(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113774528 A
(43)申请公布日 2021.12.10

(21)申请号 202111089997.9

(22)申请日 2021.09.17

(71)申请人 安徽天威羊绒制品有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍州区创新创业工业园3号厂房203

(72)发明人 张永超

(74)专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221
代理人 秦玉霞

(51)Int.Cl.
D01H 5/44(2006.01)
D01H 1/22(2006.01)

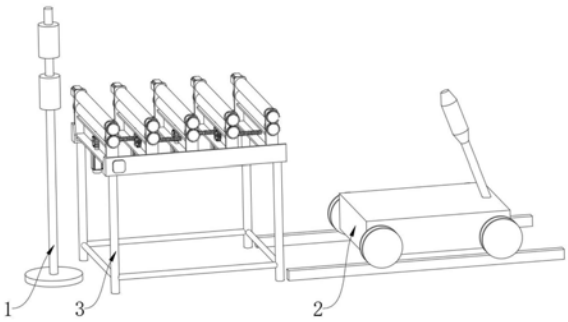
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种搭载有新型牵引锭的走锭机

(57)摘要

本发明公开了一种搭载有新型牵引锭的走锭机，涉及走锭机技术领域。本发明包括粗纱固定模组，用于存放粗纱；罗拉牵伸模组，用于对细纱进行拉紧、加捻和卷取。本发明通过第一罗拉机构、第二罗拉机构、第三罗拉机构和间距调节机构之间的相互配合，使得装置便于根据粗纱中的纤维长度调节罗拉之间的间距，有利于提高织物的品质，使得装置便于使用，通过从动罗拉辊、单向止逆环、止逆杆、弹性复位元件和棘齿轮之间的相互配合，使得装置便于防止罗拉倒转，导致纱线断头、纱线粗细不均等问题，提高了织物的品质，同时避免了止逆杆和棘齿轮之间持续摩擦，降低了防倒转机构的损耗，延长了防倒转机构的使用寿命。



CN 113774528 A

1.一种搭载有新型牵引锭的走锭机,包括:

粗纱固定模组(1),用于存放粗纱;

罗拉牵伸模组(2),用于对细纱进行拉紧、加捻和卷取;

其特征在于,所述粗纱固定模组(1)和罗拉牵伸模组(2)之间设置有便于防止纱线断裂、提高织物品质的加捻走车模组(3)。

2.根据权利要求1所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述加捻走车模组(3)包括:

支架(4),位于所述粗纱固定模组(1)和罗拉牵伸模组(2)之间,用于提供支撑;

第一罗拉机构(5),位于所述支架(4)上端靠近粗纱固定模组(1)的一端,用于将粗纱从所述粗纱固定模组(1)处拉下;

第二罗拉机构(6),位于所述支架(4)上端靠近罗拉牵伸模组(2)的一端,用于对粗纱进行牵伸,将粗纱牵伸为须条;

多个第三罗拉机构(7),位于所述第一罗拉机构(5)和第二罗拉机构(6)之间,用于对须条进行牵伸,将须条牵伸为细纱;

间距调节机构(8),装配于所述第一罗拉机构(5)和相邻的第三罗拉机构(7)、相邻的两个第三罗拉机构(7)以及第二罗拉机构(6)和相邻的第三罗拉机构(7)之间,便于调节所述第一罗拉机构(5)和相邻的第三罗拉机构(7)、相邻的两个第三罗拉机构(7)以及第二罗拉机构(6)和相邻的第三罗拉机构(7)之间的间距;

防倒转机构(9),装配于所述第一罗拉机构(5)、第二罗拉机构(6)和第三罗拉机构(7)的一侧,便于防止所述第一罗拉机构(5)、第二罗拉机构(6)和第三罗拉机构(7)发生倒转。

3.根据权利要求2所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述支架(4)顶部的两侧均焊接连接有安装板(10),其中,一个所述安装板(10)的一侧固定有控制元件(11)。

4.根据权利要求3所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述第一罗拉机构(5)、第二罗拉机构(6)以及第三罗拉机构(7)均包括支撑框(12)、第一驱动电机(13)、主动罗拉辊(14)、主动齿轮(15)、从动齿轮(16)、从动罗拉辊(17)和L形传动板(18),所述支撑框(12)位于两个安装板(10)之间,其中,位于所述第一罗拉机构(5)内部的支撑框(12)和安装板(10)焊接连接,位于所述第二罗拉机构(6)和第三罗拉机构(7)内部的支撑框(12)和安装板(10)滑动连接;

所述第一驱动电机(13)固定于支撑框(12)的一侧,且所述第一驱动电机(13)和控制元件(11)通过导线电性连接,所述主动罗拉辊(14)固定于第一驱动电机(13)的输出端,所述主动齿轮(15)焊接连接于主动罗拉辊(14)的另一侧,所述从动齿轮(16)啮合连接于主动齿轮(15)的下端,所述从动罗拉辊(17)焊接连接于主动齿轮(15)的一侧,且所述主动罗拉辊(14)和支撑框(12)以及从动罗拉辊(17)和支撑框(12)之间均通过滚珠轴承转动连接,所述L形传动板(18)焊接连接于支撑框(12)的内部且位于从动罗拉辊(17)的下端。

5.根据权利要求4所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述主动罗拉辊(14)和支撑框(12)以及从动罗拉辊(17)和支撑框(12)之间均通过滚珠轴承转动连接。

6.根据权利要求4所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,两个所述安装板(10)相互靠近的一端均焊接连接有导轨(30),位于所述第二罗拉机构(6)和第三罗拉机

构(7)内部的支撑框(12)的两侧均焊接连接有滑块(31),所述导轨(30)滑动连接于滑块(31)的内部,位于所述第二罗拉机构(6)和第三罗拉机构(7)内部的支撑框(12)和安装板(10)通过导轨(30)和滑块(31)滑动连接。

7.根据权利要求2所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述间距调节机构(8)包括第二驱动电机(19)、蜗杆(20)、涡轮(21)、螺纹轴杆(22)和防脱落限位板(23),所述第二驱动电机(19)固定于支撑框(12)的底部,且所述第二驱动电机(19)和控制元件(11)通过导线电性连接,所述蜗杆(20)固定于第二驱动电机(19)的输出端,且所述蜗杆(20)和L形传动板(18)通过滚珠轴承转动连接,所述涡轮(21)啮合连接于蜗杆(20)的一侧,所述螺纹轴杆(22)焊接连接于涡轮(21)的内部,所述螺纹轴杆(22)和L形传动板(18)通过滚珠轴承转动连接,且所述螺纹轴杆(22)外侧远离涡轮(21)的一端和另一个相邻的L形传动板(18)螺纹连接,所述防脱落限位板(23)焊接连接于螺纹轴杆(22)远离涡轮(21)的一端。

8.根据权利要求2所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述防倒转机构(9)包括中心轴杆(24)、单向止逆环(25)、止逆杆(26)、弹性复位元件(27)、棘齿轮(28)和法兰板(29),所述中心轴杆(24)焊接连接于从动罗拉辊(17)的一端,所述单向止逆环(25)焊接连接于中心轴杆(24)的一端,所述单向止逆环(25)的内部均匀开设有多个收缩腔,所述止逆杆(26)滑动连接于收缩腔的内部,所述弹性复位元件(27)装配于单向止逆环(25)和止逆杆(26)之间;

所述棘齿轮(28)通过滚珠轴承转动连接于中心轴杆(24)的外侧且位于单向止逆环(25)的内部,所述法兰板(29)焊接连接于棘齿轮(28)远离单向止逆环(25)的一端,且所述法兰板(29)和支撑框(12)通过螺钉固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述弹性复位元件(27)为螺旋弹簧。

10.根据权利要求3所述的一种搭载有新型牵引锭的走锭机,其特征在于,所述控制元件(11)的型号为SC-200通用型。

一种搭载有新型牵引锭的走锭机

技术领域

[0001] 本发明属于走锭机技术领域，特别是涉及一种搭载有新型牵引锭的走锭机。

背景技术

[0002] 走锭机是纺织业常用的一种纺织设备，它通过循环进行“牵伸-加捻-退卷-卷绕”的工艺方法，将粗纱牵伸为细纱的一种间断性纺织设备，因走锭机纺出的织物手感柔软细腻，抗起球性能更佳，受到广大消费者的喜爱；

[0003] 常见的走锭机大多由粗纱固定模组、牵伸罗拉模组和走车加捻模组构成，粗纱通过牵伸罗拉模组进行牵伸时，当粗纱内部的纤维长度大于两对罗拉之间的间距时，纤维容易被两对罗拉同时施力而拉断，当粗纱内部的纤维长度小于两对罗拉之间的间距时，牵伸过程中，难以控制纤维的运动，导致浮游纤维较多，但是，现有装置不便于根据粗纱中的纤维长度调节罗拉之间的间距，不利于提高织物的品质，使得装置不便于使用，且现有装置中的罗拉承受较大的扭矩负荷，在工艺变换时，罗拉容易因扭矩释放而发生倒转，进而导致纱线断头、纱线粗细不均等问题，降低了织物的品质，使得装置不够实用。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种搭载有新型牵引锭的走锭机，以解决了现有的问题：现有装置不便于根据粗纱中的纤维长度调节罗拉之间的间距，不利于提高织物的品质，使得装置不便于使用。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本发明为一种搭载有新型牵引锭的走锭机，包括：

[0007] 粗纱固定模组，用于存放粗纱；

[0008] 罗拉牵伸模组，用于对细纱进行拉紧、加捻和卷取；

[0009] 所述粗纱固定模组和罗拉牵伸模组之间设置有便于防止纱线断裂、提高织物品质的加捻走车模组。

[0010] 进一步的，所述加捻走车模组包括：

[0011] 支架，位于所述粗纱固定模组和罗拉牵伸模组之间，用于提供支撑；

[0012] 第一罗拉机构，位于所述支架上端靠近粗纱固定模组的一端，用于将粗纱从所述粗纱固定模组处拉下；

[0013] 第二罗拉机构，位于所述支架上端靠近罗拉牵伸模组的一端，用于对粗纱进行牵伸，将粗纱牵伸为须条；

[0014] 多个第三罗拉机构，位于所述第一罗拉机构和第二罗拉机构之间，用于对须条进行牵伸，将须条牵伸为细纱；

[0015] 间距调节机构，装配于所述第一罗拉机构和相邻的第三罗拉机构、相邻的两个第三罗拉机构以及第二罗拉机构和相邻的第三罗拉机构之间，便于调节所述第一罗拉机构和相邻的第三罗拉机构、相邻的两个第三罗拉机构以及第二罗拉机构和相邻的第三罗拉机构

之间的间距；

[0016] 防倒转机构，装配于所述第一罗拉机构、第二罗拉机构和第三罗拉机构的一侧，便于防止所述第一罗拉机构、第二罗拉机构和第三罗拉机构发生倒转。

[0017] 进一步的，所述支架顶部的两侧均焊接连接有安装板，其中，一个所述安装板的一侧固定有控制元件。

[0018] 进一步的，所述第一罗拉机构、第二罗拉机构以及第三罗拉机构均包括支撑框、第一驱动电机、主动罗拉辊、主动齿轮、从动齿轮、从动罗拉辊和L形传动板，所述支撑框位于两个安装板之间，其中，位于所述第一罗拉机构内部的支撑框和安装板焊接连接，位于所述第二罗拉机构和第三罗拉机构内部的支撑框和安装板滑动连接；

[0019] 所述第一驱动电机固定于支撑框的一侧，且所述第一驱动电机和控制元件通过导线电性连接，所述主动罗拉辊固定于第一驱动电机的输出端，所述主动齿轮焊接连接于主动罗拉辊的另一侧，所述从动齿轮啮合连接于主动齿轮的下端，所述从动罗拉辊焊接连接于主动齿轮的一侧，且所述主动罗拉辊和支撑框以及从动罗拉辊和支撑框之间均通过滚珠轴承转动连接，所述L形传动板焊接连接于支撑框的内部且位于从动罗拉辊的下端。

[0020] 进一步的，所述主动罗拉辊和支撑框以及从动罗拉辊和支撑框之间均通过滚珠轴承转动连接。

[0021] 进一步的，两个所述安装板相互靠近的一端均焊接连接有导轨，位于所述第二罗拉机构和第三罗拉机构内部的支撑框的两侧均焊接连接有滑块，所述导轨滑动连接于滑块的内部，位于所述第二罗拉机构和第三罗拉机构内部的支撑框和安装板通过导轨和滑块滑动连接。

[0022] 进一步的，所述间距调节机构包括第二驱动电机、蜗杆、涡轮、螺纹轴杆和防脱落限位板，所述第二驱动电机固定于支撑框的底部，且所述第二驱动电机和控制元件通过导线电性连接，所述蜗杆固定于第二驱动电机的输出端，且所述蜗杆和L形传动板通过滚珠轴承转动连接，所述涡轮啮合连接于蜗杆的一侧，所述螺纹轴杆焊接连接于涡轮的内部，所述螺纹轴杆和L形传动板通过滚珠轴承转动连接，且所述螺纹轴杆外侧远离涡轮的一端和另一个相邻的L形传动板螺纹连接，所述防脱落限位板焊接连接于螺纹轴杆远离涡轮的一端。

[0023] 进一步的，所述防倒转机构包括中心轴杆、单向止逆环、止逆杆、弹性复位元件、棘齿轮和法兰板，所述中心轴杆焊接连接于从动罗拉辊的一端，所述单向止逆环焊接连接于中心轴杆的一端，所述单向止逆环的内部均匀开设有多个收缩腔，所述止逆杆滑动连接于收缩腔的内部，所述弹性复位元件装配于单向止逆环和止逆杆之间；

[0024] 所述棘齿轮通过滚珠轴承转动连接于中心轴杆的外侧且位于单向止逆环的内部，所述法兰板焊接连接于棘齿轮远离单向止逆环的一端，且所述法兰板和支撑框通过螺钉固定连接。

[0025] 进一步的，所述弹性复位元件为螺旋弹簧。

[0026] 进一步的，所述控制元件的型号为SC-200通用型。

[0027] 本发明具有以下有益效果：

[0028] 1、本发明通过第一罗拉机构、第二罗拉机构、第三罗拉机构和间距调节机构之间的相互配合，使得装置便于根据粗纱中的纤维长度调节罗拉之间的间距，有利于提高织物的品质，使得装置便于使用。

[0029] 2、本发明通过从动罗拉辊、单向止逆环、止逆杆、弹性复位元件和棘齿轮之间的相互配合，使得装置便于防止罗拉倒转，导致纱线断头、纱线粗细不均等问题，提高了织物的品质，使得装置更加实用。

[0030] 3、本发明通过单向止逆环、止逆杆、弹性复位元件和棘齿轮之间的相互配合，使得罗拉在转动时，避免了止逆杆和棘齿轮之间持续摩擦，降低了防倒转机构的损耗，延长了防倒转机构的使用寿命。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述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发明的一些实施例，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。

[0032] 图1为本发明整体的结构示意图；

[0033] 图2为本发明加捻走车模组的结构示意图；

[0034] 图3为本发明加捻走车模组的结构仰视图；

[0035] 图4为本发明加捻走车模组内部的结构示意图；

[0036] 图5为本发明第一罗拉机构和间距调节机构的结构示意图；

[0037] 图6为本发明第一罗拉机构和间距调节机构的结构剖视图；

[0038] 图7为本发明防倒转机构的结构示意图；

[0039] 图8为本发明防倒转机构的结构爆炸图；

[0040] 图9为本发明防倒转机构的结构剖视图。

[0041] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0042] 1、粗纱固定模组；2、罗拉牵伸模组；3、加捻走车模组；4、支架；5、第一罗拉机构；6、第二罗拉机构；7、第三罗拉机构；8、间距调节机构；9、防倒转机构；10、安装板；11、控制元件；12、支撑框；13、第一驱动电机；14、主动罗拉辊；15、主动齿轮；16、从动齿轮；17、从动罗拉辊；18、L形传动板；19、第二驱动电机；20、蜗杆；21、涡轮；22、螺纹轴杆；23、防脱落限位板；24、中心轴杆；25、单向止逆环；26、止逆杆；27、弹性复位元件；28、棘齿轮；29、法兰板；30、导轨；31、滑块。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0044] 本实施例公开了一种搭载有新型牵引锭的走锭机。

[0045] 请参阅图1所示：

[0046] 本发明包括：

[0047] 粗纱固定模组1，用于存放粗纱；

[0048] 罗拉牵伸模组2，用于对细纱进行拉紧、加捻和卷取；

[0049] 粗纱固定模组1和罗拉牵伸模组2之间设置有便于防止纱线断裂的加捻走车模组3；

[0050] 请参阅图2-4所示：

[0051] 加捻走车模组3包括：

[0052] 支架4，位于粗纱固定模组1和罗拉牵伸模组2之间，用于提供支撑；

[0053] 第一罗拉机构5，位于支架4上端靠近粗纱固定模组1的一端，用于将粗纱从粗纱固定模组1处拉下；

[0054] 第二罗拉机构6，位于支架4上端靠近罗拉牵伸模组2的一端，用于对粗纱进行牵伸，将粗纱牵伸为须条；

[0055] 多个第三罗拉机构7，位于第一罗拉机构5和第二罗拉机构6之间，用于对须条进行牵伸，将须条牵伸为细纱；

[0056] 间距调节机构8，装配于第一罗拉机构5和相邻的第三罗拉机构7、相邻的两个第三罗拉机构7以及第二罗拉机构6和相邻的第三罗拉机构7之间，便于调节第一罗拉机构5和相邻的第三罗拉机构7、相邻的两个第三罗拉机构7以及第二罗拉机构6和相邻的第三罗拉机构7之间的间距；

[0057] 防倒转机构9，装配于第一罗拉机构5、第二罗拉机构6和第三罗拉机构7的一侧，便于防止第一罗拉机构5、第二罗拉机构6和第三罗拉机构7发生倒转；

[0058] 支架4顶部的两侧均焊接连接有安装板10，其中，一个安装板10的一侧固定有控制元件11；

[0059] 优选的，控制元件11的型号为SC-200通用型；

[0060] 请参阅图5-6所示：

[0061] 第一罗拉机构5、第二罗拉机构6以及第三罗拉机构7均包括支撑框12、第一驱动电机13、主动罗拉辊14、主动齿轮15、从动齿轮16、从动罗拉辊17和L形传动板18，支撑框12位于两个安装板10之间，其中，位于第一罗拉机构5内部的支撑框12和安装板10焊接连接，位于第二罗拉机构6和第三罗拉机构7内部的支撑框12和安装板10滑动连接；

[0062] 第一驱动电机13固定于支撑框12的一侧，且第一驱动电机13和控制元件11通过导线电性连接，主动罗拉辊14固定于第一驱动电机13的输出端，主动齿轮15焊接连接于主动罗拉辊14的另一侧，从动齿轮16啮合连接于主动齿轮15的下端，从动罗拉辊17焊接连接于主动齿轮15的一侧，且主动罗拉辊14和支撑框12以及从动罗拉辊17和支撑框12之间均通过滚珠轴承转动连接，L形传动板18焊接连接于支撑框12的内部且位于从动罗拉辊17的下端；

[0063] 请参阅图4所示：

[0064] 在此，两个安装板10相互靠近的一端均焊接连接有导轨30，位于第二罗拉机构6和第三罗拉机构7内部的支撑框12的两侧均焊接连接有滑块31，导轨30滑动连接于滑块31的内部，位于第二罗拉机构6和第三罗拉机构7内部的支撑框12和安装板10通过导轨30和滑块31滑动连接；

[0065] 请参阅图5-6所示：

[0066] 间距调节机构8包括第二驱动电机19、蜗杆20、涡轮21、螺纹轴杆22和防脱落限位板23，第二驱动电机19固定于支撑框12的底部，且第二驱动电机19和控制元件11通过导线电性连接，蜗杆20固定于第二驱动电机19的输出端，且蜗杆20和L形传动板18通过滚珠轴承

转动连接，涡轮21啮合连接于蜗杆20的一侧，螺纹轴杆22焊接连接于涡轮21的内部，螺纹轴杆22和L形传动板18通过滚珠轴承转动连接，且螺纹轴杆22外侧远离涡轮21的一端和另一个相邻的L形传动板18螺纹连接，防脱落限位板23焊接连接于螺纹轴杆22远离涡轮21的一端；

[0067] 请参阅图7-9所示：

[0068] 防倒转机构9包括中心轴杆24、单向止逆环25、止逆杆26、弹性复位元件27、棘齿轮28和法兰板29，中心轴杆24焊接连接于从动罗拉辊17的一端，单向止逆环25焊接连接于中心轴杆24的一端，单向止逆环25的内部均匀开设有多个收缩腔，止逆杆26滑动连接于收缩腔的内部，弹性复位元件27装配于单向止逆环25和止逆杆26之间；

[0069] 棘齿轮28通过滚珠轴承转动连接于中心轴杆24的外侧且位于单向止逆环25的内部，法兰板29焊接连接于棘齿轮28远离单向止逆环25的一端，且法兰板29和支撑框12通过螺钉固定连接；

[0070] 优选的，弹性复位元件27为螺旋弹簧。

[0071] 本实施例的一个具体应用为：

[0072] 通过控制元件11启动第二驱动电机19，使得第二驱动电机19的输出端转动，通过第二驱动电机19和蜗杆20的固定连接，使得第二驱动电机19带动蜗杆20转动，通过蜗杆20和涡轮21的啮合连接，使得蜗杆20带动涡轮21转动，通过涡轮21和螺纹轴杆22的焊接连接，使得涡轮21带动螺纹轴杆22转动；

[0073] 由于螺纹轴杆22外侧远离涡轮21的一端和另一个相邻的L形传动板18螺纹连接，使得螺纹轴杆22带动位于其一端的第三罗拉机构7移动，进而对第一罗拉机构5和第三罗拉机构7之间的间距进行调节；

[0074] 同上操作，对相邻的两个第三罗拉机构7以及第三罗拉机构7和第二罗拉机构6之间的间距进行调节，使得装置便于根据粗纱中的纤维长度调节罗拉之间的间距，有利于提高织物的品质，使得装置便于使用；

[0075] 且现有装置中的罗拉承受较大的扭矩负荷，在工艺变换时，罗拉容易因扭矩释放而发生倒转，进而导致纱线断头、纱线粗细不均等问题，降低了织物的品质，使得装置不够实用

[0076] 通过控制元件11启动装置，使得第一驱动电机13的输出端转动，通过第一驱动电机13和主动罗拉辊14的固定连接，使得第一驱动电机13带动主动罗拉辊14转动，通过主动罗拉辊14和主动齿轮15的焊接连接，使得主动罗拉辊14带动主动齿轮15转动，通过主动齿轮15和从动齿轮16的啮合连接，使得主动齿轮15带动从动齿轮16转动，通过从动齿轮16和从动罗拉辊17的焊接连接，使得从动齿轮16带动从动罗拉辊17转动，进而对位于主动罗拉辊14和从动罗拉辊17之间的粗纱进行牵伸；

[0077] 通过从动罗拉辊17和中心轴杆24的焊接连接，使得从动罗拉辊17带动中心轴杆24转动，通过中心轴杆24和单向止逆环25的焊接连接，使得中心轴杆24带动单向止逆环25转动，当单向止逆环25转动后，使得单向止逆环25产生离心力，且离心力随单向止逆环25的转动速度提高而增大，通过单向止逆环25和止逆杆26的滑动连接，使得止逆杆26向远离中心轴杆24的方向移动，进而使得止逆杆26和棘齿轮28不再贴合，同时使得止逆杆26对弹性复位元件27形成挤压，当止逆杆26和棘齿轮28不再贴合后，止逆杆26在跟随单向止逆环25转

动的过程中不再与棘齿轮28发生摩擦，降低了防倒转机构9的损耗，延长了防倒转机构9的使用寿命；

[0078] 当工艺变换时，从动罗拉辊17的转动速度降低并逐渐停止转动，通过从动罗拉辊17和中心轴杆24的焊接连接，使得中心轴杆24的转动速度跟随从动罗拉辊17降低并制止转动，当中心轴杆24转动速度降低时，单向止逆环25的转动速度也随之降低，单向止逆环25产生的离心力随之变小，由于弹性复位元件27自身具备的压缩回弹特性，使得弹性复位元件27驱动止逆杆26复位，进而使得止逆杆26逐渐和棘齿轮28的外侧贴合，当从动罗拉辊17因为扭矩释放而发生倒转时，使得单向止逆环25随之倒转，棘齿轮28外侧的棘齿对已经复位的止逆杆26形成限位，进而使得棘齿轮28对单向止逆环25形成限位，避免了从动罗拉辊17发生倒转，使得装置便于防止罗拉倒转，导致纱线断头、纱线粗细不均等问题，提高了织物的品质，使得装置更加实用。

[0079] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0080] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

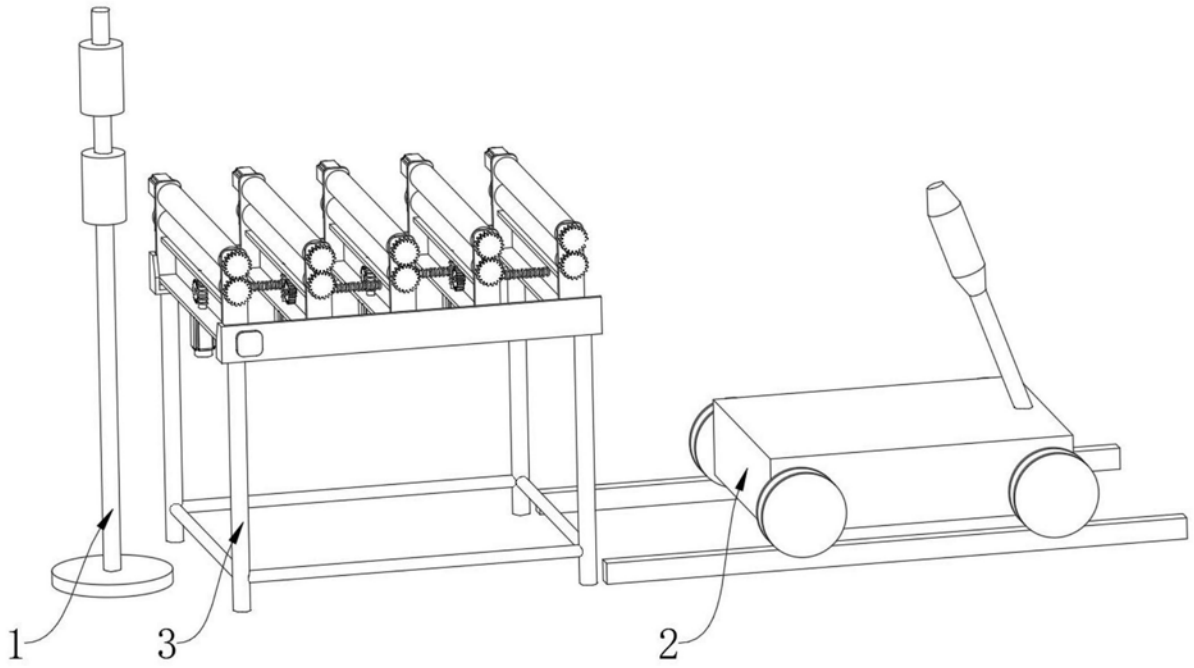


图1

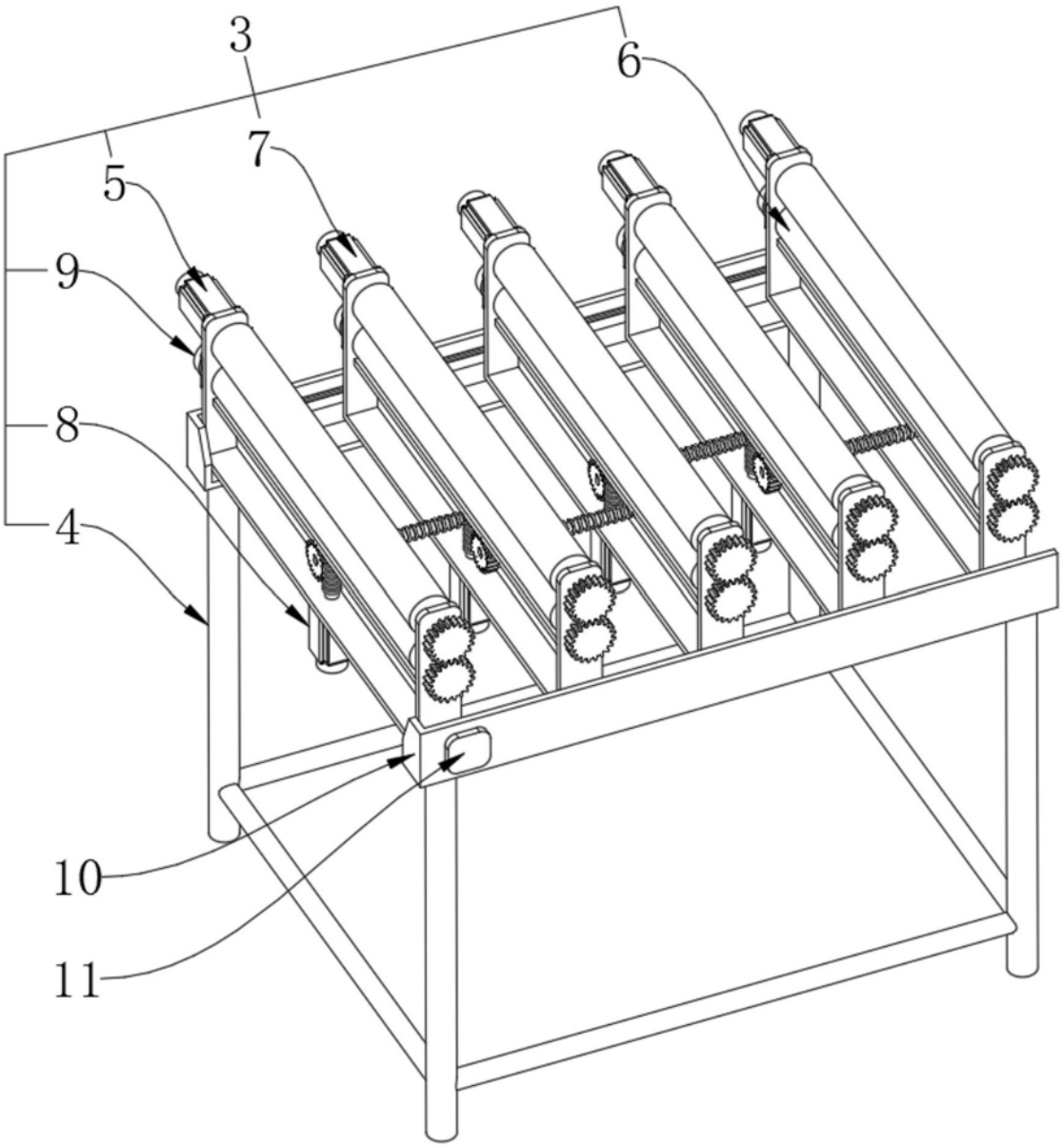


图2

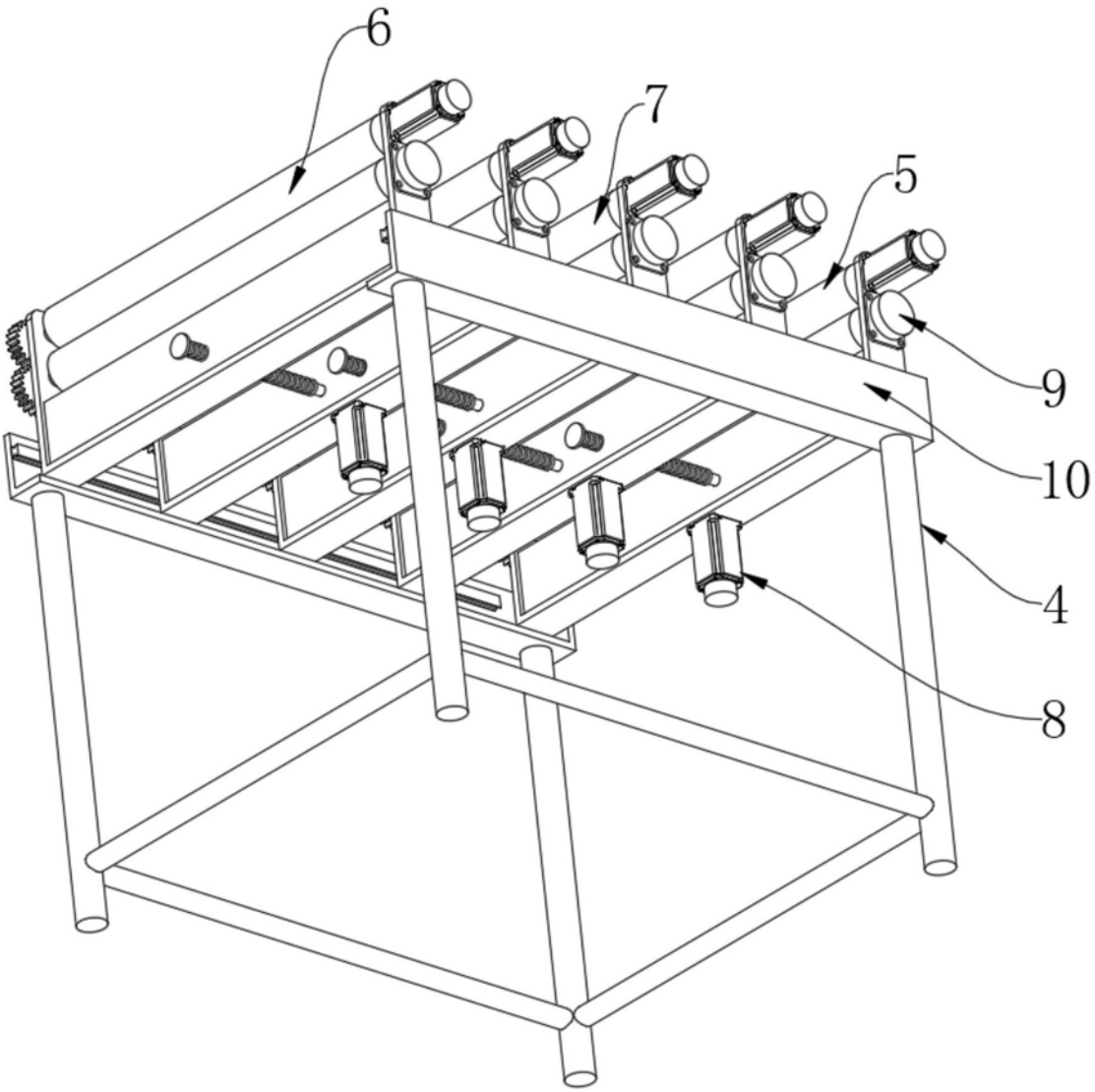


图3

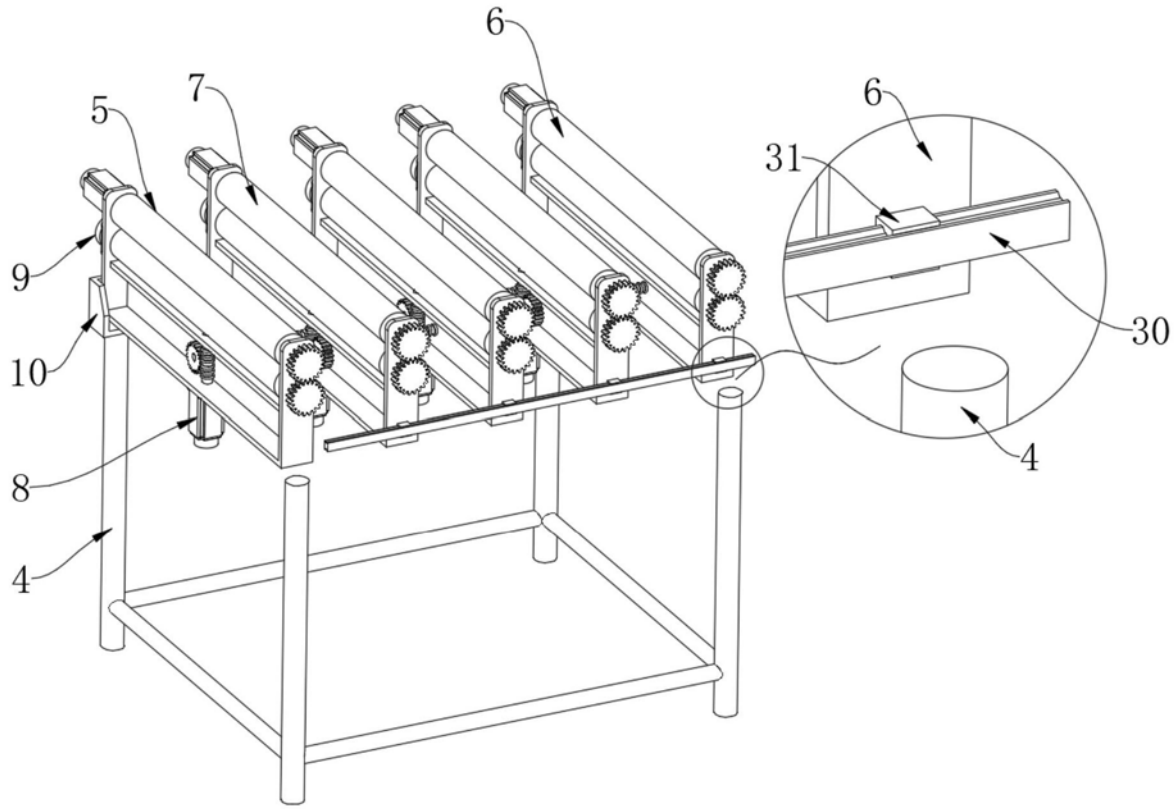


图4

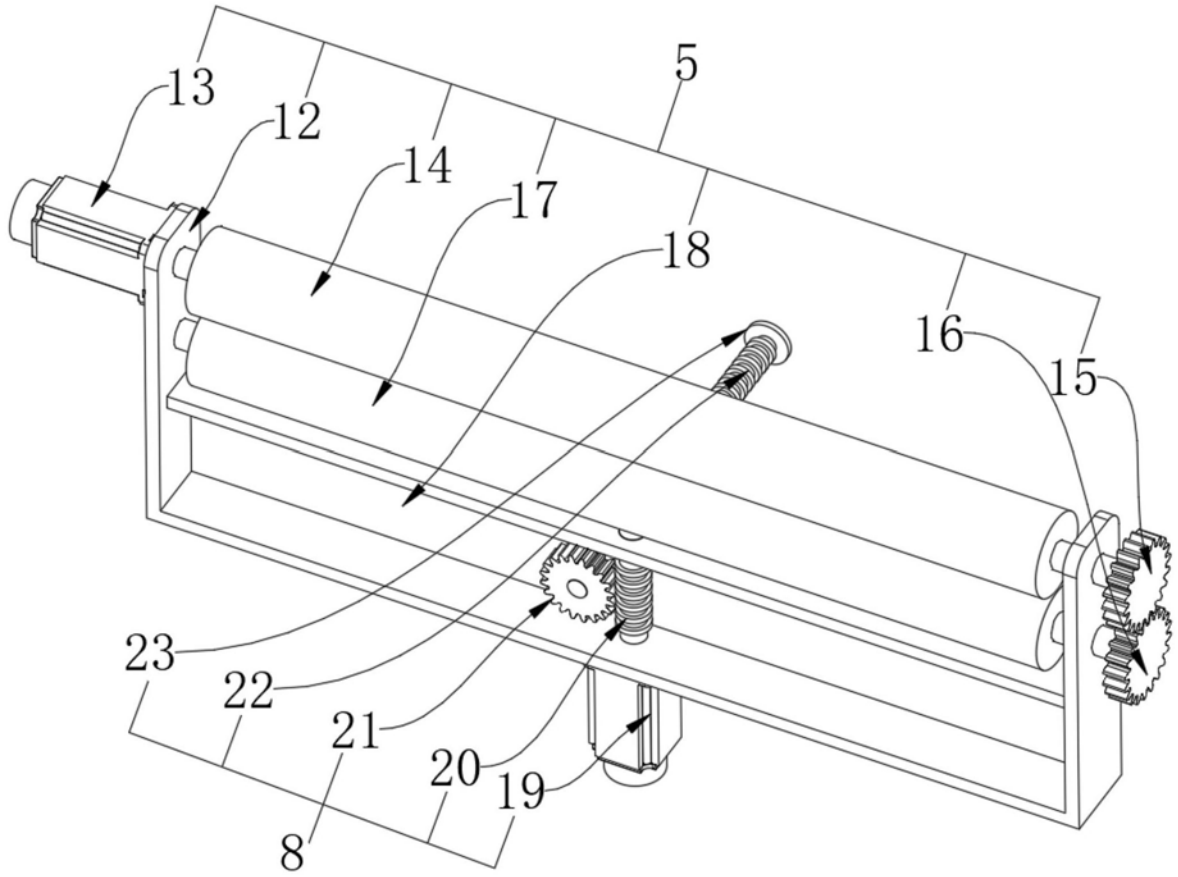


图5

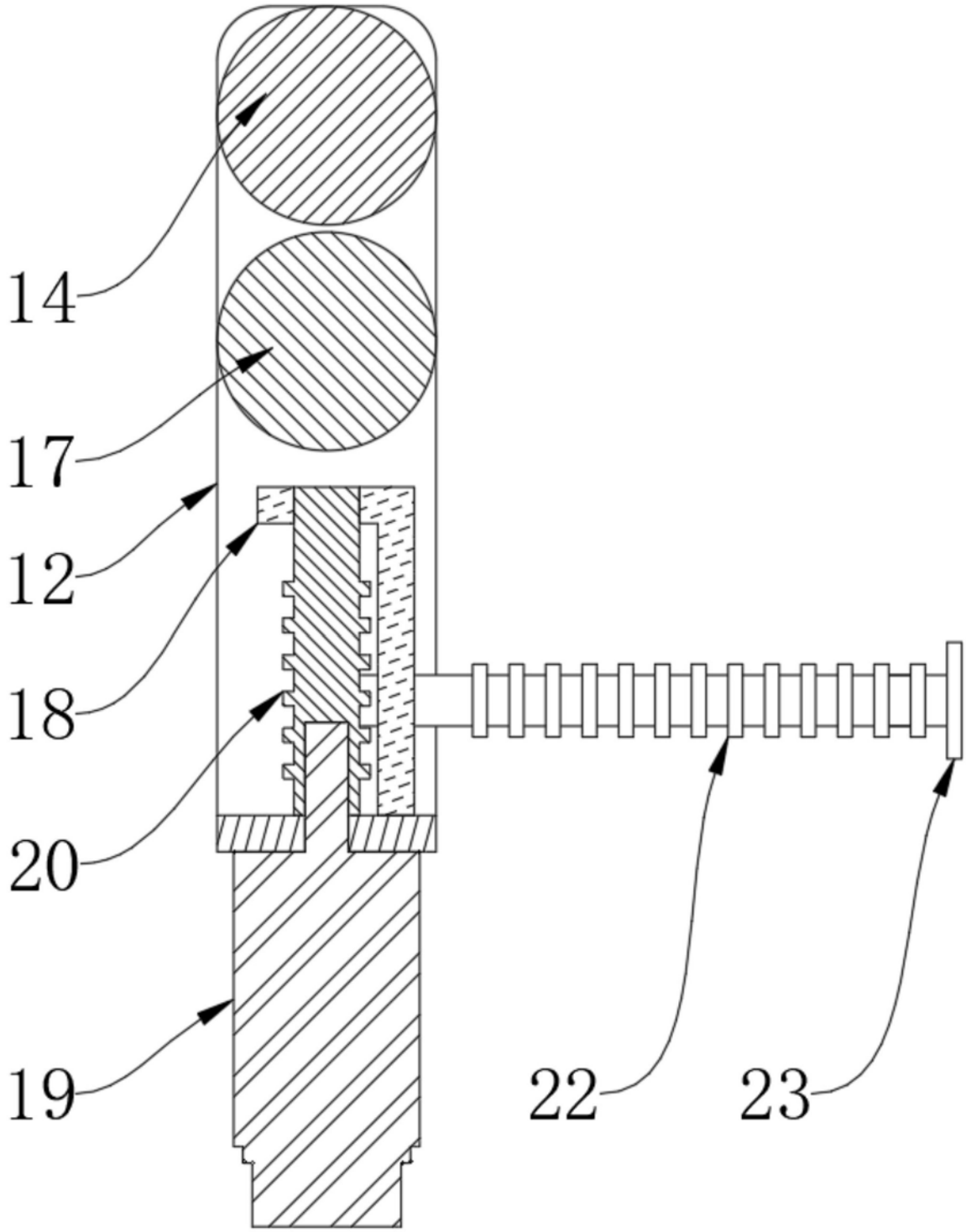


图6

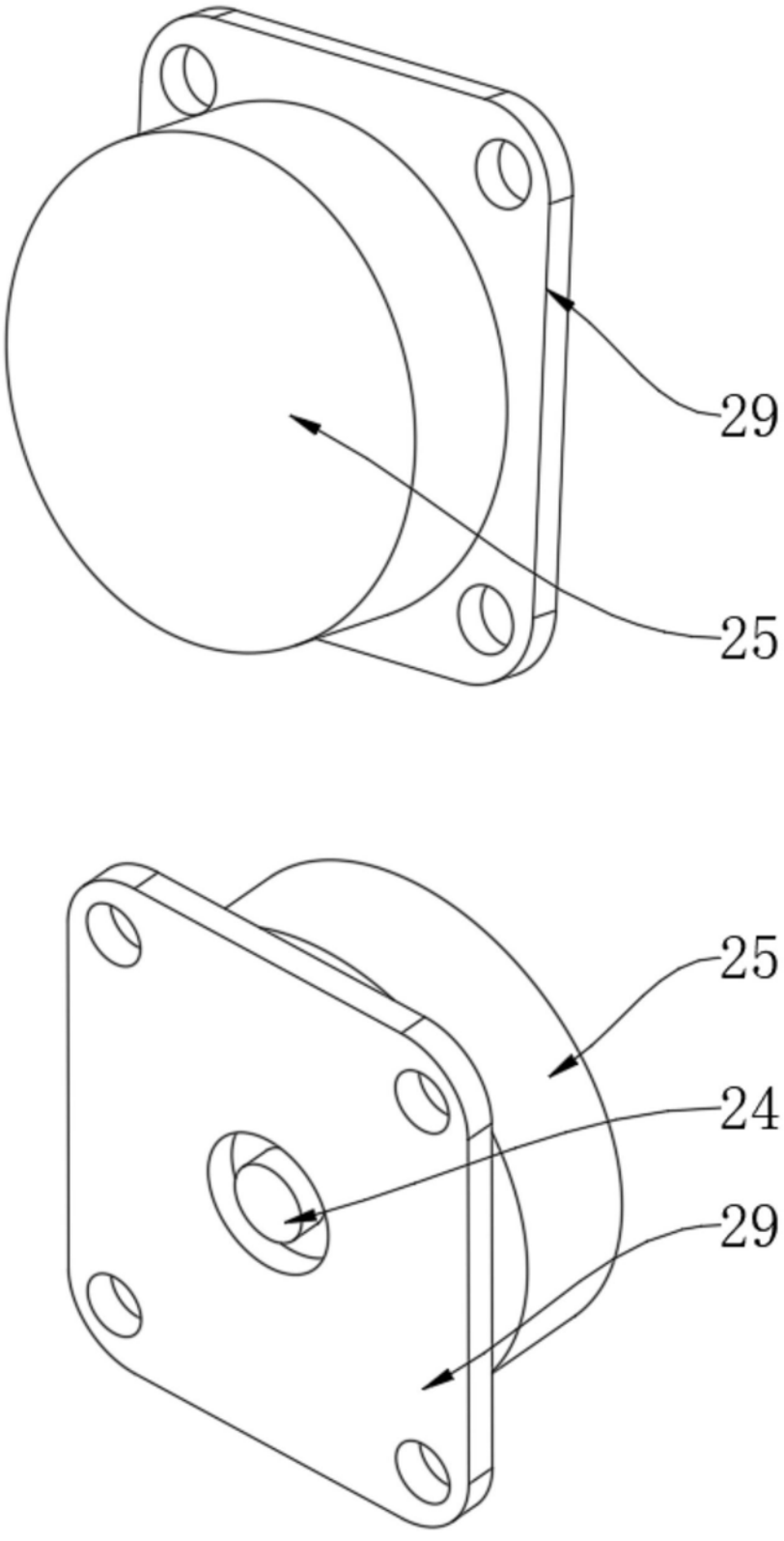


图7

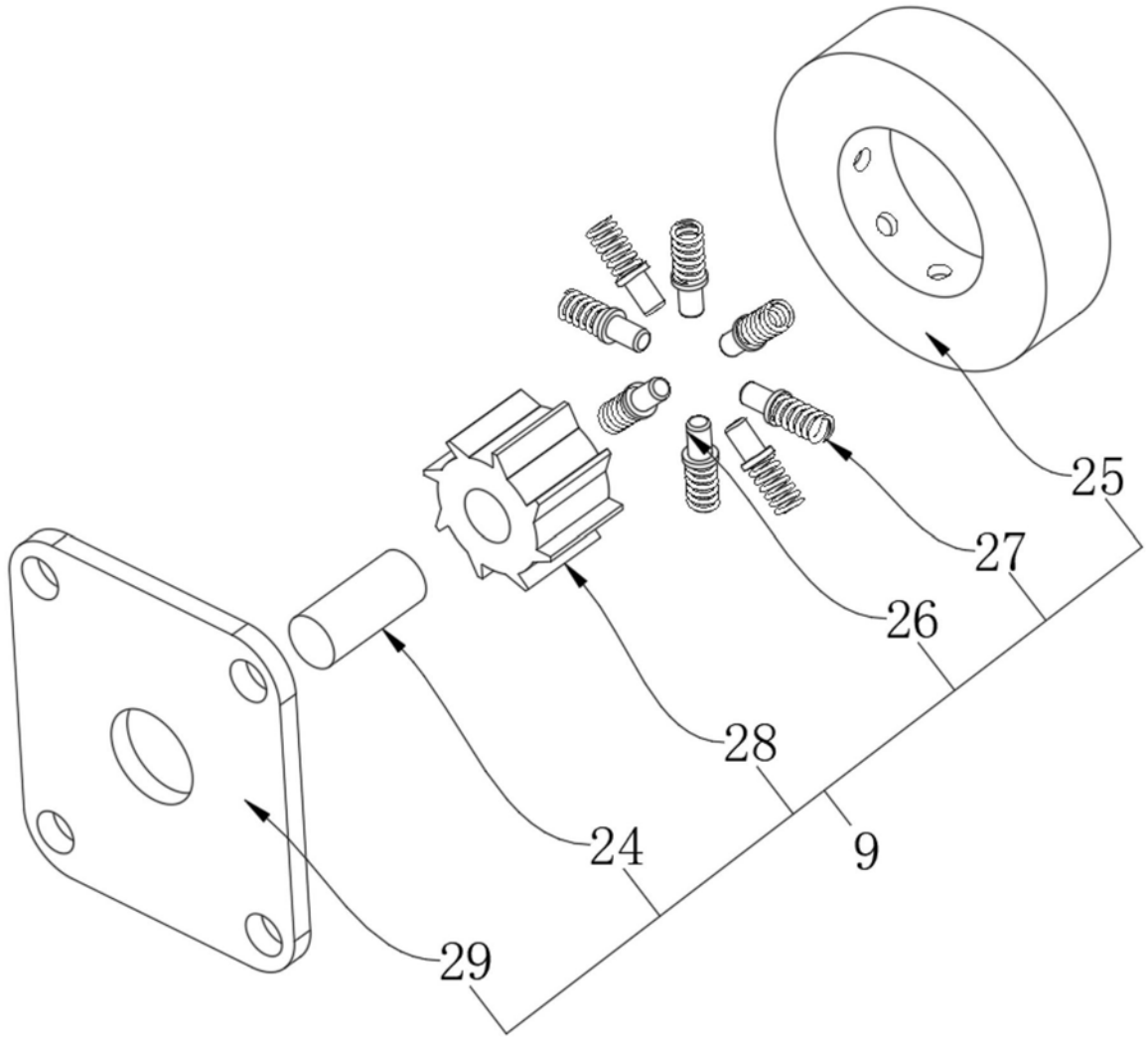


图8

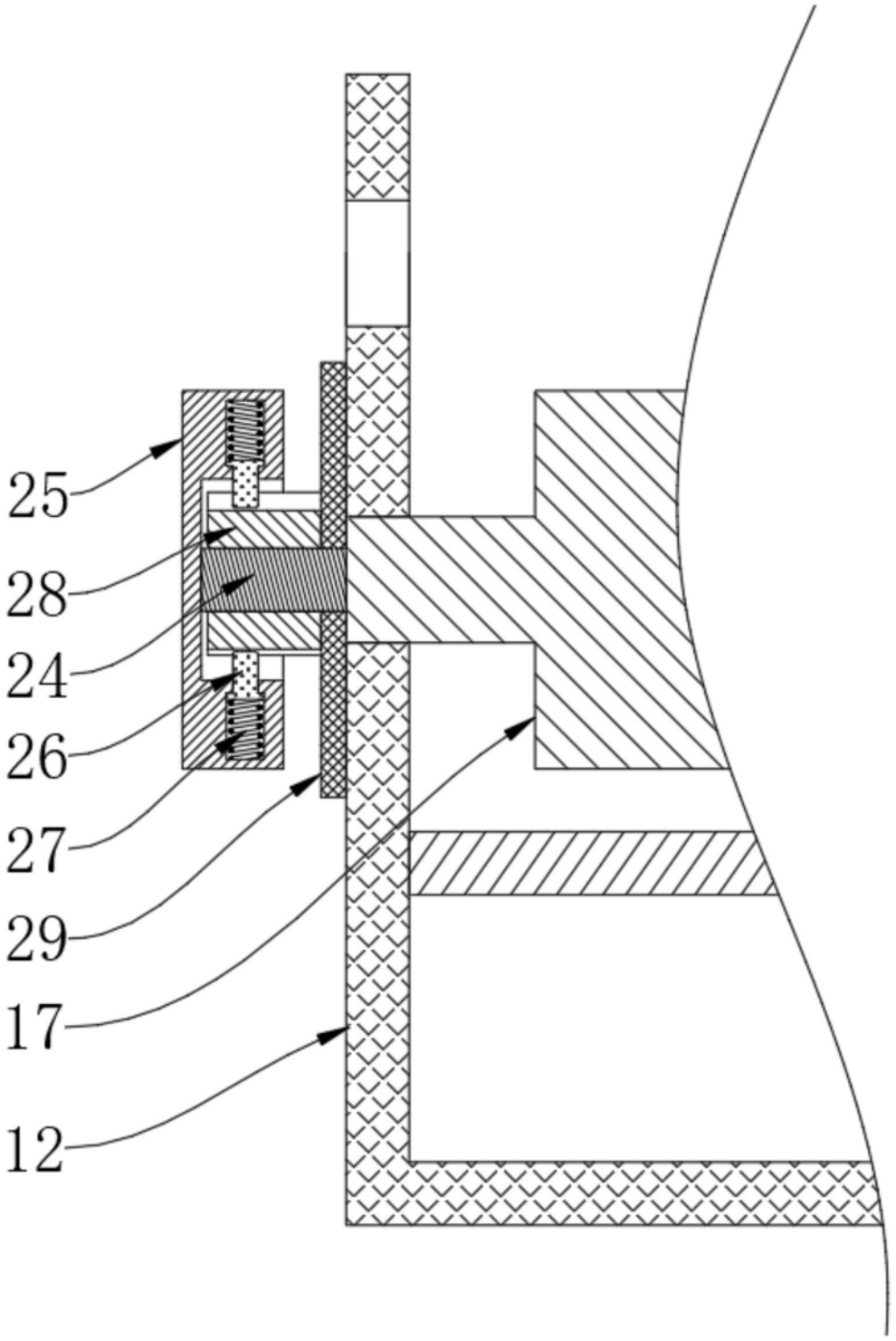


图9