



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217994989 U

(45) 授权公告日 2022.12.09

(21) 申请号 202222392358.6

(22) 申请日 2022.09.03

(73) 专利权人 广东雅丽洁精细化工有限公司
地址 515000 广东省汕头市潮南区峡山金
光南路东明大厦

(72) 发明人 郑木创 吕英杰 吕婉琪 庄梓雄

(74) 专利代理机构 广东南粤专利商标事务所
(特殊普通合伙) 44301

专利代理师 吴钦盛

(51) Int. Cl.

B65B 51/14 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

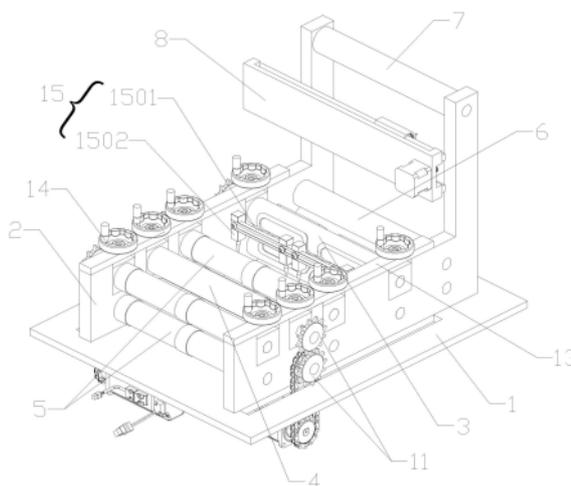
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

具有可撕条包装膜切割热封组件

(57) 摘要

本实用新型公开了具有可撕条包装膜切割热封组件,包括相对设置的两块侧板,两块侧板之间设置有处于同一水平线的热封辊组、切割辊组和牵引辊组,两层薄膜可在牵引辊组的牵引下依次从热封辊组和切割辊组穿过;还包括位于热封辊组输入端的激光装置,所述激光装置包括固定架,固定架上滑动设置有上下对称的两个激光头,两个激光头朝向于其中一层薄膜的外表面,用于对该层薄膜加工出易撕线。与现有技术相比,本设计能够直接一次性将包装膜和产品制成独立包装,提高了产能效率;且各装置之间的动作同步率较高,制得成品的质量能够有所保障。



1. 具有可撕条包装膜切割热封组件,包括相对设置的两块侧板,其特征在于:所述两块侧板之间设置有处于同一水平线的热封辊组、切割辊组和牵引辊组,两层薄膜可在牵引辊组的牵引下依次从热封辊组和切割辊组穿过;还包括位于热封辊组输入端的激光装置,所述激光装置包括固定架,固定架上滑动设置有上下对称的两个激光头,两个激光头朝向于其中一层薄膜的外表面。

2. 如权利要求1所述的具有可撕条包装膜切割热封组件,其特征在于:还包括设置在热封辊组输入端的导向辊组,导向辊组的正上方设置有换向辊,所述两个激光头设置在导向辊组和换向辊之间,并朝向于薄膜经过换向辊和导向辊组处的外表面。

3. 如权利要求1或2所述的具有可撕条包装膜切割热封组件,其特征在于:所述激光装置还包括横向设置在固定架上的滑杆,两个激光头固定在一滑块上,并通过滑块与滑杆滑动连接。

4. 如权利要求1所述的具有可撕条包装膜切割热封组件,其特征在于:所述热封辊组包括上下设置并可相对转动的两条热封辊,热封辊的表面至少形成有一矩形的、内嵌有加热条的热封凸起。

5. 如权利要求1所述的具有可撕条包装膜切割热封组件,其特征在于:所述切割辊组包括上下设置并可相对转动的两条切割辊,切割辊的表面横向设置有一刀片。

6. 如权利要求1所述的具有可撕条包装膜切割热封组件,其特征在于:所述热封辊组、切割辊组和牵引辊组通过驱动电机和链轮同步驱动。

7. 如权利要求1所述的具有可撕条包装膜切割热封组件,其特征在于:所述热封辊组和切割辊组之间还设有切边装置,切边装置包括切刀,一形成有调节槽口的切刀安装架与侧板固定连接,所述切刀锁紧设置在调节槽口上。

具有可撕条包装膜切割热封组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具有可撕条包装膜切割热封组件,属于包装器械设备技术领域。

背景技术

[0002] 包装袋,是一种采用薄膜制成的包装用品,现今的包装袋,多数会预先在薄膜上加工出易撕线。其中,公开号为CN212496039U的专利中公开了一种易撕线激光打孔机,其可以实现上述的易撕线加工工作,可是后续仍需要经过多道工序才能将薄膜和待包装产品制成独立式包装,相对而言,在提高产能这一方面,现有技术仍具有一定的改进空间。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有可撕条包装膜切割热封组件。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:具有可撕条包装膜切割热封组件,包括相对设置的两块侧板,两块侧板之间设置有处于同一水平线的热封辊组、切割辊组和牵引辊组,两层薄膜可在牵引辊组的牵引下依次从热封辊组和切割辊组穿过;还包括位于热封辊组输入端的激光装置,所述激光装置包括固定架,固定架上滑动设置有上下对称的两个激光头,两个激光头朝向于其中一层薄膜的外表面,用于对该层薄膜加工出易撕线。

[0005] 优选的,还包括设置在热封辊组输入端的导向辊组,导向辊组的正上方设置有换向辊,所述两个激光头设置在导向辊组和换向辊之间,并朝向于薄膜经过换向辊和导向辊组处的外表面。

[0006] 优选的,所述导向辊组包括上下设置的两条导向辊。

[0007] 优选的,所述激光装置还包括横向设置在固定架上的滑杆,两个激光头固定在一滑块上,并通过滑块与滑杆滑动连接,从而可对薄膜外表面加工出两条横向的易撕线。

[0008] 优选的,所述激光装置还包括设置在固定架上的传动皮带,滑块通过皮带夹和传动皮带相互连接。

[0009] 优选的,所述激光装置还包括设置在固定架上的皮带电机,皮带电机和传动皮带驱动连接。

[0010] 优选的,所述热封辊组包括上下设置并可相对转动的两条热封辊,热封辊的表面至少形成有一矩形的、内嵌有加热条的热封凸起。

[0011] 优选的,所述切割辊组包括上下设置并可相对转动的两条切割辊,切割辊的表面横向设置有一刀片。

[0012] 优选的,所述牵引辊组包括上下设置并可相对转动的两条牵引辊。

[0013] 优选的,所述牵引辊组至少为两组,且分别设置在切割辊组的输入端和输出端。

[0014] 优选的,所述热封辊组、切割辊组和牵引辊组通过驱动电机和链轮同步驱动。

[0015] 优选的,所述的侧板上形成有若干凹槽,且凹槽当中弹性的升降设置有辊轴安装块,所述热封辊组、切割辊组和牵引辊组中位于上方的热封辊、切割辊和牵引辊分别与对应

的辊轴安装块转动连接,辊轴安装块用于调节上下两辊轴之间的间距。

[0016] 优选的,所述热封辊组和切割辊组之间还设有切边装置,切边装置包括切刀,一形成有调节槽口的切刀安装架与侧板固定连接,所述切刀锁紧设置在调节槽口上。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型至少具有以下有益之处:

[0018] 1、能够直接一次性将包装膜和产品制成独立包装,提高了产能效率;

[0019] 2、各装置之间的动作同步率较高,制得成品的质量能够有所保障;

[0020] 3、各辊轴之间的间距可以略微调整,从而匹配不同厚度的包装膜;

[0021] 4、整体结构精简紧凑,便于安装和拆卸;

[0022] 5、驱动电机单次驱动时间与包装袋长度相匹配,能够保证每个包装袋加工的易撕线处于同一位置上。

附图说明

[0023] 图1是实施例1的结构示意图。

[0024] 图2是实施例1的侧面示意图。

[0025] 图3是图2的俯视图。

[0026] 图4是激光装置的结构示意图。

[0027] 图5是辊轴安装块的装配示意图。

[0028] 图6是实施例2的侧面示意图。

[0029] 图7是图6的俯视图。

[0030] 图中,1-安装板;2-侧板;3-热封辊组;4-切割辊组;5-牵引辊组;6-导向辊组;7-换向辊;8-激光装置;801-固定架;802-滑杆;803-滑块;804-激光头;805-传动皮带;806-皮带电机;9-驱动电机;10-链轮传动结构;11-齿轮组;12-辊轴安装块;13-固定座;14-手轮;1401-压轴;15-切边装置;1501-切刀;1502-切刀安装架。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清晰、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 实施例1

[0033] 如图1-图5所示:具有可撕条包装膜切割热封组件,包括机架(机架未在图中画出),所述机架上设置有一块安装板1,安装板1上对称的固定有两块侧板2,两块侧板2之间安装有一热封辊组3、一切割辊组4和两牵引辊组5;用于制成包装袋的上下两层薄膜,可在牵引辊组5的牵引作用下,依次穿过热封辊组3和切割辊组4,从而进行热封、切割工序。另外,在所述热封辊组3的输入端,还设置有一激光装置8,激光装置8朝向于上层薄膜的外表面,用于对该层薄膜加工出易撕线。

[0034] 进一步的,所述热封辊组3、切割辊组4和牵引辊组5位于同一水平线上,且两牵引辊组5分别位于切割辊组4的输入端和输出端。

[0035] 进一步的,还包括设置在热封辊组3输入端的导向辊组6,导向辊组6包括上下设置

的两条导向辊。在所述导向辊组6的正上方,则设置有一条换向辊7,换向辊7用于引导上层薄膜穿入至导向辊组当中,上述激光装置8通过机架固定设置在导向辊组和换向辊之间,并朝向于上层薄膜经过换向辊和导向辊组处的外表面。

[0036] 如图4所示,上述的激光装置8,包括一个固定在机架上的固定架801,固定架801上横向设置有两条滑杆802,一滑块803滑动安装在所述滑杆802上,两个朝向于上层薄膜外表面的激光头804上下对称的固定在所述滑块803上,随着滑块803的横向滑动,两个激光头804能够在上层薄膜的外表面上加工出两条平行的易撕线。

[0037] 为了驱动滑块803进行滑动,在本实施例当中,固定架801上还设置有一传动皮带805,传动皮带805由一皮带电机806进行驱动,上述的滑块803通过皮带夹和传动皮带805相互连接。

[0038] 进一步的,所述热封辊组3包括上下设置并可相对转动的两条热封辊,热封辊的表面至少形成有一矩形的、内嵌有加热条的热封凸起;所述切割辊组4包括上下设置并可相对转动的两条切割辊,切割辊的表面横向设置有一刀片(热封辊、切割辊的原理为现有技术,本文不作过多赘述)。

[0039] 进一步的,所述牵引辊组5包括上下设置并可相对转动的两条牵引辊,且牵引辊的表面形成有槽口,槽口与热封后的包装袋轮廓相匹配,用于防止包装袋在牵引过程中跑偏。

[0040] 在本实施例当中,热封辊组3、切割辊组4和牵引辊组5均是通过驱动电机9和链轮传动结构10进行驱动。如图1、图2所示,热封辊组3和牵引辊组5使用驱动电机A进行驱动,切割辊组4使用驱动电机B进行驱动,且驱动电机A和驱动电机B在结构和转速上均相同。

[0041] 进一步的,所述链轮传动结构10包括有三组,分别为链轮传动结构I、链轮传动结构II和链轮传动结构III。其中,一组牵引辊组5通过链轮传动结构I与驱动电机A传动连接,并通过链轮传动结构II与另一组牵引辊组5以及热封辊组3传动连接;切割辊组4则通过链轮传动结构III与驱动电机B传动连接(本实施例的切割辊组4之所以选择单独驱动的形式,是为了方便对刀片的位置进行调校,使其能够在正确的位置上进行切割)。

[0042] 另外,所述热封辊组3上下两侧的热封辊、切割辊组4上下两侧的辊切割辊、牵引辊组5上下两侧的牵引辊,均是通过齿轮组11进行传动。

[0043] 具体的,所述链轮传动结构10使用的齿轮,在结构上与齿轮组11使用的齿轮基本相同,以使得各辊轴之间以相同的转速进行转动(本文中辊轴表示热封辊、切割辊和牵引辊,下同)。

[0044] 此外,本设计还在侧板2上开设有若干凹槽,如图5所示,凹槽当中可升降的插设有辊轴安装块12,辊轴安装块12的底面通过弹簧与侧板2弹性连接。在侧板2的顶部,则可拆卸的固定有一固定座13,一固定连接压轴1401的手轮14设置在所述的固定座13上,压轴1401和固定座13之间形成有相互配合的螺纹段,所述手轮14的压轴1401从固定座13上穿过,并插入至辊轴安装块12顶面形成的一孔洞当中,从而与辊轴安装块12抵接配合。上述热封辊组3、切割辊组4和牵引辊组5位于上方的辊轴,则转动安装在对应的辊轴安装块12当中,通过旋转手轮14,可以微调上下两辊轴之间的高度,从而匹配不同厚度的薄膜(微调不会影响对彼此之间的传动动作造成影响)。

[0045] 除此之外,本实施例还在热封辊组3和切割辊组4之间设置有切边装置15,切边装置15用于切除热封后的包装袋左右两侧多余的边部,所述的切边装置15包括有至少一对切

刀1501和一形成有调节槽口的切刀安装架1502(切刀1501的数量与热封凸起的数量相关),该切刀安装架1502固定在两块侧板2之间,所述切刀1501可滑动的安装在调节槽口上,并通过螺丝进行锁紧固定。

[0046] 实施例2

[0047] 如图6、图7所示,其与实施例1相比,区别特征在于所述热封辊组3、切割辊组4和牵引辊组5通过链轮传动结构II传动连接,即彼此之间仅采用一个驱动电机9进行传动。

[0048] 本设计的使用方式大致如下:先将上下两层包装膜拉动一部分穿入导向辊组当中,直至穿过热封辊组、切割辊组和牵引辊组。其中,上层薄膜需从换向辊处经过,再绕设至导向辊组,以保证激光头能够对其外表面进行加工。设备开启后,由外置的夹手将面膜、纸巾等包装产品置于下层薄膜上,牵引辊组会带动上下两层薄膜及产品依次进行热封和切割工序,使其分割为独立的产品包装。驱动电机每热封一个包装袋,都会短暂停止相关动作,由电路控制激光头横向运动,在后方未处理上层薄膜当中的特定位置加工出两条平行的易撕线(驱动电机单次驱动时间与包装袋的长度相关,其由本领域技术人员设计相关电路进行调控,本文不做赘述)。包装袋在制造后,只需要扯下两条易撕线之间形成的条状部位,即可将包装袋打开。

[0049] 与现有技术相比,本设计将易撕线加工、热封以及切割三项功能集中于一台设备上,可以直接制造出独立包装的产品,在一定程度上提高了产能效率,对现有技术的不足做出了优化。

[0050] 在本实用新型中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请。除非另作定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。除非另行指出,“上”、“下”、“前”、“后”等类似词语只是为了便于说明,而并非限于一个位置或者一种空间定向。

[0051] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

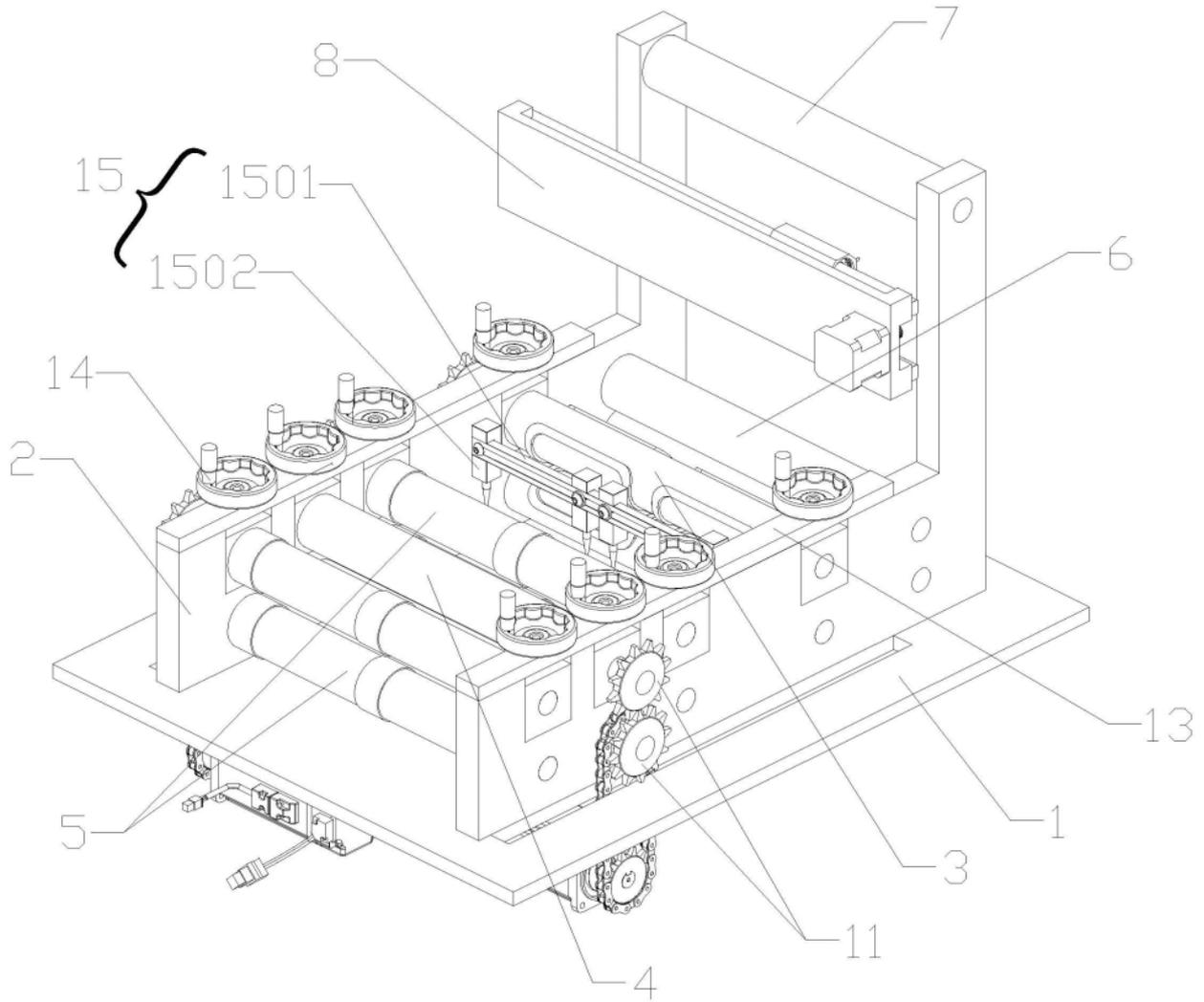


图1

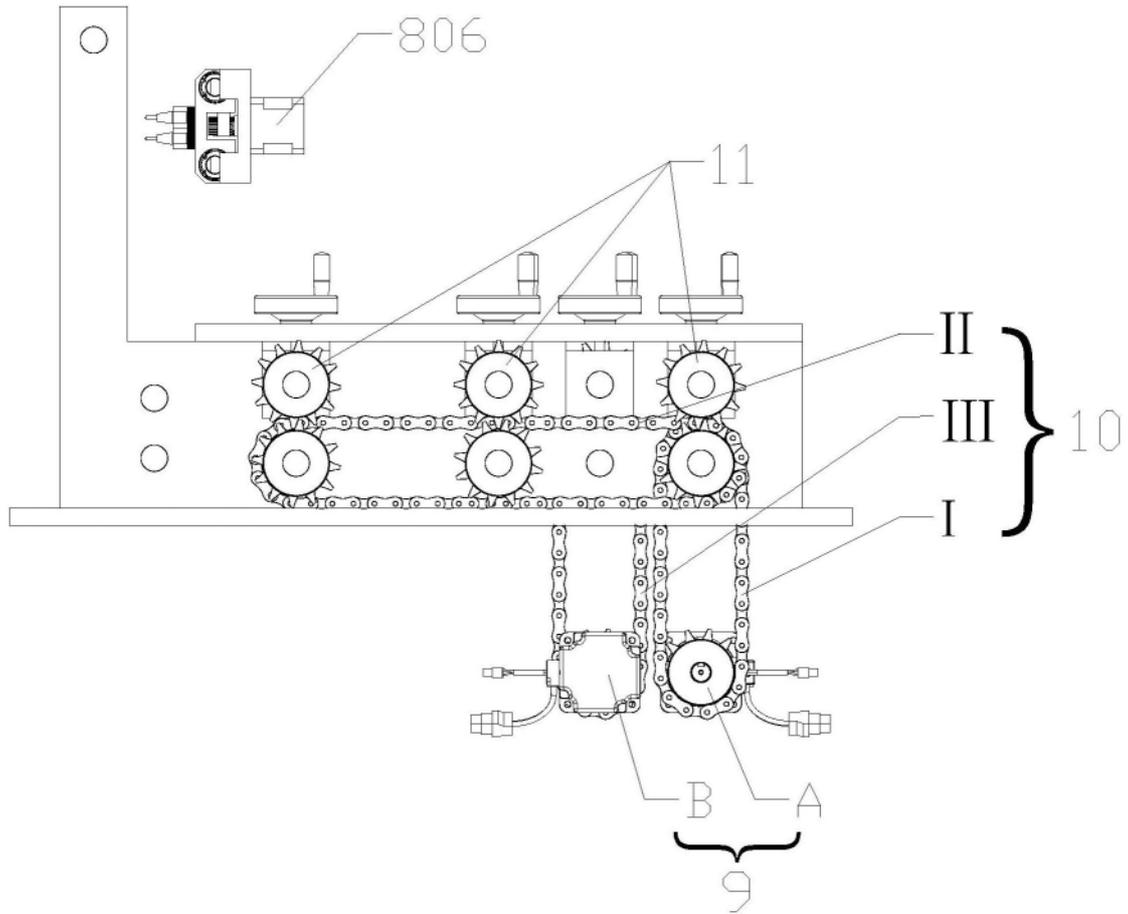


图2

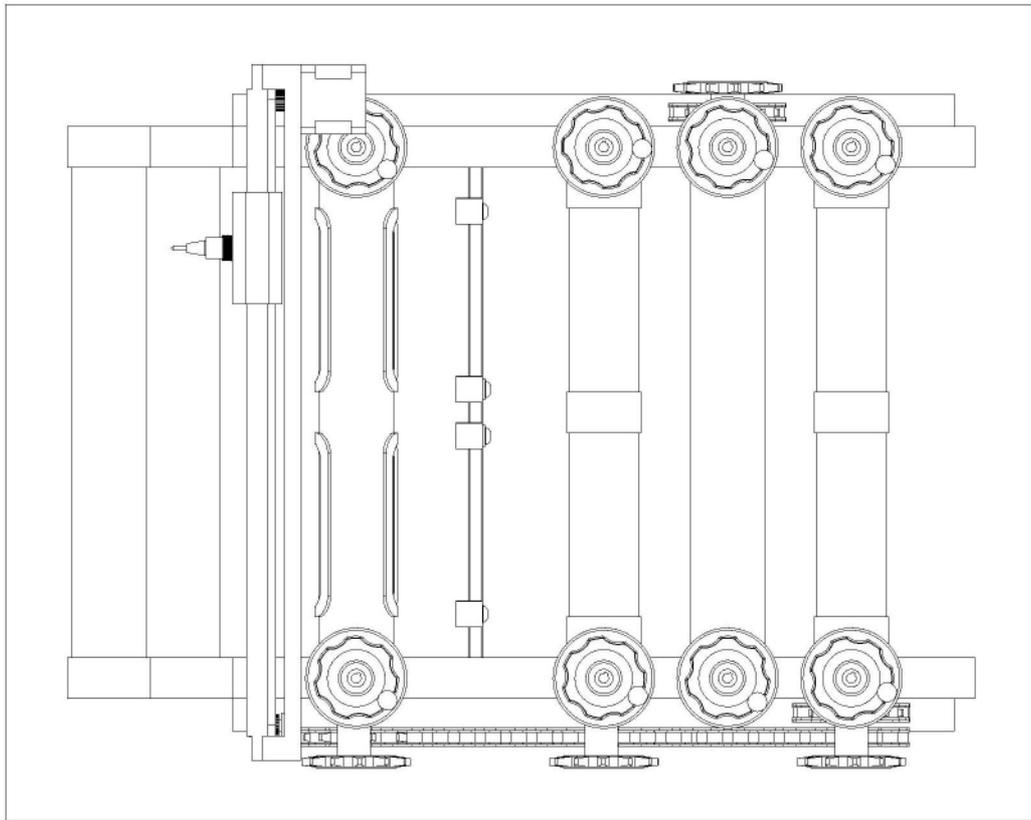


图3

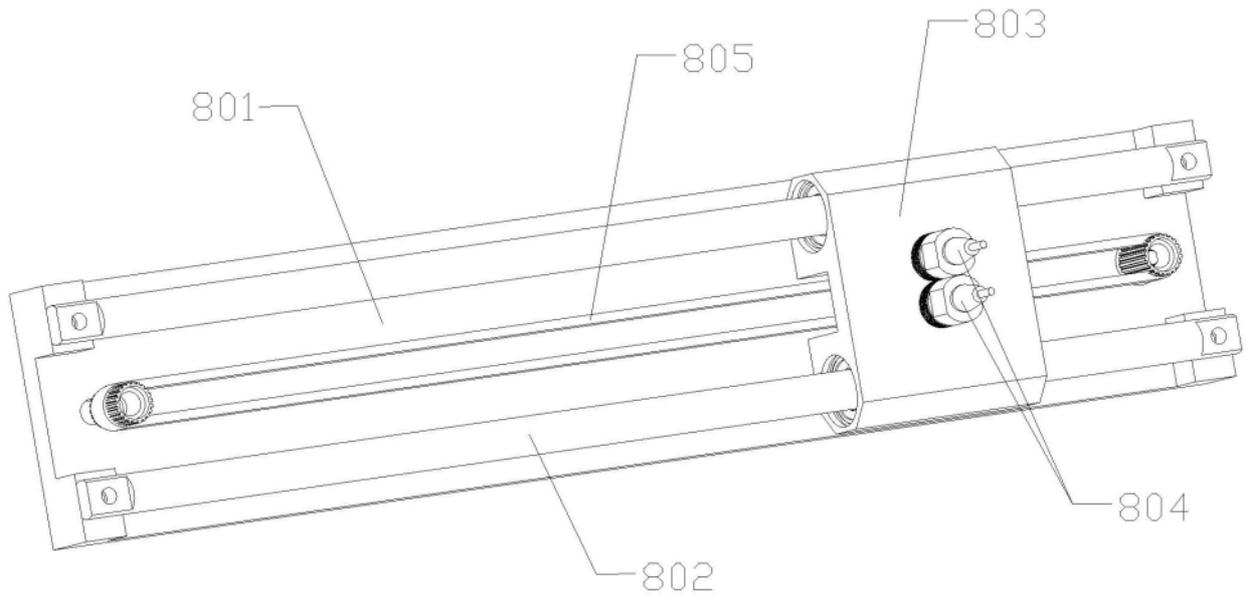


图4

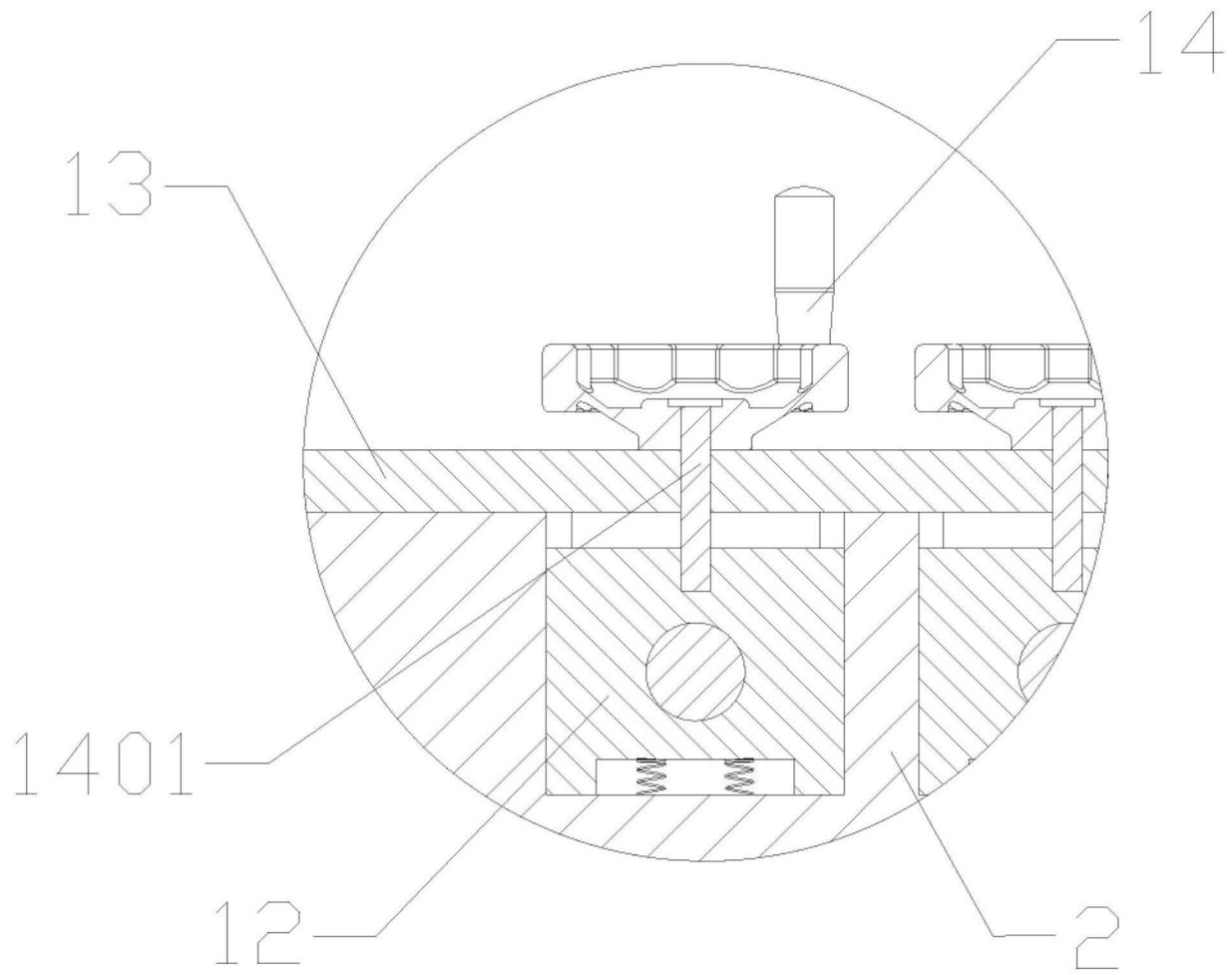


图5

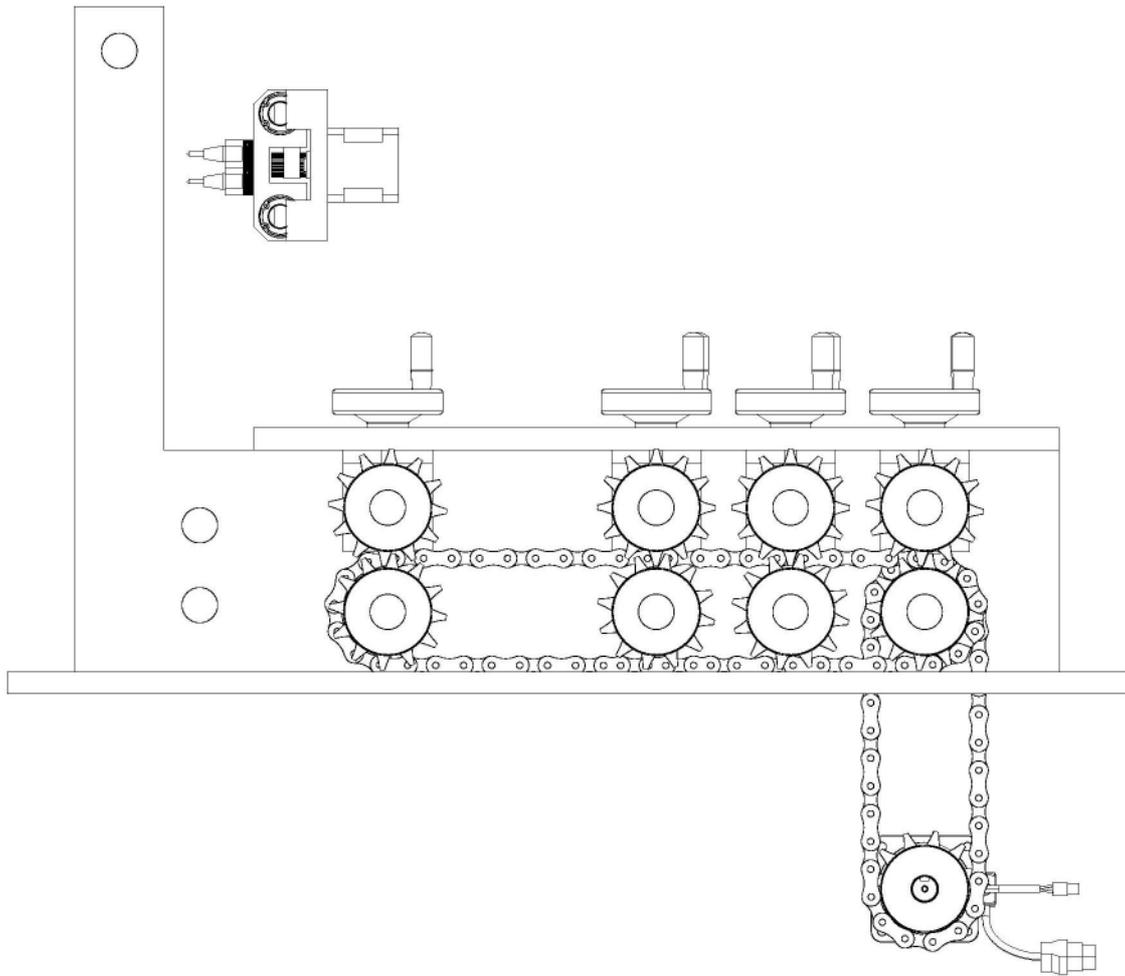


图6

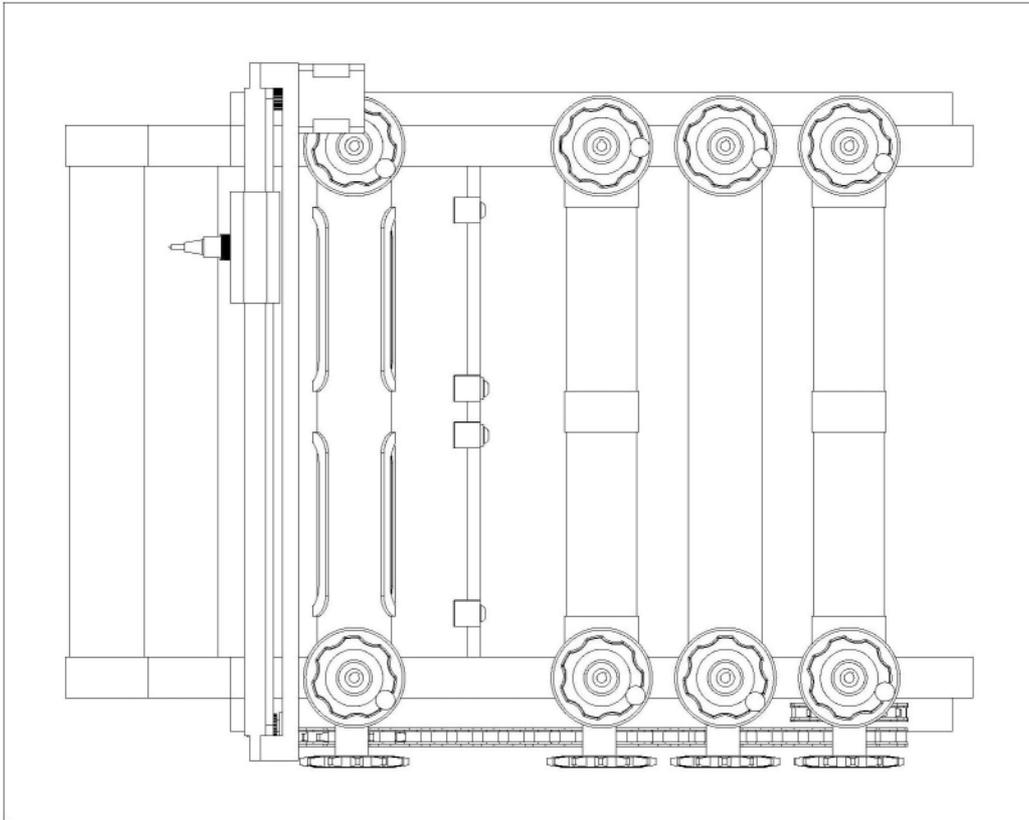


图7