



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108969822 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201810723906.4

(22)申请日 2018.07.04

(71)申请人 漳州龙文琪睿生物科技有限公司

地址 363000 福建省漳州市龙文区建元东
路2号万达广场A6-1920

(72)发明人 张鸣青

(51)Int.Cl.

A61M 3/02(2006.01)

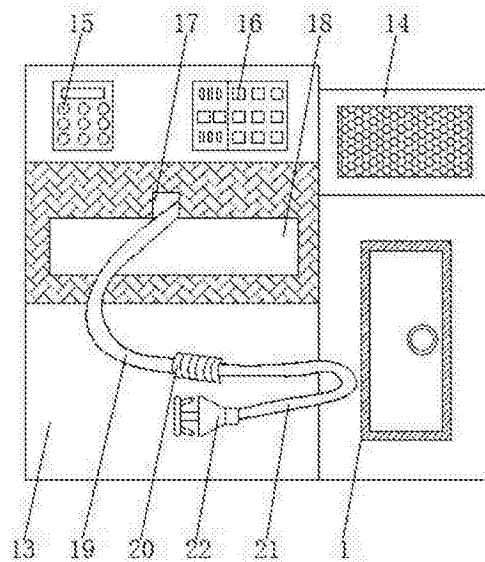
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,包括箱体,箱体内腔的一侧固定连接有拆卸箱,拆卸箱的一侧贯穿有连接块,连接块延伸至拆卸箱内腔的一端固定连接有伸缩块,伸缩块远离连接块的一侧固定连接有缓冲板,拆卸箱的顶部和底部均螺纹连接有螺纹杆,伸缩块的顶部和底部均固定连接与螺纹杆相配合使用的螺纹块,本发明涉及医疗器械技术领域。该基于消化内科用循环式肠胃清理装置,可将过滤网板进行拆卸,避免过滤网板堵塞而造成装置无法进行,功能齐全,使用方便,在对患者肠胃进行清理时,省时省力,安全高效,智能准确,减轻了医务人员的工作难度,提高了医务人员的工作效率,实用性强,易于推广使用。



1. 一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔的一侧固定连接拆卸箱(2),所述拆卸箱(2)的一侧贯穿有连接块(3),所述连接块(3)延伸至拆卸箱(2)内腔的一端固定连接有伸缩块(4),并且伸缩块(4)远离连接块(3)的一侧固定连接缓冲板(5),所述拆卸箱(2)的顶部和底部均螺纹连接有螺纹杆(6),所述伸缩块(4)的顶部和底部均固定连接与螺纹杆(6)相配合使用的螺纹块(7),所述连接块(3)的一侧固定连接过滤网板(8),所述箱体(1)内腔底部的一侧固定连接液体储存盒(9),所述箱体(1)内腔底部的另一侧固定连接固体储存盒(10),所述箱体(1)内腔的顶部固定连接加热箱(11),所述箱体(1)内腔的两侧之间且位于加热箱(11)的底部固定连接消毒箱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定连接主体箱(13),所述箱体(1)的顶部固定连接清洗液储存箱(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述主体箱(13)表面的一侧固定连接控制板(15),所述主体箱(13)表面的另一侧固定连接电子元件(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述主体箱(13)的表面且位于控制板(15)的底部开设有清理管活动槽(17),所述主体箱(13)的表面且位于清理管活动槽(17)的底部开设有清理管储存槽(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述清理管活动槽(17)的内部设置有清理管(19),并且清理管(19)远离主体箱(13)的一端的表面设置有清理把手(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述清理把手(20)远离清理管(19)的一端设置有内插管(21),并且内插管(21)远离清理把手(20)的一端连通有肠胃清理转动器(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧通过支撑板固定连接第一电机(23),并且第一电机(23)的输出轴通过联轴器固定连接第一转动杆(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述第一转动杆(24)远离第一电机(23)的一端依次贯穿箱体(1)、加热箱(11)并延伸至加热箱(11)的内腔,所述第一转动杆(24)延伸至加热箱(11)内腔的一端通过轴承与加热箱(11)内腔的一侧转动连接,所述第一转动杆(24)的表面固定连接第一搅拌叶(25)。

9. 根据权利要求1所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述消毒箱(12)的顶部固定连接第二电机(26),并且第二电机(26)的输出轴固定连接第二转动杆(27),所述第二转动杆(27)的底端贯穿消毒箱(12)并延伸至消毒箱(12)的内腔,所述第二转动杆(27)延伸至消毒箱(12)内腔的表面固定连接第二搅拌叶(28)。

10. 根据权利要求1所述的一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,其特征在于:所述加热箱(11)的底部和消毒箱(12)的顶部之间连通有连通管(29),所述消毒箱(12)的底部连通有排液管(30),所述加热箱(11)的顶部和消毒箱(12)的侧部设置有废液输入管道和消毒液输入管道。

一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置。

背景技术

[0002] 医务人员在对患者肠胃进行清理时,需要用到肠胃清理装置,现阶段的肠胃清理装置大都采用灌肠的方法,先将肠胃清洗液利用压力灌入患者肠胃内,然后由患者主动排出,这种方法使用时对患者肠胃的清洗不够彻底,并且容易对患者的肠胃进行造成损伤,因此这种普通肠胃消毒装置不能够很好的满足现阶段对患者肠胃进行清理时的多种必要要求,长此以往,大大增加了医务人员的工作难度,不便于医护人员进行操作。

[0003] 传统的基于消化内科用循环式肠胃清理装置,大多数是很简单的装置,难以将过滤网板进行拆卸,使得过滤网板容易堵塞而造成装置无法进行正常工作,使用不够方便,在对患者肠胃进行清理时,不够省时省力,不够安全高效,不够智能准确,增加了医务人员的工作难度,降低了医务人员的工作效率,同时,现有的肠胃清理装置不具有对抽出的人体废液进行杀菌消毒,导致医护人员在处理废液时可能受细菌感染,功能具有局限性,不便于医护人员的使用。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,解决了消化内科用循环式肠胃清理装置难以将过滤网板进行拆卸、功能不够齐全和不够安全高效的问题;降低了医务人员的工作难度,同时,提高了医务人员的工作效率。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置,包括箱体,所述箱体内腔的一侧固定连接有拆卸箱,所述拆卸箱的一侧贯穿有连接块,所述连接块延伸至拆卸箱内腔的一端固定连接有伸缩块,并且伸缩块远离连接块的一侧固定连接有缓冲板,所述拆卸箱的顶部和底部均螺纹连接有螺纹杆,所述伸缩块的顶部和底部均固定连接与螺纹杆相配合使用的螺纹块,所述连接块的一侧固定连接有过滤网板,该结构的设计可将过滤网板进行拆卸,避免过滤网板堵塞而造成装置无法进行,功能齐全,使用方便,在对患者肠胃进行清理时,省时省力,安全高效,智能准确,所述箱体内腔的顶部固定连接有加热箱,所述箱体内腔的两侧之间且位于加热箱的底部固定连接有消毒箱,所述箱体内腔的一侧且位于过滤网板的顶部固定连接有加热箱,所述箱体内腔的一侧且位于加热箱的顶部固定连接有消毒箱,加热箱能有效将肠胃废液进行加热分解,同时消毒箱能有效将分解的废液进行杀菌消毒,避免废液对工作人员造成伤害。

[0006] 作为本发明的进一步优选技术方案,所述箱体的一侧固定连接有主体箱,所述箱体的顶部固定连接清洗液储存箱。

[0007] 作为本发明的进一步优选技术方案,所述主体箱表面的一侧固定连接控制板,所述主体箱表面的另一侧固定连接电子元件。

[0008] 作为本发明的进一步优选技术方案,所述主体箱的表面且位于控制板的底部开设有清理管活动槽,所述主体箱的表面且位于清理管活动槽的底部开设有清理管储存槽,在不使用该设备时,工作人员可以将清理管收拢放置在清理管活动槽,便于对清理管的收藏,避免清理管的乱放导致清理管的折叠损害,延长了设备的使用寿命。

[0009] 作为本发明的进一步优选技术方案,所述清理管活动槽的内部设置有清理管,并且清理管远离主体箱的一端的表面设置有清理把手。

[0010] 作为本发明的进一步优选技术方案,所述清理把手远离清理管的一端设置有内插管,并且内插管远离清理把手的一端连通有肠胃清理转动器

[0011] 作为本发明的进一步优选技术方案,所述箱体的一侧通过支撑板固定连接第一电机,并且第一电机的输出轴通过联轴器固定连接第一转动杆,所述第一转动杆远离第一电机的一端依次贯穿箱体、加热箱并延伸至加热箱的内腔,所述第一转动杆延伸至加热箱内腔的一端通过轴承与加热箱内腔的一侧转动连接,所述第一转动杆的表面固定连接第一搅拌叶,所述消毒箱的顶部固定连接第二电机,并且第二电机的输出轴固定连接第二转动杆,所述第二转动杆的底端贯穿消毒箱并延伸至消毒箱的内腔,所述第二转动杆延伸至消毒箱内腔的表面固定连接第二搅拌叶,所述加热箱的底部和消毒箱的顶部之间连通有连通管,所述消毒箱的底部连通有排液管。

[0012] 有益效果

[0013] 本发明提供了一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该基于消化内科用循环式肠胃清理装置,通过拆卸箱的顶部和底部均螺纹连接有螺纹杆,伸缩块的顶部和底部均固定连接与螺纹杆相配合使用的螺纹块,连接块的一侧固定连接过滤网板,箱体内腔底部的一侧固定连接液体储存盒,箱体内腔底部的另一侧固定连接固体储存盒,箱体内腔的一侧且位于过滤网板的顶部固定连接加热箱,箱体内腔的一侧且位于加热箱的顶部固定连接消毒箱,可将过滤网板进行拆卸,避免过滤网板堵塞而造成装置无法进行,功能齐全,使用方便,在对患者肠胃进行清理时,省时省力,安全高效,智能准确。

[0015] (2)、该基于消化内科用循环式肠胃清理装置,通过清理管活动槽的内部设置有清理管,并且清理管远离主体箱的一端的表面设置有清理把手,清理把手远离清理管的一端设置有内插管,并且内插管远离清理把手的一端连通有肠胃清理转动器,减轻了医务人员的工作难度,提高了医务人员的工作效率。

[0016] (3)、该基于消化内科用循环式肠胃清理装置,通过在箱体内腔的一侧且位于过滤网板的顶部固定连接加热箱,加热箱的设计有效对废液进行加热消毒,箱体内腔的一侧且位于加热箱的顶部固定连接消毒箱,通过消毒箱的设计,有效对肠胃内排出的废液进行消毒,避免废液对工作人员造成伤害,实用性强,易于推广使用。

[0017] (4)、该基于消化内科用循环式肠胃清理装置,通过在主体箱的表面且位于控制板的底部开设有清理管活动槽,主体箱的表面且位于清理管活动槽的底部开设有清理管储存槽,清理管活动槽的内部设置有清理管,在不使用该设备时,工作人员可以将清理管收拢放置在清理管活动槽,便于对清理管的收藏,避免清理管的乱放导致清理管的折叠损害,延长了设备的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图；

[0019] 图2为本发明箱体结构的剖视图；

[0020] 图3为本发明图2中A处的局部放大图；

[0021] 图4为本发明拆卸箱结构的剖视图。

[0022] 图中：1箱体、2拆卸箱、3连接块、4伸缩块、5缓冲板、6螺纹杆、7螺纹块、8过滤网板、9液体储存盒、10固体储存盒、11加热箱、12消毒箱、13主体箱、14清洗液储存箱、15控制板、16电子元件、17清理管活动槽、18清理管储存槽、19清理管、20清理把手、21内插管、22肠胃清理转动器、23第一电机、24第一转动杆、25第一搅拌叶、26第二电机、27第二转动杆、28第二搅拌叶、29连通管、30排液管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种基于消化内科用循环式肠胃清理装置，包括箱体1，箱体1内腔的一侧固定连接有拆卸箱2，拆卸箱2的一侧贯穿有连接块3，连接块3延伸至拆卸箱2内腔的一端固定连接有伸缩块4，并且伸缩块4远离连接块3的一侧固定连接有缓冲板5，拆卸箱2的顶部和底部均螺纹连接有螺纹杆6，伸缩块4的顶部和底部均固定连接与螺纹杆6相配合使用的螺纹块7，连接块3的一侧固定连接有过滤网板8，可将过滤网板8进行拆卸，避免过滤网板8堵塞而造成装置无法进行，功能齐全，使用方便，在对患者肠胃进行清理时，省时省力，安全高效，智能准确，过滤网板8采用倾斜设计，人体肠道内的废液在重力的作用下，液体废液从过滤网板8的网孔中流入到液体储存盒9中进行存储，而固体废渣在重力作用下，延过滤网板8掉落到固体储存盒10中；过滤网板8的倾斜角度为20-30°；过滤网板8与箱体1内腔的侧壁直接隔有一段距离，方便废渣的掉落；过滤网板8的筛孔大小可以根据需要进行自行更换；箱体1内腔底部的一侧固定连接有液体储存盒9，箱体1内腔底部的另一侧固定连接有固体储存盒10，箱体1内腔的一侧且位于过滤网板8的顶部固定连接有加热箱11，加热箱11的设计有效对废液进行加热消毒，箱体1内腔的一侧且位于加热箱11的顶部固定连接有消毒箱12，通过消毒箱12的设计，有效对肠胃内排出的废液进行消毒，避免废液对工作人员造成伤害，箱体1的一侧固定连接有主体箱13，箱体1的顶部固定连接清洗液储存箱14，清洗液储存箱14内部设置有微型水泵，微型水泵的出水口与清理管19连通，主体箱13表面的一侧固定连接有控制板15，控制板15分别于微型水泵、电子元件16、加热箱11和消毒箱12之间电性连接，分别控制微型水泵、电子元件16、加热箱11和消毒箱12的正常工作，主体箱13表面的另一侧固定连接有电子元件16，主体箱13的表面且位于控制板15的底部开设有清理管活动槽17，主体箱13的表面且位于清理管活动槽17的底部开设有清理管储存槽18，清理管活动槽17的内部设置有清理管19，在不使用该设备时，工作人员可以将清理管19收拢放置在清理管活动槽17，便于对清理管19的收藏，避免清理管19的

乱放导致清理管19的折叠损害,延长了设备的使用寿命;并且清理管19远离主体箱13的一端的表面设置有清理把手20,清理把手20远离清理管19的一端设置有内插管21,并且内插管21远离清理把手20的一端连通有肠胃清理转动器22,箱体1的一侧通过支撑板固定连接有第一电机23,并且第一电机23的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆24,第一转动杆24远离第一电机23的一端依次贯穿箱体1、加热箱11并延伸至加热箱11的内腔,第一转动杆24延伸至加热箱11内腔的一端通过轴承与加热箱11内腔的一侧转动连接,第一转动杆24的表面固定连接有第一搅拌叶25,消毒箱12的顶部固定连接有第二电机26,并且第二电机26的输出轴固定连接有第二转动杆27,第二转动杆27的底端贯穿消毒箱12并延伸至消毒箱12的内腔,第二转动杆27延伸至消毒箱12内腔的表面固定连接有第二搅拌叶28,加热箱11的底部和消毒箱12的顶部之间连通有连通管29,消毒箱12的底部连通有排液管30,内插管21采用医用橡胶制成,减轻了医务人员的工作难度,提高了医务人员的工作效率。

[0025] 工作时,医务人员将清理把手20由清理管储存槽18内取出,再将内插管21由患者食道内插入,并且经过食道插入到患者的肠胃处,然后在清洗液储存箱14的作用下,由肠胃清理转动器22喷出清洗液,并且由肠胃清洗转动器22转动对患者肠胃进行清洗,然后将清洗液由箱体1内收集,并且回收至箱体1内部,然后经过消毒箱12对清洗后的废液进行消毒,最后再经过过滤网板8的作用下,将清洗废液分成液体和固体,分别储存在液体储存盒9和固体储存盒10内,方便工作人员将废液进行分类存储;在滤网板8发生堵塞时,工作人员可以通过拧松螺纹杆6,再将连接块3从拆卸箱2中取出,从而达到更换滤网板8的效果,提高了更换效率,方便工作人员的操作。

[0026] 综上所述

[0027] 该基于消化内科用循环式肠胃清理装置,通过拆卸箱2的顶部和底部均螺纹连接有螺纹杆6,伸缩块4的顶部和底部均固定连接与螺纹杆6相配合使用的螺纹块7,连接块3的一侧固定连接有过滤网板8,箱体1内腔底部的一侧固定连接有液体储存盒9,箱体1内腔底部的另一侧固定连接有固体储存盒10,箱体1内腔的一侧且位于过滤网板8的顶部固定连接有加热箱11,箱体1内腔的一侧且位于加热箱11的顶部固定连接有消毒箱12,可将过滤网板8进行拆卸,避免过滤网板8堵塞而造成装置无法进行,功能齐全,使用方便,在对患者肠胃进行清理时,省时省力,安全高效,智能准确。

[0028] 同时,该基于消化内科用循环式肠胃清理装置,通过清理管活动槽17的内部设置有清理管19,并且清理管19远离主体箱13的一端的表面设置有清理把手20,清理把手20远离清理管19的一端设置有内插管21,并且内插管21远离清理把手20的一端连通有肠胃清理转动器22,减轻了医务人员的工作难度,提高了医务人员的工作效率。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

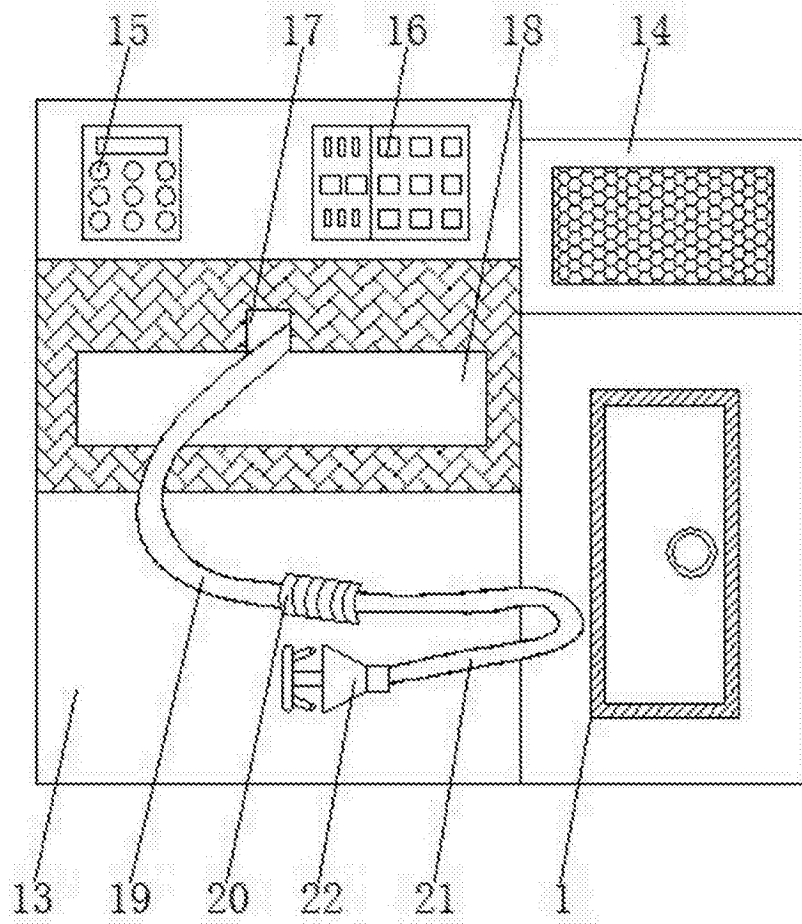


图1

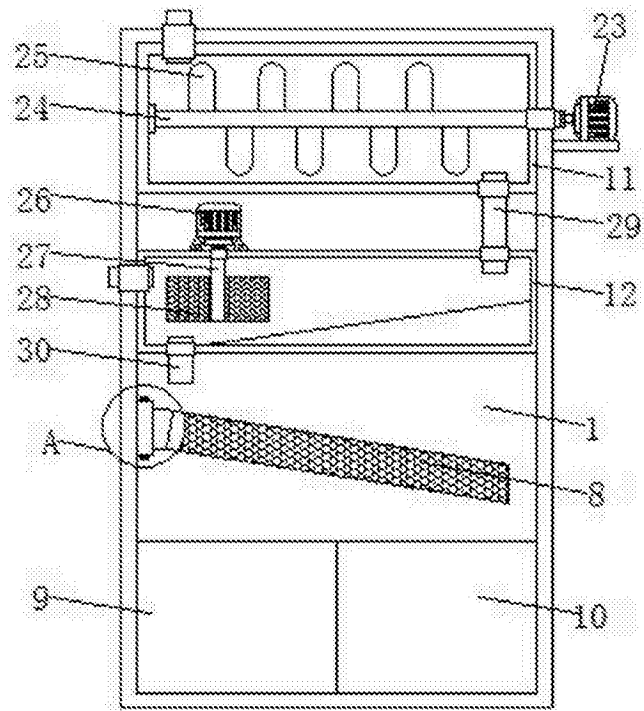


图2

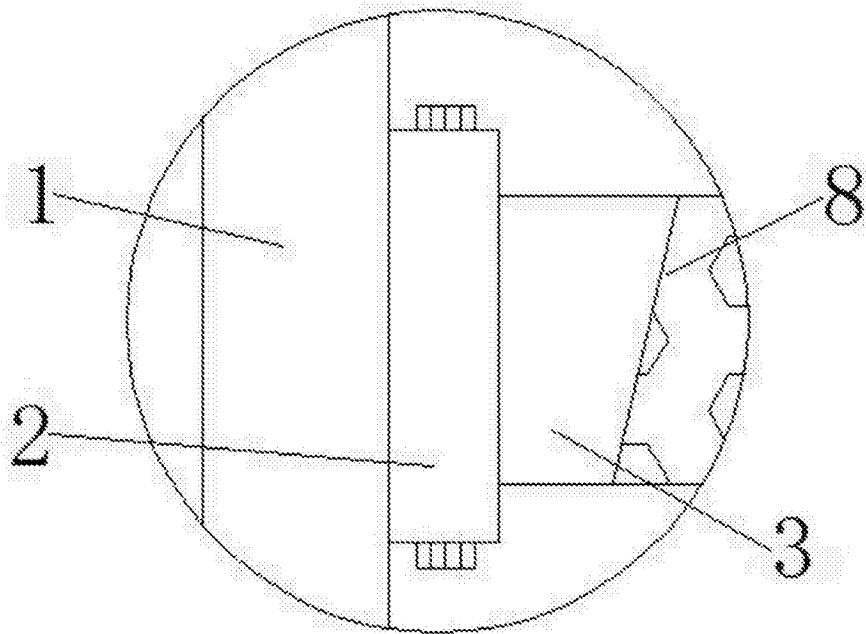


图3

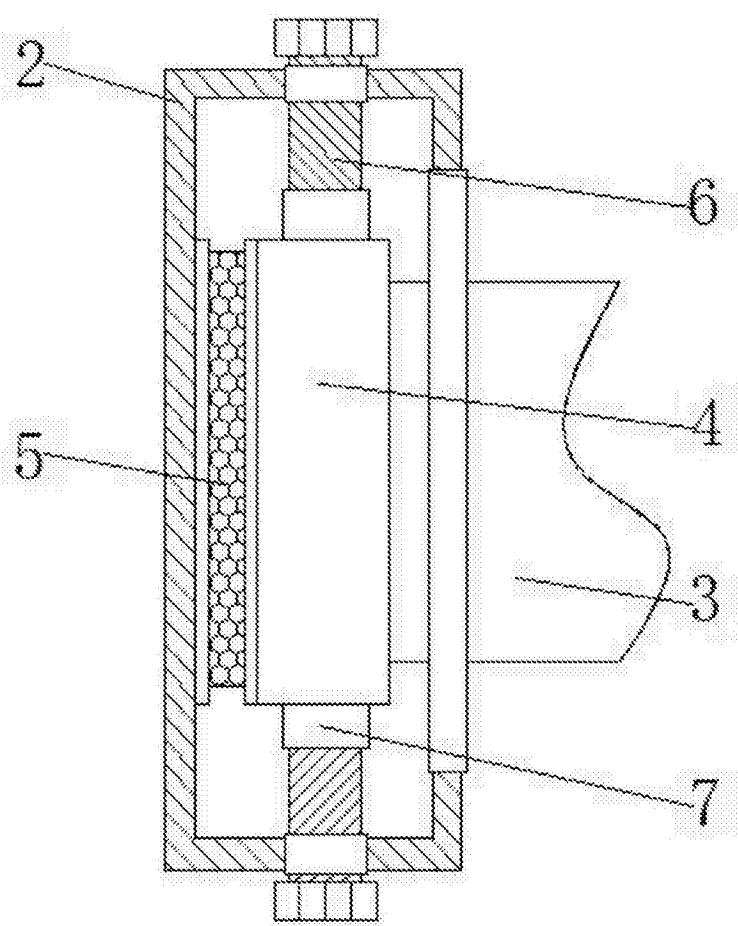


图4