



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209661825 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920242559.3

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 皖南医学院第一附属医院(皖南  
医学院弋矶山医院)

地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区赭山西  
路2号

(72)发明人 万婷婷

(74)专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务  
所(普通合伙) 61244

代理人 邢立立

(51)Int.Cl.

A61B 90/70(2016.01)

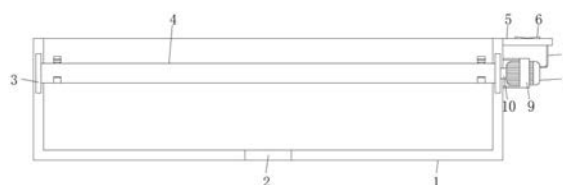
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种内窥镜清洗消毒装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜清洗消毒装置,包括清洗池、转动杆和第一半圆环,所述清洗池内部两侧均嵌入安装有密封轴承,所述转动杆的两端分别通过密封轴承与清洗池内部两侧转动连接,所述转动杆两端均呈环形阵列固定有三个固定块,所述固定块上固定有第一半圆环,所述第一半圆环一侧固定有第一磁铁,所述第一半圆环另一侧通过转轴与第二半圆环一侧转动连接,所述第二半圆环另一侧固定有第二磁铁,所述清洗池一侧通过固定架固定有马达,所述马达一端转动安装有传动轴,所述传动轴背离马达的一端穿过清洗池与转动杆固定连接。本实用新型具有将内窥镜软管的两端夹住,固定软管,解放工作人员双手,可同时对多个内窥镜清洗,提高效率的优点。



1. 一种内窥镜清洗消毒装置,包括清洗池(1)、转动杆(4)和第二半圆环(13),其特征在于:所述清洗池(1)内部两侧均嵌入安装有密封轴承(3),所述转动杆(4)的两端分别通过密封轴承(3)与清洗池(1)内部两侧转动连接,所述转动杆(4)两端均呈环形阵列固定有三个固定块(11),所述固定块(11)上固定有第一半圆环(12),所述第一半圆环(12)一侧固定有第一磁铁(16),所述第一半圆环(12)另一侧通过转轴(15)与第二半圆环(13)一侧转动连接,所述第二半圆环(13)另一侧固定有第二磁铁(14),所述清洗池(1)一侧上方固定有平板(5),所述平板(5)上嵌入安装有开关(6),所述平板(5)下方的清洗池(1)上通过固定架(9)固定有马达(8),所述马达(8)一端转动安装有传动轴(10),所述传动轴(10)背离马达(8)的一端穿过清洗池(1)与转动杆(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗池(1)下表面中间开设有排水口(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜清洗消毒装置,其特征在于:所述密封轴承(3)外环与清洗池(1)固定,密封轴承(3)内环与转动杆(4)固定,密封轴承(3)内外环之间可相对转动。

4. 根据权利要求1所述的一种内窥镜清洗消毒装置,其特征在于:所述第二磁铁(14)与第一磁铁(16)接触面的磁性相反。

5. 根据权利要求1所述的一种内窥镜清洗消毒装置,其特征在于:所述马达(8)通过电线(7)与开关(6)电连接。

## 一种内窥镜清洗消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具清洁技术领域，具体为一种内窥镜清洗消毒装置。

### 背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等，它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变，因此它对医生非常有用。

[0003] 内窥镜在使用后需要进行清洗消毒，现有的清洗方式是工作人员将使用过的内窥镜放在清洗池内，通过清洁液的冲洗进行清洗消毒。内窥镜有一定长度的软管，工作人员需要拿持软管清洗，拿持软管会占用工作人员的双手，清洗时不方便，一次只能清洗一个，效率低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种内窥镜清洗消毒装置，具备将内窥镜软管的两端夹住，固定软管，解放工作人员双手，可同时对多个内窥镜清洗，提高效率的优点，解决了拿持软管会占用工作人员的双手，清洗时不方便，一次只能清洗一个，效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种内窥镜清洗消毒装置，包括清洗池、转动杆和第一半圆环，所述清洗池内部两侧均嵌入安装有密封轴承，所述转动杆的两端分别通过密封轴承与清洗池内部两侧转动连接，所述转动杆两端均呈环形阵列固定有三个固定块，所述固定块上固定有第一半圆环，所述第一半圆环一侧固定有第一磁铁，所述第一半圆环另一侧通过转轴与第二半圆环一侧转动连接，所述第二半圆环另一侧固定有第二磁铁，所述清洗池一侧上方固定有平板，所述平板上嵌入安装有开关，所述平板下方的清洗池上通过固定架固定有马达，所述马达一端转动安装有传动轴，所述传动轴背离马达的一端穿过清洗池与转动杆固定连接。

[0006] 优选的，所述清洗池下表面中间开设有排水口。

[0007] 优选的，所述密封轴承外环与清洗池固定，密封轴承内环与转动杆固定，密封轴承内外环之间可相对转动。

[0008] 优选的，所述第二磁铁与第一磁铁接触面的磁性相反。

[0009] 优选的，所述马达通过电线与开关电连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：本实用新型通过设置转动杆、第一半圆环、第二半圆环、第一磁铁和第二磁铁，达到了将内窥镜软管的两端夹住，固定软管，解放工作人员双手的效果，本实用新型设置有转动杆、第一半圆环、第二半圆环、第一磁铁和第二磁铁，第一半圆环通过固定块与转动杆固定，第一半圆环通过转轴与第二半圆环转动连接，内窥镜的软管两端分别卡接在第一半圆环和第二半圆环之间，第一半圆环和第二半圆环闭合，第一磁铁与第二磁铁吸附将第一半圆环和第二半圆环固定，从而将软管固定，内

窥镜水平固定在转动杆上,内窥镜与转动杆不接触,代替工作人员用手拿持内窥镜,转动杆的两端均呈环形阵列固定有三组第一半圆环和第二半圆环,可同时固定三个内窥镜,同时清洗提高效率,启动马达,马达通过传动轴带动转动杆转动,转动杆上的内窥镜做圆周运动,清洗液对内窥镜进行冲洗。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的内窥镜固定后转动杆连接结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的第一半圆环和第二半圆环闭合连接结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的内窥镜固定前转动杆连接结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型的第一半圆环和第二半圆环打开连接结构示意图。

[0016] 图中:1、清洗池;2、排水口;3、密封轴承;4、转动杆;5、平板;6、开关;7、电线;8、马达;9、固定架;10、传动轴;11、固定块;12、第一半圆环;13、第二半圆环;14、第二磁铁;15、转轴;16、第一磁铁。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种实施例:一种内窥镜清洗消毒装置,包括清洗池1、转动杆4和第二半圆环13,清洗池1固定在清洁液出口的下方,清洗池1内部两侧均嵌入安装有密封轴承3,转动杆4的两端分别通过密封轴承3与清洗池1内部两侧转动连接,密封轴承3外环与清洗池1固定,密封轴承3内环与转动杆4固定,密封轴承3内外环之间可相对转动,转动杆4可在清洗池1内实现转动。转动杆4两端均呈环形阵列固定有三个固定块11,固定块11上固定有第一半圆环12,第一半圆环12一侧固定有第一磁铁16,第一半圆环12另一侧通过转轴15与第二半圆环13一侧转动连接,第二半圆环13另一侧固定有第二磁铁14,内窥镜清洗时,将内窥镜的软管两端分别卡接在第一半圆环12和第二半圆环13之间,第一半圆环12和第二半圆环13闭合,第二磁铁14与第一磁铁16接触面的磁性相反,第一磁铁

16与第二磁铁14吸附将第一半圆环12和第二半圆环13固定,从而将软管固定,内窥镜水平固定在转动杆4上,内窥镜与转动杆4不接触,代替工作人员用手拿持内窥镜,转动杆4的两端均呈环形阵列固定有三组第一半圆环12和第二半圆环13,可同时固定三个内窥镜,同时清洗提高效率。

[0021] 清洗池1一侧上方固定有平板5,平板5上嵌入安装有开关6,平板5下方的清洗池1上通过固定架9固定有马达8,马达8采用ZGA37RG型号,该马达8具有转速低,体积小的优点,马达8连接外部电源,马达8通过电线7与开关6电连接,开关6控制马达8的启动和停止。等到内窥镜固定好后,按下开关6,马达8通电启动,马达8保持低速匀速转动,马达8一端转动安装有传动轴10,马达8带动传动轴10转动,传动轴10背离马达8的一端穿过清洗池1与转动杆4固定连接,传动轴10带动转动杆4转动,转动杆4上的内窥镜做圆周运动,清洗液对内窥镜进行冲洗。清洗池1下表面中间开设有排水口2,冲洗后的清洁液通过排水口2排出,清洗完后,再次按下开关6,马达8停止,转动杆4不再转动,打开第二半圆环13,取下清洗好的内窥镜。

[0022] 工作原理:内窥镜清洗时,将内窥镜的软管两端分别卡接在第一半圆环12和第二半圆环13之间,第一半圆环12和第二半圆环13闭合,第一磁铁16与第二磁铁14吸附将第一半圆环12和第二半圆环13固定,从而将软管固定,按下开关6,马达8通电启动,马达8通过传动轴10带动转动杆4转动,转动杆4上的内窥镜做圆周运动,清洗液对内窥镜进行冲洗,清洗完后,再次按下开关6,马达8停止,转动杆4不再转动,打开第二半圆环13,取下清洗好的内窥镜。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

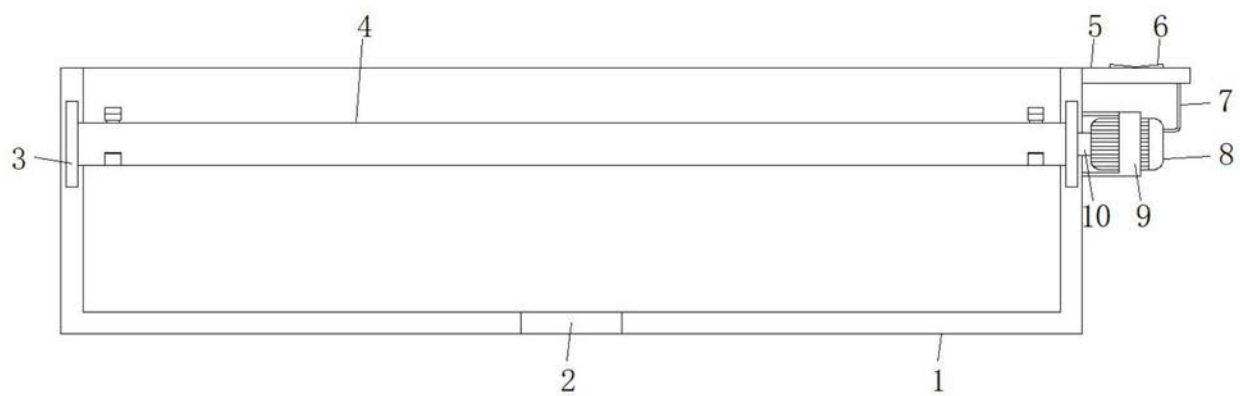


图1

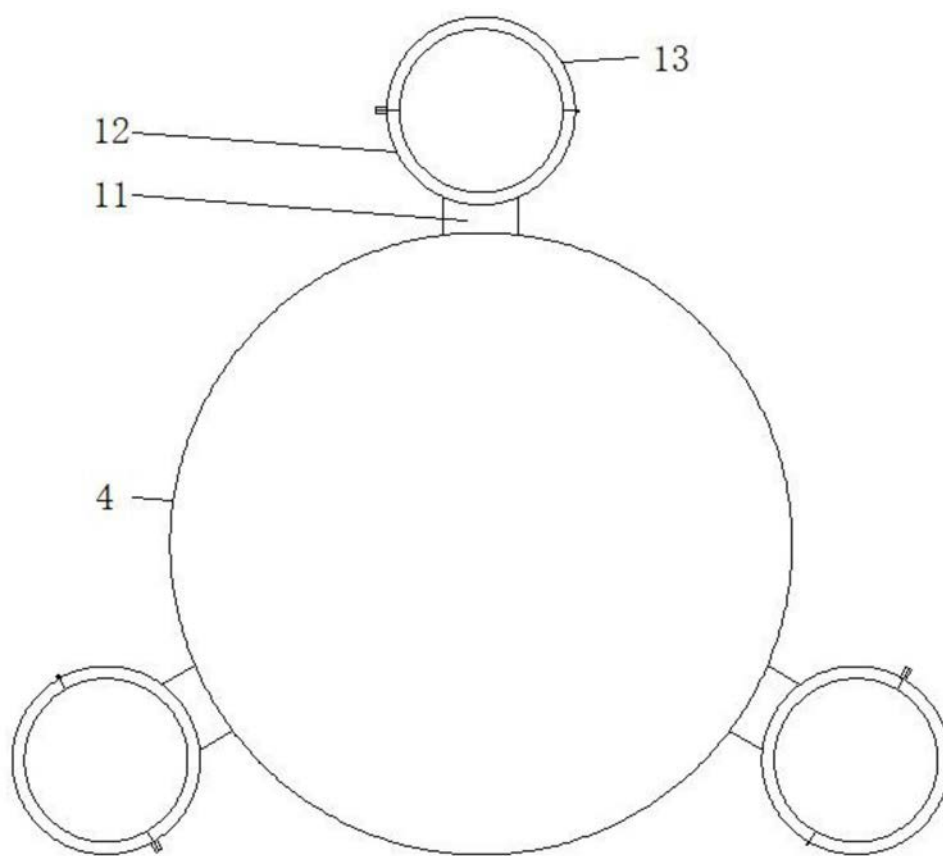


图2

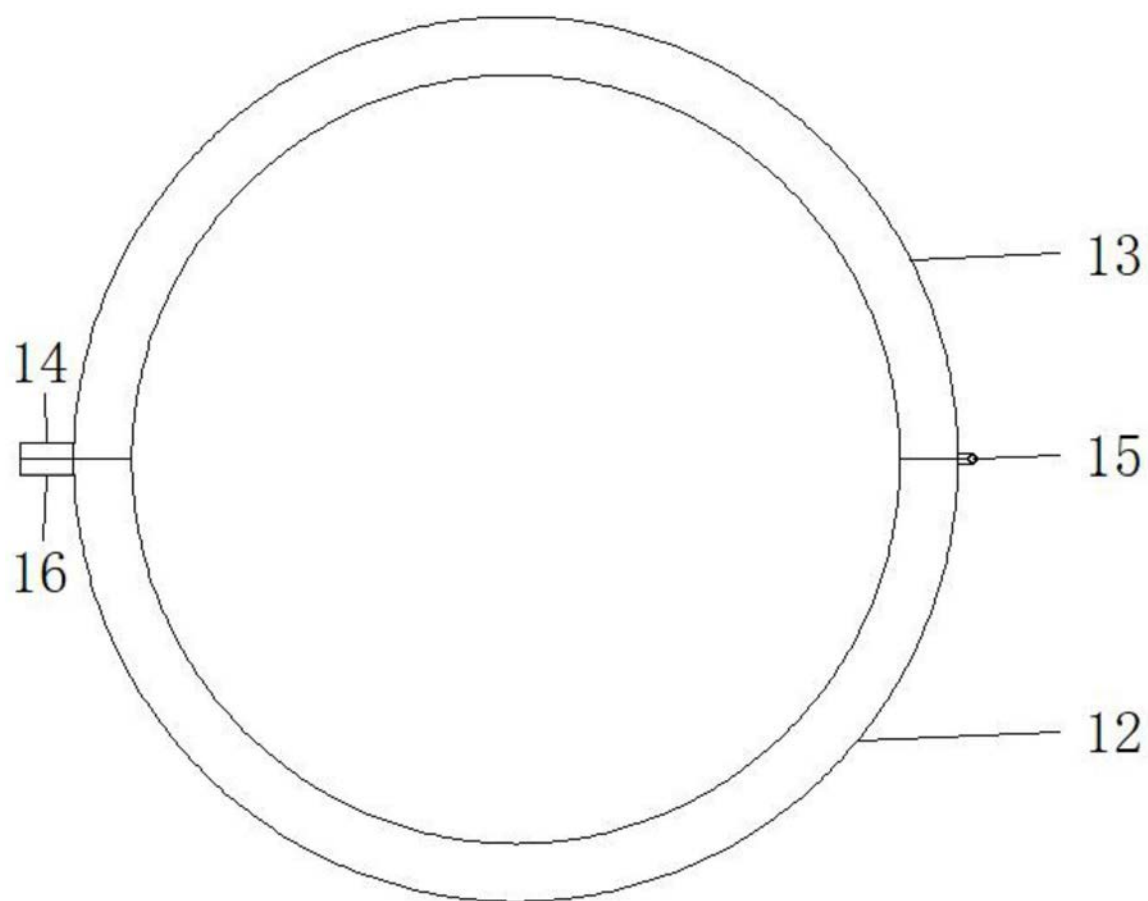


图3

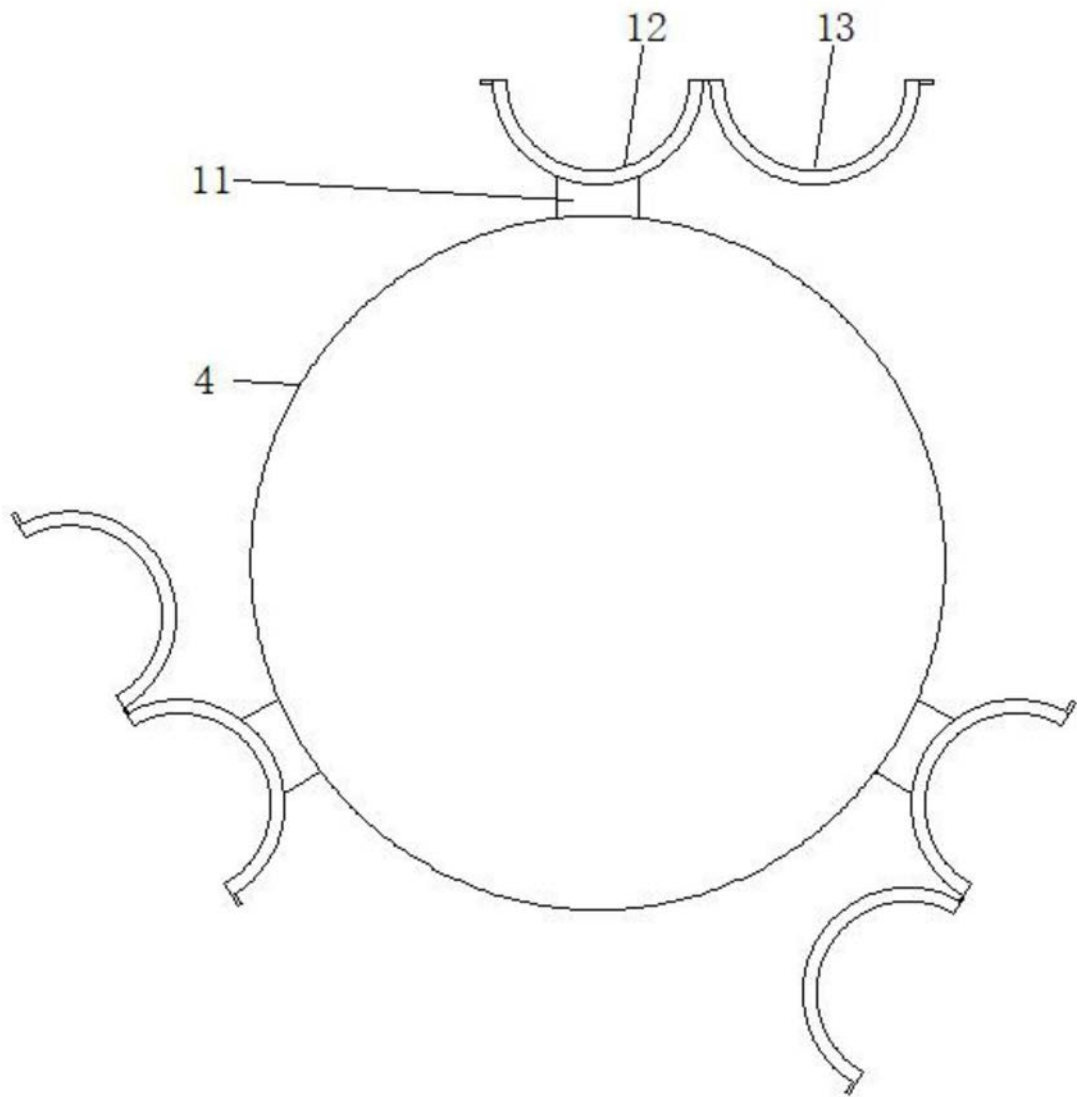


图4

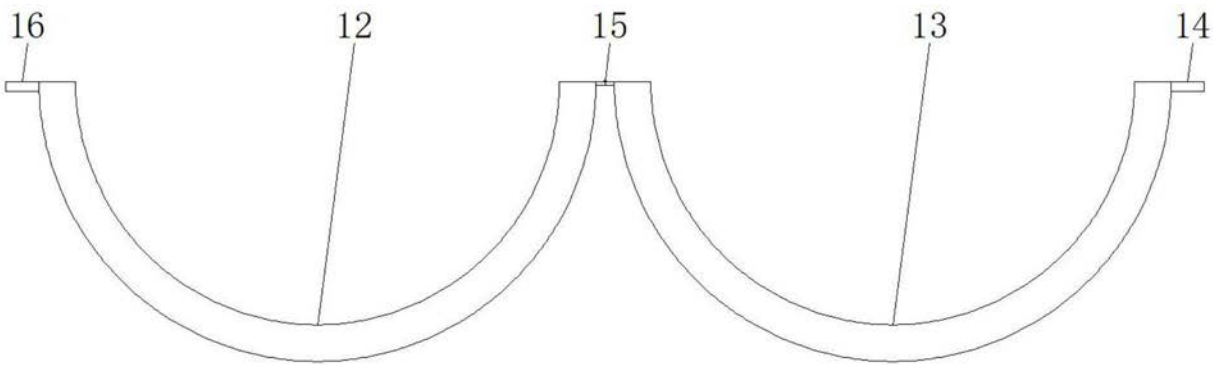


图5



专利名称(译)	一种内窥镜清洗消毒装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209661825U</a>	公开(公告)日	2019-11-22
申请号	CN201920242559.3	申请日	2019-02-26
[标]发明人	万婷婷		
发明人	万婷婷		
IPC分类号	A61B90/70		
代理人(译)	邢立立		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

# 摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜清洗消毒装置，包括清洗池、转动杆和第一半圆环，所述清洗池内部两侧均嵌入安装有密封轴承，所述转动杆的两端分别通过密封轴承与清洗池内部两侧转动连接，所述转动杆两端均呈环形阵列固定有三个固定块，所述固定块上固定有第一半圆环，所述第一半圆环一侧固定有第一磁铁，所述第一半圆环另一侧通过转轴与第二半圆环一侧转动连接，所述第二半圆环另一侧固定有第二磁铁，所述清洗池一侧通过固定架固定有马达，所述马达一端转动安装有传动轴，所述传动轴背离马达的一端穿过清洗池与转动杆固定连接。本实用新型具有将内窥镜软管的两端夹住，固定软管，解放工作人员双手，可同时对多个内窥镜清洗，提高效率的优点。

