



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106276431 B

(45)授权公告日 2017.10.03

(21)申请号 201610865985.3

审查员 王尧

(22)申请日 2016.09.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106276431 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(73)专利权人 江苏双盈纺织科技有限公司

地址 215621 江苏省苏州市张家港市乐余
镇染整工业区

(72)发明人 徐建龙

(74)专利代理机构 苏州润桐嘉业知识产权代理

有限公司 32261

代理人 赵丽丽

(51)Int.Cl.

B65H 81/00(2006.01)

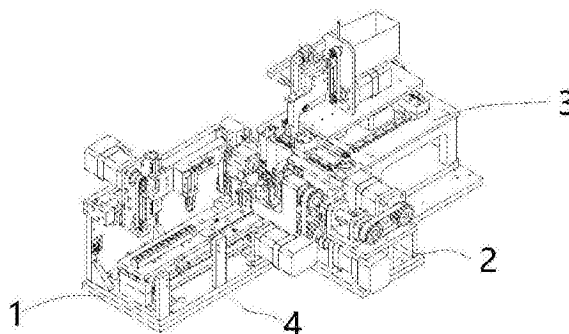
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种高效绕线设备

(57)摘要

本发明公开了一种高效绕线设备,包括工作台一,其特征在于,所述工作台一上依次设有传输装置、绕线装置、传线装置。本发明的有益效果:该设备能够代替人工进行快速的绕线,外形新颖、结构合理,自动化程度高,稳定性好,出错率小,生产速度快,效率高。



1. 一种高效绕线设备,包括工作台一(4),其特征在于,所述工作台一(4)上依次设有传输装置(1)、绕线装置(2)、传线装置(3);

所述传输装置(1)包括安装在工作台一(4)上的工作台二(11),所述工作台二(11)上设有底座一(12),所述底座一(12)上设有导轨一(13),所述导轨一(13)上设有板块(14),所述板块(14)上设有工件槽(16),所述板块(14)另一侧安装于皮带一(152)上,所述皮带一(152)通过安装在工作台二(11)上的电机一(15)带动齿轮一(151)控制;所述工作台二(11)上还设有底座二(17),所述底座二(17)上设有滑杆(18)和导轨二(19),底座三(111)通过气缸(115)安装于滑杆(18)上,所述底座三(111)同时安装于所述导轨二(19)上,所述底座三(111)上设有导轨三(112),所述导轨三(112)上设有底座四(118),所述底座四(118)同时安装于皮带二(117)上,所述皮带二(117)通过安装在底座三(111)上的电机二(114)带动齿轮二(116)进行控制,所述底座四(118)底部设有机械手一(119);

所述绕线装置(2)包括安装在工作台一(4)上的工作台三(21),所述工作台三(21)上设有工件夹座(22),所述工件夹座(22)上设有相对的夹头一(23)和夹头二(24),所述夹头二(24)由安装在工作台三(21)上的电机三(25)通过控制齿轮三(26)和皮带三(27)来控制,所述电机三(25)上方设有通过支架一(28)安装在工作台三(21)上的电机四(29),所述电机四(29)通过控制齿轮四(211)和皮带四(212)从而带动底座五(217)进行翻转,所述底座五(217)上设有机械手二(218),所述夹头一(23)由安装在支架二(213)上的电机五(214)通过控制齿轮五(215)和皮带五(216)来控制;

所述传线装置(3)包括安装在工作台一(4)上的工作台四(31),所述工作台四(31)上设有底座六(32),所述底座六(32)上分别设有导轨四(33)、导轨六(35)、导轨七(36),所述导轨六(35)和导轨七(36)之间设有底座七(312),所述底座七(312)同时安装于皮带六(39)上,所述皮带六(39)通过安装于工作台四(31)上的电机六(37)带动齿轮六(38)进行控制,所述底座七(312)上设有导轨五(34),所述导轨五(34)与所述导轨四(33)之间设有底座八(313),所述底座八(313)同时安装于皮带七(325)上,所述皮带七(325)通过安装于工作台四(31)上的电机七(311)带动齿轮七(326)进行控制,所述底座八(313)上设有底座九(314),所述底座九(314)上设有底座十(315),所述底座十(315)上设有导轨八(316),所述导轨八(316)上设有底座十一(317),所述底座十一(317)同时安装于皮带八(321)上,所述皮带八(321)通过安装在底座八(313)上的电机八(319)带动齿轮八(320)进行控制。

2. 根据权利要求1所述的一种高效绕线设备,其特征在于:所述底座十(315)上设有支架三(318),所述支架三(318)上设有线孔一(323)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效绕线设备,其特征在于:所述底座十一(317)底部设有针管(324)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效绕线设备,其特征在于:所述底座九(314)上还安装有储线槽(322)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效绕线设备,其特征在于:所述底座六(32)下面设有传送带(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效绕线设备,其特征在于:所述底座九(314)顶部设有线孔二(327)。

一种高效绕线设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织机械领域,具体涉及一种高效绕线设备。

背景技术

[0002] 在纺织行业中,绕线过程是纺织业至关重要的一部分,绕线效果好能够更好的方便后续的纺织加工,传统的绕线方式皆采用人工的方式,一卷一卷的进行缠绕,效率低下,浪费人力,无法达到快速生产,会直接影响后续的生产。

[0003] 中国专利申请文件CN104973449A公开了一种纺织用绕线装置,该装置可以有效解决纱线扭捻和影响成型效果的问题。其结构包括一底座,所述的底座上设有滑道槽,所述的滑道槽内设有第一滑动部和第二滑动部,所述的第一滑动部上端固定设有电动机,第二滑动部上嵌有轴承,所述的电动机的电机轴穿过轴承与方形框架相连接;所述的电机轴与方形框架为活动连接,可以拆卸;所述的方形框架两端分别设有橡胶挡板;所述的滑道槽两端分别设有限位块。本发明的一种纺织用绕线装置,通过整体的滑动和电机的带动,实现了绕线的功能,它结构简单,使用方便,工作可靠,适用于多种场所。

[0004] 中国专利申请文件CN104555596A一种纺织用智能绕线设备,包括机架、原料线圈、张紧装置、绕线装置、滚轴和控制器,原料线圈、张紧装置、绕线装置、滚轴和控制器都安装在机架上,张紧装置包括导线杆、弹簧和弹力传感器,绕线装置包括电磁杠杆和不止一个的线筒,线筒安装在电磁杠杆上,电磁杠杆安装在机架上,滚轴与线筒相配合,滚轴设置有转动传感器,弹力传感器、电磁杠杆、转动传感器都与控制器电连接,控制器设置有语音播报模块。本发明结构紧凑、新颖,控制器能自动识别故障的线筒并把标号播报给员工,方便员工查找并修复,智能性高,节省人力物力,高效低耗。

发明内容

[0005] 本发明克服了现有技术存在的问题,提出了一种高效绕线设备,该设备能够进行快速的绕线,减少出错率,生产速度快,效率高。

[0006] 本发明的具体技术方案如下:

[0007] 一种高效绕线设备,包括工作台一,所述工作台一上依次设有传输装置、绕线装置、传线装置;

[0008] 所述传输装置包括安装在工作台一上的工作台二,所述工作台二上设有底座一,所述底座一上设有导轨一,所述导轨一上设有板块,所述板块上设有工件槽,所述板块另一侧安装于皮带一上,所述皮带一通过安装在工作台二上的电机一带动齿轮一控制;所述工作台二上还设有底座二,所述底座二上设有滑杆和导轨二,底座三通过气缸安装于滑杆上,所述底座三同时安装于所述导轨二上,所述底座三上设有导轨三,所述导轨三上设有底座四,所述底座四同时安装于皮带二上,所述皮带二通过安装在底座三上的电机二带动齿轮二进行控制,所述底座四底部设有机械手一;

[0009] 所述绕线装置包括安装在工作台一上的工作台三,所述工作台三上设有工件夹

座,所述工件夹座上设有相对的夹头一和夹头二,所述夹头二由安装在工作台三上的电机三通过控制齿轮三和皮带三来控制,所述电机三上方设有通过支架一安装在工作台三上的电机四,所述电机四通过控制齿轮四和皮带四从而带动底座五进行翻转,所述底座五上设有机械手二,所述夹头一由安装在支架二上的电机五通过控制齿轮五和皮带五来控制;

[0010] 所述传线装置包括安装在工作台一上的工作台四,所述工作台四上设有底座六,所述底座六上分别设有导轨四、导轨六、导轨七,所述导轨六和导轨七之间设有底座七,所述底座七同时安装于皮带六上,所述皮带六通过安装于工作台四上的电机六带动齿轮六进行控制,所述底座七上设有导轨五,所述导轨五与所述导轨四之间设有底座八,所述底座八同时安装于皮带七上,所述皮带七通过安装于工作台四上的电机七带动齿轮七进行控制,所述底座八上设有底座九,所述底座九上设有底座十,所述底座十上设有导轨八,所述导轨八上设有底座十一,所述底座十一同时安装于皮带八上,所述皮带八通过安装在底座八上的电机八带动齿轮八进行控制。

[0011] 优选地,所述底座十上设有支架三,所述支架三上设有线孔一。

[0012] 优选地,所述底座十一底部设有针管。

[0013] 优选地,所述底座九上还安装有储线槽。

[0014] 优选地,所述底座六下面设有传送带。

[0015] 优选地,所述底座九顶部设有线孔二。

[0016] 有益效果:本发明提供一种高效绕线设备,该设备能够代替人工进行快速的绕线,外形新颖、结构合理,自动化程度高,稳定性好,出错率小,生产速度快,效率高。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种高效绕线设备的结构示意图;

[0018] 图2为本发明的传输装置的结构示意图;

[0019] 图3为本发明的绕线装置的结构示意图;

[0020] 图4为本发明的传线装置的结构示意图;

[0021] 图5为本发明的传线装置另一侧的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为了让本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明作进一步阐述。

[0023] 实施例一:

[0024] 如图1所示,本发明提供一种高效绕线设备,包括工作台一4,其特征在于,所述工作台一4上依次设有传输装置1、绕线装置2、传线装置3;

[0025] 所述传输装置1包括安装在工作台一4上的工作台二11,所述工作台二11上设有底座一12,所述底座一12上设有导轨一13,所述导轨一13上设有板块14,所述板块14上设有工件槽16,所述板块14另一侧安装于皮带一152上,所述皮带一152通过安装在工作台二11上的电机一15带动齿轮一151控制;所述工作台二11上还设有底座二17,所述底座二17上设有滑杆18和导轨二19,底座三111通过气缸115安装于滑杆18上,所述底座三111同时安装于所述导轨二19上,所述底座三111上设有导轨三112,所述导轨三112上设有底座四118,所述底

座四118同时安装于皮带二117上,所述皮带二117通过安装在底座三111上的电机二(114)带动齿轮二116进行控制,所述底座四118底部设有机械手一119;

[0026] 所述绕线装置2包括安装在工作台一4上的工作台三21,所述工作台三21上设有工件夹座22,所述工件夹座22上设有相对的夹头一23和夹头二(24),所述夹头二(24)由安装在工作台三21上的电机三25通过控制齿轮三26和皮带三27来控制,所述电机三25上方设有通过支架一28安装在工作台三(21)上的电机四29,所述电机四29通过控制齿轮四211和皮带四212从而带动底座五217进行翻转,所述底座五217上设有机械手二218,所述夹头一23由安装在支架二213上的电机五214通过控制齿轮五215和皮带五216来控制;

[0027] 所述传线装置3包括安装在工作台一4上的工作台四31,所述工作台四31上设有底座六32,所述底座六32上分别设有导轨四33、导轨六35、导轨七36,所述底座六32下面设有传送带5,所述导轨六35和导轨七36之间设有底座七312,所述底座七312同时安装于皮带六39上,所述皮带六39通过安装于工作台四31上的电机六37带动齿轮六38进行控制,所述底座七312上设有导轨五34,所述导轨五34与所述导轨四33之间设有底座八313,所述底座八313同时安装于皮带七325上,所述皮带七325通过安装于工作台四31上的电机七311带动齿轮七326进行控制,所述底座八313上设有底座九314,所述底座九314上设有底座十315,所述底座九314上还安装有储线槽322,所述底座九314顶部设有线孔二327,所述底座十315上设有导轨八316,所述导轨八316上设有底座十一317,所述底座十一317同时安装于皮带八321上,所述底座十一317底部设有针管324所述皮带八321通过安装在底座八313上的电机八319带动齿轮八320进行控制,所述底座十315上设有支架三318,所述支架三318上设有线孔一323。

[0028] 该设备的工作原理:工件通过传输装置传输,机械手一119将工件从工件槽16内夹起送入夹头一23与夹头二24之间,并通过夹头一23与夹头二24夹紧,线从储线槽322送出,经过线孔二327和线孔一323,再穿过针管324,针管324在传线装置的带动下移至工件处,使线穿过工件内,夹头一23与夹头二24通过各自电机的带动下从而带动工件进行旋转,达到使线缠绕在工件上的目的,绕线完毕后,底座五217在电机四29带动下向上进行翻转,然后机械手218进行旋转和翻转对准绕好的线团进行夹取,夹取后送入传送带5上传出。

[0029] 除上述实施例外,本发明还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明的保护范围。

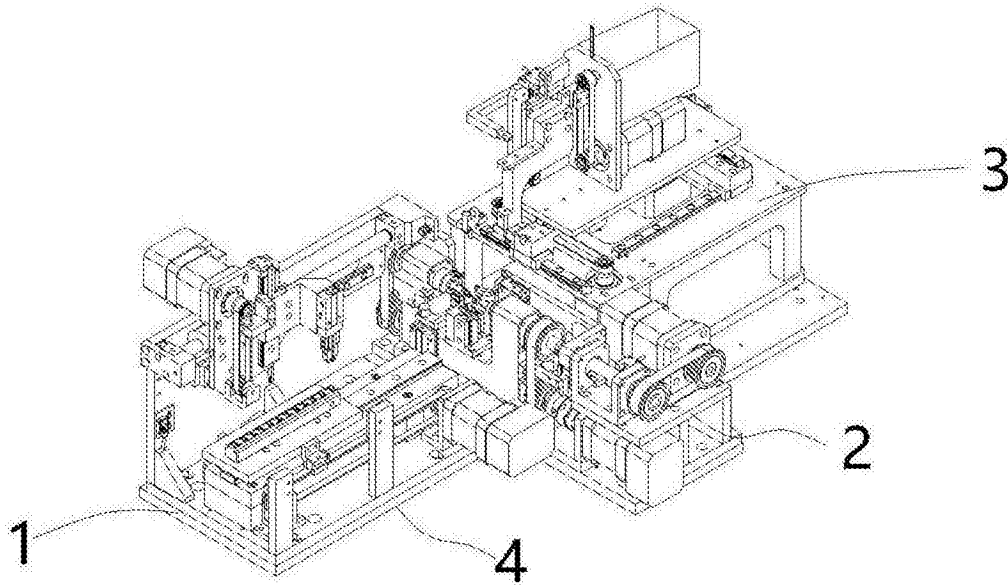


图1

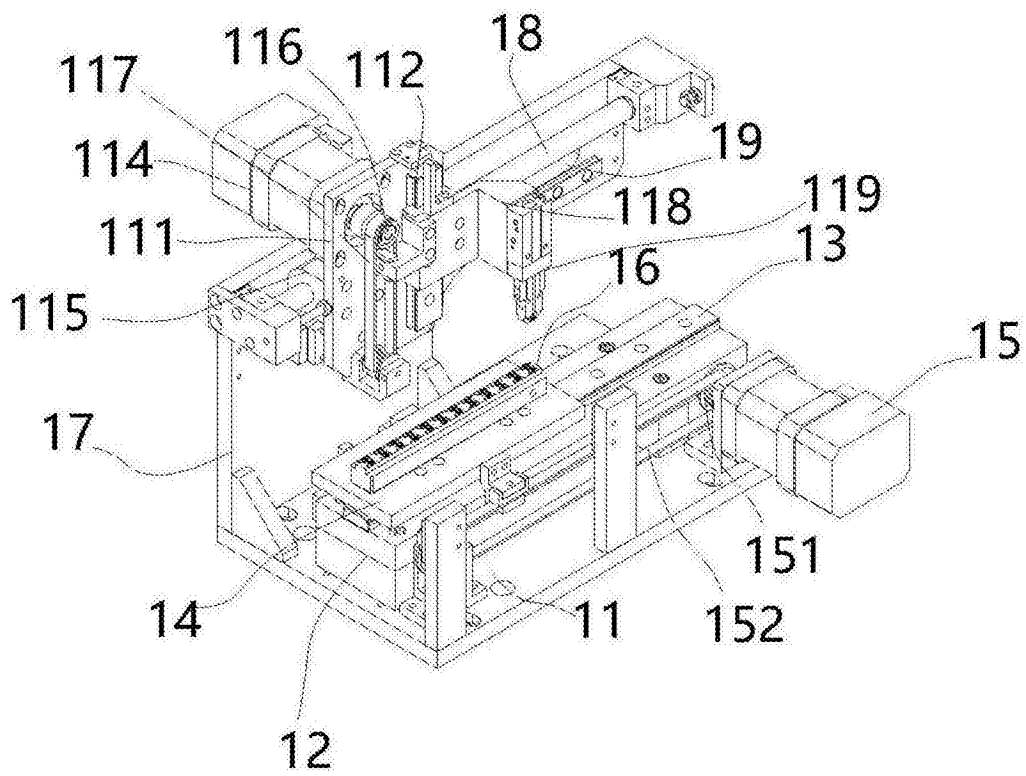


图2

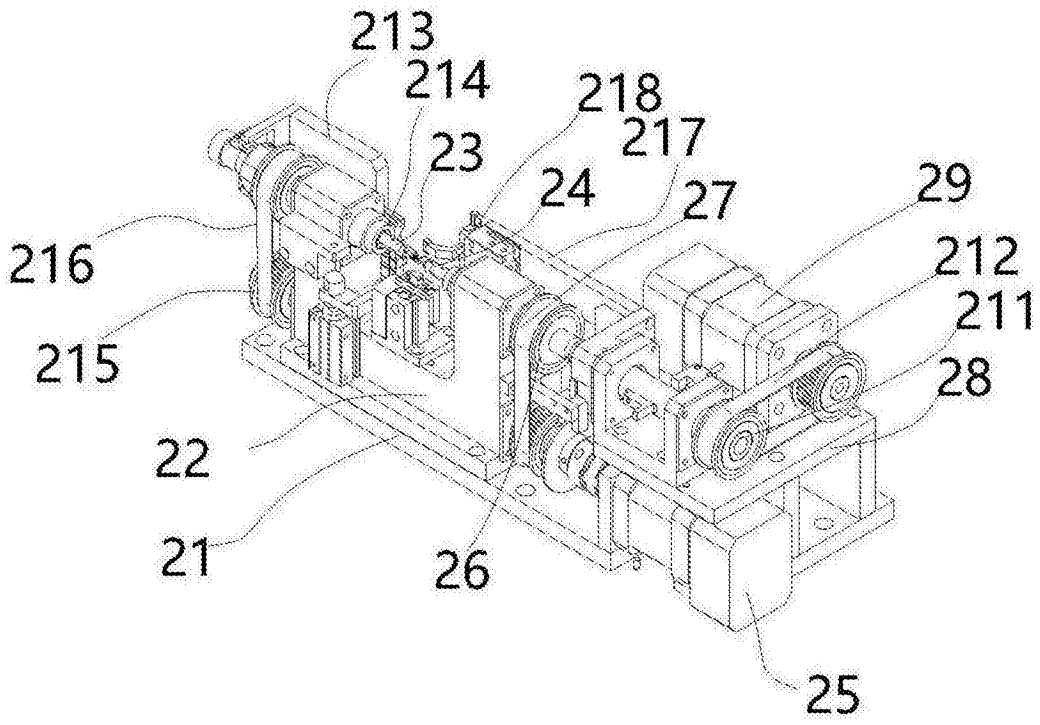


图3

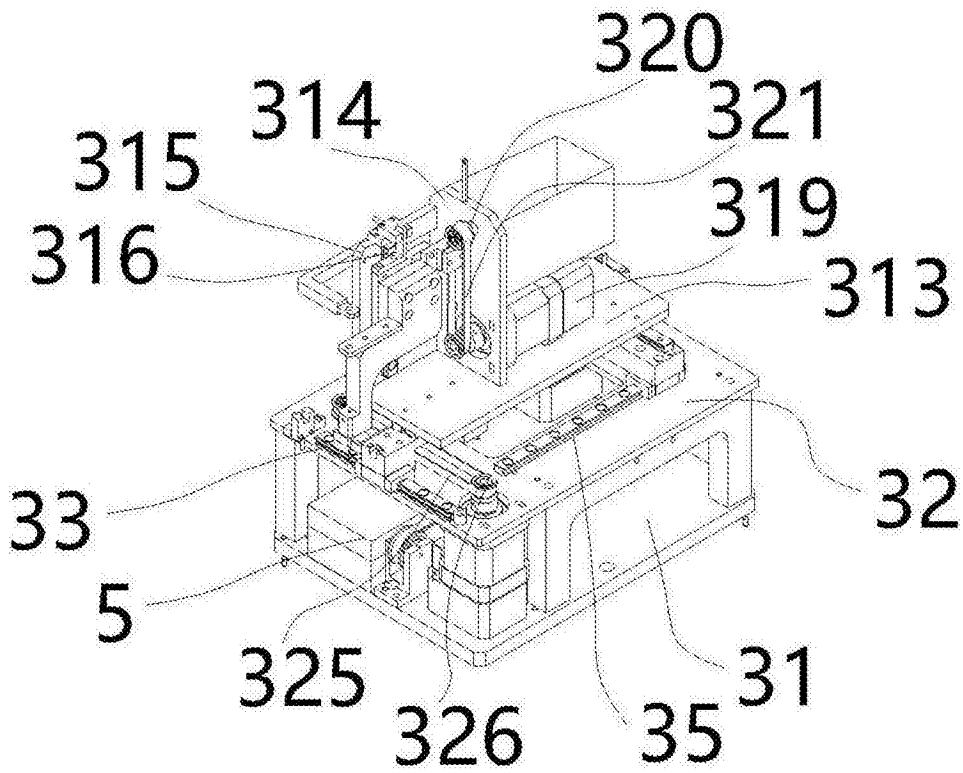


图4

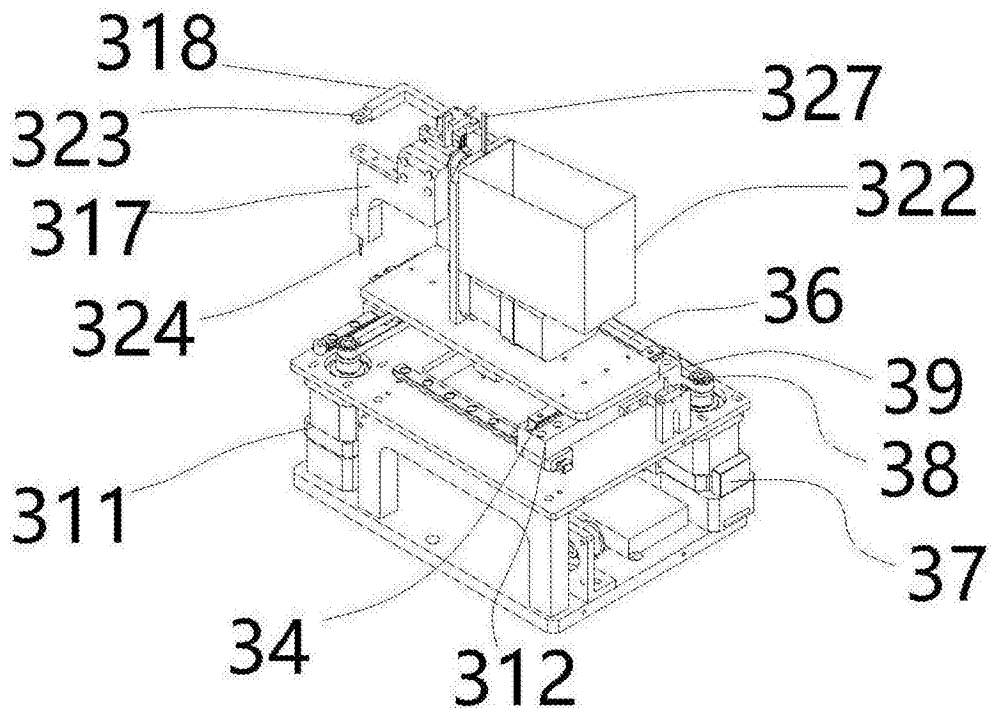


图5