



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113370281 A

(43) 申请公布日 2021.09.10

(21) 申请号 202110606599.3

(22) 申请日 2021.05.31

(71) 申请人 歌尔股份有限公司

地址 261031 山东省潍坊市高新技术产业
开发区东方路268号

(72) 发明人 刘乐栋

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 杨培权

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B65G 13/00 (2006.01)

B65G 13/11 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

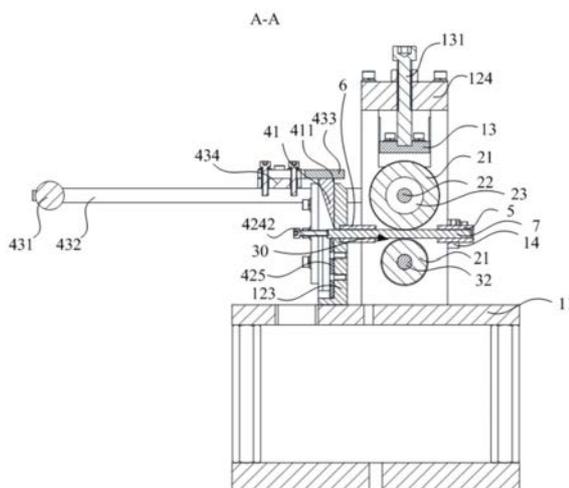
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54) 发明名称

裁切机构

(57) 摘要

本发明公开一种裁切机构,包括安装架、主动辊、从动辊和裁切装置,主动辊包括第一辊体、第一转轴以及单向轴承,第一转轴与安装架转动连接,第一辊体转动套设于第一转轴,且第一辊体与第一转轴之间设有单向轴承;从动辊转动设于安装架,并与第一辊体间隔设置,以形成用于传输物料的输送通道,输送通道具有进料方向,单向轴承使物料沿进料方向单向传输;裁切装置包括裁切架和切刀,裁切架与第一转轴连接,切刀设于裁切架,切刀与第一转轴间隔设置,裁切架带动第一转轴转动,并带动切刀靠近或远离物料。本发明通过裁切架带动第一转轴转动即可实现物料的传输又可实现对物料的精确裁切,本发明中无需另外对主动辊提供动力,结构简单、成本低。



1. 一种裁切机构,其特征在于,所述裁切机构包括:

安装架;

主动辊,所述主动辊包括第一辊体、第一转轴以及单向轴承,所述第一转轴与所述安装架转动连接,所述第一辊体转动套设于所述第一转轴,且所述第一辊体与所述第一转轴之间设有所述单向轴承;

从动辊,所述从动辊转动设于所述安装架,并与所述第一辊体间隔设置,以形成用于传输物料的输送通道,所述输送通道具有进料方向,所述单向轴承使所述物料沿进料方向单向传输;及

裁切装置,所述裁切装置包括裁切架和切刀,所述裁切架与所述第一转轴连接,所述切刀设于所述裁切架,所述切刀与所述第一转轴间隔设置,所述裁切架带动所述第一转轴转动,并带动所述切刀靠近或远离所述物料。

2. 如权利要求1所述的裁切机构,其特征在于,所述安装架设有第一挡件,所述裁切架可转动至靠近或远离所述第一挡件。

3. 如权利要求2所述的裁切机构,其特征在于,所述第一挡件包括:

第一安装座,所述第一安装座设于所述安装架,所述第一安装座设有螺纹孔;和

第一调节件,所述第一调节件穿入所述螺纹孔内,使所述第一调节件与所述第一安装座螺纹连接;

其中,所述裁切架可移动至与所述第一调节件抵接。

4. 如权利要求1所述的裁切机构,其特征在于,所述安装架设有安装孔;

所述安装架设有第二安装座,所述第一转轴的两端与所述第二安装座转动连接,所述第二安装座设有调节孔,所述调节孔与所述安装孔连通;所述第二安装座与所述安装架通过穿设于所述安装孔和所述调节孔的紧固件连接。

5. 如权利要求4所述的裁切机构,其特征在于,所述安装架设有第一限位腔,所述第二安装座、所述主动辊和所述从动辊均设于所述第一限位腔内,所述安装孔与所述第一限位腔连通,所述第二安装座的周壁与所述第一限位腔的腔壁抵接。

6. 如权利要求1所述的裁切机构,其特征在于,裁切架包括:

刀座组件,所述刀座组件设于所述安装架,并位于所述输送通道的输出侧,所述刀座组件设有与所述输送通道连通的第一通孔,以用于所述物料穿过;所述切刀可移动地设于所述刀座组件;和

操作组件,所述操作组件与所述刀座组件间隔设置,所述操作组件与所述第一转轴连接,所述操作组件设有压板,所述压板对应所述切刀设置;所述操作组件带动所述第一转轴转动,并带动所述压板靠近或远离所述切刀。

7. 如权利要求6所述的裁切机构,其特征在于,所述刀座组件设有第二限位腔和与所述第二限位腔连通的所述第一通孔;

所述切刀可移动地限于所述第二限位腔内,并邻近所述第一通孔设置;所述切刀朝向所述压板的一侧设有凸起,所述凸起至少部分伸出所述第二限位腔。

8. 如权利要求7所述的裁切机构,其特征在于,所述刀座组件包括:

第三安装座,所述第三安装座设于所述安装架,所述第三安装座设有所述第二限位腔和所述第一通孔;所述切刀设有导向孔;

导轨,所述导轨设于所述第二限位腔内,所述导轨穿入所述导向孔;及
复位件,所述复位件套设于所述导轨或与所述导轨间隔设置,所述复位件设于所述第二限位腔内,且所述复位件的两端分别与所述第三安装座和所述切刀连接。

9. 如权利要求8所述的裁切机构,其特征在于,所述操作组件包括:

操作件,所述操作件与所述刀座组件间隔设置,并位于所述第一通孔的输出侧;和
连接件,所述连接件的两端分别连接所述操作件和所述第一转轴;所述压板设于所述连接件,并对应所述凸起设置。

10. 如权利要求6至9中任一项所述的裁切机构,其特征在于,所述裁切机构还包括第一导向管,所述第一导向管设于所述安装架,并对应所述输出通道的输入侧设置;

且/或,所述裁切机构还包括第二导向管,所述第二导向管设于所述安装架或所述刀座组件,所述第二导向管的两端分别连通所述输出通道和所述第一通孔。

裁切机构

技术领域

[0001] 本发明涉及物料加工技术领域,特别涉及一种裁切机构。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,线体设备装调跑线中设备问题性与故障率要求越来越高。以聚氨酯圆带制作的隔离挡住为例,由于隔离挡柱为聚氨酯圆带制作,圆带来料为卷料,人工裁切易导致工件的长度不达标,而相关技术中,裁切机构结构复杂,成本较高,重量大不易搬运,流动性不高。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提出一种裁切机构,旨在解决裁切机构结构复杂,成本较高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出的裁切机构包括:

[0005] 安装架;

[0006] 主动辊,所述主动辊包括第一辊体、第一转轴以及单向轴承,所述第一转轴与所述安装架转动连接,所述第一辊体转动套设于所述第一转轴,且所述第一辊体与所述第一转轴之间设有所述单向轴承;

[0007] 从动辊,所述从动辊转动设于所述安装架,并与所述主动辊间隔设置,以形成用于传输物料的输送通道,所述输送通道具有进料方向,所述单向轴承使所述物料沿进料方向单向传输;及

[0008] 裁切装置,所述裁切装置包括裁切架和切刀,所述裁切架与所述第一转轴连接,所述切刀设于所述裁切架,所述切刀与所述第一转轴间隔设置,所述裁切架带动所述第一转轴转动,并带动所述切刀靠近或远离所述物料。

[0009] 在本发明的一实施例中,所述安装架设有第一挡件,所述裁切架可转动至靠近或远离所述第一挡件。

[0010] 在本发明的一实施例中,所述第一挡件包括:

[0011] 第一安装座,所述第一安装座设于所述安装架,所述第一安装座设有螺纹孔;和

[0012] 第一调节件,所述第一调节件穿入所述螺纹孔内,使所述第一调节件与所述第一安装座螺纹连接;

[0013] 其中,所述裁切架可移动至与所述第一调节件抵接。

[0014] 在本发明的一实施例中,所述安装架设有安装孔;

[0015] 所述安装架设有第二安装座,所述第一转轴的两端与所述第二安装座转动连接,所述第二安装座设有调节孔,所述调节孔与所述安装孔连通;所述第二安装座与所述安装架通过穿设于所述安装孔和所述调节孔的紧固件连接。

[0016] 在本发明的一实施例中,所述安装架设有第一限位腔,所述第二安装座、所述主动辊和所述从动辊均设于所述第一限位腔内,所述安装孔与所述第一限位腔连通,所述第二

安装座的周壁与所述第一限位腔的腔壁抵接。

[0017] 在本发明的一实施例中,裁切架包括:

[0018] 刀座组件,所述刀座组件设于所述安装架,并位于所述输送通道的输出侧,所述刀座组件设有与所述输送通道连通的第一通孔,以用于所述物料穿过;所述切刀可移动地设于所述刀座组件;和

[0019] 操作组件,所述操作组件与所述刀座组件间隔设置,所述操作组件与所述第一转轴连接,所述操作组件设有压板,所述压板对应所述切刀设置;所述操作组件带动所述第一转轴转动,并带动所述压板靠近或远离所述切刀。

[0020] 在本发明的一实施例中,所述刀座组件设有第二限位腔和与所述第二限位腔连通的所述第一通孔;

[0021] 所述切刀可移动地限位于所述第二限位腔内,并邻近所述第一通孔设置;所述切刀朝向所述压板的一侧设有凸起,所述凸起至少部分伸出所述第二限位腔。

[0022] 在本发明的一实施例中,所述刀座组件包括:

[0023] 第三安装座,所述第三安装座设于所述安装架,所述第三安装座设有所述第二限位腔和所述第一通孔;所述切刀设有导向孔;

[0024] 导轨,所述导轨设于所述第二限位腔内,所述导轨穿入所述导向孔;及

[0025] 复位件,所述复位件套设于所述导轨或与所述导轨间隔设置,所述复位件设于所述第二限位腔内,且所述复位件的两端分别与所述第三安装座和所述切刀连接。

[0026] 在本发明的一实施例中,所述操作组件包括:

[0027] 操作件,所述操作件与所述刀座组件间隔设置,并位于所述第一通孔的输出侧;和

[0028] 连接件,所述连接件的两端分别连接所述操作件和所述第一转轴;所述压板设于所述连接件,并对应所述凸起设置。

[0029] 在本发明的一实施例中,所述裁切机构还包括第一导向管,所述第一导向管设于所述安装架,并对应所述输出通道的输入侧设置;

[0030] 且/或,所述裁切机构还包括第二导向管,所述第二导向管设于所述安装架或所述刀座组件,所述第二导向管的两端分别连通所述输出通道和所述第一通孔。

[0031] 本发明技术方案中通过安装架提供安装基础。本发明中,裁切装置与第一转轴连接,因此,裁切装置可以带动第一转轴转动。切刀与第一转轴间隔设置,因此,切刀绕第一转轴转动至靠近或远离物料。通过设置单向轴承,第一转轴正转时,单向轴承处于自由状态,第一转轴反转时,单向轴承处于锁死状态,可确保物料沿进料方向单向传输,

[0032] 当需要切割物料时,裁切架带动切刀靠近物料时,并带动第一转轴正转,此时单向轴承处于自由状态,第一转轴的转动并不会传导至第一辊体,可以确保在切刀切割物料时,第一辊体不发生转动,即不会带动物料移动,提高切割下来的工件的长度的精确度;

[0033] 当裁切架带动切刀远离物料时,裁切架带动第一转轴反转,此时单向轴承处于锁死状态,第一转轴通过单向轴承带动第一辊体转动,实现对物料的传输。

[0034] 本发明通过裁切架带动第一转轴转动即可实现物料的传输又可实现对物料的精确定裁切,且通过单向轴承的设置,可避免物料传输和裁切过程相互产生干扰。本发明中无需另外对主动辊提供动力,结构简单、成本低。

附图说明

[0035] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0036] 图1为本发明裁切机构一实施例的结构示意图;

[0037] 图2为图1另一角度示意图图;

[0038] 图3为图1的俯视图;

[0039] 图4为图3中A-A处剖视图;

[0040] 图5为图3中B-B处剖视图;

[0041] 图6为图1中刀座组件的结构示意图。

[0042] 附图标号说明:

[0043]

标号	名称	标号	名称
1	安装架	11	底座
12	第四安装座	12a	第一限位腔
12b	导向槽	121	第一挡件
1211	第一安装座	1212	第一调节件
122	第一限位板	123	下安装座
124	上安装座	13	第二安装座
131	紧固件	132	连接部
133	定位部	14	第二安装板
2	主动辊	21	第一辊体
22	第一转轴	23	单向轴承
24	第一轴承	3	从动辊
30	输送通道	31	第二辊体
32	第二转轴	33	第二轴承
4	裁切架	41	切刀
411	凸起	412	滑动座
412a	导向孔	42	刀座组件
42a	第一通孔	42b	第二限位腔

[0044]	421	第三安装座	422	导轨
	423	第二限位板	424	第二挡件
	4241	第五安装座	4242	第二调节件
	425	支撑座	426	止挡件
	43	操作组件	431	操作件
	432	连接件	433	压板
	434	第一安装板	5	第一导向管
	6	第二导向管	7	物料

[0045] 本发明的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0046] 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的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0047] 需要说明，若本发明实施例中有涉及方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……），则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0048] 另外，若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，全文中出现的“和/或”的含义为，包括三个并列的方案，以“A和/或B为例”，包括A方案，或B方案，或A和B同时满足的方案。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。

[0049] 本发明提出一种裁切机构，用于对物料7进行切割，切割后可获得具有一定长度的工件。

[0050] 在本发明实施例中，如图1、图4和图6所示，该裁切机构，包括安装架1、主动辊2、从动辊3以及裁切装置；所述主动辊2包括第一辊体21、第一转轴22以及单向轴承23，所述第一转轴22与所述安装架1转动连接，所述第一辊体21转动套设于所述第一转轴22，且所述第一辊体21与所述第一转轴22之间设有所述单向轴承23；所述从动辊3转动设于所述安装架1，并与所述主动辊2间隔设置，以形成用于传输物料7的输送通道30；所述裁切装置与所述第一转轴22连接，所述裁切装置设有切刀41，所述切刀41与所述第一转轴22间隔设置，所述切刀41用于切割所述物料7。

[0051] 本实施例中，如图2和5所示，所示主动辊2还包括多个间隔设置第一轴承24，每一所述第一轴承24与所述单向轴承23间隔设置。每一第一轴承24的内圈均套设于所述第一转轴22，部分第一轴承24的外圈与所述安装座，另一部分第一轴承24的外圈与所述第一辊体

21抵接。如图5中所示,本实施例中,第一轴承24的数量为三个,一个所述第一轴承24设于所述第一辊体21和所述第一转轴22之间,另两个第一轴承24邻近第一转轴22的两端设置。通过设置第一轴承24可减少摩擦,提高第一转轴22的使用寿命。

[0052] 本实施例中,从动辊3包括第二辊体31、第二转轴32以及第二轴承33,第二转轴32与安装架1之间设有第二轴承33,第二辊体31套设于第二转轴32。第二辊体31与第一辊体21对应设置,第二辊体31与第一辊体21间隔设置,并形成输送通道30。通过设置第二轴承33可减少摩擦,提高第二转轴32的使用寿命。

[0053] 本实施例中通过安装架1提供安装基础。本实施例中,裁切装置与第一转轴22连接,因此,裁切装置可以带动第一转轴22转动。切刀41与第一转轴22间隔设置,因此,切刀41绕第一转轴22转动至靠近或远离物料7。通过设置单向轴承23,第一转轴22正转时,单向轴承23处于自由状态,第一转轴22反转时,单向轴承23处于锁死状态,可确保物料7沿进料方向单向传输,

[0054] 当需要切割物料7时,裁切架4带动切刀41靠近物料7时,并带动第一转轴22正转,此时单向轴承23处于自由状态,第一转轴22的转动并不会传导至第一辊体21,可以确保在切刀41切割物料7时,第一辊体21不发生转动,即不会带动物料7移动,提高切割下来的工件的长度的精确度;

[0055] 当裁切架4带动切刀41远离物料7时,裁切架4带动第一转轴22反转,此时单向轴承23处于锁死状态,第一转轴22通过单向轴承23带动第一辊体21转动,实现对物料7的传输。

[0056] 本实施例通过裁切架4带动第一转轴22转动即可实现物料7的传输又可实现对物料7的精确裁切,且通过单向轴承23的设置,可避免物料7传输和裁切过程相互产生干扰。本实施例中无需另外对主动辊2提供动力,结构简单、成本低;同时操作方便,只需对裁切架4进行操作,即可完成物料7传输和裁切。

[0057] 在本发明的一实施例中,所述安装架1设有第一挡件121,所述裁切架4可转动至靠近或远离所述第一挡件121。

[0058] 可以理解的是,第一挡件121对裁切架4的转动范围起到限位作用,当裁切架4转动至与第一挡件121抵接时,表示物料7的传输长度已经达到预定长度,可以进行切割处理,然后裁切架4可改变转动方向,带动切刀41靠近物料7以切割物料7。也就是说,当裁切架4带动第一转轴22反转时,所述裁切架4可移动至与第一挡件121抵接。本实施例中通过设置第一挡件121,可使得每次切割的工件的长度均一致,保证工件的一致性。

[0059] 在本发明的一实施例中,如图1、图2、图3和图5所示,所述第一挡件121包括第一安装座1211和第一调节件1212,所述第一安装座1211设于所述安装架1,所述第一安装座1211设有螺纹孔;所述第一调节件1212穿入所述螺纹孔内,使所述第一调节件1212与所述第一安装座1211螺纹连接;

[0060] 其中,所述裁切架4可移动至与所述第一调节件1212抵接。

[0061] 可以理解的是,通过将第一安装座1211设于安装架1,可提供稳定的安装基础。同时,通过将第一调节件1212和第一安装座1211设置为螺纹连接,可实现调节第一调节件1212面向裁切架4的一侧伸出螺纹孔的长度,进而实现对裁切架4转动角度的调节,进而实现第一转轴22每反转一次可输送的物料7的长度的调节。操作人员可通过调试第一调节件1212精确地获得所需工件的长度。第一挡件121的上述结构简单,且操作方便。

[0062] 在本发明的一实施例中,如图1、图2、图3、图4和图5所示,所述安装架1设有安装孔;

[0063] 所述安装架1设有第二安装座13,所述第一转轴22的两端与所述第二安装座13转动连接,所述第二安装座13设有调节孔,所述调节孔与所述安装孔连通;所述第二安装座13与所述安装架1通过穿设于所述安装孔和所述调节孔的紧固件131连接。

[0064] 可以理解的是,通过紧固件131将第二安装座13和安装架1连接,可实现第二安装座13与安装架1的可拆卸连接,且便于物料7的安装。当需要将物料7穿入输送通道30时,可先将紧固件131拧松,然后移动第二安装座13,带动第一转轴22移动,进而带动第一辊体21移动,使第一辊体21远离从动辊3,输送通道30的间距增大,然后穿入物料7,待完成物料7的穿入工作后,再次移动第一安装座1211,使第一辊体21靠近从动辊3,输送通道30的间距减少,物料7夹设于第一辊体21和从动辊3之间,可实现后续的传输物料7的目的。最后再将紧固件131拧紧,保证第二安装座13的稳定性。

[0065] 本实施例中,第四安装座12包括上安装座123和下安装座124,下安装座124设于所述底座11,上安装座123可拆卸设于所述下安装座124背离所述底座11的一端,所述上安装座123设有所述安装孔。

[0066] 在本发明的一实施例中,如图1和图2所示,所述安装架1设有第一限位腔12a,所述第二安装座13、所述主动辊2和所述从动辊3均设于所述第一限位腔12a内,所述安装孔与所述第一限位腔12a连通,所述第二安装座13的周壁与所述第一限位腔12a的腔壁抵接。

[0067] 可以理解的是,第二安装座13的周壁与所述第一限位腔12a的腔壁抵接,使得第一限位腔12a可以对第二安装座13的移动起到定位和导向作用,保障第一辊体21与从动辊3的对应关系。

[0068] 在本发明的一实施例中,如图1、图2和图5所示,安装架1包括底座11和设于底座11的第四安装座12,所述第四安装座12设有所述第一限位腔12a。

[0069] 在本发明的一实施例中,如图5所示,第二安装座13包括连接部132和定位部133,连接部132设有所述调节孔,定位部133与连接部132连接;所述第四安装座12设有导向槽12b,所述定位部133限位于所述导向槽12b内,在拧松紧固件131后,第二安装座13移动过程中,定位部133沿导向槽12b滑动。导向槽12b起到定位和导向作用。

[0070] 本实施例中,如图5所示,第四安装座12的外侧壁向内凹陷形成输送导向槽12b,定位部133设有轴承安装槽,邻近第一转轴22的两端设置的两个第一轴承24位于轴承安装槽内,沿轴承安装槽的周缘设有至少一个止挡螺钉,止挡螺钉的螺头部分抵接于第二轴承33的侧面,该结构简单且便于安装和拆卸。

[0071] 本实施例中,如图1和图2所示,第四安装座12的外侧壁设有第一限位板122,第一限位板122与第二安装座13的周侧抵接。第一限位板122对第二安装座13起到限位作用。

[0072] 在本发明的一实施例中,如图1、图2和图4所示,裁切架4包括刀座组件42和操作组件43,所述刀座组件42设于所述安装架1,并位于所述输送通道30的输出侧,所述刀座组件42设有与所述输送通道30连通的第一通孔42a,以用于所述物料7穿过;所述切刀41可移动地设于所述刀座组件42;所述操作组件43与所述刀座组件42间隔设置,所述操作组件43与所述第一转轴22连接,所述操作组件43设有压板433,所述压板433对应所述切刀41设置;所述操作组件43带动所述压板433靠近或远离所述切刀41,以使所述切刀41靠近或远离所述

第一通孔42a。

[0073] 可以理解的是,刀座组件42为切刀41的移动提供定位和导向。从输送通道30传输出来的物料7穿入第一通孔42a,并经第一通孔42a穿出,然后可通过切刀41切割物料7。设置第一通孔42a,可对物料7的移动起到导向和支撑作用。

[0074] 操作组件43与第一转轴22连接,操作组件43转动带动第一转轴22转动,实现物料7的传输和裁切。裁切过程中,操作组件43带动压板433移动至抵接切刀41,并推动切刀41朝着第一通孔42a的方向移动,以切割伸出第一通孔42a的物料7。设置操作组件43可通过手持操作组件43进行物料7传输和裁切,也可通过机械设备带动操作组件43往复运动,来实现物料7的传输和裁切。

[0075] 本实施例中,所述刀座组件42设于所述底座11,并与所述第四安装座12间隔设置。

[0076] 在本发明的一实施例中,如图6所示,所述刀座组件42设有第二限位腔42b和与所述第二限位腔42b连通的所述第一通孔42a;

[0077] 所述切刀41可移动地限位于所述第二限位腔42b内,并邻近所述第一通孔42a设置;所述切刀41朝向所述压板433的一侧设有凸起411,所述凸起411至少部分伸出所述第二限位腔42b。

[0078] 可以理解的是,第二限位腔42b为切刀41的移动提供限位和导向。在切刀41设置凸起411,且凸起411至少部分伸出第二限位腔42b,可确保压板433能推动切刀41切割物料7。

[0079] 本实施例中,切刀41设有滑动座412,第二限位腔42b的腔壁设有滑槽(图中未标号),滑动座412部分限位与滑槽内,并与滑槽滑动连接。

[0080] 在本发明的一实施例中,如图6所示,所述刀座组件42包括第三安装座421、导轨422以及复位件,所述第三安装座421设于所述安装架1,所述第三安装座421设有所述第二限位腔42b和所述第一通孔42a;所述切刀41设有导向孔412a;所述导轨422设于所述第二限位腔42b内,所述导轨422穿入所述导向孔412a;所述复位件套设于所述导轨422或与所述导轨422间隔设置,所述复位件设于所述第二限位腔42b内,且所述复位件的两端分别与所述第三安装座421和所述切刀41连接。

[0081] 本实施例中,复位件为弹簧。可以理解的是,第三安装座421设于所述安装架1以提供稳定的安装基础。导轨422和导向孔412a的配合,可实现切刀41移动过程的定位和导向。在完成切割后,压板433在操作组件43的带动下远离切刀41,切刀41在复位件的作用下复位,即切刀41抬起远离第一通孔42a。

[0082] 第三安装座421面向压板433的一侧设有止挡件426,止挡件426与第三安装座421连接,所述切刀41可移动至与所述止挡件426抵接,止挡件426限制切刀41的复位过程的极限位置,避免切刀41脱离第二限位腔42b。

[0083] 所述刀座组件42还设有第二限位板423,第二限位板423与第三安装座421围合形成输送第二限位腔42b。第二限位板423与第三安装座421可拆卸连接,并与第二限位腔42b内部件的安装。

[0084] 在本发明的一实施例中,如图1、图4和图6所示,所述刀座组件42还设有第二挡件424,第二挡件424位于第三安装座421背离第四安装座12的一侧,即位于第一通孔42a的输出侧。所述第二挡件424包括第五安装座4241和第二调节件4242,第五安装座4241设有螺纹孔,第二调节件4242穿入螺纹孔,并与第五安装座4241螺纹连接。第二调节件4242对应第二

通孔设置。第二调节件4242用于抵接所述物料7。物料7在主动辊2和从动辊3的带动下,可移动至物料7的前端抵接第二调节件4242。

[0085] 通过将第五安装座4241设于安装架1,可提供稳定的安装基础。同时,通过将第二调节件4242和第五安装座4241设置为螺纹连接,可实现调节第二调节件4242面向第二通孔的一侧伸出螺纹孔的长度,进而实现对工件的长度的调节。操作人员可通过调试第二调节件4242精确地获得所需工件的长度。第二挡件424的上述结构简单,且操作方便。

[0086] 本实施例中,同时设有第一挡件121和第二挡件424,可对裁切下来的工件的长度进行双重限定,提高精确度和保障工件的一致性。本实施例可用于获得6mm聚氨酯圆带挡柱,裁切下来的聚氨酯圆带挡柱的长度范围为 6 ± 0.1 mm。

[0087] 在本发明的一实施例中,如图6所示,所述刀座组件42还设有支撑座425,支撑座425设有所述第二限位腔42b内,支撑座425设有定位凹槽,定位凹槽对应所述第一通孔42a设置,并同轴设置。支撑座425对穿出第一通孔42a的物料7起到支撑作用,特别是当物料7为较软材质时,支撑座425的设置,可保障裁切效果。支撑座425设有第三安装座421的一侧设有倾斜面,倾斜面延伸至定位凹槽,使支撑座425与第三安装座421之间形成一让位空间,可确保切刀41顺利切割物料7。

[0088] 在本发明的一实施例中,如图1、图2、图3和图4所示,所述操作组件43包括操作件431和连接件432,所述操作件431与所述刀座组件42间隔设置,并位于所述第一通孔42a的输出侧;所述连接件432的两端分别连接所述操作件431和所述第一转轴22;所述压板433设于所述连接件432,并对应所述凸起411设置。可以理解的是,通过上述设计,可减轻劳动强度,操作人员只需手持操作件431,并推动操作件431,即可通过连接件432带动第一转轴22转动,同时带动压板433移动。

[0089] 本实施例中,连接件432的数量为两个,两个所述连接件432分别与所述第一转轴22的两端连接,两个所述连接件432远离第一转轴22的一端分别与所述操作件431的两端连接。本实施例中,操作组件43还包括第一安装板434,第一安装板434的两端分别与两个连接件432连接,并位于第一转轴22和操作件431之间,压板433与所述第一安装板434连接。

[0090] 在本发明的一实施例中,如图1、图2、图3和图4所示,所述裁切机构还包括第一导向管5,所述第一导向管5设于所述安装架1,并对应所述输出通道的输入侧设置。可以理解的是,通过设置第一导向管5可辅助物料7穿入输送通道30,同时在输送通道30传输物料7的过程中,第一导向管5可以对物料7起到定位作用,避免物料7发送摆动偏移。

[0091] 一实施例中,第一导向管5通过第二安装板14安装于安装架1。本实施例中,第二安装板14与第四安装座12连接。

[0092] 在本发明的一实施例中,如图1、图2、图3、图4和图5所示,所述裁切机构还包括第二导向管6,所述第二导向管6设于所述安装架1或所述刀座组件42,所述第二导向管6的两端分别连通所述输出通道和所述第一通孔42a。可以理解的是,通过设置第二导向管6可辅助物料7穿出输送通道30后穿入第一通孔42a,同时在传输物料7的过程中,第二导向管6可以对物料7起到定位作用,避免物料7发送摆动偏移。第二导向管6设于所述安装架1和/或所述刀座组件42。

[0093] 本实施例中,同时设有第一导向管5和第二导向管6,第一导向管5和第二导向管6同轴对应设置。

[0094] 本发明一具体实施例的工作过程为：

[0095] 1、将紧固件131松开，将第二安装座13抬起，人工将物料7依次穿过第一导向管5、输送通道30、第二导向管6和第一通孔42a，并从第一通孔42a伸出；

[0096] 2、锁紧紧固件131，下压操作件431，此时有单向轴承23作用，第一辊体21不会转动，因此不会带动物料7前进。下压操作件431时带动压板433下压凸起411，使切刀41切割物料7，将物料7的料头裁去；

[0097] 3、上抬操作件431到第一调节件1212处，此时有单向轴承23作用，第一辊体21会转动，与第二辊体31挤压摩擦带动物料7件前进，同时，切刀41在复位件的作用下回位；

[0098] 4、然后下压操作件431，将物料7裁断，获得所需长度的工件。

[0099] 5、依次重复以上步骤可批量裁切，批量获得工件。

[0100] 需要说明的是，如果裁切下来的工件的长度不合适可调节第一调节件1212，来调节操作件431抬起位置，从而改变第一转轴22的转动角度，最终改变当然，也可以同时对第二调节件4242位置进行调节。

[0101] 以上所述仅为本发明的可选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是在本发明的创造构思下，利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

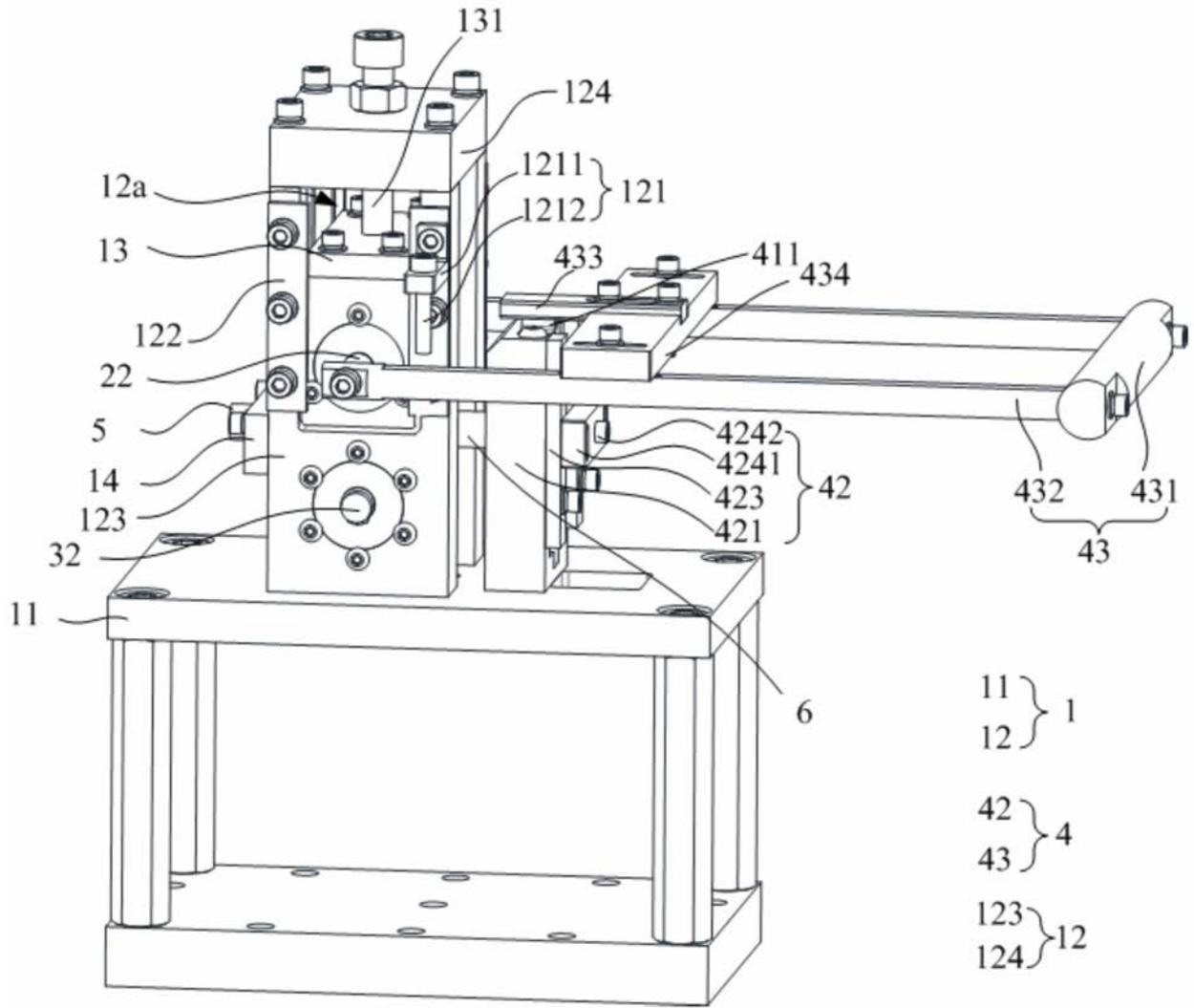


图1

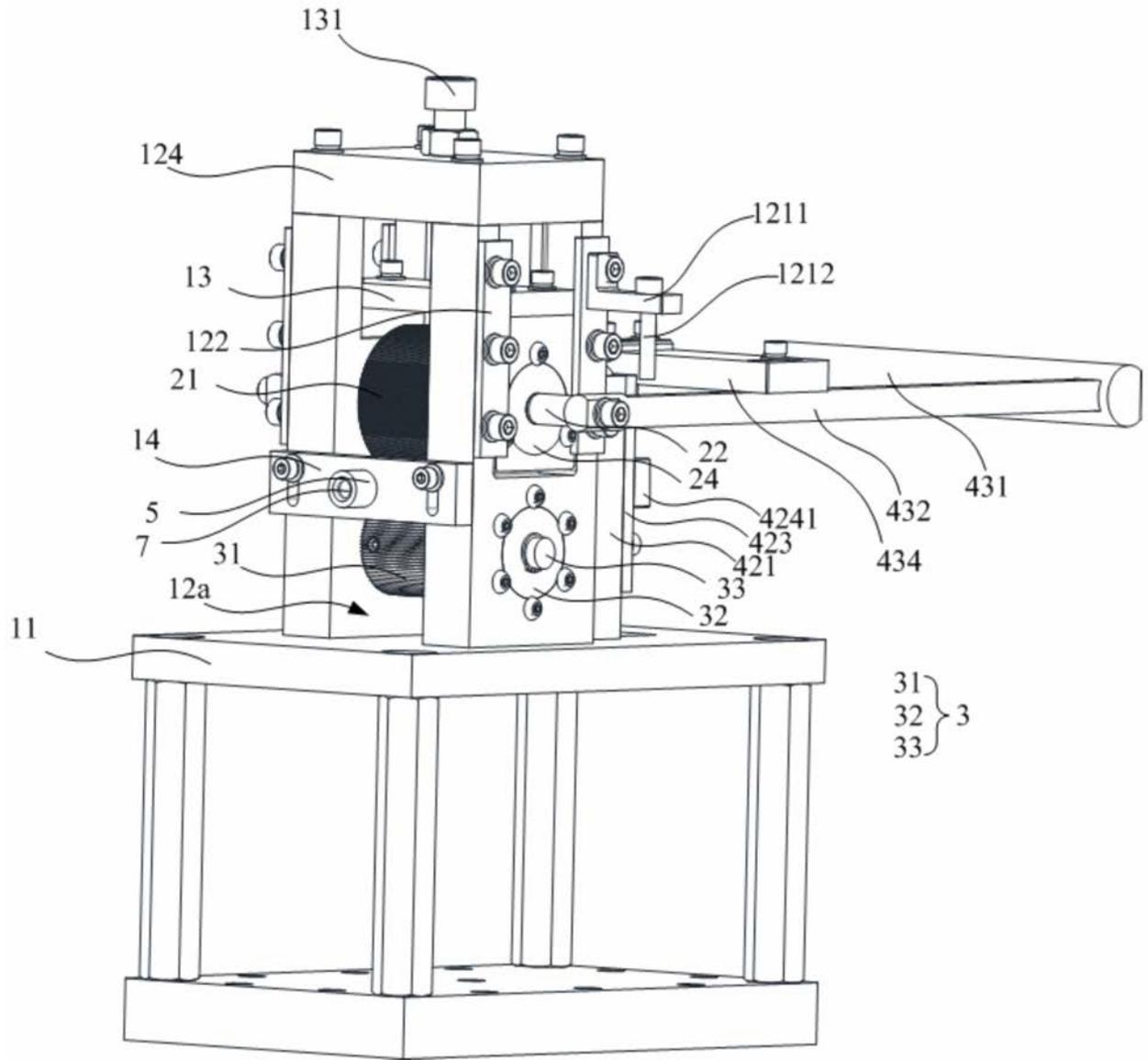


图2

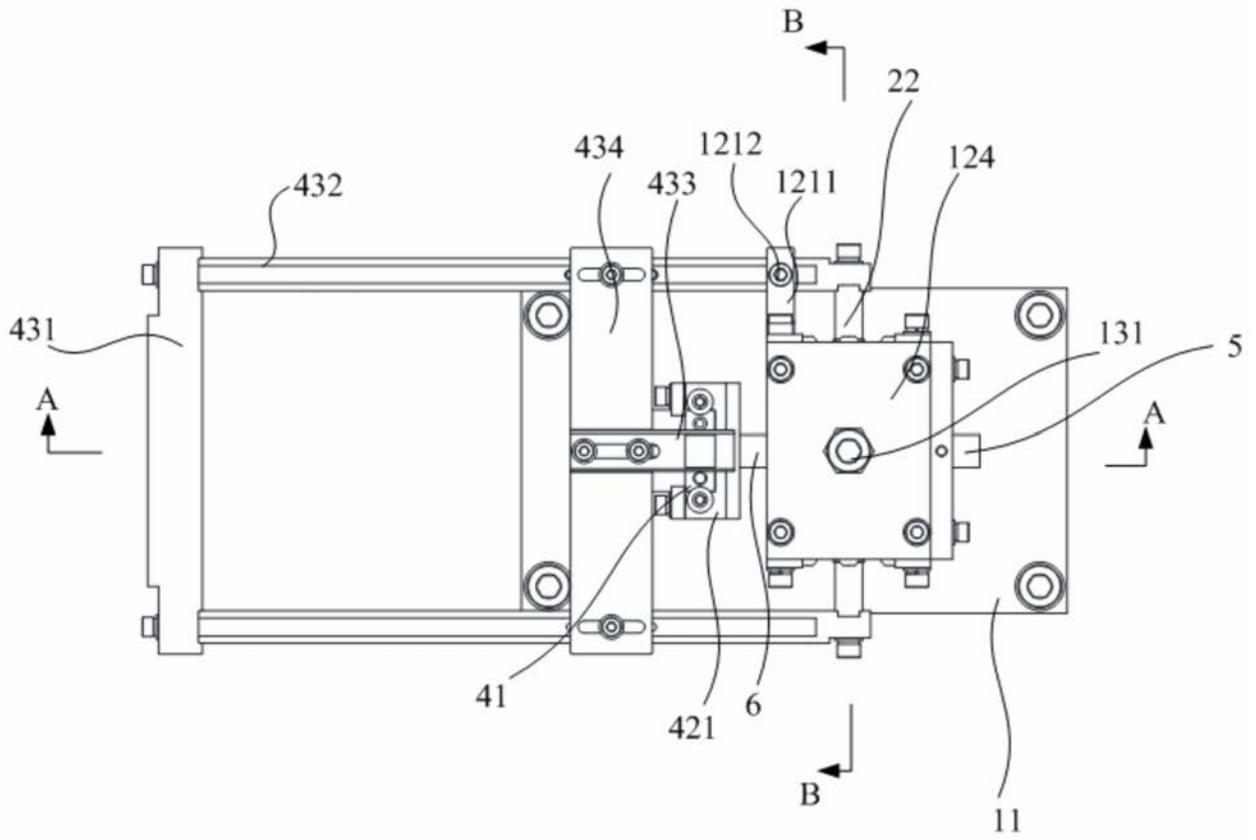


图3

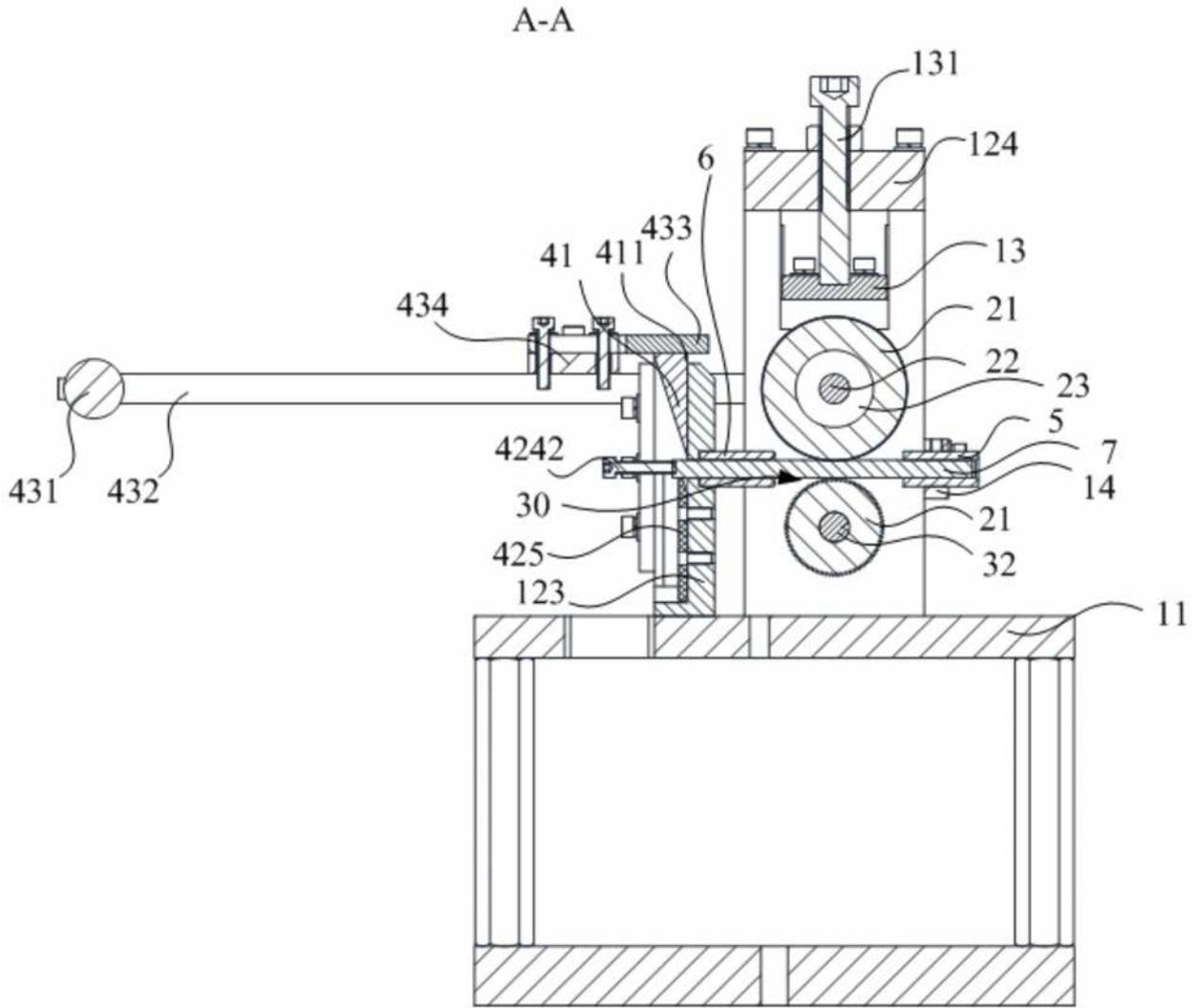


图4

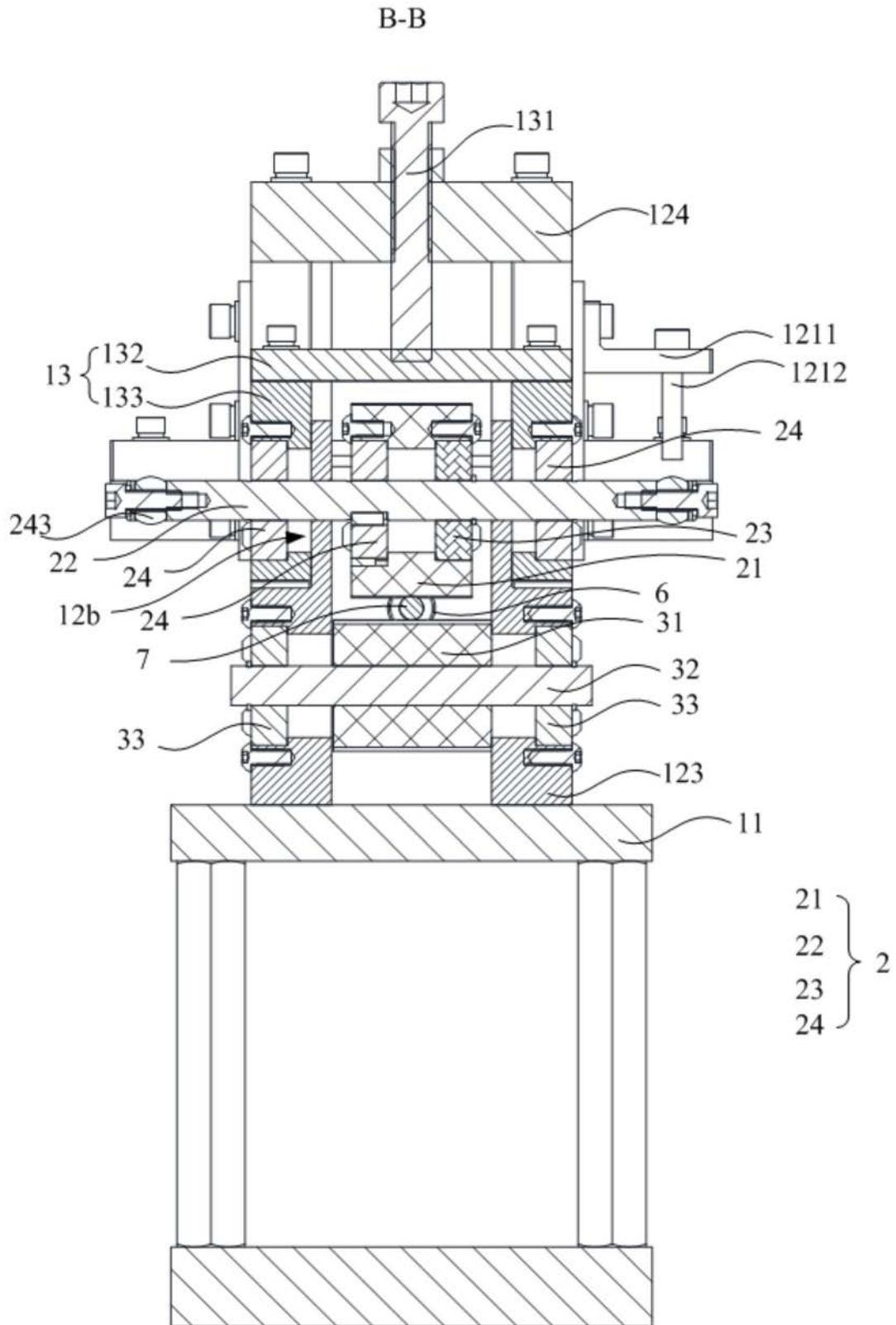


图5

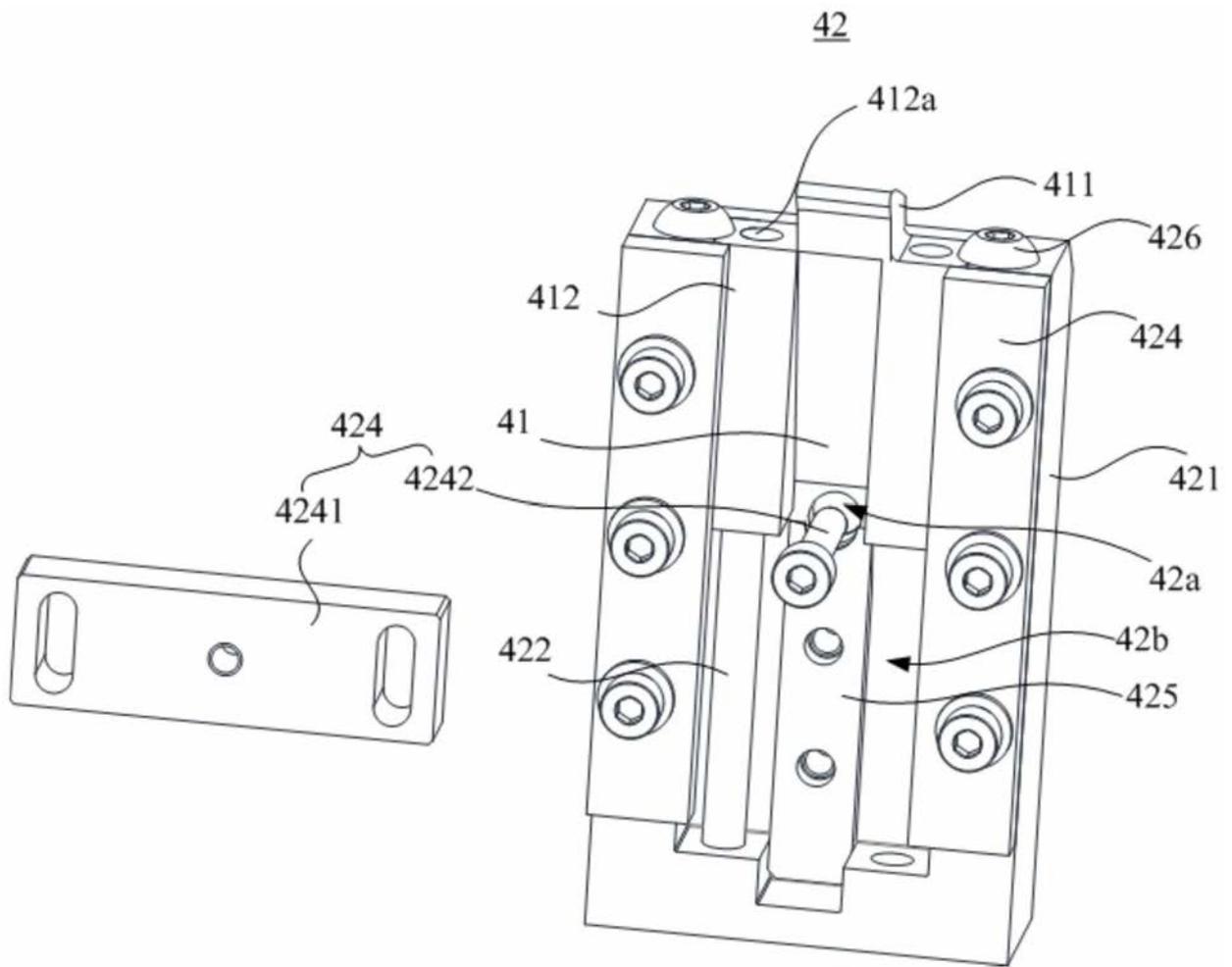


图6