

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

feeding direction; the one-way bearing enables the material (7) to be conveyed in the feeding direction in a one-way mode; the cutting device comprises a cutting frame (4) and a cutter (41); the cutting frame is connected to the first rotating shaft; the cutter is provided on the cutting frame; the cutter is spaced apart from the first rotating shaft; and the cutting frame drives the first rotating shaft to rotate and drives the cutter to be close to or away from the material. According to the cutting mechanism, the cutting frame drives the first rotating shaft to rotate, such that material conveying and precise material cutting can be achieved; and power does not need to be additionally provided for the driving roller, the structure is simple, and costs are low.

(57) 摘要: 一种裁切机构, 包括安装架(1)、主动辊(2)、从动辊(3)和裁切装置, 主动辊包括第一辊体(21)、第一转轴(22)以及单向轴承(23), 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(30), 输送通道具有进料方向, 单向轴承使物料(7)沿进料方向单向传输; 裁切装置包括裁切架(4)和切刀(41), 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。该裁切机构通过裁切架带动第一转轴转动既可实现物料的传输又可实现对物料的精确裁切, 无需另外对主动辊提供动力, 结构简单、成本低。

裁切机构

5 技术领域

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

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

15 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。

为实现上述目的，本发明提出的裁切机构包括：

安装架；

20 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

25 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。

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。

30 在本发明的一实施例中，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；

5 其中，所述裁切架可移动至与所述第一调节件抵接。

在本发明的一实施例中，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。
10 接。

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。

在本发明的一实施例中，裁切架包括：

15 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。
20 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。

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；

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。
25 位腔。

在本发明的一实施例中，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；

30 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。

在本发明的一实施例中，所述操作组件包括：

5 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。

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；

10 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。

15 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，

20 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；

25 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。

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，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。

30 **附图说明**

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。

图1为本发明裁切机构一实施例的结构示意图；

图2为图1另一角度示意图图；

图3为图1的俯视图；

图4为图3中A-A处剖视图；

图5为图3中B-B处剖视图；

图6为图1中刀座组件的结构示意图。

附图标号说明：

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

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

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

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。

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。

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。

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。

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。

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。每一所述第一轴承 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。

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。

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，

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；

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。

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。

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。

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。

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；

其中，所述裁切架4可移动至与所述第一调节件1212抵接。

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。

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；

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

5 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。

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;
10 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。

15 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。

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
20 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。

25 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。

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;

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
30 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。

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。

5 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。

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。

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。

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。

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 围合形成所述第二限位腔 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。

25 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。

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。

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 $6 \pm 0.1\text{mm}$ 。

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。

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。

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。

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。

5 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。

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 10 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。

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 15 导向管 6 同轴对应设置。

本发明一具体实施例的工作过程为：

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；

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 20 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；

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；

25 4、然后下压操作件 431，将物料 7 裁断，获得所需长度的工件。

5、依次重复以上步骤可批量裁切，批量获得工件。

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。

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。

权 利 要 求 书

1、一种裁切机构，其特征在于，所述裁切机构包括：
安装架；

5 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。

15 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
20 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。

25 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。

30

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。

5

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

10 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；

15 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。

20 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

25 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：

30 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。

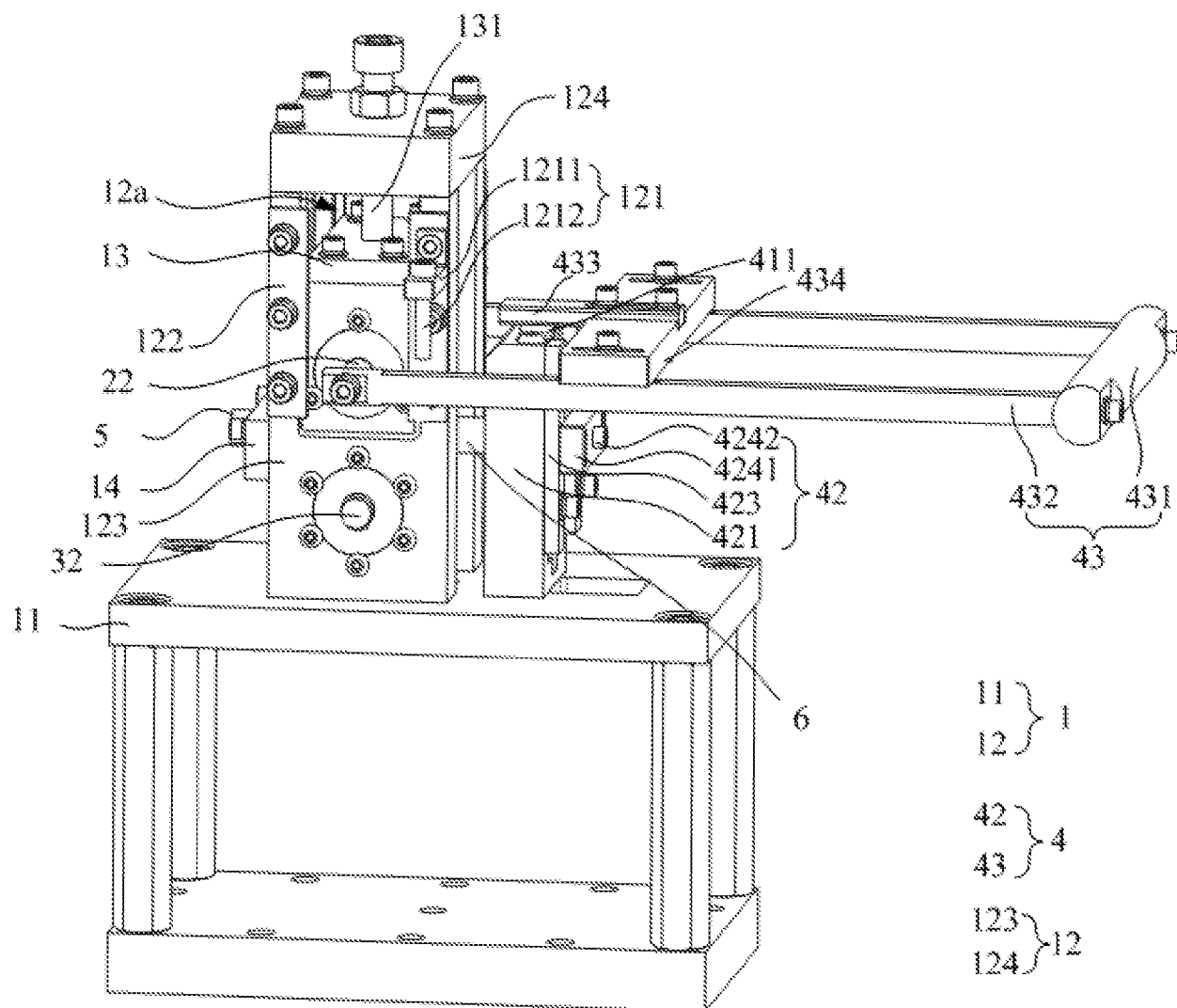


图 1

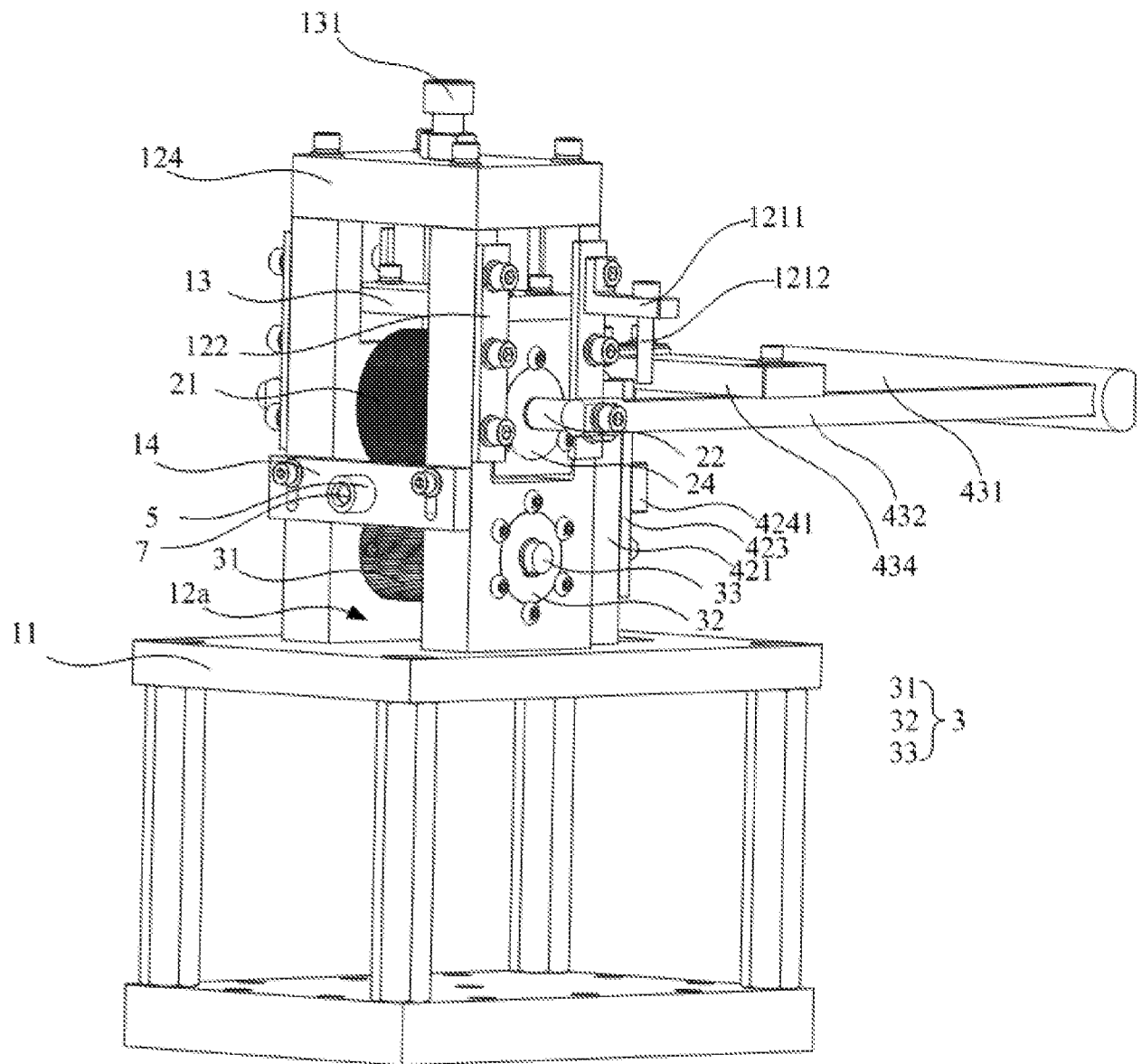


图 2

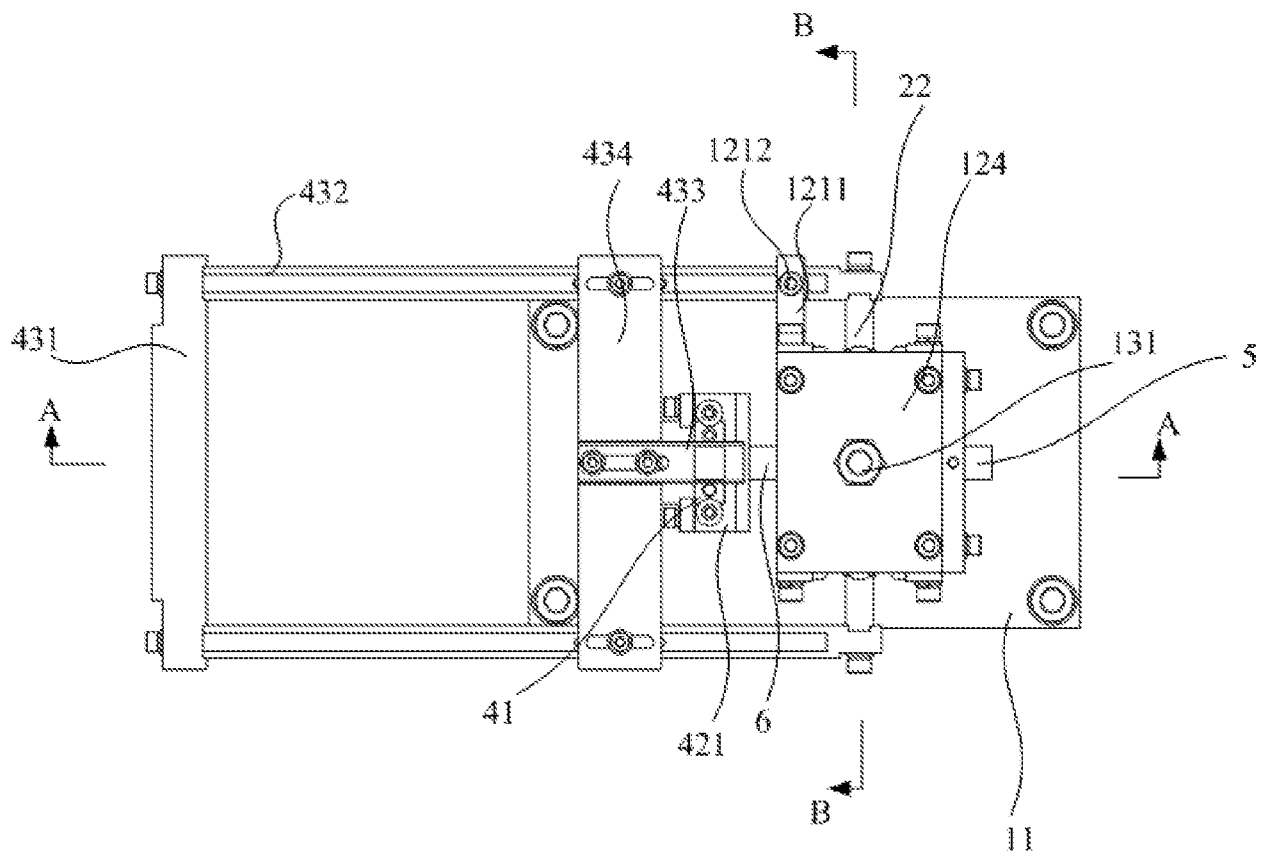


图 3

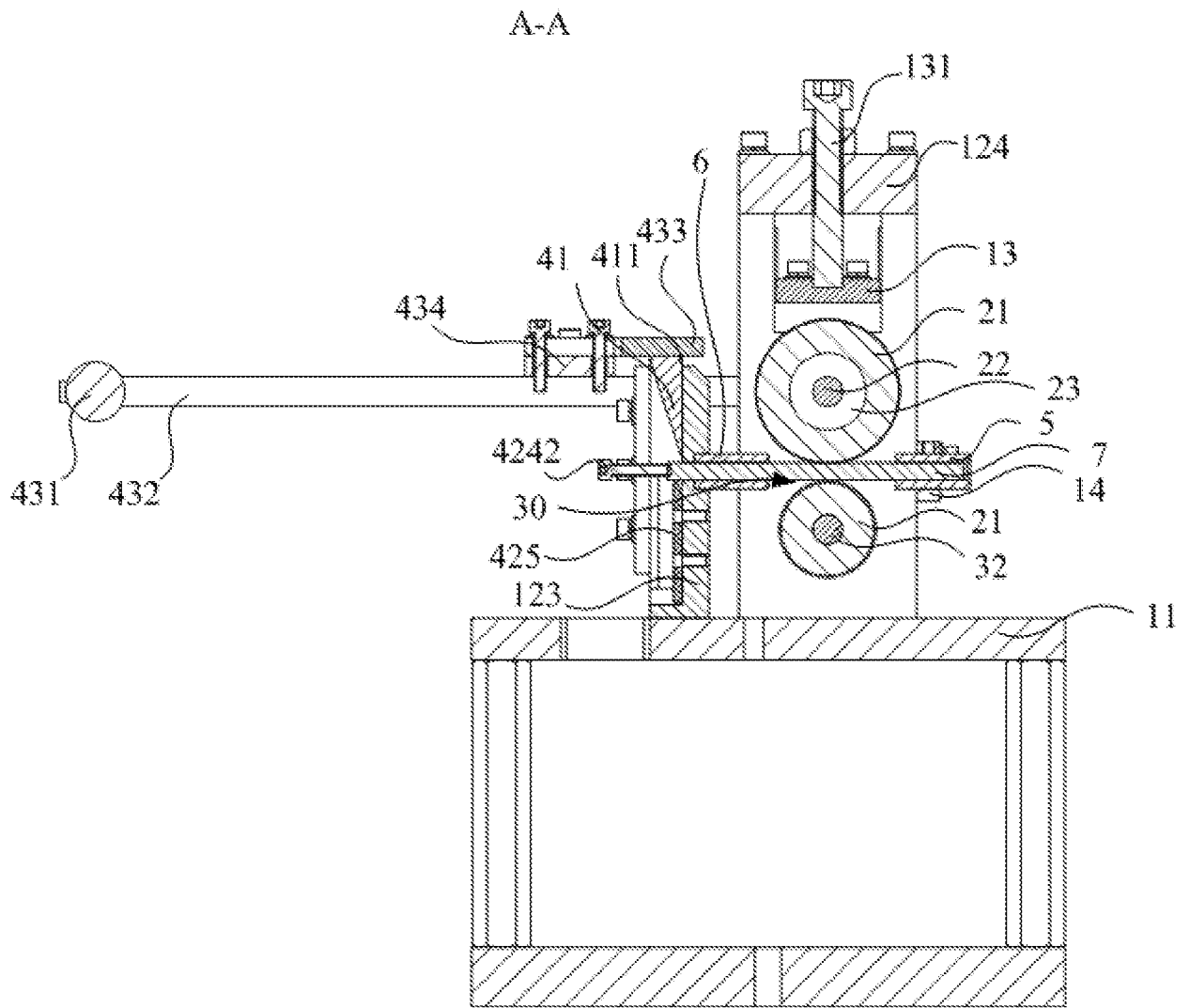


图 4

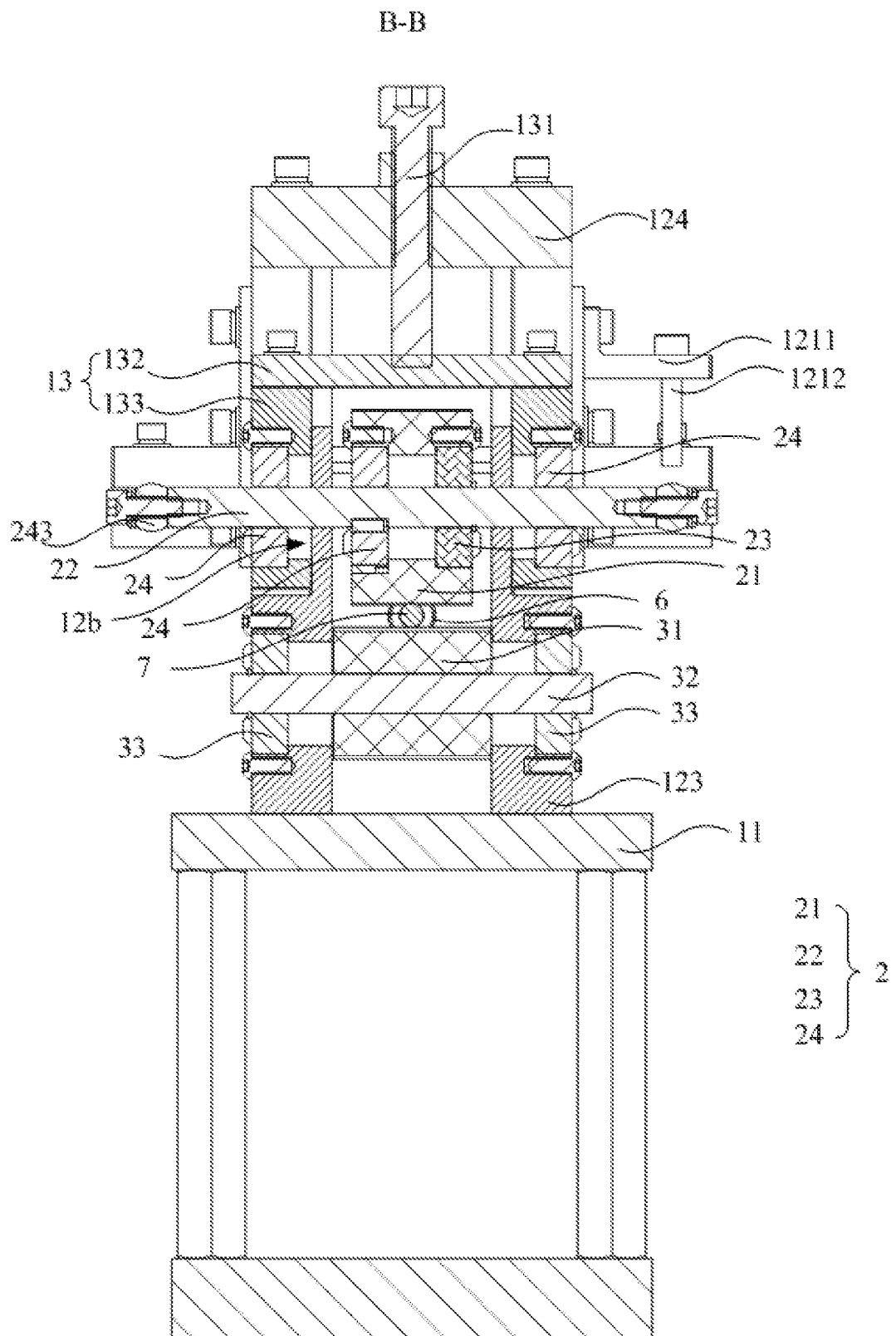


图 5

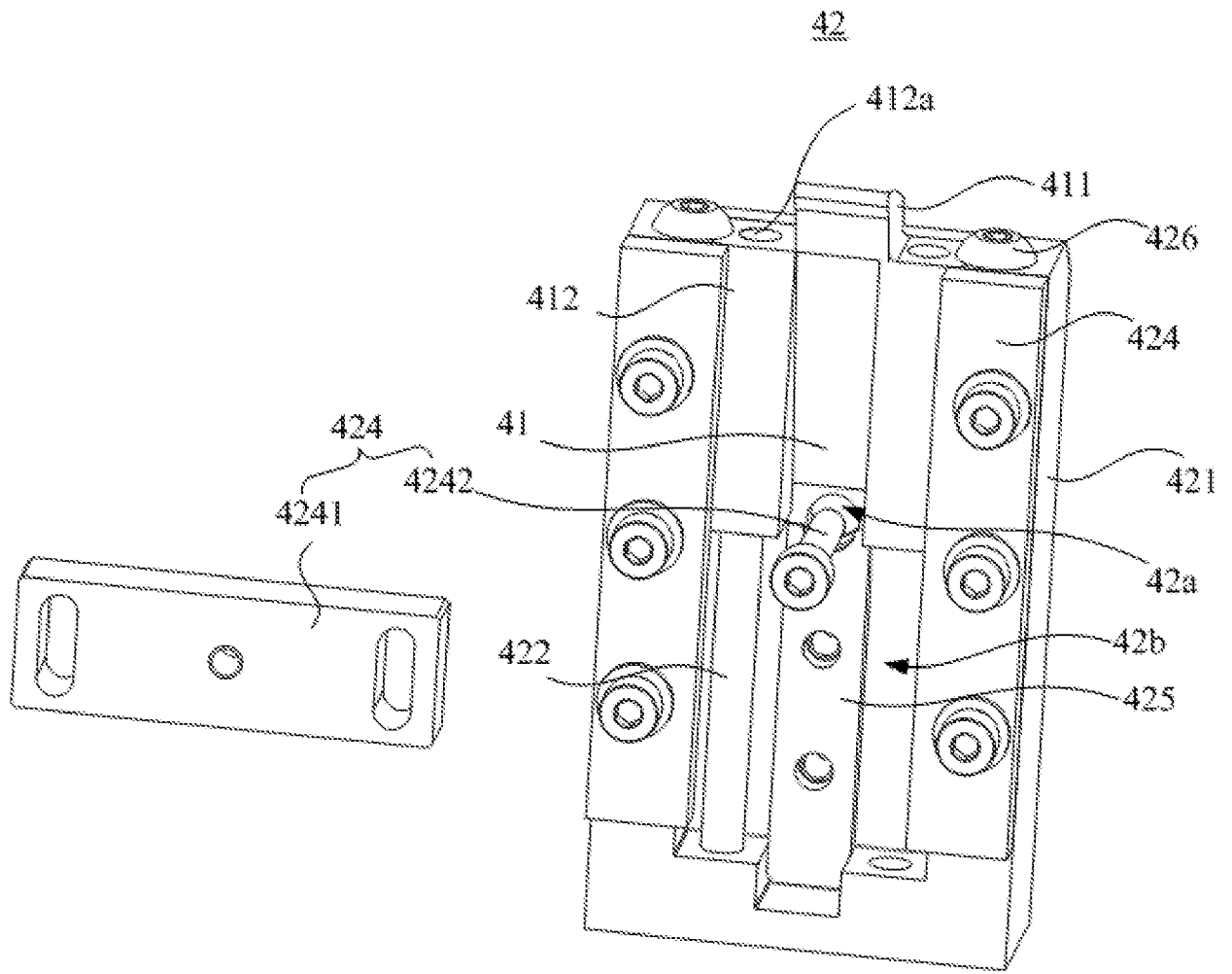


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/139463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B26D 1/08(2006.01)i; B65G 13/00(2006.01)i; B65G 13/11(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B26D; B65G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT; WPABS; ENTXT; DWPI; CNKI: 切割, 裁切, 裁断, 辊, 单向轴承, 从动, 主动, 转轴, 架, driv+, roller, shaft, cut+, bearing, one way, frame

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 113370281 A (GOERTEK INC.) 10 September 2021 (2021-09-10) claims 1-10	1-10
X	CN 106735708 A (DONGGUAN SHENJI AUTOMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) description, paragraphs [0024]-[0033], and figures 1-4	1-2
A	CN 107639661 A (ZHEJIANG SHENMING SHOEMAKING MACHINERY CO., LTD.) 30 January 2018 (2018-01-30) entire document	1-10
A	CN 205075093 U (JIANGXI PINSHENG ELECTRONICS CO., LTD.) 09 March 2016 (2016-03-09) entire document	1-10
A	CN 208743806 U (CHONGQING WANGBIAN ELECTRIC (GROUP) CORP., LTD.) 16 April 2019 (2019-04-16) entire document	1-10
A	JP 2005193304 A (KOYO JIDOKI) 21 July 2005 (2005-07-21) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

02 March 2022

Date of mailing of the international search report

24 March 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/139463

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1200728 A (DAVID BRIDGE & CO., LTD.) 29 July 1970 (1970-07-29) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/139463

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	113370281	A	10 September 2021	None			
CN	106735708	A	31 May 2017	None			
CN	107639661	A	30 January 2018	None			
CN	205075093	U	09 March 2016	None			
CN	208743806	U	16 April 2019	None			
JP	2005193304	A	21 July 2005	JP	4328199	B2	09 September 2009
GB	1200728	A	29 July 1970	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/139463

A. 主题的分类

B26D 1/08(2006.01)i; B65G 13/00(2006.01)i; B65G 13/11(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B26D; B65G

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNTXT;WPABS;ENTXT;DWPI;CNKI:切割, 裁切, 裁断, 辊, 单向轴承, 从动, 主动, 转轴, 架, driv+, roller, shaft, cut+, bearing, one way, frame

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 113370281 A (歌尔股份有限公司) 2021年9月10日 (2021 - 09 - 10) 权利要求1-10	1-10
X	CN 106735708 A (东莞市神机自动化科技有限公司) 2017年5月31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第[0024]-[0033]段, 附图1-4	1-2
A	CN 107639661 A (浙江申明制鞋机械有限公司) 2018年1月30日 (2018 - 01 - 30) 全文	1-10
A	CN 205075093 U (江西品升电子有限公司) 2016年3月9日 (2016 - 03 - 09) 全文	1-10
A	CN 208743806 U (重庆望变电气集团股份有限公司) 2019年4月16日 (2019 - 04 - 16) 全文	1-10
A	JP 2005193304 A (KOYO JIDOKI) 2005年7月21日 (2005 - 07 - 21) 全文	1-10
A	GB 1200728 A (DAVID BRIDGE & COMPANY LTD) 1970年7月29日 (1970 - 07 - 29) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年3月2日

国际检索报告邮寄日期

2022年3月24日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

高晓颖

电话号码 86-(010)-62085364

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/139463

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	113370281	A	2021年9月10日	无	
CN	106735708	A	2017年5月31日	无	
CN	107639661	A	2018年1月30日	无	
CN	205075093	U	2016年3月9日	无	
CN	208743806	U	2019年4月16日	无	
JP	2005193304	A	2005年7月21日	JP 4328199 B2	2009年9月9日
GB	1200728	A	1970年7月29日	无	