



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107198606 A

(43)申请公布日 2017.09.26

(21)申请号 201710570562.3

(22)申请日 2017.07.13

(71)申请人 兰州大学

地址 730030 甘肃省兰州市城关区雁西路
28号

(72)发明人 唐楠 韩琳 李万里 史素杰

(74)专利代理机构 长春市四环专利事务所(普
通合伙) 22103

代理人 张建成

(51) Int. Cl.

A61F 9/00(2006.01)

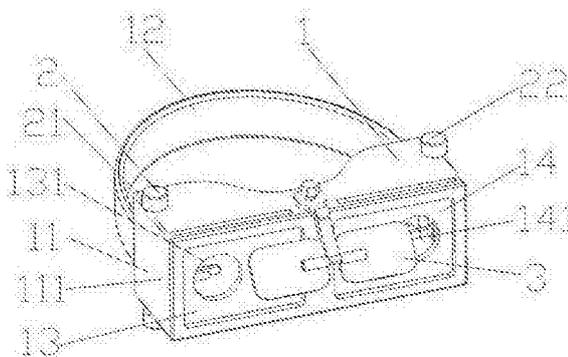
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种滴眼药辅助镜架

(57)摘要

本发明公开了一种滴眼药辅助镜架,是由固定镜架、转动装置和反馈装置组成,转动装置设置在固定镜架内,反馈装置固定设置在固定镜架前端;使用时,固定镜架固定在患者头部,通过反馈装置上第一平面镜和第二平面镜的角度,使患者能观察到眼部情况,根据需要,操作转动装置内所需转动机构,拨开眼皮,使结膜囊暴露出来,将眼液滴入下穹隆部结膜囊内,患者闭眼,完成后,取下本装置即可,本发明结构简单,成本低,操作简单,能准确无误地掌握滴眼药的使用方法,使用费用低,方便携带,患者可独立完成,在眼病治疗中发挥积极的作用,适合眼部疾病患者和有眼保健需求的人群广泛使用。



1. 一种滴眼药辅助镜架,是由固定镜架(1)、转动装置(2)和反馈装置(3)组成,转动装置(2)设置在固定镜架(1)内,反馈装置(3)固定设置在固定镜架(1)前端;

固定镜架(1)包括架体(11)、弹性固定带(12)、第一镜片(13)和第二镜片(14),第一镜片(13)和第二镜片(14)分别固定设置在架体(11)前端,弹性固定带(12)固定设置在架体(11)后端,第一镜片(13)上具有第一滴药孔(131),第二镜片(14)上具有第二滴药孔(141),第一镜片(13)和第二镜片(14)为透明材料;

转动装置(2)包括第一转动机构(21)、第二转动机构(22)、第三转动机构(23)和第四转动机构(24),第一转动机构(21)、第二转动机构(22)、第三转动机构(23)和第四转动机构(24)分别设置在架体(11)内部两侧,第一转动机构(21)、第二转动机构(22)、第三转动机构(23)和第四转动机构(24)结构相同;

第一转动机构(21)包括旋转钮(211)、丝杠(212)、固定杆(213)和弹性杆(214),丝杠(212)固定设置在旋转钮(211)上,固定杆(213)上具有内螺纹孔(2131),固定杆(213)通过内螺纹孔(2131)设置在丝杠(212)上,弹性杆(214)固定设置在固定杆(213)上;

反馈装置(3)包括旋转支架(31)、螺栓(32)、第一平面镜(33)和第二平面镜(34),旋转支架(31)通过螺栓(32)固定设置在架体(11)上端,旋转支架(31)分别具有转轴(311)和固定轴杆(312),第一平面镜(33)上具有第一轴套(331),第二平面镜(34)后端具有第二轴套(341),第一平面镜(33)通过第一轴套(331)设置在固定轴杆(312)左端,第二平面镜(34)通过第二轴套(341)设置在固定轴杆(312)右端。

一种滴眼药辅助镜架

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械,特别涉及一种滴眼药辅助镜架。

背景技术

[0002] 滴眼药是眼科最常用的检查诊断与治疗用药,也是预防和临床治疗眼部疾病的重要途径之一。随着电子产品普及,眼保健成为日常关注的焦点。正确有效的滴眼药,对眼部疾病的预防和治疗有直接的影响,对于滴眼药的使用指导,医务人员的指导形式多是语言,在宣教指导的过程中患者难以明确操作要点,对操作过程的掌握程度比较差,滴眼药滴入不正确,此外,眼部疾病患者多为老年人,在使用滴眼药的时候多存在不标准和不正确的情况,不利于药物的治疗效果,现有辅助滴眼药缺少眼皮扒开功能,患者自己无法完成,定位不准确,不能实时观察眼部,使用效果一般。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种滴眼药辅助镜架,以解决上述背景技术中现有滴眼药使用中所遇到的问题。

[0004] 本发明是由固定镜架、转动装置和反馈装置组成,转动装置设置在固定镜架内,反馈装置固定设置在固定镜架前端;

[0005] 固定镜架包括架体、弹性固定带、第一镜片和第二镜片,第一镜片和第二镜片分别固定设置在架体前端,弹性固定带固定设置在架体后端,第一镜片上具有第一滴药孔,第二镜片上具有第二滴药孔,第一镜片和第二镜片为透明材料;

[0006] 转动装置包括第一转动机构、第二转动机构、第三转动机构和第四转动机构,第一转动机构、第二转动机构、第三转动机构和第四转动机构分别设置在架体内部两侧,第一转动机构、第二转动机构、第三转动机构和第四转动机构结构相同;

[0007] 第一转动机构包括旋转钮、丝杠、固定杆和弹性杆,丝杠固定设置在旋转钮上,固定杆上具有内螺纹孔,固定杆通过内螺纹孔设置在丝杠上,弹性杆固定设置在固定杆上;

[0008] 反馈装置包括旋转支架、螺栓、第一平面镜和第二平面镜,旋转支架通过螺栓固定设置在架体上端,旋转支架分别具有转轴和固定轴杆,第一平面镜上具有第一轴套,第二平面镜后端具有第二轴套,第一平面镜通过第一轴套设置在固定轴杆左端,第二平面镜通过第二轴套设置在固定轴杆右端。

[0009] 本发明的工作原理和过程:

[0010] 使用时,通过弹性固定带将固定镜架固定在患者头部,患者仰卧或者坐着头部稍后仰,第一滴药孔和第二滴药孔分别对准两个眼球,旋转旋转支架的转轴,调整反馈装置上第一平面镜和第二平面镜的角度,使患者能观察到眼部情况,根据需要,操作转动装置内所需转动机构,内螺纹孔和丝杠相配合,弹性杆向上或者向下拨开眼皮,使结膜囊暴露出来,另一手持滴眼液放置在第一滴药孔和第二滴药孔内,将眼液滴入下穹隆部结膜囊内,再将所使用的转动机构回位,上睑稍稍提起,使整个结膜囊充满药液,轻轻闭合眼睑,使药液在

结膜囊内存留时间延长,更好地发挥作用,根据药物性质(如:散瞳剂)滴药后,向内拨动所需转动机构,压迫内眦部3-5分钟,减少药物经鼻泪管进入鼻黏膜快速吸收后引起的不良反应,完成后,取下本装置即可。

[0011] 本发明的有益效果:

[0012] 本发明结构简单,成本低,操作简单,能准确无误地掌握滴眼药的使用方法,使用费用低,方便携带,患者可独立完成,在眼病治疗中发挥积极的作用,适合眼部疾病患者和有眼保健需求的人群广泛使用。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图。

[0014] 图2为本发明固定镜架的结构示意图。

[0015] 图3为本发明的局部主视图。

[0016] 图4为本发明第一转动机构的结构示意图。

[0017] 图5为本发明反馈装置的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5所示,本发明是由固定镜架1、转动装置2和反馈装置3组成,转动装置2设置在固定镜架1内,反馈装置3固定设置在固定镜架1前端;

[0019] 固定镜架1包括架体11、弹性固定带12、第一镜片13和第二镜片14,第一镜片13和第二镜片14分别固定设置在架体11前端,弹性固定带12固定设置在架体11后端,第一镜片13上具有第一滴药孔131,第二镜片14上具有第二滴药孔141,第一镜片13和第二镜片14为透明材料;

[0020] 转动装置2包括第一转动机构21、第二转动机构22、第三转动机构23和第四转动机构24,第一转动机构21、第二转动机构22、第三转动机构23和第四转动机构24分别设置在架体11内部两侧,第一转动机构21、第二转动机构22、第三转动机构23和第四转动机构24结构相同;

[0021] 第一转动机构21包括旋转钮211、丝杠212、固定杆213和弹性杆214,丝杠212固定设置在旋转钮211上,固定杆213上具有内螺纹孔2131,固定杆213通过内螺纹孔2131设置在丝杠212上,弹性杆214固定设置在固定杆213上;

[0022] 反馈装置3包括旋转支架31、螺栓32、第一平面镜33和第二平面镜34,旋转支架31通过螺栓32固定设置在架体11上端,旋转支架31分别具有转轴311和固定轴杆312,第一平面镜33上具有第一轴套331,第二平面镜34后端具有第二轴套341,第一平面镜33通过第一轴套331设置在固定轴杆312左端,第二平面镜34通过第二轴套341设置在固定轴杆312右端。

[0023] 本发明的工作原理和过程:

[0024] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5所示,使用时,通过弹性固定带12将固定镜架1固定在患者头部,患者仰卧或者坐着头部稍后仰,第一滴药孔131和第二滴药孔141分别对准两个眼球,旋转旋转支架31的转轴311,调整反馈装置3上第一平面镜33和第二平面镜34的角度,使患者能观察到眼部情况,根据需要,操作转动装置2内所需转动机构,内螺纹孔2131和

丝杠212相配合,弹性杆214向上或者向下拨开眼皮,使结膜囊暴露出来,另一手持滴眼液放在第一滴药孔131和第二滴药孔141内,将眼液滴入下穹隆部结膜囊内,再将所使用的转动机构回位,上睑稍稍提起,使整个结膜囊充满药液,轻轻闭合眼睑,使药液在结膜囊内存留时间延长,更好地发挥作用,根据药物性质(如:散瞳剂)滴药后,向内拨动所需转动机构,压迫内眦部3-5分钟,减少药物经鼻泪管进入鼻黏膜快速吸收后引起的不良反应,完成后,取下本装置即可。

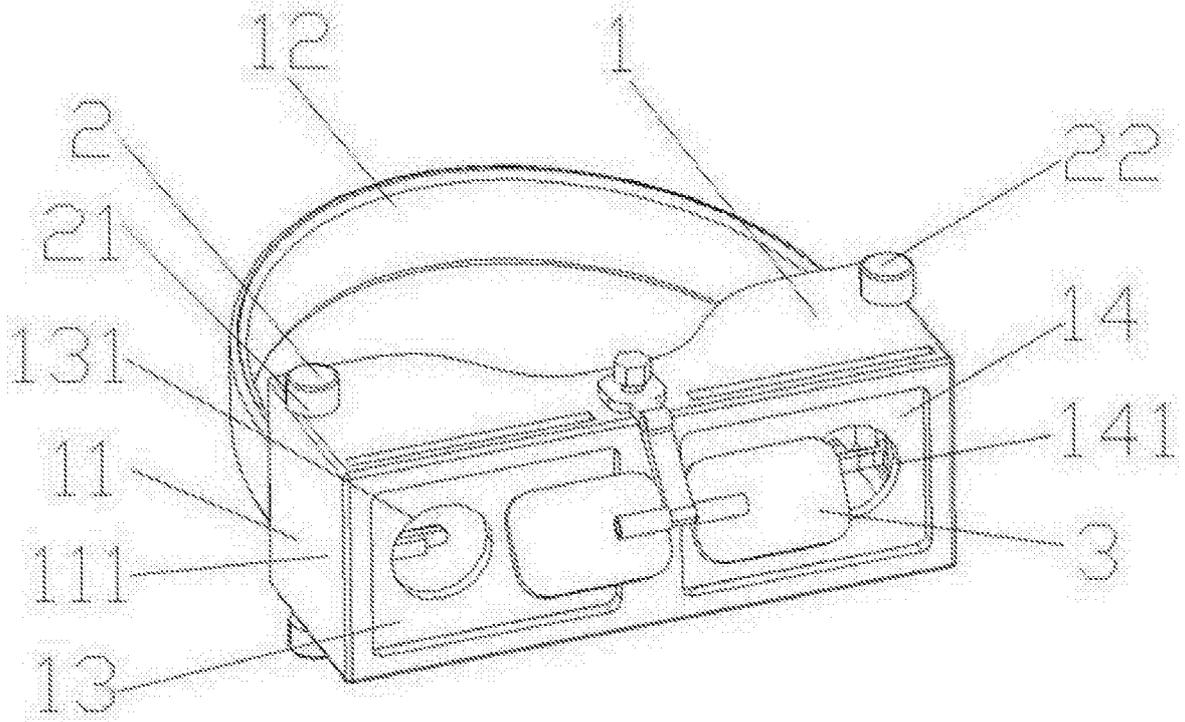


图1

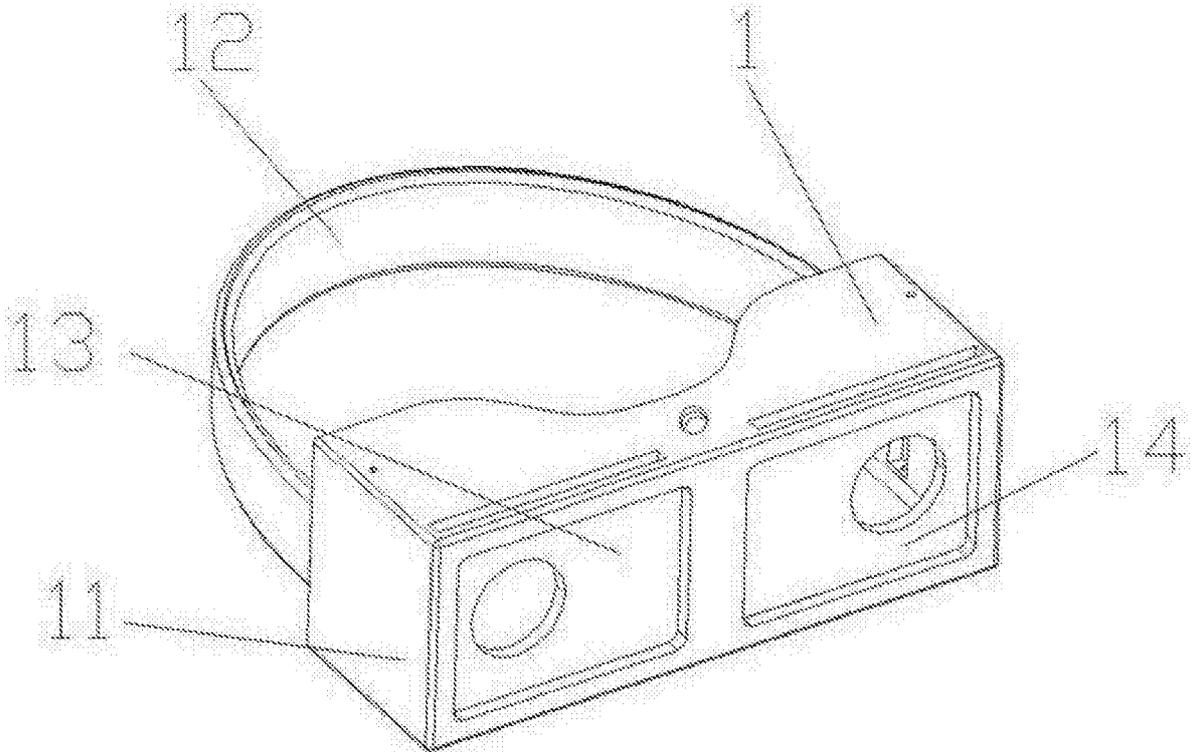


图2

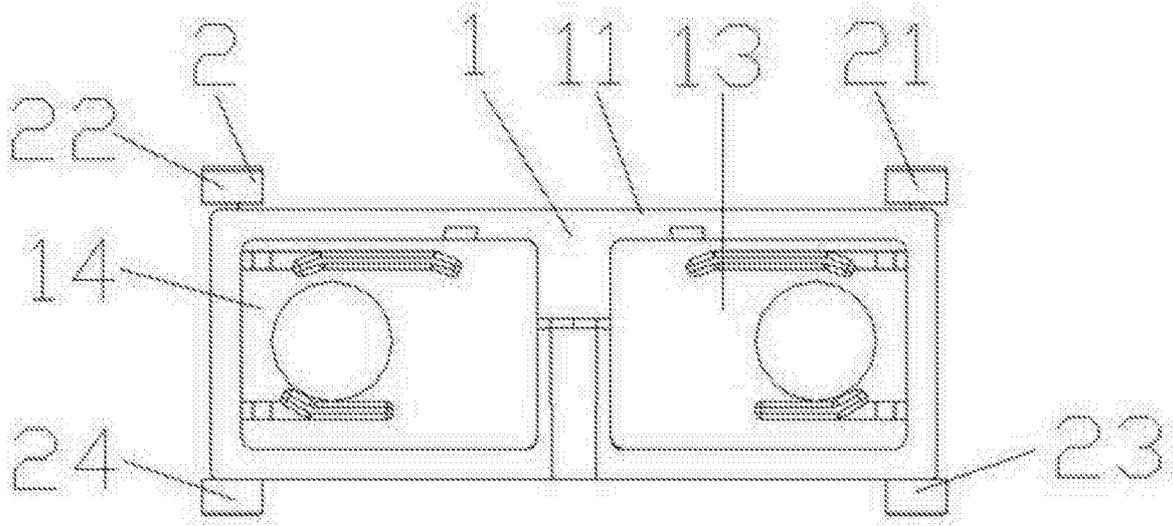


图3

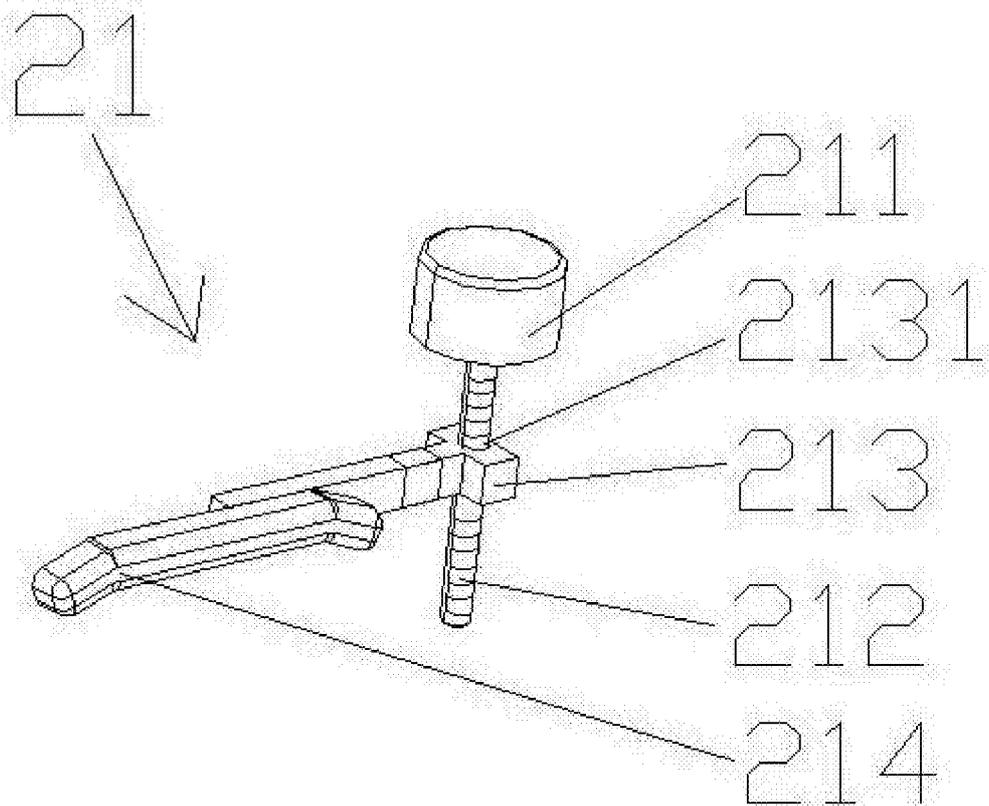


图4

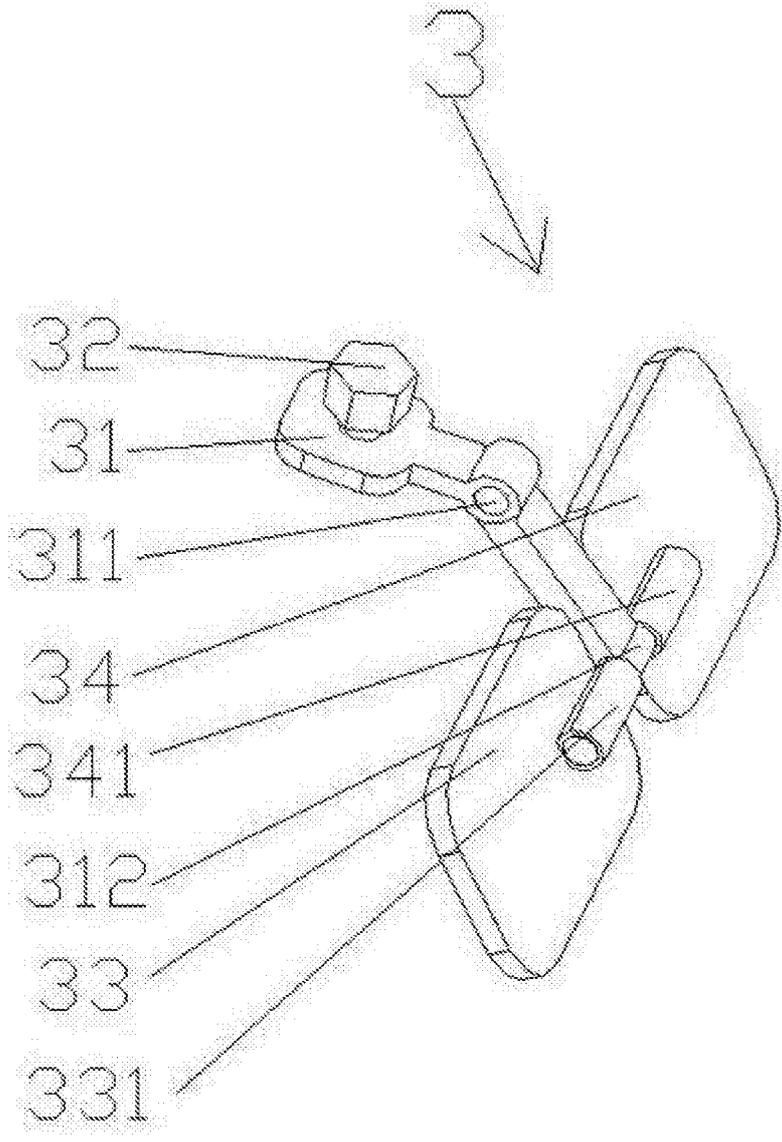


图5