通过支撑杆与消毒灯的上表面固定连接,所述消毒灯位于载物板的上方,所述载物板的下表面固定连接有第一转轴,所述第一转轴的套接有第一轴承,所述第一轴承卡接在通风箱的上表面,所述第一转轴的套接有第一齿轮,所述第一齿轮与第一驱动装置啮合,所述第一驱动装置的左右两侧面分别与两个第一固定杆的相对面固定连接,且两个第一固定杆的底端均与通风箱的上表面固定连接,所述箱体内壁的左右两侧面均固定连接第二固定杆,且两个第二固定杆的相对面分别与通风箱的左右两侧面固定连接,所述通风箱内壁的上表面卡接有第二轴承,所述第二轴承的内表面套接第二转轴,所述第二转轴的套接有第三轴承和第四轴承,所述第三轴承卡接在通风箱的下表面,所述第四轴承卡接在箱体内壁的下表面,所述第二转轴的套接有两个扇叶,且两个扇叶位于第二轴承和第三轴承之间,所述第二转轴的套接有第三齿轮,所述第三齿轮位于第三轴承和第四轴承之间,所述第三齿轮与齿杆啮合,所述齿杆的右端固定连接挤压板,所述挤压板的右侧面与挤压块的左侧面搭接,所述挤压块的右侧面固定连接第一连接杆,所述第一连接杆的背面与第二连接杆的正面固定连接,所述第二连

接杆的背面与第二驱动装置的正面固定连接,所述第二驱动装置的下表面通过第三固定杆与箱体内壁的下表面固定连接,所述齿杆的左端通过伸缩装置与箱体内壁的左侧面固定连接,所述箱体的下表面开设有两个通孔,且两个通孔分别位于第四轴承的左右两侧,所述箱体的下表面固定连接有支撑腿,所述箱体的正面设置有盖板,所述箱体的正面与盖板相对应的位置开设有开口,所述盖板的正面固定连接有把手,所述盖板的左侧面通过合页与箱体的正面铰接。

[0010] 优选的,所述第一驱动装置包括第一电机,所述第一电机机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆的相对面固定连接,所述第一电机的输出轴固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述第二驱动装置包括第二电机,所述第二电机的机身的下表面通过第三固定杆与箱体内壁的下表面固定连接,所述第二电机的输出轴固定连接有转盘,所述转盘的正面与第二连接杆的背面固定连接。

[0012] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆和套接在伸缩杆表面的弹簧,所述齿杆的左端通过伸缩杆和弹簧与箱体内壁的左侧面固定连接。

[0013] 优选的,所述支撑腿的数量为四个,且四个支撑腿分别位于箱体下表面的四角处。

[0014] 优选的,所述箱体的右侧面分别设置有蓄电池和控制面板,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与第一电机和第二电机的输入端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种透气型医疗器械放置装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该透气型医疗器械放置装置,通过消毒灯、载物板、第一电机、第一齿轮、第二齿轮、第一转轴、第二转轴、第三齿轮、齿杆、第二电机、第一连接杆、第二连接杆、挤压块、挤压板、伸缩杆和弹簧之间的相互配合,将需要进行消毒的医疗器械放置在载物板上,消毒灯对载物板上的医疗器械进行消毒,第一电机工作带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮通过第一转轴带动载物板转动,第二电机工作带动转盘转动,转盘通过第一连接杆和第二连接杆带动挤压块转动,当挤压块与挤压板接触时,挤压板通过齿杆带动第三齿轮转动,第三齿轮通过第二转轴带动扇叶转动,同时齿杆向左移动,弹簧和伸缩杆受到齿杆的挤压均缩短,当挤压块与挤压板分离时,弹簧利用自身的弹力带动齿杆向右移动并复位,同时齿杆带动第三齿轮转动,第三齿轮通过第二转轴带动扇叶转动,第二电机不停的工作,就使得第二转轴带动扇叶不停的转动,从而使得箱体内的有毒气体能够流出,从而方便了工作人员对医疗器械的使用。

[0018] (2)、该透气型医疗器械放置装置,通过设置第一固定杆,使得第一电机的固定更加稳定,从而避免了第一电机工作时自身机身的转动,从而使得第一电机的工作状态更加稳定。

[0019] (3)、该透气型医疗器械放置装置,通过第二轴承、第三轴承和第四轴承之间的相互配合,使得第二转轴在第二轴承、第三轴承和第四轴承内转动的更加平稳,从而使得第二转轴带动扇叶转动的更加平稳,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0020] 图1为本发明正视的剖面结构示意图；

[0021] 图2为本发明正视的结构示意图；

[0022] 图3为图1中A部放大的结构示意图。

[0023] 图中：1箱体、2支撑杆、3消毒灯、4载物板、5第一转轴、6第一轴承、7通风箱、8第一齿轮、9第一驱动装置、91第一电机、92第二齿轮、10第一固定杆、11第二轴承、12第二转轴、13第三轴承、14第四轴承、15扇叶、16第二固定杆、17第三齿轮、18齿杆、19挤压板、20挤压块、21第一连接杆、22第二连接杆、23第二驱动装置、231第二电机、232转盘、24第三固定杆、25伸缩装置、251伸缩杆、252弹簧、26通孔、27支撑腿、28盖板、29把手、30合页、31蓄电池、32控制面板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-2所示，本发明提供一种技术方案：一种透气型医疗器械放置装置，包括箱体1，箱体1内壁的上表面通过支撑杆2与消毒灯3的上表面固定连接，消毒灯3位于载物板4的上方，载物板4的下表面固定连接有第一转轴5，第一转轴5的表面套接有第一轴承6，第一轴承6卡接在通风箱7的上表面，通过设置第一轴承6，使得第一转轴5在第一轴承6内转动的更加平稳，从而使得第一转轴5带动载物板4转动的更加平稳，第一转轴5的表面卡接有第一齿轮8，第一齿轮8与第一驱动装置9啮合，第一驱动装置9的左右两侧面分别与两个第一固定杆10的相对面固定连接，第一驱动装置9包括第一电机91，第一电机91机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆10的相对面固定连接，第一电机91的输出轴固定连接有第二齿轮92，第二齿轮92与第一齿轮8啮合，通过设置第一驱动装置9，使得第一电机91工作带动第二齿轮92转动，第二齿轮92带动第一齿轮8转动，第一齿轮8通过第一转轴5带动载物板4转动，且两个第一固定杆10的底端均与通风箱7的上表面固定连接，箱体1内壁的左右两侧面均固定连接有第二固定杆16，且两个第二固定杆16的相对面分别与通风箱7的左右两侧面固定连接，通过设置第一固定杆10，使得第一电机91的固定更加稳定，从而避免了第一电机91工作时自身机身的转动，从而使得第一电机91的工作状态更加稳定，通风箱7内壁的上表面卡接有第二轴承11，第二轴承11的内表面套接第二转轴12，第二转轴12的表面分别套接有第三轴承13和第四轴承14，第三轴承13卡接在通风箱7的下表面，第四轴承14卡接在箱体1内壁的下表面，第二转轴12的表面固定连接有两个扇叶15，且两个扇叶15位于第二轴承11和第三轴承13之间，第二转轴12的表面卡接有第三齿轮17，第三齿轮17位于第三轴承13和第四轴承14之间，通过第二轴承11、第三轴承13和第四轴承14之间的相互配合，使得第二转轴12在第二轴承11、第三轴承13和第四轴承14内转动的更加平稳，从而使得第二转轴12带动扇叶15转动的更加平稳，第三齿轮17与齿杆18啮合，齿杆18的右端固定连接在挤压板19，挤压板19的右侧面与挤压块20的左侧面搭接，挤压块20的右侧面固定连接有第一连接杆21，第一连接杆21的背面与第二连接杆22的正面固定连接，第二连接杆22的背面与第二驱动装置23的正面固定连接，通过设置第二驱动装置23，使得第二电机231工作带动转盘232转动，

转盘232通过第一连接杆21和第二连接杆22带动挤压块20转动,当挤压块20与挤压板19接触时,挤压板19通过齿杆18带动第三齿轮17转动,第三齿轮17通过第二转轴12带动扇叶15转动,同时齿杆18向左移动,弹簧252和伸缩杆251受到齿杆18的挤压均缩短,当挤压块20与挤压板19分离时,弹簧252利用自身的弹力带动齿杆18向右移动并复位,同时齿杆18带动第三齿轮17转动,第三齿轮17通过第二转轴12带动扇叶15转动,第二电机231不停的工作,就使得第二转轴12带动扇叶15不停的转动,从而使得箱体1内的有毒气体能够流出,第二驱动装置23的下表面通过第三固定杆24与箱体1内壁的下表面固定连接,第二驱动装置23包括第二电机231,第二电机231的机身的下表面通过第三固定杆24与箱体1内壁的下表面固定连接,第二电机231的输出轴固定连接有转盘232,转盘232的正面与第二连接杆22的背面固定连接,齿杆18的左端通过伸缩装置25与箱体1内壁的左侧面固定连接,伸缩装置25包括伸缩杆251和套接在伸缩杆251表面的弹簧252,齿杆18的左端通过伸缩杆251和弹簧252与箱体1内壁的左侧面固定连接,通过设置伸缩装置25,当挤压块20与挤压板19分离时,弹簧252利用自身的弹力带动齿杆18向右移动并复位,箱体1的下表面开设有两个通孔26,且两个通孔26分别位于第四轴承14的左右两侧,通过设置通孔26,使得箱体1内的有毒气体能够被扇叶15转动产生的风从通孔26处吹出箱体1,箱体1的下表面固定连接有支撑腿27,支撑腿27的数量为四个,且四个支撑腿27分别位于箱体1下表面的四角处,通过设置支撑腿27,使得箱体1的固定更加稳定,箱体1的正面设置有盖板28,箱体1的正面与盖板28相对应的位置开设有开口,盖板28的正面固定连接有把手29,通过设置把手29,使得工作人员通过把手29打开盖板28时更加方便,盖板28的左侧面通过合页30与箱体1的正面铰接,箱体1的右侧面分别设置有蓄电池31和控制面板32,通过设置控制面板32,使得工作人员对第一电机91和第二电机231工作状态的控制更加方便,蓄电池31的输出端与控制面板32的输入端电连接,控制面板32的输出端分别与第一电机91和第二电机231的输入端电连接。

[0026] 使用时,将需要进行消毒的医疗器械放置在载物板4上,消毒灯3对载物板4上的医疗器械进行消毒,通过操作控制面板32,使得第一电机91工作带动第二齿轮92转动,第二齿轮92带动第一齿轮8转动,第一齿轮8通过第一转轴5带动载物板4转动,再通过操作控制面板32,使得第二电机231工作带动转盘232转动,转盘232通过第一连接杆21和第二连接杆22带动挤压块20转动,当挤压块20与挤压板19接触时,挤压板19通过齿杆18带动第三齿轮17转动,第三齿轮17通过第二转轴12带动扇叶15转动,同时齿杆18向左移动,弹簧252和伸缩杆251受到齿杆18的挤压均缩短,当挤压块20与挤压板19分离时,弹簧252利用自身的弹力带动齿杆18向右移动并复位,同时齿杆18带动第三齿轮17转动,第三齿轮17通过第二转轴12带动扇叶15转动,第二电机231不停的工作,就使得第二转轴12带动扇叶15不停的转动,从而使得箱体1内的有毒气体能够流出,当消毒完成后,通过操作控制面板32,使得第一电机91和第二电机231停止工作。

[0027] 综上所述,1、该透气型医疗器械放置装置,通过消毒灯3、载物板4、第一电机91、第一齿轮8、第二齿轮92、第一转轴5、第二转轴12、第三齿轮17、齿杆18、第二电机231、第一连接杆21、第二连接杆22、挤压块20、挤压板19、伸缩杆251和弹簧252之间的相互配合,将需要进行消毒的医疗器械放置在载物板4上,消毒灯3对载物板4上的医疗器械进行消毒,第一电机91工作带动第二齿轮92转动,第二齿轮92带动第一齿轮8转动,第一齿轮8通过第一转轴5带动载物板4转动,第二电机231工作带动转盘232转动,转盘232通过第一连接杆21和第二

连接杆22带动挤压块20转动,当挤压块20与挤压板19接触时,挤压板19通过齿杆18带动第三齿轮17转动,第三齿轮17通过第二转轴12带动扇叶15转动,同时齿杆18向左移动,弹簧252和伸缩杆251受到齿杆18的挤压均缩短,当挤压块20与挤压板19分离时,弹簧252利用自身的弹力带动齿杆18向右移动并复位,同时齿杆18带动第三齿轮17转动,第三齿轮17通过第二转轴12带动扇叶15转动,第二电机231不停的工作,就使得第二转轴12带动扇叶15不停的转动,从而使得箱体1内的有毒气体能够流出,从而方便了工作人员对医疗器械的使用。

[0028] 2、该透气型医疗器械放置装置,通过设置第一固定杆10,使得第一电机91的固定更加稳定,从而避免了第一电机91工作时自身机身的转动,从而使得第一电机91的工作状态更加稳定。

[0029] 3、该透气型医疗器械放置装置,通过第二轴承11、第三轴承13和第四轴承14之间的相互配合,使得第二转轴12在第二轴承11、第三轴承13和第四轴承14内转动的更加平稳,从而使得第二转轴12带动扇叶15转动的更加平稳,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0030] 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。

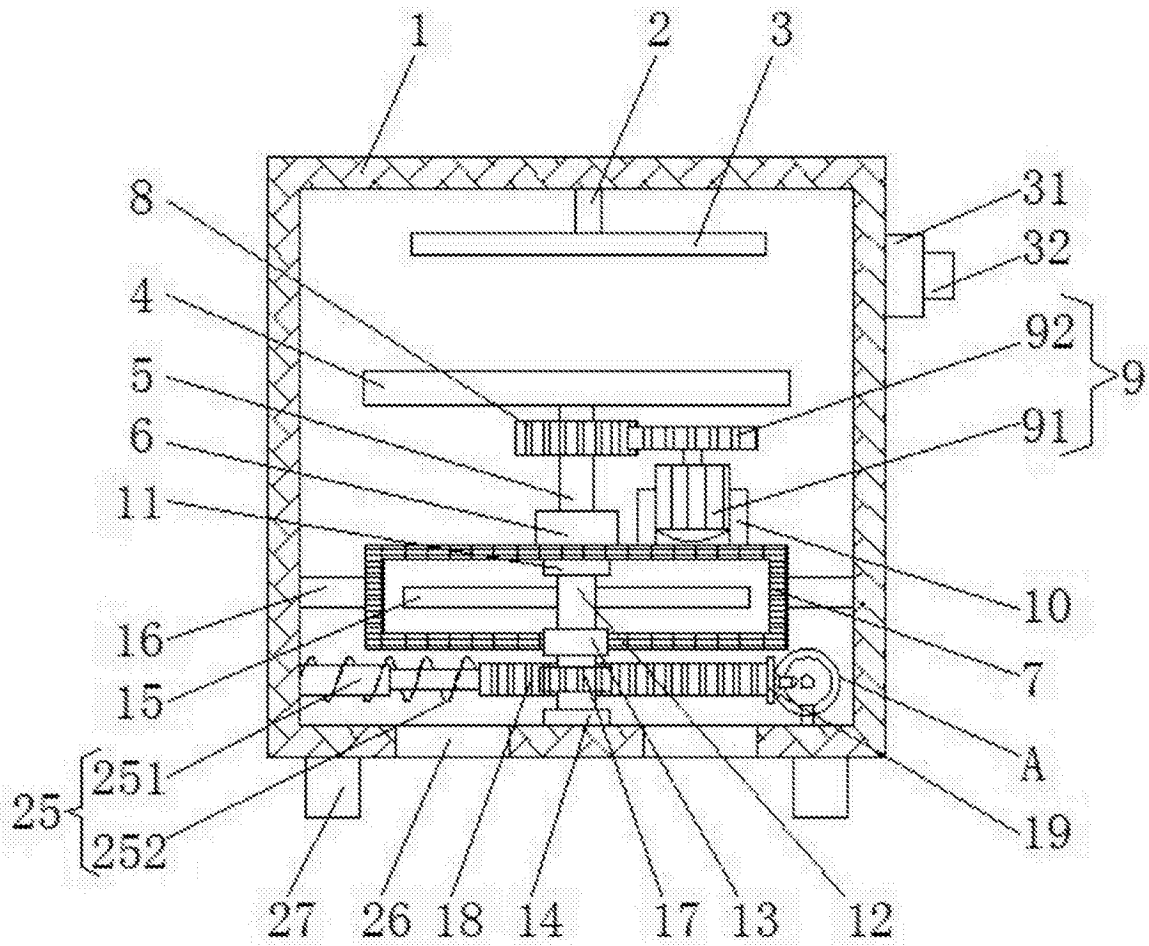


图1

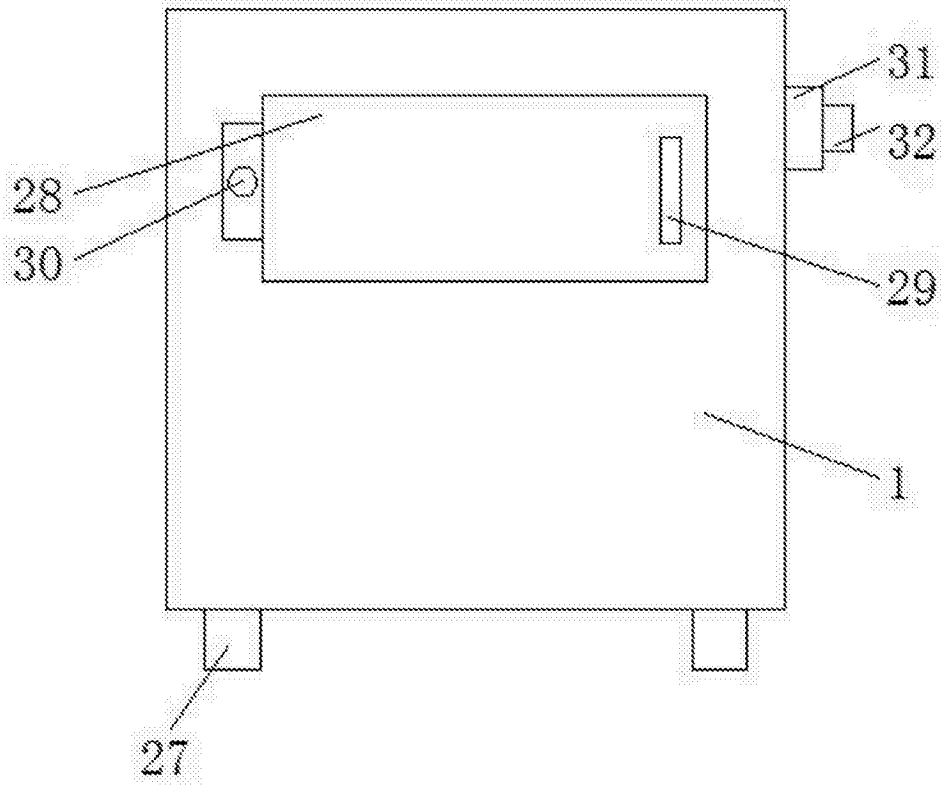


图2

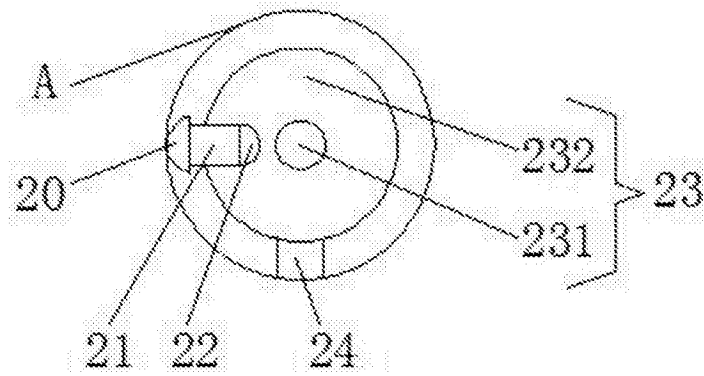


图3