



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208276090 U

(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201721838505.0

B65H 20/02(2006.01)

(22)申请日 2017.12.25

(73)专利权人 深圳市华之鑫自动化设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪街道华荣路华旺工业区C栋一楼

(72)发明人 钟璩

(74)专利代理机构 深圳市深科信知识产权代理事务所(普通合伙) 44422

代理人 彭光荣

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

B21F 23/00(2006.01)

B26D 1/08(2006.01)

B26D 5/00(2006.01)

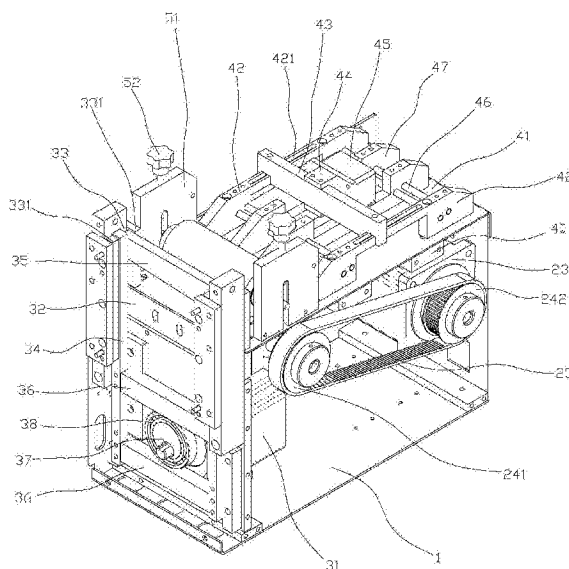
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54)实用新型名称

一种电子眼控制的裁切机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电子眼控制的裁切机,包括机壳、上滚筒、下滚筒及及滚筒驱动电机,机壳上还设置有切刀驱动电机、物料下切刀、上切刀滑槽、上切刀安装架、物料上切刀,切刀安装架下部设置有两偏心轮夹块,切刀驱动电机的输出端设置有切刀驱动偏心轮,切刀驱动偏心轮的外周沿安装有连接轴承,机壳上部通过支撑横梁设置有物料导向板,所述物料导向板上设置有位于其两侧的电子眼支架,所述两电子眼支架之间设置有电子眼横梁,所述电子眼横梁上安装有电子眼安装座,所述电子眼安装座上安装有色标传感器。该种电子眼控制的裁切机具有自动化程度高、工作效率高、裁切精度高等现有技术不具备的优点。



1. 一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:包括机壳(1),所述机壳(1)上设置有上滚筒(21)、配合所述上滚筒(21)的下滚筒(22)及用于驱动所述下滚筒(22)转动的滚筒驱动电机(23),所述滚筒驱动电机(23)安装在机壳(1)内部,机壳(1)上还设置有切刀驱动电机(31)、物料下切刀(32)、上切刀滑槽(33)、设置在所述上切刀滑槽(33)中并可在上切刀滑槽(33)内滑动的上切刀安装架(34)、安装在上切刀安装架(34)上的物料上切刀(35),所述上切刀安装架(34)下部设置有两偏心轮夹块(36),所述切刀驱动电机(31)的输出端设置有切刀驱动偏心轮(37),所述切刀驱动偏心轮(37)的外周沿安装有连接轴承(38),所述连接轴承(38)位于所述两偏心轮夹块(36)之间,所述切刀驱动电机(31)可通过切刀驱动偏心轮(37)、连接轴承(38)、上切刀安装架(34)驱动物料上切刀(35)沿着上切刀滑槽(33)方向滑动,所述机壳(1)上部通过支撑横梁(40)设置有物料导向板(41),所述物料导向板(41)上设置有位于其两侧的电子眼支架(42),所述两电子眼支架(42)之间设置有电子眼横梁(43),所述电子眼横梁(43)上安装有电子眼安装座(44),所述电子眼安装座(44)上安装有有色标传感器(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:所述两电子眼支架(42)之间设置有挡料条导柱(46),所述挡料条导柱(46)上设置有可在挡料条导柱(46)上滑动以调节其固定位置的电子眼挡料条(47),所述电子眼支架(42)上开设有便于调节电子眼横梁(43)的通槽(421)。

3. 根据权利要求1所述的一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:所述机壳(1)上设置有滑槽内侧板(331)及滑槽外侧板(332),所述滑槽内侧板(331)、滑槽外侧板(332)与机壳(1)共同组构成为用于上切刀安装架(34)在槽内滑动的上切刀滑槽(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:所述上滚筒(21)两端设置有滚筒安装块(51)并通过所述滚筒安装块(51)安装到机壳(1)上,所述滚筒安装块(51)上设置有用以调节上滚筒(21)与下滚筒(22)之间的压力大小的滚筒下压调节把手(52)。

5. 根据权利要求1所述的一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:所述下滚筒(22)的一端及滚筒驱动电机(23)的输出端分别设置有第一同步轮(241)及第二同步轮(242),所述第一同步轮(241)与第二同步轮(242)之间设置有同步带(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:所述滚筒驱动电机(23)通过电机安装柱(26)安装到机壳(1)上。

7. 根据权利要求1所述的一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:所述物料上切刀(35)及物料下切刀(32)均为白钢刀。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种电子眼控制的裁切机,其特征在于:还包括设置在机壳(1)外部的保护罩(11)。

## 一种电子眼控制的裁切机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物料裁切设备,特别是一种电子眼控制的裁切机。

### 背景技术

[0002] 在工业生产过程中,常常需要将钢丝绳、薄膜等工业材料裁切成为需要的长度。

[0003] 在现有操作中,普遍采用人工操作的方法对物料进行裁切,存在工作效率低下、裁切精度差、自动化程度低、人力成本高等技术缺陷。

[0004] 所述种种缺陷严重限制了本领域进一步向前发展和推广应用。

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种新的技术方案以解决现存的技术缺陷。

### 实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种电子眼控制的裁切机,解决了现有技术存在的自动化程度低、裁切精度差、工作效率低下、工作强度高等技术缺陷。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0008] 一种电子眼控制的裁切机,包括机壳,所述机壳上设置有上滚筒、配合所述上滚筒的下滚筒及用于驱动所述下滚筒转动的滚筒驱动电机,所述滚筒驱动电机安装在机壳内部,机壳上还设置有切刀驱动电机、物料下切刀、上切刀滑槽、设置在所述上切刀滑槽中并可在上切刀滑槽内滑动的上切刀安装架、安装在上切刀安装架上的物料上切刀,所述上切刀安装架下部设置有两偏心轮夹块,所述切刀驱动电机的输出端设置有切刀驱动偏心轮,所述切刀驱动偏心轮的外周沿安装有连接轴承,所述连接轴承位于所述两偏心轮夹块之间,所述切刀驱动电机可通过切刀驱动偏心轮、连接轴承、上切刀安装架驱动物料上切刀沿着上切刀滑槽方向滑动,所述机壳上部通过支撑横梁设置有物料导向板,所述物料导向板上设置有位于其两侧的电子眼支架,所述两电子眼支架之间设置有电子眼横梁,所述电子眼横梁上安装有电子眼安装座,所述电子眼安装座上安装有色标传感器。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述两电子眼支架之间设置有挡料条导柱,所述挡料条导柱上设置有可在挡料条导柱上滑动以调节其固定位置的电子眼挡料条,所述电子眼支架上开设有便于调节电子眼横梁的通槽。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述机壳上设置有滑槽内侧板及滑槽外侧板,所述滑槽内侧板、滑槽外侧板与机壳共同组构成为用于上切刀安装架在槽内滑动的上切刀滑槽。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述上滚筒两端设置有滚筒安装块并通过所述滚筒安装块安装到机壳上,所述滚筒安装块上设置有用于调节上滚筒与下滚筒之间的压力大小的滚筒下压调节把手。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述下滚筒的一端及滚筒驱动电机的输出端分别设置有第一同步轮及第二同步轮,所述第一同步轮与第二同步轮之间设置有同步带。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进,所述滚筒驱动电机通过电机安装柱安装到机壳上。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述物料上切刀及物料下切刀均为白钢刀。

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进,还包括设置在机壳外部的保护罩。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种电子眼控制的裁切机,该种新型物料裁切机可通过滚筒驱动电机驱动下滚筒转动并配合上滚筒实现钢丝绳、薄膜等物料的向前输送工作,通过切刀驱动电机驱动物料上切刀并配合物料下切刀实现对物料的自动裁切工作;另外,通过所述色标传感器可感应物料上需要识别的颜色,进而通过色标传感器控制切刀驱动电机对物料进行裁切,整个电子眼控制的裁切机可实现对物料的自动化裁切,具有自动化程度高、工作效率高、裁切精度高、工作强度低等优点。

[0017] 总之,该种电子眼控制的裁切机解决了现有技术存在的自动化程度低、裁切精度差、工作效率低下、工作强度高等技术缺陷。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 图1是本实用新型的装配示意图;

[0020] 图2是本实用新型另一角度的装配示意图;

[0021] 图3是图2中A-A方向的剖视图;

[0022] 图4是本实用新型拆除侧机壳的结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型安装保护罩后的结构示意图。

## 具体实施方式

[0024] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范围。另外,专利中涉及到的所有联接/连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少联接辅件,来组成更优的联接结构。本实用新型创造中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合,参照图1、图2,

[0025] 一种电子眼控制的裁切机,包括机壳1,所述机壳1上设置有上滚筒21、配合所述上滚筒21的下滚筒22及用于驱动所述下滚筒22转动的滚筒驱动电机23,所述滚筒驱动电机23安装在机壳1内部,机壳1上还设置有切刀驱动电机31、物料下切刀32、上切刀滑槽33、设置在所述上切刀滑槽33中并可在上切刀滑槽33内滑动的上切刀安装架34、安装在上切刀安装架34上的物料上切刀35,所述上切刀安装架34下部设置有两偏心轮夹块36,所述切刀驱动电机31的输出端设置有切刀驱动偏心轮37,所述切刀驱动偏心轮37的外周沿安装有连接轴承38,所述连接轴承38位于所述两偏心轮夹块36之间,所述切刀驱动电机31可通过切刀驱动偏心轮37、连接轴承38、上切刀安装架34驱动物料上切刀35沿着上切刀滑槽33方向滑动,所述机壳1上部通过支撑横梁40设置有物料导向板41,所述物料导向板41上设置有位于

其两侧的电子眼支架42,所述两电子眼支架42之间设置有电子眼横梁43,所述电子眼横梁43上安装有电子眼安装座44,所述电子眼安装座44上安装有色标传感器45。

[0026] 优选地,所述两电子眼支架42之间设置有挡料条导柱46,所述挡料条导柱46上设置有可在挡料条导柱46上滑动以调节其固定位置的电子眼挡料条47,所述电子眼支架42上开设有便于调节电子眼横梁43的通槽421。

[0027] 优选地,所述机壳1上设置有滑槽内侧板331及滑槽外侧板332,所述滑槽内侧板331、滑槽外侧板332与机壳1共同组构成为用于上切刀安装架34在槽内滑动的上切刀滑槽33。

[0028] 优选地,所述上滚筒21两端设置有滚筒安装块51并通过所述滚筒安装块51安装到机壳1上,所述滚筒安装块51上设置有用于调节上滚筒21与下滚筒22之间的压力大小的滚筒下压调节把手52。

[0029] 优选地,所述下滚筒22的一端及滚筒驱动电机23的输出端分别设置有第一同步轮241及第二同步轮242,所述第一同步轮241与第二同步轮242之间设置有同步带25。

[0030] 优选地,所述滚筒驱动电机23通过电机安装柱26安装到机壳1上。

[0031] 优选地,所述物料上切刀35及物料下切刀32均为白钢刀。

[0032] 优选地,还包括设置在机壳1外部的保护罩11。

[0033] 在具体实施本实用新型时,通过滚筒驱动电机23驱动下滚筒22转动并配合上滚筒21实现物料的向前输送工作,通过切刀驱动电机31驱动物料上切刀35并配合物料下切刀32实现对物料的自动裁切工作;另外,通过所述色标传感器可感应物料上需要识别的颜色,进而通过色标传感器45控制切刀驱动电机31对物料进行裁切,具有自动化程度高、工作效率高、裁切精度高、工作强度低等优点。

[0034] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本实用新型创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

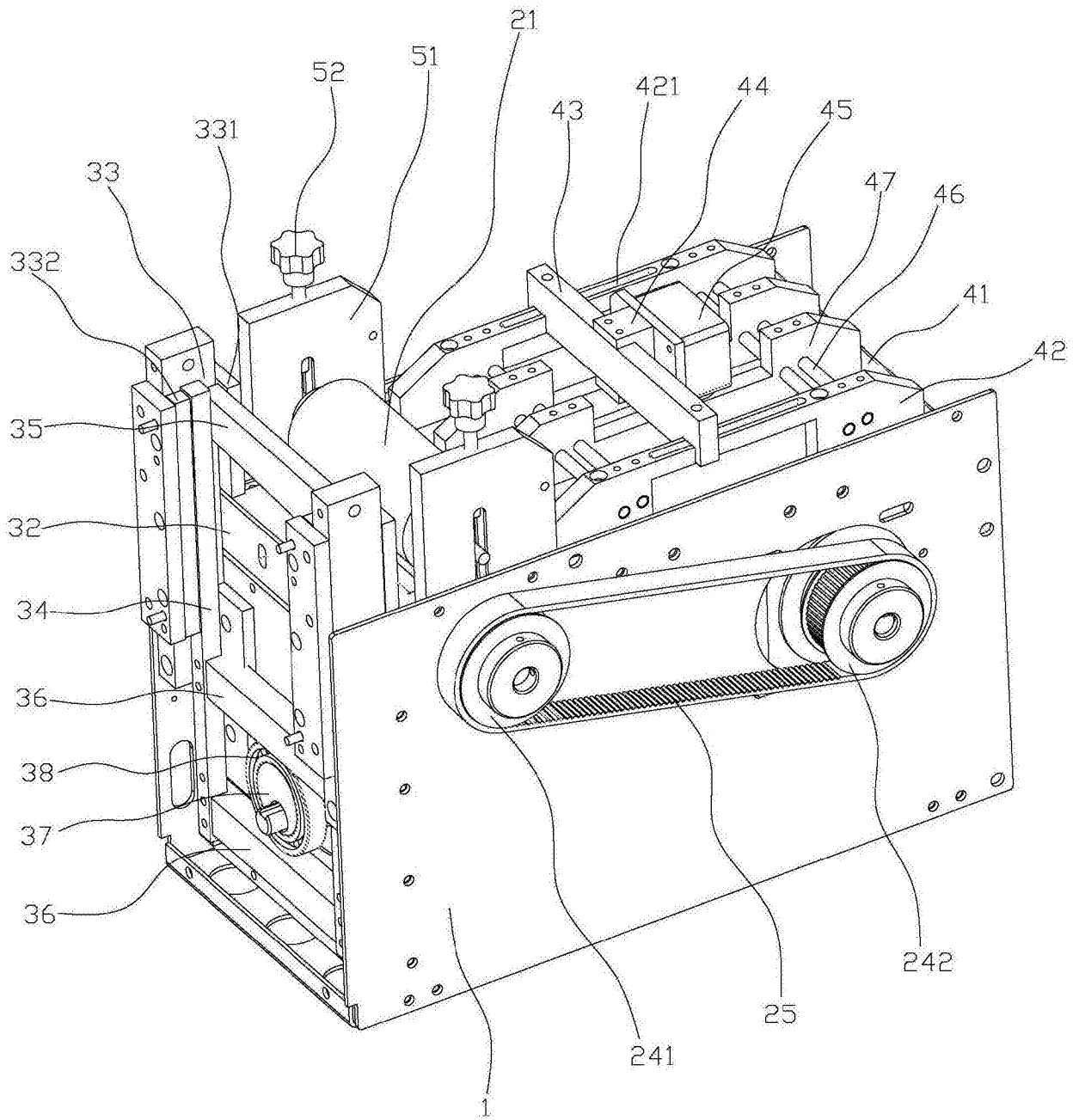


图1

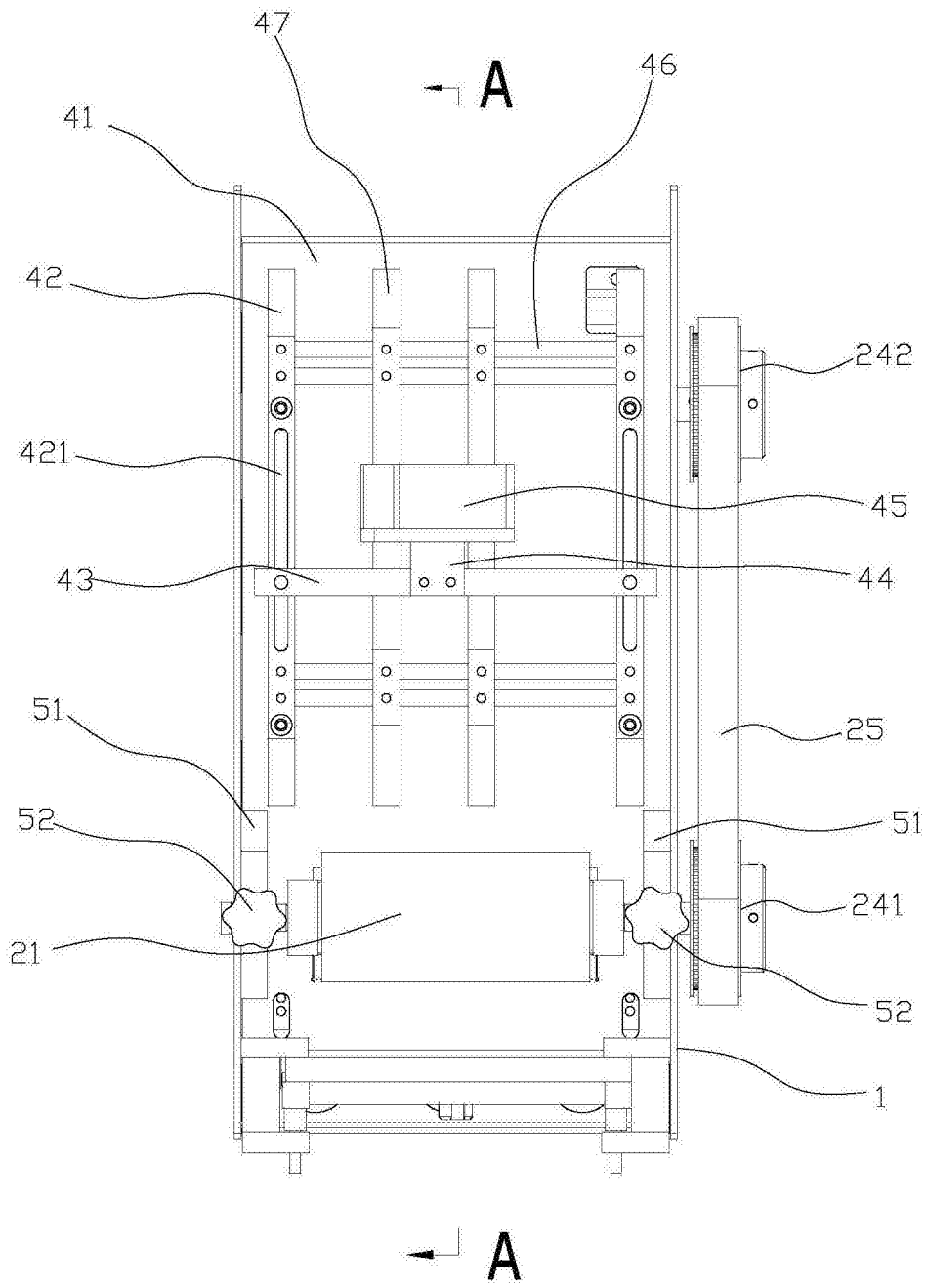


图2

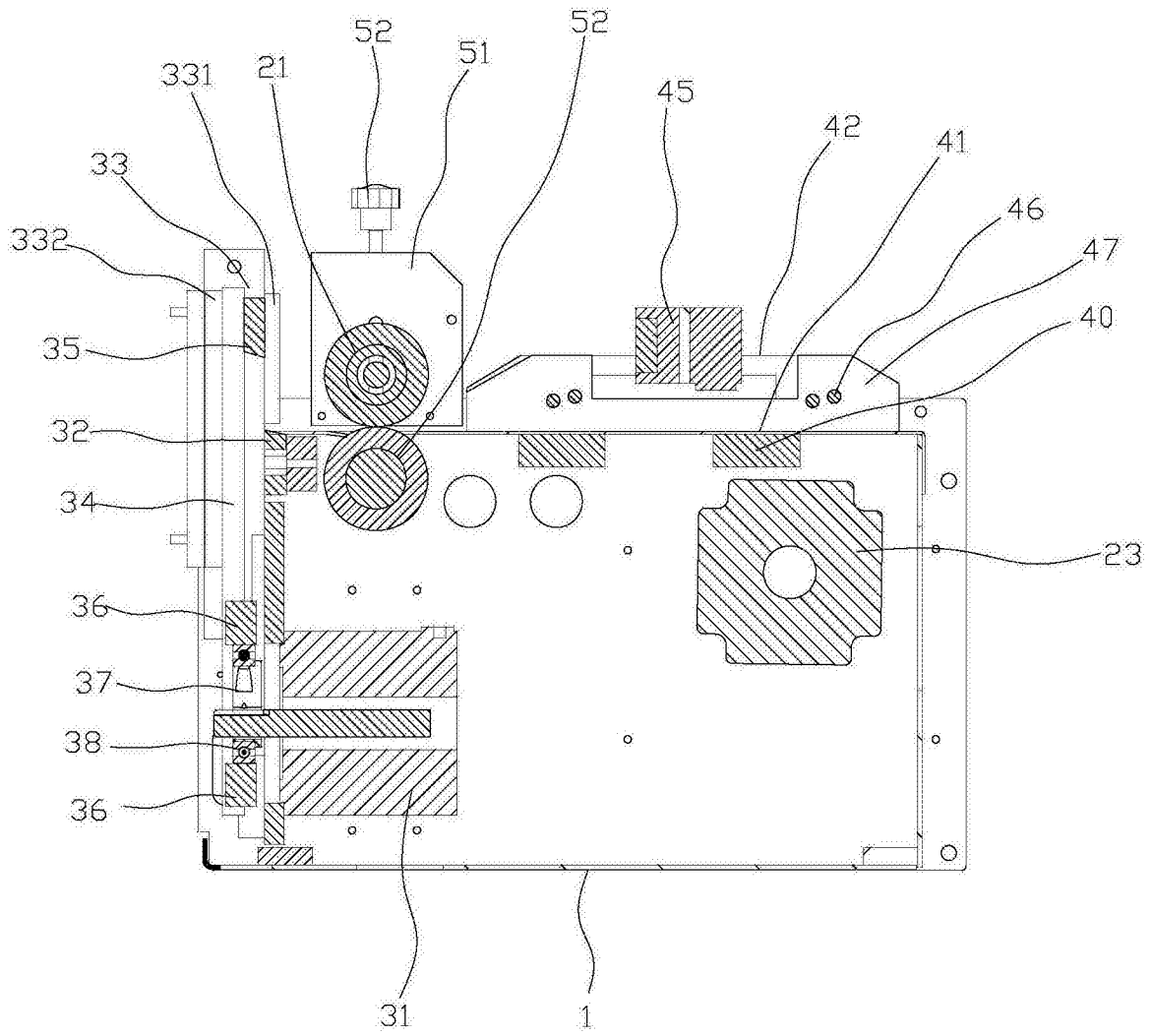


图3



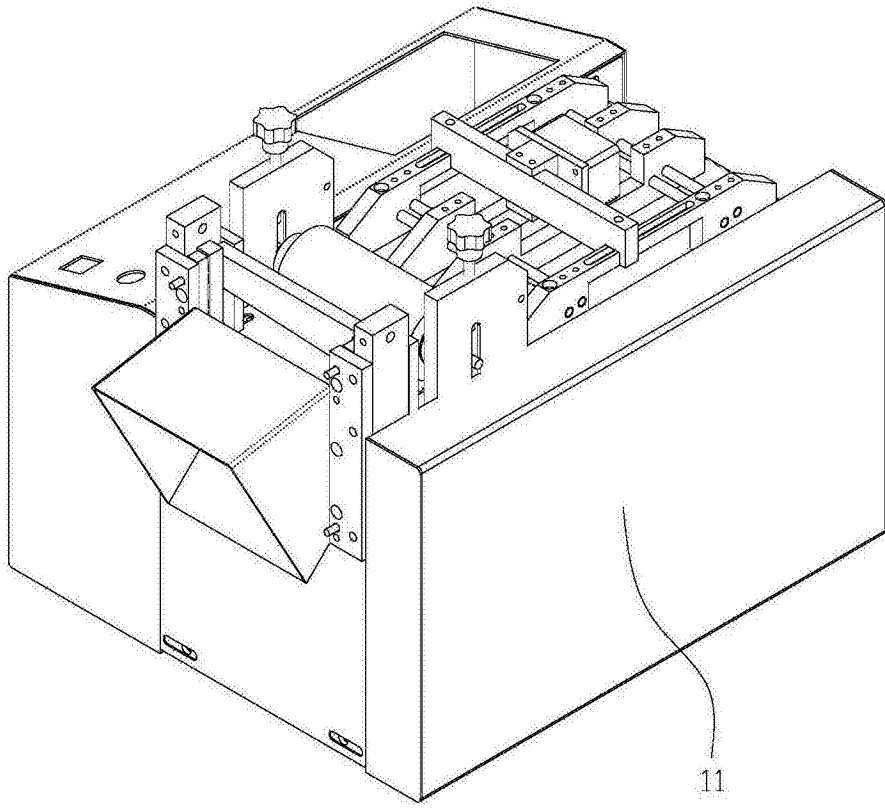


图5