(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222251236 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202323460443.2

(22)申请日 2023.12.18

(73)专利权人 莆田市涵江区兆隆网业
地址 351111 福建省莆田市涵江区新涵工业集中区

(72)发明人 王春华 王依杰 王国权 章梦

(74)专利代理机构 泉州共创共进专利代理事务所(普通合伙) 35286
专利代理师 王晶晶

(51)Int.Cl.
D03D 49/00(2006.01)

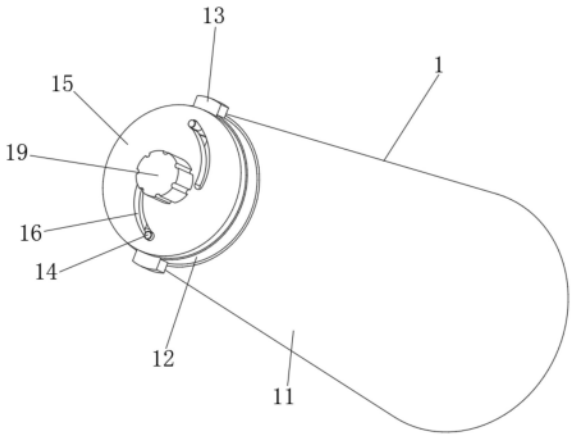
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于更换线筒的织布机

(57)摘要

本实用新型提供一种便于更换线筒的织布机,涉及织布机技术领域,包括:旋转机构,所述旋转机构包括锥形筒,所述锥形筒的一端固定连接有固定盘,所述固定盘上开设的凹槽内设有滑块,所述滑块与固定盘滑动连接,所述滑块的外表面固定连接有滑杆,所述滑杆和滑块的数量均为两个,所述滑杆的外表面贯穿有调节盘。本实用新型,通过设置旋转机构,使得纺织人员通过转动旋钮便可以将滑块在固定盘内的位置进行改变,当滑块完全进入固定盘上开设的凹槽内时,便可以将线筒从锥形筒上取下,并安装新的线筒,因而在旋转机构的作用下,能更加便捷的将线筒进行更换,以此来提高纺织的效率。



CN 222251236 U

1.一种便于更换线筒的织布机,其特征在于,包括:旋转机构(1),所述旋转机构(1)包括锥形筒(11),所述锥形筒(11)的一端固定连接有固定盘(12),所述固定盘(12)上开设的凹槽内设有滑块(13),所述滑块(13)与固定盘(12)滑动连接,所述滑块(13)的外表面固定连接有滑杆(14),所述滑杆(14)和滑块(13)的数量均为两个,所述滑杆(14)的外表面贯穿有调节盘(15),所述调节盘(15)上开设有与滑杆(14)相契合的月牙槽(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于更换线筒的织布机,其特征在于:所述锥形筒(11)、固定盘(12)和调节盘(15)的内部均贯穿有转杆(17),所述转杆(17)与调节盘(15)固定连接,所述转杆(17)置于锥形筒(11)内部的一端外表面贯穿有轴承(18)。

3.根据权利要求2所述的一种便于更换线筒的织布机,其特征在于:所述轴承(18)与转杆(17)的锥形筒(11)的内壁均固定连接,所述转杆(17)远离轴承(18)的一端固定连接有旋钮(19)。

4.根据权利要求1所述的一种便于更换线筒的织布机,其特征在于:所述锥形筒(11)的内部设有固定机构(2),所述固定机构(2)包括圆齿盘(21),所述圆齿盘(21)贯穿于转杆(17)的外表面。

5.根据权利要求4所述的一种便于更换线筒的织布机,其特征在于:所述圆齿盘(21)与转杆(17)固定连接,所述圆齿盘(21)的两侧均设有半圆块(22),所述半圆块(22)的一端固定连接有连接块(23)。

6.根据权利要求5所述的一种便于更换线筒的织布机,其特征在于:所述连接块(23)的外表面固定连接有限位块(24),所述锥形筒(11)的内部开设有与限位块(24)相契合的限位槽。

7.根据权利要求6所述的一种便于更换线筒的织布机,其特征在于:所述连接块(23)远离半圆块(22)的一侧面设有弹簧(25),所述弹簧(25)的两端分别与锥形筒(11)的内壁和连接块(23)的外表面固定连接。

一种便于更换线筒的织布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及织布机技术领域,尤其涉及一种便于更换线筒的织布机。

背景技术

[0002] 织布机,又叫纺机、织机、棉纺机等,早期的织布机都是依靠人力带动的织布机。无梭织布机技术自19世纪起就着手研究,自50年代起逐步推向国际市场。自20世纪70年代以来,许多新型的无梭织机陆续投入市场,无梭织机对改进织物和提高织机的效率取得了显著成效,在世界各国被广泛采用,并加快了织造设备改造的进程。

[0003] 现有的纺织机上的线筒通常是套接在锥形筒上的,而锥形筒的一端会设置螺纹连接的挡块,以此来保证线筒在锥形筒上不会滑脱,由于挡块是螺纹连接的,因此在更换线筒时需要不断拧动才能将挡块拆卸和重新安装,进而会对纺织的效率造成影响,为此我们提供一种便于更换线筒的织布机。

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存在的纺织机上的线筒不能便捷更换的缺点,提供一种便于更换线筒的织布机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于更换线筒的织布机,包括:旋转机构,所述旋转机构包括锥形筒,所述锥形筒的一端固定连接有固定盘,所述固定盘上开设的凹槽内设有滑块,所述滑块与固定盘滑动连接,所述滑块的外表面固定连接有滑杆,所述滑杆和滑块的数量均为两个,所述滑杆的外表面贯穿有调节盘,所述调节盘上开设有与滑杆相契合的月牙槽。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述锥形筒、固定盘和调节盘的内部均贯穿有转杆,所述转杆与调节盘固定连接,所述转杆置于锥形筒内部的一端外表面贯穿有轴承。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述轴承与转杆的锥形筒的内壁均固定连接,所述转杆远离轴承的一端固定连接有旋钮。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述锥形筒的内部设有固定机构,所述固定机构包括圆齿盘,所述圆齿盘贯穿于转杆的外表面。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述圆齿盘与转杆固定连接,所述圆齿盘的两侧均设有半圆块,所述半圆块的一端固定连接有连接块。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述连接块的外表面固定连接有限位块,所述锥形筒的内部开设有与限位块相契合的限位槽。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述连接块远离半圆块的一侧面设有弹簧,所述弹簧的两端分别与锥形筒的内壁和连接块的外表面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 本实用新型,通过设置旋转机构,使得纺织人员通过转动旋钮便可以将滑块在固定盘内的位置进行改变,当滑块完全进入固定盘上开设的凹槽内时,便可以将线筒从锥形

筒上取下,并安装新的线筒,因而在旋转机构的作用下,能更加便捷的将线筒进行更换,以此来提高纺织的效率,而设置固定机构,利用固定机构使得转杆保持稳定,不会因为纺织机器产生的震动而造成调节完毕的旋转机构出现复位,进而能保持线筒在锥形筒的稳定,不会对纺织生产造成影响。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种便于更换线筒的织布机的立体图。

[0015] 图2为本实用新型提供的一种便于更换线筒的织布机的轴承安装示意图。

[0016] 图3为本实用新型提供的一种便于更换线筒的织布机的拆分示意图。

[0017] 图4为本实用新型提供的一种便于更换线筒的织布机的A区域处放大图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、旋转机构;2、固定机构;11、锥形筒;12、固定盘;13、滑块;

[0020] 14、滑杆;15、调节盘;16、月牙槽;17、转杆;18、轴承;19、旋钮;

[0021] 21、圆齿盘;22、半圆块;23、连接块;24、限位块;25、弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于更换线筒的织布机,包括:旋转机构1,旋转机构1包括锥形筒11,锥形筒11的一端固定连接有固定盘12,固定盘12上开设的凹槽内设有滑块13,滑块13与固定盘12滑动连接,滑块13的外表面固定连接有滑杆14,滑杆14和滑块13的数量均为两个,滑杆14的外表面贯穿有调节盘15,调节盘15上开设有与滑杆14相契合的月牙槽16,锥形筒11、固定盘12和调节盘15的内部均贯穿有转杆17,转杆17与调节盘15固定连接,转杆17置于锥形筒11内部的一端外表面贯穿有轴承18,轴承18与转杆17的锥形筒11的内壁均固定连接,转杆17远离轴承18的一端固定连接有旋钮19。

[0025] 本实施例中,通过设置旋转机构1,使得纺织人员在更换旧线筒时更加便捷,且线筒在锥形筒11上被拉动转动时,会被两滑块13所限制,以此来保持稳定,此外设置滑杆14,滑杆14能在调节盘15上开设的月牙槽16内部滑动,调节盘15转动时会利用月牙槽16来将滑杆14进行挤压且带动滑动,进而便能达到将滑块13在固定盘12上开设的凹槽内滑动的目的,此外,通过设置转杆17,且转杆17与调节盘15固定连接,进而转动旋钮19便能间接带动调节盘15转动,同时设置轴承18,在轴承18的作用下,转杆17在转动调节时能始终保持稳定。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-图4所示,锥形筒11的内部设有固定机构2,固定机构2包括圆齿盘21,圆齿盘21贯穿于转杆17的外表面,圆齿盘21与转杆17固定连接,圆齿盘21的两侧均设有半圆块22,半圆块22的一端固定连接有连接块23,连接块23的外表面固定连接有限位块24,锥形筒

11的内部开设有与限位块24相契合的限位槽,连接块23远离半圆块22的一侧面设有弹簧25,弹簧25的两端分别与锥形筒11的内壁和连接块23的外表面固定连接。

[0028] 本实施例中,通过设置固定机构2,半圆块22能与圆齿盘21进行卡合连接,同时圆齿盘21顺时针或逆时针的旋转都不会受到半圆块22的影响,当圆齿盘21稳定时,半圆块22能将圆齿盘21稳固的限位,以此来固定旋转机构1,使其不会因为纺织机器的震动,而造成滑杆14在月牙槽16内自动逆滑动,避免滑块13退回固定盘12上开设的凹槽内,进而造成线筒的脱落,而设置弹簧25,利用弹簧25的弹力既能将半圆块22等部件进行复位,又能使得半圆块22与圆齿盘21紧密接触并卡合。

[0029] 工作原理:

[0030] 如图1-图4所示,本实用新型在使用时,若需要将套在锥形筒11上的线筒进行更换时,可以先转动旋钮19,利用旋钮19带动转杆17转动,而转杆17可以带动与其固定连接的调节盘15顺时针转动,此时至于月牙槽16内部的滑杆14,会被调节盘15转动挤压,沿着月牙槽16进行滑动,直至滑杆14从月牙槽16的一端滑动至另一端,与此同时两个滑块13会在滑杆14的带动下,逐渐滑动进入固定盘12上开设的凹槽内,此外转杆17在转动时还会带动圆齿盘21和轴承18的内径圈转动,利用轴承18保持转杆17和调节盘15的稳定,同时圆齿盘21转动时,会对其两侧的半圆块22形成挤压,使得半圆块22会暂时进入锥形筒11的内部,并在半圆块22被挤压滑动的同时,连接块23会带动限位块24在锥形筒11内部开设的限位槽内滑动,并同时将弹簧25进行压缩,使得弹簧25产生弹力,进而当圆齿盘21对半圆块22的挤压暂时消失时,在弹簧25弹力的作用下连接块23和半圆块22会再次复位,并不断进行往复,直至圆齿盘21不会发生转动,以此利用固定机构2来维持旋转机构1的稳定,之后将线筒更换,且反向转动旋钮19,使得滑块13从固定盘12内再次滑出,对线筒进行限制即可。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

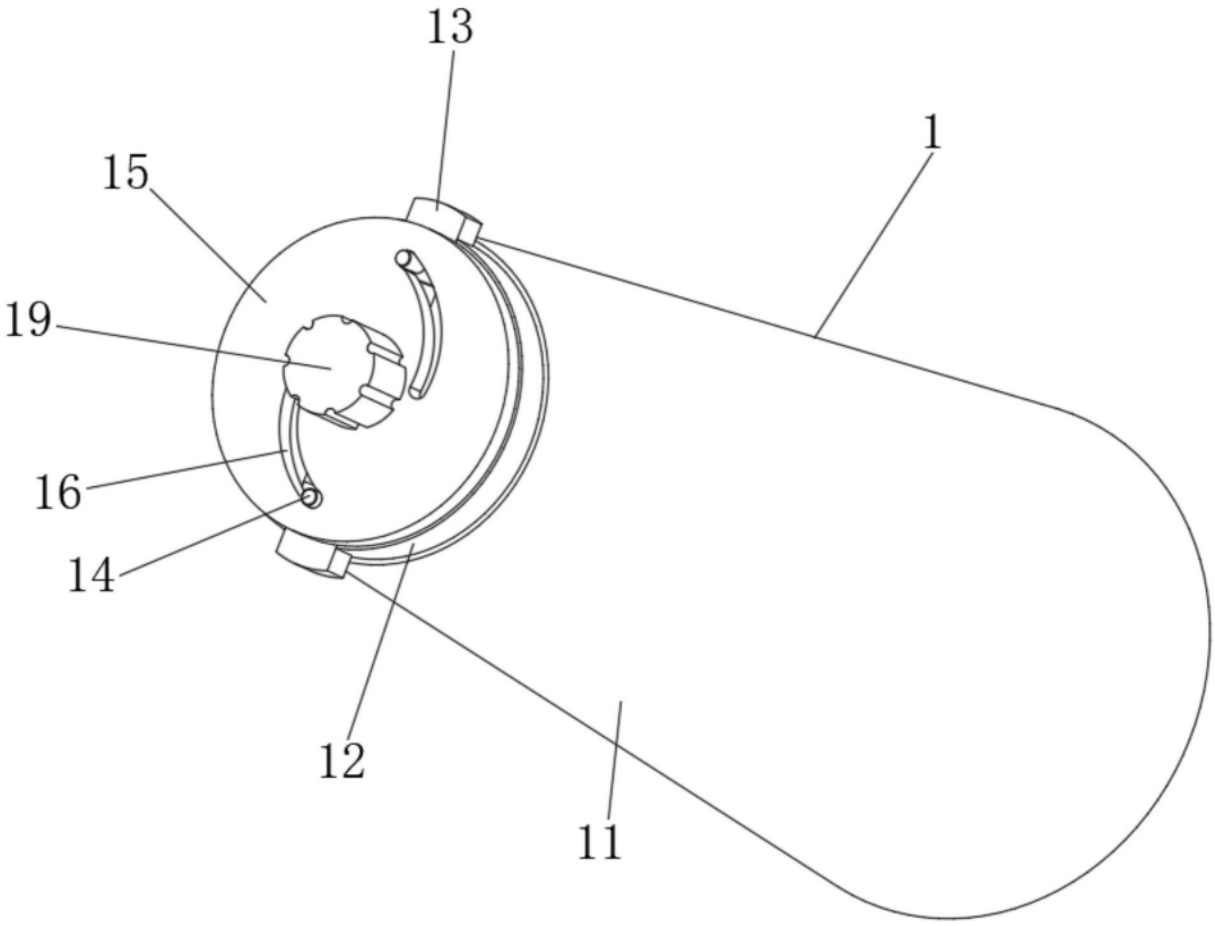


图1

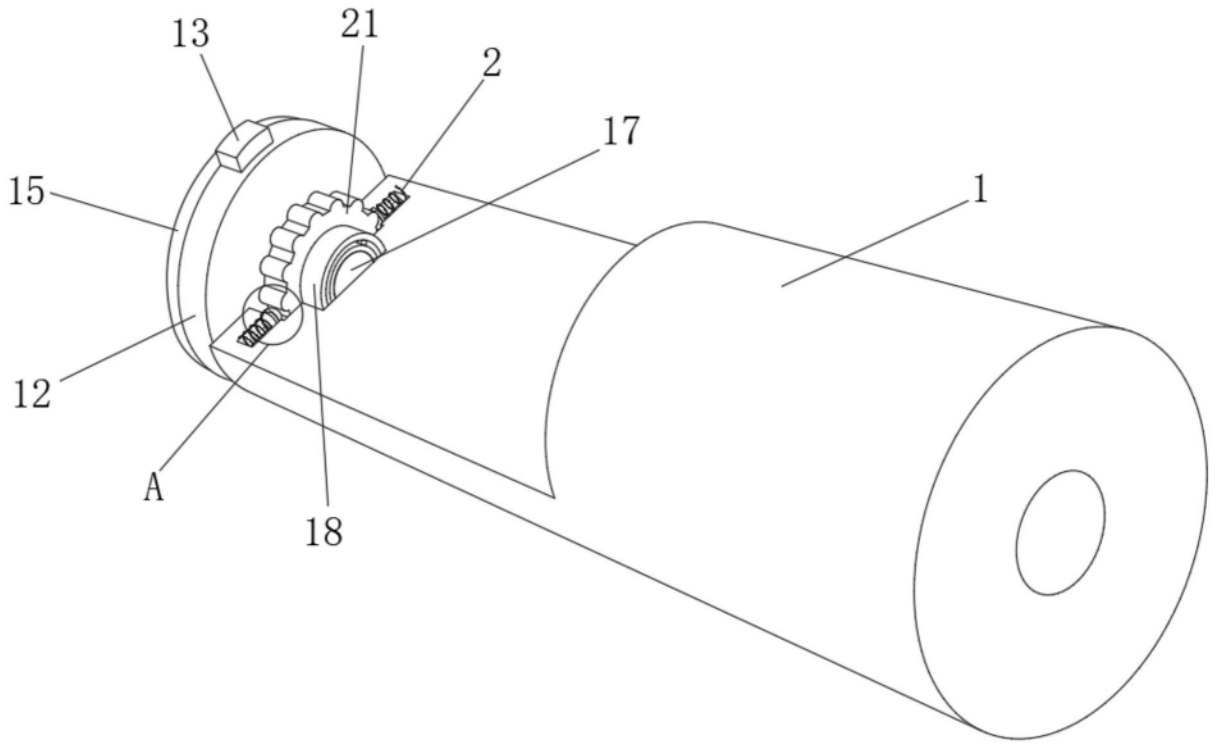


图2

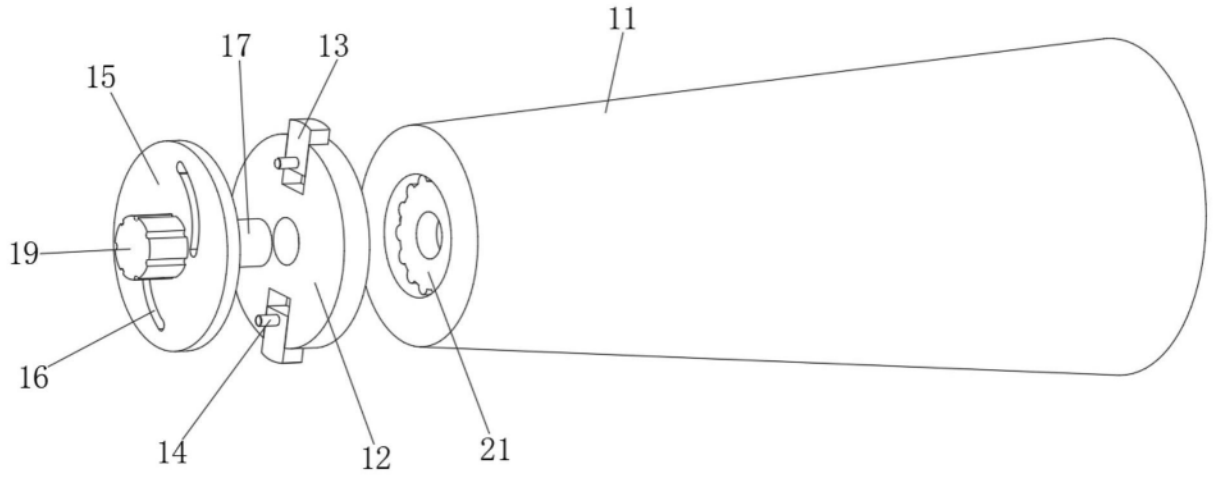


图3

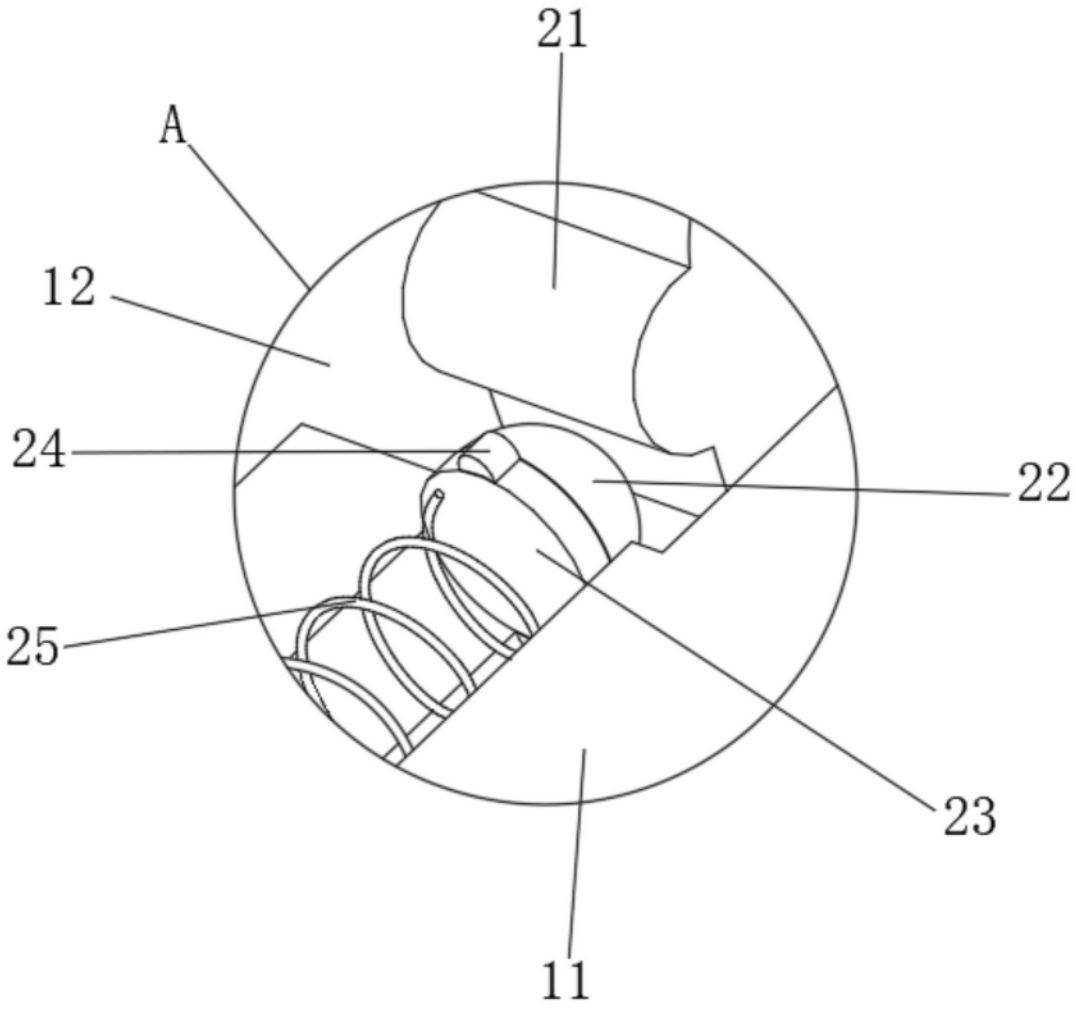


图4