(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221489981 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202322328405.5

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 马晓伟
地址 653100 云南省玉溪市澄江县海口镇海口大街99号

(72)发明人 马晓伟

(74)专利代理机构 北京中弘智达知识产权代理有限公司 16205
专利代理师 王雪

(51)Int.Cl.
*A61B 5/153*(2006.01)
*A61B 5/154*(2006.01)

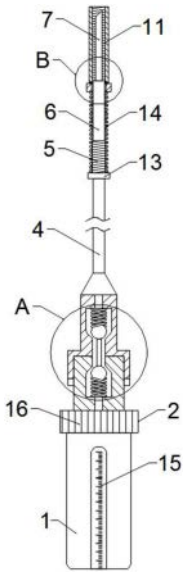
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种安全型采血器

(57)摘要

本实用新型公开了一种安全型采血器，属于畜牧兽医采血技术领域，旨在解决现有的采血器安全性较低，针头容易扎伤工作人员，而且采血器不便于多次使用的问题。通过瓶盖、连接盖、螺纹管、第一密封结构、第二密封结构、防护筒、内螺纹、连接圈和第三弹簧的设置，采血时，瓶盖与连接盖连接，第一密封结构与第二密封结构接触挤压并使瓶盖顶部端口和连接盖底部端口打开，从而方便血液流入储血瓶内，采血完成后，将防护筒与螺纹管分开，第三弹簧使防护筒自动升起复位，从而对针头的外侧进行防护，防止扎伤工作人员，安全性更高，将瓶盖与连接盖分开后，第一密封结构和第二密封结构能够起到止流的作用，同时整个采血器经过清洗杀菌后可以多次使用。




CN 221489981 U

1.一种安全型采血器,其特征在于:包括储血瓶(1)和瓶盖(2),所述储血瓶(1)的顶部螺纹连接有瓶盖(2),所述瓶盖(2)上螺纹连接有连接盖(3),所述连接盖(3)的顶部连接有输血软管(4),所述输血软管(4)的一端连接有螺纹管(5),所述螺纹管(5)的顶部连接有连接管(6),所述连接管(6)的顶部固定连接有针头(7),所述瓶盖(2)的内部设置有第一密封结构(8),所述连接盖(3)的内部设置有第二密封结构(9),所述针头(7)的外侧设置有防护筒(10),所述防护筒(10)的内壁开设有与螺纹管(5)相适配的内螺纹(11),所述防护筒(10)的底部活动连接有连接圈(12),所述螺纹管(5)的底部固定连接有连接片(13),所述连接片(13)的上表面固定连接有第三弹簧(14),所述第三弹簧(14)的顶端与连接圈(12)的下表面固定连接,所述防护筒(10)和连接圈(12)与连接管(6)活动连接,所述连接圈(12)的内径大于防护筒(10)的内径。

2.根据权利要求1所述的一种安全型采血器,其特征在于:所述储血瓶(1)的正面设置有刻度线(15),所述瓶盖(2)、连接盖(3)和防护筒(10)的外表面均设置有防滑纹(16),所述瓶盖(2)的外侧固定连接有挡圈(17)。

3.根据权利要求1所述的一种安全型采血器,其特征在于:所述第一密封结构(8)包括第一弹簧(801)和第一密封球(802),所述瓶盖(2)的内部固定连接有第一弹簧(801),所述第一弹簧(801)的顶端固定连接有第一密封球(802)。

4.根据权利要求1所述的一种安全型采血器,其特征在于:所述第二密封结构(9)包括第二弹簧(901)、第二密封球(902)和推杆(903),所述连接盖(3)的内部固定连接有第二弹簧(901),所述第二弹簧(901)的底端固定连接有第二密封球(902),所述第二密封球(902)的底部固定连接有推杆(903)。

5.根据权利要求1所述的一种安全型采血器,其特征在于:所述防护筒(10)的下表面开设有T形环槽(18),所述连接圈(12)的上表面固定连接有T形块(19),所述T形块(19)与T形环槽(18)滑动连接。

# 一种安全型采血器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧兽医采血技术领域,具体为一种安全型采血器。

## 背景技术

[0002] 畜牧在经济发展的早期阶段,常常表现为农作物生产的副业。禽畜在养殖过程中,牲畜会由于自身抵抗力下降或环境因素而生病,因此在饲养禽畜的过程中兽医需要对禽畜进行采血以进行疫病检验以及治疗。

[0003] 目前现有的采血器在使用时,安全性较低,采血过后针头处缺少防护结构,容易扎伤工作人员,而且采血器是一次性的,不便于多次使用。

## 实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种安全型采血器,采用的技术方案是,包括储血瓶和瓶盖,所述储血瓶的顶部螺纹连接有瓶盖,储血瓶用于储存采集的血液,瓶盖能够对储血瓶进行密封,所述瓶盖上螺纹连接有连接盖,通过连接盖的设置,能够将输血软管与储血瓶内部连通,所述连接盖的顶部连接有输血软管,输血软管用于输送血液,所述输血软管的一端连接有螺纹管,所述螺纹管的顶部连接有连接管,所述连接管的顶部固定连接有针头,通过连接管和针头的设置,能够方便进行采血,所述瓶盖的内部设置有第一密封结构,所述连接盖的内部设置有第二密封结构,通过第一密封结构和第二密封结构的设置,在瓶盖与连接盖分开时,第一密封结构能够对瓶盖顶部端口进行密封,第二密封结构能够对连接盖底部端口进行密封,在瓶盖与连接盖连接时,第一密封结构与第二密封结构接触挤压并使瓶盖顶部端口和连接盖底部端口打开,从而方便血液流入储血瓶内,所述针头的外侧设置有防护筒,所述防护筒的内壁开设有与螺纹管相适配的内螺纹,通过螺纹管、防护筒和内螺纹的设置,能够在采血时,拉下防护筒,并将防护筒的内螺纹与螺纹管螺纹连接,从而使针头露出,方便采血,所述防护筒的底部活动连接有连接圈,通过连接圈的设置,能够方便防护筒的转动,所述螺纹管的底部固定连接有连接片,所述连接片的上表面固定连接有第三弹簧,通过连接片和第三弹簧的设置,能够在防护筒与螺纹管分开时,第三弹簧使防护筒自动升起复位,从而对针头的外侧进行防护,所述第三弹簧的顶端与连接圈的下表面固定连接,所述防护筒和连接圈与连接管活动连接,所述连接圈的内径大于防护筒的内径。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储血瓶的正面设置有刻度线,所述瓶盖、连接盖和防护筒的外表面均设置有防滑纹,所述瓶盖的外侧固定连接有挡圈,通过刻度线、防滑纹和挡圈的设置,刻度线方便查看储血瓶内液位,利用防滑纹能够方便转动瓶盖、连接盖和防护筒,挡圈能够对连接盖的底端进行限位。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一密封结构包括第一弹簧和第一密封球,所述瓶盖的内部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端固定连接有第一密封球,通过第一弹簧和第一密封球的设置,第一弹簧能够挤压第一密封球,使第一密封球对瓶盖

顶部端口进行密封。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二密封结构包括第二弹簧、第二密封球和推杆,所述连接盖的内部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的底端固定连接有第二密封球,所述第二密封球的底部固定连接有推杆,通过第二弹簧、第二密封球和推杆的设置,第二弹簧能够挤压第二密封球,使第二密封球对连接盖底部端口进行密封,当瓶盖与连接盖连接时,推杆并能够推动第一密封球压缩第一弹簧,从而使瓶盖顶部端口和连接盖底部端口打开,方便血液流入储血瓶内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护筒的下表面开设有T形环槽,所述连接圈的上表面固定连接有T形块,所述T形块与T形环槽滑动连接,通过T形还草和T形块的设置,防护筒能够通过T形还草和T形块与连接圈产生转动。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过瓶盖、连接盖、螺纹管、第一密封结构、第二密封结构、防护筒、内螺纹、连接圈和第三弹簧的设置,采血时,能够拉下防护筒,并将防护筒的内螺纹与螺纹管螺纹连接,从而使针头露出,方便采血,此时瓶盖与连接盖连接,第一密封结构与第二密封结构接触挤压并使瓶盖顶部端口和连接盖底部端口打开,从而方便血液流入储血瓶内,采血完成后,将防护筒与螺纹管分开,第三弹簧使防护筒自动升起复位,从而使防护筒对针头的外侧进行防护,防止扎伤工作人员,安全性更高,再将瓶盖与连接盖分开后,第一密封结构能够单独对瓶盖顶部端口进行密封,第二密封结构能够单独对连接盖底部端口进行密封,起到止流的作用,同时整个采血器经过清洗杀菌后可以多次使用。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型剖面爆炸结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型A处放大结构示意图;

[0014] 图5为本实用新型B处放大结构示意图;

[0015] 图6为本实用新型C处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、储血瓶;2、瓶盖;3、连接盖;4、输血软管;5、螺纹管;6、连接管;7、针头;8、第一密封结构;801、第一弹簧;802、第一密封球;9、第二密封结构;901、第二弹簧;902、第二密封球;903、推杆;10、防护筒;11、内螺纹;12、连接圈;13、连接片;14、第三弹簧;15、刻度线;16、防滑纹;17、挡圈;18、T形环槽;19、T形块。

## 具体实施方式

[0017] 实施例1

[0018] 如图1至图6所示,本实用新型公开了一种安全型采血器,采用的技术方案是,包括储血瓶1和瓶盖2,储血瓶1的顶部螺纹连接有瓶盖2,瓶盖2的外侧固定连接有挡圈17,为了方便实现采血,在瓶盖2上螺纹连接有连接盖3,连接盖3的顶部连接有输血软管4,输血软管4的一端连接有螺纹管5,螺纹管5的顶部连接有连接管6,连接管6的顶部固定连接有针头7,为了方便查看储血瓶1内的血液量,在储血瓶1的正面设置有刻度线15,为了在瓶盖2与连接

盖3分开时,使瓶盖2顶部端口和连接盖3底部端口保持密封,防止血液流出,并在在瓶盖2与连接盖3连接时,使瓶盖2顶部端口和连接盖3底部端口打开,方便血液流入储血瓶1内,在瓶盖2的内部固定连接有第一弹簧801,第一弹簧801的顶端固定连接有第一密封球802,连接盖3的内部固定连接有第二弹簧901,第二弹簧901的底端固定连接有第二密封球902,第二密封球902的底部固定连接有推杆903,为了对针头7外侧进行防护,防止针头7扎伤工作人员,在针头7的外侧设置有防护筒10,为了方便在采血时使防护筒10降下并固定,在防护筒10的内壁开设有与螺纹管5相适配的内螺纹11,防护筒10的底部活动连接有连接圈12,防护筒10的下表面开设有T形环槽18,连接圈12的上表面固定连接有T形块19,T形块19与T形环槽18滑动连接,为了方便在采血完成后使防护筒10自动复位,在螺纹管5的底部固定连接有连接片13,连接片13的上表面固定连接有第三弹簧14,第三弹簧14的顶端与连接圈12的下表面固定连接,防护筒10和连接圈12与连接管6活动连接,连接圈12的内径大于防护筒10的内径,为了方便转动瓶盖2、连接盖3和防护筒10,在瓶盖2、连接盖3和防护筒10的外表面均设置有防滑纹16。

[0019] 本实用新型的工作原理:使用该采血器采血时,首先将瓶盖2与储血瓶1连接,再将连接盖3与瓶盖2连接,此时推杆903推动第一密封球802压缩第一弹簧801,第一弹簧801的恢复力并挤压第二密封球902和第二弹簧901,从而使瓶盖2顶部端口和连接盖3底部端口打开,接着拉下防护筒10,并利用T形环槽18和T形块19转动防护筒10,使防护筒10的内螺纹11与螺纹管5螺纹连接,从而使针头7露出,再将针头7刺入禽畜的采血部位即可进行采血,血液并依次沿针头7、连接管6、螺纹管5、输血软管4、连接盖3、瓶盖2内部流入储血瓶1内,通过查看刻度线15即可得知所采集的血液量,采血完成后,将防护筒10与螺纹管5分开,连接片13上的第三弹簧14使防护筒10自动升起复位,从而使防护筒10对针头7的外侧进行防护,防止扎伤工作人员,再利用防滑纹16将瓶盖2与连接盖3分开,此时第一弹簧801挤压第一密封球802,使第一密封球802对瓶盖2顶部端口进行密封,第二弹簧901挤压第二密封球902,使第二密封球902对连接盖3底部端口进行密封,实现止流,进一步的,同时经过清洗杀菌后采血器可以多次使用。

[0020] 本实用新型涉及的机械连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0021] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0022] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

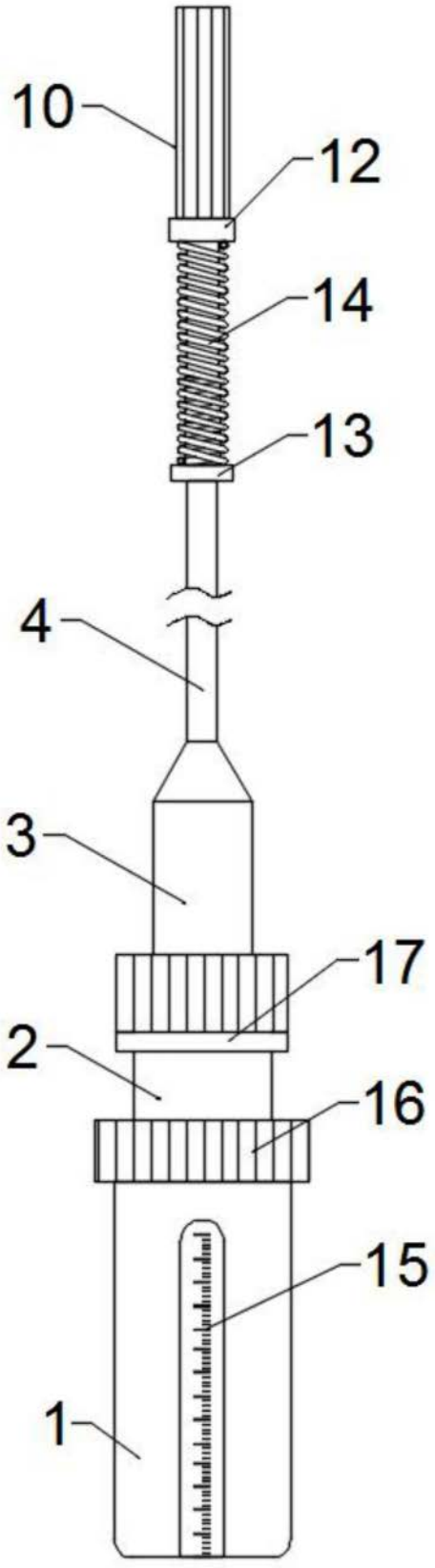



图1

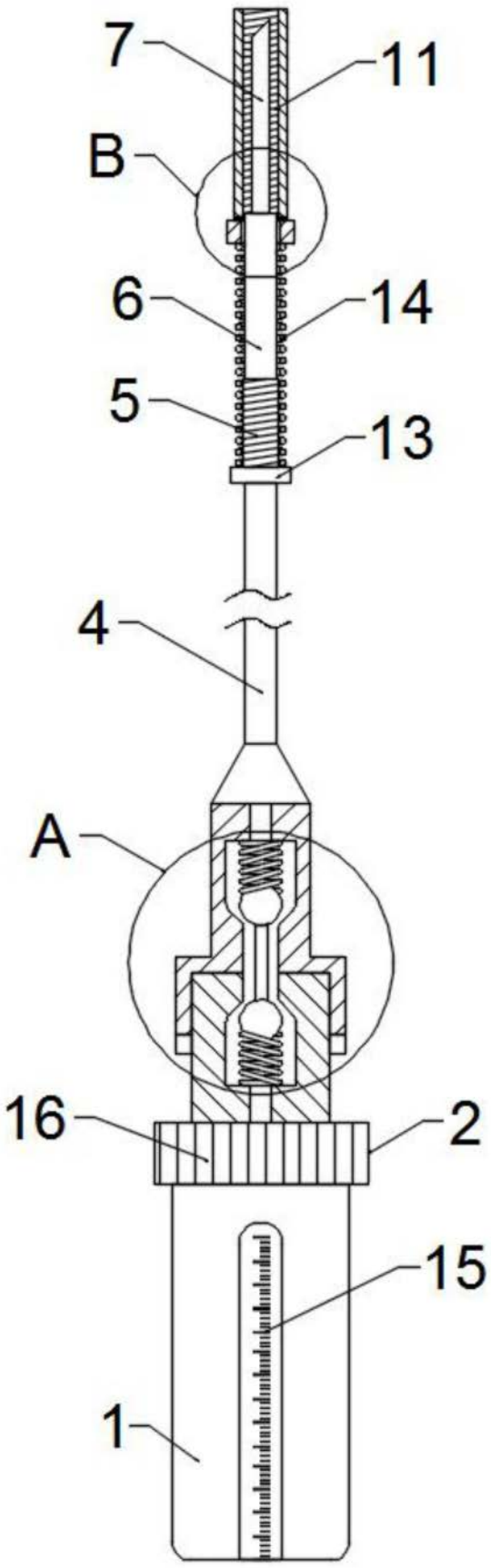



图2

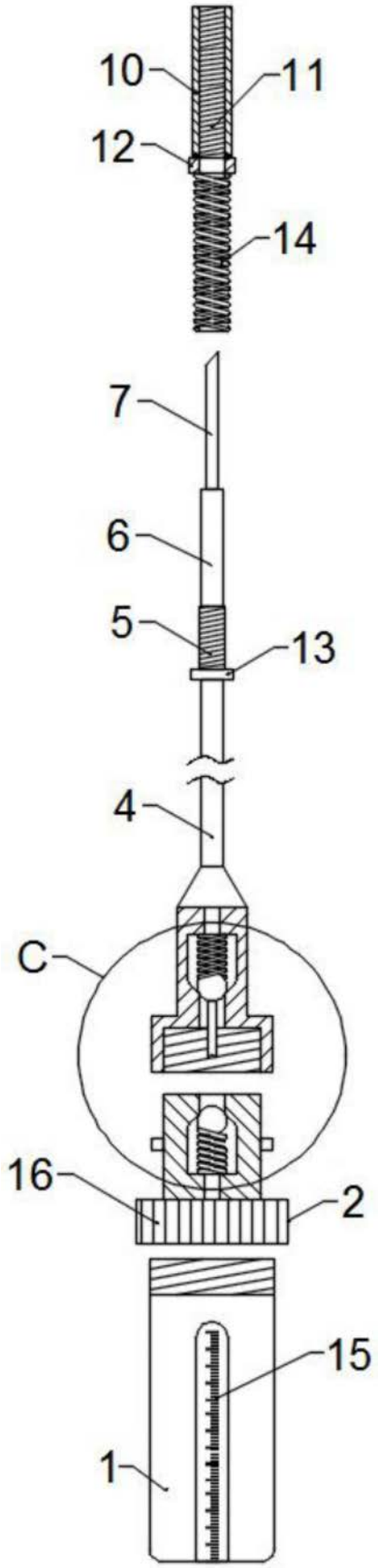



图3

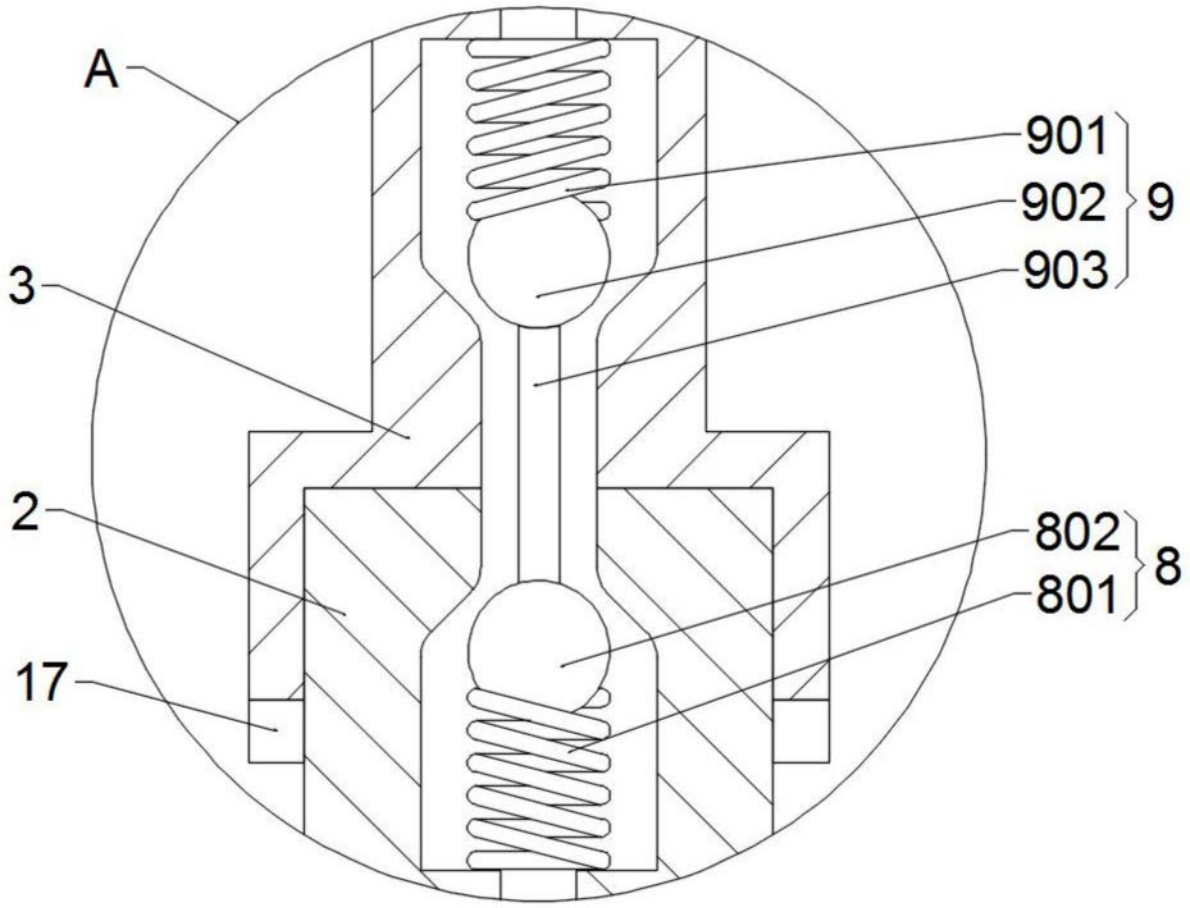



图4

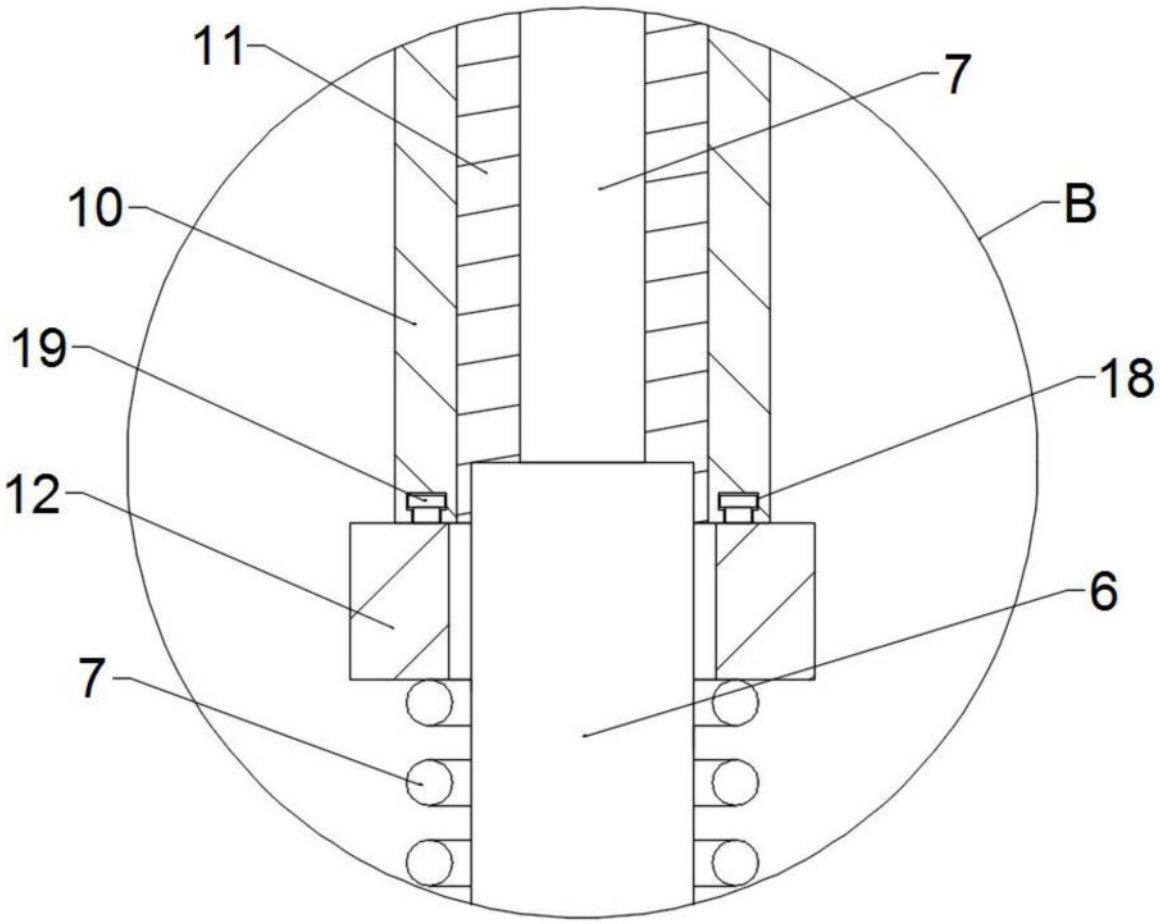



图5

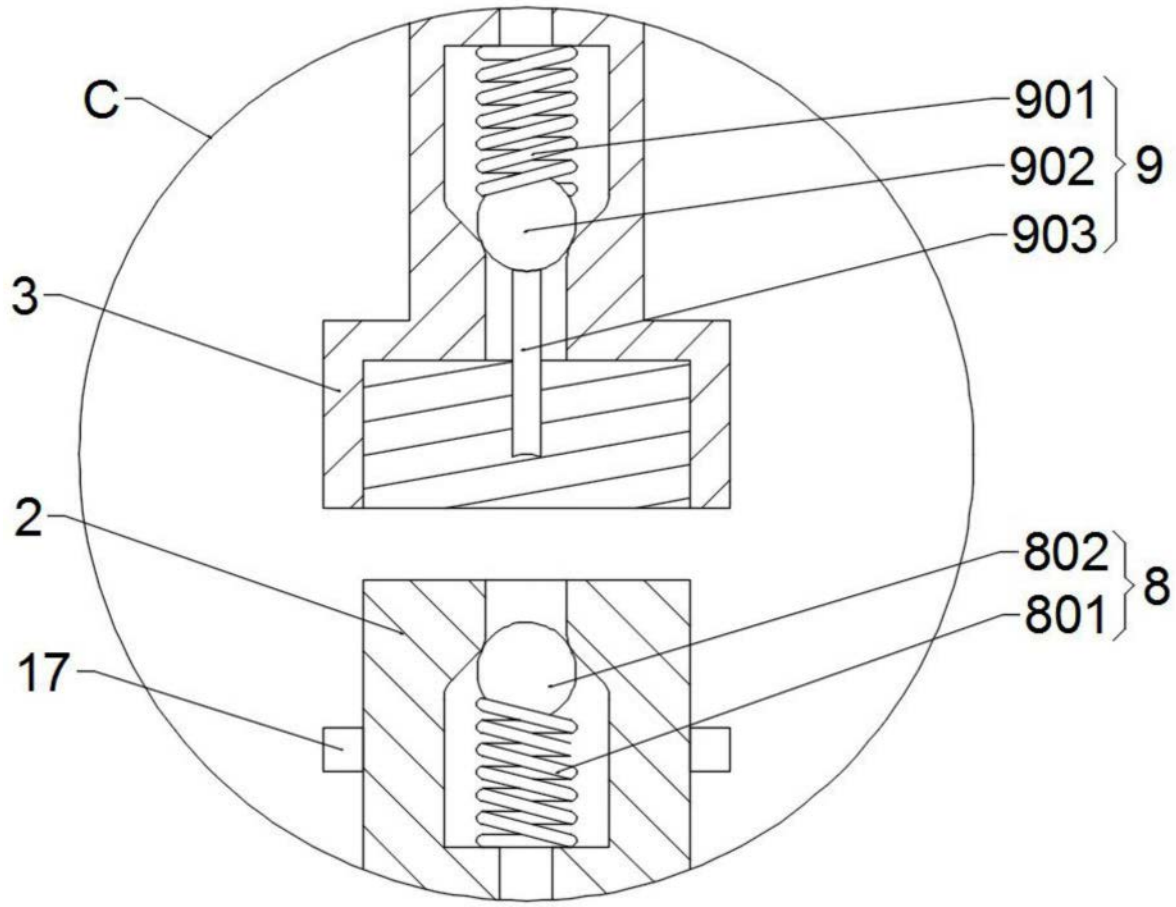



图6