



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219103602 U

(45) 授权公告日 2023.05.30

(21) 申请号 202223302362.5

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 山东宝隆纺织印染有限公司

地址 277000 山东省枣庄市市中区税郭镇
纺织工业园中兴大道6号

(72) 发明人 邱丽棉 陈念 刘明举

(74) 专利代理机构 北京方舟长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 16077

专利代理师 贾年龙

(51) Int. Cl.

F26B 13/10 (2006.01)

F26B 13/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

D06C 15/02 (2006.01)

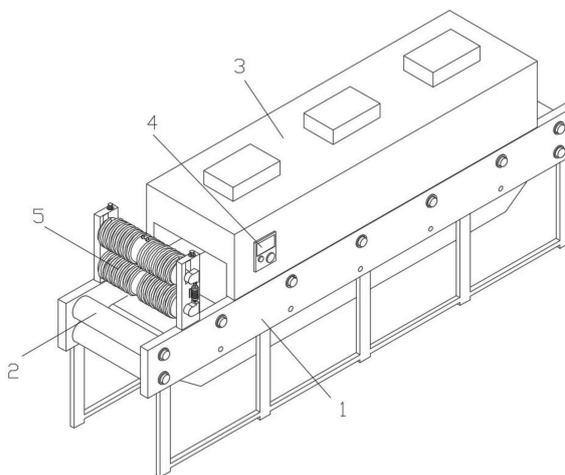
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于织物染色机的高效烘箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于织物染色机的高效烘箱,包括机架、导辊、烘干箱、控制面板、推平装置。本实用新型通过设有推平装置,织物穿过推平装置时,会放置在两个推平辊表面并且与推平螺纹表面相贴合,开启双轴电机使得两个推平辊转动而使推平螺纹转动,在转动的推平螺纹的作用下织物伸展开,在此过程织物中的褶皱将会被拉开,实现了对褶皱进行消除无需人工手动整理,降低了工作人员的工作量,同时也提升了整理的效果,使得去除褶皱的效率更高;通过设有下压结构,织物位于两个推平辊之间时,上端的推平辊会下压而贴于织物表面,实现了上端的推平辊始终贴于织物表面,而提升了推平效果。



1. 一种用于织物染色机的高效烘箱,包括机架(1),所述机架(1)内设有导辊(2),所述机架(1)上设有烘干箱(3),并在烘干箱(3)的表面设有控制面板(4);

其特征在于:还包括推平装置(5),所述机架(1)上设有推平装置(5),所述推平装置(5)包括立板(51),所述立板(51)设于机架(1)表面,在立板(51)的表面设有双轴电机(52),与双轴电机(52)输出轴相连接的传动杆(53),传动杆(53)伸入机盒(54)内部并与其内部的蜗杆(55)相连接,与所述蜗杆(55)相连接的蜗轮(56),并且在蜗轮(56)的中部贯穿有转动杆(57),转动杆(57)设于推平辊(58)一端表面。

2. 根据权利要求1所述一种用于织物染色机的高效烘箱,其特征在于:所述机架(1)顶端面设有第二立板(511),所述第二立板(511)与立板(51)处于同一直线上,所述推平辊(58)另一端与第二立板(511)转动连接。

3. 根据权利要求2所述一种用于织物染色机的高效烘箱,其特征在于:所述推平辊(58)表面设有推平螺纹(581),推平螺纹(581)设有两个并且呈对称设置在推平辊(58)的前后两端。

4. 根据权利要求3所述一种用于织物染色机的高效烘箱,其特征在于:所述推平辊(58)设有两个,两个推平辊(58)位于立板(51)的上下两端并且结构相同,同时分别与双轴电机(52)两端的输出轴相连接,不同之处在于,上端推平辊(58)的蜗杆(55)是通过伸缩传动轴(521)与双轴电机(52)上端的输出轴相连接的,上端所述的推平辊(58)还配备有下压结构(59)和调节结构(510)。

5. 根据权利要求4所述一种用于织物染色机的高效烘箱,其特征在于:所述下压结构(59)包括滑块(591),上端所述推平辊(58)的转动杆(57)贯穿于滑块(591)中部,所述滑块(591)与滑道(592)滑动连接,所述滑块(591)侧壁设有滑板(593),并且在滑板(593)的上端设有弹簧(594)。

6. 根据权利要求4所述一种用于织物染色机的高效烘箱,其特征在于:所述调节结构(510)包括旋钮(5101),旋钮(5101)设于立柱(5102)端部,立柱(5102)中部设有螺纹杆(5103),与螺纹杆(5103)相连接的螺纹套(5104),所述螺纹套(5104)设于调节板(5105)中部。

7. 根据权利要求6所述一种用于织物染色机的高效烘箱,其特征在于:所述立板(51)内部设有限位条(5106),所述限位条(5106)设有不少于四个,且平均分布在立板(51)内部。

8. 根据权利要求7所述一种用于织物染色机的高效烘箱,其特征在于:所述调节板(5105)边部开设有滑口(5107),所述滑口(5107)沿限位条(5106)表面滑动连接。

一种用于织物染色机的高效烘箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘箱相关领域,尤其涉及一种用于织物染色机的高效烘箱。

背景技术

[0002] 织物是由细小柔长物通过交叉,绕结,连接构成的平软片块物,机织物是由存在交叉关系的纱线构成的,针织物是由存在绕结关系的纱线构成的,无纺布物是由存在连接关系的纱线构成的,第三织物是由存在交叉/绕结关系的纱线构成的,为了提升织物的美观织物在生产过程中需要进行染色处理,因此需要使用到染色机,染色机染色后需要快速的烘干,此时需要使用烘箱。

[0003] 现有专利:CN212175235U,公开了一种织物染色烘干定型装置,包括进料口、染色机构、展平机构、烘干定型机构和出料口;染色机构设置于进料辊一侧,包括染色室、第一气缸、第一染色辊、第二染色辊和过渡辊;展平机构设置于染色机构下部,所述展平机构包括展平室、若干加热辊、张紧机构;烘干定型机构设置于染色机构与展平机构远离进料口的一侧,烘干定型机构包括烘干室、若干传递辊、第一烘干机构和第二烘干机构。该实用新型的目的是提供一种织物染色烘干定型装置,集染色、烘干定型于一体,解决了现有技术织物两面受热不均匀导致烘干效果差,且烘干过程中容易使其表面发生褶皱,影响成品质量的技术问题,提高了烘干与定型的效果,保证织物成品的质量。

[0004] 上述专利或现有烘箱存在以下问题:

[0005] 织物染色后放置于烘箱上时由于织物中含有染色剂,所以通常都会有褶皱,因此需要人工将整理织物消除褶皱,从而避免带有褶皱的织物被烘干后变形,但是人工整理效率较慢,并且无法兼顾所有的褶皱,而且还增加了工作人员的工作量的问题。

实用新型内容

[0006] 因此,为了解决上述不足,本实用新型提供一种用于织物染色机的高效烘箱。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:一种用于织物染色机的高效烘箱,包括机架,所述机架内设有导辊,所述机架上设有烘干箱,并在烘干箱的表面设有控制面板,所述机架上设有推平装置,所述推平装置包括立板,所述立板设于机架表面,在立板的表面设有双轴电机,与双轴电机输出轴相连接的传动杆,传动杆伸入机盒内部并与其内部的蜗杆相连接,与所述蜗杆相连接的蜗轮,并且在蜗轮的中部贯穿有转动杆,转动杆设于推平辊一端表面。

[0008] 优选的,所述机架顶端面设有第二立板,所述第二立板与立板处于同一直线上,所述推平辊另一端与第二立板转动连接。

[0009] 优选的,所述推平辊表面设有推平螺纹,推平螺纹设有两个并且呈对称设置在推平辊的前后两端。

[0010] 优选的,所述推平辊设有两个,两个推平辊位于立板的上下两端并且结构相同,同时分别与双轴电机两端的输出轴相连接,不同之处在于,上端推平辊的蜗杆是通过伸缩传

动轴与双轴电机上端的输出轴相连接的,上端所述的推平辊还配备有下压结构和调节结构。

[0011] 优选的,所述下压结构包括滑块,上端所述推平辊的转动杆贯穿于滑块中部,所述滑块与滑道滑动连接,所述滑块侧壁设有滑板,并且在滑板的上端设有弹簧。

[0012] 优选的,所述调节结构包括旋钮,旋钮设于立柱端部,立柱中部设有螺纹杆,与螺纹杆相连接的螺纹套,所述螺纹套设于调节板中部。

[0013] 优选的,所述立板内部设有限位条,所述限位条设有不少于四个,且平均分布在立板内部。

[0014] 优选的,所述调节板边部开设有滑口,所述滑口沿限位条表面滑动连接。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型通过设有推平装置,织物穿过推平装置时,会放置在两个推平辊表面并且与推平螺纹表面相贴合,开启双轴电机使得两个推平辊转动而使推平螺纹转动,在转动的推平螺纹的作用下织物伸展开,在此过程织物中的褶皱将会被拉开,实现了对褶皱进行消除无需人工手动整理,降低了工作人员的工作量,同时也提升了整理的效果,使得去除褶皱的效率更高。

[0017] 进一步,通过设有下压结构,织物位于两个推平辊之间时,上端的推平辊会下压而贴于织物表面,实现了上端的推平辊始终贴于织物表面,而提升了推平效果。

[0018] 进一步,通过设有调节结构,转动旋钮对弹簧弹力进行调节,达到了对弹簧的弹力进行调节,避免上端的推平辊下压力度较差而无法有效的对褶皱进行推平。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型推平装置结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型机盒正视剖面结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型立板正视剖面结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型调节板俯视结构示意图。

[0024] 其中:机架-1、导辊-2、烘干箱-3、控制面板-4、推平装置-5、立板-51、双轴电机-52、传动杆-53、机盒-54、蜗杆-55、蜗轮-56、转动杆-57、推平辊-58、第二立板-511、推平螺纹-581、伸缩传动轴-521、下压结构-59、调节结构-510、滑块-591、滑道-592、滑板-593、弹簧-594、旋钮-5101、立柱-5102、螺纹杆-5103、螺纹套-5104、调节板-5105、限位条-5106、滑口-5107。

具体实施方式

[0025] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例进行详细阐述。

[0026] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种用于织物染色机的高效烘箱,包括机架1,机架1内设有导辊2,导辊2与机架1转动连接,机架1顶部通过螺栓安装有烘干箱3,并在烘干箱3的前侧表面装配有控制面板4,控制面板4与烘干3进行电连接,并与设置在机架1顶部左端的推平装置5进行电连接。

[0027] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种用于织物染色机的高效烘箱,推

平装置5包括立板51,立板51通过螺栓安装于机架1顶端面的左端,并且在立板51的对立面安装有第二立板511,立板51的前侧中端通过螺栓安装有双轴电机52,双轴电机52的下端输出轴与传动杆53的一端相对接,双轴电机52上端输出轴与伸缩传动轴521一端相对接,立板51前侧设置有两个机盒54,分别位于立板51前侧的上下两端,传动杆53贯穿于下端机盒54的顶端面并与其转动连接,伸缩传动轴521贯穿于上端机盒54底端面并与其转动连接,两个机盒54内均设有蜗杆55和蜗轮56,并且蜗杆55和蜗轮56啮合连接,蜗杆55与机盒54转动连接,以实现蜗杆55的固定,传动杆53下端与下端机盒54内的蜗杆55相连接,伸缩传动轴521上端与上端机盒54内的蜗杆55相连接,以实现双轴电机52与上下两端机盒54内的蜗杆55相连接并且同步传动同时驱动蜗轮56转动,两个机盒54内的蜗轮56中部均贯穿有转动杆57,转动杆57前端与机盒54转动连接,转动杆57后端与推平辊58前端一体成型,推平辊58后端与第二立板511转动连接,以实现推平辊58提供支撑,推平辊58表面一体成型有两个推平螺纹581,两个推平螺纹581均设于推平辊58的表面并且呈对称设置;

[0028] 其中,上端的推平辊58配备有下压结构59和调节结构510。

[0029] 请参阅图4,本实用新型提供一种用于织物染色机的高效烘箱,下压结构59包括滑块591,上端推平辊58的转动杆57贯穿于滑块591中部,并且转动杆57与滑块591转动连接,滑块591位于滑道592内部并与其滑动连接,滑道592开设于立板51上端,滑块591右侧焊接有滑板593,并且在滑板593的上端设有弹簧594。

[0030] 请参阅图4和图5,本实用新型提供一种用于织物染色机的高效烘箱,调节结构510包括旋钮5101,旋钮5101设于立柱5102上端端部,立柱5102下端贯穿于滑板593,并且滑板593与立柱5102滑动连接,以实现推平辊58提升稳定性,立板5102位于弹簧594的中部,避免弹簧594发生弯曲,立柱5102下端与立板51转动连接,以实现立柱5102的固定,立柱5102中部一体成型有螺纹杆5103,与螺纹杆5103螺纹连接的螺纹套5104并且螺纹套5104设于调节板5105中部,在调节板5105外边与立板51内壁滑动连接,并且在调节板5105的边部开设有沿限位条5106表面滑动连接的滑口5107,限位条5106设于立板51内部并且限位条5106设有4个,当然也可以是5个、6个等,在此不做限,滑口5107的数量与限位条5106的数量相同,限位条5106用于限位调节板5105,使得调节板5105不会跟随螺杆5103一起转动,弹簧594的上端装配在调节板5105的底端面。

[0031] 工作原理如下:

[0032] 机架1放置在水平位置并且位于染色机的出布端,然后通过控制面板4开启烘干箱3,烘干箱3会进行加热,染色机出织物端后工作人员先对其进行牵引,然后绕在导辊2和推平装置5上,接着穿过烘干箱3,并将织物的端部固定在收卷机上,收卷机拉动染色后的织物,使得织物通过导辊2在烘干箱3内部移动,烘干箱3会对通过织物进行烘干处理,使得织物通过烘干箱3后实现烘干,从而实现高效烘干。

[0033] 织物穿过推平装置5时,会放置在推平辊58表面并且与推平螺纹581表面相贴合,此时工作人员通过控制面板4开启双轴电机52,双轴电机52输出轴会驱使传动杆53和伸缩传动轴521进行转动,进而使蜗杆55进行转动,由于蜗杆55与蜗轮56啮合连接,所以在蜗杆55转动时会带动蜗轮56进行转动,蜗轮56转动会带动转动杆57,使得两个推平辊58都进行转动,推平辊58转动时会带动推平螺纹581转动,由于织物与推平螺纹581相贴合,所以在其的转动下,推平螺纹581会将织物向前后两端推移,使得织物伸展开,在此过程中褶皱将会

被拉开,实现了对褶皱进行消除,在持续的转动下可以一直对褶皱进行处理,在此过程中无需人工干预,实现了工作人员的便利性,降低了工作人员的工作量。

[0034] 织物位于两个推平辊58之间时,上端的推平辊58会被顶起从而带动转动杆57上升,而带动滑块591沿滑道592内壁滑动,在此过程中滑块591会带动滑板593向上移动,此时弹簧594受力压缩而产生弹力,弹力向下推动滑板593,使得上端的推平辊58向下移动而贴于织物表面,实现了上端的推平辊58始终贴于织物表面,而提升了推平效果。

[0035] 转动旋钮5101使得立柱5102和螺纹杆5103转动,由于螺纹套5104与螺纹杆5103螺纹连接,而调节板5105又通过限位条5106的限位,所以在螺纹杆5103转动时,螺纹套5104和调节板5105会向下移动而压缩弹簧594,压缩弹簧594后弹簧594弹力会增加,达到了对弹簧594的弹力进行调节,避免上端的推平辊58下压力度较差而无法有效的对褶皱进行推平。

[0036] 本实用新型提供一种用于织物染色机的高效烘箱,通过设有推平装置5,织物穿过推平装置5时,会放置在两个推平辊58表面并且与推平螺纹581表面相贴合,开启双轴电机52使得两个推平辊58转动而使推平螺纹581转动,在转动的推平螺纹581的作用下织物伸展展开,在此过程织物中的褶皱将会被拉开,实现了对褶皱进行消除无需人工手动整理,降低了工作人员的工作量,同时也提升了整理的效果,使得去除褶皱的效率更高;通过设有下压结构59,织物位于两个推平辊58之间时,上端的推平辊58会下压而贴于织物表面,实现了上端的推平辊58始终贴于织物表面,而提升了推平效果;通过设有调节结构510,转动旋钮5101对弹簧594弹力进行调节,达到了对弹簧594的弹力进行调节,避免上端的推平辊58下压力度较差而无法有效的对褶皱进行推平。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

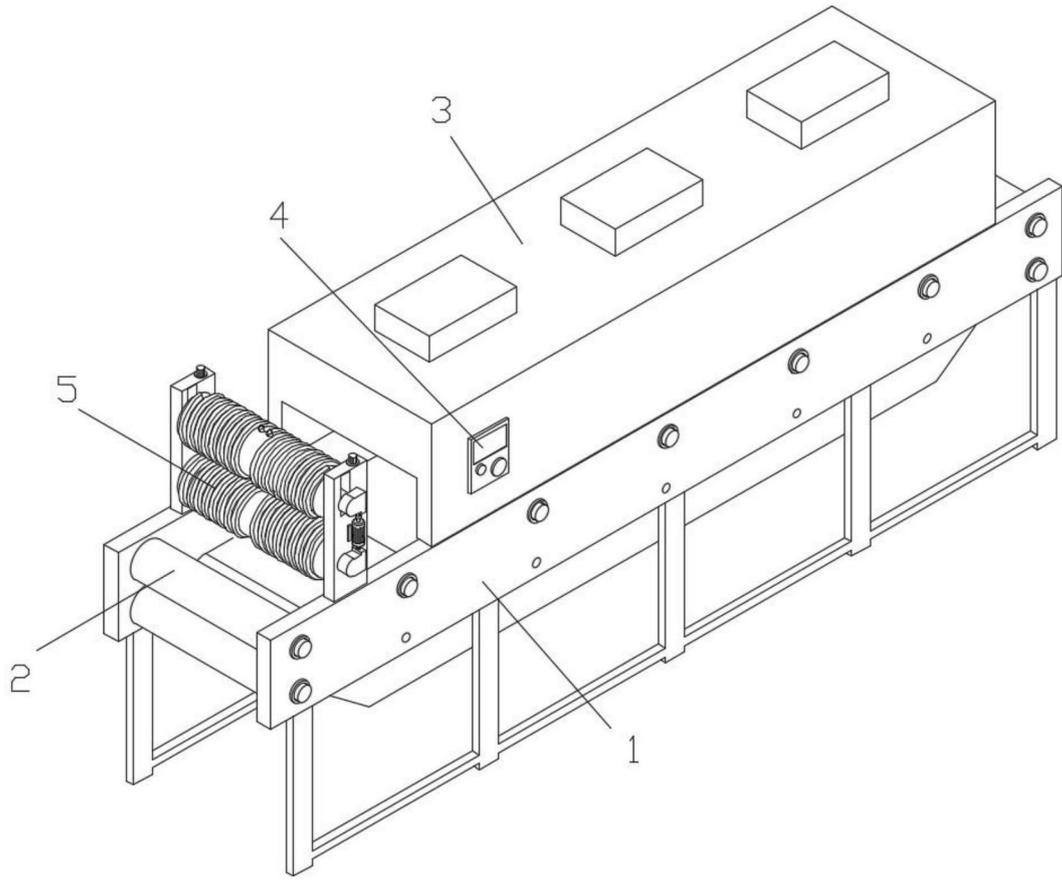


图1

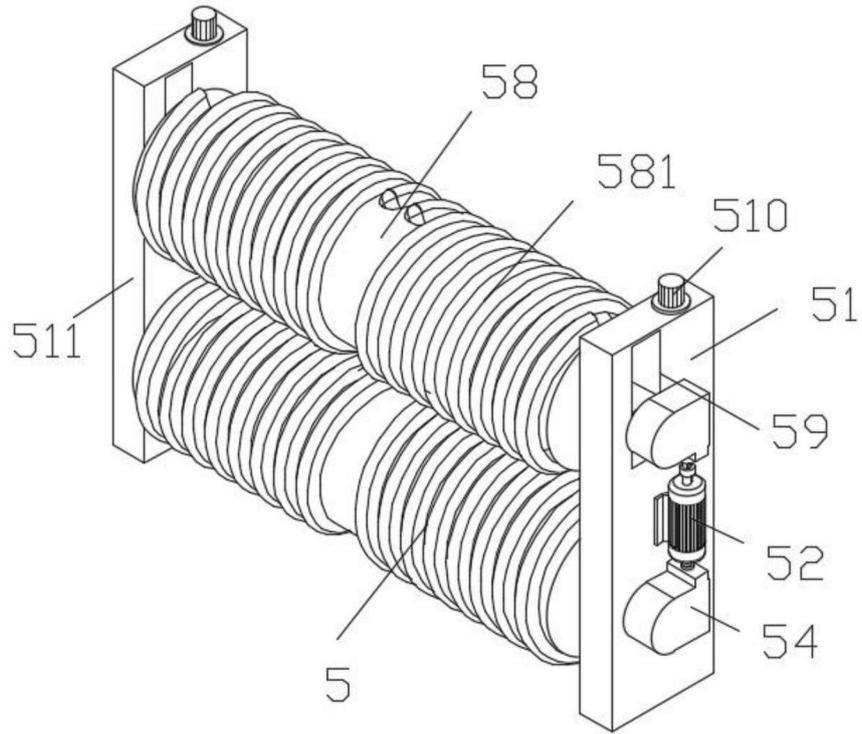


图2

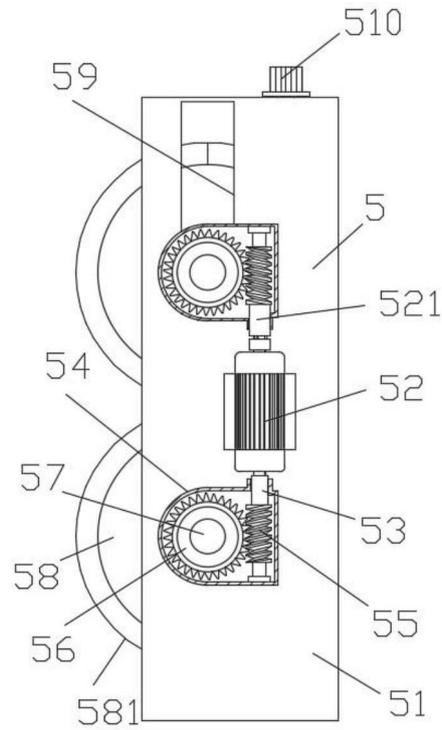


图3

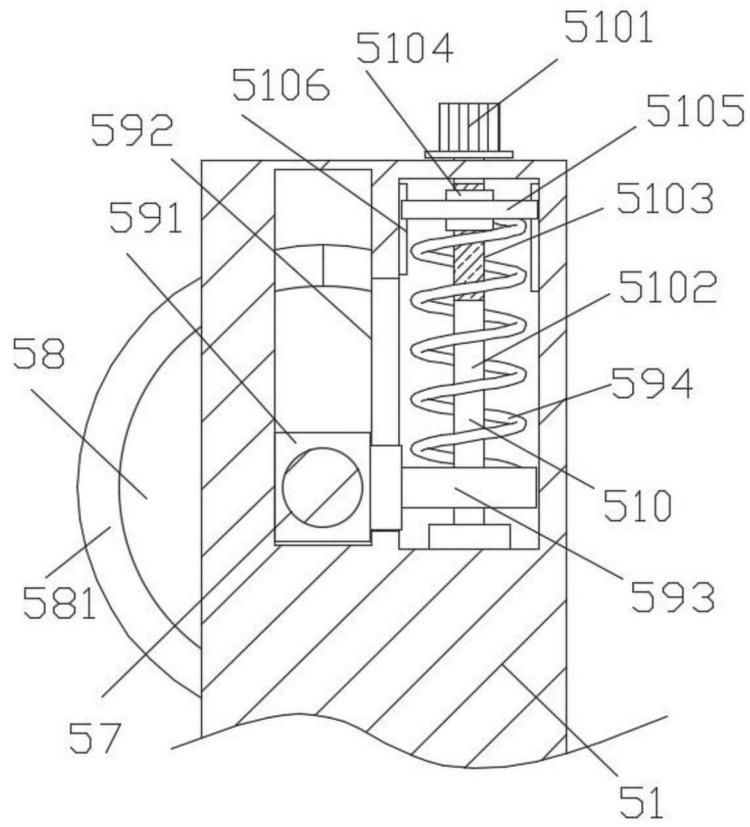


图4

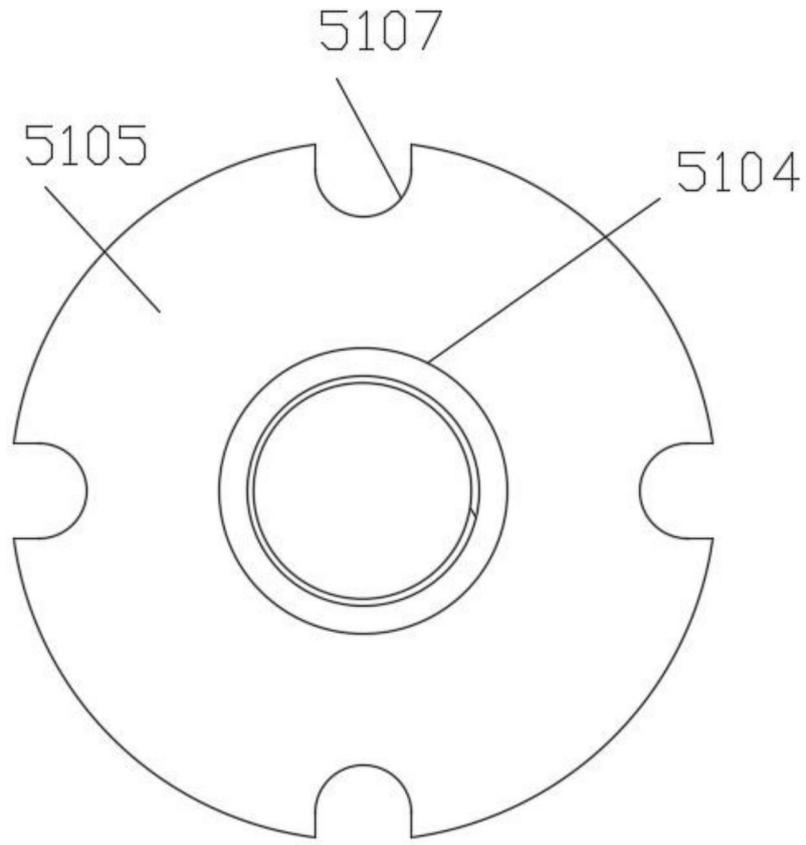


图5