



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109835780 B

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 201910058438.8

B65H 20/34 (2006.01)

(22) 申请日 2019.01.22

B65H 23/038 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109835780 A

(56) 对比文件

CN 200978031 Y, 2007.11.21

CN 203229238 U, 2013.10.09

CN 205258852 U, 2016.05.25

CN 205526849 U, 2016.08.31

CN 209777973 U, 2019.12.13

JP 2010154914 A, 2010.07.15

WO 2016008063 A1, 2016.01.21

(43) 申请公布日 2019.06.04

(73) 专利权人 无锡鼎昌包装科技有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市顾山镇
锡张路88号

(72) 发明人 蔡和平 周洪军

审查员 杨保铨

(74) 专利代理机构 无锡坚恒专利代理事务所

(普通合伙) 32348

专利代理师 赵贵春

(51) Int. Cl.

B65H 75/28 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

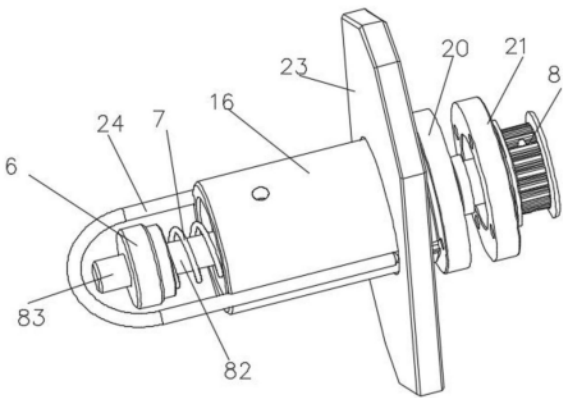
权利要求书1页 说明书7页 附图14页

(54) 发明名称

一种收带组件

(57) 摘要

本发明公开了一种收带组件,包括收带轴和沿收带轴从前至后依次套接的收带调节螺母、收带弹簧、摩擦组件、端盖连接组件和收带同步带轮;所述端盖连接组件与座板固定连接,所述座板上开设有容纳收带轴穿过的收带轴孔;所述端盖连接组件内连接有收带轴承,所述收带轴通过收带轴承与端盖连接组件转动连接;这样以来,通过收带组件的巧妙设计,就可以缓冲掉标带运行过程中的速度差,省去了多个缓冲机构部件,简化了结构。



1. 一种收带组件,其特征在于:包括收带轴和沿收带轴从前至后依次套接的收带调节螺母、收带弹簧和摩擦组件;

所述摩擦组件包括沿收带轴从前至后依次套接的前摩擦环、前摩擦垫圈以及后摩擦垫圈、后摩擦环,所述收带轴上固定有与后摩擦环的后端面限位配合的后限位凸环;所述前摩擦垫圈和后摩擦垫圈之间的收带轴上还套接有收带外套,所述收带外套夹紧于前摩擦垫圈和后摩擦垫圈之间;所述收带弹簧压缩于收带调节螺母与前摩擦环之间,所述收带调节螺母与收带轴通过螺纹连接;

所述后摩擦环和前摩擦环上均设置有销钉槽,所述销钉槽为沿着收带轴的轴向开设的通槽,与后摩擦环和前摩擦环配合的收带轴上固定有与销钉槽配合的收带销钉,所述收带销钉与收带轴的轴向垂直设置。

2. 如权利要求1所述的收带组件,其特征在于:所述收带轴上摩擦组件后部还依次设置有端盖连接组件和收带同步带轮;所述端盖连接组件与座板固定连接,所述座板上开设有容纳收带轴穿过的收带轴孔;所述端盖连接组件内连接有收带轴承,所述收带轴通过收带轴承与端盖连接组件转动连接;所述收带同步带轮与驱动电机驱动连接。

3. 如权利要求2所述的收带组件,其特征在于:所述收带外套与收带轴之间设置有收带扶正套,所述收带扶正套为铜套。

4. 如权利要求3所述的收带组件,其特征在于:所述端盖连接组件包括前端盖和后端盖,所述前端盖和后端盖设置在座板的两侧并通过端盖螺钉连接。

5. 如权利要求4所述的收带组件,其特征在于:所述收带外套的后部设置有收带托盘,所述收带托盘与收带外套的轴线垂直设置;所述收带外套上设置有夹纸叉,所述夹纸叉呈U形,所述收带外套外壁两侧开设有与夹纸叉的两个叉脚配合卡接的纸带卡槽。

6. 如权利要求5所述的收带组件,其特征在于:所述收带外套的两端面向内凹陷形成收带环形凹台,所述前摩擦垫圈和后摩擦垫圈均设置在收带环形凹台内并与收带环形凹台表面配合接触摩擦。

一种收带组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种收带组件。

背景技术

[0002] 现有的包装生产流水线作业中,标带最终需要收卷到收卷轴上,收卷轴的收卷速度会与放卷速度存在速度差,尤其是收卷速度大于放卷速度。现有技术不得不在两者之间设置复杂的机构进行缓冲调节,使得整体结构复杂,且运行不稳定;现有技术急需一种机构简单,自我缓冲的收带组件。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种机构简单,自我缓冲的收带组件。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案是提供了一种收带组件,包括收带轴和沿收带轴从前至后依次套接的收带调节螺母、收带弹簧、摩擦组件、端盖连接组件和收带同步带轮;所述端盖连接组件与座板固定连接,所述座板上开设有容纳收带轴穿过的收带轴孔;所述端盖连接组件内连接有收带轴承,所述收带轴通过收带轴承与端盖连接组件转动连接;

[0005] 所述收带同步带轮与驱动电机驱动连接;

[0006] 所述摩擦组件包括沿收带轴从前至后依次套接的前摩擦环、前摩擦垫圈以及后摩擦垫圈、后摩擦环,所述收带轴上固定有与后摩擦环的后端面限位配合的后限位凸环;所述前摩擦垫圈和后摩擦垫圈之间的收带轴上还套接有收带外套,所述收带外套夹紧于前摩擦垫圈和后摩擦垫圈之间;所述收带弹簧压缩于收带调节螺母与前摩擦环之间,所述收带调节螺母与收带轴通过螺纹连接;

[0007] 所述后摩擦环和前摩擦环上均设置有销钉槽,所述销钉槽为沿着收带轴的轴向开设的通槽,与后摩擦环和前摩擦环配合的收带轴上固定有与销钉槽配合的收带销钉,所述收带销钉与收带轴的轴向垂直设置。

[0008] 通过这样的设计,收带轴转动连接在座板座板上,前摩擦环和后摩擦环外部通过后端的后限位凸环限位,前端的收带弹簧限位,前摩擦垫圈和后摩擦垫圈将收带外套夹紧,收带轴转动时,通过静摩擦力将收带外套带动同步转动,将标带收卷;

[0009] 而随着收带轴的收卷,标带在收带轴上越来越厚,收带轴的收卷线速度逐步大于前端放料线速度,如果两者的线速度差得不到缓冲将会将标带撕裂;

[0010] 当收带轴的收卷线速度大于前端放料线速度时,标带对收带外套的拉力会逐步增加,并大于了收带外套与前摩擦垫圈和后摩擦垫圈之间的静摩擦力,并带动收带外套相对收带轴转动,收带外套转速瞬间低于收带轴,标带对收带外套的拉力减低,收带外套又恢复了通过静摩擦力与收带轴的同步转动;

[0011] 收带外套存在两种工作模式,第一种,通过静摩擦力与收带轴同步转动;第二种,通过标带拉力相对于收带轴减速转动,这两种模式取决于静摩擦力与拉力的大小关系,在

拉力大于静摩擦力的情况下,会以第二种方式运行,拉力等于或者小于静摩擦力的情况下,会以第一种方式运行。

[0012] 这样以来,通过收带组件的巧妙设计,就可以缓冲掉标带运行过程中的速度差,省去了多个缓冲机构部件,简化了结构。

[0013] 销钉槽的开设,可以通过收带销钉带动后摩擦环和前摩擦环同步转动,且可以通过收带调节螺母对收带弹簧的压缩程度进行调节,以便于静摩擦力的大小进行调节。

[0014] 作为优选的,所述收带外套与收带轴之间设置有收带扶正套,所述收带扶正套为铜套。这样的设计,可以保证收带外套相对于收带轴转动时与收带轴的同轴度,同时降低低转动的阻力和提高耐磨度;扶正套套接在收带轴上,可沿收带轴滑动也可绕轴向转动,在收带外套相对收带轴转动时,扶正套被动转动,减小摩擦。

[0015] 作为优选的,所述端盖连接组件包括前端盖和后端盖,所述前端盖和后端盖设置在座板的两侧并通过端盖螺钉连接。这样的设计,可以通过前端盖和后端盖与座板固定。

[0016] 作为优选的,所述收带外套的后部设置有收带托盘,所述收带托盘与收带外套的轴线垂直设置;所述收带外套上设置有夹纸叉,所述夹纸叉呈U形,所述收带外套外壁两侧开设有与夹纸叉的两个叉脚配合卡接的纸带卡槽。这样的设计,可以在收卷初期,通过夹纸叉的弹性将标带的端部固定在纸带卡槽内。

[0017] 作为优选的,所述收带外套的两端面向内凹陷形成收带环形凹台,所述前摩擦垫圈和后摩擦垫圈均设置在收带环形凹台内并与收带环形凹台表面配合接触摩擦。这样的设计,前摩擦垫圈和后摩擦垫圈均内设在收带环形凹台内,在滑动摩擦时,可以对前摩擦垫圈和后摩擦垫圈外缘进行限位;且外观较为整洁。

[0018] 本发明的优点和有益效果在于:通过收带组件的巧妙设计,就可以缓冲掉标带运行过程中的速度差,省去了多个缓冲机构部件,简化了结构。

附图说明

[0019] 图1为本发明涉及的热烫印组件的结构示意图;

[0020] 图2为图1中A-A剖视图;

[0021] 图3为图1中B处结构放大示意图;

[0022] 图4为图2中C处结构放大示意图;

[0023] 图5为图2中D处结构放大示意图;

[0024] 图6为图2中E处结构放大示意图;

[0025] 图7为本发明涉及的热烫印组件的结构示意图(后视图);

[0026] 图8为本发明涉及的热烫印组件的结构示意图(立体图);

[0027] 图9为本发明涉及的热烫印组件的结构示意图(立体图,省略防护板);

[0028] 图10图9中F处结构放大示意图;

[0029] 图11为收带组件结构示意图;

[0030] 图12为收带组件结构示意图(省略夹纸叉);

[0031] 图13为收带轴与摩擦组件配合结构示意图(前视角);

[0032] 图14为收带轴与摩擦组件配合结构示意图(后视角);

[0033] 图15为收带外套结构示意图(前视角);

- [0034] 图16为收带外套结构示意图(后视角);
- [0035] 图17为收带销钉与销钉槽配合结构示意图(前视角);
- [0036] 图18为收带销钉与销钉槽配合结构示意图(后视角);
- [0037] 图19为供标组件结构示意图;
- [0038] 图20为供标盘轴与供标限位前挡环和供标限位后挡环配合结构示意图;
- [0039] 图21为供标盘套结构示意图(后视角);
- [0040] 图22为牵引辊组件结构示意图。
- [0041] 图中:1、标带;2、供标组件;3、牵引辊组件;4、热压组件;5、收带组件;6、收带调节螺母;7、收带弹簧;8、收带同步带轮;9、收带轴承;10、驱动电机;11、前摩擦环;12、前摩擦垫圈;13、后摩擦垫圈;14、后摩擦环;15、后限位凸环;16、收带外套;17、销钉槽;18、收带销钉;19、收带扶正套;20、前端盖;21、后端盖;22、端盖螺钉;23、收带托盘;24、夹纸叉;25、纸带卡槽;26、收带环形凹台;27、牵引辊轴;29、牵引同步带轮;30、牵引外胶辊;31、压辊;32、摆臂;33、座板;34、供标限位前挡环;35、供标限位后挡环;36、供标弹簧;37、供标弹簧后限位凸环;38、供标盘套;39、供标前挡片;40、挡片螺钉;41、供标后凹台;42、供标扶正套;43、供标盘托;44、标盘端盖;45、密封胶圈;46、胶圈槽;47、横梁;48、热压枕块;49、横梁驱动气缸;50、横梁导向杆;51、横梁导向架;52、横梁连接杆;53、接头;54、接头连接孔;55、接头挡圈;56、热压头弹簧;57、热压头弹簧限位凹台;58、连接板;59、隔热板;60、热压头盖;61、热压头;62、进料导向辊;63、出料导向辊;64、张带板;65、张带连接杆;66、张带卡头;67、张带滑杆;68、张带滑杆连接块;69、张带滑杆通孔;70、张带弹簧;71、支杆;73、张带存料上辊;74、张带存料下辊;75、张带存料上辊移动孔;76、过渡导向辊;77、测标组件;78、底座;79、连接臂;80、激光标线组件;81、防护板;82、防护板连接杆;83、收带轴;84、供标盘轴。

具体实施方式

[0042] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0043] 如图1至图22所示:

[0044] 实施例1

[0045] 一种热烫印组件(其中包含了本申请所要保护的收带组件5),包括沿标带1输送方向依次设置且衔接配合的供标组件2、牵引辊组件3、热压组件4和收带组件5,所述牵引辊组件3和收带组件5均与驱动电机10同步驱动连接。

[0046] 所述收带组件5包括收带轴83和沿收带轴83从前至后依次套接的收带调节螺母6、收带弹簧7、摩擦组件、端盖连接组件和收带同步带轮8;所述端盖连接组件与座板33固定连接,所述座板33上开设有容纳收带轴83穿过的收带轴83孔;所述端盖连接组件内连接有收带轴承9,所述收带轴83通过收带轴承9与端盖连接组件转动连接;

[0047] 所述收带同步带轮8与驱动电机10驱动连接;

[0048] 所述摩擦组件包括沿收带轴83从前至后依次套接的前摩擦环11、前摩擦垫圈12以及后摩擦垫圈13、后摩擦环14,所述收带轴83上固定有与后摩擦环14的后端面限位配合的后限位凸环15;所述前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13之间的收带轴83上还套接有收带外套16,所述收带外套16夹紧于前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13之间;所述收带弹簧7压缩于收带

调节螺母6与前摩擦环11之间,所述收带调节螺母6与收带轴83通过螺纹连接;

[0049] 所述后摩擦环14和前摩擦环11上均设置有销钉槽17,所述销钉槽17为沿着收带轴83的轴向开设的通槽,与后摩擦环14和前摩擦环11配合的收带轴83上固定有与销钉槽17配合的收带销钉18,所述收带销钉18与收带轴83的轴向垂直设置。

[0050] 所述收带外套16与收带轴83之间设置有收带扶正套19,所述收带扶正套19为铜套。这样的设计,可以保证收带外套16相对于收带轴83转动时与收带轴83的同轴度,同时降低低转动的阻力和提高耐磨度;收带扶正套19套接在收带轴83上,可沿收带轴83滑动也可绕轴向转动,在收带外套16相对收带轴转动时,收带扶正套19被动转动,减小摩擦。

[0051] 所述端盖连接组件包括前端盖20和后端盖21,所述前端盖20和后端盖21设置在座板33的两侧并通过端盖螺钉22连接。

[0052] 所述收带外套16的后部设置有收带托盘23,所述收带托盘23与收带外套16的轴线垂直设置;所述收带外套16上设置有夹纸叉24,所述夹纸叉24呈U形,所述收带外套16外壁两侧开设有与夹纸叉24的两个叉脚配合卡接的纸带卡槽25。

[0053] 所述收带外套16的两端面向内凹陷形成收带环形凹台26,所述前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13均设置在收带环形凹台26内并与收带环形凹台26表面配合接触摩擦。前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13均内设在收带环形凹台26内,在滑动摩擦时,可以对前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13外缘进行限位;且外观较为整洁。

[0054] 在使用时,在收卷初期,通过夹纸叉24的弹性将标带1的端部固定在纸带卡槽25内;

[0055] 收带轴83上从前至后,依次设置有收带调节螺母6、收带弹簧7、前摩擦环11、前摩擦垫圈12、收带扶正套19(收带扶正套19外套接有收带外套16)、后摩擦垫圈13、后摩擦环14、后限位凸环15、端盖连接组件和收带同步带轮8;

[0056] 端盖连接组件与座板33固定,端盖连接组件内连接有收带轴承9,所述收带轴83通过收带轴承9与端盖连接组件转动连接;

[0057] 前摩擦环11、前摩擦垫圈12、后摩擦垫圈13、后摩擦环14被限位在收带弹簧7和后限位凸环15之间,收带外套16夹紧于前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13之间,标带1卷绕在收带外套16外壁上;前摩擦环11和后摩擦环14通过收带销钉18和销钉槽17配合,当收带轴83转动时,前摩擦环11和后摩擦环14同步转动;

[0058] 前摩擦环11在收带弹簧7的压力作用下挤压前摩擦垫圈12,前摩擦垫圈12挤压收带外套16前端,同理,后摩擦环14在收带弹簧7的压力作用下挤压后摩擦垫圈13,后摩擦垫圈13挤压收带外套16后端,依靠收带外套16与前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13之间的静摩擦力,当收带轴83转动时收带外套16同步转动;

[0059] 当收带轴83的收卷线速度大于牵引辊轴27(或者与收带轴83配合的前道工序的辊轴)放料线速度时,标带1对收带外套16的拉力会逐步增加,并大于了收带外套16与前摩擦垫圈12和后摩擦垫圈13之间的静摩擦力,并带动收带外套16相对收带轴83转动,收带外套16转速瞬间低于收带轴83,标带1对收带外套16的拉力减低,收带外套16又恢复了通过静摩擦力与收带轴83的同步转动;

[0060] 收带外套16存在两种工作模式,第一种,通过静摩擦力与收带轴83同步转动;第二种,通过标带1拉力相对于收带轴83减速转动,这两种模式取决于静摩擦力与拉力的大小关

系,在拉力大于静摩擦力的情况下,会以第二种方式运行,拉力等于或者小于静摩擦力的情况下,会以第一种方式运行。

[0061] 这样以来,通过收带组件5的巧妙设计,就可以缓冲掉标带1运行过程中的速度差,省去了多个缓冲机构部件,简化了结构。

[0062] 为了便于调节静摩擦力大小,销钉槽17的开设,是沿着收带轴83的轴向开设的通槽,收带调节螺母6旋转时,可以将收带弹簧7压紧或者放松,前摩擦环11和后摩擦环14也以沿着收带轴83滑动,但是不会影响到收带销钉18和销钉槽17的配合。

[0063] 实施例2

[0064] 对实施例1的进一步优化,所述牵引辊组件3包括牵引辊轴27,所述牵引辊轴27通过牵引轴承与座板33转动连接,所述牵引辊轴27后端部连接有牵引同步带轮29,所述牵引同步带轮29、收带同步带轮8与驱动电机10输出端通过同步带驱动连接。

[0065] 所述牵引辊轴27前部设置有牵引外胶辊30,所述座板33上还设置有与牵引外胶辊30配合压紧的压辊31,所述压辊31通过摆臂32与座板33转动连接。压辊31位于牵引外胶辊30的(牵引外胶辊30的左侧且低于牵引外胶辊30的最高点)入料侧,通过标带1的带动就可以将标带1压紧在牵引外胶辊30表面。

[0066] 所述供标组件2包括供标盘轴84和沿供标盘轴84从前至后依次套接的供标限位前挡环34、供标限位后挡环35和供标弹簧36,所述供标盘轴84后端部设置有与供标弹簧36配合接触的供标弹簧后限位凸环37;所述供标弹簧36压紧于供标限位后挡环35和供标弹簧后限位凸环37之间;所述供标限位前挡环34、供标限位后挡环35之间的供标盘轴84上还套接有供标盘套38,所述供标盘套38夹紧于供标限位前挡环34、供标限位后挡环35之间;

[0067] 所述供标盘轴84前端部设置有供标前挡片39,所述供标前挡片39通过挡片螺钉40与供标盘轴84前端部固定,所述供标前挡片39与供标限位前挡环34配合接触限位。

[0068] 所述供标盘套38后端开设有容纳供标弹簧36的供标后凹台41;所述供标盘套38与供标盘轴84之间还设置有供标扶正套42;所述供标盘轴84后端与座板33固定连接。

[0069] 所述供标盘套38后部固定有供标盘托43,所述供标盘套38前部套接有标盘端盖44,所述标盘端盖44内缘与供标盘套38之间设置有密封胶圈45,所述标盘端盖44内缘开设有容纳密封胶圈45的胶圈槽46;所述标盘端盖44与供标盘托43配合将标带1卷夹紧。

[0070] 在使用时,标带1固定在标盘端盖44与供标盘托43之间,随着供标盘套38同步转动,由于供标盘套38夹紧于供标限位前挡环34、供标限位后挡环35之间,当供标盘套38在标带1的拉动下转动时,会有一定的阻尼力,这样也保证了标带1出料的稳定性,不会应为供标盘套38转动惯性而使得标带1脱离。标带1从供标盘套38输出后,经过过渡辊导向之后,压紧在牵引外胶辊30和压辊31之间,牵引外胶辊30与牵引辊轴27固定,牵引辊轴27后端部连接有牵引同步带轮29,所述牵引同步带轮29、收带同步带轮8与驱动电机10输出端通过同步带驱动连接,牵引同步带轮29、收带同步带轮8的转动角速度同步,而随着收带轴83的收卷,标带1在收带轴83上越来越厚,收带轴83的收卷线速度逐步大于牵引辊轴27放料线速度,如果两者的线速度差得不到缓冲将会将标带1撕裂,实施例1中的方案解决这这个问题。

[0071] 实施例3,对实施例2的进一步优化,所述热压组件4包括上下移动的横梁47,所述横梁47下部连接有热压上板组件,所述热压上板组件下部设置有与热压上板组件配合热压的热压枕块48;所述座板33上固定有横梁驱动气缸49,所述横梁驱动气缸49竖直设置且横

梁驱动气缸49的驱动端部通过接头53与横梁47驱动连接;

[0072] 所述横梁驱动气缸49的两侧还平行设置有横梁导向杆50,所述横梁导向杆50与横梁导向架51滑动配合,所述横梁导向架51固定在座板33上;所述横梁导向杆50底部与横梁47连接。

[0073] 所述横梁47中部开设有接头连接孔54,所述接头53底部设置有横梁连接杆52,所述横梁连接杆52穿过接头连接孔54与接头挡圈55连接,所述横梁连接杆52上还套接有热压头弹簧56,所述接头连接孔54内开设有热压头弹簧限位凹台57,所述热压头弹簧56压缩于热压头弹簧限位凹台57和接头53之间。

[0074] 所述热压上板组件通过连接板58与横梁47连接,所述热压上板组件包括从上到下依次设置的隔热板59、热压头盖60和热压头61。

[0075] 所述热压上板组件的进料侧和出料侧分别设置有进料导向辊62和出料导向辊63,所述进料导向辊62和出料导向辊63均转动连接在张带板64上,所述张带板64两侧通过张带连接杆65与横梁47连接,所述张带连接杆65包括上端的张带卡头66和与张带卡头66一体设置的张带滑杆67,所述张带板64上设置有与张带滑杆67配合连接的张带滑杆连接块68,所述横臂上设置有与张带滑杆67滑动配合的张带滑杆通孔69;所述张带连接杆65从上至下穿过张带滑杆通孔69,底部与张带滑杆连接块68固定,张带卡头66与张带滑杆通孔69上边缘配合限位;所述张带滑杆上还套接有张带弹簧70,所述张带弹簧70压紧于张带滑杆通孔69下边缘与张带滑杆连接块68之间。

[0076] 所述出料导向辊63的上方设置有张带存料上辊73,所述张带存料上辊73通过支杆71与张带板64连接;所述支杆71底部与张带板64固定,所述张带存料上辊73与支杆71上端转动连接;所述张带存料上辊73与出料导向辊63之间还设置有张带存料下辊74,所述张带存料下辊74与座板33转动连接;

[0077] 标带1从牵引辊组件3输出后依次经过进料导向辊62、出料导向辊63、张带存料上辊73和张带存料下辊74后输出至收带组件5。

[0078] 所述座板33上开设有容纳张带存料上辊73上下移动的张带存料上辊移动孔75。

[0079] 在使用时,在产品放置在热压枕块48上时,标带1也输送到预定的位置,此时,横梁驱动气缸49的驱动端下行,并带动横梁47、连接板58、热压上板组件(隔热板59、热压头盖60和热压头61)下行,热压头61与热压枕块48配合将标带1和产品压紧,标带1上的标贴在热力作用下与标带1脱离转移到产品上,完成热转印过程,横梁驱动气缸49的驱动端上行,带动热压上板组件上行,回复到原始状态,标带1再次输送至下一个工位;

[0080] 在横梁47上下移动的过程中,横梁导向杆50和横梁导向架51起到导向作用,提高运行的精度;

[0081] 为了避免产品是硬质的,在热转印过程中对热压头61和热压枕块48损伤,横梁连接杆52上套接有热压头弹簧56,热压头61和热压枕块48接触时,接头连接孔54外缘可以推动热压头弹簧56沿横梁连接杆52进一步压缩,起到缓冲作用,这样以来,带热压的产品无论是硬质的还是软质的都可以热压,尤其是硬质的产品,避免热压上板组件和热压枕块48刚性接触,造成损坏。

[0082] 标带1从牵引外胶辊30和压辊31之间输出后,通过过渡辊导向后,依次与进料导向辊62、出料导向辊63、张带存料上辊73和张带存料下辊74后输出至收带组件5。

[0083] 当进料导向辊62和出料导向辊63上的标带1对两个辊体的压力发生变化,尤其是压力变大时,压力会传导至张带板64上,张带板64通过张带连接杆65与横臂之间压缩有张带弹簧70,通过张带弹簧70的缓冲作用,张带板64可以迫使张带连接杆65向上运行与张带滑杆通孔69配合滑动,避免将标带1毁损。

[0084] 热压上板组件在下移动时,在热压上板组两侧的标带1需要增加一段补充段;张带存料上辊73随着张带板64一同下移,张带存料下辊74上下位置移动,原来存在张带存料上辊73和张带存料下辊74之间的标带1料释放,正好补充到热压上板组两侧;

[0085] 同理,热压上板组件在下移动时,存在热压上板组两侧的标带1释放,补充到张带存料上辊73和张带存料下辊74之间;

[0086] 在张带存料下辊74和牵引外胶辊30后续的过渡辊之间的标带1可以自行调整,满足因为热压上板组上下移动而产生的标带1长度补偿问题。

[0087] 实施例4,对实施例3的进一步优化,供标组件2与牵引辊组件3之间、牵引辊组件3与进料导向辊62之间、张带存料下辊74与收带组件5之间设置有过渡导向辊76,所述过渡导向辊76转动连接在座板33上。

[0088] 所述牵引辊组件3和热压组件4之间设置有测标组件77。侧标组件为光电传感器,对标带1上的连续的标签进行检测,以便于确定标带1暂停传输的时间节点。所述光电传感器性为槽式光电传感器。

[0089] 所述热压枕块48固定在底座78上,所述座板33与底座78通过连接臂79连接,所述连接臂79上设置有激光标线组件80。激光标线组件80由于产品的定位。

[0090] 热压组件4外侧还设置有防护板81,所述防护板81通过防护板连接杆82与横梁导向架51连接,所述防护板81竖直设置,优选透光的玻璃或者塑料板。防护板81可以对热压组件4起到一定的保护作用。

[0091] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为发明的保护范围。

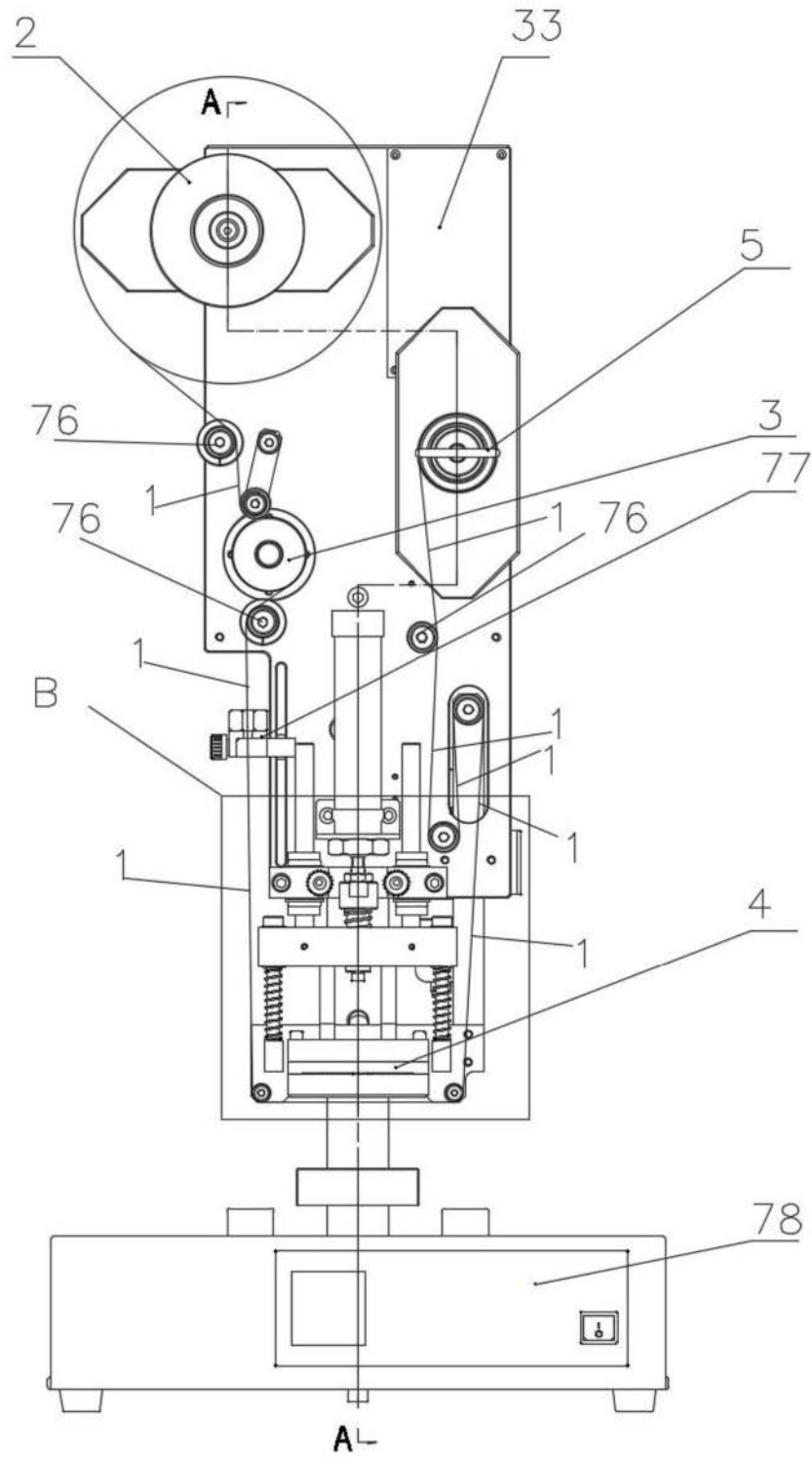


图1

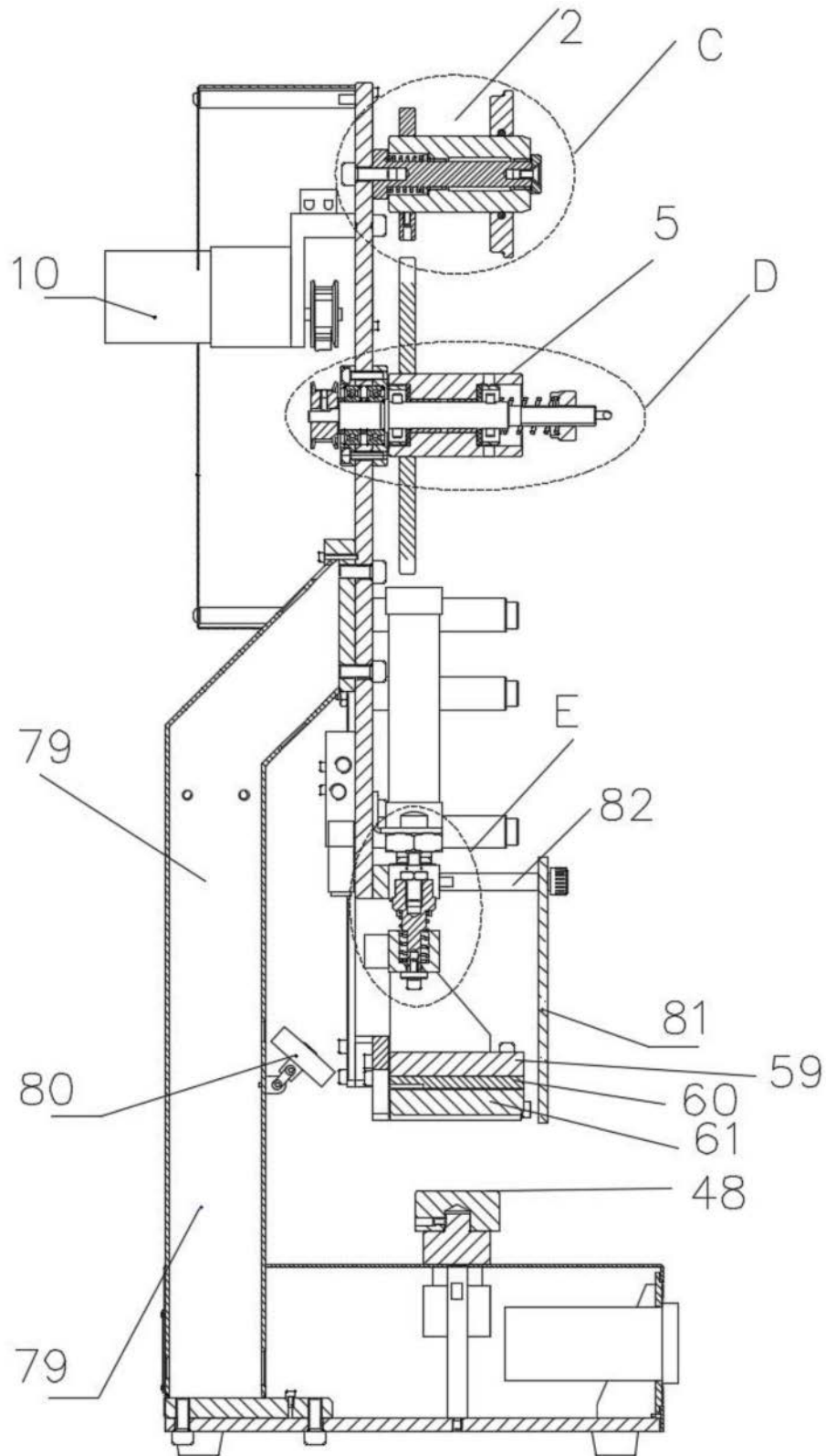


图2

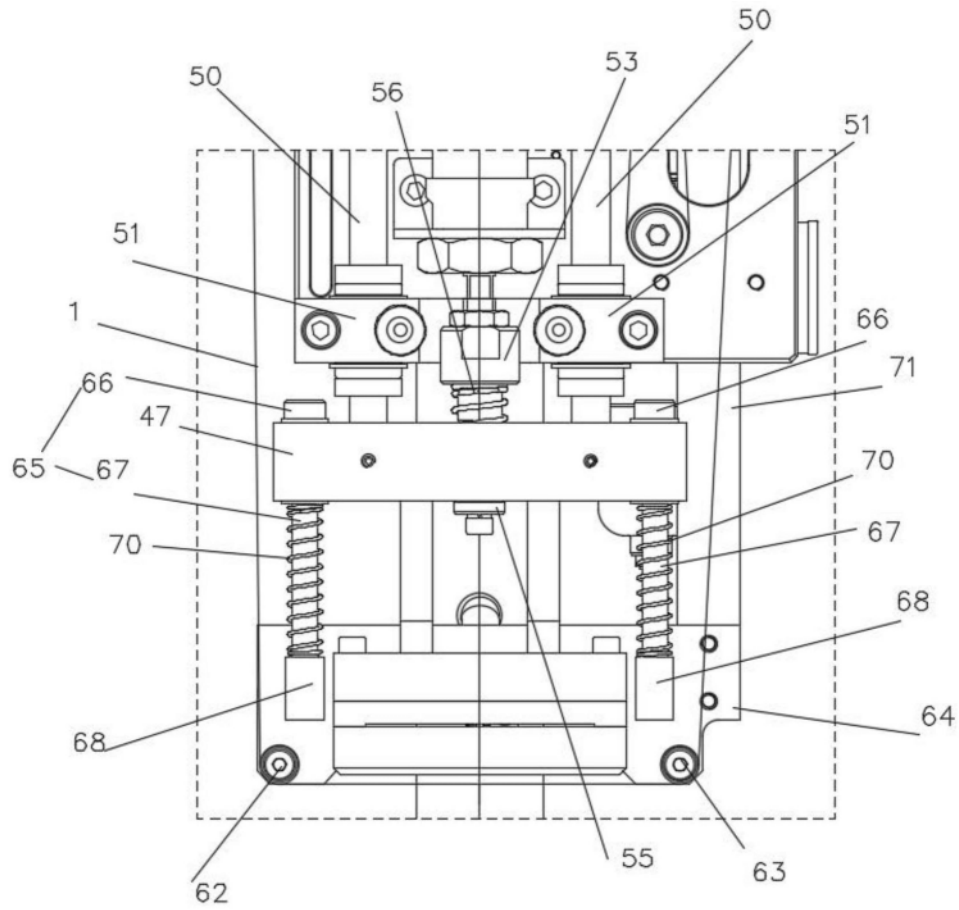


图3

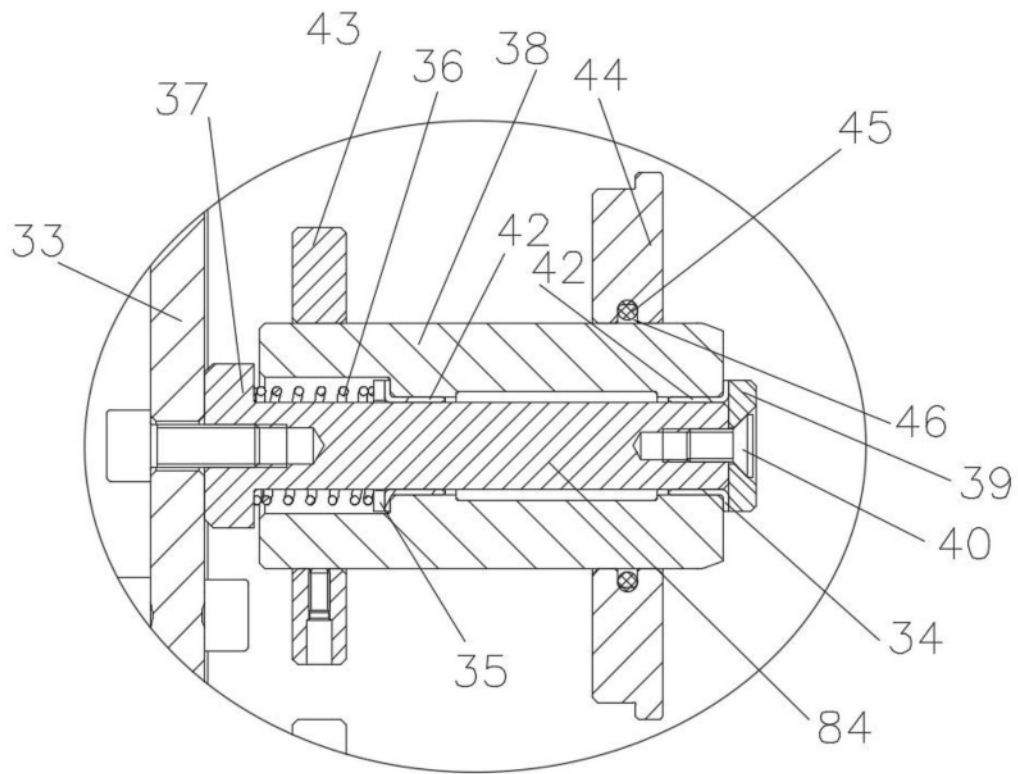


图4

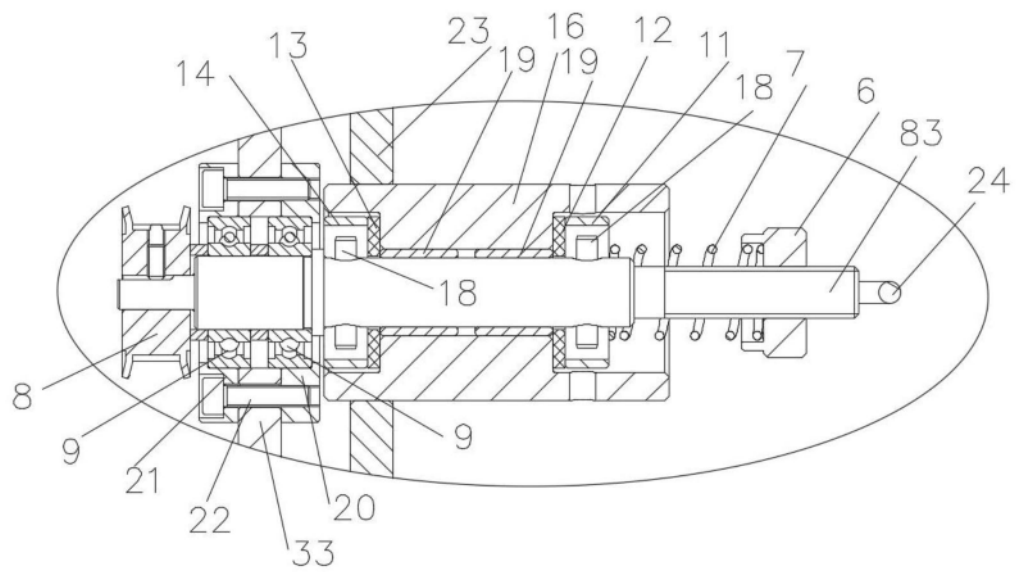


图5

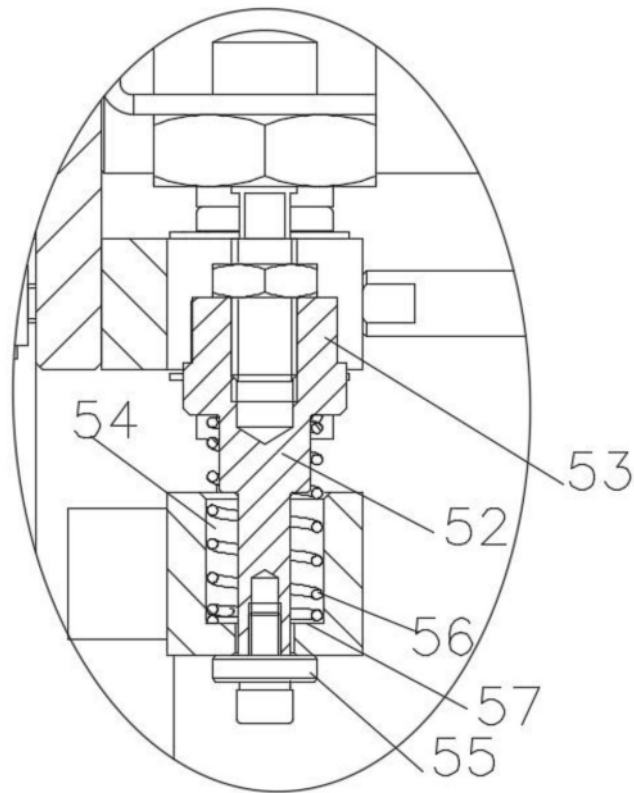


图6

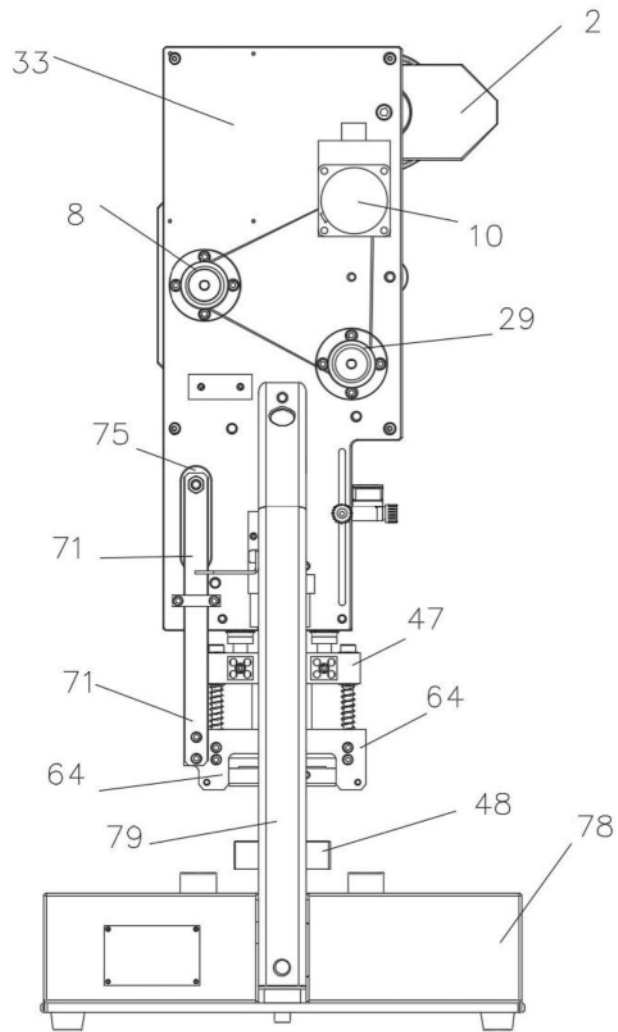


图7

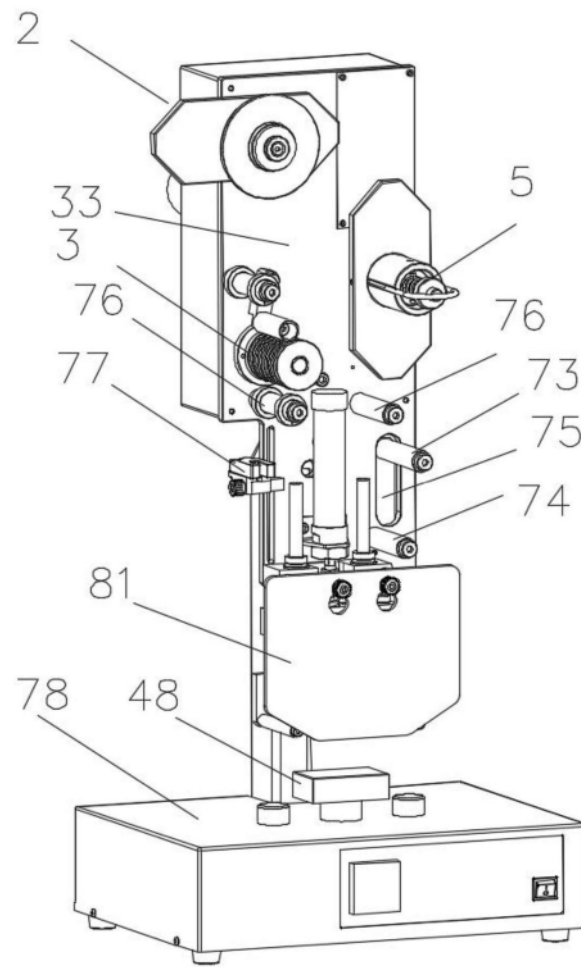


图8

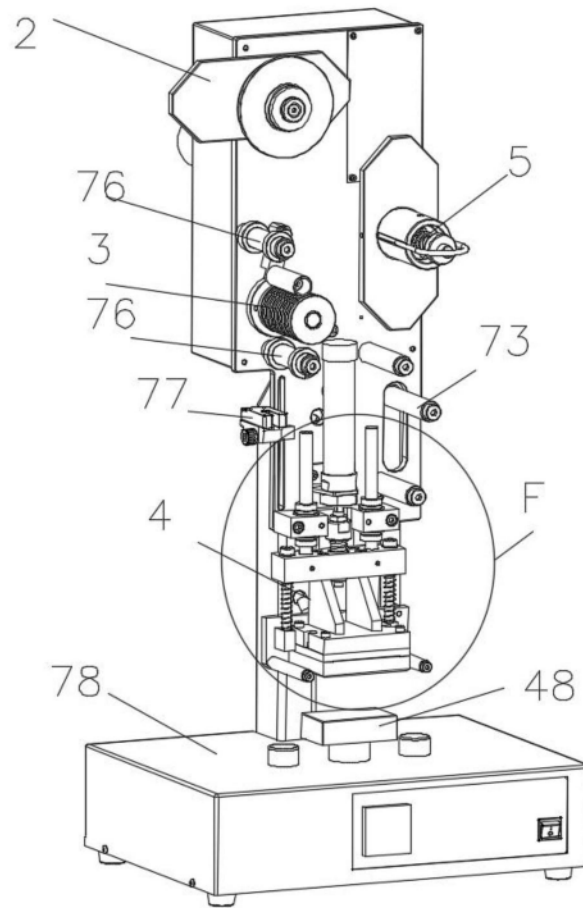


图9

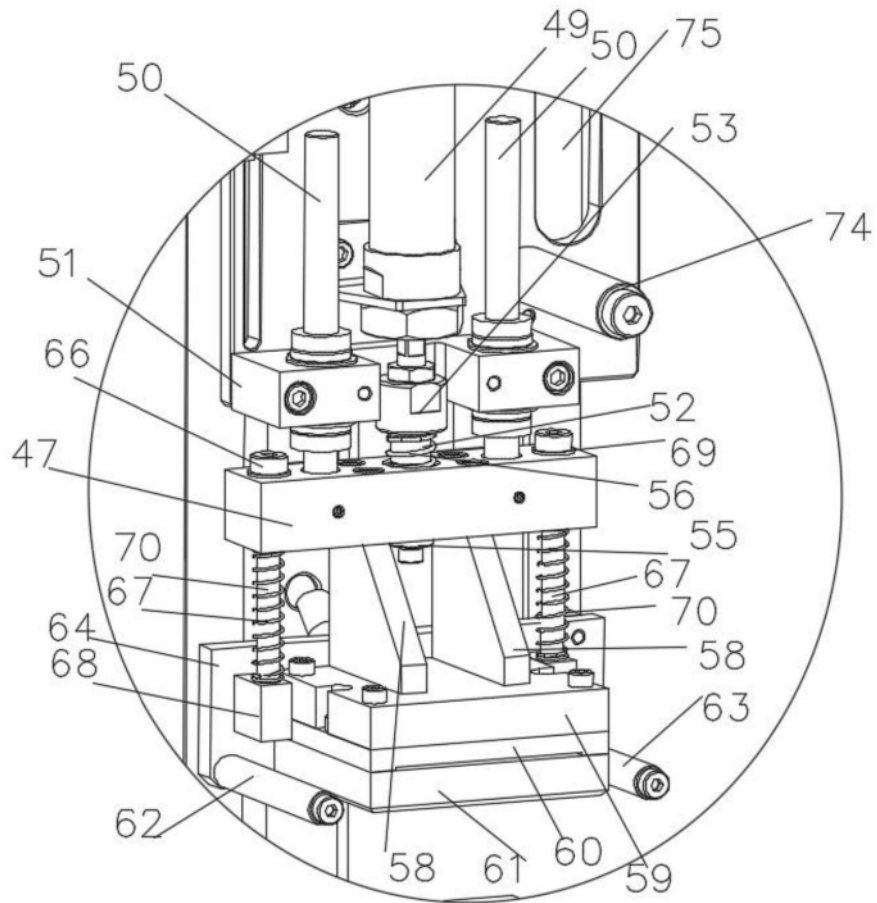


图10

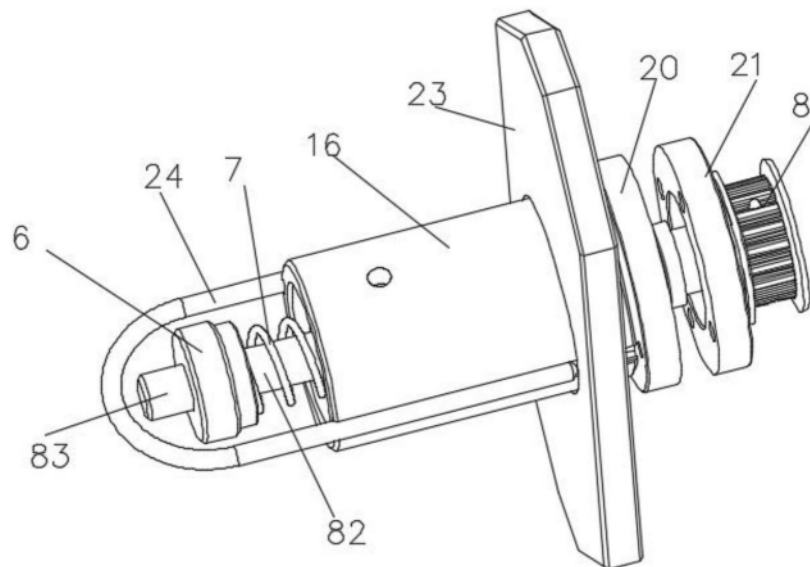


图11

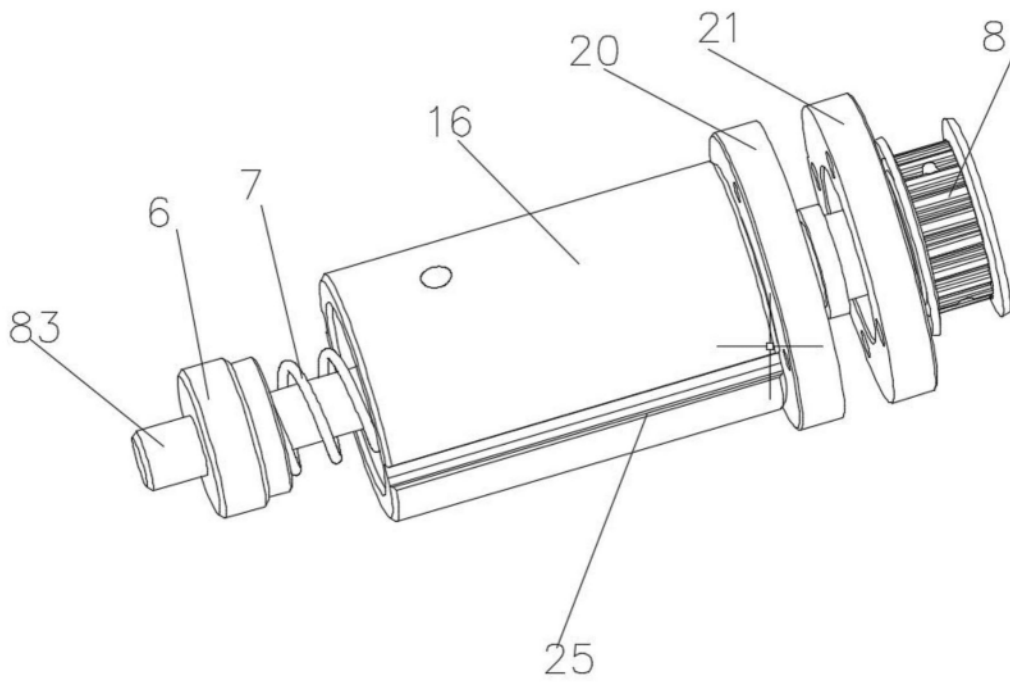


图12

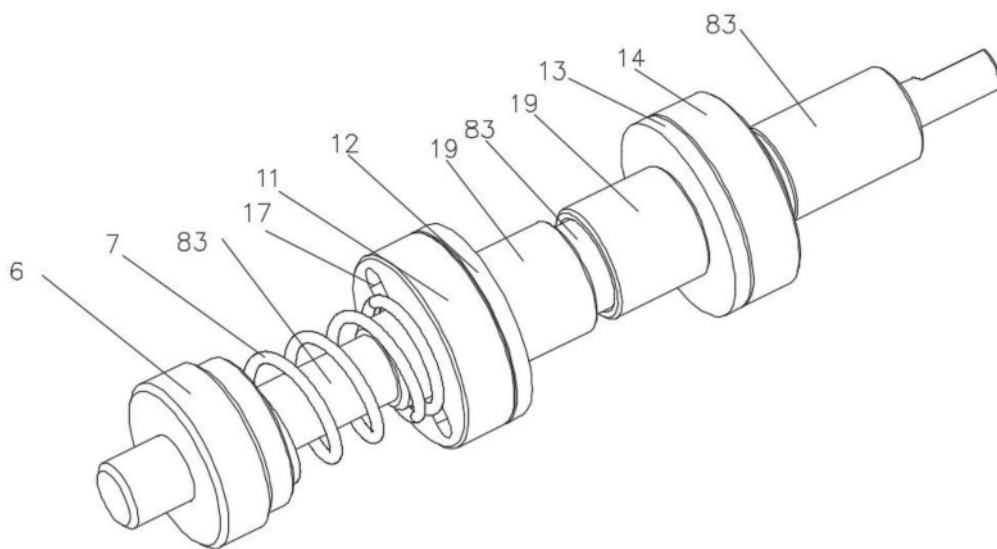


图13

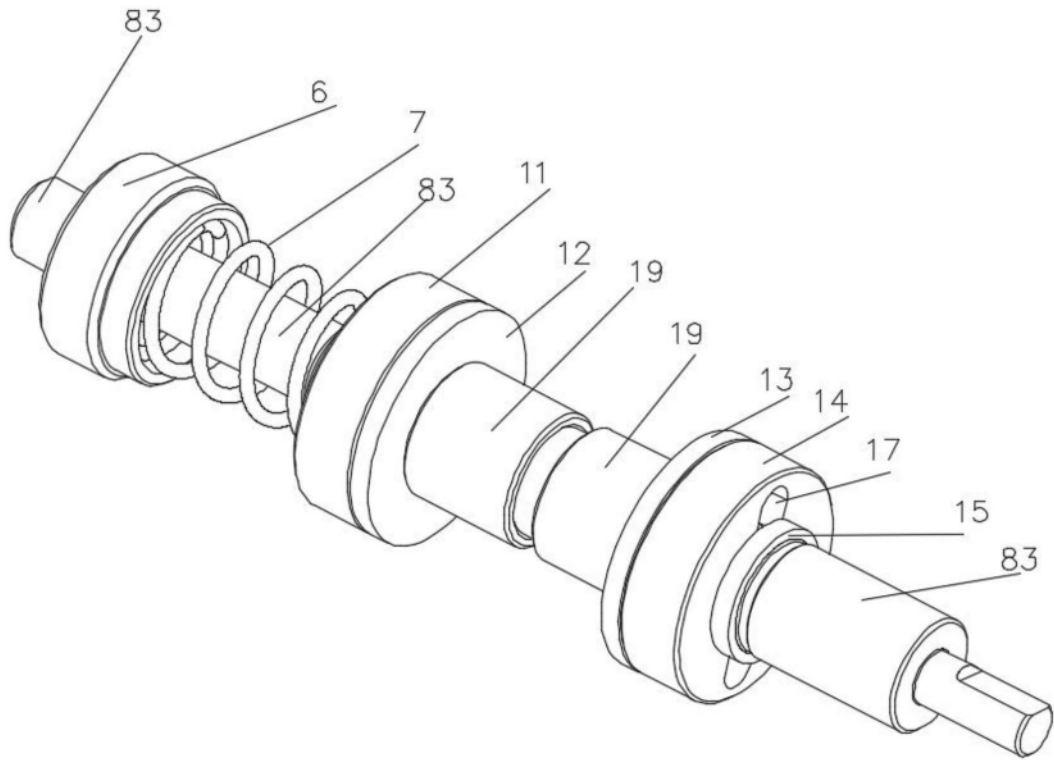


图14

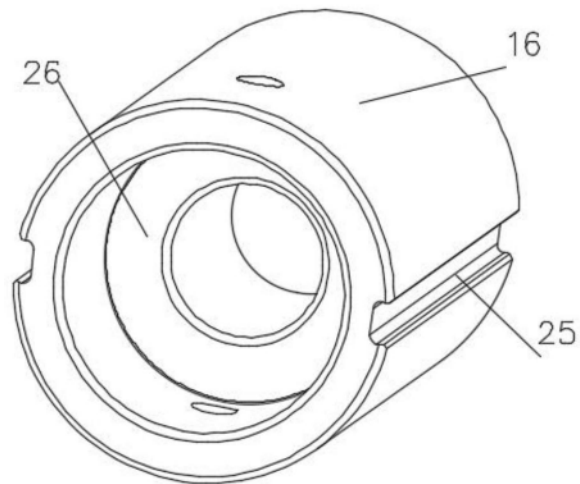


图15

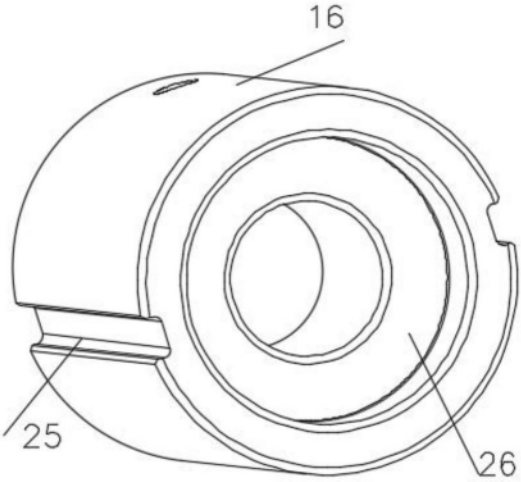


图16

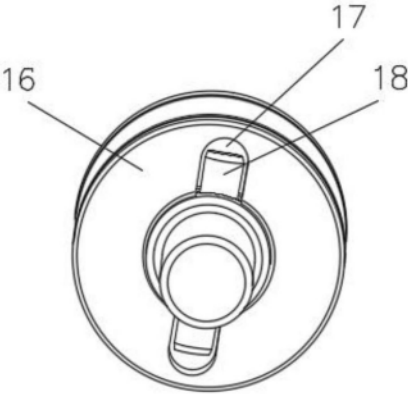


图17

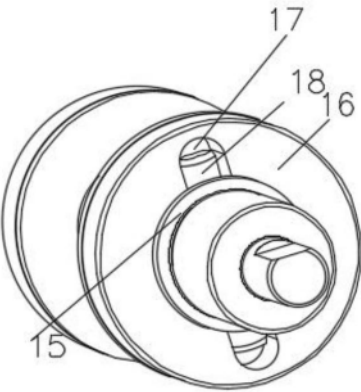


图18

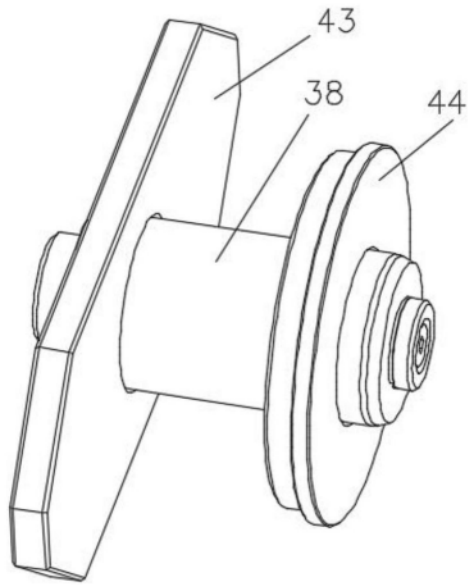


图19

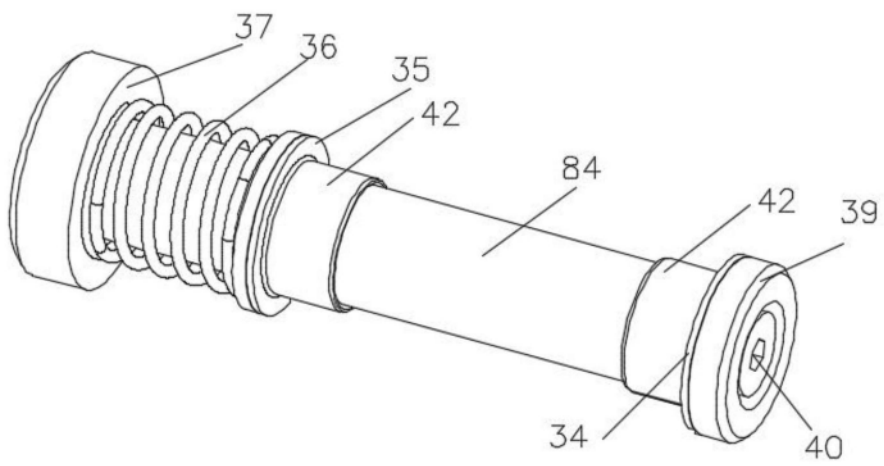


图20

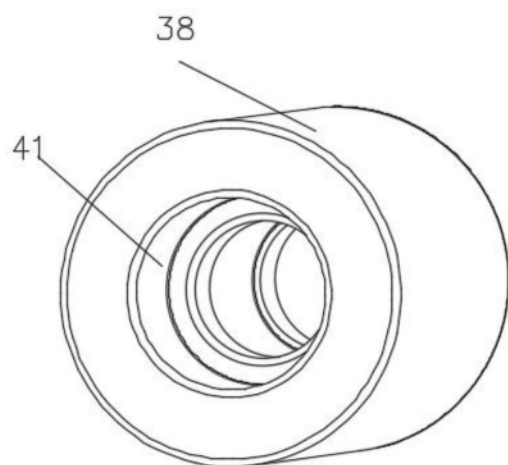


图21

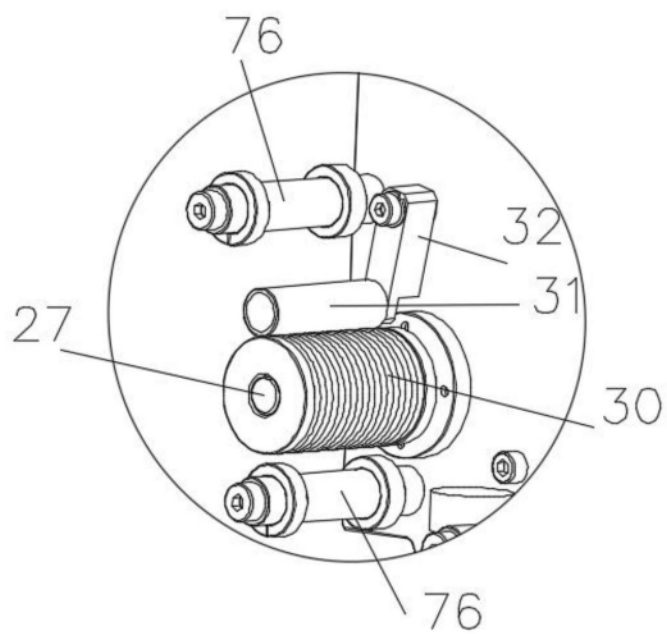


图22