



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109182614 B

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 201810916207.1

(22) 申请日 2018.08.13

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109182614 A

(43) 申请公布日 2019.01.11

(73) 专利权人 福建大联新型材料发展有限公司
地址 366100 福建省三明市大田县华兴镇
京口村512号

(72) 发明人 胥辉 胥传冬

(74) 专利代理机构 福建省远大前程知识产权代
理有限公司 35342
专利代理师 单文

(51) Int. Cl.

C14B 1/56 (2006.01)

C14B 17/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106906601 A, 2017.06.30

CN 106906602 A, 2017.06.30

CN 108374265 A, 2018.08.07

CN 203267298 U, 2013.11.06

CN 205474755 U, 2016.08.17

CN 206616241 U, 2017.11.07

CN 207685306 U, 2018.08.03

CN 209065928 U, 2019.07.05

GB 559930 A, 1944.03.10

审查员 华卉

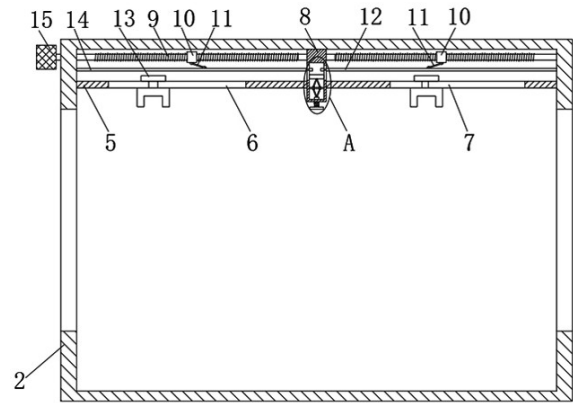
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置

(57) 摘要

本发明公开了一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,包括内筒体、压花辊、筒板,所述内筒体上开设有第一凹槽和第二凹槽,所述压花辊内部焊接有第一板材,所述第一板材上开设有第一凹槽和第二凹槽。无需使压花辊部分结构进行轴向运动时,摩擦板与内筒体相抵,确保压花辊与内筒体不产生轴向滑动,需要轴向移动时,旋动旋钮可左滑动板或右滑动板与卡块相抵,匀速电机转动可带动压花辊左右移动;旋动旋钮可调整使左滑动板与右滑动板上下移动,由于第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹升角不同,所以两个螺纹杆同时转动时,第一滑块和第二滑块的左右移动速度不同,进而使得本压花辊在匀速电机的带动下,以两种速度轴向移动。



1. 一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,包括内筒体(1)、压花辊(2)、筒板(16),其特征在于,所述内筒体(1)上开设有第一凹槽(3)和第二凹槽(4),所述压花辊(2)为筒型结构,所述压花辊(2)内部焊接有第一板材(5),所述第一板材(5)上开设有第三凹槽(6)和第四凹槽(7),所述第三凹槽(6)和第四凹槽(7)上均滑动连接有一个卡块(13),所述压花辊(2)内壁焊接有一个中间块(8),所述第一板材(5)贯穿中间块(8),所述第一板材(5)与中间块(8)焊接固定,所述压花辊(2)内转动连接有圆轴(9),所述圆轴(9)使用与中间块(8)转动连接,所述圆轴(9)从左侧贯穿压花辊并焊接有旋钮(15),所述圆轴(9)上螺纹连接有两个螺纹套(10);两个所述螺纹套(10)位于中间块(8)的左右两侧,每个所述螺纹套(10)的下端转动连接有一个第一转动杆(11),右侧的所述第一转动杆(11)下端转动连接有右滑动板(12)、左侧的所述第一转动杆(11)下端转动连接有左滑动板(14),所述右滑动板(12)与左滑动板(14)在压花辊(2)内滑动;所述中间块(8)内部开设有空腔(30),所述空腔(30)内焊接有水平方向设置的中间轴(37),所述中间轴(37)上滑动连接有两个滑套(38),每个所述滑套(38)的上下两端均转动连接有一个第二转动杆(36),位于上侧的两个所述第二转动杆(36)共同转动连接有压板(35),位于下侧的两个所述第二转动杆(36)共同转动连接有顶柱(39),所述压板(35)在空腔(30)内上下滑动,所述中间块(8)的左右两壁对称开设有滑动孔(32),每个所述滑动孔(32)内均滑动连接有一个第三滑块(33),两个所述第三滑块(33)靠近压板(35)的一侧均焊接有压块(34),右侧的所述第三滑块(33)与右滑动板(12)焊接固定,左侧的所述第三滑块(33)与左滑动板(14)焊接固定,所述顶柱(39)贯穿空腔(30)的下壁,所述顶柱(39)的下端焊接有摩擦板(40),所述顶柱(39)上套有第一弹簧(41),所述第一弹簧(41)的上端与中间块(8)相抵,所述第一弹簧(41)的下端与摩擦板(40)相抵;所述筒板(16)为圆形盘状结构,所述筒板(16)的外径与内筒体(1)的内径相等,所述筒板(16)的左壁安装有匀速电机(17),所述匀速电机(17)的输出轴焊接有第一螺纹杆(18),所述第一螺纹杆(18)的左端焊接有第二螺纹杆(19),所述第一螺纹杆(18)上螺纹连接有第一滑块(20),所述第二螺纹杆(19)上螺纹连接第二滑块(21),所述第一滑块(20)和第二滑块(21)上端均焊接有一个伸缩杆(22),所述筒板(16)上开设有滑槽(27),所述滑槽(27)内滑动连接有第二板材(23),所述第二板材(23)从滑槽(27)处贯穿筒板(16),所述第二板材(23)上开设有第五凹槽(24)和第六凹槽(25),两个所述伸缩杆(22)分别在第五凹槽(24)和第六凹槽(25)内滑动,所述第二板材(23)上焊接有锁块(28)和控制块(26),所述锁块(28)与筒板(16)的左壁相抵,所述控制块(26)与筒板(16)的右壁相抵,所述内筒体(1)上开设有锁孔(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,其特征在于,所述伸缩杆(22)的上端恰好可卡设在卡块(13)中。

3. 根据权利要求1所述的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,其特征在于,两个所述第一转动杆(11)互相对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,其特征在于,所述卡块(13)包含圆盘(131)、方块(132)、凹块(133),所述方块(132)焊接在圆盘(131)和凹块(133)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,其特征在于,所述伸缩杆(22)包括圆柱(221)、圆套(222)、第二弹簧(223)、限位盘(224),所述圆套(222)套接

在圆柱(221)外,所述第二弹簧(223)位于圆套(222)内部,每个所述圆套(222)上焊接有两个限位盘(224),两个所述限位盘(224)的距离等于第二板材(23)的厚度。

6.根据权利要求1所述的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(18)与第二螺纹杆(19)的螺纹升角不同。

7.根据权利要求1所述的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,其特征在于,所述内筒体(1)上设置耐磨层(31)。

一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置

技术领域

[0001] 本发明涉及压花机技术领域,尤其涉及一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置。

背景技术

[0002] 压花机是皮革加工过程中使用的一种机械设备,用于通过工作表面平整、光洁的热熨板或辊、滚筒等以一定的压力作用于皮革的表面,使皮革平整、毛孔平服,利用压花板或压花辊表面刻有的花纹,以及较大的工作压力,改变皮革粒面或被加工表面的纹路结构,使皮革变得更紧实的同时也更加美观。

[0003] 在皮革压花的实际操作中,在压花辊压制花纹时往往需要匀速的轴向运动才能保持花纹的连续性和美观性,并且不同的工况下压花辊的轴向运动速度也应不同,现有的压花机均是通过手动调整压花辊的轴向运动,很难保证其速度均匀,一旦轴向移动速度不均极易造成压花重叠等皮革报废现象。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中压花辊的轴向运动无法保持匀速,且在压制不同的皮革或花纹时,压花辊轴向运动速度不可调整的问题,而提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置,包括。

[0006] 在上述的皮革表面压花机压花辊的轴向调整装置中,包括内筒体、压花辊、筒板,所述内筒体上开设有第一凹槽和第二凹槽,所述压花辊为筒型结构,所述压花辊内部焊接有第一板材,所述第一板材上开设有第三凹槽和第四凹槽,所述第三凹槽和第四凹槽上均滑动连接有一个卡块,所述压花辊内壁焊接有一个中间块,所述第一板材贯穿中间块,所述第一板材与中间块焊接固定,所述压花辊内转动连接有圆轴,所述圆轴使用与中间块转动连接,所述圆轴从左侧贯穿压花辊并焊接有旋钮,所述圆轴上螺纹连接有两个螺纹套;

[0007] 两个所述螺纹套位于中间块的左右两侧,每个所述螺纹套的下端转动连接有一个第一转动杆,右侧的所述第一转动杆下端转动连接有右滑动板、左侧的所述第一转动杆下端转动连接有左滑动板,所述右滑动板与左滑动板在压花辊内滑动;

[0008] 所述中间块内部开设有空腔,所述空腔内焊接有水平方向设置的中间轴,所述中间轴上滑动连接有两个滑套,每个所述滑套的上下两端均转动连接有一个第二转动杆,位于上侧的两个所述第二转动杆共同转动连接有压板,位于下侧的两个所述第二转动杆共同转动连接有顶柱,所述压板内空腔内上下滑动,所述中间块的左右两壁对称开设有滑动孔,每个所述滑动孔内均滑动连接有一个第三滑块,两个所述第三滑块靠近压板的一侧均焊接有压块,右侧的所述第三滑块与右滑动板焊接固定,左侧的所述第三滑块与左滑动板焊接固定,所述顶柱贯穿空腔的下壁,所述顶柱的下端焊接有摩擦板,所述顶柱上套有第一弹

簧,所述第一弹簧的上端与中间块相抵,所述第一弹簧的下端与摩擦板相抵;

[0009] 所述筒板为圆形盘状结构,所述筒板的外径与内筒体的内径相等,所述筒板的左壁安装有匀速电机,所述匀速电机的输出轴焊接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的左端焊接有第二螺纹杆,所述第一螺纹杆上螺纹连接有第一滑块,所述第二螺纹杆上螺纹连接有第二滑块,所述第一滑块和第二滑块上端均焊接有一个伸缩杆;

[0010] 所述筒板上开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有第二板材,所述第二板材从滑槽处贯穿筒板,所述第二板材上开设有第五凹槽和第六凹槽,两个所述伸缩杆分别在第五凹槽和第六凹槽内滑动,所述第二板材上焊接有锁块和控制块,所述锁块与筒板的左壁相抵,所述控制块与筒板的右壁相抵,所述内筒体上开设有锁孔。

[0011] 在上述的皮革表面压花机压花辊的轴向调整装置中,所述伸缩杆的上端恰好可卡在卡块中。

[0012] 在上述的皮革表面压花机压花辊的轴向调整装置中,两个所述第一转动杆互相对称设置。

[0013] 在上述的皮革表面压花机压花辊的轴向调整装置中,所述卡块包含圆盘、方块、凹块,所述方块焊接在圆盘和凹块之间。

[0014] 在上述的皮革表面压花机压花辊的轴向调整装置中,所述伸缩杆包括圆柱、圆套、第二弹簧、限位盘,所述圆套套接在圆柱外,所述第二弹簧位于圆套内部,每个所述圆套上焊接有两个限位盘,两个所述限位盘的距离等于第二板材的厚度。

[0015] 在上述的皮革表面压花机压花辊的轴向调整装置中,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆的螺纹升角不同。

[0016] 在上述的皮革表面压花机压花辊的轴向调整装置中,所述内筒体上设置耐磨层。

[0017] 与现有的技术相比,本发明的优点在于:

[0018] 1、在无需使压花辊部分结构进行轴向运动时,摩擦板与内筒体相抵,确保压花辊与内筒体不产生轴向滑动,反之当需要轴向移动时,旋动旋钮可左滑动板或右滑动板与卡块相抵,匀速电机转动可带动卡块左右移动,进而使得压花辊左右移动;

[0019] 2、旋动旋钮可调整使左滑动板与右滑动板上下移动,使得压花辊随第一滑块或第二滑块一起左右滑动,由于第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹升角不同,所以两个螺纹杆同时转动时,第一滑块和第二滑块的左右移动速度不同,进而使得本装置在匀速电机的带动下,以两种速度轴向移动。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置的中压花辊的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置中内筒体的结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置内筒体与压花辊部分装配状态的结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置的A部分结构放大示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置的B部分结构放大示意图；

[0025] 图6为本发明提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置中伸缩杆部分的结构示意图；

[0026] 图7为本发明提出的一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置中卡块部分的结构示意图。

[0027] 图中：1内筒体、2压花辊、3第一凹槽、4第二凹槽、5第一板材、6第三凹槽、7第四凹槽、8中间块、9圆轴、10螺纹套、11第一转动杆、12右滑动板、13卡块、14左滑动板、15旋钮、16筒板、17匀速电机、18第一螺纹杆、19第二螺纹杆、20第一滑块、21第二滑块、22伸缩杆、23第二板材、24第五凹槽、25第六凹槽、26控制块、27滑槽、28锁块、29锁孔、30空腔、31耐磨层、32滑动孔、33第三滑块、34压块、35压板、36第二转动杆、37中间轴、38滑套、39顶柱、40摩擦板、41第一弹簧、221圆柱、222圆套、223第二弹簧、224限位盘、131圆盘、132方块、133凹块。

具体实施方式

[0028] 以下实施例仅处于说明性目的，而不是想要限制本发明的范围。

[0029] 参照图1-7，一种皮革表面压花机压花辊轴向调整装置，包括内筒体1、压花辊2、筒板16，内筒体1上开设有第一凹槽3和第二凹槽4，压花辊2为筒型结构，压花辊2内部焊接有第一板材5，第一板材5上开设有第三凹槽6和第四凹槽7，第三凹槽6和第四凹槽7上均滑动连接有一个卡块13，压花辊2内壁焊接有一个中间块8，第一板材5贯穿中间块8，第一板材5与中间块8焊接固定，压花辊2内转动连接有圆轴9，圆轴9使用与中间块8转动连接，圆轴9从左侧贯穿压花辊并焊接有旋钮15，圆轴9上螺纹连接有两个螺纹套10，旋动旋钮15时，两个螺纹套10同向左右移动；

[0030] 两个螺纹套10位于中间块8的左右两侧，每个螺纹套10的下端转动连接有一个第一转动杆11，右侧的第一转动杆11下端转动连接有右滑动板12、左侧的第一转动杆11下端转动连接有左滑动板14，右滑动板12与左滑动板14在压花辊2内滑动，两个螺纹套10左右移动时，可带动左滑动板14和右滑动板12上下移动。

[0031] 中间块8内部开设有空腔30，空腔30内焊接有水平方向设置的中间轴37，中间轴37上滑动连接有两个滑套38，每个滑套38的上下两端均转动连接有一个第二转动杆36，位于上侧的两个第二转动杆36共同转动连接有压板35，位于下侧的两个第二转动杆36共同转动连接有顶柱39，压板35内空腔30内上下滑动，中间块8的左右两壁对称开设有滑动孔32，每个滑动孔32内均滑动连接有一个第三滑块33，两个第三滑块33靠近压板35的一侧均焊接有压块34，右侧的第三滑块33与右滑动板12焊接固定，左侧的第三滑块33与左滑动板14焊接固定，顶柱39贯穿空腔30的下壁，顶柱39的下端焊接有摩擦板40，顶柱39上套有第一弹簧41，第一弹簧41的上端与中间块8相抵，第一弹簧41的下端与摩擦板40相抵，当不要轴向移动压花辊2时，摩擦板40与内筒体1相抵，使两者无法相对滑动。

[0032] 筒板16为圆形盘状结构，筒板16的外径与内筒体1的内径相等，筒板16的左壁安装有匀速电机17，匀速电机17的输出轴焊接有第一螺纹杆18，第一螺纹杆18的左端焊接有第二螺纹杆19，第一螺纹杆18上螺纹连接有第一滑块20，第二螺纹杆19上螺纹连接第二滑块21，第一滑块20和第二滑块21上端均焊接有一个伸缩杆22，启动匀速电机17可带动伸

缩杆22左右移动,进而带动压花辊2轴向移动。

[0033] 筒板16上开设有滑槽27,滑槽27内滑动连接有第二板材23,第二板材23从滑槽27处贯穿筒板16,第二板材23上开设有第五凹槽24和第六凹槽25,两个伸缩杆22分别在第五凹槽24和第六凹槽25内滑动,第二板材23上焊接有锁块28和控制块26,锁块28与筒板16的左壁相抵,控制块26与筒板16的右壁相抵,内筒体1上开设有锁孔29,控制块26可控制两个伸缩杆22伸缩,便于将压花辊2、内筒体1、筒板16部分结构装配在一起。

[0034] 伸缩杆22的上端恰好可卡设在卡块13中;两个第一转动杆11互相对称设置;卡块13包含圆盘131、方块132、凹块133,方块132焊接在圆盘131和凹块133之间;伸缩杆22包括圆柱221、圆套222、第二弹簧223、限位盘224,圆套222套接在圆柱221外,第二弹簧223位于圆套222内部,每个圆套222上焊接有两个限位盘224,两个限位盘224的距离等于第二板材23的厚度;按压控制块26可使圆套222相对圆柱221滑动,进而便于将伸缩杆22部分结构放置在内筒体1中。

[0035] 第一螺纹杆18与第二螺纹杆19的螺纹升角不同,当匀速电机17带动两个螺纹杆转动时,两个伸缩杆22的移动速度不同,进而使得本装置可稳定的控制压花辊2以两种速度轴向移动;内筒体1上设置耐磨层31,以减少摩擦的损害。

[0036] 本发明中,将压花辊2装配在内筒体1上时,只需要将压花辊2内的卡块13部分结构对准内筒体1上的第一凹槽3和第二凹槽4即可,然后取筒板16并向下按压控制块26使伸缩杆22收缩,将筒板16部分结构插入内筒体1中,松开控制块26使两个伸缩杆22与两个卡块13固定即可。此时锁块28恰好卡在锁孔29内,使得筒板16固定在内筒体1中。

[0037] 转动旋钮15可带动圆轴9转动,其上的两个螺纹套10会同时左右移动,当两个螺纹套10向右移动时,右侧的第一转动杆11顺时针转动,带动右滑动板12向上滑动,左侧的第一转动杆11逆时针转动,带动左滑动板14向下滑动,所以转动旋钮15可使左滑动板14与右滑动板12反向运动,当左滑动板14运动至最低点时,左滑动板14与左侧的卡块13相抵,此时在第一板材5与左滑动板14共同作用下,卡块13无法在第三凹槽6内滑动,固当匀速电机17带动第二螺纹杆19转动使第二滑块21左右移动时,第二滑块21带动与其固定的伸缩杆22一起运动,进而带动卡块13左右移动,由于此时左侧的卡块13无法在第三凹槽6内滑动,所以卡块13会带动第一板材5连同整个压花辊2部分结构左右移动;在此过程中,右侧的卡块13在第一滑块20的带动下在第四凹槽7中左右滑动;

[0038] 反之当旋动旋钮15使右滑动板12与卡块13相抵,左滑动板14与卡块13脱离接触时,压花辊2部分结构会随第一滑块20左右移动;

[0039] 当右滑动板12与左滑动板14均不与卡块13相抵时,第一弹簧41推动摩擦板20向下运动与内筒体1相抵,保证内筒体1与压花辊2无法左右移动;当左滑动板14或右滑动板12向下运动与卡块13相抵时,压块34随左滑动板14或右滑动板12向下运动并与压板35相抵,当压板35受压块34作用向下运动时,第二转动杆36转动使两个滑套38互相远离,并使摩擦板40向上移动,使得当左滑动板14或右滑动板12与卡块13相抵时,摩擦板40与内筒体1脱离接触。

[0040] 尽管本文较多地使用了内筒体1、压花辊2、第一凹槽3、第二凹槽4、第一板材5、第三凹槽6、第四凹槽7、中间块8、圆轴9、螺纹套10、第一转动杆11、右滑动板12、卡块13、左滑动板14、旋钮15、筒板16、匀速电机17、第一螺纹杆18、第二螺纹杆19、第一滑块20、第二滑块

21、伸缩杆22、第二板材23、第五凹槽24、第六凹槽25、控制块26、滑槽27、锁块28、锁孔29、空腔30、耐磨层31、滑动孔32、第三滑块33、压块34、压板35、第二转动杆36、中间轴37、滑套38、顶柱39、摩擦板40、第一弹簧41、圆柱221、圆套222、第二弹簧223、限位盘224、圆盘131、方块132、凹块133等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

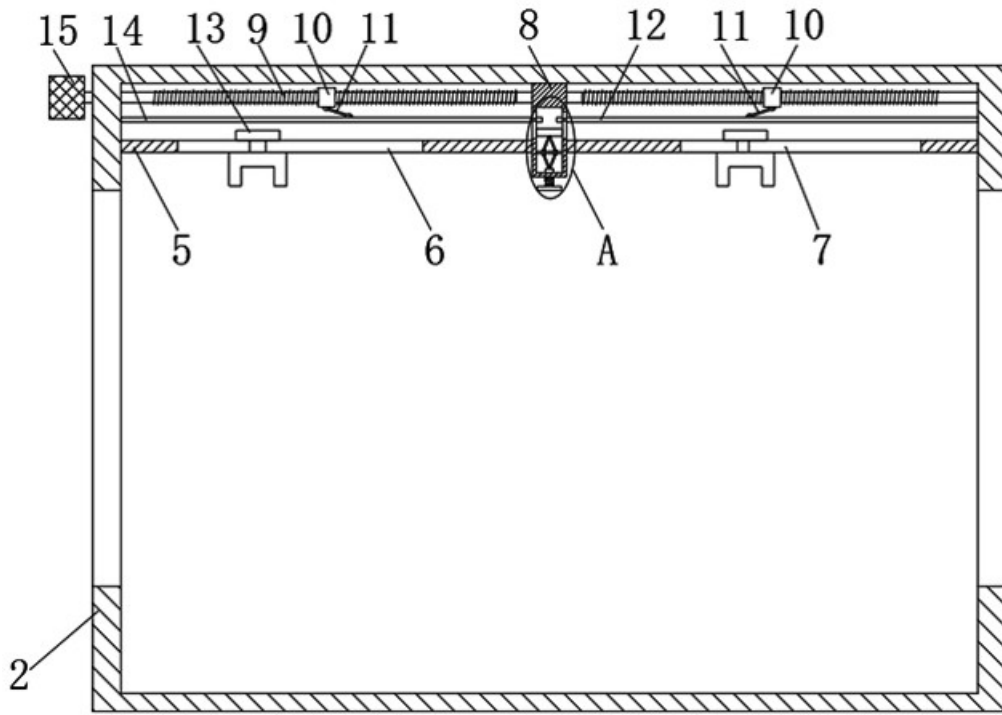


图1

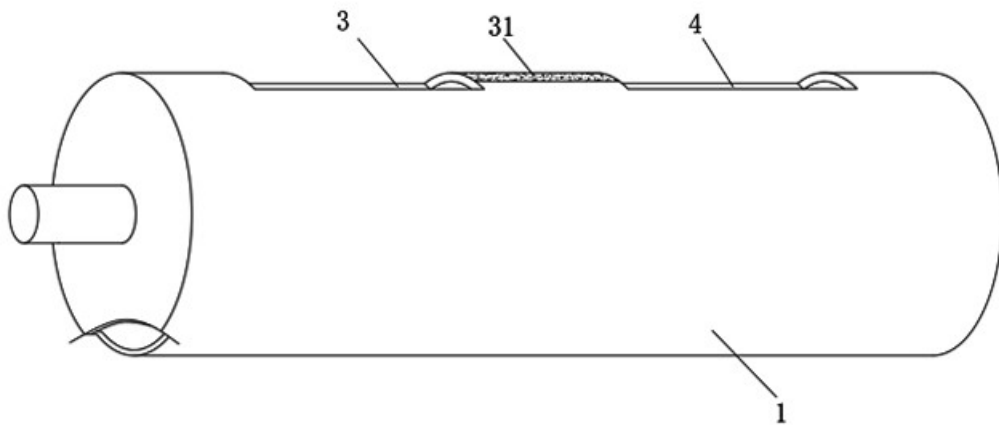


图2

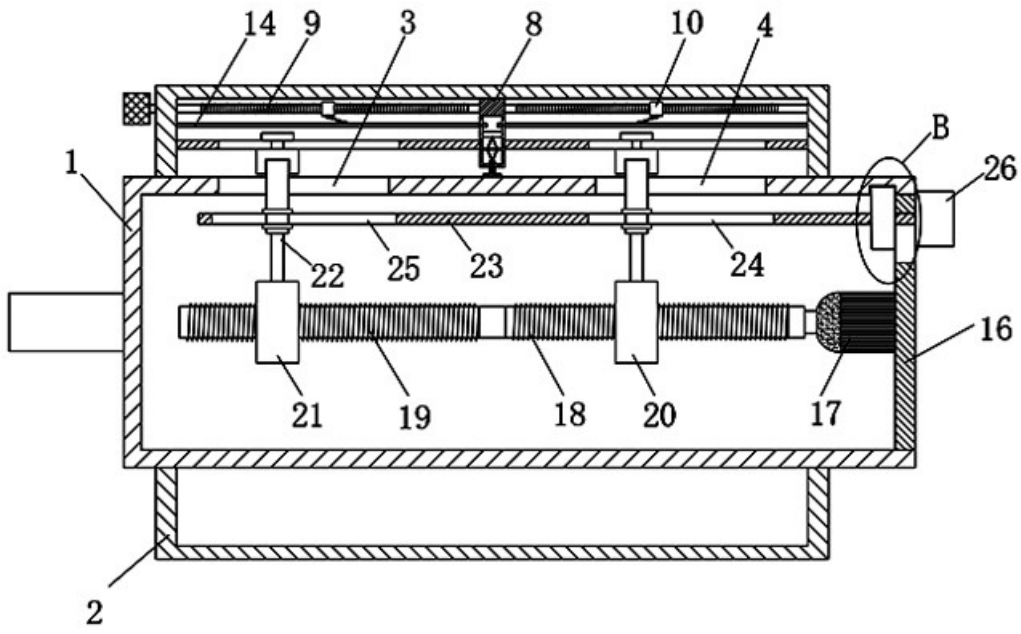


图3

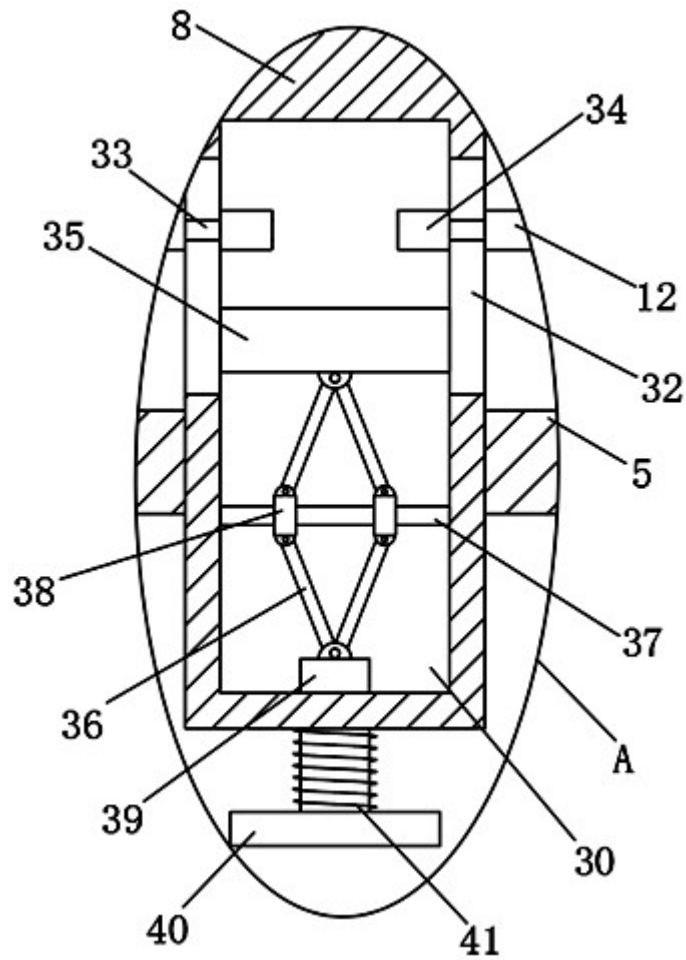


图4

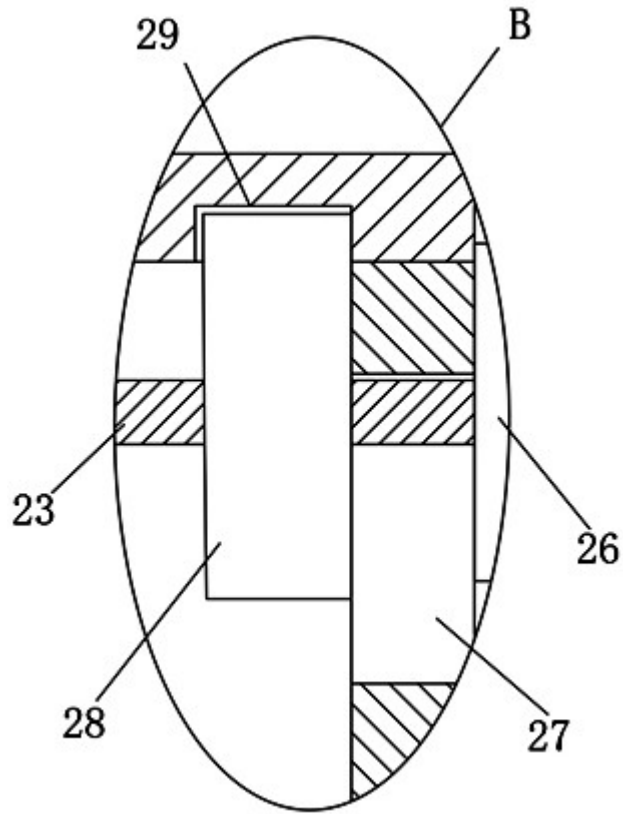


图5

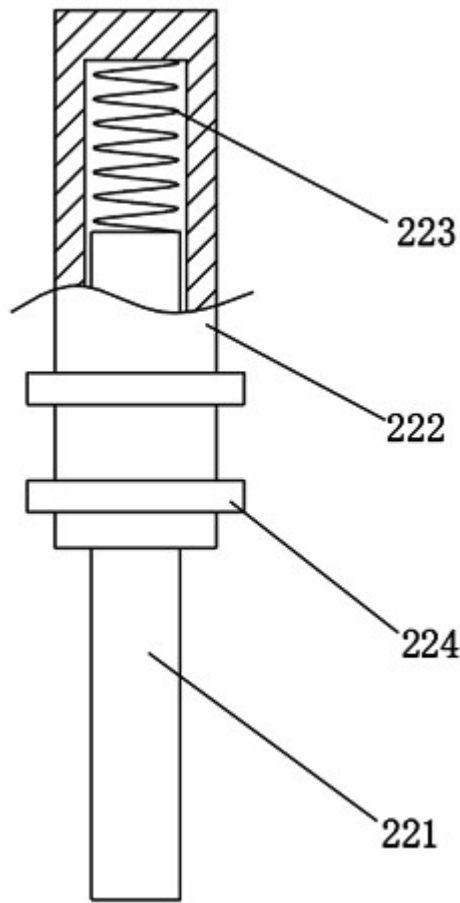


图6

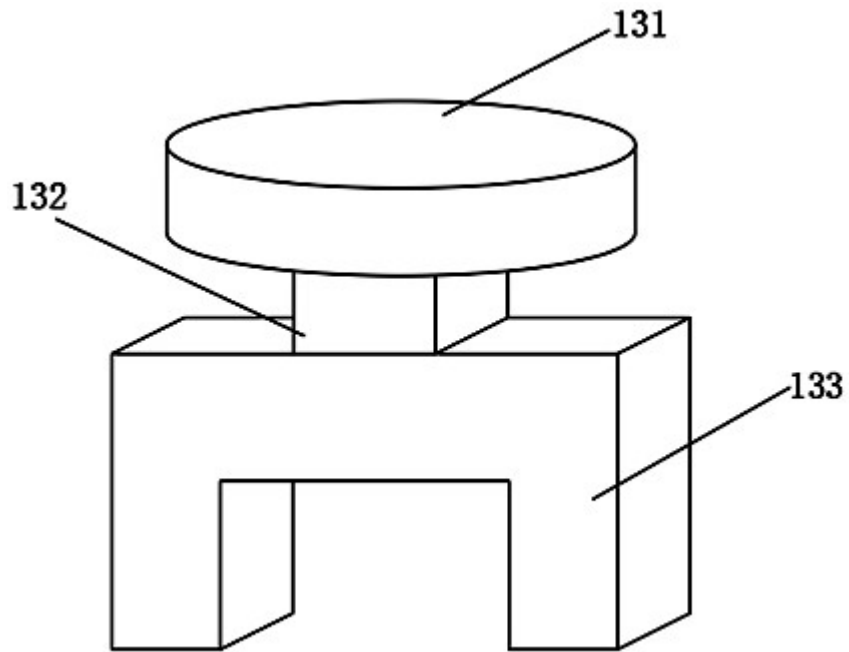


图7