



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 109182616 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 201810914796.X

C14B 17/06 (2006.01)

(22) 申请日 2018.08.13

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 102039606 A, 2011.05.04

申请公布号 CN 109182616 A

CN 106003182 A, 2016.10.12

(43) 申请公布日 2019.01.11

CN 107538536 A, 2018.01.05

(73) 专利权人 广州市欧诗兰黛皮具有限公司

CN 206046351 U, 2017.03.29

地址 510800 广东省广州市花都区狮岭镇

CN 207001828 U, 2018.02.13

益群村振益东路10号四楼

CN 207127933 U, 2018.03.23

(72) 发明人 胥辉 胥传冬

CN 207290227 U, 2018.05.01

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理

CN 207310051 U, 2018.05.04

有限公司 11520

CN 209292370 U, 2019.08.23

专利代理师 吴明洋

JP H11262900 A, 1999.09.28

(51) Int. Cl.

US 2003070524 A1, 2003.04.17

C14B 5/00 (2006.01)

李中国.PET薄膜分切机收卷张力和压力的控制.聚酯工业.2012,(第05期),全文.

C14B 17/00 (2006.01)

审查员 胡钰娟

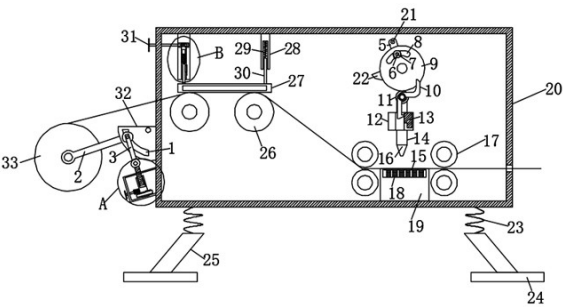
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种皮革卷筒料平压平全自动模切机

(57) 摘要

本发明公开了一种皮革卷筒料平压平全自动模切机,包括机体,所述机体的外侧壁安装有送料辊筒高度调节装置,所述机体的内顶部通过压紧装置和导向装置安装有熨烫板,所述机体的内壁转动连接有转盘,所述转盘的侧壁固定连接有楔形块,所述机体的内壁固定连接有固定块,所述固定块的上端贯穿设有活动件。本发明通过设置送料辊筒高度调节装置,可以方便将送料辊筒调整至不同的高度,方便不同人员的使用;通过设置压紧装置,可以将皮革先压平在进行切割,提高皮革切割的规整度;通过设置导向装置,可以有效的防止熨烫板发生偏移;通过设置转盘、滚轮、Z形杆和拨杆可以调整切割的间隔,进而控制皮革切割的长度。



1. 一种皮革卷筒料平压平全自动模切机, 包括机体 (20), 其特征在于, 所述机体 (20) 的外侧壁安装有送料辊筒高度调节装置, 所述机体 (20) 的内顶部通过压紧装置和导向装置安装有熨烫板 (27), 所述机体 (20) 的内壁转动连接有转盘 (9), 所述转盘 (9) 的侧壁固定连接有利楔形块 (22), 所述机体 (20) 的内壁固定连接有利固定块 (12), 所述固定块 (12) 的上端贯穿设有活动件 (14), 所述活动件 (14) 的侧壁转动连接有与转盘 (9) 相配合的第二转盘 (11), 所述第二转盘 (11) 的侧壁同轴转动连接有 Z 形杆 (10), 所述固定块 (12) 的侧壁固定连接有利卡块 (13), 所述卡块 (13) 的侧壁设有与 Z 形杆 (10) 相配合的卡槽, 所述转盘 (9) 的侧壁设有弧形槽 (8), 所述转盘 (9) 的侧壁转动连接有滑动板 (5), 所述滑动板 (5) 的侧壁固定连接有利滑杆 (7), 所述滑杆 (7) 远离滑动板 (5) 的一端贯穿弧形槽 (8) 并螺纹连接有锁紧盘 (6), 所述滑动板 (5) 的侧壁固定连接有利与其垂直的拨杆 (21), 所述活动件 (14) 的下端固定连接有利刀片 (16), 所述机体 (20) 的内底部固定连接有利切断支撑装置, 所述机体 (20) 的下端安装有减震支座, 所述机体 (20) 的内壁转动连接有利两个驱动辊 (26), 所述机体 (20) 的外侧壁设有驱动装置, 所述送料辊筒高度调节装置固定连接在机体 (20) 外侧壁的两个扇形盘 (32), 两个所述扇形盘 (32) 之间转动连接有利安装板 (2), 其中一个所述扇形盘 (32) 的侧壁设有弧形槽, 所述安装板 (2) 靠近弧形开口 (1) 的一侧固定连接有利可在弧形开口 (1) 内滑动的固定轴, 所述固定轴侧壁转动连接有利连接杆 (3), 所述机体 (20) 的侧壁设有推动机构, 所述连接杆 (3) 远离固定轴的一端转动连接在推动机构上, 两个所述安装板 (2) 之间转动连接有利放料辊 (33), 所述推动机构包括固定连接在机体 (20) 侧壁的壳体 (36), 所述壳体 (36) 的内壁转动连接有利第一圆筒 (44), 所述第一圆筒 (44) 内螺纹连接有利第一螺纹杆 (40), 所述第一螺纹杆 (40) 远离第一圆筒 (44) 的一端贯穿壳体 (36) 的内壁并转动连接在连接杆 (3) 的下端, 所述第一圆筒 (44) 上固定连接有利皇冠齿轮 (43), 所述壳体 (36) 的侧壁转动连接有利第一转轴 (42), 所述第一转轴 (42) 位于壳体 (36) 内的一端固定连接有利与皇冠齿轮 (43) 相啮合的第一齿轮 (41), 所述第一转轴 (42) 位于壳体 (36) 外的一端固定连接有利第一转轮。

2. 根据权利要求 1 所述的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机, 其特征在于, 所述压紧装置包括固定连接在机体 (20) 内顶部的竖板 (45), 所述竖板 (45) 的侧壁中设有装置腔, 所述装置腔的内壁转动连接有利蜗杆 (47), 所述蜗杆 (47) 远离装置腔内壁的一端依次贯穿装置腔的内壁和机体 (20) 并固定连接有利第二转轮 (31), 所述装置腔的内壁转动连接有利蜗轮 (46), 所述蜗轮 (46) 与蜗杆 (47) 相互啮合, 所述竖板 (45) 的下端设有与装置腔连通的第一圆腔, 所述第一圆腔内设有第二圆筒 (48), 所述第二圆筒 (48) 固定连接在蜗轮 (46) 远离装置腔内壁的一端, 所述第二圆筒 (48) 内设有第二螺纹杆 (49), 所述第二圆筒 (48) 的内壁设有与第二螺纹杆 (49) 相配合的内螺纹, 所述第一圆腔的内壁设有限位槽 (4), 所述限位槽 (4) 内设有限位块 (50), 所述限位块 (50) 固定连接在第二螺纹杆 (49) 的侧壁上, 所述第二螺纹杆 (49) 的下端固定连接在熨烫板 (27) 的上端。

3. 根据权利要求 1 所述的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机, 其特征在于, 所述导向装置包括固定连接在机体 (20) 内顶部的固定杆 (28), 所述固定杆 (28) 的下端设有第二圆腔, 所述第二圆腔内设有活动杆 (30), 所述活动杆 (30) 通过第一弹簧 (29) 弹性连接在所述第二圆腔的内顶部, 所述第二圆腔的内壁设有导向槽, 所述活动杆 (30) 的侧壁设有与导向槽位置相配合的导向块 (34)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机, 其特征在于, 所述切断

支撑装置包括固定连接在所述机体(20)内底部的支撑台(19),所述支撑台(19)的上端设有凹槽,所述凹槽的槽口处沿水平方向设置的放料板(15),所述放料板(15)通过气囊(18)固定连接在凹槽的内底部,所述机体(20)的内壁转动连接有四个限位辊(17),四个所述限位辊(17)两两分布在支撑台(19)的两侧。

5.根据权利要求1所述的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机,其特征在于,所述减震支座包括固定连接在所述机体(20)下端的第二弹簧(23),所述第二弹簧(23)的下端固定连接有支撑腿(25),所述支撑腿(25)的下端固定连接有固定座(24)。

6.根据权利要求5所述的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机,其特征在于,所述固定座(24)的下端设有橡胶垫,所述橡胶垫的下端设有多个防滑槽,多个所述防滑槽均匀分布在所述橡胶垫的下端。

7.根据权利要求1所述的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机,其特征在于,所述驱动装置包括固定连接在机体(20)侧壁的驱动电机(37),所述驱动电机(37)输出轴的末端固定连接有主动轮(38),所述机体(20)的外侧壁与转盘(9)同轴转动连接有第一从动轮(39),所述放料辊(33)的侧壁同轴转动连接有第二从动轮(35),所述主动轮(38)与第一从动轮(39)通过第一同步带传动连接,所述第一从动轮(39)与第二从动轮(35)通过第二同步带传动连接。

一种皮革卷筒料平压平全自动模切机

技术领域

[0001] 本发明涉及模切机技术领域,尤其涉及一种皮革卷筒料平压平全自动模切机。

背景技术

[0002] 目前卷筒料平压平的模切中无论是全自动还是半自动甚至手动模切,广泛采用的多排模切法;

[0003] 这种模切方法虽然效率较高,但设备成本高,且由于模切刀线太多调刀废力废时,另外在自动模切中由于物料未被摆放平整会导致切割出的皮革规整度较低,切割完成后还需要人工进行修整,不仅浪费材料,还浪费人力物力,现有的模切机送料辊的高度固定,不方便不同身高的操作员使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种皮革卷筒料平压平全自动模切机,包括机体,所述机体的外侧壁安装有送料辊筒高度调节装置,所述机体的内顶部通过压紧装置和导向装置安装有熨烫板,所述机体的内壁转动连接有转盘,所述转盘的侧壁固定连接有楔形块,所述机体的内壁固定连接有固定块,所述固定块的上端贯穿设有活动件,所述活动件的侧壁转动连接有与转盘相配合的第二转盘,所述第二转盘的侧壁同轴转动连接有Z形杆,所述固定块的侧壁固定连接有卡块,所述卡块的侧壁设有与Z形杆相配合的卡槽,所述转盘的侧壁设有弧形槽,所述转盘的侧壁转动连接有滑动板,所述滑动板的侧壁固定连接有滑杆,所述滑杆远离滑动板的一端贯穿弧形槽并螺纹连接有锁紧盘,所述滑动板的侧壁固定连接有与其垂直的拨杆,所述活动件的下端固定连接有刀片,所述机体的内底部固定连接有切断支撑装置,所述机体的下端安装有减震支座,所述机体的内壁转动连接有两个驱动辊,所述机体的外侧壁设有驱动装置。

[0007] 优选地,所述送料辊筒高度调节装置固定连接在机体外侧壁的两个扇形盘,两个所述扇形盘之间转动连接有安装板,其中一个所述扇形盘的侧壁设有弧形槽,所述安装板靠近弧形开口的一侧固定连接有可在弧形开口内滑动固定轴,所述固定轴侧壁转动连接有连接杆,所述机体的侧壁设有推动机构,所述连接杆远离固定轴的一端转动连接在推动机构上,两个所述安装板之间转动连接有放料辊。

[0008] 优选地,所述推动机构包括固定连接在机体侧壁的壳体,所述壳体的内壁转动连接有第一圆筒,所述第一圆筒内螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆远离第一圆筒的一端贯穿壳体的内壁并转动连接在连接杆的下端,所述第一圆筒上固定连接皇冠齿轮,所述壳体的侧壁转动连接有第一转轴,所述第一转轴位于壳体内的一端固定连接有与皇冠齿轮相啮合的第一齿轮,所述第一转轴位于壳体外的一端固定连接有第一转轮。

[0009] 优选地,所述压紧装置包括固定连接在机体内顶部的竖板,所述竖板的侧壁中设有装置腔,所述装置腔的内壁转动连接有蜗杆,所述蜗杆远离装置腔内壁的一端依次贯穿装置腔的内壁和机体并固定连接第二转轮,所述装置腔的内壁转动连接有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆相互啮合,所述竖板的下端设有与装置腔连通的第一圆腔,所述第一圆腔内设有第二圆筒,所述第二圆筒固定连接在蜗轮远离装置腔内壁的一端,所述第二圆筒内设有第二螺纹杆,所述第二圆筒的内壁设有与第二螺纹杆相配合的内螺纹,所述第一圆腔的内壁设有限位槽,所述限位槽内设有限位块,所述限位块固定连接在第二螺纹杆的侧壁上,所述第二螺纹杆的下端固定连接在熨烫板的上端。

[0010] 优选地,所述导向装置包括固定连接在机体内顶部的固定杆,所述固定杆的下端设有第二圆腔,所述第二圆腔内设有活动杆,所述活动杆通过第一弹簧弹性连接在所述第二圆腔的内顶部,所述第二圆腔的内壁设有导向槽,所述活动杆的侧壁设有与导向槽位置相配合的导向块。

[0011] 优选地,所述切断支撑装置包括固定连接在所述机体内底部的支撑台,所述支撑台的上端设有凹槽,所述凹槽的槽口处沿水平方向设置的放料板,所述放料板通过气囊固定连接在凹槽的内底部,所述机体的内壁转动连接有四个限位辊,四个所述限位辊两两分布在支撑台的两侧。

[0012] 优选地,所述减震支座包括固定连接在所述机体下端的第二弹簧,所述第二弹簧的下端固定连接有支撑腿,所述支撑腿的下端固定连接有固定座。

[0013] 优选地,所述固定座的下端设有橡胶垫,所述橡胶垫的下端设有多个防滑槽,多个所述防滑槽均匀分布在所述橡胶垫的下端。

[0014] 优选地,所述驱动装置包括固定连接在机体侧壁的驱动电机,所述驱动电机输出轴的末端固定连接主动轮,所述机体的外侧壁与转盘同轴转动连接有第一从动轮,所述放料辊的侧壁同轴转动连接有第二从动轮,所述主动轮与第一从动轮通过第一同步带传动连接,所述第一从动轮与第二从动轮通过第二同步带传动连接。

[0015] 本发明具有以下有益效果:

[0016] 通过设置送料辊筒高度调节装置,可以方便将送料辊调整至不同的高度,方便不同人员的使用;

[0017] 通过设置压紧装置,可以将皮革先压平在进行切割,提高皮革切割的规整度;

[0018] 通过设置导向装置,可以有效的防止熨烫板发生偏移;

[0019] 通过设置转盘、滚轮、Z形杆和拨杆可以调整切割的间隔,进而控制皮革切割的长度。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机驱动装置的外部结构示意图;

[0022] 图3为图1中的A处结构放大示意图;

[0023] 图4为图1中的B处结构放大示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种皮革卷筒料平压平全自动模切机导向装置的结构示意

图。

[0025] 图中:1弧形开口、2安装板、3连接杆、4限位槽、5滑动板、6锁紧盘、7滑杆、8弧形槽、9转盘、10Z形杆、11第二转盘、12固定块、13卡块、14活动件、15放料板、16刀片、17限位辊、18气囊、19支撑台、20机体、21拨杆、22楔形块、23第二弹簧、24固定座、25支撑腿、26驱动辊、27熨烫板、28固定杆、29第一弹簧、30活动杆、31第二转轮、32扇形盘、33放料辊、34导向块、35第二从动轮、36壳体、37驱动电机、38主动轮、39第一从动轮、40第一螺纹杆、41第一齿轮、42第一转轴、43皇冠齿轮、44第一圆筒、45竖板、46蜗轮、47蜗杆、48第二圆筒、49第二螺纹杆、50限位块。

实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-5,一种皮革卷筒料平压平全自动模切机,包括机体20,机体20的外侧壁安装有送料辊筒高度调节装置,送料辊筒高度调节装置固定连接在机体20外侧壁的两个扇形盘32,两个扇形盘32之间转动连接有安装板2,其中一个扇形盘32的侧壁设有弧形槽,安装板2靠近弧形开口1的一侧固定连接有可在弧形开口1内滑动固定轴,固定轴侧壁转动连接有连接杆3,机体20的侧壁设有推动机构,推动机构包括固定连接在机体20侧壁的壳体36,壳体36的内壁转动连接有第一圆筒44,第一圆筒44内螺纹连接有第一螺纹杆40,第一螺纹杆40远离第一圆筒44的一端贯穿壳体36的内壁并转动连接在连接杆3的下端,第一圆筒44上固定连接有限位槽4,限位槽4内有限位块50,限位块50固定连接在第二螺纹杆49的侧壁上,第二螺纹杆49的下端固定连接在熨烫板27的上端。

[0028] 机体20的内顶部通过压紧装置和导向装置安装有熨烫板27,压紧装置包括固定连接在机体20内顶部的竖板45,竖板45的侧壁中设有装置腔,装置腔的内壁转动连接有蜗杆47,蜗杆47远离装置腔内壁的一端依次贯穿装置腔的内壁和机体20并固定连接有第二转轮31,装置腔的内壁转动连接有蜗轮46,蜗轮46与蜗杆47相互啮合,竖板45的下端设有与装置腔连通的第一圆腔,第一圆腔内设有第二圆筒48,第二圆筒48固定连接在蜗轮46远离装置腔内壁的一端,第二圆筒48内设有第二螺纹杆49,第二圆筒48的内壁设有与第二螺纹杆49相配合的内螺纹,第一圆腔的内壁设有限位槽4,限位槽4内有限位块50,限位块50固定连接在第二螺纹杆49的侧壁上,第二螺纹杆49的下端固定连接在熨烫板27的上端。

[0029] 导向装置包括固定连接在机体20内顶部的固定杆28,固定杆28的下端设有第二圆腔,第二圆腔内设有活动杆30,活动杆30通过第一弹簧29弹性连接在第二圆腔的内顶部,第二圆腔的内壁设有导向槽,活动杆30的侧壁设有与导向槽位置相配合的导向块34。

[0030] 机体20的内壁转动连接有转盘9,转盘9的侧壁固定连接有楔形块22,机体20的内壁固定连接有限位槽4,限位槽4内有限位块50,限位块50固定连接在第二螺纹杆49的侧壁上,第二螺纹杆49的下端固定连接在熨烫板27的上端。

5的一端贯穿弧形槽8并螺纹连接有锁紧盘6,滑动板5的侧壁固定连接有与其垂直的拨杆21,活动件14的下端固定连接有刀片16,机体20的内底部固定连接有切断支撑装置,切断支撑装置包括固定连接在机体20内底部的支撑台19,支撑台19的上端设有凹槽,凹槽的槽口处沿水平方向设置的放料板15,放料板15通过气囊18固定连接在凹槽的内底部,机体20的内壁转动连接有四个限位辊17,四个限位辊17两两分布在支撑台19的两侧。

[0031] 机体20的下端安装有减震支座,减震支座包括固定连接在机体20下端的第二弹簧23,第二弹簧23的下端固定连接有支撑腿25,支撑腿25的下端固定连接有固定座24,固定座24的下端设有橡胶垫,橡胶垫的下端设有多个防滑槽,多个防滑槽均匀分布在橡胶垫的下端,机体20的内壁转动连接有两个驱动辊26,机体20的外侧壁设有驱动装置,驱动装置包括固定连接在机体20侧壁的驱动电机37,驱动电机37输出轴的末端固定连接主动轮38,机体20的外侧壁与转盘9同轴转动连接有第一从动轮39,放料辊33的侧壁同轴转动连接有第二从动轮35,主动轮38与第一从动轮39通过第一同步带传动连接,第一从动轮39与第二从动轮35通过第二同步带传动连接。

[0032] 本发明中,使用时,将待加工的皮革依次穿过驱动辊26和限位辊17并与外界的收料装置连接,然后转动第二转轮31,第二转轮31转动带动蜗杆47转动,蜗杆47转动带动蜗轮46转动,蜗轮46转动带动与之固定连接的第三圆筒48转动,第三圆筒48转动带动与之螺纹连接的第三螺纹杆49移动,进而使熨烫板27与皮革的表面贴合,导向装置的设置可以有效的防止熨烫板27发生偏移,设备调试完毕后,打开驱动电机37的开关,驱动电机37转动带动主动轮38转动,主动轮38转动带动第一从动轮39转动,第一从动轮39转动带动与之同轴连接的转盘9转动,当楔形块22转动至与第二转盘11的侧壁贴合时,楔形块22推动活动件14向下移动,进而使刀片16对皮革进行切断,与此同时,Z形杆10上的卡钩卡进卡块13上的卡槽内,当拨杆21转动与Z形杆10相抵时,拨杆21推动Z形杆10转动,Z形杆10上的卡钩不在卡进卡槽内,在复位弹簧的作用下刀片16复位,在驱动辊26的带动下进行一次切割,若需要调整放料辊33的位置,操作人员可以转动第一转轮,第一转轮转动带动第一转轴42转动,第一转轴42转动带动第一齿轮41转动,第一齿轮41转动带动皇冠齿轮43转动,皇冠齿轮43转动带动第一圆筒44转动,第一圆筒44转动带动与之螺纹连接的第一螺纹杆40移动,进而使连接杆3推动固定轴在弧形开口1内移动,使放料辊33的位置抬高或者降低。

[0033] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

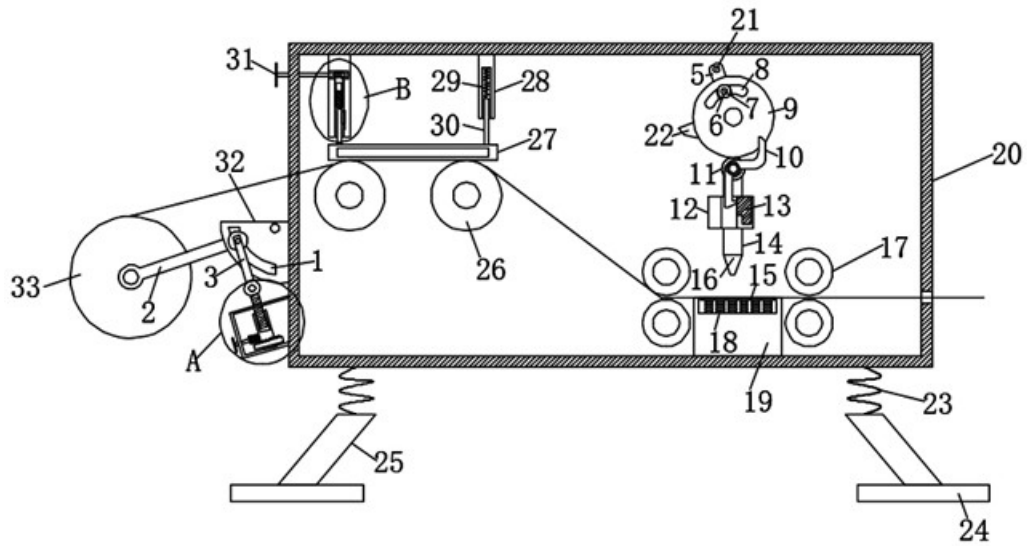


图1

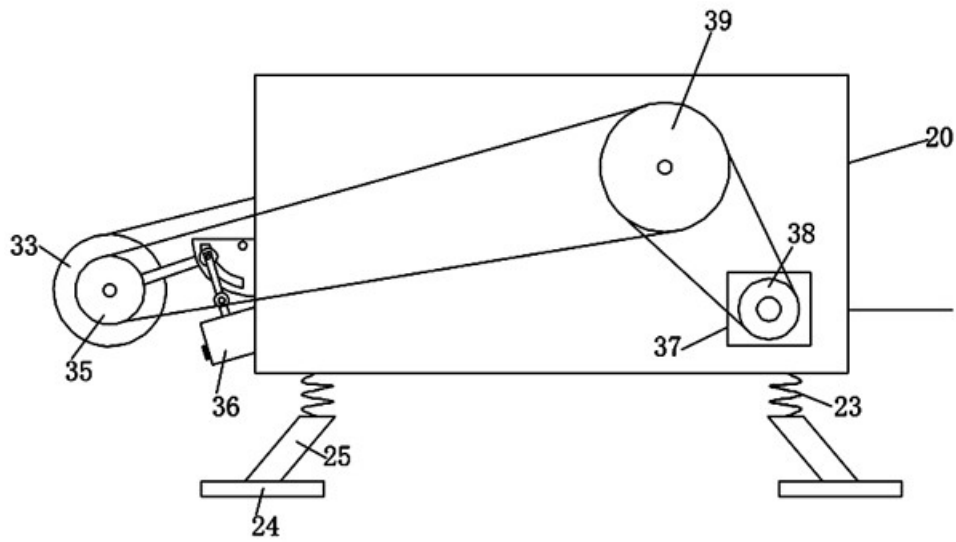


图2

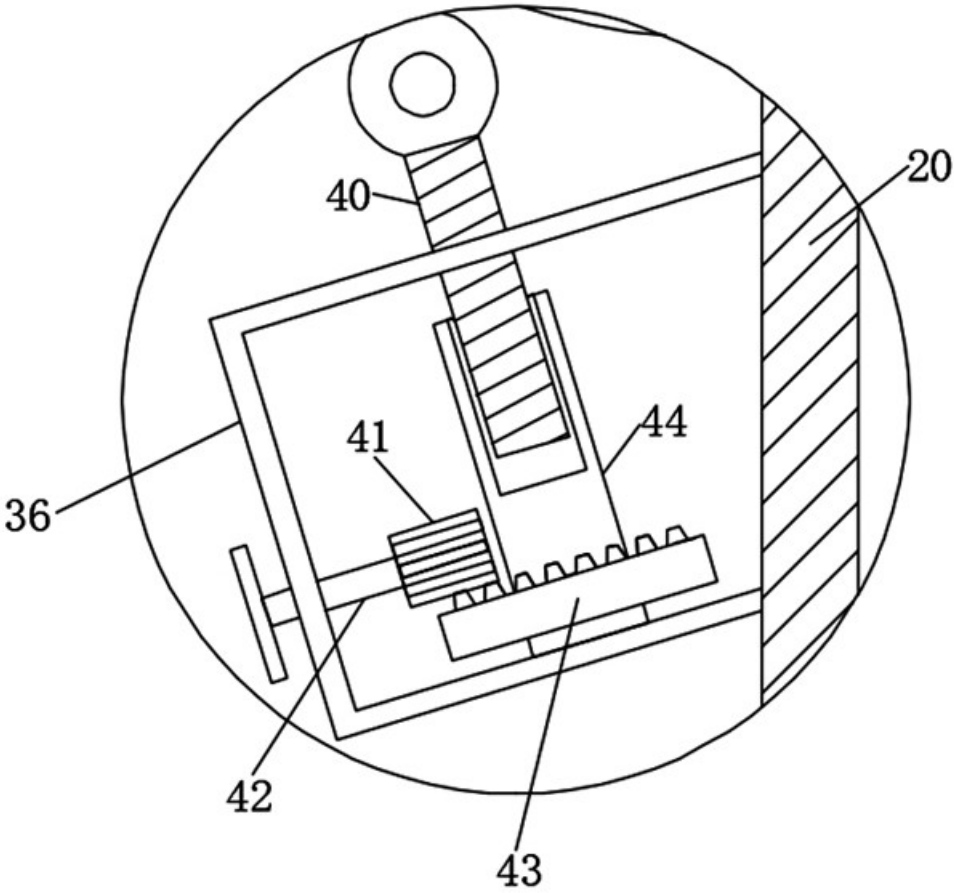


图3

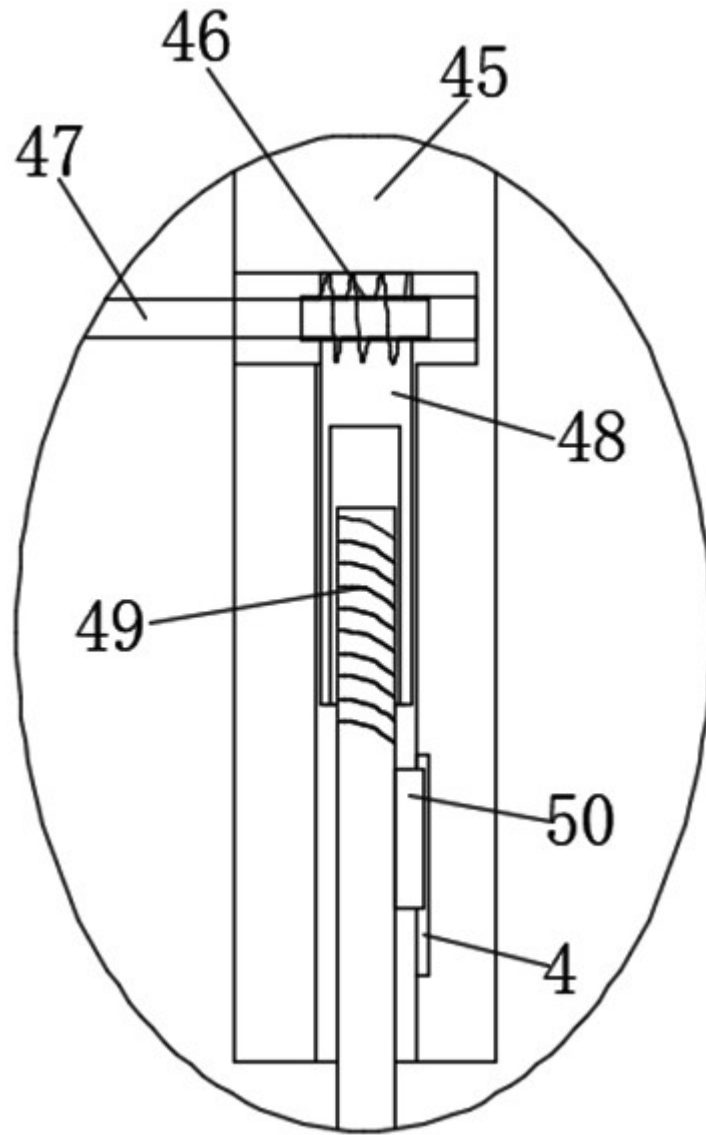


图4

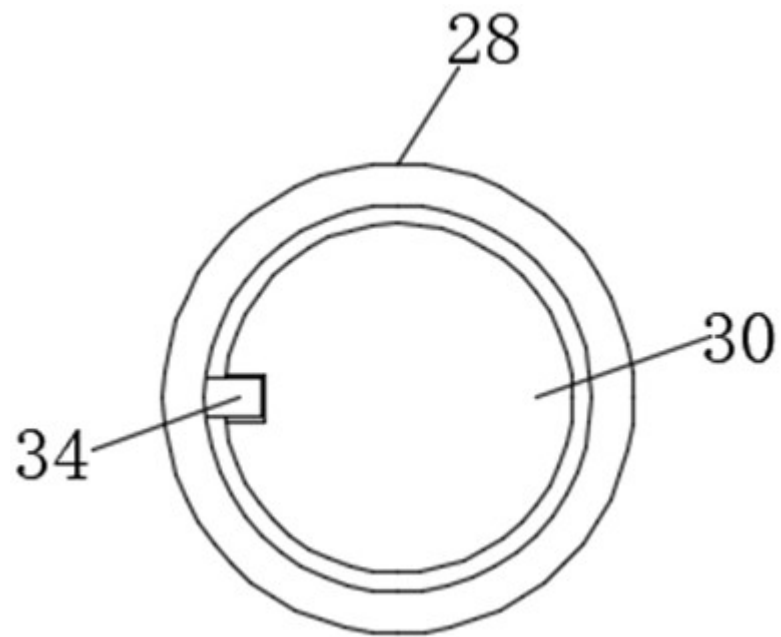


图5