



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209798282 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920133025.7

(22)申请日 2019.01.25

(73)专利权人 黄宇婷

地址 325000 浙江省温州市龙湾区状元街  
道御新北路108号

(72)发明人 黄宇婷

(74)专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11671

代理人 赵飞

(51) Int. Cl.

D05C 7/08(2006.01)

D05C 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

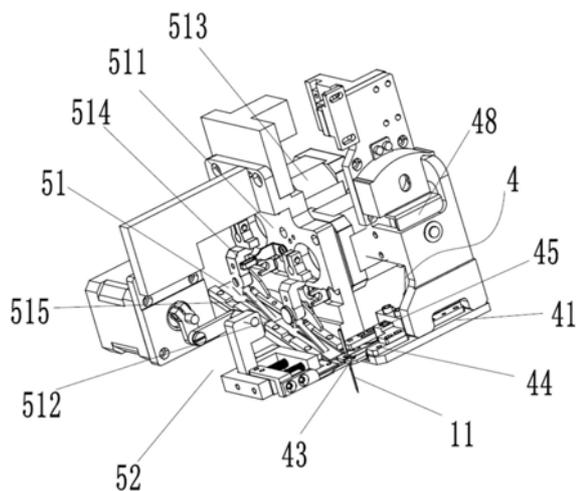
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种多功能绣装置及绣花机

### (57)摘要

本申请提供了一种多功能绣装置,包括呈一定角度拼接在一起的送珠装置和金片送片装置,所述金片送片装置包括送片机构和横向切片机构,所述送珠装置、送片机构将珠子、金片输送至同一绣针的正下方。本申请提供的多功能绣装置及绣花机,体积小,工作效率高。



1. 一种多功能绣装置,其特征在于,包括呈一定角度拼接在一起的送珠装置(4)和金片送片装置(5),所述金片送片装置(5)包括送片机构(51)和横向切片机构(52),所述送珠装置(4)、送片机构(51)将珠子、金片交替输送至同一绣针(11)的正下方或同时输送至同一绣针(11)的正下方。

2. 根据权利要求1所述的多功能绣装置,其特征在于,所述送珠装置(4)与金片送片装置(5)之间的夹角为 $30^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求2所述的多功能绣装置,其特征在于,所述送珠装置(4)与金片送片装置(5)之间的夹角为 $90^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的多功能绣装置,其特征在于,所述金片送片装置(5)的所有金片出口均位于所述送珠装置(4)的弹性夹(43)的下方。

5. 根据权利要求4所述的多功能绣装置,其特征在于,所述横向切片机构(52)包括一把横切刀(527)及驱动所述横切刀(527)横向往复运动的横向驱动机构,且所述横切刀(527)位于所述弹性夹(43)的下方。

6. 根据权利要求5所述的多功能绣装置,其特征在于,所述横切刀(527)的底部设有一横向倾斜设置的刀刃(5271),所述横切刀(527)的刀尖宽度小于所述横切刀(527)的刀根宽度。

7. 根据权利要求5所述的多功能绣装置,其特征在于,所述横向驱动机构包括切片电机(521)、滑架(524)和连杆传动机构,所述横切刀(527)与所述滑架(524)固定相连,所述切片电机(521)通过所述连杆传动机构驱动所述滑架(524)移动使所述横切刀(527)切片,所述滑架(524)在弹簧(526)的作用下复位。

8. 根据权利要求7所述的多功能绣装置,其特征在于,所述连杆传动机构包括摆块(522)和连杆(523),所述摆块(522)与所述切片电机(521)的输出轴固定连接,所述连杆(523)的两端分别与所述摆块(522)、滑架(524)铰接连接。

9. 根据权利要求7所述的多功能绣装置,其特征在于,所述滑架(524)与位于所述送片机构(51)上的一对导柱(525)滑动连接,每个导柱(525)上套设有一弹簧(526)。

10. 根据权利要求1所述的多功能绣装置,其特征在于,所述送片机构(51)包括送片背板(511)及一侧与所述送片背板(511)固定相连的输送底座(512),所述横向切片机构(52)位于所述输送底座(512)的另一侧。

11. 一种绣花机,其特征在于,包括机头(1)和至少一个设置在所述机头(1)周边的多功能绣装置,所述多功能绣装置采用权利要求1至10中任一项所述的多功能绣装置。

## 一种多功能绣装置及绣花机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绣花机,特别是涉及一种多功能绣装置。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对衣着、饰品、布艺家居用品等生活用品的要求越来越高,为了吸引消费者的注意,通常将珠子或金片缝制在上述物品上,为了使图样更立体美观,有时还需要将珠子与金片叠绣在一起,由于现有技术中的珠绣装置与金片绣装置功能单一,因而通常是珠子采用绣珠装置绣在织物载体上,金片采用金片绣装置绣在织物载体上,通过改变珠子绣与金片的绣的顺序取得不同的效果,由于织物易变形,因而会出现定位偏差造成绣偏而影响图案效果。

[0003] 中国专利CN207537696U公开了一种多功能绣装置及绣花机,包括设置于机头周边的至少一个珠子输送机构与至少一个金片机构,所述的机头设有至少一根针杆,所述的金片机构包括金片输送结构及切片结构,所述的珠子输送机构控制珠子并输送珠子至、及金片输送结构输送金片至同一针杆绣针的正下方。本实用新型,通过在机头的两侧外侧分别设置珠子输送机构及金片机构,珠子输送机及金片机构可根据珠子及金片绣工艺的需要逐个逐一输出珠子或金片绣于织物上,或同时输出,一针绣于织物。其有益效果是本实用新型结构简单,可有效有序搭配绣出珠子或和金片,实现更为复杂的绣材搭配。从上述申请中的附图可以看出,本申请中的珠子输送机构与金片机构均为现有技术,因而属于简单组合在一起,因而占用空间大,对于尺寸比较小的机头来说不能与绳绣、珠绣、金片绣等结合使用,由于本申请中的金片机构采用的起刺装置为摆动切片,当金片与绣珠同时绣时,不论金片位于绣珠的上方还是下方,由于切刀位于弹性夹的上方,因而需要弹性夹收回后才能够进行切片,因而延长了绣针绣花的时间,降低了工作效率。综上所述,如何研发一款体积小、效率高的多功能绣装置是本领域技术人员急需解决的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种多功能绣装置及绣花机,解决了体积大、效率低等问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种多功能绣装置,包括呈一定角度拼接在一起的送珠装置和金片送片装置,所述金片送片装置包括送片机构和横向切片机构,所述送珠装置、送片机构将珠子、金片交替输送至同一绣针的正下方或同时输送至同一绣针的正下方。

[0007] 进一步地,所述送珠装置与金片送片装置之间的夹角为 $30^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 。

[0008] 更进一步地,所述送珠装置与金片送片装置之间的夹角为 $90^{\circ}$ 。

[0009] 进一步地,所述金片送片装置的所有金片出口均位于所述送珠装置的弹性夹的下方。

[0010] 更进一步地,所述横向切片机构包括一把横切刀及驱动所述横切刀横向往复运动

的横向驱动机构,且所述横切刀位于所述弹性夹的下方。

[0011] 更进一步地,所述横切刀的底部设有一横向倾斜设置的刀刃,所述横切刀的刀尖宽度小于所述横切刀的刀根宽度。

[0012] 更进一步地,所述横向驱动机构包括切片电机、滑架和连杆传动机构,所述横切刀与所述滑架固定相连,所述切片电机通过所述连杆传动机构驱动所述滑架移动使所述横切刀切片,所述滑架在弹簧的作用下复位。

[0013] 更进一步地,所述连杆传动机构包括摆块和连杆,所述摆块与所述切片电机的输出轴固定连接,所述连杆的两端分别与所述摆块、滑架铰接连接。

[0014] 更进一步地,所述滑架与位于所述送片机构上的一对导柱滑动连接,每个导柱上套设有一弹簧。

[0015] 进一步地,所述送片机构包括送片背板及一侧与所述送片背板固定相连的输送底座,所述横向切片机构位于所述输送底座的另一侧。

[0016] 本实用新型的又一目的是公开一种绣花机,包括机头和至少一个设置在所述机头周边的多功能绣装置,所述多功能绣装置采用上述的多功能绣装置。

[0017] 由上述技术方案可以看出,本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 由于本申请的送珠装置和金片送片装置呈一定角度拼接在一起,因而本申请安装在机头的一侧,因而能够与其他绣花装置组合使用;

[0019] 由于本申请的金片送片装置的切刀机构为横向切片机构,因而在送珠装置送珠的同时能够完成金片切片,提高了生产效率;

[0020] 由于横切刀的底部设有一横向倾斜设置的刀刃,所述横切刀的刀尖宽度小于所述横切刀的刀根宽度,因而一把切刀能够完成叠加在一起的多层金片的切割,且不会与送珠装置产生干涉而影响送珠效率;

[0021] 由于送片背板、横向切片机构分别位于输送底座的两侧,因而避免送片电机阻碍穿线或穿金片,使用方便。

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0024] 图1为绣花机的一立体结构示意图。

[0025] 图2为绣花机的又一立体结构示意图。

[0026] 图3为绣花机的再一立体结构示意图。

[0027] 图4为多功能绣装置的一立体结构示意图。

[0028] 图5为多功能绣装置的又一立体结构示意图。

[0029] 图6为多功能绣装置的送片机构的横切刀的结构示意图。

[0030] 附图标记说明:机头1、绣针11、连接板2、提升机构3、送珠装置4、底板41、滑车42、弹性夹43、盖板44、弹性导珠架45、调节块46、驱动杆47、送珠背板48、金片送片装置5、送片

机构51、送片背板511、输送底座512、送片电机513、摆杆514、拨叉头515、横向切片机构52、切片电机521、摆块522、连杆523、滑架524、导柱525、弹簧526、横切刀527、刀刃5271。

### 具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0032] 下面参考图1至图6对本申请作进一步说明,如图1、图2和图3所示的一种多功能绣装置,包括呈一定角度拼接在一起的送珠装置4和金片送片装置5,送珠装置4的送珠背板48与所述金片送片装置5的送片机构51的送片背板511共同与一连接板2固定相连,所述连接板2通过一提升机构3与一机头1相连,所述提升机构3使送珠装置4和金片送片装置5同时抬升结束绣花或同时下降至工作位置,所述金片送片装置5包括送片机构51和横向切片机构52,所述送珠装置4、送片机构51将珠子、金片输送至同一绣针11的正下方,珠子与金片的具体工艺分别为珠子与金片交替输送实现金片与珠子的连续替换绣;或珠子与金片同时输出,大大提高了工作效率,一般情况下,绣品采取的是金片位于珠子下方显得精致美观,当然也不排除该装置设计为金片位于珠子上方,其中,所述金片送片装置5可为单金片绣装置或多金片绣装置。

[0033] 优选地,所述金片送片装置5为双金片绣装置。

[0034] 优选地,所述送珠装置4与金片送片装置5之间的夹角为 $30^{\circ}\sim 120^{\circ}$ ,本申请中,所述送珠装置4与金片送片装置5之间的夹角即为所述送珠装置4与送片机构51之间的夹角,避免夹角过小造成干涉、夹角过大使体积增大,拼接在一起本申请能够完成珠子与金片一起绣的同时缩小了占用空间,方便与其他绣花机结合使用。

[0035] 最优地,所述送珠装置4与送片机构51之间的夹角为 $10^{\circ}$ 或 $18^{\circ}$ 或 $26^{\circ}$ 或 $32^{\circ}$ 或 $45^{\circ}$ 或 $60^{\circ}$ 或 $72^{\circ}$ 或 $80^{\circ}$ 或 $90^{\circ}$ 或 $100^{\circ}$ 。

[0036] 如图4和图5所示,所述送珠装置4还包括固定设置在所述送珠背板48一侧面上的底板41,所述底板41的滑槽内设有一滑车42,所述滑车42的上方设有一弹性夹43,固定设置在所述底板41上的盖板44将所述弹性夹43限定在所述滑槽内,所述盖板44上设有弹性导珠架45和调节块46,所述弹性导珠架45施加弹力在所述弹性夹43上使所述弹性夹43在起始位置与所述滑车42发生相对移动,所述滑车42驱动所述弹性夹43打开或夹紧,所述滑车42通过一驱动杆47与送珠电机相连。

[0037] 所述送片机构51还包括固定设置在所述送片背板511上的若干个送片电机513及一侧与所述送片背板511固定相连的输送底座512,所述金片输送通道均位于所述输送底座512上,所述送片电机513驱动枢接在所述送片背板511上的对应的摆杆514,进而带动一端铰接在所述摆杆514上的拨叉头515往复移动实现送片,所述横向切片机构52位于所述输送底座512的另一侧。采用上述结构避免了送片背板511对机头1的操作面板的遮挡,也使绣针11穿线方便,由于输送底座512位于外侧,因而当所述送珠装置4与送片机构51之间的夹角比较小时也能够方便穿金片,使用方便。

[0038] 本申请中,所述送片机构51的所有金片出口均位于所述送珠装置4的弹性夹43的下方;所有金片出口均位于所述送珠装置4的弹性夹43的上方也在本申请的保护范围内。

[0039] 如图4和图5所示,所述横向切片机构52包括一把横切刀527及驱动所述横切刀527

横向往复运动的横向驱动机构,且所述横切刀527位于所述弹性夹43的下方;所述横切刀527位于所述弹性夹43的上方也在本申请的保护范围内。由于横向切片机构52不会与弹性夹43发生干涉,因而在送珠的同时能够同时完成切片,缩短了每针的绣花时间,提高了生产效率,由于切刀不会上下摆动,因而避免切刀与针杆碰撞影响绣针11的工作效率。

[0040] 所述横切刀527的底部设有一横向倾斜设置的刀刃5271,所述横切刀527的刀尖宽度小于所述横切刀527的刀根宽度,缩小了所有金片出口在垂直方向上的高度,缩小了绣针11的长度,延长绣针11的使用寿命,且减小了绣针11的行程,提高了生产效率;所述横切刀527设有两个在垂直方向上间隔设置的横向倾斜设置的刀刃5271来分别对位于珠子上方、下方的金片进行切片也在本申请的保护范围内。

[0041] 所述横向驱动机构包括切片电机521、滑架524和连杆传动机构,所述横切刀527与所述滑架524固定相连,所述切片电机521通过所述连杆传动机构驱动所述滑架524移动使所述横切刀527切片,所述滑架524在弹簧526的作用下复位,其中,所述连杆传动机构还可更换为齿轮齿条结构、丝杠螺母结构等。

[0042] 所述连杆传动机构包括摆块522和连杆523,所述摆块522与所述切片电机521的输出轴固定连接,所述连杆523的两端分别与所述摆块522、滑架524铰接连接,所述滑架524与位于所述送片机构51上的一对导柱525滑动连接,每个导柱525上套设有一弹簧526。采用上述结构可选用普通的电机,降低生产成本。

[0043] 该多功能绣装置还包括独立的控制器,所述控制器主要用于协调送珠装置4、送片机构51之间及绣针11的相互配合、横向切片机构52能够及时切片,使绣机能正常工作绣珠与金片。所述提升机构3通过控制器自动控制或手动控制。

[0044] 如图1、图2和图3所示,一种绣花机,包括机头1和至少一个设置在所述机头1周边的多功能绣装置,所述多功能绣装置采用上述的多功能绣装置,所述送珠装置4的弹性导珠架45的上方悬设一串珠丝,所述串珠丝的下端与所述弹性导珠架45的弹性夹持孔连通,所述串珠丝的上端与一串珠机构相连,依靠几率实现串珠,所述串珠丝在分时夹持器的作用下稳定悬置于空中。

[0045] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

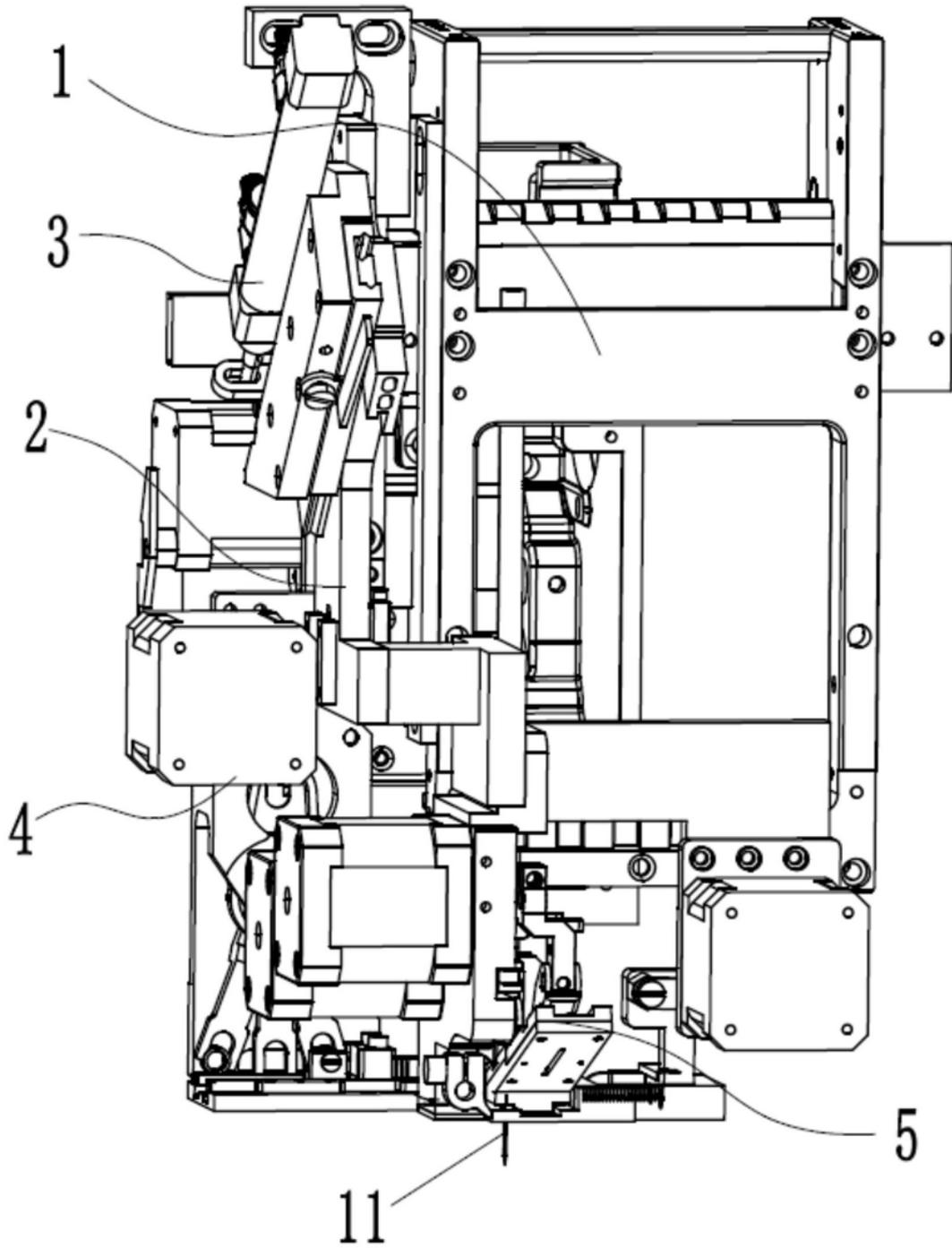


图1

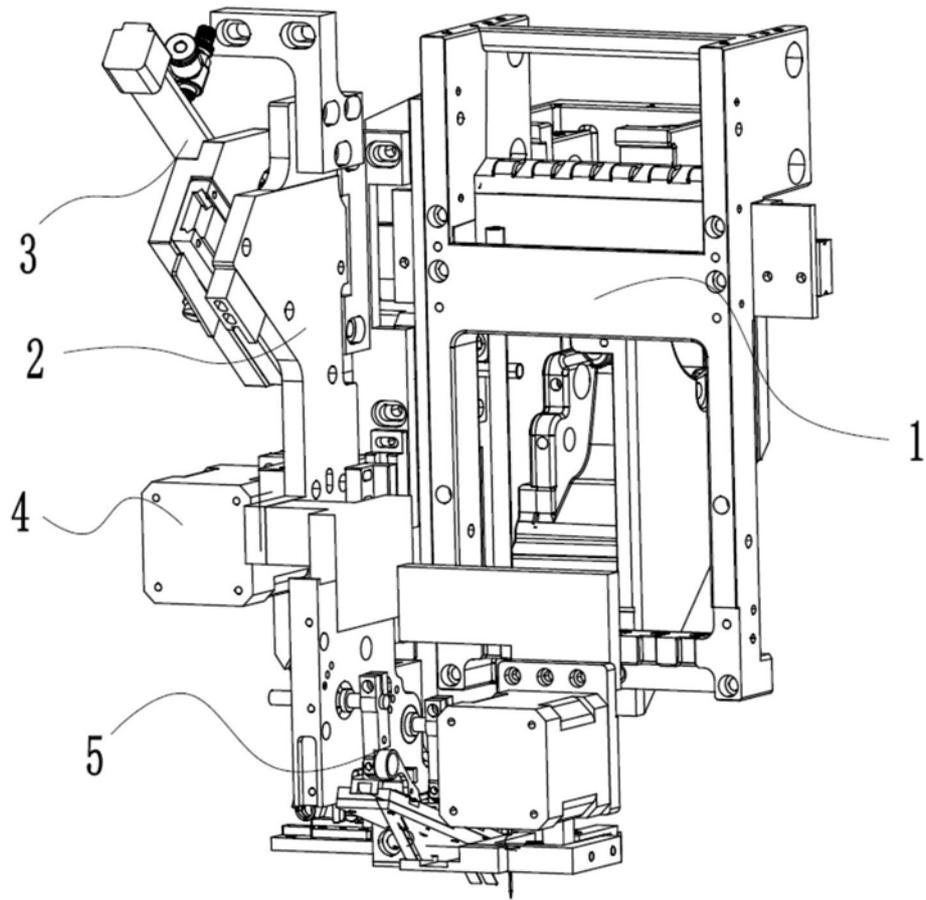


图2

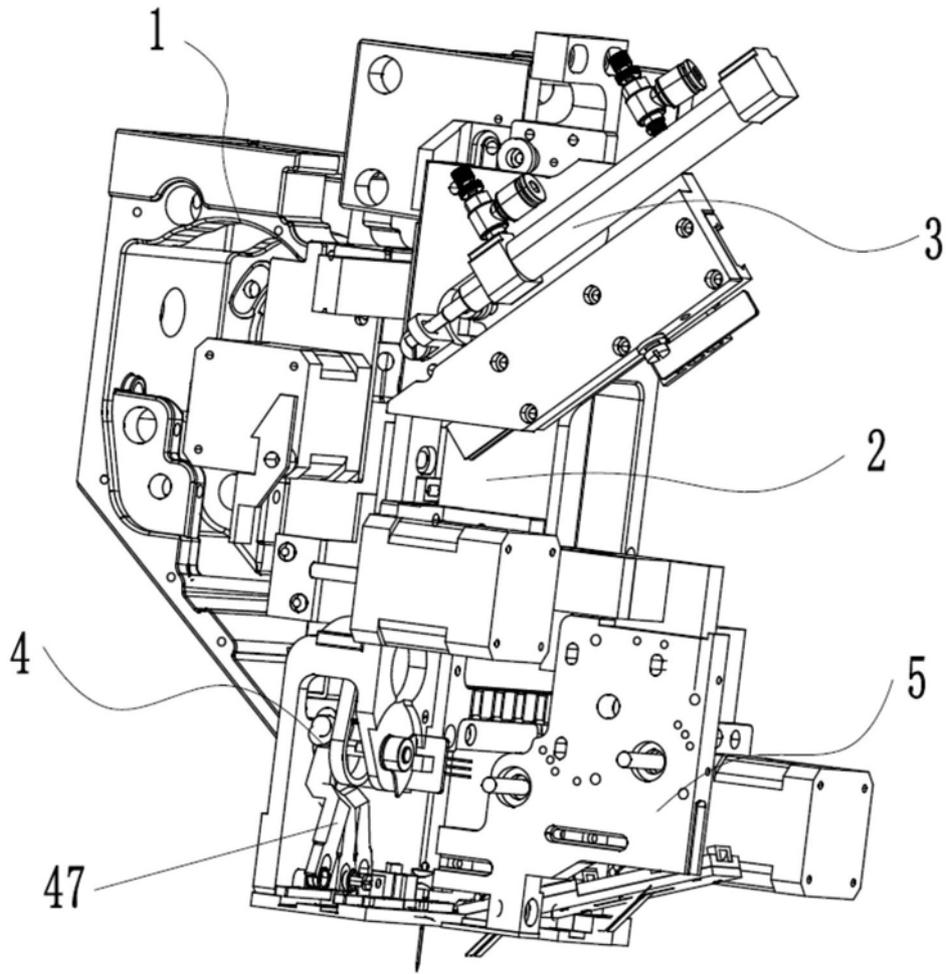


图3

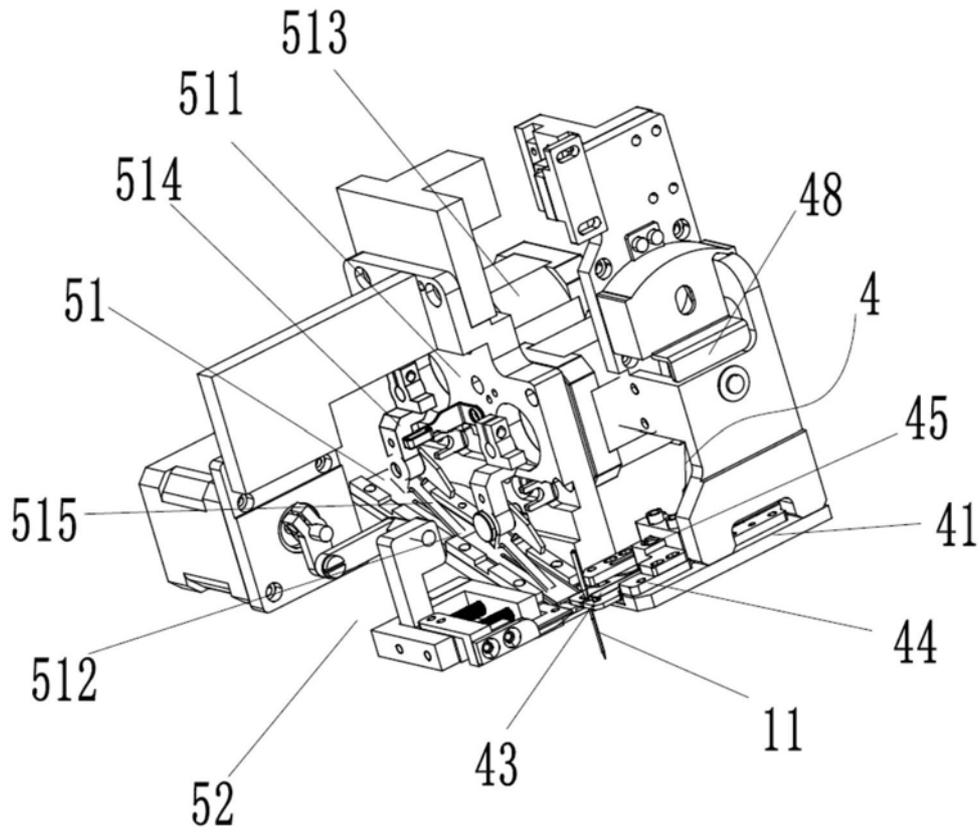


图4

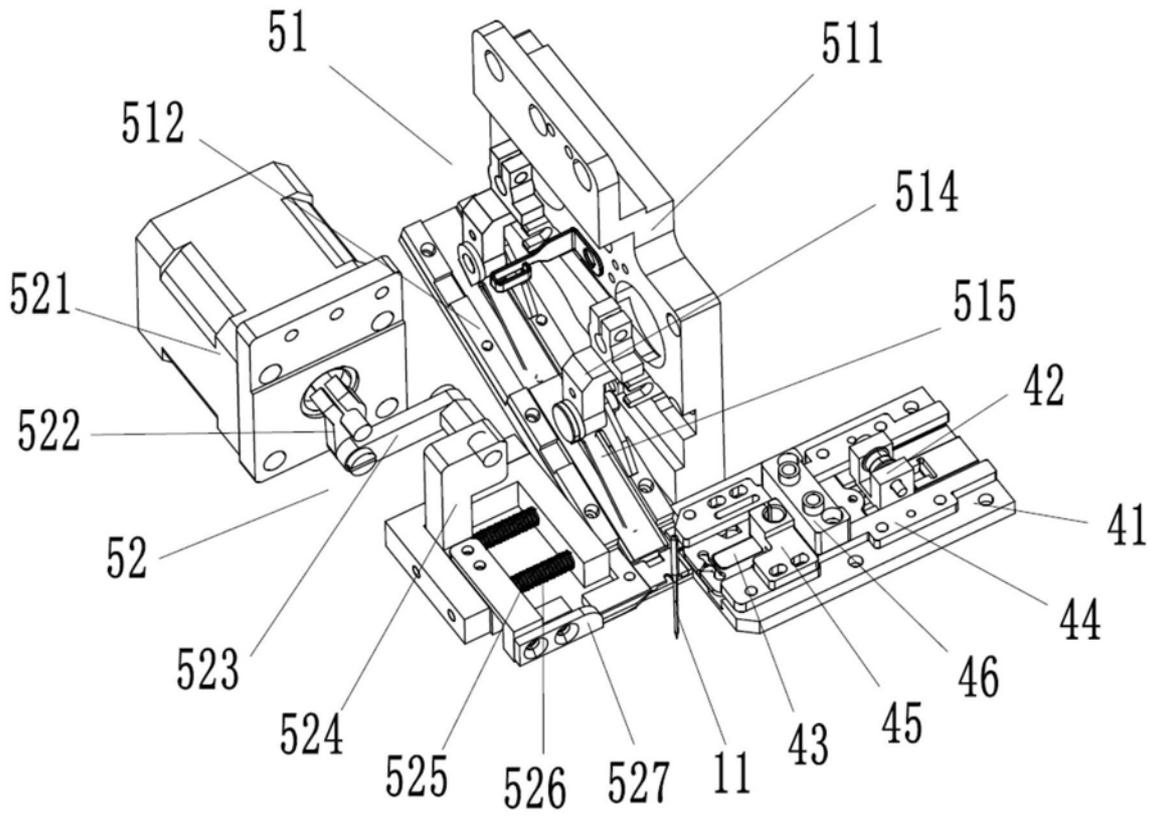


图5

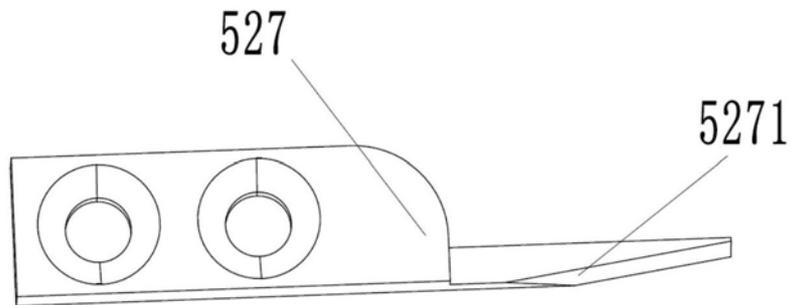


图6