



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109248372 A

(43)申请公布日 2019.01.22

(21)申请号 201810990148.2

(22)申请日 2018.08.28

(71)申请人 卓军

地址 272000 山东省济宁市市中区杜庄15号

(72)发明人 卓军

(74)专利代理机构 济南方宇专利代理事务所  
(普通合伙) 37251

代理人 史长敏

(51) Int. Cl.

A61M 31/00(2006.01)

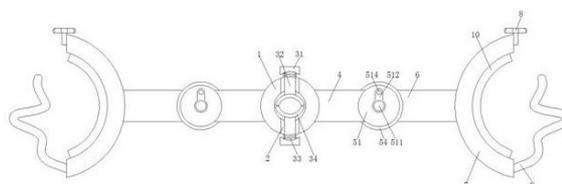
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种放射科医学造影辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种放射科医学造影辅助装置,涉及放射科医学造影辅助用具技术领域。该放射科医学造影辅助装置,包括承载圈,所述承载圈顶部和底部的正中对称开设有第一开口,第一开口处固定连接支撑垫,承载圈顶部和底部的正中对称设置有夹紧机构,承载圈的两端对称固定连接第一连接杆,第一连接杆远离承载圈的一端设置有连接机构,第一连接杆的一端设置有第二连接杆,第二连接杆远离第一连接杆的一端固定连接固定套,固定套顶部的一端固定连接收紧扣。该放射科医学造影辅助装置,可以利用两侧夹紧板的相互抵触对造影管进行固定的同时,防止夹紧板的作用力封闭造影管,为造影管的固定提供有力的支撑。



1. 一种放射科医学造影辅助装置,包括承载圈(1),其特征在于:所述承载圈(1)顶部和底部的正中对称开设有第一开口,第一开口处固定连接有支撑垫(2),承载圈(1)顶部和底部的正中对称设置有夹紧机构(3),承载圈(1)的两端对称固定连接有第一连接杆(4),第一连接杆(4)远离承载圈(1)的一端设置有连接机构(5),第一连接杆(4)的一端设置有第二连接杆(6),第二连接杆(6)远离第一连接杆(4)的一端固定连接有固定套(7),固定套(7)顶部的一端固定连接有收紧扣(8),固定套(7)底部的一端固定连接有织带(9),固定套(7)远离第二连接杆(6)一侧面的正中固定连接有缓冲垫(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述夹紧机构(3)包括卡帽(31),卡帽(31)靠近承载圈(1)一侧面的正中固定连接有移动杆(32),移动杆(32)靠近卡帽(31)的一端套接有拉伸弹簧(33),移动杆(32)的另一端固定连接有夹紧板(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述连接机构(5)包括第一固定盘(51),第一固定盘(51)正面的正中开设有连通其正面和背面的固定孔(52),第一固定盘(51)正面的顶部开设有连通其正面和背面的移动孔(53),第一固定盘(51)的背面设置有第二固定盘(54),第二固定盘(54)正面的正中开设有转动槽(55),第二固定盘(54)正面的四侧开设有固定槽(56),固定孔(52)内壁顶部、底部的正面对称固定连接有限位块(57),固定孔(52)内腔的顶部和底部对称设置有卡板(58),移动孔(53)内壁顶部和底部的正中对称开设有滑槽(59),转动槽(55)的槽底设置有第一轴承(510)。

4. 根据权利要求3所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述连接机构(5)还包括固定柱(511),固定柱(511)的一端套接有连接套环(512),连接套环(512)远离固定柱(511)的一端设置有移动柱(513),移动柱(513)的一端固定连接有限位帽(514),移动柱(513)顶部和底部的中部对称固定连接有限位块(515),移动柱(513)的一端套接有复位弹簧(516),固定柱(511)顶部和底部的中部对称开设有卡槽(517),固定柱(511)四侧的另一端开设有环形限位槽(518),环形限位槽(518)的内腔设置有第二轴承(519),第二轴承(519)的外圈固定连接有限位板(520)。

5. 根据权利要求4所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述承载圈(1)正面的正中开设有连通其正面和背面的通孔,支撑垫(2)延伸至通孔的内部,固定套(7)向其一侧面弯曲,织带(9)与收紧扣(8)相契合。

6. 根据权利要求5所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述移动杆(32)的另一端贯穿支撑垫(2)并延伸至承载圈(1)通孔的内部,移动杆(32)与支撑垫(2)相贴合,拉伸弹簧(33)的一端固定连接在卡帽(31)上,拉伸弹簧(33)的另一端固定连接在承载圈(1)的外壁上,夹紧板(34)契合承载圈(1)通孔的内壁。

7. 根据权利要求6所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述第一连接杆(4)的一端固定连接在第一固定盘(51)上,第二连接杆(6)的另一端固定连接在第二固定盘(54)上,固定孔(52)与转动槽(55)的中心轴线重合,移动孔(53)与固定槽(56)的中心轴线重合,限位块(57)远离固定孔(52)内壁的一端固定连接在卡板(58)上,第一轴承(510)贴合转动槽(55)内壁的四侧并与转动槽(55)的内壁固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述固定柱(511)的另一端贯穿固定孔(52)并延伸至转动槽(55)的内部,第一轴承(510)套接在固定柱

(511)的外部,第一轴承(510)与固定柱(511)相贴合并固定连接,固定柱(511)与套环(512)固定连接,连接套环(512)套接在移动柱(513)一端的外部,连接套环(512)与移动柱(513)相贴合,移动柱(513)的另一端贯穿移动孔(53)并延伸至固定槽(56)的内部,移动柱(513)与固定槽(56)的内壁相贴合。

9.根据权利要求8所述的一种放射科医学造影辅助装置,其特征在于:所述滑块(515)远离移动柱(513)的一端延伸至滑槽(59)的内部并契合滑槽(59)的内壁,卡板(58)延伸至卡槽(517)的内部并贴合卡槽(517)的内壁,第二轴承(519)契合环形限位槽(518)的内壁,第二轴承(519)内圈的内壁与环形限位槽(518)槽底的内壁相贴合并固定连接,限位板(520)延伸至环形限位槽(518)的外部,限位板(520)设置在转动槽(55)的内部,限位板(520)贴合转动槽(55)的内壁并与转动槽(55)的内壁固定连接。

## 一种放射科医学造影辅助装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及放射科医学造影辅助用具技术领域,具体为一种放射科医学造影辅助装置。

### 背景技术

[0002] 在女性不孕不育症的发生因素中,输卵管阻塞占很大的比例,有统计为30%~50%,诊断输卵管阻塞最简单、有效的方法为子宫输卵管造影,而治疗输卵管阻塞的方法除传统的妇科手术外,目前用介入的方法进行再通因操作简单、方便有效,技术要求不高,在各级医院开展的非常普遍。用于输卵管造影的导管基本上都是市售的一次性无菌子宫输卵管造影导管。中国专利号CN103861197A提出一种子宫输卵管造影管,包括造影管、内支撑管和介入导丝及相应的导管,既可用于子宫输卵管造影,避免子宫输卵管造影中的假阳性问题,又可在不用更换其他器械的情形下完成阻塞性输卵管的介入再通术,最大限度的减轻了对病人的损伤,具很好的临床应用价值,但是这种造影管缺乏支撑,在使用时,进入病人体内会给病人带来异样,使病人挣扎,在病人挣扎过程中,造影管很容易发生脱落,为检测带来不便。

### 发明内容

#### [0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种放射科医学造影辅助装置,解决了现有的造影管缺乏支撑,在使用时,进入病人体内会给病人带来异样,使病人挣扎,在病人挣扎过程中,造影管很容易发生脱落,为检测带来不便的问题。

#### [0004] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种放射科医学造影辅助装置,包括承载圈,所述承载圈顶部和底部的正中对称开设有第一开口,第一开口处固定连接支撑垫,承载圈顶部和底部的正中对称设置有夹紧机构,承载圈的两端对称固定连接第一连接杆,第一连接杆远离承载圈的一端设置有连接机构,第一连接杆的一端设置有第二连接杆,第二连接杆远离第一连接杆的一端固定连接固定套,固定套顶部的一端固定连接收紧扣,固定套底部的一端固定连接织带,固定套远离第二连接杆一侧面的正中固定连接缓冲垫。

[0005] 优选的,所述夹紧机构包括卡帽,卡帽靠近承载圈一侧面的正中固定连接移动杆,移动杆靠近卡帽的一端套接有拉伸弹簧,移动杆的另一端固定连接夹紧板。

[0006] 优选的,所述连接机构包括第一固定盘,第一固定盘正面的正中开设有连通其正面和背面的固定孔,第一固定盘正面的顶部开设有连通其正面和背面的移动孔,第一固定盘的背面设置有第二固定盘,第二固定盘正面的正中开设有转动槽,第二固定盘正面的四侧开设有固定槽,固定孔内壁顶部、底部的正面和背面对称固定连接固定块,固定孔内腔的顶部和底部对称设置有卡板,移动孔内壁顶部和底部的正中对称开设有滑槽,转动槽的

槽底设置有第一轴承。

[0007] 优选的,所述连接机构还包括固定柱,固定柱的一端套接有连接套环,连接套环远离固定柱的一端设置有移动柱,移动柱的一端固定连接有防滑帽,移动柱顶部和底部的中部对称固定连接有滑块,移动柱的一端套接有复位弹簧,固定柱顶部和底部的中部对称开设有卡槽,固定柱四侧的另一端开设有环形限位槽,环形限位槽的内腔设置有第二轴承,第二轴承的外圈固定连接有限位板。

[0008] 优选的,所述承载圈正面的正中开设有连通其正面和背面的通孔,支撑垫延伸至通孔的内部,固定套向其一侧面弯曲,织带与收紧扣相契合。

[0009] 优选的,所述移动杆的另一端贯穿支撑垫并延伸至承载圈通孔的内部,移动杆与支撑垫相贴合,拉伸弹簧的一端固定连接在卡帽上,拉伸弹簧的另一端固定连接在承载圈的外壁上,夹紧板契合承载圈通孔的内壁。

[0010] 优选的,所述第一连接杆的一端固定连接在第一固定盘上,第二连接杆的另一端固定连接在第二固定盘上,固定孔与转动槽的中心轴线重合,移动孔与固定槽的中心轴线重合,固定块远离固定孔内壁的一端固定连接在卡板上,第一轴承贴合转动槽内壁的四侧并与转动槽的内壁固定连接。

[0011] 优选的,所述固定柱的另一端贯穿固定孔并延伸至转动槽的内部,第一轴承套接在固定柱的外部,第一轴承与固定柱相贴合并固定连接,固定柱与套环固定连接,连接套环套接在移动柱一端的外部,连接套环与移动柱相贴合,移动柱的另一端贯穿移动孔并延伸至固定槽的内部,移动柱与固定槽的内壁相贴合。

[0012] 优选的,所述滑块远离移动柱的一端延伸至滑槽的内部并契合滑槽的内壁,卡板延伸至卡槽的内部并贴合卡槽的内壁,第二轴承契合环形限位槽的内壁,第二轴承内圈的内壁与环形限位槽槽底的内壁相贴合并固定连接,限位板延伸至环形限位槽的外部,限位板设置在转动槽的内部,限位板贴合转动槽的内壁并与转动槽的内壁固定连接。

[0013] (三)有益效果

本发明提供了一种放射科医学造影辅助装置。具备以下有益效果:

(1)、该放射科医学造影辅助装置,通过设置的承载圈、支撑垫、夹紧机构、卡帽、移动杆、拉伸弹簧、夹紧板的配合工作,利用两侧夹紧板的相互抵触对造影管进行固定的同时,防止夹紧板的作用力封闭造影管,为造影管的固定提供有力的支撑。

[0014] (2)、该放射科医学造影辅助装置,通过设置的第一连接杆、第二连接杆、固定套、收紧扣、织带、缓冲垫的配合工作,通过将两端固定套用收紧扣、织带固定在病人大腿的内侧,为造影管的固定提供坚实的基础,配合对造影管的固定,防止造影管在使用时发生脱落,解决了现有的造影管缺乏支撑,在使用时,进入病人体内会给病人带来异样,使病人挣扎,在病人挣扎过程中,造影管很容易发生脱落,为检测带来不便的问题。

[0015] (3)、该放射科医学造影辅助装置,通过设置的第一固定盘、固定孔、移动孔、第二固定盘、转动槽、固定槽、固定块、卡板、滑槽、第一轴承、固定柱、连接套环、移动柱、防滑帽、滑块、复位弹簧、卡槽、环形限位槽、第二轴承、限位板的配合工作,移动柱在连接套环移动进而移出固定槽,使第二固定盘在第一固定盘上转动顺利,进一步的调整第一连接杆、第二连接杆之间的夹角,为承载圈放置在合适的位置体用有力的保障,增强了该放射科医学造影辅助装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明正视图的结构示意图；

图2为本发明承载圈、第一连接杆、第一固定盘的结构示意图；

图3为本发明第二固定盘、第二连接杆、固定套的结构示意图；

图4为本发明第一固定盘、第二固定盘的侧剖视图。

[0017] 图中：1承载圈、2支撑垫、3夹紧机构、31卡帽、32移动杆、33拉伸弹簧、34夹紧板、4第一连接杆、5连接机构、51第一固定盘、52固定孔、53移动孔、54第二固定盘、55转动槽、56固定槽、57固定块、58卡板、59滑槽、510第一轴承、511固定柱、512连接套环、513移动柱、514防滑帽、515滑块、516复位弹簧、517卡槽、518环形限位槽、519第二轴承、520限位板、6第二连接杆、7固定套、8收紧扣、9织带、10缓冲垫。

## 具体实施方式

[0018] 以下实施例所用材料，方法和仪器，未经特殊说明，均为本领域常规材料，方法和仪器，本领域普通技术人员均可通过商业渠道获得。

[0019] 在本发明以下的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”和“竖着”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0020] 在本发明以下的描述中，需要说明的是，除非另有明确规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”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；可以是直接连接，亦可以通过中间媒介间接连接，可以是两个部件内部的连通。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发明中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 实施例1：

如图1-4所示，一种放射科医学造影辅助装置，包括承载圈1，承载圈1顶部和底部的正中对称开设有第一开口，第一开口处固定连接支撑垫2，承载圈1顶部和底部的正中对称设置有夹紧机构3，承载圈1的两端对称固定连接第一连接杆4，第一连接杆4远离承载圈1的一端设置有连接机构5，第一连接杆4的一端设置有第二连接杆6，第二连接杆6远离第一连接杆4的一端固定连接固定套7，固定套7顶部的一端固定连接收紧扣8，固定套7底部的一端固定连接织带9，固定套7远离第二连接杆6一侧面的正中固定连接缓冲垫10。

[0023] 实施例2：

在实施例1的基础上，夹紧机构3包括卡帽31，卡帽31靠近承载圈1一侧面的正中固定连接移动杆32，移动杆32靠近卡帽31的一端套接有拉伸弹簧33，移动杆32的另一端固定连接夹紧板34。

[0024] 实施例3：

在实施例1、2的基础上,连接机构5包括第一固定盘51,第一固定盘51正面的正中开设有连通其正面和背面的固定孔52,第一固定盘51正面的顶部开设有连通其正面和背面的移动孔53,第一固定盘51的背面设置有第二固定盘54,第二固定盘54正面的正中开设有转动槽55,第二固定盘54正面的四侧开设有固定槽56,固定孔52内壁顶部、底部的正面和背面对称固定连接有固定块57,固定孔52内腔的顶部和底部对称设置有卡板58,移动孔53内壁顶部和底部的正中对称开设有滑槽59,转动槽55的槽底设置有第一轴承510。

[0025] 实施例4:

在实施例1-3的基础上,连接机构5还包括固定柱511,固定柱511的一端套接有连接套环512,连接套环512远离固定柱511的一端设置有移动柱513,移动柱513的一端固定连接有防滑帽514,移动柱513顶部和底部的中部对称固定连接有滑块515,移动柱513的一端套接有复位弹簧516,固定柱511顶部和底部的中部对称开设有卡槽517,固定柱511四侧的另一端开设有环形限位槽518,环形限位槽518的内腔设置有第二轴承519,第二轴承519的外圈固定连接有有限位板520。

[0026] 实施例5:

在实施例1-4的基础上,承载圈1正面的正中开设有连通其正面和背面的通孔,支撑垫2延伸至通孔的内部,固定套7向其一侧面弯曲,织带9与收紧扣8相契合,通过设置的第一连接杆4、第二连接杆6、固定套7、收紧扣8、织带9、缓冲垫10的配合工作,通过将两端固定套7用收紧扣8、织带9固定在病人大腿的内侧,为造影管的固定提供坚实的基础,配合对造影管的固定,防止造影管在使用时发生脱落,解决了现有的造影管缺乏支撑,在使用时,进入病人体内会给病人带来异样,使病人挣扎,在病人挣扎过程中,造影管很容易发生脱落,为检测带来不便的问题。

[0027] 实施例6:

在实施例1-5的基础上,移动杆32的另一端贯穿支撑垫2并延伸至承载圈1通孔的内部,移动杆32与支撑垫2相贴合,拉伸弹簧33的一端固定连接在卡帽31上,拉伸弹簧33的另一端固定连接在承载圈1的外壁上,夹紧板34契合承载圈1通孔的内壁,通过设置的承载圈1、支撑垫2、夹紧机构3、卡帽31、移动杆32、拉伸弹簧33、夹紧板34的配合工作,利用两侧夹紧板34的相互抵触对造影管进行固定的同时,防止夹紧板34的作用力封闭造影管,为造影管的固定提供有力的支撑。

[0028] 实施例7:

在实施例1-6的基础上,第一连接杆4的一端固定连接在第一固定盘51上,第二连接杆6的另一端固定连接在第二固定盘54上,固定孔52与转动槽55的中心轴线重合,移动孔53与固定槽56的中心轴线重合,固定块57远离固定孔52内壁的一端固定连接在卡板58上,第一轴承510贴合转动槽55内壁的四侧并与转动槽55的内壁固定连接。

[0029] 实施例8:

在实施例1-7的基础上,固定柱511的另一端贯穿固定孔52并延伸至转动槽55的内部,第一轴承510套接在固定柱511的外部,第一轴承510与固定柱511相贴合并固定连接,固定柱511与套环512固定连接,连接套环512套接在移动柱513一端的外部,连接套环512与移动柱513相贴合,移动柱513的另一端贯穿移动孔53并延伸至固定槽56的内部,移动柱513与固定槽56的内壁相贴合。

[0030] 实施例9:

在实施例1-8的基础上,滑块515远离移动柱513的一端延伸至滑槽59的内部并契合滑槽59的内壁,卡板58延伸至卡槽517的内部并贴合卡槽517的内壁,第二轴承519契合环形限位槽518的内壁,第二轴承519内圈的内壁与环形限位槽518槽底的内壁相贴合并固定连接,限位板520延伸至环形限位槽518的外部,限位板520设置在转动槽55的内部,限位板520贴合转动槽55的内壁并与转动槽55的内壁固定连接,通过设置的第一固定盘51、固定孔52、移动孔53、第二固定盘54、转动槽55、固定槽56、固定块57、卡板58、滑槽59、第一轴承510、固定柱511、连接套环512、移动柱513、防滑帽514、滑块515、复位弹簧516、卡槽517、环形限位槽518、第二轴承519、限位板520的配合工作,移动柱513在连接套环512移动进而移出固定槽56,使第二固定盘54在第一固定盘51上转动顺利,进一步的调整第一连接杆4、第二连接杆6之间的夹角,为承载圈1放置在合适的位置体用有力的保障,增强了该放射科医学造影辅助装置的实用性。

[0031] 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。

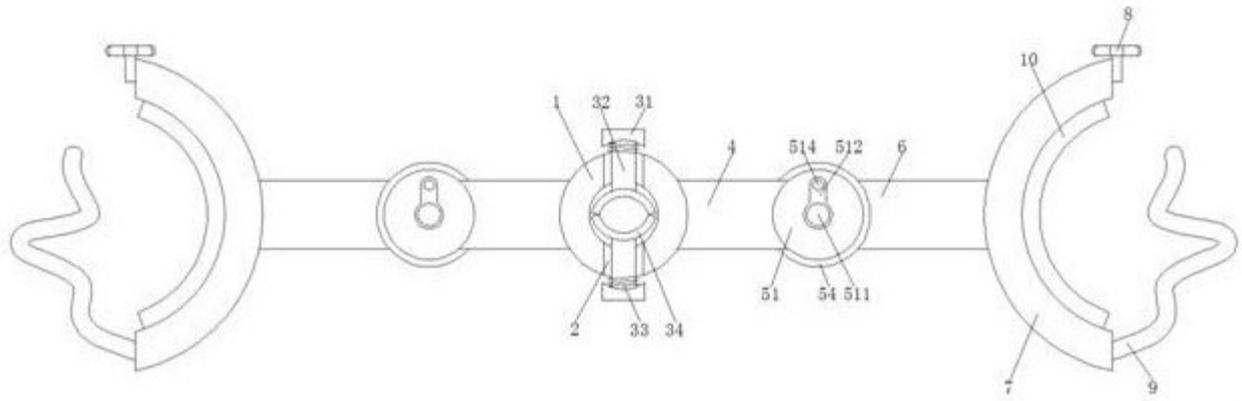


图1

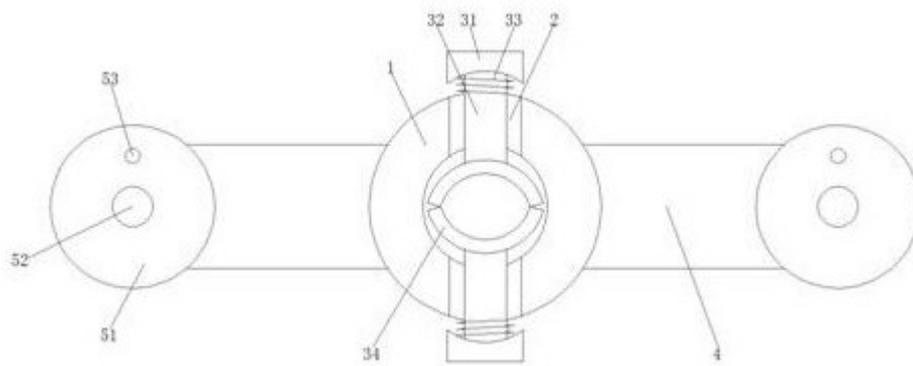


图2

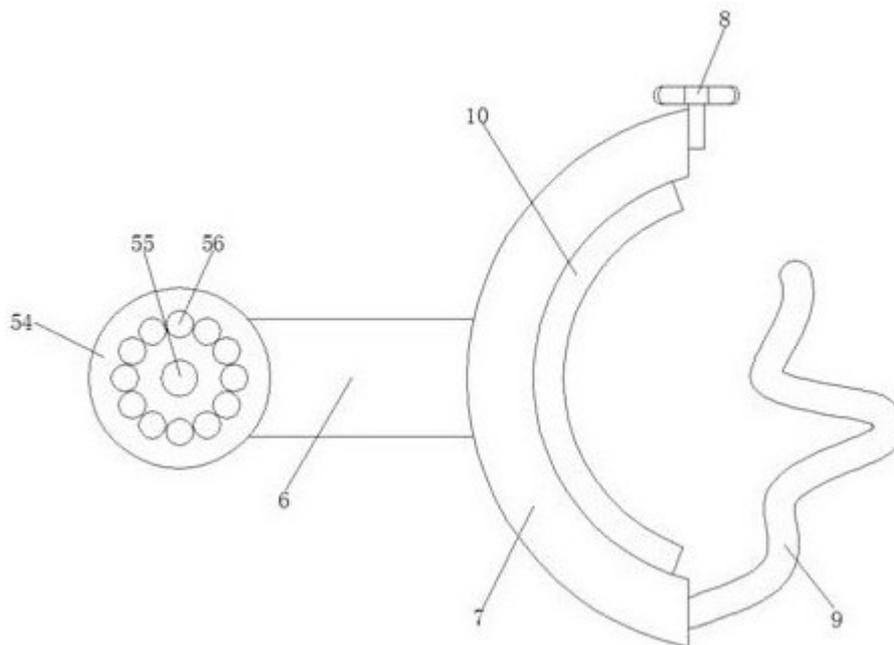


图3

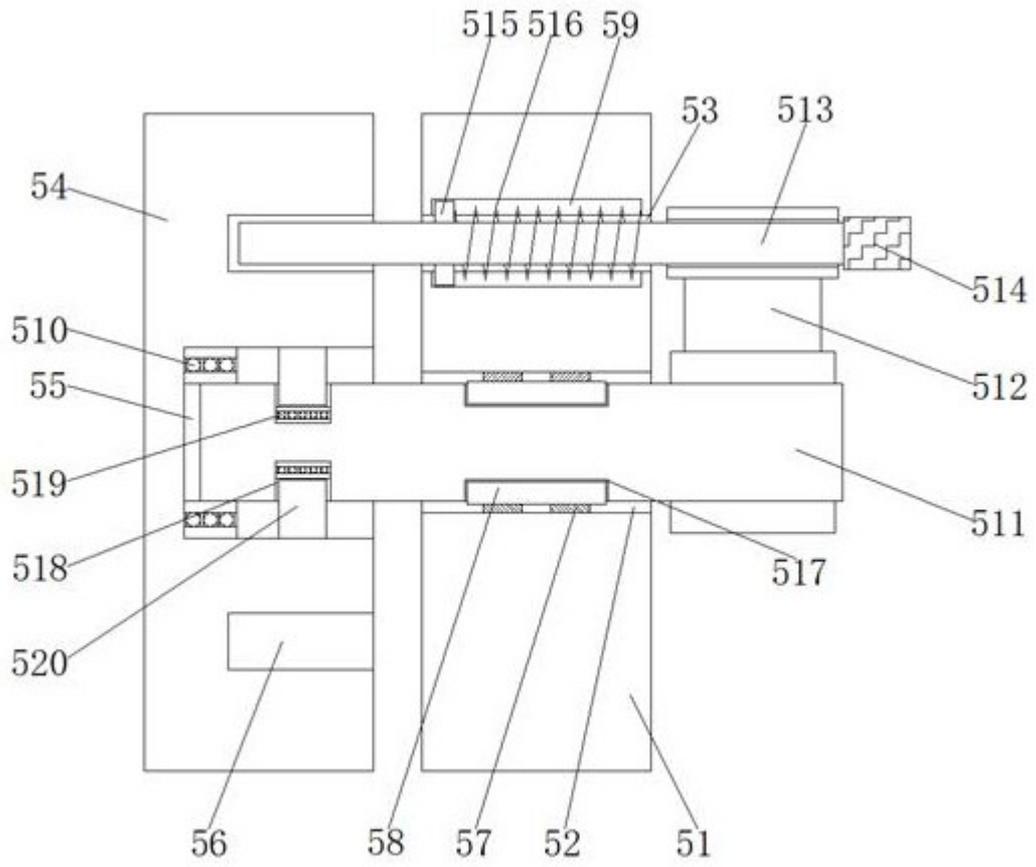


图4