



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108187220 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201810202266.2

(22)申请日 2018.03.12

(71)申请人 宋瑞红

地址 266200 山东省青岛市即墨市店集镇
即东路122号即墨市第二人民医院

(72)发明人 宋瑞红

(51)Int. Cl.

A61M 35/00(2006.01)

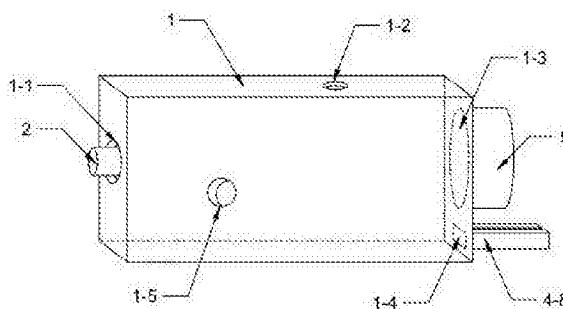
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种方便自取的自制碘酒棉签

(57)摘要

本发明涉及医疗用具领域,尤其是一种方便自取的自制碘酒棉签,包括防尘箱、第一转轴、U型架、移动装置、转动装置和存放装置,所述防尘箱为一个左端设置有第一通孔,右端设置有第五通孔和第一通槽上端设置有第一凹槽,前端设置有第六通孔的方形箱体,所述防尘箱的内部固接有U型架,所述U型架左端设置有第二通孔,右端平行设置有螺纹孔,所述螺纹孔的右端设置有存放装置,所述存放装置由棉签筒、卡槽、第二滑块和棉签袋组成,本发明结构设计合理,通过转动装置、移动装置、第一运动臂、第二运动臂和存放装置的配合,实现仅转动把手即可将普通棉签转为碘酒棉,且自动推出的功能,具有良好的推广前景。



1. 一种方便自取的自制碘酒棉签,包括防尘箱、第一转轴、U型架、移动装置、转动装置和存放装置,其特征在于:所述防尘箱为一个左端设置有第一通孔,右端设置有第五通孔和第一通槽上端设置有第一凹槽,前端设置有第六通孔的方形箱体,所述防尘箱的内部固接有U型架,所述U型架左端设置有第二通孔,右端平行设置有螺纹孔,所述螺纹孔的右端设置有存放装置,所述存放装置由棉签筒、卡槽、第二滑块和棉签袋组成,所述棉签筒的左端设置有外螺纹与螺纹孔螺纹连接,上端设置有卡槽,所述卡槽内装有棉签袋,所述棉签袋尾端设置有第二滑块,所述螺纹孔的上端设置有第一方形槽,下端设置有第二通槽,所述螺纹孔与第二通槽中间固接有支撑架,所述支撑架左端设置有开口槽,中间承接碘液囊,所述碘液囊的下端固接有滴管,所述U型架左下端设置有第二滑槽,所述第二滑槽内设置有移动装置,所述移动装置由L型滑动板、第三滑槽、第三通孔、第一滑块、第二凹槽、第一齿轮、第二转轴、挡板、承接板、T型槽、第一运动臂和连接板组成,所述L型滑动板左下端嵌入到第二滑槽内,左上端固接有连接板,所述连接板左侧面设置有第三通孔,所述第三通孔的右上端固接有第一运动臂,所述第一运动臂的左上端固接有第一滑块,所述L型滑动板右上端设置有第二凹槽,所述第二凹槽内设置有第二转轴,且第二转轴上端固接有第一齿轮,下端设置有第二通槽,所述螺纹孔与第二通槽中间固接有支撑架,所述L型滑动板右端面固接有挡板,所述挡板下端与L型滑动板下端平齐,上端高于L型滑动板上端面8mm,且宽度为L型滑动板的1/2,所述L型滑动板右下端固接有承接板,所述承接板右上端设置有T型槽,所述第二凹槽内设置有第二转轴,且第二转轴上端固接有第一齿轮,所述L型滑动板左端设置有第三滑槽,所述第三滑槽内设置有转动装置,所述转动装置由第一支撑板、第一连杆、第三转轴、第四转轴和把手,所述转动装置为前后对称结构,所述第三转轴嵌入在第三滑槽内,且两端对称铰接在第一连杆右端内侧,所述第一连杆左端外侧固接有第四转轴,所述第四转轴向后依次穿过第一支撑板和第六通孔与把手固接,且第一支撑板的下端与U型架固接,所述转动装置的右侧设置有第二支撑板,所述第二支撑板中间设置有第四通孔,上下两端均设置有第二方形槽,且上端与防尘箱固接,所述第二支撑板与U型架左端之间设置有第二齿轮,右端之间设置有转轮,所述转轮上设置有棉签槽,且棉签槽槽深8mm,所述棉签槽左端两侧内壁上均设置有弹性块,且转轮的上端设置有第五转轴,所述第五转轴上端嵌入到第一凹槽内,且下端依次固接两个反向安装的换向板,所述换向板内设置有第四滑槽所述第四滑槽的左右两端分别穿过第二方形槽和第一方形槽与第一滑块和第三滑块滑动连接,所述第三滑块的下端固接有第二运动臂,所述第二运动臂下端与棉签袋接触连接,所述第二齿轮和转轮均固接在第一转轴上,所述第一转轴从左到右依次穿过第一通孔、第二通孔、第三通孔、第四通孔、螺纹孔、第五通孔并延伸至棉签筒内,所述第一转轴的左上端设置有第一滑槽,且第二滑块嵌入第一滑槽内,且棉签袋一端缠绕在第一转轴上,另一端通过卡槽伸出棉签筒。

2. 根据权利要求1所述的一种方便自取的自制碘酒棉签,其特征在于:所述碘液囊材质为硅胶材质,且开口槽的大小与高度与挡板相同。

3. 根据权利要求1所述的一种方便自取的自制碘酒棉签,其特征在于:所述第一齿轮与第二齿轮往复运动时均啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种方便自取的自制碘酒棉签,其特征在于:所述挡板的顶端与棉签槽的最底端等高,T型槽位于挡板正下方,且承接板的长度第二支撑板到棉签筒尾端

的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种方便自取的自制碘酒棉签,其特征在于:所述两个换向板反向安装,且换向板呈折线型。

一种方便自取的自制碘酒棉签

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用具领域,尤其是一种方便自取的自制碘酒棉签。

背景技术

[0002] 消毒棉签是医疗或居家最常用到的护理用品之一,医生在给病人打针、吊水或者上药之前一般都会用消毒棉签对皮肤表面进行消毒,消毒棉都会一起放置在一个棉签盒内,一旦棉签盒拆封,那么所有的棉签必须在短时间内使用,不然经常打开的棉签盒会受空气的污染,而影响正常使用,特别是家庭使用,往往很久才能使用完所有的消毒棉,导致一旦拆封,只使用了一次,后期便不能使用的问题,市面上的消毒棉签价格比普通棉签贵,且不能久存。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服上述技术缺点提供一种方便自取的自制碘酒棉签,本发明结构设计合理,通过转动装置、移动装置、第一运动臂、第二运动臂和存放装置的配合,实现仅转动把手即可将普通棉签转为碘酒棉,且自动推出的功能。

[0004] 本发明解决技术问题采用的技术方案为:一种方便自取的自制碘酒棉签,包括防尘箱、第一转轴、U型架、移动装置、转动装置和存放装置,所述防尘箱为一个左端设置有第一通孔,右端设置有第五通孔和第一通槽上端设置有第一凹槽,前端设置有第六通孔的方形箱体,所述防尘箱的内部固接有U型架,所述U型架左端设置有第二通孔,右端平行设置有螺纹孔,所述螺纹孔的右端设置有存放装置,所述存放装置由棉签筒、卡槽、第二滑块和棉签袋组成,所述棉签筒的左端设置有外螺纹与螺纹孔螺纹连接,上端设置有卡槽,所述卡槽内装有棉签袋,所述棉签袋尾端设置有第二滑块,所述螺纹孔的上端设置有第一方形槽,下端设置有第二通槽,所述螺纹孔与第二通槽中间固接有支撑架,所述支撑架左端设置有开口槽,中间承接碘液囊,所述碘液囊的下端固接有滴管,所述U型架左下端设置有第二滑槽,所述第二滑槽内设置有移动装置,所述移动装置由L型滑动板、第三滑槽、第三通孔、第一滑块、第二凹槽、第一齿轮、第二转轴、挡板、承接板、T型槽、第一运动臂和连接板组成,所述L型滑动板左下端嵌入到第二滑槽内,左上端固接有连接板,所述连接板左侧面设置有第三通孔,所述第三通孔的右上端固接有第一运动臂,所述第一运动臂的左上端固接有第一滑块,所述L型滑动板右上端设置有第二凹槽,所述第二凹槽内设置有第二转轴,且第二转轴上端固接有第一齿轮,所述L型滑动板右端面固接有挡板,所述挡板下端与L型滑动板下端平齐,上端高于L型滑动板上端面8mm,且宽度为L型滑动板的1/2,所述L型滑动板右下端固接有承接板,所述承接板右上端设置有T型槽,所述L型滑动板左端设置有第三滑槽,所述第三滑槽内设置有转动装置,所述转动装置由第一支撑板、第一连杆、第三转轴、第四转轴和把手,所述转动装置为前后对称结构,所述第三转轴嵌入在第三滑槽内,且两端对称铰接在第一连杆右端内侧,所述第一连杆左端外侧固接有第四转轴,所述第四转轴向后依次穿过第一支撑板和第六通孔与把手固接,且第一支撑板的下端与U型架固接,所述转动装置的右

侧设置有第二支撑板,所述第二支撑板中间设置有第四通孔,上下两端均设置有第二方形槽,且上端与防尘箱固接,所述第二支撑板与U型架左端之间设置有第二齿轮,右端之间设置有转轮,所述转轮上设置有棉签槽,且棉签槽槽深8mm,所述棉签槽左端两侧内壁上均设置有弹性块,且转轮的上端设置有第五转轴,所述第五转轴上端嵌入到第一凹槽内,且下端依次固接两个反向安装的换向板,所述换向板内设置有第四滑槽所述第四滑槽的左右两端分别穿过第二方形槽和第一方形槽与第一滑块和第三滑块滑动连接,所述第三滑块的下端固接有第二运动臂,所述第二运动臂下端与棉签袋接触连接,所述第二齿轮和转轮均固接在第一转轴上,所述第一转轴从左到右依次穿过第一通孔、第二通孔、第三通孔、第四通孔、螺纹孔、第五通孔并延伸至棉签筒内,所述第一转轴的左上端设置有第一滑槽,且第二滑块嵌入第一滑槽内,且棉签袋一端缠绕在第一转轴上,另一端通过卡槽伸出棉签筒。

[0005] 进一步的,所述碘液囊材质为硅胶材质,且开口槽的大小与高度与挡板相同,一方面便于挤压碘液囊里的碘液,另一方面固定碘液囊。

[0006] 进一步的,所述第一齿轮与第二齿轮往复运动时均啮合,初始状态下,把手位于水平最右端,第一连杆位于水平最左端,L型滑动板位于最左端,第一滑块位于第四滑槽的最左端,此时第一运动臂和承接板分别位于第二方形槽的左端,且第一齿轮位于第二齿轮左下端,当逆时针转动把手180度,把手位于水平最左端,第一连杆位于水平最右端,滑动板位于最右端,第一滑块位于第四滑槽的最右端,此时第一运动臂依次穿过第二方形槽和棉签槽将右端的棉签带到左端的棉签槽内,而下端的承接板依次穿过第二方形槽和棉签槽的左端,将棉签弹入到T型槽内并继续向右运动,直至挤压出碘酒在棉签上。

[0007] 进一步的,所述挡板的顶端与棉签槽的最底端等高,T型槽位于挡板正下方,且承接板的长度等于第二支撑板到棉签筒尾端的距离,挡板向右运动先将棉签从弹性块中推出,此时T型槽刚好接住棉签,挡板继续向右运动,穿过开口槽,对开口槽内的碘液囊进行挤压,碘液从滴管中滴到T型槽前端,完成普通棉签的碘液添加。

[0008] 进一步的,所述两个换向板反向安装,且换向板呈折线型。当第一滑块由左边折线的第四滑槽运动到右边折线的第四滑槽内时,带动第五转轴转动,同时带动第二运动臂向后移动,将新的棉签从卡槽内拉出。

[0009] 本发明所具有的有益效果是:本发明结构设计合理,通过转动装置、移动装置、第一运动臂、第二运动臂和存放装置的配合,实现仅转动把手即可将普通棉签转为碘酒棉,且自动推出的功能,具有良好的推广前景。

附图说明

[0010] 附图1为本发明的结构示意图。

[0011] 附图2为本发明使用前内部结构示意图。

[0012] 附图3为本发明使用前内部结构示意图。

[0013] 附图4为本发明的U型架的结构示意图。

[0014] 附图5为本发明的移动装置的结构示意图。

[0015] 附图6为本发明的转动装置的结构示意图。

[0016] 附图7为本发明的存放装置的结构示意图。

[0017] 附图8为本发明的棉签袋的结构示意图。

- [0018] 附图9为本发明的转轮的结构示意图。
- [0019] 附图10为本发明的第二支撑板的结构示意图。
- [0020] 附图11为本发明的碘液囊的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图1~11对本发明做以下详细说明。

[0022] 如图1~11所示,包括防尘箱1、第一转轴2、U型架3、移动装置、转动装置和存放装置,所述防尘箱1为一个左端设置有第一通孔1-1,右端设置有第五通孔1-3和第一通槽1-4,上端设置有第一凹槽1-2,前端设置有第六通孔1-5的方形箱体,所述防尘箱1的内部固接有U型架3,所述U型架3左端设置有第二通孔3-1,右端平行设置有螺纹孔3-5,所述螺纹孔3-5的右端设置有存放装置,所述存放装置由棉签筒9、卡槽9-2、第二滑块9-3和棉签袋9-4组成,所述棉签筒9的左端设置有外螺纹9-1与螺纹孔3-5螺纹连接,上端设置有卡槽9-2,所述卡槽9-2内装有棉签袋9-4,所述棉签袋9-4尾端设置有第二滑块9-3,所述螺纹孔3-5的上端设置有第一方形槽3-6,下端设置有第二通槽3-3,所述螺纹孔3-5与第二通槽3-3中间固接有支撑架3-7,所述支撑架3-7左端设置有开口槽3-9,中间承接碘液囊3-4,所述碘液囊3-4的下端固接有滴管3-8,所述U型架3左下端设置有第二滑槽3-2,所述第二滑槽3-2内设置有移动装置,所述移动装置由L型滑动板4、第三滑槽4-1、第三通孔4-2、第一滑块4-3、第二凹槽4-4、第一齿轮4-5、第二转轴4-6、挡板4-7、承接板4-8、T型槽4-9、第一运动臂4-10和连接板4-11组成,所述L型滑动板4左下端嵌入到第二滑槽3-2内,左上端固接有连接板4-11,所述连接板4-11左侧面设置有第三通孔4-2,所述第三通孔4-2的右上端固接有第一运动臂4-10,所述第一运动臂4-10的左上端固接有第一滑块4-3,所述L型滑动板4右上端设置有第二凹槽4-4,所述第二凹槽4-4内设置有第二转轴4-6,且第二转轴4-6上端固接有第一齿轮4-5,所述L型滑动板4右端面固接有挡板4-7,所述挡板4-7下端与L型滑动板4下端平齐,上端高于L型滑动板4上端面8mm,且宽度为L型滑动板4的1/2,所述L型滑动板4右下端固接有承接板4-8,所述承接板4-8右上端设置有T型槽4-9,所述第二凹槽4-4内设置有第二转轴4-6,且第二转轴4-6上端固接有第一齿轮4-5,所述L型滑动板4左端设置有第三滑槽4-1,所述第三滑槽4-1内设置有转动装置,所述转动装置由第一支撑板5、第一连杆5-1、第三转轴5-2、第四转轴5-3和把手5-4,所述转动装置为前后对称结构,所述第三转轴5-2嵌入在第三滑槽4-1内,且两端对称铰接在第一连杆5-1右端内侧,所述第一连杆5-1左端外侧固接有第四转轴5-3,所述第四转轴5-3向后依次穿过第一支撑板5和第六通孔1-5与把手5-4固接,且第一支撑板5的下端与U型架3固接,所述转动装置的右侧设置有第二支撑板7,所述第二支撑板7中间设置有第四通孔7-1,上下两端均设置有第二方形槽7-2,且上端与防尘箱1固接,所述第二支撑板7与U型架3左端之间设置有第二齿轮6,右端之间设置有转轮8,所述转轮8上设置有棉签槽8-2,且棉签槽8-2槽深8mm,所述棉签槽8-2左端两侧内壁上均设置有弹性块8-1,且转轮8的上端设置有第五转轴11,所述第五转轴11上端嵌入到第一凹槽1-2内,且下端依次固接两个反向安装的换向板10,所述换向板10为折线型,且换向板10内设置有第四滑槽10-1,所述第四滑槽10-1的左右两端分别穿过第二方形槽7-2和第一方形槽3-6与第一滑块4-3和第三滑块12-1滑动连接,所述第三滑块12-1的下端固接有第二运动臂12,所述第二运动臂12下端与棉签袋9-4接触连接,所述第二齿轮6和转轮8均固接在第一转轴2上,所述

第一转轴2从左到右依次穿过第一通孔1-1、第二通孔3-1、第三通孔4-2、第四通孔7-1、螺纹孔3-5、第五通孔1-3并延伸至棉签筒9内,所述第一转轴2的左上端设置有第一滑槽2-1,且第二滑块9-3嵌入第一滑槽2-1内。

[0023] 本实施例中,所述碘液囊3-4材质为硅胶材质,且开口槽3-9的大小与高度与挡板4-7相同,一方面便于挤压碘液囊3-4里的碘液,另一方面固定碘液囊3-4。

[0024] 本实施例中,所述第一齿轮4-5与第二齿轮6往复运动时均啮合,初始状态下,把手5-4位于水平最右端,第一连杆5-1位于水平最左端,L型滑动板4位于最左端,第一滑块4-3位于第四滑槽10-1的最左端,此时第一运动臂4-10和承接板4-8分别位于第二方形槽7-2的左端,且第一齿轮4-5位于第二齿轮6左下端,使用时对把手5-4逆时针旋转180度,把手5-4位于水平最左端,第一连杆5-1位于水平最右端,滑动板位于最右端,第一滑块4-3位于第四滑槽10-1的最右端,此时第一运动臂4-10依次穿过第二方形槽7-2和棉签槽8-2将右端的棉签带到左端的棉签槽8-2内,而下端的承接板4-8依次穿过第二方形槽7-2和棉签槽8-2的左端,将棉签弹入到T型槽4-9内并继续向右运动,直至挤压出碘酒在棉签上。

[0025] 本实施例中,所述挡板4-7的顶端与棉签槽8-2的最底端等高,T型槽4-9位于挡板4-7正下方,且承接板4-8的长度等于第二支撑板7到棉签筒9尾端的距离,挡板4-7向右运动先将棉签从弹性块8-1中推出,此时T型槽4-9刚好接住棉签,挡板4-7继续向右运动,穿过开口槽3-9,对开口槽3-9内的碘液囊3-4进行挤压,碘液从滴管3-8中滴到T型槽4-9前端,完成普通棉签的碘液添加。

[0026] 本实施例中,所述两个换向板10反向安装,且换向板10呈折线型,当第一滑块4-3由左边折线的第四滑槽10-1运动到右边折线的第四滑槽10-1内时,带动第五转轴11转动,同时带动第二运动臂12向后移动,将新的棉签从卡槽9-2内拉出。

[0027] 使用前,将第二滑块9-3嵌入到第一滑槽2-1中,并依次卷入,尾端穿出卡槽9-2搭至棉签筒9外,使用前把手5-4位于水平最右端,第一连杆5-1位于水平最左端,L型滑动板4位于最左端,第一滑块4-3位于第四滑槽10-1的最左端,此时第一运动臂4-10和承接板4-8分别位于第二方形槽7-2的左端,且第一齿轮4-5位于第二齿轮6左下端,使用时对把手5-4逆时针旋转180度,把手5-4位于水平最左端,第一连杆5-1位于水平最右端,滑动板位于最右端,第一滑块4-3位于第四滑槽10-1的最右端,此时第一运动臂4-10依次穿过第二方形槽7-2和棉签槽8-2将右端的棉签带到左端的棉签槽8-2内,而下端的承接板4-8依次穿过第二方形槽7-2和棉签槽8-2,将棉签弹入到T型槽4-9内并继续向右运动,直至挤压出碘酒在棉签上,此刻,棉签的尾部随承接板4-8依次穿出第二通槽3-3和第一通槽1-4,拿出使用即可。

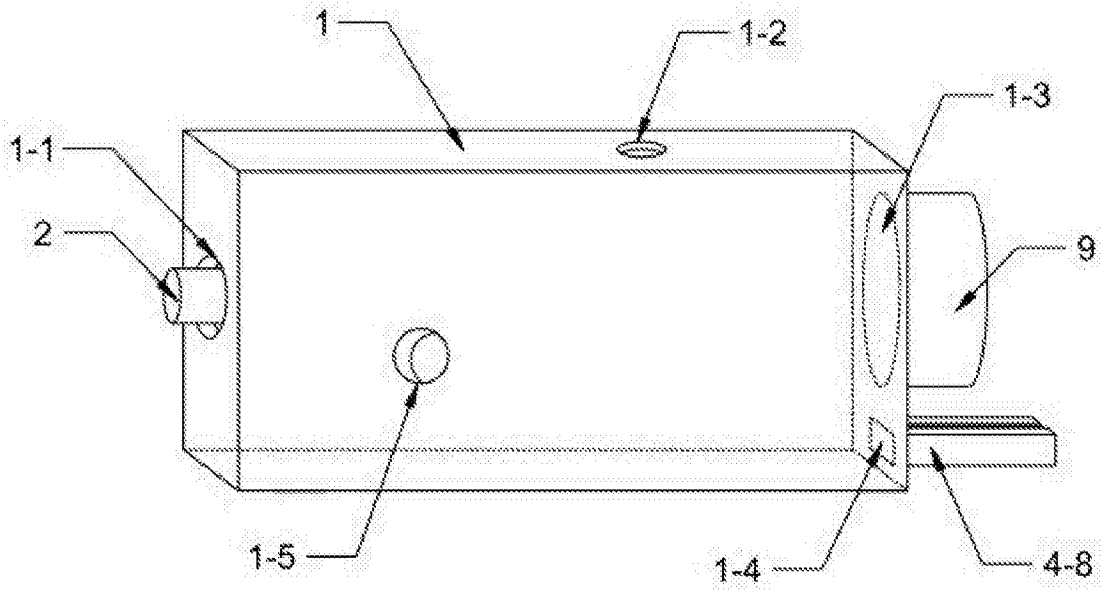


图 1

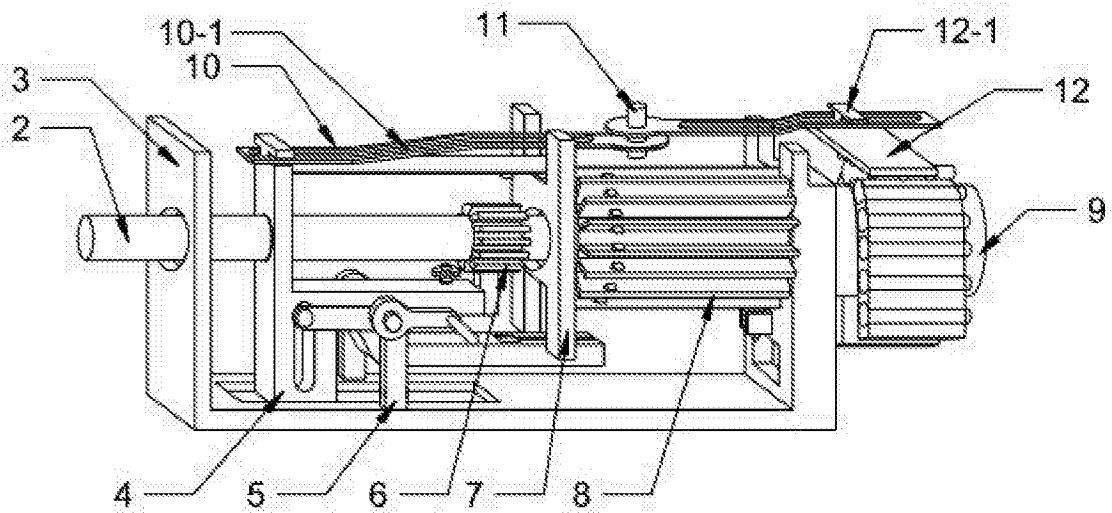


图 2

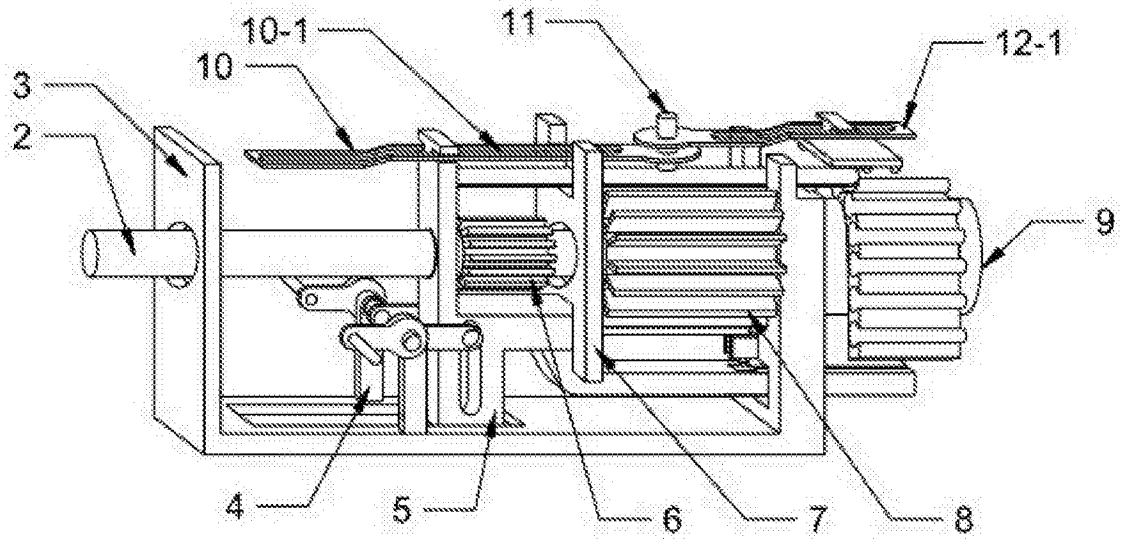


图 3

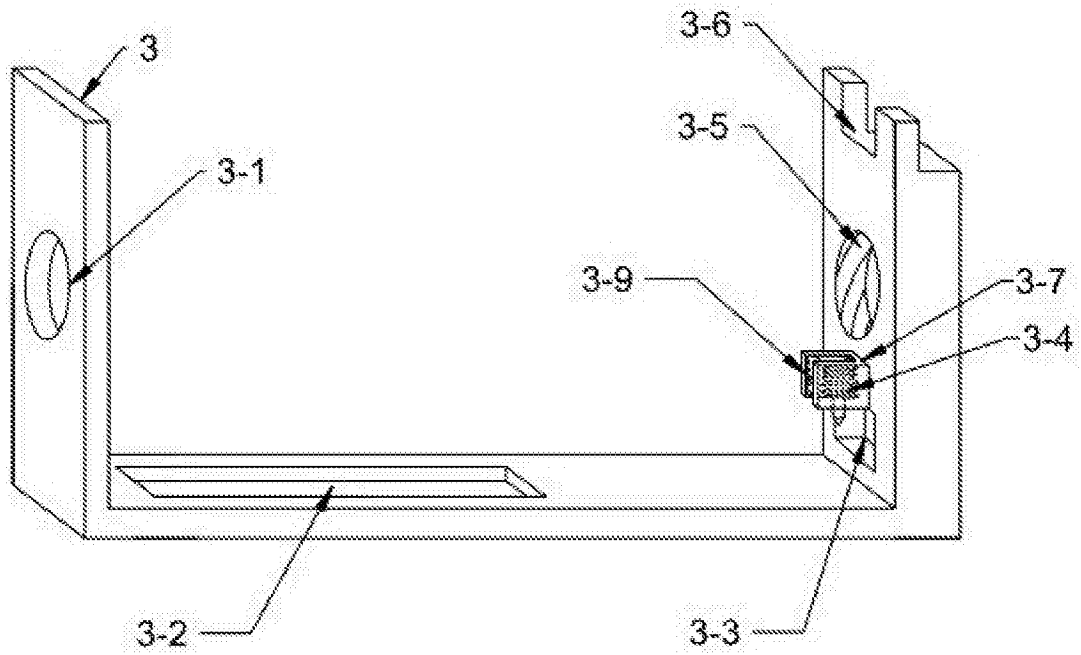


图 4

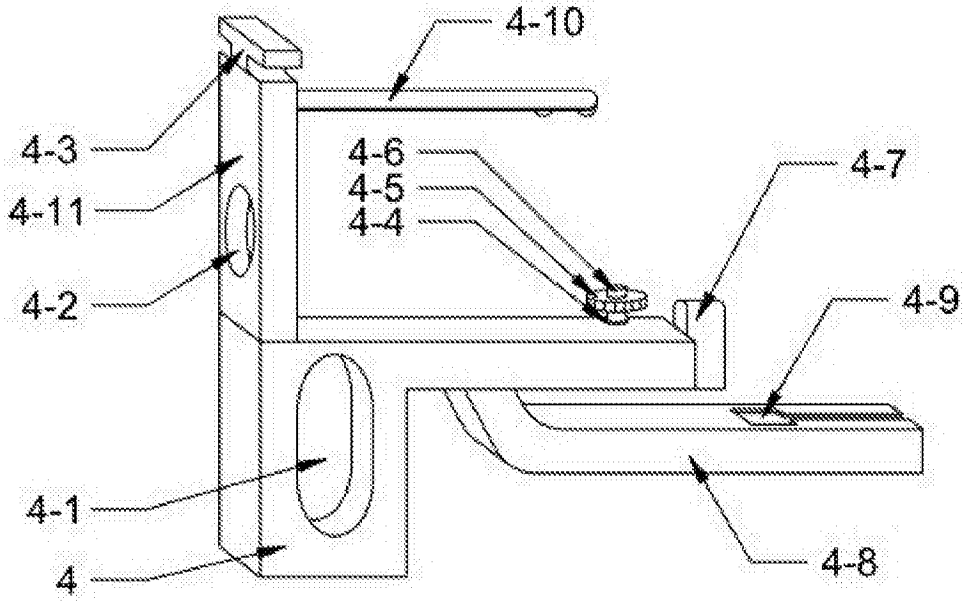


图 5

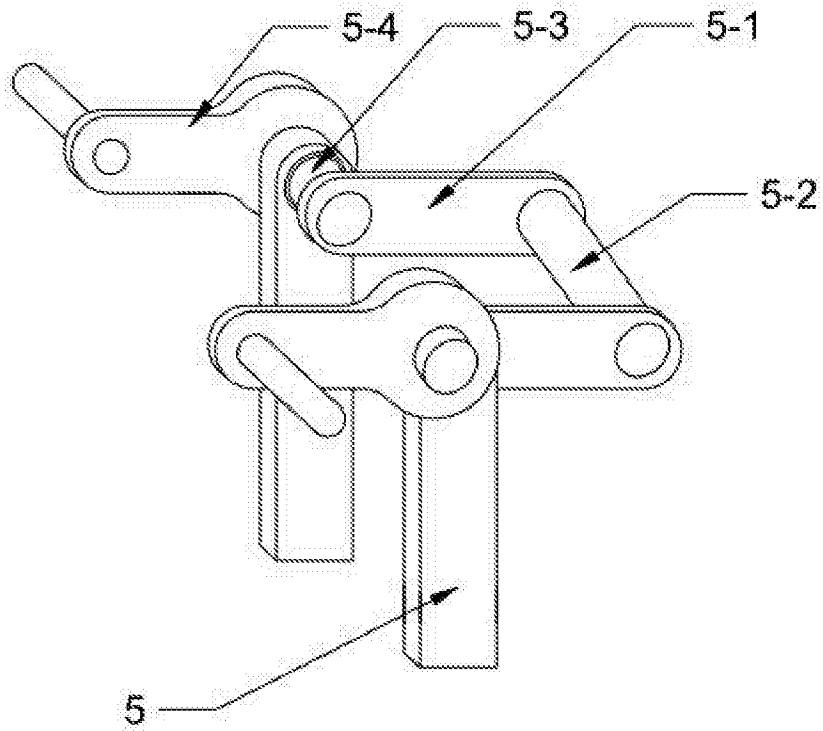


图 6

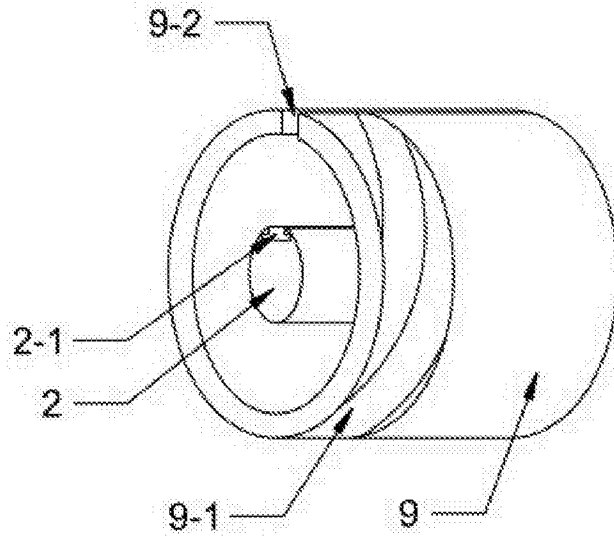


图 7

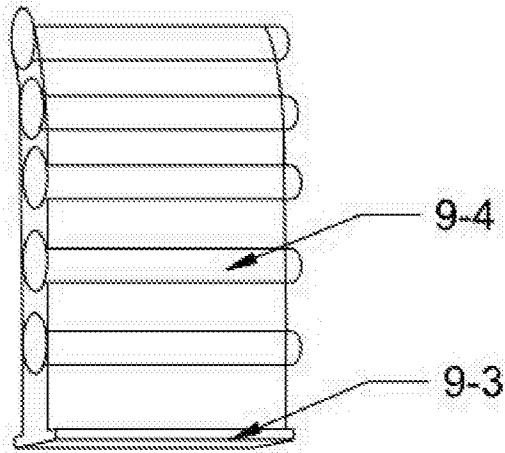


图 8

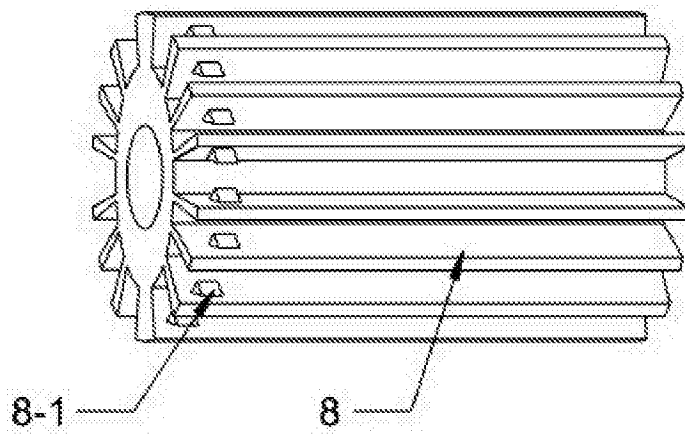


图 9

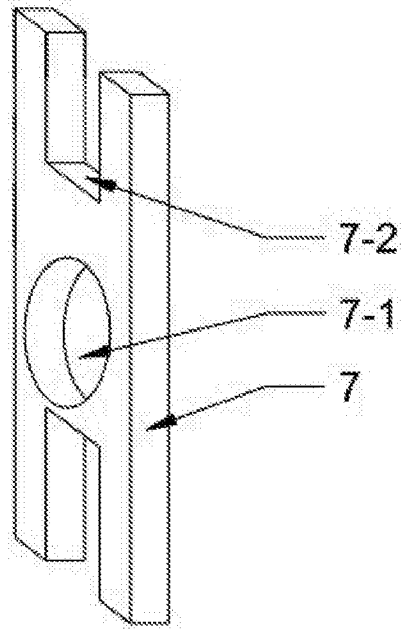


图 10

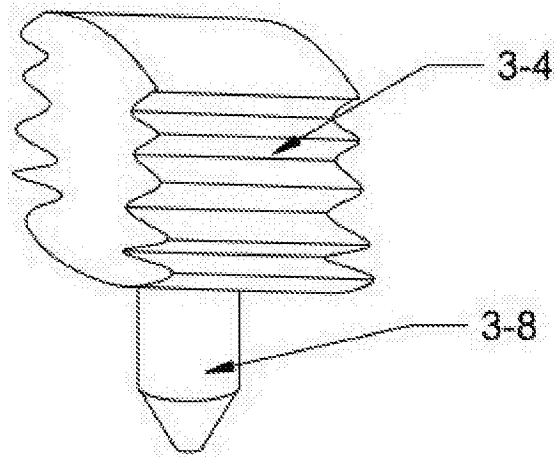


图 11