



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213607160 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202021469244.1

(22) 申请日 2020.07.23

(73) 专利权人 张建录

地址 464100 河南省信阳市平桥区平中大街187号

专利权人 李季 王淑娟

(72) 发明人 张建录 李季 王淑娟

(74) 专利代理机构 许昌豫创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41140

代理人 李海帆

(51) Int. Cl.

A61D 7/00 (2006.01)

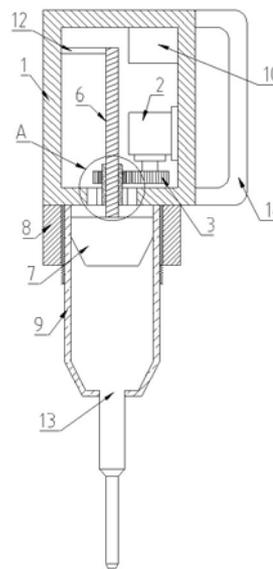
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧兽医用喂药装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜牧兽医用喂药装置,包括齿轮箱、驱动电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹套筒、螺杆、活塞、固定台、储液筒和驱动电源,齿轮箱内部设置有驱动电机,驱动电机连接有主动齿轮,主动齿轮啮合连接有从动齿轮,从动齿轮设置在螺纹套筒上,螺纹套筒贯穿齿轮箱底板,螺纹套筒内连接有螺杆,螺杆顶端设置有连接杆,连接杆滑动连接齿轮箱内侧壁,螺杆底端设置有活塞,储液筒连接设置在齿轮箱底端的固定台,储液筒底端设置有出液口,齿轮箱内还设置有驱动电源,驱动电源电性控制连接驱动电机;总的,本实用新型具有操作便捷省力、可单手握持、使用起来稳定可靠的优点。



1. 一种畜牧兽医用喂药装置,其特征在于:包括齿轮箱(1)、驱动电机(2)、主动齿轮(3)、从动齿轮(4)、螺纹套筒(5)、螺杆(6)、活塞(7)、固定台(8)、储液筒(9)和驱动电源(10),其中,所述齿轮箱(1)内部固定设置有所述驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接有所述主动齿轮(3),所述主动齿轮(3)一侧啮合连接有从动齿轮(4),所述从动齿轮(4)固定设置在内侧壁上带有螺纹的所述螺纹套筒(5)上,所述螺纹套筒(5)底端通过转动轴承(11)贯穿所述齿轮箱(1)底板,所述螺纹套筒(5)内部通过螺纹活动连接有贯穿螺纹套筒(5)的螺杆(6),所述螺杆(6)顶端一侧设置有连接杆(12),所述连接杆(12)通过滑槽滑块可上下滑动连接齿轮箱(1)内侧壁,所述螺杆(6)底端设置有活塞(7),所述活塞(7)侧壁与储液筒(9)内侧壁贴紧连接,所述储液筒(9)外侧壁上设置有连接螺纹,所述储液筒(9)连接固定设置在齿轮箱(1)底端的圆环状的固定台(8),所述固定台(8)内侧壁上设置有与储液筒(9)外侧上连接螺纹相适配的连接螺纹,所述储液筒(9)底端设置有出液口(13),所述齿轮箱(1)内还设置有驱动电源(10),所述驱动电源(10)电性控制连接驱动电机(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧兽医用喂药装置,其特征在于:所述齿轮箱(1)外侧壁上还可以固定设置有把手(14),所述把手(14)上设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧兽医用喂药装置,其特征在于:所述驱动电机(2)为正反转电机。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧兽医用喂药装置,其特征在于:所述活塞(7)下半部分为倒圆台型结构,相对应的所述储液筒(9)底部也为倒圆台型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧兽医用喂药装置,其特征在于:所述储液筒(9)上的出液口(13)处通过螺纹可拆卸设置有弧形的导液板。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧兽医用喂药装置,其特征在于:所述齿轮箱(1)上设置有控制开关。

一种畜牧兽医用喂药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喂药装置,具体涉及一种畜牧兽医用喂药装置。

背景技术

[0002] 在对牲畜进行喂药灌药时,除了传统的将药物混合到牲畜所食用的饲料中的这种传统的方法之外,还有采用注射式灌药器将药剂注入至牲畜嘴中,使其咽下实现灌药;在上述两种方式中,将药物混合到饲料中给牲畜服下这种方法操作过程复杂,特别是在进行防疫、疾病预防处理等情况时,需要对批量的牲畜进行药物投喂,这样一来,喂药时的准备工作量大,工作强度剧增,同时,对于牲畜个体的服药量也无法控制,影响药物疗效的发挥,效率低下;因此,在临床上多采用注射式的方式,对牲畜个体进行喂药。

[0003] 而传统的注射式灌药器多采用手动推动活塞杆将药液注射到动物嘴里的方法,使用人力驱动进行喂药,由于牲畜不便于控制,在喂药时不可避免地会出现挣扎的状况,这种方式在单手使用时容易出现手持不稳导致喂药中断状况,而在抽取药液时则需要双手进行操作,较为费力,尤其是在需要对批量的牲畜进行药物投喂时,操作不便更是大大增加了工作人员的劳动量和劳动强度,同时喂药的储液筒不便于清洗消毒,使用不便。

[0004] 所以,为解决上述问题,开发一种畜牧兽医用喂药装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种畜牧兽医用喂药装置,操作便捷省力,可单手握持,使用起来稳定可靠。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:一种畜牧兽医用喂药装置,包括齿轮箱、驱动电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹套筒、螺杆、活塞、固定台、储液筒和驱动电源,其中,所述齿轮箱内部固定设置有所述驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有所述主动齿轮,所述主动齿轮一侧啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮固定设置在内侧壁上带有螺纹的所述螺纹套筒上,所述螺纹套筒底端通过转动轴承贯穿所述齿轮箱底板,所述螺纹套筒内部通过螺纹活动连接有贯穿螺纹套筒的螺杆,所述螺杆顶端一侧设置有连接杆,所述连接杆通过滑槽滑块可上下滑动连接齿轮箱内侧壁,所述螺杆底端设置有活塞,所述活塞侧壁与储液筒内侧壁贴紧连接,所述储液筒外侧壁上设置有连接螺纹,所述储液筒连接固定设置在齿轮箱底端的圆环状的固定台,所述固定台内侧壁上设置有与储液筒外侧上连接螺纹相适配的连接螺纹,所述储液筒底端设置有出液口,所述齿轮箱内还设置有驱动电源,所述驱动电源电性控制连接驱动电机。

[0007] 所述齿轮箱外侧壁上还可以固定设置有把手,所述把手上设置有防滑纹。

[0008] 所述驱动电机为正反转电机。

[0009] 所述活塞下半部分为倒圆台型结构,相对应的所述储液筒底部也为倒圆台型结构。

[0010] 所述储液筒上的出液口处通过螺纹可拆卸设置有弧形的导液板。

[0011] 所述齿轮箱上设置有控制开关。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型中通过驱动电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹套筒和螺杆的共同设置，可实现活塞的自动上下移动，以实现自动抽取药液和自动喂药的功能，节省人力，降低工作人员劳动强度；通过固定台的设置，将储液筒设置为可拆卸式结构，方便对活塞和储液筒进行清洗消毒杀菌，同时方便更换储液筒，更加灵活方便，安全干净卫生；总的，本实用新型具有操作便捷省力、可单手握持、使用起来稳定可靠的优点。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视结构示意图。

[0014] 图2是图1中A部分的放大结构示意图。

[0015] 图中：1、齿轮箱 2、驱动电机 3、主动齿轮 4、从动齿轮 5、螺纹套筒 6、螺杆 7、活塞 8、固定台 9、储液筒 10、驱动电源 11、转动轴承 12、连接杆 13、出液口 14、把手。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的技术方案做进一步具体的说明。

[0017] 如图1、图2所示，一种畜牧兽医用喂药装置，包括齿轮箱1、驱动电机2、主动齿轮3、从动齿轮4、螺纹套筒5、螺杆6、活塞7、固定台8、储液筒9和驱动电源10。

[0018] 其中，所述齿轮箱1内部固定设置有所述驱动电机2，所述驱动电机2为正反转电机，所述驱动电机2的输出轴固定连接有所述主动齿轮3，所述主动齿轮3一侧啮合连接有从动齿轮4，所述从动齿轮4固定设置在内侧壁上带有螺纹的所述螺纹套筒5上，所述螺纹套筒5底端通过转动轴承11贯穿所述齿轮箱1底板，所述螺纹套筒5内部通过螺纹活动连接有贯穿螺纹套筒5的螺杆6，所述螺杆6顶端一侧设置有连接杆12，所述连接杆12通过滑槽滑块可上下滑动连接齿轮箱1内侧壁，所述螺杆6底端设置有活塞7，所述活塞7可固定设置在螺杆6底端，所述活塞7还可通过嵌设在其上的转动轴承与螺杆6底端可转动连接，所述活塞7侧壁与储液筒9内侧壁贴紧连接，所述活塞7优选可以采用橡胶活塞，所述活塞7下半部分为倒圆台型结构，相对应的所述储液筒9底部也为倒圆台型结构，便于将储液筒9内的药液排出，避免浪费，造成不必要的损失，所述储液筒9外侧壁上设置有连接螺纹，所述储液筒9连接固定设置在齿轮箱1底端的圆环状的固定台8，所述固定台8内侧壁上设置有与储液筒9外侧上连接螺纹相适配的连接螺纹，所述储液筒9底端设置有出液口13，所述储液筒9上的出液口13处通过螺纹可拆卸设置有弧形的导液板，其具体结构可以为：包括一个内侧壁上设置有螺纹的圆环形固定板，以及设置在该圆环形固定板底端的竖向的弧形导板，方便撑开牲畜嘴部，减少药液浪费，便于喂药，所述齿轮箱1内还设置有驱动电源10，所述驱动电源10电性控制连接驱动电机2，所述齿轮箱1外侧壁上还可以固定设置有把手14，所述把手14上设置有防滑纹。

[0019] 其中，在所述齿轮箱1上设置有控制开关，所述控制开关可以包括控制电机正转的开关和控制电机反转的开关，两个开关分别电性连接驱动电源和驱动电机，通过两个开关分别控制电机的正转和反转，以实现驱动电机带动活塞上下移动，进行药液的抽取和导出，还可以包括一个控制电源启闭的总开关，以控制整个装置电源的启闭，更加安全可靠，优选

的,电机控制开关和总开关可以设置在把手14附近,便于操作其具体电路连接结构属于现有技术,可通过多种可实施方式来实现,且在本申请中只需其能实现本申请中所要求的功能即可,并不做其他特殊要求,且可实现上述功能的电路结构是为常见的电路,是为现有技术,故在此不再做具体限定。

[0020] 本实用新型具体实施,通过螺纹连接将储液筒9和固定台8固定连接在一起,此时活塞7位于储液筒9内部,活塞7外侧壁与储液筒9内侧壁贴紧连接,通过驱动电机2带动主动齿轮3进行转动,主动齿轮3与从动齿轮4啮合,带动从动齿轮4进行转动,进而带动螺纹套筒5进行转动,螺纹套筒5与螺杆6之间发生相对转动,螺杆6向上或者向下运动,带动活塞7向上或者向下运动,向储液筒9内添加药液或者将储液筒9内的药液排出,可单手持持操作,使用更加便捷省力,稳定可靠。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施方式,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

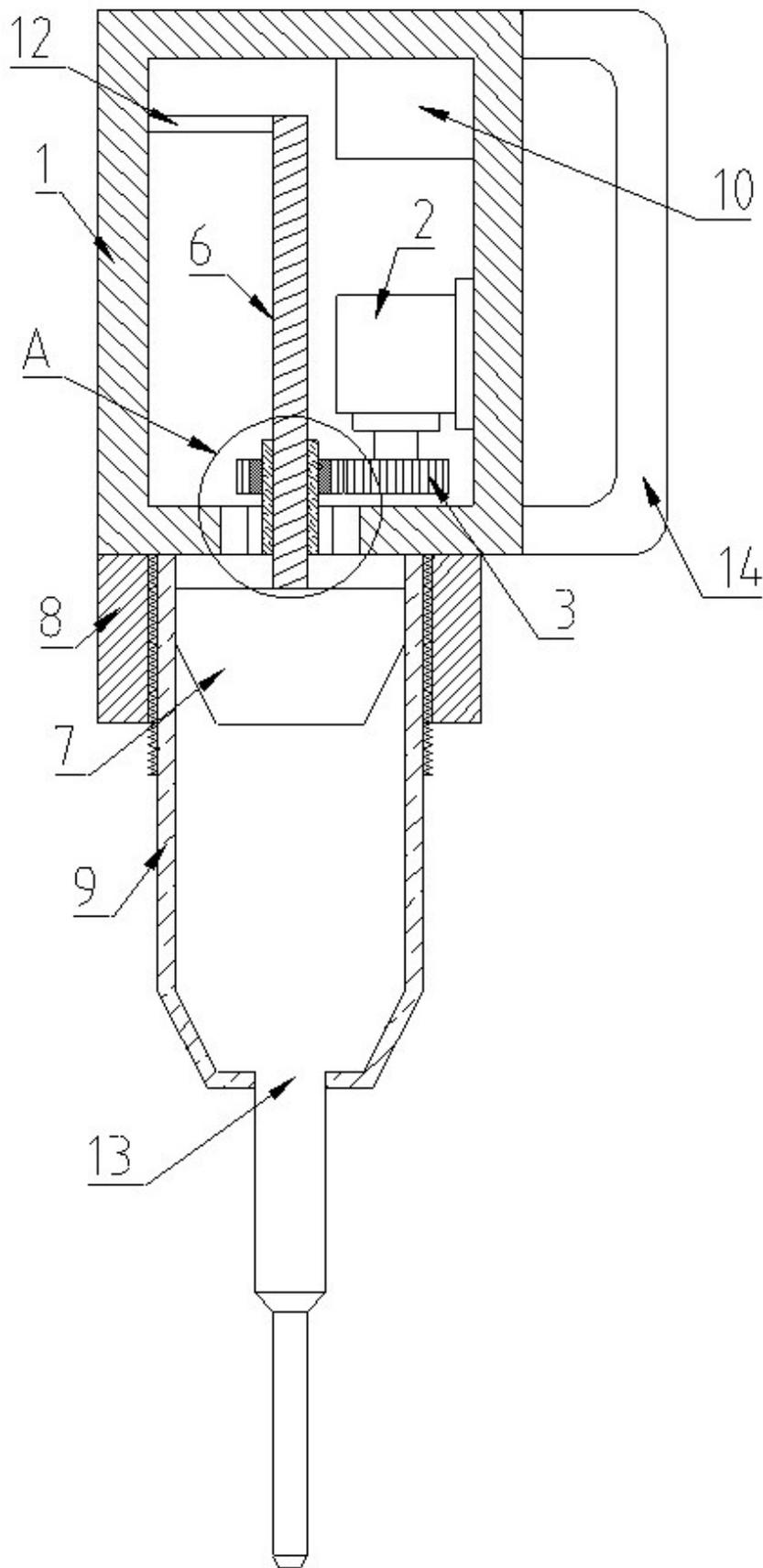


图1

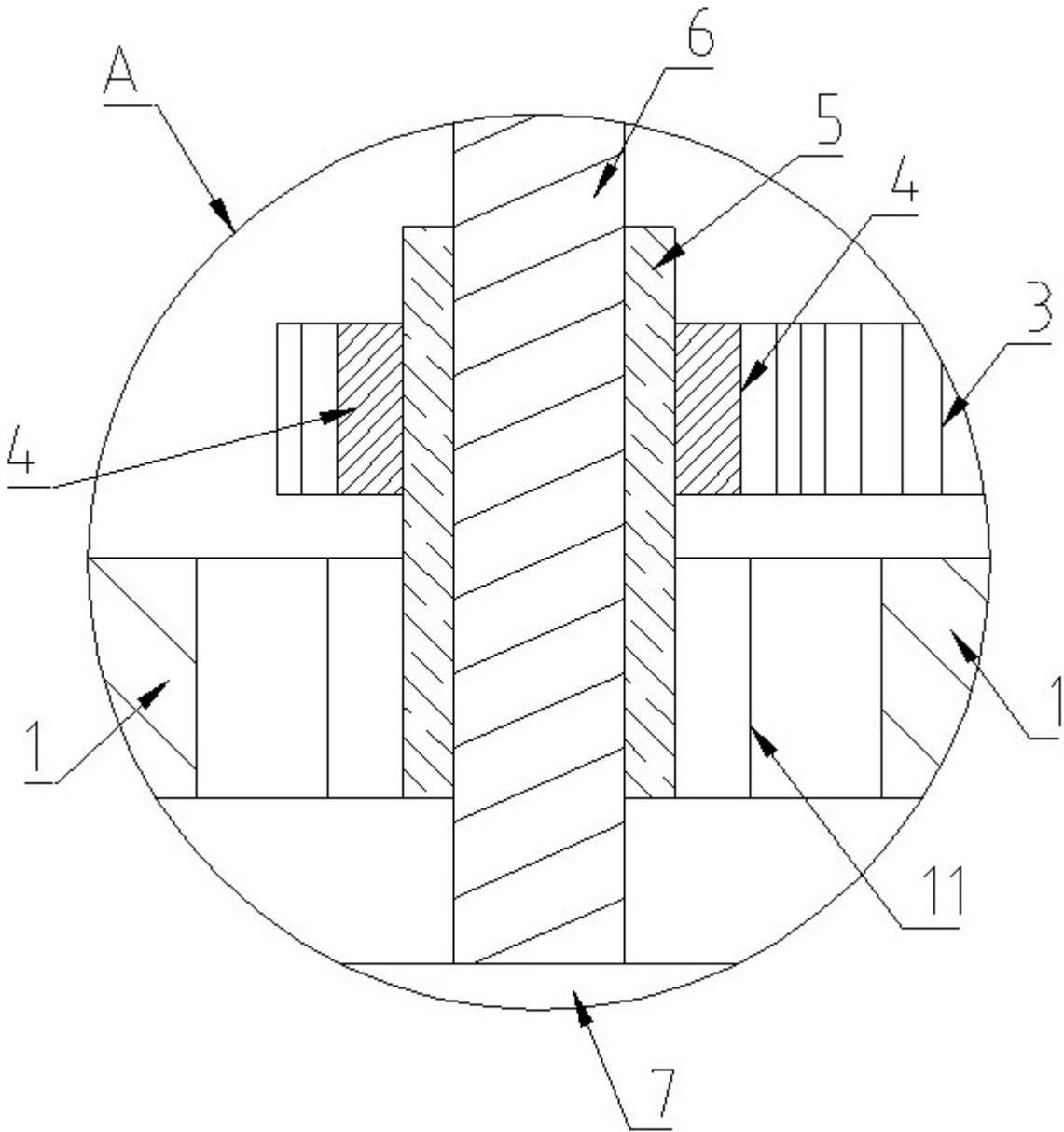


图2