



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113143476 A

(43) 申请公布日 2021.07.23

(21) 申请号 202110575581.1

(22) 申请日 2021.05.26

(71) 申请人 青岛市口腔医院

地址 266000 山东省青岛市市南区德县路
17号青岛市口腔医院

(72) 发明人 赵玲玲 董晓宁

(74) 专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理
事务所(普通合伙) 37330

代理人 张伟彦

(51) Int.Cl.

A61B 50/31 (2016.01)

A61B 50/36 (2016.01)

A61B 90/70 (2016.01)

F26B 23/04 (2006.01)

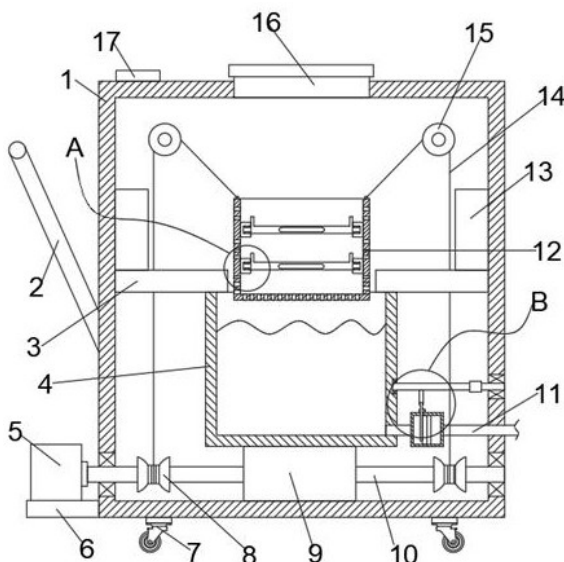
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置

(57) 摘要

本发明公开了器械转移技术领域的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,包括机体,所述机体内腔的底壁固定安装有支撑体,所述支撑体的顶壁固定安装有清洗箱,所述机体内腔的底部横向安装有第一转杆,本发明通过设置清洗箱和放置箱,通过将器械放置在放置箱中,将放置箱放入清洗箱中,在往复板的作用下,使放置箱在清洗箱内进行摆动清洗,清洗完成之后可通过第一电机以及第一绕线轮和第二绕线轮将放置箱进行升降,烘干器可对放置箱内器械进行烘干处理,刷杆可对过滤器进行清洁防止堵塞,本发明实现了在手术完成后对器械的预处理,极大的避免了器械因长时间暴露在空气中而导致后续难以处理的情况。



CN 113143476 A

1. 一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)内腔的底壁固定安装有支撑体(9),所述支撑体(9)的顶壁固定安装有清洗箱(4),所述机体(1)内腔的底部横向安装有第一转杆(10),所述第一转杆(10)杆体的左右两端分别贯穿所述机体(1)的左右两壁,所述第一转杆(10)的中部杆体贯穿所述支撑体(9)的板体,所述第一转杆(10)的左右两部分的杆体均固定安装有第一绕线轮(8),所述机体(1)中部内腔的左右两壁均固定安装有第一安装板(3),且所述第一安装板(3)的内侧底壁与所述清洗箱(4)的左右两端的顶壁相抵接,所述机体(1)上部内腔的左右两部均固定安装有第二绕线轮(15),所述机体(1)的内腔中安装有放置箱(12)和绕线(14),且所述第一绕线轮(8)和所述第二绕线轮(15)以及所述放置箱(12)之间通过所述绕线(14)相连接,所述清洗箱(4)的后壁和所述机体(1)的内腔后壁分别安装有往复板(29)和第二电机(31),所述往复板(29)的后端板体内和所述第二电机(31)的输出端之间连接有转板(32),且所述往复板(29)的前端杆体的底部开设有齿牙,所述机体(1)的内腔后壁固定安装有固定杆(33),所述固定杆(33)的底端杆体固定安装有限位块(30),且所述往复板(29)的杆体穿过所述限位块(30)的内腔,所述机体(1)内腔的后部横向安装有第三转杆(27),所述第三转杆(27)杆体的左右两端分别安装于所述机体(1)的左右两壁,所述第三转杆(27)的中部杆体固定安装有齿轮(28),且所述齿轮(28)与所述往复板(29)上的齿牙相啮合,所述清洗箱(4)的右壁与所述机体(1)的右壁之间安装有第二转杆(18),所述第二转杆(18)与所述第三转杆(27)之间通过皮带和皮带轮相连接,所述第二转杆(18)的左部杆体固定安装有撞击杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,其特征在于:所述机体(1)的底壁四角处均固定安装有万向轮(7),所述机体(1)的左壁固定安装有推杆(2),所述第一安装板(3)的顶壁固定安装有烘干器(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,其特征在于:所述机体(1)的左侧壁底部固定安装有第二安装板(6),所述第二安装板(6)的顶壁固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端与所述第一转杆(10)的左端杆体相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,其特征在于:所述机体(1)的左部顶壁固定安装有控制器(17),且所述控制器(17)与所述第一电机(5)、所述第二电机(31)、所述烘干器(13)之间均电连接,所述机体(1)的中部顶部开设有投器械口(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,其特征在于:所述放置箱(12)的壁体上开设有若干通孔(23),所述放置箱(12)内腔的左右两壁均固定安装有两组卡块(25),所述卡块(25)内腔的上下两壁均安装有万向球(24),所述放置箱(12)的内腔中安装有两组所述放置板(26),且两组所述放置板(26)均分别卡接在所述卡块(25)的内腔中。

6. 根据权利要求1所述的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,其特征在于:所述清洗箱(4)的右壁底部与所述机体(1)的右壁之间安装有排液管(11),且所述排液管(11)的右部管体贯穿所述机体(1)的右壁。

7. 根据权利要求1所述的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,其特征在于:所述排液管(11)的中部管体安装有过滤器(20),所述过滤器(20)的内腔中安装有滤网(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,其特征在于:所

述过滤器(20)的内腔中安装有刷杆(21),且所述刷杆(21)的侧壁与所述滤网(22)的侧壁相抵接,所述刷杆(21)的上部杆体贯穿所述过滤器(20)的顶壁,所述刷杆(21)的上部杆体铰接在所述过滤器(20)的顶壁,所述撞击杆(19)与所述刷杆(21)的顶端杆体相抵接。

一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置

技术领域

[0001] 本发明涉及器械转移技术领域,具体为一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置。

背景技术

[0002] 消毒供应室是医院供应各种无菌器械、敷料、用品的重要科室,其工作质量直接影响医疗护理质量和病人安危。在医院手术室手术的过程中,医护人员会使用到很多专业医疗器械,如手术刀、镊子、针头、针管、胶管、针筒等必备手术器械,这些手术器械在手术完成之后,由于暴露在空气中使其上含有大量病菌,需要及时送往消毒供应室进行消毒和清洗处理,在手术室和消毒供应室之间需要用到对此类手术器械的器械转移装置,将手术过程中所使用到的所有器械送到消毒供应室进行处理。

[0003] 现有的一般均是采用医护人员手动将这些需要处理的器械逐个放入无菌包中,然后送往消毒供应室进行处理,这种方式会使手术器械暴露在空气中的时间边长,其上会滋生更多细菌,给后续的处理造成一定的难度,且拿放也不方便,现有的部分器械转移装置结构较为简单,不具备对手术器材的预处理效果,通过预处理可极大抑制细菌的滋生,有益于后续在消毒供应室中的完全消毒处理。

[0004] 基于此,本发明设计了一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,以解决上述背景技术中提出的现有的一般均是采用医护人员手动将这些需要处理的器械逐个放入无菌包中,然后送往消毒供应室进行处理,这种方式会使手术器械暴露在空气中的时间边长,其上会滋生更多细菌,给后续的处理造成一定的难度,且拿放也不方便,现有的部分器械转移装置结构较为简单,不具备对手术器材的预处理效果,通过预处理可极大抑制细菌的滋生,有益于后续在消毒供应室中的完全消毒处理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,包括机体,所述机体内腔的底壁固定安装有支撑体,所述支撑体的顶壁固定安装有清洗箱,所述机体内腔的底部横向安装有第一转杆,所述第一转杆杆体的左右两端分别贯穿所述机体的左右两壁,所述第一转杆的中部杆体贯穿所述支撑体的板体,所述第一转杆的左右两部分的杆体均固定安装有第一绕线轮,所述机体中部内腔的左右两壁均固定安装有第一安装板,且所述第一安装板的内侧底壁与所述清洗箱的左右两端的顶壁相抵接,所述机体上部内腔的左右两部均固定安装有第二绕线轮,所述机体的内腔中安装有放置箱和绕线,且所述第一绕线轮和所述第二绕线轮以及所述放置箱之间通过所述绕线相连接,所述清洗箱的后壁和所述机体的内腔后壁分别安装有往复板和第二电机,所述往复板的后端板体内和所述第二电机的输出端之间连接有转板,且所述往复板的前端杆体的底部开设

有齿牙,所述机体的内腔后壁固定安装有固定杆,所述固定杆的底端杆体固定安装有限位块,且所述往复板的杆体穿过所述限位块的内腔,所述机体内腔的后部横向安装有第三转杆,所述第三转杆杆体的左右两端分别安装于所述机体的左右两壁,所述第三转杆的中部杆体固定安装有齿轮,且所述齿轮与所述往复板上的齿牙相啮合,所述清洗箱的右壁与所述机体的右壁之间安装有第二转杆,所述第二转杆与所述第三转杆之间通过皮带和皮带轮相连接,所述第二转杆的左部杆体固定安装有撞击杆。

[0007] 优选的,所述机体的底壁四角处均固定安装有万向轮,所述机体的左壁固定安装有推杆,所述第一安装板的顶壁固定安装有烘干机。

[0008] 优选的,所述机体的左侧壁底部固定安装有第二安装板,所述第二安装板的顶壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端与所述第一转杆的左端杆体相连接。

[0009] 优选的,所述机体的左部顶壁固定安装有控制器,且所述控制器与所述第一电机、所述第二电机、所述烘干机之间均电连接,所述机体的中部顶部开设有投器械口。

[0010] 优选的,所述放置箱的壁体上开设有若干通孔,所述放置箱内腔的左右两壁均固定安装有两组卡块,所述卡块内腔的上下两壁均安装有万向球,所述放置箱的内腔中安装有两组所述放置板,且两组所述放置板均分别卡接在所述卡块的内腔中。

[0011] 优选的,所述清洗箱的右壁底部与所述机体的右壁之间安装有排液管,且所述排液管的右部管体贯穿所述机体的右壁。

[0012] 优选的,所述排液管的中部管体安装有过滤器,所述过滤器的内腔中安装有滤网。

[0013] 优选的,所述过滤器的内腔中安装有刷杆,且所述刷杆的侧壁与所述滤网的侧壁相抵接,所述刷杆的上部杆体贯穿所述过滤器的顶壁,所述刷杆的上部杆体铰接在所述过滤器的顶壁,所述撞击杆与所述刷杆的顶端杆体相抵接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设置清洗箱和放置箱,通过将器械放置在放置箱中,将放置箱放入清洗箱中,在往复板的作用下,使放置箱在清洗箱内进行摆动清洗,清洗完成之后可通过第一电机以及第一绕线轮和第二绕线轮将放置箱进行升降,烘干机可对放置箱内器械进行烘干处理,刷杆可对过滤器进行清洁防止堵塞,本发明实现了在手术完成后对器械的预处理,极大的避免了器械因长时间暴露在空气中而导致后续难以处理的情况。

[0015] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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发明的一些实施例,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。

[0017] 图1为本发明正视剖面结构示意图;
图2为本发明图1中A处放大结构示意图;
图3为本发明图1中B处放大结构示意图;
图4为本发明部分右视立体结构示意图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

1-机体,2-推杆,3-第一安装板,4-清洗箱,5-第一电机,6-第二安装板,7-万向轮,8-第一绕线轮,9-支撑体,10-第一转杆,11-排液管,12-放置箱,13-烘干机,14-绕线,15-第二绕线轮,16-投器械口,17-控制器,18-第二转杆,19-撞击杆,20-过滤器,21-刷杆,22-滤网,23-通孔,24-万向球,25-卡块,26-放置板,27-第三转杆,28-齿轮,29-往复板,30-限位块,31-第二电机,32-转板,33-固定杆。

具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种便于取放的消毒供应室用器械转移装置,包括机体1,机体1内腔的底壁固定安装有支撑体9,支撑体9的顶壁固定安装有清洗箱4,清洗箱4用来对放入该器械转移装置的手术器械进行预处理用,且清洗箱4内有手术器械专用清洗液,机体1内腔的底部横向安装有第一转杆10,第一转杆10杆体的左右两端通过安装轴承分别贯穿机体1的左右两壁,第一转杆10的中部杆体贯穿支撑体9的板体,第一转杆10与支撑体9之间也安装有轴承,第一转杆10可以支撑体9内转动,第一转杆10的左右两部分的杆体均固定安装有第一绕线轮8,机体1中部内腔的左右两壁均固定安装有第一安装板3,且第一安装板3的内侧底壁与清洗箱4的左右两端的顶壁相抵接,机体1上部内腔的左右两部均固定安装有第二绕线轮15,安装第二绕线轮15所用的杆体安装于机体1的后壁,机体1的内腔中安装有放置箱12和绕线14,放置箱12用来放置进行预清理的手术器械,且第一绕线轮8和第二绕线轮15以及放置箱12之间通过绕线14相连接,第一绕线轮8与第二绕线轮15之间缠绕有绕线14,绕线14的另一端通过第二绕线轮15固定连接在放置箱12的左右两侧的顶壁,通过第一绕线轮8和第二绕线轮15以及绕线14的作用,可使放置箱12进行升降,清洗箱4的后壁和机体1的内腔后壁分别安装有往复板29和第二电机31,往复板29的前端板体贯穿清洗箱4的后壁,且连接处密封,往复板29的前端杆体可在清洗箱4的后壁内移动,往复板29的后端板体内和第二电机31的输出端之间连接有转板32,转板32与第二电机31的输出端的联轴器相连接,且往复板29的前端杆体的底部开设有齿牙,机体1的内腔后壁固定安装有固定杆33,固定杆33的底端杆体固定安有限位块30,且往复板29的杆体穿过限位块30的内腔,往复板29可在限位块30内滑动,且当第二电机31旋转带动转板32旋转时,在限位块30的作用下使往复板29作往复运动,并推动位于清洗箱4内的放置箱12作摆动,达到摆动清洗效果,机体1内腔的后部横向安装有第三转杆27,第三转杆27杆体的左右两端通过安装轴承分别安装于机体1的左右两壁,第三转杆27的中部杆体固定安装有齿轮28,且齿轮28与往复板29上的齿牙相啮合,清洗箱4的右壁与机体1的右壁之间安装有第二转杆18,第二转杆18与第三转杆27之间通过皮带和皮带轮相连接,第二转杆18的左部杆体固定安装有撞击杆19,通过齿轮28与齿牙之间的啮合,在皮带和皮带轮的传动效果下,机体1的底壁四角处均固定安装有万向轮7,万向轮7可方便对装置进行移动,机体1的左壁固定安装有推杆2,推杆2是用来使工作人员推动该装置进行移动,第一安装板3的顶壁固定安装有烘干机13,烘干机13是用来当放置箱12内的器械在清洗箱4中预处理完成并升起后,可通过烘干机13对其

中的器械进行烘干,机体1的左侧壁底部固定安装有第二安装板6,第二安装板6的顶壁固定安装有第一电机5,第一电机5的输出端的联轴器与第一转杆10的左端杆体相连接,机体1的左部顶壁固定安装有控制器17,且控制器17与第一电机5、第二电机31、烘干机13之间均电连接,机体1的中部顶部开设有投器械口16,投器械口16关闭时可密封防止空气进入,控制器17用来控制第一电机5和第二电机31以及烘干机13,工作人员可通过投器械口16快速向本装置内放入使用完的器械,放置箱12的壁体上开设有若干通孔23,通孔23是用来使清洗箱4内的专用清洁液进入到放置箱12中对其中的器械进行预清理的,放置箱12内腔的左右两壁均固定安装有两组卡块25,卡块25内腔的上下两壁均安装有万向球24,放置箱12的内腔中安装有两组放置板26,两组放置板26上开设有不同口径的通孔,可使直径较小的器械下落至底层的放置板26,且两组放置板26均分别卡接在卡块25的内腔中,通过万向球24可方便对放置板26的拿取,清洗箱4的右壁底部与机体1的右壁之间安装有排液管11,且排液管11的右部管体贯穿机体1的右壁,排液管11的右端管体可以连接供液泵,对清洗箱4内的清洁液进行更换,排液管11的中部管体安装有过滤器20,过滤器20的内腔中安装有滤网22,过滤器20的内腔中安装有刷杆21,且刷杆21的侧壁与滤网22的侧壁相抵接,刷杆21的上部杆体贯穿过滤器20的顶壁,刷杆21的上部杆体铰接在过滤器20的顶壁,撞击杆19与刷杆21的顶端杆体相抵接,当往复板29作往复运动时,使第二转杆18也作往复旋转,使撞击杆28来回撞击刷杆21,由于刷杆21上部被铰接,刷杆21的下部作弧形往复运动,不断对滤网22的表面进行清洁,可有效防止其发生堵塞。

[0021] 本实施例的一个具体应用为:通过投器械口16向放置箱12内即可快速投入需要处理的器械,通过启动第一电机5,第一电机5的联轴器带动第一转杆10进行旋转,在第一绕线轮8和第二绕线轮15的作用下将放置箱12下降至清洗箱4中,通过启动第二电机31,第二电机31的联轴器带动转板32进行旋转,转板32旋转带动往复板29作前后往复运动,往复板29的前端推动清洗箱4内的放置箱12作摆动,在清洗箱4内的清洁液中使放置箱12内的器械进行预处理,预处理的过程中,在齿轮28与往复板29上的齿条啮合传动作用下,使第三转杆27转动,在皮带和皮带轮的作用下使第二转杆18往复旋转,第二转杆18往复旋转的过程中使撞击杆19往复撞击刷杆21,使刷杆21作弧形运动,并对滤网22进行清洁,防止过滤器20在排液的过程中发生堵塞,预处理完成之后,通过第一电机5的反转,使放置箱12从清洗箱4内升起,升至一定高度后,打开烘干机13对放置箱12内的预处理完成的器械进行烘干处理,上述流程基本可以在该装置从手术室运往至消毒供应室的路上完成,待到达消毒供应室后,工作人员即可打开装置,取出放置板26,将放置板26上的器械作进一步处理,本装置有效避免了手术完成后的器械长时间暴露在空气中使得大量滋生细菌,不方便后续的处理,且本装置自备预处理,有益于对手术器械的完全消毒清洗处理,便于对器械进取放。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者

特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0023] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

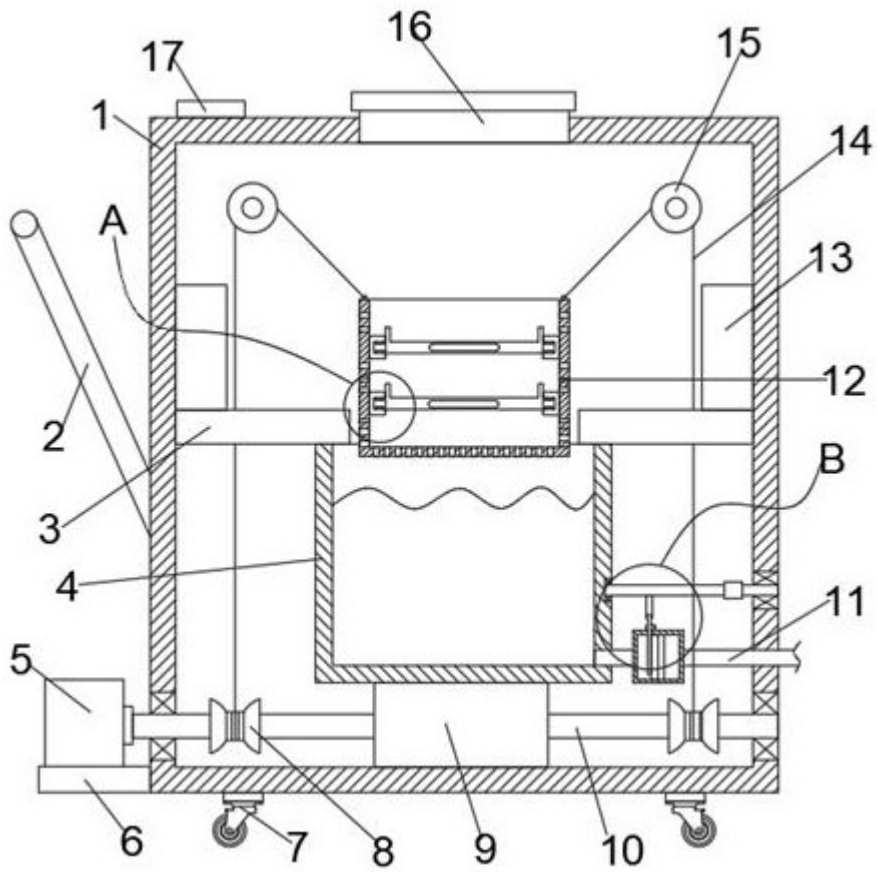


图 1

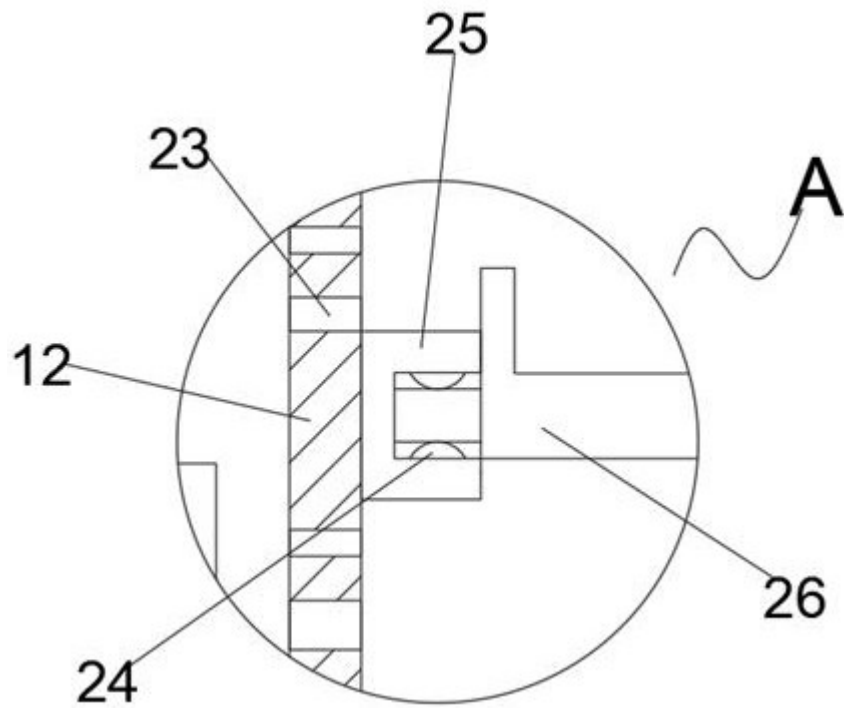


图 2

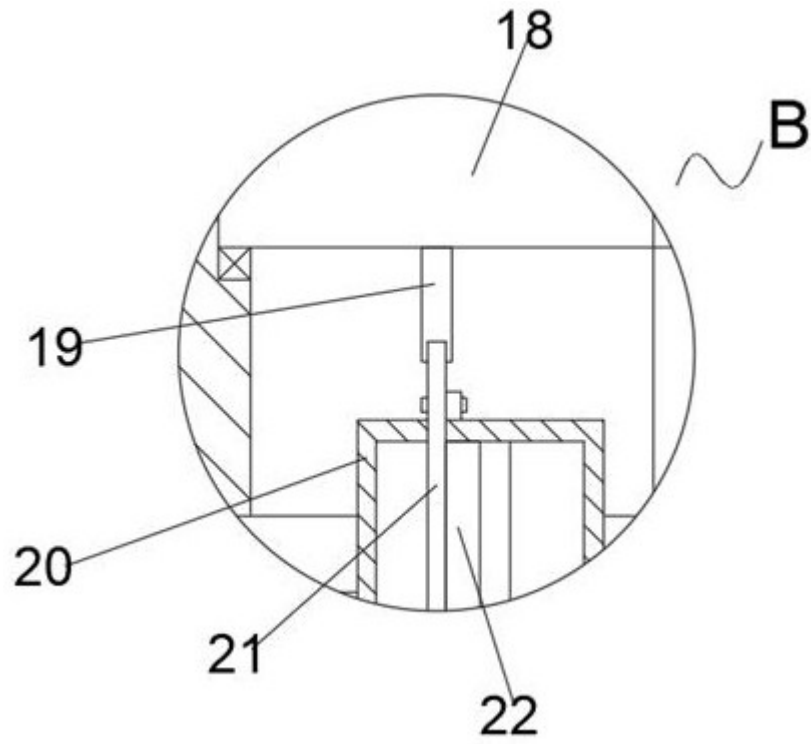


图 3

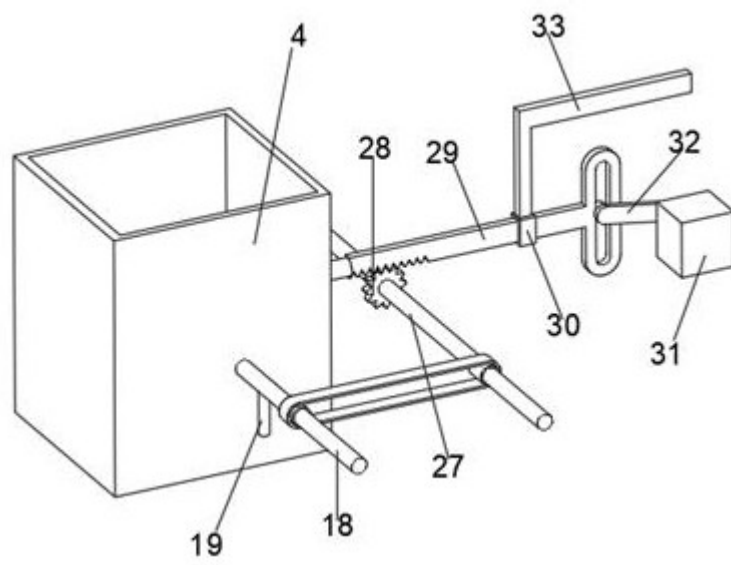


图 4