



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112894442 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202110085412.X

(22) 申请日 2021.01.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112894442 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(73) 专利权人 舒春华
地址 410103 湖南省长沙市天心区青园街
道韶山路172号21栋508房

(72) 发明人 舒春华

(51) Int. Cl.
B23Q 5/22 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01)
B23Q 3/00 (2006.01)
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 7/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108380964 A, 2018.08.10
US 2020198078 A1, 2020.06.25
WO 2021004360 A1, 2021.01.14
CN 111496307 A, 2020.08.07
CN 111774641 A, 2020.10.16
US 2004194603 A1, 2004.10.07
CN 208744319 U, 2019.04.16

审查员 曹艳萍

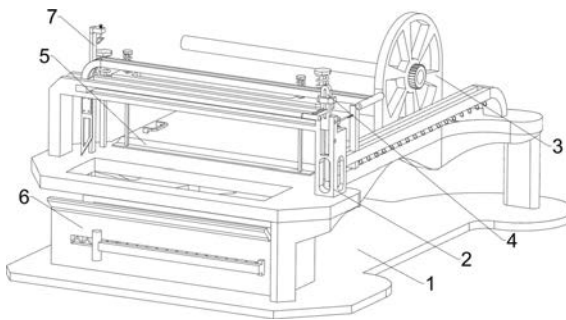
权利要求书3页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种智能制造用铁片切割等距生产设备

(57) 摘要

本发明涉及一种铁片切割等距生产设备,尤其涉及一种智能制造用铁片切割等距生产设备。本发明的目的是提供一种提高铁片切割的均匀性,在一定程度上保护人身安全,减少人员受伤几率的智能制造用铁片切割等距生产设备。本发明的技术方案为:一种智能制造用铁片切割等距生产设备,包括:切割机构,第一支撑架顶侧连接有切割机构;转动机构,第一支撑架顶侧连接有转动机构。本发明通过切刀、推把、第一滑块和连接线的配合,以达到对铁片进行等距切割的目的。



1. 一种智能制造用铁片切割等距生产设备,其特征在于,包括:
切割机构(2),第一支撑架(1)顶侧连接有切割机构(2);
转动机构(3),第一支撑架(1)顶侧连接有转动机构(3);
切割机构(2)包括:
第二支撑架(21),第一支撑架(1)顶侧连接有第二支撑架(21);
切刀(22),第二支撑架(21)内滑动式连接有切刀(22);
推把(23),切刀(22)一侧连接有推把(23);
第一滑块(24),第二支撑架(21)内滑动式连接有第一滑块(24);
第一弹簧(25),第一滑块(24)一侧与第二支撑架(21)一侧之间连接有第一弹簧(25);
绕线轮(26),第二支撑架(21)内转动式连接有绕线轮(26);
第二弹簧(28),第一滑块(24)一侧连接有第二弹簧(28);
连接线(27),切刀(22)一侧连接有连接线(27),连接线(27)绕过绕线轮(26)与第二弹簧(28)一端相连接;

当需要使用本设备时,使用人员可将铁皮放置于转动机构(3)上,将铁皮拉至切刀(22)下方,向右拉动推把(23),推把(23)向右运动带动切刀(22)在第二支撑架(21)内向右滑动,此时在第一弹簧(25)的复位作用下,带动第一滑块(24)和第二弹簧(28)向后移动复位,第一滑块(24)向后滑动带动转动机构(3)向后运动,继续进行后续操作,操作结束后,使用人员可向左推动推把(23),推把(23)向左运动带动切刀(22)向左滑动,切刀(22)向左滑动带动连接线(27)向前运动,使得绕线轮(26)正转,继而带动第二弹簧(28)向前运动,第二弹簧(28)向前运动带动第一滑块(24)向前滑动,此时第一弹簧(25)和第二弹簧(28)均发生形变,第一滑块(24)向前滑动带动转动机构(3)向前运动,以达到对铁片进行等距切割的目的,再次使用时,重复操作即可;

转动机构(3)包括:

支撑板(31),第一支撑架(1)顶侧连接有支撑板(31);
转动轴(32),支撑板(31)内转动式连接有转动轴(32);
棘轮(33),转动轴(32)上连接有棘轮(33);
卡块(34),第一支撑架(1)顶部两侧均连接有卡块(34);
第一支撑杆(35),第一滑块(24)内滑动式连接有两个第一支撑杆(35);
棘条(37),第一支撑杆(35)顶端之间连接有棘条(37),棘条(37)与棘轮(33)相啮合;
第三弹簧(36),第一支撑杆(35)上均绕有第三弹簧(36);

当第一滑块(24)向后滑动时,带动第一支撑杆(35)向后运动,第一支撑杆(35)向后运动带动第三弹簧(36)和棘条(37)向后运动,当棘条(37)向后运动至与棘轮(33)相接触时,使得棘条(37)向下运动,棘条(37)向下运动带动第一支撑杆(35)在第一滑块(24)内向下滑动,此时第三弹簧(36)被压缩,当棘条(37)向后运动至不与棘轮(33)相接触时,在第三弹簧(36)的复位作用下,带动第一支撑杆(35)向上滑动,第一支撑杆(35)向上滑动带动棘条(37)向上运动,当第一滑块(24)向前滑动时,带动第一支撑杆(35)向前运动,第一支撑杆(35)向前运动带动第三弹簧(36)和棘条(37)向前运动,当棘条(37)向前运动至与棘轮(33)相接触时,此时第二弹簧(28)发生形变,当切刀(22)向左运动至最左端时,在第二弹簧(28)的复位作用下,带动第一滑块(24)向前滑动,第一滑块(24)向前滑动带动棘条(37)向前运

动,继而带动棘轮(33)正转,棘轮(33)正转带动转动轴(32)在支撑板(31)内正转,继而带动铁皮向前运动,以达到对铁片进行等距切割的目的,再次使用时,重复操作即可。

2.如权利要求1所述的一种智能制造用铁片切割等距生产设备,其特征在于,还包括有卡扣机构(4),卡扣机构(4)包括:

- 固定块(41),切刀(22)一侧连接有固定块(41);
- 第二滑块(42),第二支撑架(21)内滑动式连接有第二滑块(42);
- 第一把手(43),第二滑块(42)一侧连接有第一把手(43);
- 第四弹簧(45),第二滑块(42)内壁连接有第四弹簧(45);
- 第一楔形块(44),第四弹簧(45)一端连接有第一楔形块(44)。

3.如权利要求2所述的一种智能制造用铁片切割等距生产设备,其特征在于,还包括有夹紧组件(5),夹紧组件(5)包括:

- 第二支撑杆(51),第一支撑架(1)顶部两侧均连接有第二支撑杆(51);
- 连接板(53),第二支撑杆(51)之间滑动式连接有连接板(53);
- 第五弹簧(52),第二支撑杆(51)上均绕有第五弹簧(52),第五弹簧(52)与连接板(53)和第二支撑杆(51)连接;
- 第一连接杆(54),连接板(53)两侧内均滑动式连接有第一连接杆(54);
- 第六弹簧(55),第一连接杆(54)上均绕有第六弹簧(55),第六弹簧(55)与连接板(53)和第一连接杆(54)连接;
- 第一压板(56),第一连接杆(54)末端之间连接有第一压板(56);
- 第二连接杆(57),切刀(22)一侧连接有第二连接杆(57)。

4.如权利要求3所述的一种智能制造用铁片切割等距生产设备,其特征在于,还包括有收料组件(6),收料组件(6)包括:

- 收料箱(61),第一支撑架(1)顶侧连接有收料箱(61);
- 推板(62),收料箱(61)内滑动式连接有推板(62);
- 第二把手(63),推板(62)一侧连接有第二把手(63);
- 第七弹簧(64),推板(62)一侧与收料箱(61)内壁之间连接有第七弹簧(64)。

5.如权利要求4所述的一种智能制造用铁片切割等距生产设备,其特征在于,还包括有提示组件(7),提示组件(7)包括:

- 第三连接杆(71),第一支撑架(1)顶部两侧均连接有第三连接杆(71);
- 第二压板(73),第三连接杆(71)之间滑动式连接有第二压板(73),第二压板(73)与收料箱(61)滑动式连接;
- 第八弹簧(72),第三连接杆(71)上均绕有第八弹簧(72),第八弹簧(72)与第二压板(73)和第三连接杆(71)连接;
- 第四连接杆(74),第二压板(73)一侧连接有第四连接杆(74),第四连接杆(74)穿过第一支撑架(1);
- 第五连接杆(75),第四连接杆(74)内滑动式连接有第五连接杆(75);
- 第二楔形块(76),第五连接杆(75)末端连接有第二楔形块(76);
- 第九弹簧(77),第五连接杆(75)上绕有第九弹簧(77),第九弹簧(77)与第四连接杆(74)和第五连接杆(75)连接。

6. 如权利要求1所述的一种智能制造用铁片切割等距生产设备,其特征在于,第三弹簧(36)为压缩弹簧。

一种智能制造用铁片切割等距生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铁片切割等距生产设备,尤其涉及一种智能制造用铁片切割等距生产设备。

背景技术

[0002] 切割是一种物理动作,狭义的切割是指用刀等利器将物体切开,广义的切割是指利用工具,如机床、火焰等将物体,使物体在压力或高温的作用下断开。

[0003] 传统的铁片切割工艺是指工作人员先用马克笔在铁片上画出相等距离,随后工作人员手持切割机对铁片沿画线进行切割,由于需要目测灯具各县,所以造成铁片切割的均匀性不够,工作人员手持切割机,在一定程度上,工作人员的人身安全难以得到有效保障,在铁片切割过程中,还会对人的实力造成损伤,带来诸多不便。

发明内容

[0004] 为了克服均匀性不够,易受伤的缺点,本发明的技术问题为:提供一种提高铁片切割的均匀性,在一定程度上保护人身安全,减少人员受伤几率的智能制造用铁片切割等距生产设备。

[0005] 本发明的技术方案为:一种智能制造用铁片切割等距生产设备,包括:

[0006] 切割机构,第一支撑架顶侧连接有切割机构;

[0007] 转动机构,第一支撑架顶侧连接有转动机构。

[0008] 进一步的是,切割机构包括:

[0009] 第二支撑架,第一支撑架顶侧连接有第二支撑架;

[0010] 切刀,第二支撑架内滑动式连接有切刀;

[0011] 推把,切刀一侧连接有推把;

[0012] 第一滑块,第二支撑架内滑动式连接有第一滑块;

[0013] 第一弹簧,第一滑块一侧与第二支撑架一侧之间连接有第一弹簧;

[0014] 绕线轮,第二支撑架内转动式连接有绕线轮;

[0015] 第二弹簧,第一滑块一侧连接有第二弹簧;

[0016] 连接线,切刀一侧连接有连接线,连接线绕过绕线轮与第二弹簧一端相连接。

[0017] 进一步的是,转动机构包括:

[0018] 支撑板,第一支撑架顶侧连接有支撑板;

[0019] 转动轴,支撑板内转动式连接有转动轴;

[0020] 棘轮,转动轴上连接有棘轮;

[0021] 卡块,第一支撑架顶部两侧均连接有卡块;

[0022] 第一支撑杆,第一滑块内滑动式连接有两个第一支撑杆;

[0023] 棘条,第一支撑杆顶端之间连接有棘条,棘条与棘轮相啮合;

[0024] 第三弹簧,第一支撑杆上均绕有第三弹簧。

- [0025] 进一步的是,还包括有卡扣机构,卡扣机构包括:
- [0026] 固定块,切刀一侧连接有固定块;
- [0027] 第二滑块,第二支撑架内滑动式连接有第二滑块;
- [0028] 第一把手,第二滑块一侧连接有第一把手;
- [0029] 第四弹簧,第二滑块内壁连接有第四弹簧;
- [0030] 第一楔形块,第四弹簧一端连接有第一楔形块。
- [0031] 进一步的是,还包括有夹紧组件,夹紧组件包括:
- [0032] 第二支撑杆,第一支撑架顶部两侧均连接有第二支撑杆;
- [0033] 连接板,第二支撑杆之间滑动式连接有连接板;
- [0034] 第五弹簧,第二支撑杆上均绕有第五弹簧,第五弹簧与连接板和第二支撑杆连接;
- [0035] 第一连接杆,连接板两侧内均滑动式连接有第一连接杆;
- [0036] 第六弹簧,第一连接杆上均绕有第六弹簧,六弹簧与连接板和第一连接杆连接;
- [0037] 第一压板,第一连接杆末端之间连接有第一压板;
- [0038] 第二连接杆,切刀一侧连接有第二连接杆。
- [0039] 进一步的是,还包括有收料组件,收料组件包括:
- [0040] 收料箱,第一支撑架顶侧连接有收料箱;
- [0041] 推板,收料箱内滑动式连接有推板;
- [0042] 第二把手,推板一侧连接有第二把手;
- [0043] 第七弹簧,推板一侧与收料箱内壁之间连接有第七弹簧。
- [0044] 进一步的是,还包括有提示组件,提示组件包括:
- [0045] 第三连接杆,第一支撑架顶部两侧均连接有第三连接杆;
- [0046] 第二压板,第三连接杆之间滑动式连接有第二压板,第二压板与收料箱滑动式连接;
- [0047] 第八弹簧,第三连接杆上均绕有第八弹簧,第八弹簧与第二压板和第三连接杆连接;
- [0048] 第四连接杆,第二压板一侧连接有第四连接杆,第四连接杆穿过第一支撑架;
- [0049] 第五连接杆,第四连接杆内滑动式连接有第五连接杆;
- [0050] 第二楔形块,第五连接杆末端连接有第二楔形块;
- [0051] 第九弹簧,第五连接杆上绕有第九弹簧,第九弹簧与第四连接杆和第五连接杆连接。
- [0052] 进一步的是,第三弹簧为压缩弹簧。
- [0053] 有益效果:1、通过切刀、推把、第一滑块和连接线的配合,以达到对铁片进行等距切割的目的。
- [0054] 2、通过转动轴、棘轮、卡块和棘条的配合,以达到对铁片进行等距切割的目的。
- [0055] 3、通过第二滑块、第一把手、楔形块和第四弹簧的配合,以达到卡紧切刀,防止切刀发生不必要的移动的目的。
- [0056] 4、通过连接板、第一连接杆、第一压板和第二连接杆的配合,以达到夹紧铁皮,方便后续操作的目的。
- [0057] 5、通过收料箱、推板、第二把手和第七弹簧的配合,以达到实现自动化收集,方便

使用人员处理的目的。

[0058] 6、通过第三连接杆、第二压板、第四连接杆和第二楔形块的配合,以达到提示工作人员收集箱满,需要及时处理的的目的。

附图说明

[0059] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0060] 图2为本发明的切割机构立体结构示意图。

[0061] 图3为本发明A的放大立体结构示意图。

[0062] 图4为本发明的转动机构立体结构示意图。

[0063] 图5为本发明B的放大立体结构示意图。

[0064] 图6为本发明的卡扣组件立体结构示意图。

[0065] 图7为本发明的夹紧组件立体结构示意图。

[0066] 图8为本发明C的放大立体结构示意图。

[0067] 图9为本发明的收料组件和提示组件立体结构示意图。

[0068] 以上附图中:1_第一支撑架,2_切割机构,21_第二支撑架,22_切刀,23_推把,24_第一滑块,25_第一弹簧,26_绕线轮,27_连接线,28_第二弹簧,3_转动机构,31_支撑板,32_转动轴,33_棘轮,34_卡块,35_第一支撑杆,36_第三弹簧,37_棘条,4_卡扣机构,41_固定块,42_第二滑块,43_第一把手,44_第一楔形块,45_第四弹簧,5_夹紧组件,51_第二支撑杆,52_第五弹簧,53_连接板,54_第一连接杆,55_第六弹簧,56_第一压板,57_第二连接杆,6_收料组件,61_收料箱,62_推板,63_第二把手,64_第七弹簧,7_提示组件,71_第三连接杆,72_第八弹簧,73_第二压板,74_第四连接杆,75_第五连接杆,76_第二楔形块,77_第九弹簧。

具体实施方式

[0069] 以下结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述,但不作为对本发明的限定。

[0070] 实施例1

[0071] 一种智能制造用铁片切割等距生产设备,如图1所示,包括有第一支撑架1、切割机构2和转动机构3,第一支撑架1上侧连接有切割机构2,第一支撑架1上侧连接有转动机构3。

[0072] 当需要使用本设备时,使用人员可将铁皮放置于转动机构3上,将铁皮拉至切割机构2下方,向右拉动切割机构2,切割机构2向右运动对铁皮进行切割,以达到对铁片进行等距切割的目的,同时切割机构2部件向后运动,进而带动转动机构3向后运动,操作结束后,使用人员可向左推动切割机构2,切割机构2向前运动带动转动机构3向前运动,当转动机构3内部相接触时,转动机构3正转,推动铁皮向前运动,以达到自动化输送铁皮的目的,再次使用时,重复操作即可。

[0073] 实施例2

[0074] 在实施例1的基础之上,如图2和图3所示,切割机构2包括有第二支撑架21、切刀22、推把23、第一滑块24、第一弹簧25、绕线轮26、连接线27和第二弹簧28,第一支撑架1上侧连接有第二支撑架21,第二支撑架21内滑动式连接有切刀22,切刀22右侧连接有推把23,第二支撑架21内滑动式连接有第一滑块24,第一滑块24后侧与第二支撑架21之间连接有第一

弹簧25,第二支撑架21内转动式连接有绕线轮26,第一滑块24前侧连接有第二弹簧28,切刀22右侧连接有连接线27,连接线27绕过绕线轮26与第二弹簧28前端相连接。

[0075] 当需要使用本设备时,使用人员可将铁皮放置于转动机构3上,将铁皮拉至切刀22下方,向右拉动推把23,推把23向右运动带动切刀22在第二支撑架21内向右滑动,此时在第一弹簧25的复位作用下,带动第一滑块24和第二弹簧28向后移动复位,第一滑块24向后滑动带动转动机构3向后运动,继续进行后续操作,操作结束后,使用人员可向左推动推把23,推把23向左运动带动切刀22向左滑动,切刀22向左滑动带动连接线27向前运动,使得绕线轮26正转,继而带动第二弹簧28向前运动,第二弹簧28向前运动带动第一滑块24向前滑动,此时第一弹簧25和第二弹簧28均发生形变,第一滑块24向前滑动带动转动机构3向前运动,以达到对铁片进行等距切割的目的,再次使用时,重复操作即可。

[0076] 如图4和图5所示,转动机构3包括有支撑板31、转动轴32、棘轮33、卡块34、第一支撑杆35、第三弹簧36和棘条37,第一支撑架1上侧连接有支撑板31,支撑板31内转动式连接有转动轴32,转动轴32上连接有棘轮33,第一支撑架1上部左右两侧均连接有卡块34,第一滑块24内滑动式连接有两个第一支撑杆35,第一支撑杆35顶端之间连接有棘条37,棘条37与棘轮33相啮合,第一支撑杆35上均绕有第三弹簧36。

[0077] 当第一滑块24向后滑动时,带动第一支撑杆35向后运动,第一支撑杆35向后运动带动第三弹簧36和棘条37向后运动,当棘条37向后运动至与棘轮33相接触时,使得棘条37向下运动,棘条37向下运动带动第一支撑杆35在第一滑块24内向下滑动,此时第三弹簧36被压缩,当棘条37向后运动至不与棘轮33相接触时,在第三弹簧36的复位作用下,带动第一支撑杆35向上滑动,第一支撑杆35向上滑动带动棘条37向上运动,当第一滑块24向前滑动时,带动第一支撑杆35向前运动,第一支撑杆35向前运动带动第三弹簧36和棘条37向前运动,当棘条37向前运动至与棘轮33相接触时,此时第二弹簧28发生形变,当切刀22向左运动至最左端时,在第二弹簧28的复位作用下,带动第一滑块24向前滑动,第一滑块24向前滑动带动棘条37向前运动,继而带动棘轮33正转,棘轮33正转带动转动轴32在支撑板31内正转,继而带动铁皮向前运动,以达到对铁片进行等距切割的目的,再次使用时,重复操作即可。

[0078] 如图6所示,还包括有卡扣机构4,卡扣机构4包括有固定块41、第二滑块42、第一把手43、第一楔形块44和第四弹簧45,切刀22前侧连接有固定块41,第二支撑架21内滑动式连接有第二滑块42,第二滑块42前侧连接有第一把手43,第二滑块42内壁连接有第四弹簧45,第四弹簧45右端连接有第一楔形块44。

[0079] 当需要使用本设备时,使用人员可向下拉动第一把手43,第一把手43向下运动带动第二滑块42在第二支撑架21内向下滑动,第二滑块42向下滑动带动第一楔形块44和第四弹簧45向下运动,当第一楔形块44向下运动至与第二支撑架21相接触时,使得第一楔形块44在第二滑块42内向左滑动,此时第四弹簧45被压缩,当第一楔形块44向下运动至不与第二支撑架21相接触时,在第四弹簧45的复位作用下,带动第一楔形块44向右滑动,此时第二滑块42脱离固定块41,当切刀22向左运动至最左端,不需要使用本设备时,使用人员可向上拉动第一把手43,第一把手43向上运动带动第二滑块42向上滑动,第二滑块42向上滑动带动第一楔形块44和第四弹簧45向上运动,当第一楔形块44向上运动至与第二支撑架21相接触时,使得第一楔形块44在第二滑块42内向左滑动,此时第四弹簧45被压缩,当第一楔形块44向上运动至与第二支撑架21上的卡孔重合时,在第四弹簧45的复位作用下,带动第一楔

形块44向右滑动,此时第二滑块42卡紧固定块41,以达到卡紧切刀22,防止切刀22发生不必要的移动的目的,再次使用时,重复操作即可。

[0080] 如图7和图8所示,还包括有夹紧组件5,夹紧组件5包括有第二支撑杆51、第五弹簧52、连接板53、第一连接杆54、第六弹簧55、第一压板56和第二连接杆57,第一支撑架1上部左右两侧均连接有第二支撑杆51,第二支撑杆51之间滑动式连接有连接板53,第二支撑杆51上均绕有第五弹簧52,第五弹簧52与连接板53和第二支撑杆51连接,连接板53左右两侧内均滑动式连接有第一连接杆54,第一连接杆54上均绕有第六弹簧55,第六弹簧55与连接板53和第一连接杆54连接,第一连接杆54末端之间连接有第一压板56,切刀22后侧连接有第二连接杆57。

[0081] 当切刀22向右运动时,带动第二连接杆57向右运动,当第二连接杆57向右运动至与连接板53相接触时,使得连接板53在第二支撑杆51上向下滑动,此时第五弹簧52被拉伸,连接板53向下滑动带动第一连接杆54和第六弹簧55向下运动,第一连接杆54向下运动带动第一压板56向下运动,当第一压板56与铁片接触时,第一压板56对铁皮进行夹紧,此时连接板53继续向下移动,使第六弹簧55发生形变,以达到夹紧铁皮,方便后续操作的目的,第二连接杆57继续向右运动,当第二连接杆57向右运动至不与连接板53相接触时,在第五弹簧52和第六弹簧55的复位作用下,带动连接板53、第一连接杆54和第一压板56向上滑动至原位,当切刀22向左运动时,带动第二连接杆57沿连接板53底部向左运动,接着待第二连接杆57向左移动至与连接板53接触时,连接板53被挤压向上移动,第五弹簧52和第六弹簧55均发生形变,而当第二连接杆57移动至与连接板53左侧的滑槽重合时,第五弹簧52和第六弹簧55带动连接板53向下移动复位,接着待切刀22复位完成后,第二连接杆57复位,再次使用时,重复操作即可。

[0082] 如图9所示,还包括有收料组件6,收料组件6包括有收料箱61、推板62、第二把手63和第七弹簧64,第一支撑架1前侧连接有收料箱61,收料箱61内滑动式连接有推板62,推板62前侧连接有第二把手63,推板62左侧与收料箱61内壁之间连接有第七弹簧64。

[0083] 切割好的铁片掉落至收料箱61内,当收料箱61满时,使用人员可向左拉动第二把手63,第二把手63向左运动带动推板62向左运动,此时第七弹簧64被压缩,推板62向左运动推动切割好的铁片向左运动,以达到实现便于收集,方便使用人员处理的目的,松开第二把手63,在第七弹簧64的复位作用下,带动推板62向右运动,推板62向右运动带动第二把手63向右运动,再次使用时,重复操作即可。

[0084] 如图8和图9所示,还包括有提示组件7,提示组件7包括有第三连接杆71、第八弹簧72、第二压板73、第四连接杆74、第五连接杆75、第二楔形块76和第九弹簧77,第一支撑架1上部左右两侧均连接有第三连接杆71,第三连接杆71之间滑动式连接有第二压板73,第二压板73与收料箱61滑动式连接,第三连接杆71上均绕有第八弹簧72,第八弹簧72与第二压板73和第三连接杆71连接,第二压板73左侧连接有第四连接杆74,第四连接杆74穿过第一支撑架1,第四连接杆74内滑动式连接有第五连接杆75,第五连接杆75末端连接有第二楔形块76,第五连接杆75上绕有第九弹簧77,第九弹簧77与第四连接杆74和第五连接杆75连接。

[0085] 切割好的铁片掉落至第二压板73上,在重力作用下,带动第二压板73在第三连接杆71上向下滑动,此时第八弹簧72被拉伸,第二压板73向下滑动带动第四连接杆74向下运动,第四连接杆74向下运动带动第五连接杆75向下运动,第五连接杆75向下运动带动第二

楔形块76和第九弹簧77向下运动,当第二楔形块76向下运动至最下端时,当第二连接杆57运动至与第二楔形块76相接触时,使得第二楔形块76向上运动,继而使得第五连接杆75在第四连接杆74内向上滑动,此时第九弹簧77发生形变,当第二连接杆57向左运动至不与第二楔形块76相接触时,在第九弹簧77的复位作用下,带动第五连接杆75向上滑动,第五连接杆75向下滑动带动第二楔形块76向下运动,当收料箱61内的铁片取出后,在第八弹簧72的复位作用下,带动第二压板73向上滑动,第二压板73向上滑动带动第四连接杆74向上运动,第四连接杆74向上运动带动第五连接杆75向上运动,第五连接杆75向上运动带动第二楔形块76和第九弹簧77向上运动复位,以达到提示工作人员收集箱满,需要及时处理的的目的,再次使用时,重复操作即可。

[0086] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

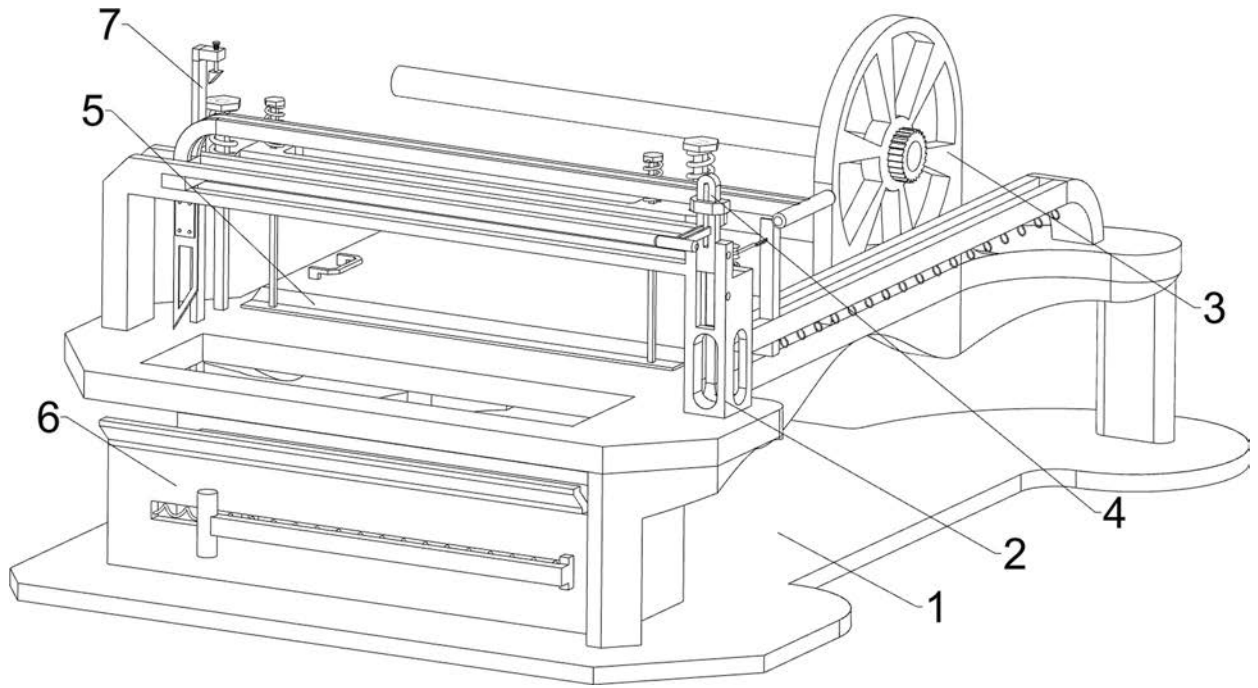


图1

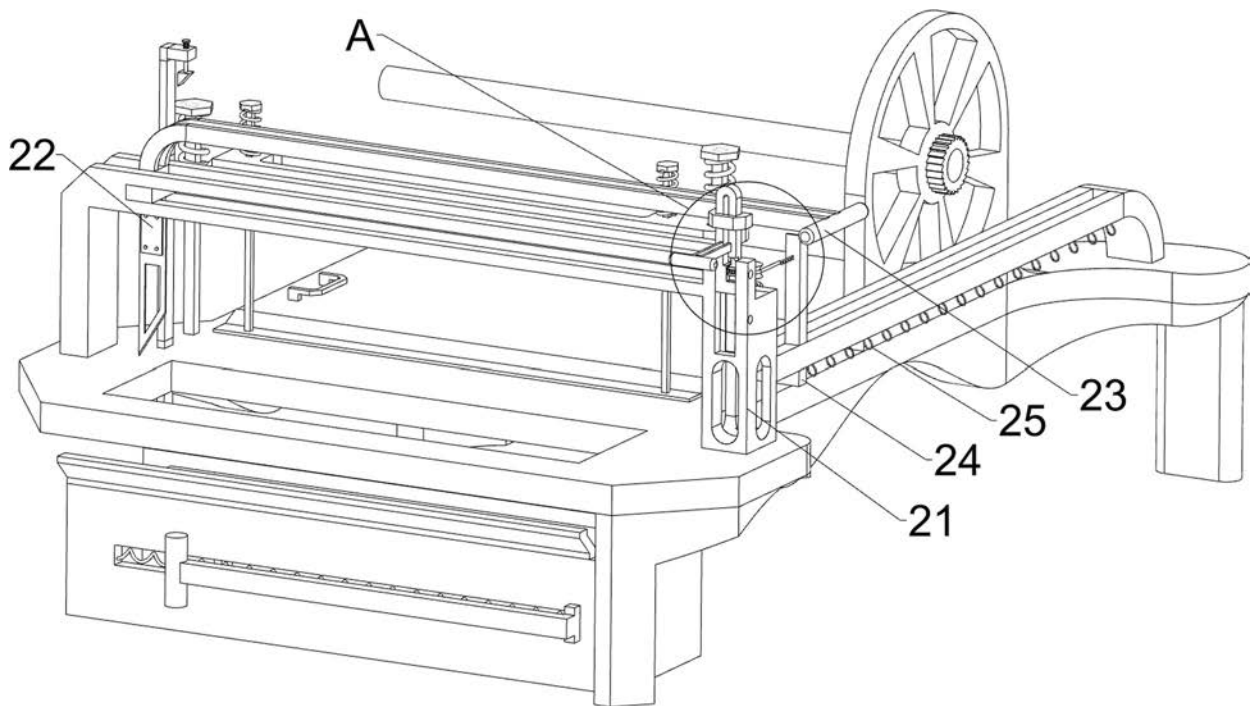


图2

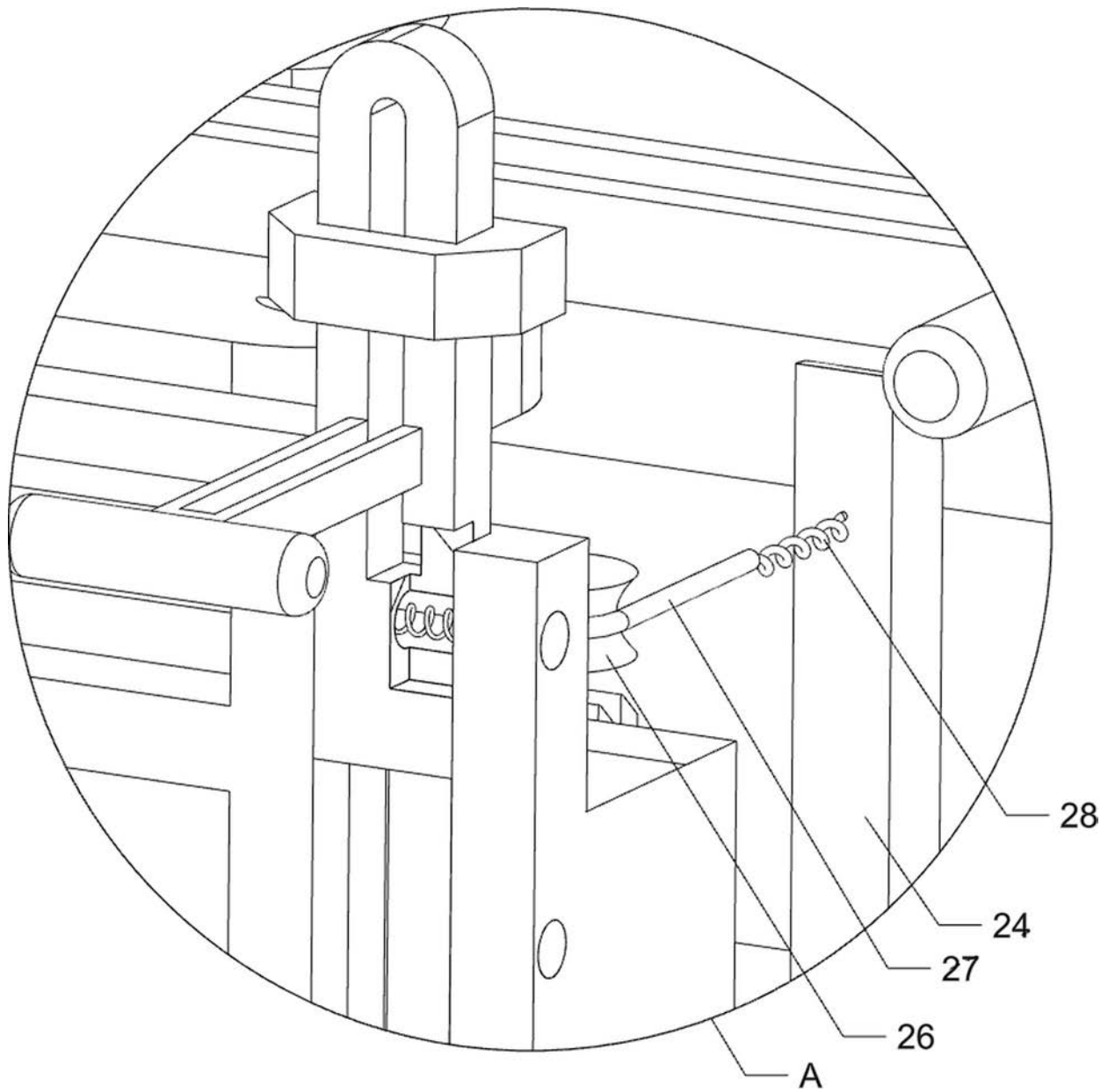


图3

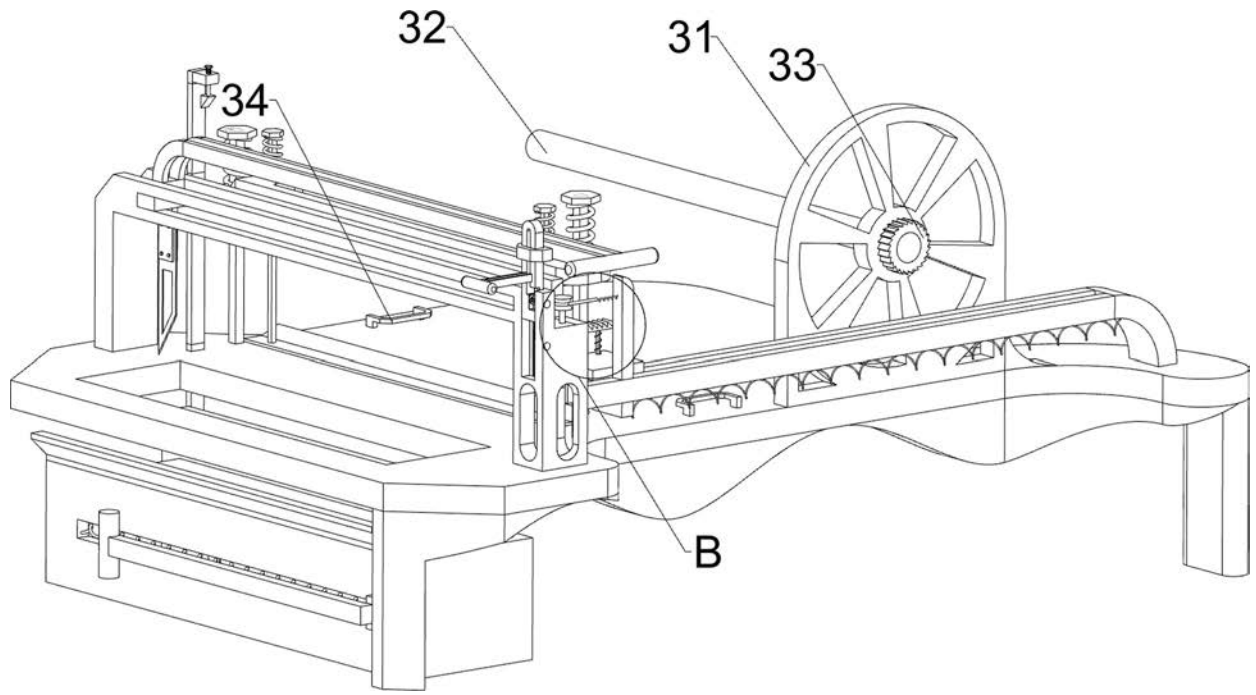


图4

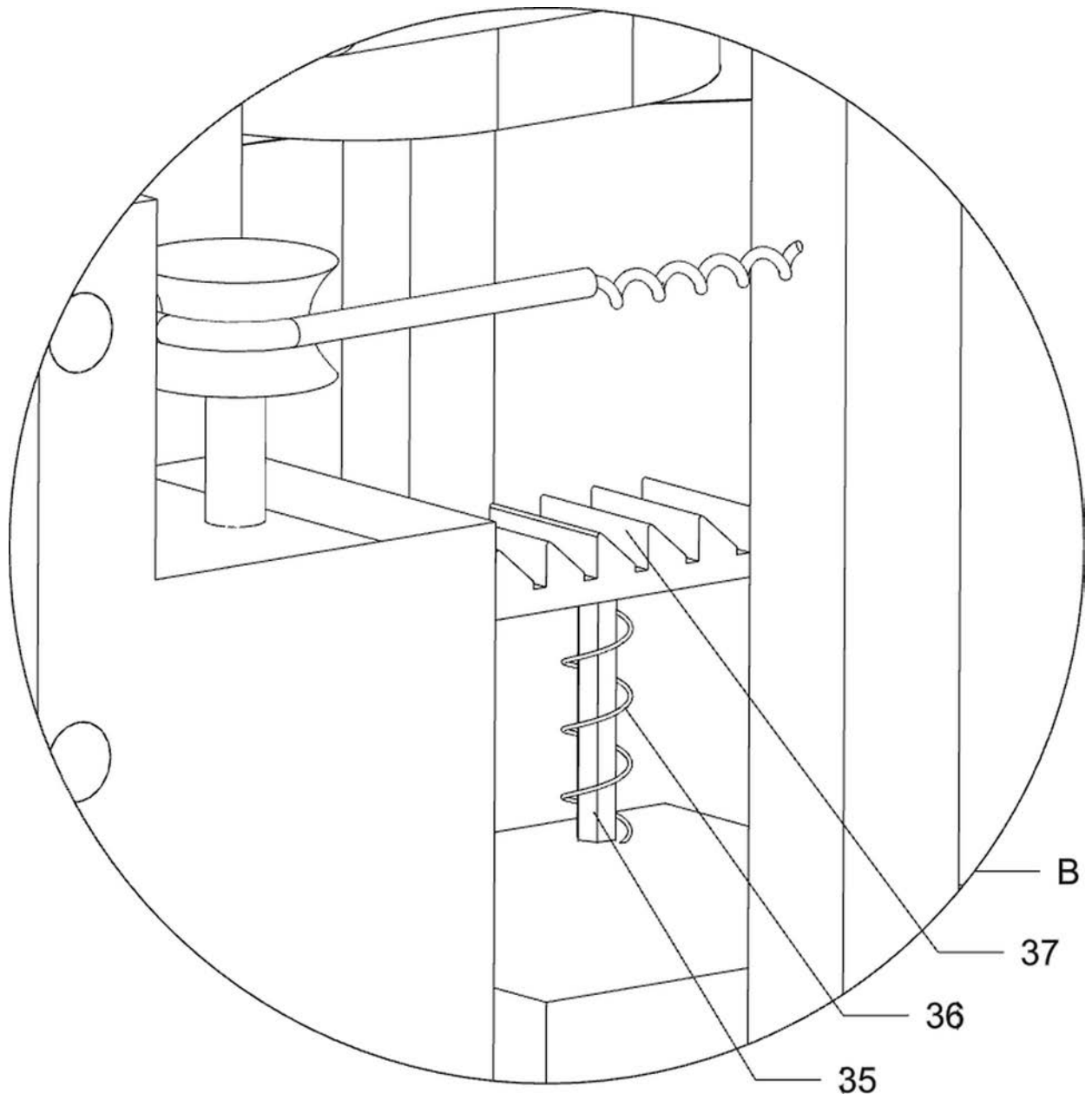


图5

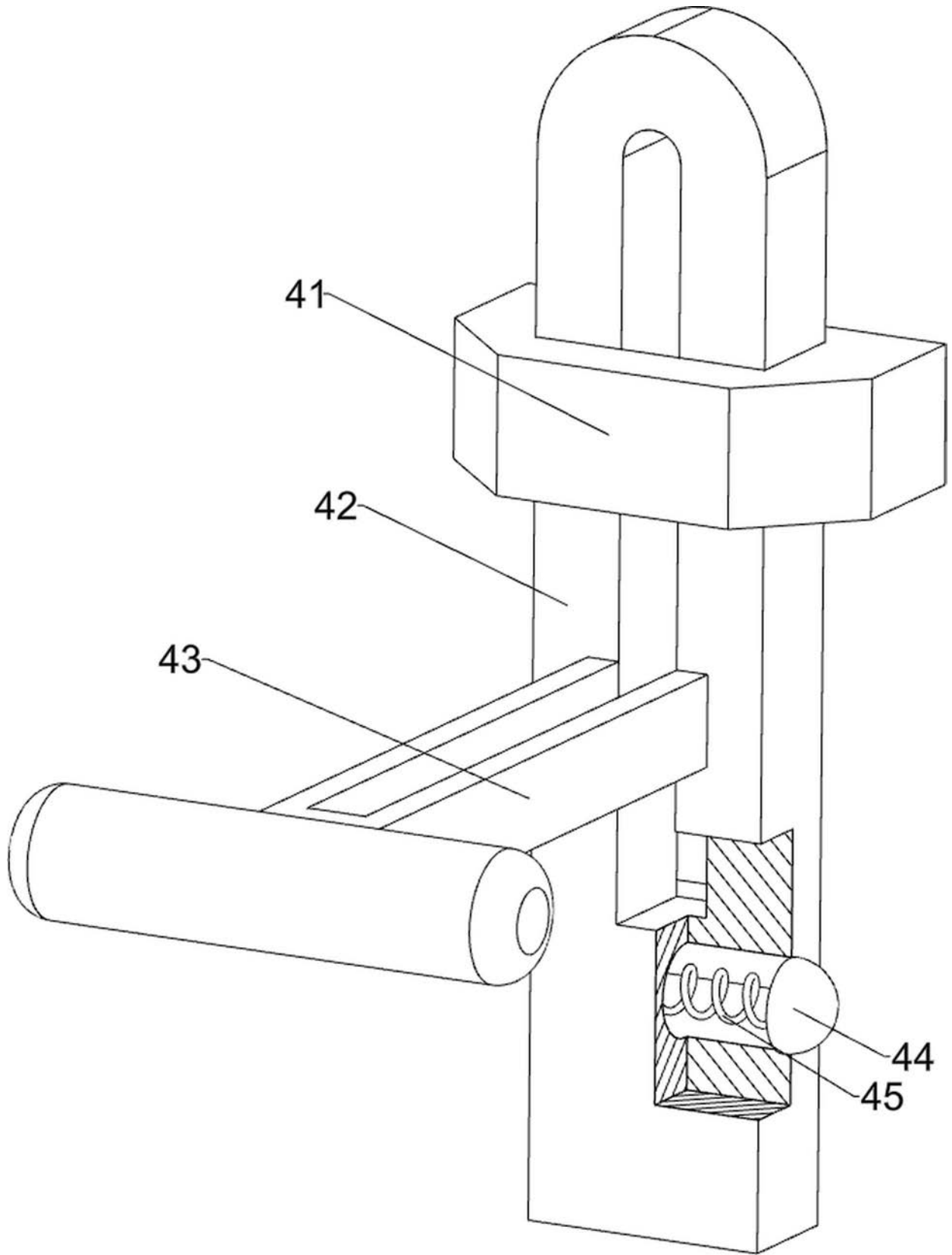


图6

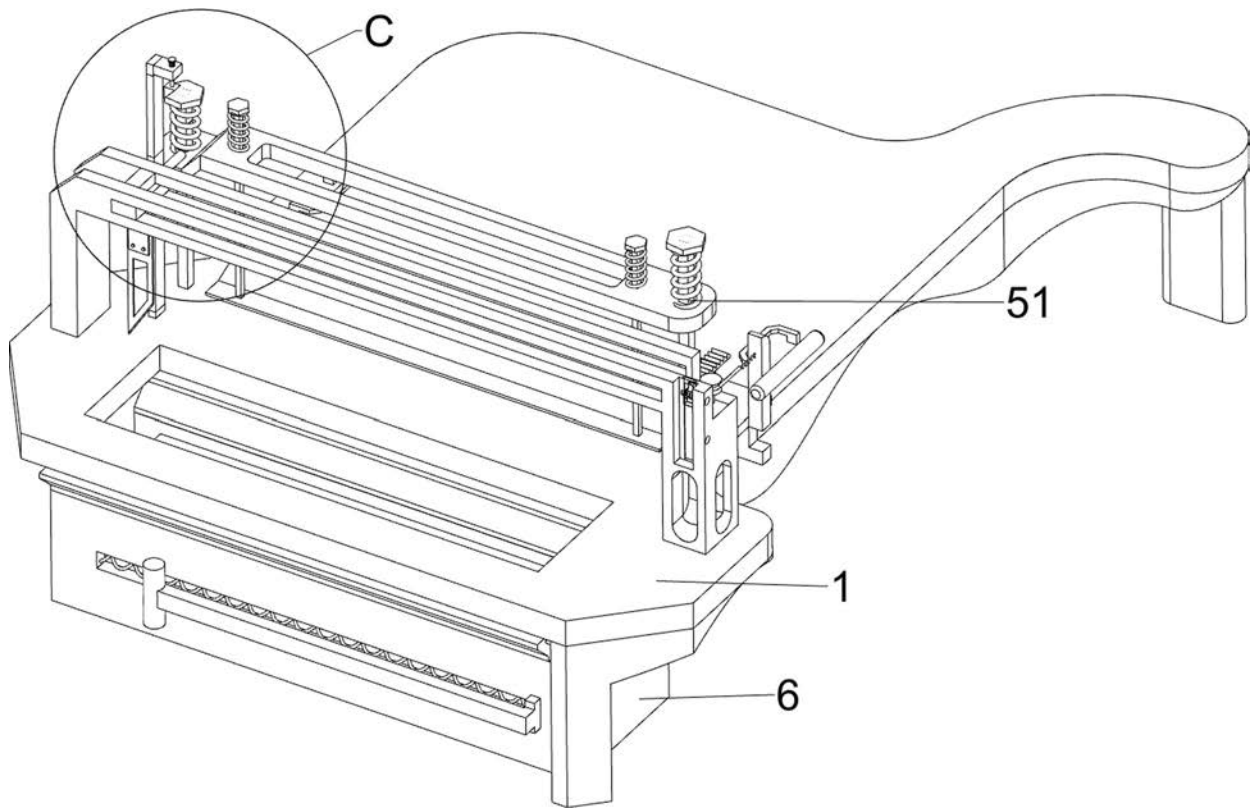


图7

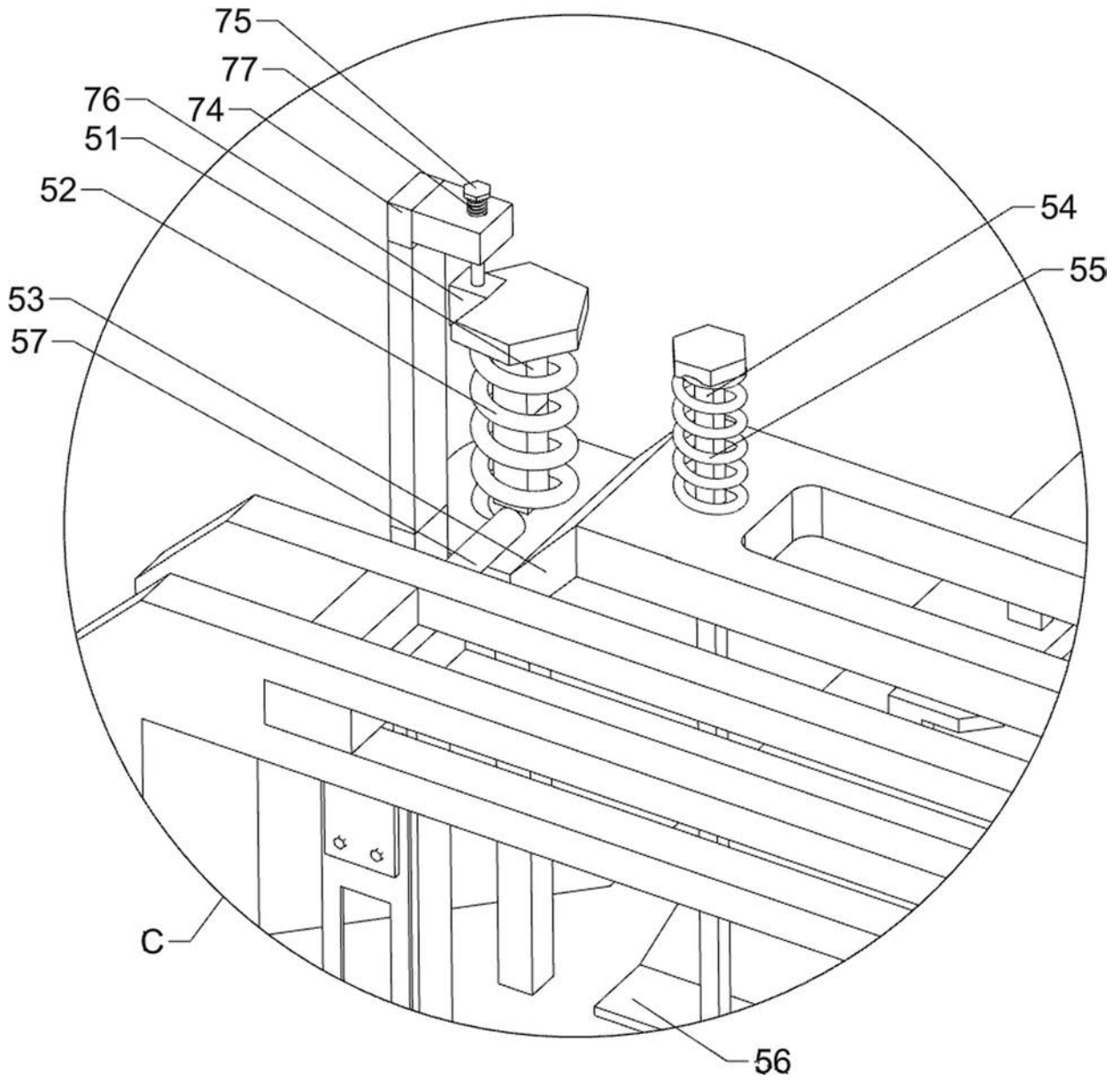


图8

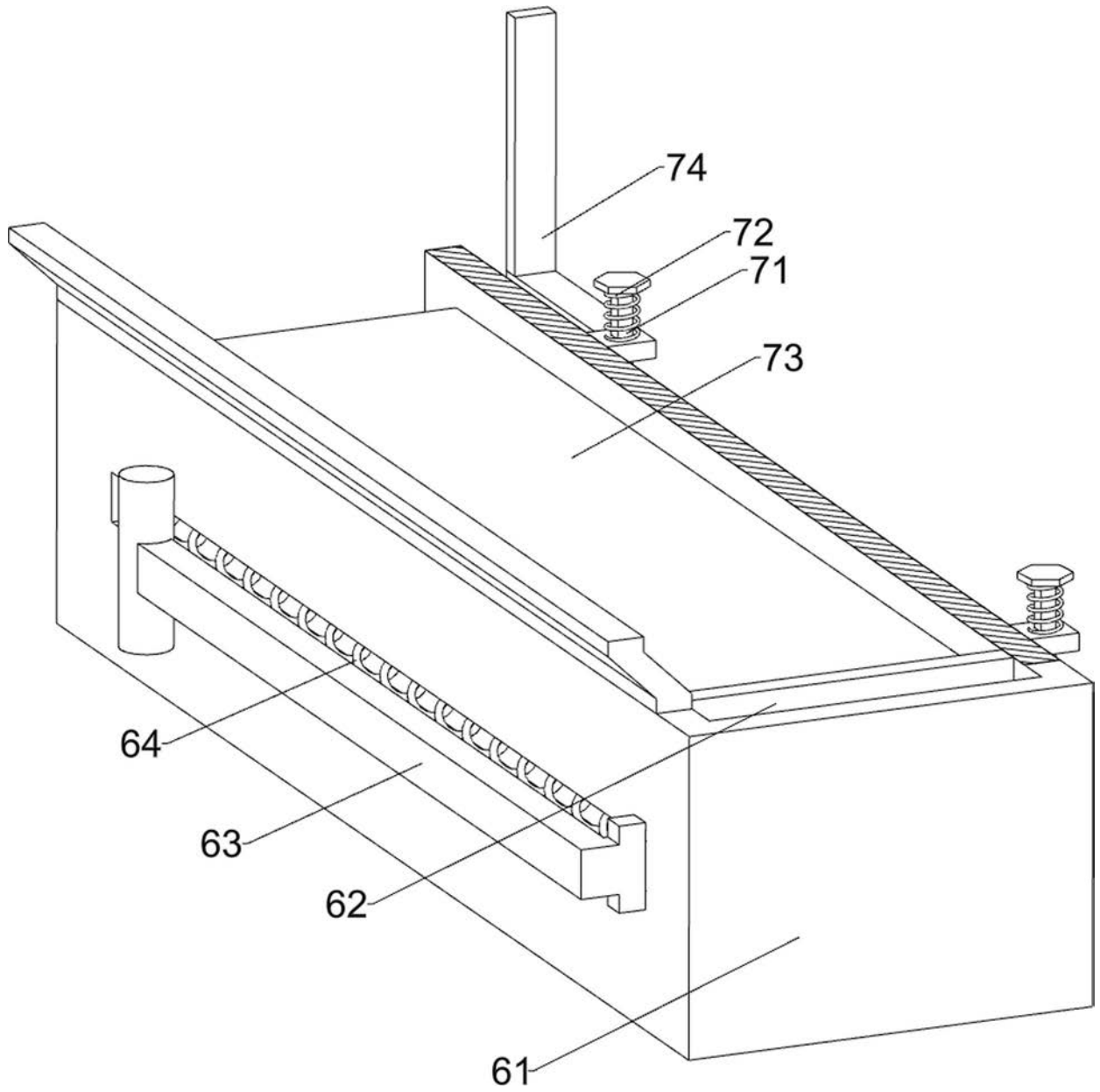


图9