



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220214979 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321840283.1

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 四川欧邦生物科技有限公司

地址 629000 四川省遂宁市高新区卧龙东路2号

(72) 发明人 杨宏伟 冯艺 李慧

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

专利代理师 朱娇艳

(51) Int. Cl.

B01L 3/02 (2006.01)

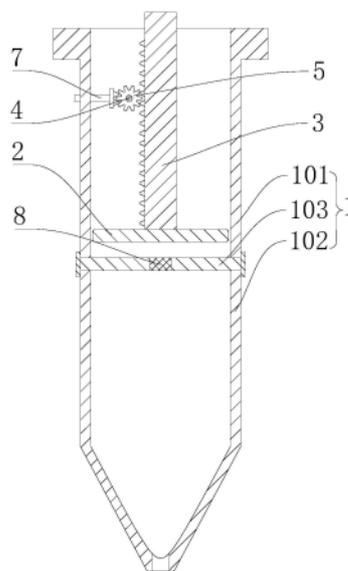
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种兽药实验滴管

(57) 摘要

本实用新型涉及一种兽药实验滴管,属于实验器具技术领域。一种兽药实验滴管包括滴管本体、滑动块、连接杆、转轴、齿轮和旋钮。滴管本体上具有第一刻度线。滑动块滑动安装在滴管本体的内侧壁上。连接杆的一端伸入滴管本体内,并与滑动块相连接。转轴的一端伸入滴管本体内,并与滴管本体的内侧壁转动连接。齿轮套设在转轴位于滴管本体内的一端,连接杆的侧面上具有第一齿槽面,齿轮与第一齿槽面相啮合。旋钮安装在转轴位于滴管本体外的一端上。转动旋钮以使得连接杆带动滑动块沿滴管本体的轴线方向滑动,从而吸入或滴出液体,通过观察第一刻度线来控制吸入量或滴出量。解决了现有的兽药实验滴管不便于控制吸入量和滴出量的技术问题。



1. 一种兽药实验滴管,其特征在于,包括:
滴管本体(1),具有第一刻度线;
滑动块(2),滑动安装在所述滴管本体(1)的内侧壁上;
连接杆(3),一端伸入所述滴管本体(1)内,并与所述滑动块(2)相连接;
转轴(4),一端伸入所述滴管本体(1)内,并与所述滴管本体(1)的内侧壁转动连接;
齿轮(5),套设在所述转轴(4)位于所述滴管本体(1)内的一端,所述连接杆(3)的侧面上具有第一齿槽面,所述齿轮(5)与所述第一齿槽面相啮合;
旋钮(6),安装在所述转轴(4)位于所述滴管本体(1)外的一端上。
2. 根据权利要求1所述的一种兽药实验滴管,其特征在于,还包括:
抵接杆(7),一端伸入所述滴管本体(1)内,并滑动安装在所述滴管本体(1)上,所述抵接杆(7)的滑动方向与所述转轴(4)的延伸方向相互垂直,所述抵接杆(7)位于所述滴管本体(1)内的一端具有第二齿槽面,所述抵接杆(7)向靠近所述连接杆(3)的方向滑动以使得所述第二齿槽面与所述齿轮(5)相啮合。
3. 根据权利要求2所述的一种兽药实验滴管,其特征在于,所述旋钮(6)远离所述滴管本体(1)的侧面上具有第二刻度线。
4. 根据权利要求3所述的一种兽药实验滴管,其特征在于,所述滴管本体(1)包括:
第一管体(101),所述滑动块(2)滑动安装在所述第一管体(101)的内侧壁上,所述转轴(4)与所述抵接杆(7)均位于所述第一管体(101)上;
第二管体(102),一端与所述第一管体(101)远离所述连接杆(3)的一端相连接,所述第二管体(102)的另一端具有开口,所述开口用于吸取或排除液体,所述第一刻度线位于所述第二管体(102)上;
隔离块(103),位于所述第一管体(101)与所述第二管体(102)之间,所述隔离块(103)上具有通孔,所述第一管体(101)与所述第二管体(102)通过所述通孔相连通,所述通孔处安装有海绵垫(8)。
5. 根据权利要求4所述的一种兽药实验滴管,其特征在于,还包括:
密封套(9),套设于所述隔离块(103)外,所述密封套(9)与所述第一管体(101)以及所述第二管体(102)相连接。
6. 根据权利要求4所述的一种兽药实验滴管,其特征在于,还包括:
指示杆(10),安装在所述第一管体(101)上,并朝向所述旋钮(6)延伸,所述指示杆(10)用于读取所述第二刻度线。

一种兽药实验滴管

技术领域

[0001] 本实用新型属于实验器具技术领域,特别涉及一种兽药实验滴管。

背景技术

[0002] 兽药是指用于预防、治疗、诊断动物疾病或者有目的地调节动物生理机能的物质(含药物饲料添加剂)。大部分兽药主要包括血清制品、疫苗、诊断制品、微生态制品、中药材、中成药、化学药品、抗生素、生化药品、放射性药品及外用杀虫剂、消毒剂等。现有的兽药实验滴管普遍采用胶头滴管,不便于控制滴管的吸入量和滴出量,从而影响实验的准确性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种兽药实验滴管,用于解决现有的兽药实验滴管不便于控制吸入量和滴出量的技术问题。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型通过下述技术方案实现:一种兽药实验滴管包括滴管本体、滑动块、连接杆、转轴、齿轮和旋钮。滴管本体上具有第一刻度线。滑动块滑动安装在滴管本体的内侧壁上。连接杆的一端伸入滴管本体内,并与滑动块相连接。转轴的一端伸入滴管本体内,并与滴管本体的内侧壁转动连接。齿轮套设在转轴位于滴管本体内的一端,连接杆的侧面上具有第一齿槽面,齿轮与第一齿槽面相啮合。旋钮安装在转轴位于滴管本体外的一端上。

[0005] 本实用新型提供的一种兽药实验滴管在使用时,转动旋钮以带动转轴转动,从而带动齿轮转动,从而使得连接杆带动滑动块沿滴管本体的轴线方向滑动,从而吸入或滴出液体,通过观察第一刻度线来控制吸入量或滴出量。

[0006] 可选地,一种兽药实验滴管还包括抵接杆。抵接杆的一端伸入滴管本体内,并滑动安装在滴管本体上,抵接杆的滑动方向与转轴的延伸方向相互垂直,抵接杆位于滴管本体内的一端具有第二齿槽面,抵接杆向靠近连接杆的方向滑动以使得第二齿槽面与齿轮相啮合。

[0007] 可选地,旋钮远离滴管本体的侧面上具有第二刻度线。

[0008] 可选地,滴管本体包括第一管体、第二管体和隔离块。滑动块滑动安装在第一管体的内侧壁上,转轴与抵接杆均位于第一管体上。第二管体的一端与第一管体远离连接杆的一端相连接,第二管体的另一端具有开口,开口用于吸取或排除液体,第一刻度线位于第二管体上。隔离块位于第一管体与第二管体之间,隔离块上具有通孔,第一管体与第二管体通过通孔相连通,通孔处安装有海绵垫。

[0009] 可选地,一种兽药实验滴管还包括密封套。密封套套设于隔离块外,密封套与第一管体以及第二管体相连接。

[0010] 可选地,一种兽药实验滴管还包括指示杆。指示杆安装在第一管体上,并朝向旋钮延伸,指示杆用于读取第二刻度线。

[0011] 由上述技术方案可知,本实用新型提供的一种兽药实验滴管的有益效果在于:通

过旋钮的转动,使得转轴带动齿轮转动,从而使得连接杆带动滑动块于滴管本体内滑动,从而控制液体的吸入量或滴出量。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型实施例提供的一种兽药实验滴管的结构示意图;

[0014] 图2为图1沿箭头B所示方向的平面示意图;

[0015] 图3为图2沿箭头C所示方向的平面示意图;

[0016] 图4为图3沿A-A路径进行剖切得到的剖视图。

[0017] 图中:1-滴管本体;101-第一管体;102-第二管体;103-隔离块;2-滑动块;3-连接杆;4-转轴;5-齿轮;6-旋钮;7-抵接杆;8-海绵垫;9-密封套;10-指示杆。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本申请实施例进行详细描述。

[0019] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0020] 术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,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;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 为了解决现有的兽药实验滴管不便于控制吸入量和滴出量的技术问题,本实施例提供一种兽药实验滴管可以包括滴管本体1、滑动块2、连接杆3、转轴4、齿轮5和旋钮6。滴管本体1上具有第一刻度线,第一刻度线用于观察滴管本体1内的液体量。滑动块2滑动安装在滴管本体1的内侧壁上,滑动块2可以选用为活塞。连接杆3的一端伸入滴管本体1内,并与滑动块2相连接。转轴4的一端伸入滴管本体1内,并与滴管本体1的内侧壁转动连接。齿轮5套设在转轴4位于滴管本体1内的一端,连接杆3的侧面上具有第一齿槽面,齿轮5与第一齿槽面相啮合。旋钮6安装在转轴4位于滴管本体1外的一端上。

[0024] 通过上述结构,本实施例提供的一种兽药实验滴管,在使用时,先转动旋钮6以带

动转轴4转动,从而带动齿轮5转动以使得连接杆3带动滑动块2沿滴管本体1的轴线方向滑动,以吸入或滴出液体,并通过观察第一刻度线来控制吸入量和滴出量。

[0025] 在上述基础上,为了锁紧齿轮5,防止在非人为状态下滑动块2相对于滴管本体1滑动,参照图3和图4所示,一种兽药实验滴管还可以包括抵接杆7。抵接杆7的一端伸入滴管本体1内,并滑动安装在滴管本体1上,抵接杆7的滑动方向与转轴4的延伸方向相互垂直,抵接杆7位于滴管本体1内的一端具有第二齿槽面,抵接杆7向靠近连接杆3的方向滑动以使得第二齿槽面与齿轮5相啮合。在吸入或滴出液体后,为了锁紧齿轮5,推动抵接杆7向靠近连接杆3的方向滑动,以使得抵接杆7上的第二齿槽面与齿轮5相啮合,从而锁紧齿轮5,防止在非人为状态下齿轮5转动。

[0026] 在上述基础上,为了便于清洗滴管本体1,参照图1和图4所示,滴管本体1可以包括第一管体101、第二管体102和隔离块103。滑动块2滑动安装在第一管体101的内侧壁上,转轴4与抵接杆7均位于第一管体101上。第二管体102的一端与第一管体101远离连接杆3的一端相连接,第二管体102的另一端具有开口,开口用于吸取或排除液体,第一刻度线位于第二管体102上。隔离块103位于第一管体101与第二管体102之间,隔离块103上具有通孔,第一管体101与第二管体102通过通孔相连通,通孔处安装有海绵垫8,海绵垫8用于吸附第二管体102中的液体,防止第二管道102中的液体流入第一管体101内。第一管体101、第二管体102和隔离块103之间可拆卸连接,对本申请中的一种兽药实验滴管进行清洗时,只需要拆下第二管体102,对第二管体102进行清洗即可,同时更换隔离块103上的海绵垫8。

[0027] 在上述基础上,参照图1所示,一种兽药实验滴管还可以包括密封套9。密封套9套设于隔离块103外,密封套9与第一管体101以及第二管体102相连接,以保证本实施例中一种兽药实验滴管的气密性。

[0028] 在上述基础上,为了进一步的控制吸入量和滴出量,参照图2所示,一种兽药实验滴管还可以包括指示杆10。旋钮6远离滴管本体1的侧面上具有第二刻度线,指示杆10安装在第一管体101上,并朝向旋钮6延伸,指示杆10用于读取第二刻度线,转动旋钮6以读取指示杆10所指示的数值,从而使得吸入量和滴出量更加精准。

[0029] 综上,在一种兽药实验滴管的使用过程中,首先,先转动旋钮6以带动转轴4转动,从而带动齿轮5转动以使得连接杆3带动滑动块2沿远离第二管体102的方向滑动以吸入液体,通过控制旋钮6转动后的指示杆10指向第二刻度线的数值,来控制液体的吸入量。通过推动抵接杆7向靠近连接杆3的方向滑动,以使得抵接杆7上的第二齿槽面与齿轮5相啮合,从而锁紧齿轮5,防止在非人为状态下齿轮5转动,以使得药液滴出。将本申请的一种兽药实验滴管移动至装液瓶上方,反向转动旋钮6以带动转轴4转动,从而带动齿轮5转动以使得连接杆3带动滑动块2沿靠近第二管体102的方向滑动以滴出液体,从而通过指示杆10指向第二刻度线的数值来控制液体的滴出量,解决了现有的兽药实验滴管不便于控制吸入量和滴出量的技术问题。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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记载的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

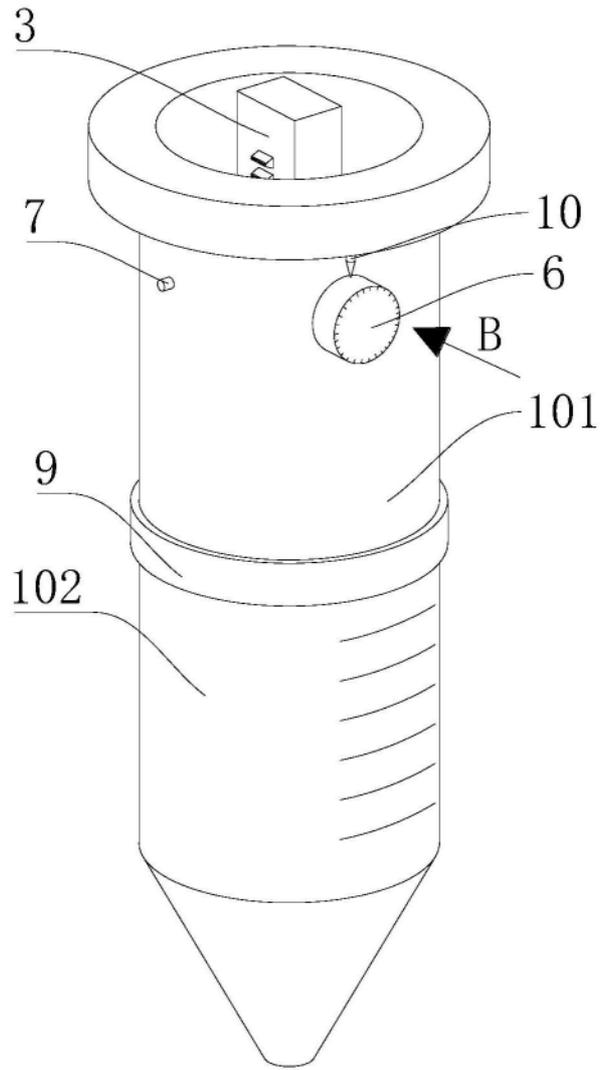


图1

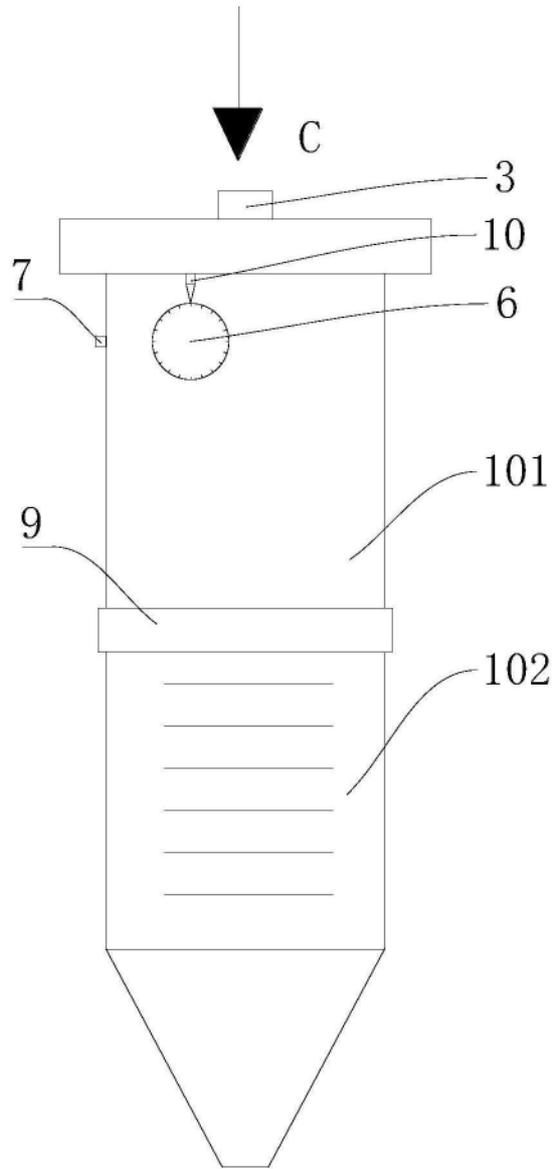


图2

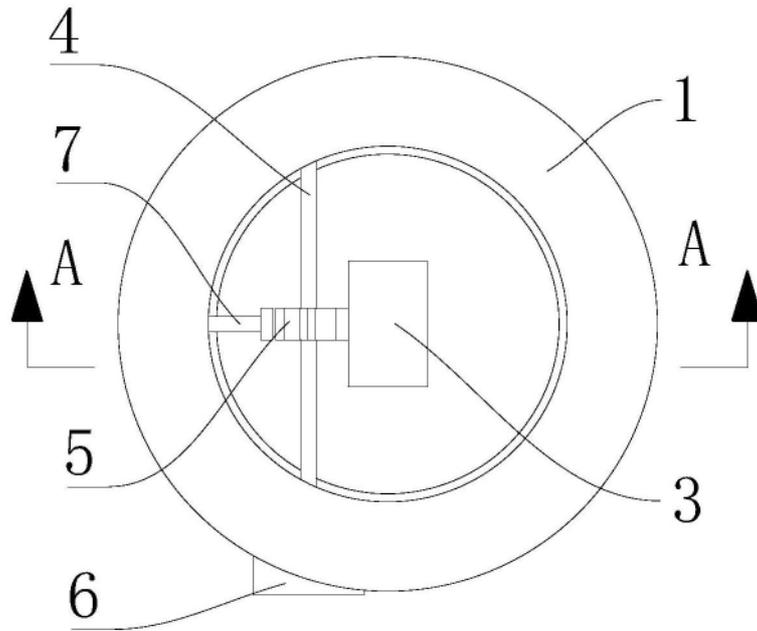


图3

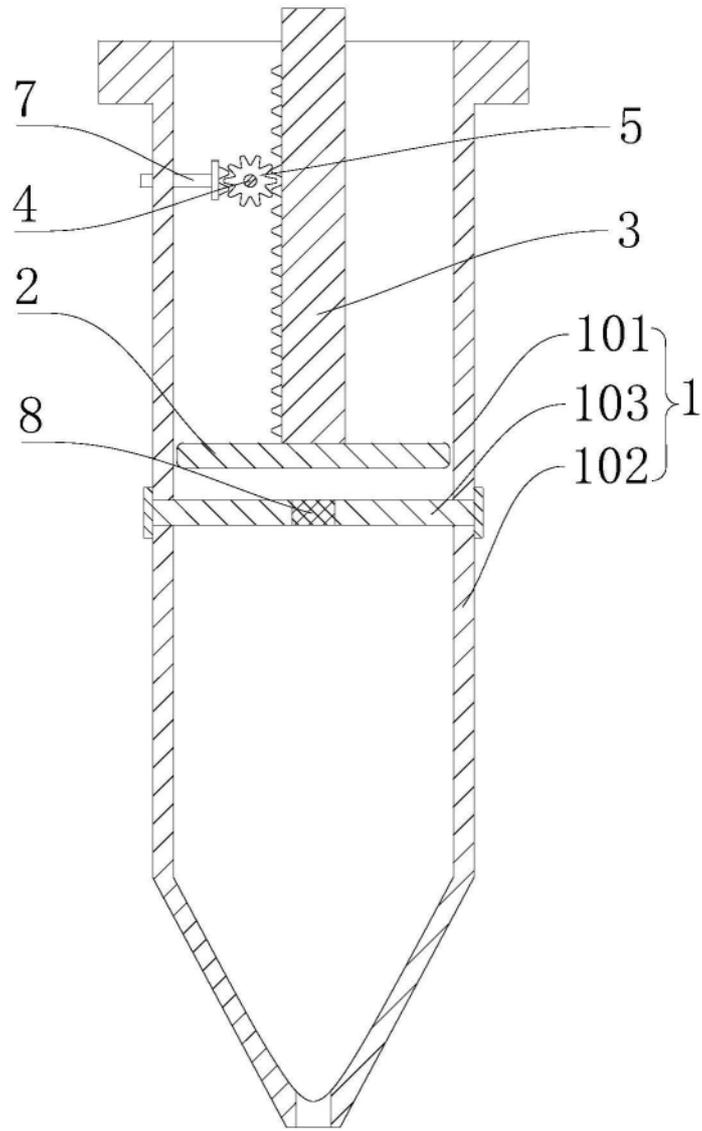


图4