



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215839688 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121335351.X

(22) 申请日 2021.06.16

(73) 专利权人 采纳科技股份有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市华士镇
龙砂工业园(曙新村)

(72) 发明人 陆军 陆维炜 赵丽杰 倪琳

(74) 专利代理机构 无锡义海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32247

代理人 张春合

(51) Int. Cl.

A61D 7/00 (2006.01)

A61M 5/178 (2006.01)

A61M 5/31 (2006.01)

A61M 5/32 (2006.01)

A61J 1/20 (2006.01)

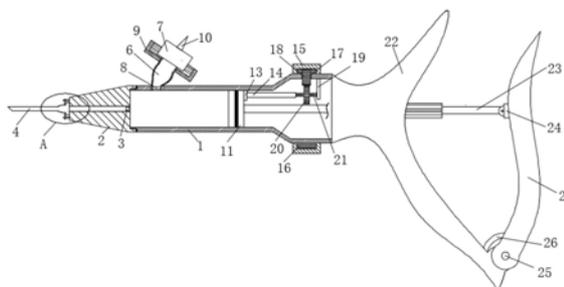
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

兽用连续注射器

(57) 摘要

本实用新型属于注射器技术领域,尤其是一种兽用连续注射器,针对现有的兽用连续注射器存在结构复杂,使用起来较麻烦,对药液注射量的调节不够精准的问题,现提出如下方案,其包括注射器筒体,所述注射器筒体的一端螺纹连接有注射器接头,所述注射器接头的一端贯穿固定连接有连接管,所述连接管的一端内壁设置有单向出液阀,本实用新型中,该兽用连续注射器结构简单,使用起来方便,密封性能好,能够对药液注射量进行精准调节,保证了药液注射的精准度,提高治疗的效果,且设置有卡块,可以防止针头在使用中脱落。



1. 兽用连续注射器,包括注射器筒体(1),其特征在于,所述注射器筒体(1)的一端螺纹连接有注射器连接头(2),所述注射器连接头(2)的一端贯穿固定连接有连接管(28),所述连接管(28)的一端内壁设置有单向出液阀(3),所述连接管(28)的另一端插设有针头(4),所述注射器筒体(1)的一端固定连接有第一手柄(22),所述第一手柄(22)的两侧内壁转动连接有同一个转轴(25),所述转轴(25)的两端分别贯穿第一手柄(22)的两侧内壁延伸到第一手柄(22)的外侧,所述转轴(25)的外壁上固定套设有第二手柄(27),所述转轴(25)的外壁套设有扭簧(26),所述注射器筒体(1)内设置有活塞(11),所述活塞(11)的一侧固定连接有芯杆(23),所述芯杆(23)的一端贯穿第一手柄(22)的一侧内壁延伸到第一手柄(22)的外侧并转动连接有滑块(24),所述滑块(24)和第二手柄(27)的一侧滑动连接,所述注射器筒体(1)上设置有精准调节药液注射量的调节组件,所述注射器筒体(1)的顶部固定设置有支管(6),所述支管(6)的顶部固定连接有配合端(7),所述配合端(7)的顶部固定设置有一端贯穿配合端(7)延伸到支管(6)内的刺破针(10),所述支管(6)的底部贯穿注射器筒体(1)延伸到注射器筒体(1)内,所述支管(6)的内壁固定设置有单向进液阀(8)。

2. 根据权利要求1所述的兽用连续注射器,其特征在于,所述注射器连接头(2)的一侧外壁对称固定连接有两个轴杆(5),所述轴杆(5)的外壁上转动套设有卡块(12)。

3. 根据权利要求1所述的兽用连续注射器,其特征在于,所述支管(6)的外壁上转动套设有锁紧旋钮(9),所述锁紧旋钮(9)的内壁设置有螺纹。

4. 根据权利要求1所述的兽用连续注射器,其特征在于,所述注射器连接头(2)靠近注射器筒体(1)的一侧固定设置有密封垫。

5. 根据权利要求1所述的兽用连续注射器,其特征在于,所述调节组件包括注射器筒体(1)的内壁滑动连接的滑动块(13),所述滑动块(13)的一侧固定连接有内螺纹管(14),所述注射器筒体(1)的顶部内壁固定连接有固定板(19),所述内螺纹管(14)的内壁螺纹连接有一端和固定板(19)一侧转动连接的螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)的外壁上固定套设有第二齿轮(20),所述注射器筒体(1)的外壁转动套设有调节旋钮(15),所述调节旋钮(15)的内壁设置有内齿环(16),所述注射器筒体(1)上开设有通孔(17),所述通孔(17)内转动连接有第一齿轮(18),所述第一齿轮(18)和第二齿轮(20)、内齿环(16)均啮合。

6. 根据权利要求1所述的兽用连续注射器,其特征在于,所述注射器筒体(1)的外壁设置有剂量刻度线,所述注射器筒体(1)的材质为透明塑料。

兽用连续注射器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注射器技术领域,尤其涉及兽用连续注射器。

背景技术

[0002] 注射器的出现是医疗用具领域一次划时代的革命,注射器用针头向体内注入气体或者液体的这个过程叫作注射。注射器由前端带有小孔的针筒以及与之匹配的活塞芯杆组成,用来将少量的液体或其注入到其它方法无法接近的区域或者从那些地方抽出,在芯杆拔出的时候液体或者气体从针筒前端小孔吸入,在芯杆推入时将液体或者气体挤出。

[0003] 现有的兽用连续注射器结构复杂,使用起来较麻烦,对药液注射量的调节不够精准,容易导致药液注射出现误差,影响治疗的效果,另外在对动物进行注射时,由于动物会因疼痛而扭动,容易造成针头脱离注射器,造成注射失败。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中兽用连续注射器存在结构复杂,使用起来较麻烦,对药液注射量的调节不够精准的缺点,而提出的兽用连续注射器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 兽用连续注射器,包括注射器筒体,所述注射器筒体的一端螺纹连接有注射器接头,所述注射器接头的一端贯穿固定连接有连接管,所述连接管的一端内壁设置有单向出液阀,所述连接管的另一端插设有针头,所述注射器筒体的一端固定连接有第一手柄,所述第一手柄的两侧内壁转动连接有同一个转轴,所述转轴的两端分别贯穿第一手柄的两侧内壁延伸到第一手柄的外侧,所述转轴的外壁上固定套设有第二手柄,所述转轴的外壁套设有扭簧,所述注射器筒体内设置有活塞,所述活塞的一侧固定连接有芯杆,所述芯杆的一端贯穿第一手柄的一侧内壁延伸到第一手柄的外侧并转动连接有滑块,所述滑块和第二手柄的一侧滑动连接,所述注射器筒体上设置有精准调节药液注射量的调节组件,所述注射器筒体的顶部固定设置有支管,所述支管的顶部固定连接有配合端,所述配合端的顶部固定设置有一端贯穿配合端延伸到支管内的刺破针,所述支管的底部贯穿注射器筒体延伸到注射器筒体内,所述支管的内壁固定设置有单向进液阀。

[0007] 优选地,所述注射器接头的一侧外壁对称固定连接有两个轴杆,所述轴杆的外壁上转动套设有卡块。

[0008] 优选地,所述支管的外壁上转动套设有锁紧旋钮,所述锁紧旋钮的内壁设置有螺纹。

[0009] 优选地,所述注射器接头靠近注射器筒体的一侧固定设置有密封垫。

[0010] 优选地,所述调节组件包括注射器筒体的内壁滑动连接的滑动块,所述滑动块的一侧固定连接有内螺纹管,所述注射器筒体的顶部内壁固定连接有固定板,所述内螺纹管的内壁螺纹连接有一端和固定板一侧转动连接的螺纹杆,所述螺纹杆的外壁上固定套设有第二齿轮,所述注射器筒体的外壁转动套设有调节旋钮,所述调节旋钮的内壁设置有内齿

环,所述注射器筒体上开设有通孔,所述通孔内转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮、内齿环均啮合。

[0011] 优选地,所述注射器筒体的外壁设置有剂量刻度线,所述注射器筒体的材质为透明塑料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,在对兽进行药液注射前,需要根据药液注射说明去调节药液注射量,手动转动调节旋钮,调节旋钮的转动带动螺纹杆转动,螺纹杆的转动带动内螺纹管移动,内螺纹管的移动带动滑动块滑动,通过对滑动块位置的调节达到对活塞进行限位,从而达到对药液注射量的精准调节,在滑动块滑动的过程中,通过注射器筒体上的剂量刻度线来确认调节的药液注射量,当调节到合适的药液注射量后,停止对调节旋钮的转动;

[0014] 2、本实用新型中,选择合适针头插设在连接管的外壁上,插设好后,转动卡块,对针头进行抵触固定,防止针头在使用的过程中脱落,针头安装完毕后,按压第二手柄,第二手柄的转动带动芯杆滑动,芯杆的滑动带动活塞移动,当活塞移动到一侧和注射器连接头的内壁相接触后,将药液瓶的瓶口套在配合端上,并转动锁紧旋钮,使锁紧旋钮内壁的螺纹和药液瓶瓶口的螺纹形成螺纹连接,对药液瓶进行固定;

[0015] 3、本实用新型中,固定完成后,松开对第二手柄的按压,在扭簧的扭力下,第二手柄发生转动将活塞移动到最初的位置,由于设置的单向出液阀和单向进液阀,在活塞移动的中注射器筒体内形成负压,从而使得药液瓶中的药液顺着支管流入到注射器筒体内,当药液流入到支管内后,便可以连续注射。

[0016] 本实用新型中,该兽用连续注射器结构简单,使用起来方便,密封性能好,能够对药液注射量进行精准调节,保证了药液注射的精准度,提高治疗的效果,且设置有卡块,可以防止针头在使用中脱落。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的兽用连续注射器的主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的兽用连续注射器的主视结构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的兽用连续注射器的A部分放大结构示意图。

[0020] 图中:1、注射器筒体;2、注射器连接头;3、单向出液阀;4、针头;5、轴杆;6、支管;7、配合端;8、单向进液阀;9、锁紧旋钮;10、刺破针;11、活塞;12、卡块;13、滑动块;14、内螺纹管;15、调节旋钮;16、内齿环;17、通孔;18、第一齿轮;19、固定板;20、第二齿轮;21、螺纹杆;22、第一手柄;23、芯杆;24、滑块;25、转轴;26、扭簧;27、第二手柄;28、连接管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-3,兽用连续注射器,包括注射器筒体1,注射器筒体1的一端螺纹连接有注射器连接头2,注射器连接头2的一端贯穿固定连接连接管28,连接管28的一端内壁设

置有单向出液阀3,连接管28的另一端插设有针头4,注射器筒体1的一端固定连接有第一手柄22,第一手柄22的两侧内壁转动连接有同一个转轴25,转轴25的两端分别贯穿第一手柄22的两侧内壁延伸到第一手柄22的外侧,转轴25的外壁上固定套设有第二手柄27,转轴25的外壁套设有扭簧26,注射器筒体1内设置有活塞11,活塞11的一侧固定连接有芯杆23,芯杆23的一端贯穿第一手柄22的一侧内壁延伸到第一手柄22的外侧并转动连接有滑块24,滑块24和第二手柄27的一侧滑动连接,注射器筒体1上设置有精准调节药液注射量的调节组件,注射器筒体1的顶部固定设置有支管6,支管6的顶部固定连接有配合端7,配合端7的顶部固定设置有一端贯穿配合端7延伸到支管6内的刺破针10,支管6的底部贯穿注射器筒体1延伸到注射器筒体1内,支管6的内壁固定设置有单向进液阀8。

[0024] 实施例二

[0025] 本实施例在实施例一的基础上进行改进:注射器连接头2的一侧外壁对称固定连接有两个轴杆5,轴杆5的外壁上转动套设有卡块12,支管6的外壁上转动套设有锁紧旋钮9,锁紧旋钮9的内壁设置有螺纹,注射器连接头2靠近注射器筒体1的一侧固定设置有密封垫。

[0026] 实施例三

[0027] 本实施例在实施例一的基础上进行改进:调节组件包括注射器筒体1的内壁滑动连接的滑动块13,滑动块13的一侧固定连接有内螺纹管14,注射器筒体1的顶部内壁固定连接固定板19,内螺纹管14的内壁螺纹连接有一端和固定板19一侧转动连接的螺纹杆21,螺纹杆21的外壁上固定套设有第二齿轮20,注射器筒体1的外壁转动套设有调节旋钮15,调节旋钮15的内壁设置有内齿环16,注射器筒体1上开设有通孔17,通孔17内转动连接有第一齿轮18,第一齿轮18和第二齿轮20、内齿环16均啮合,注射器筒体1的外壁设置有剂量刻度线,注射器筒体1的材质为透明塑料。

[0028] 工作原理:在对兽进行药液注射前,需要根据药液注射说明去调节药液注射量,手动转动调节旋钮15,调节旋钮15的转动带动内齿环16转动,内齿环16的转动带动第一齿轮18转动,第一齿轮18的转动带动第二齿轮20转动,第二齿轮20的转动带动螺纹杆21转动,螺纹杆21的转动带动内螺纹管14移动,内螺纹管14的移动带动滑动块13滑动,通过对滑动块13位置的调节达到对活塞11进行限位,从而达到对药液注射量的精准调节,在滑动块13滑动的过程中,通过注射器筒体1上的剂量刻度线来确认调节的药液注射量,当调节到合适的药液注射量后,停止对调节旋钮15的转动,此时选择合适针头4插设在连接管28的外壁上,插设好后,转动卡块12,对针头4进行抵触固定,防止针头4在使用的过程中脱落,针头4安装完毕后,按压第二手柄27,第二手柄27的转动带动芯杆23滑动,芯杆23的滑动带动活塞11移动,当活塞11移动到一侧和注射器连接头2的内壁相接触后,将药液瓶的瓶口套在配合端7上,并转动锁紧旋钮9,使锁紧旋钮9内壁的螺纹和药液瓶瓶口的螺纹形成螺纹连接,对药液瓶进行固定,固定完成后,松开对第二手柄27的按压,在扭簧26的扭力下,第二手柄27发生转动将活塞11移动到最初的位置,由于设置的单向出液阀3和单向进液阀8,在活塞11移动的中注射器筒体1内形成负压,从而使得药液瓶中的药液顺着支管6流入到注射器筒体1内,当药液流入到支管6内后,便可以连续注射。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

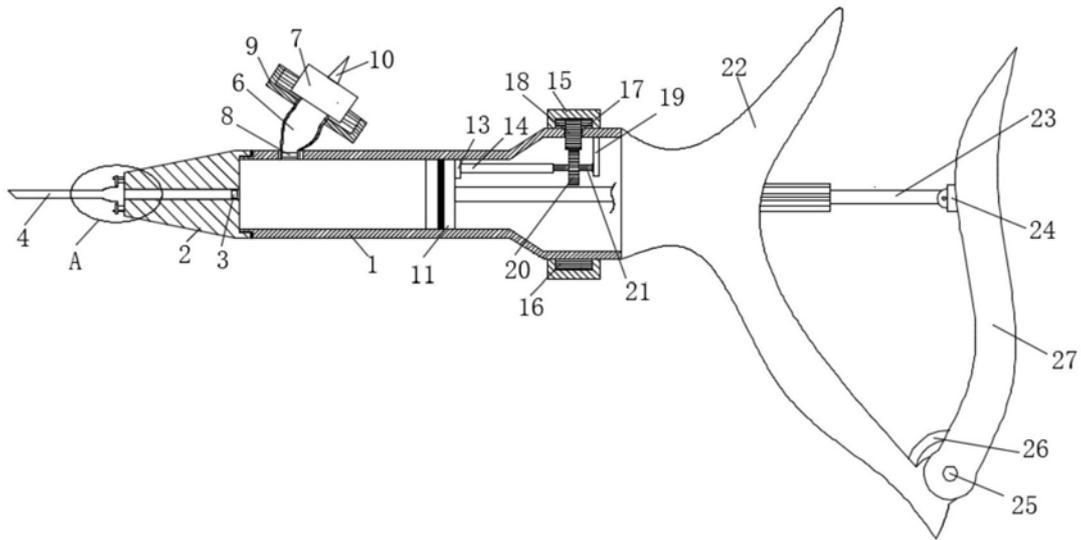


图1

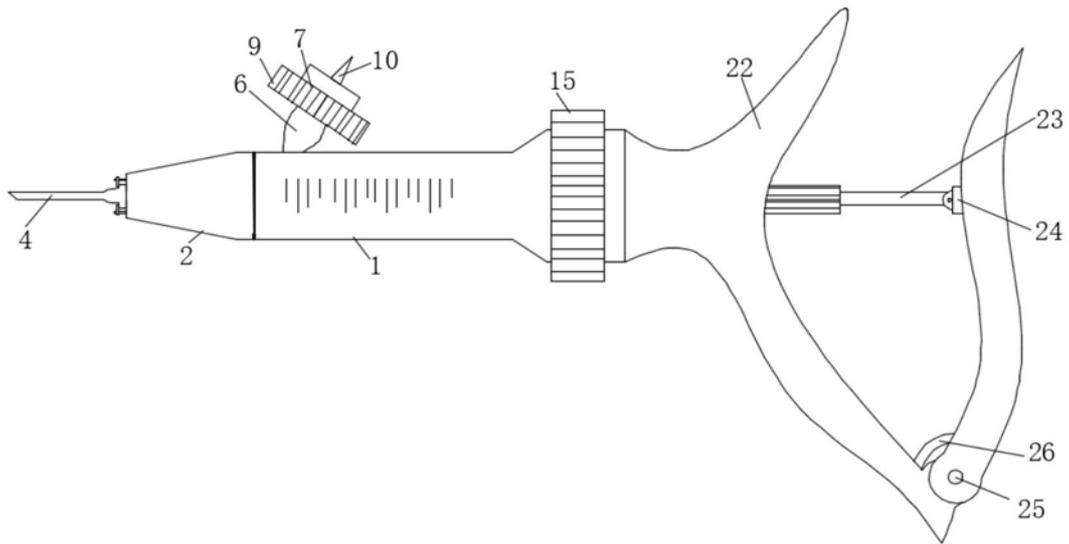


图2

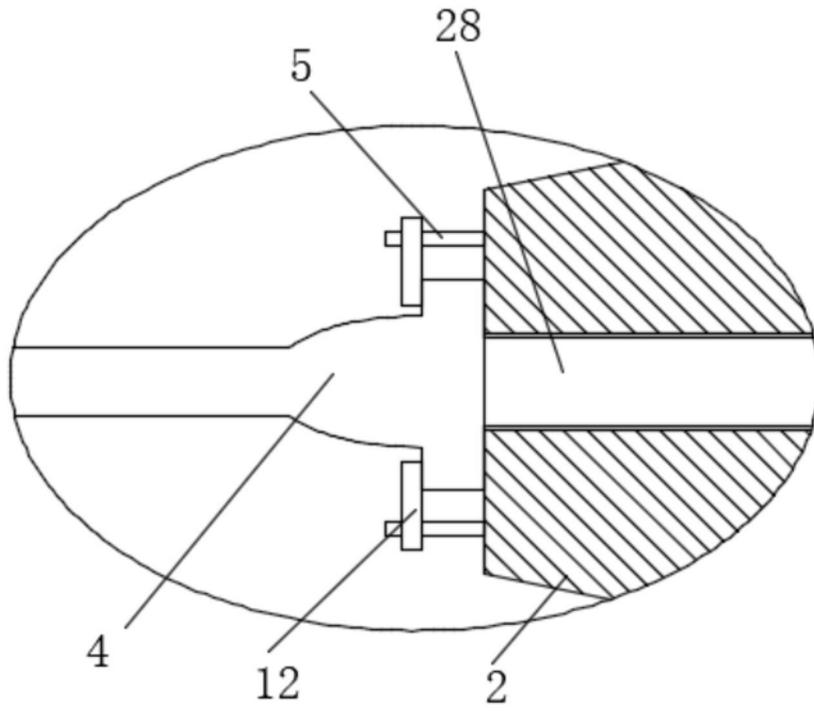


图3