



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203683900 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320794603. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 12. 06

(73) 专利权人 浙江冠军机电科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市袍江越王路东侧
车间一、车间二、车间三

(72) 发明人 骆建明 吴川川 俞凌风

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

D05C 7/08(2006. 01)

D05C 13/00(2006. 01)

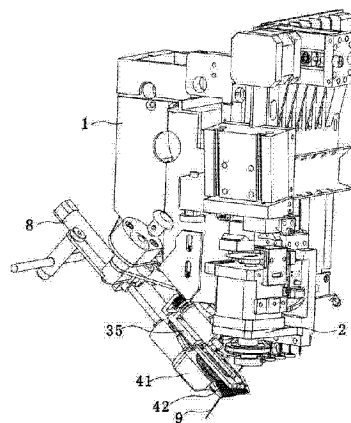
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

绳绣机机头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绳绣机机头,包括机头框架、输绳装置、控制系统,所述的输绳装置底部位于绣绳的输出路径上依次设有剪断绣绳的夹持装置和剪断装置,控制系统驱动夹持装置和剪断装置相配合工作,夹持装置包括可夹紧绣绳的钳口及控制钳口张合的钳口驱动结构,所述的剪断装置包括剪刀头、驱动剪刀头工作的第一驱动结构、推进剪刀头至相应位置剪断绣绳的第二驱动结构。本实用新型通过控制系统控制夹持装置和剪断装置,剪线程序可通过控制系统预先设置,实现在线不停机剪断多余的绣绳,不留线头。两个不连续的花型切换期间,绣绳被钳口暂时钳住,可节约绣绳,防止绣绳被浪费。本实用新型设备可简化现有的工艺流程,绣绳线头修剪整齐,修剪质量高。



1. 一种绳绣机机头,包括机头壳体、输绳装置,其特征在于:还包括控制系统,所述的输绳装置底部位于绣绳的输出路径上依次设有剪断绣绳的夹持装置和剪断装置,所述的控制系统驱动夹持装置和剪断装置相配合工作,所述的夹持装置包括可夹紧绣绳的钳口及控制钳口张合的钳口驱动结构,所述的剪断装置包括剪刀头、驱动剪刀头工作的第一驱动结构、推进剪刀头至相应位置剪断绣绳的第二驱动结构。

2. 如权利要求1所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的夹持装置与剪断装置设有支架,所述的支架包括连接于机头壳体上的支架板,所述的支架板上设置有连接剪刀头的滑轨、滑块。

3. 如权利要求2所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的夹持装置与剪断装置通过支架固定设置于机头壳体下侧相应处。

4. 如权利要求2所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的钳口驱动结构包括与钳口相配合的驱动板、控制驱动板滑行的驱动器、固定钳口与驱动器的支撑板,所述的驱动板与钳口两夹持臂上相应处之间设有相配合的控制钳口张开的凸柱及导向滑道,所述的支撑板通过滑轨、滑块与支架板连接。

5. 如权利要求4所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的钳口驱动结构还包括驱使钳口复位的弹性体。

6. 如权利要求1所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的剪断装置剪刀头包括相配合的动刀片和定刀片,所述的动刀片和定刀片相应设有若干刀齿。

7. 如权利要求6所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的若干刀齿构成一剪切的直线。

8. 如权利要求2所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的第二驱动结构为气压或液压缸,所述的第二驱动结构设置于支架板上。

9. 如权利要求5所述的绳绣机机头,其特征在于:所述的钳口为常闭的钳口,所述的复位的弹性体驱使钳口闭合。

绳绣机机头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绳绣机机头。

背景技术

[0002] 绳绣机用于将绣绳通过较细的绣线“捆绑”固定在承载物上。承载物上绣不连续的花型,不连续的花型之间会出现一段过渡绣线,该过渡的绣线,需要在花型绣成以后由人工通过特殊的剪刀将其剪去。人工工作量较大,容易出现漏剪或错剪。由于承载花型的承载物质地较薄,被张紧在绳绣机的平台上,且由于操作人员的个人经验问题,线头剪切往往不齐,在剪线过程中稍有不慎容易剪破承载物,导致整个承载物报废。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决现有技术在使用中存在的问题,提供一种可在绣花过程中自行剪断绣绳,且不影响绳绣机工作的绳绣机机头。

[0004] 本实用新型解决现有问题的技术方案是:一种绳绣机机头,包括机头框架、输绳装置,作为改进,还包括控制系统,所述的输绳装置底部位于绣绳的输出路径上依次设有剪断绣绳的夹持装置和剪断装置,所述的控制系统驱动夹持装置和剪断装置相配合工作,所述的夹持装置包括可夹紧绣绳的钳口及控制钳口张合的钳口驱动结构,所述的剪断装置包括剪刀头、驱动剪刀头工作的第一驱动结构、推进剪刀头至相应位置剪断绣绳的第二驱动结构。

[0005] 作为进一步改进,所述的夹持装置与剪断装置设有支架,所述的支架包括连接于机头壳体上的支架板,所述的支架板上设置有连接剪刀头的滑轨、滑块。

[0006] 作为进一步改进,所述的夹持装置与剪断装置通过支架固定设置于机头壳体下侧相应处。

[0007] 作为进一步改进,所述的钳口驱动结构包括与钳口相配合的驱动板、控制驱动板滑行的驱动器、固定钳口与驱动器的支撑板,所述的驱动板与钳口两夹持臂上相应处之间设有相配合的控制钳口张开的凸柱及导向滑道,所述的支撑板通过滑轨、滑块与支架板连接。

[0008] 作为进一步改进,所述的钳口驱动结构还包括驱使钳口复位的弹性体。

[0009] 作为进一步改进,所述的剪断装置剪刀头包括相配合的动刀片和定刀片,所述的动刀片和定刀片相应设有若干刀齿。

[0010] 作为进一步改进,所述的若干刀齿构成一剪切的直线。

[0011] 作为进一步改进,所述的第二驱动结构为气压或液压缸,所述的第二驱动结构设置与支架板上。

[0012] 作为进一步改进,所述的钳口为常闭的钳口,所述的复位的弹性体驱使钳口闭合。

[0013] 本实用新型与现有技术相比较,在绳绣机输绳装置底部位于绣绳的输出路径上依次设有剪断绣绳的夹持装置和剪断装置,控制系统驱动夹持装置和剪断装置相配合工作。

其有益效果是,通过控制系统控制夹持装置和剪断装置,剪线程序可通过控制系统预先设置,实现在线不停机剪断多余的绣绳,不留线头。两个不连续的花型切换期间,绣绳被钳口暂时钳住,可节约绣绳,防止绣绳被浪费。本实用新型设备可简化现有的工艺流程,绣绳线头修剪整齐,修剪质量高。

附图说明

- [0014] 图 1 是本实用新型机头的结构示意图。
- [0015] 图 2 是本实用新型机头的侧视图。
- [0016] 图 3 是本实用新型机头的局部示意图。
- [0017] 图 4 是本实用新型夹持装置和剪线装置的立体示意图。
- [0018] 图 5 是本实用新型夹持装置和剪线装置的主视图。
- [0019] 图 6 本实用新型夹持装置和剪线装置的另一视角结构示意图。
- [0020] 图 7 本实用新型夹持装置和剪线装置的局部结构示意图。
- [0021] 图 8 本实用新型夹持装置和剪线装置的局部另一视角结构示意图。

具体实施方式

[0022] 参见图 1-8,本实施案例包括机头壳体 1、输绳装置 2,控制系统,输绳装置 2 底部位于绣绳 9 的输出路径上依次设有剪断绣绳 9 的夹持装置 3 和剪断装置 4,控制系统驱动夹持装置 3 和剪断装置 4 相配合工作,可在绣花机绳绣时将剪断绣绳的命令编入程序以实现完全的自动化作业。夹持装置 3 与剪断装置 4 通过支架固定设置于机头壳体 1 下侧可便于剪断绣绳 9 的相应处,支架包括连接于机头壳体 1 上的支架板 5,支架板 5 上设置有连接剪刀头的滑轨 6、滑块 7,第二驱动结构 8 可驱动滑块 7 带动剪刀头 41 推进剪线。

[0023] 剪断装置 4 包括剪刀头 41、驱动剪刀头 41 工作的第一驱动结构、推进剪刀头至相应位置剪断绣绳 9 的第二驱动结构 8。剪断装置 4 剪刀头 41 包括相配合的动刀片和定刀片,动刀片和定刀片设有若干刀齿 42,若干刀齿 42 成一剪切直线,以增大剪切的范围,最大化的保证可以剪断绣绳。剪断装置 4 的第一驱动结构为电机,第二驱动结构 8 采用气压或液压缸,为了便于实施,剪刀头 41 可采用电动理发剪,可剪断较粗的绣绳 9。

[0024] 夹持装置 3 包括可夹紧绣绳 9 常闭的的钳口 31 及控制钳口 31 张合的钳口驱动结构。钳口驱动结构包括与钳口 31 相配合的驱动板 32、控制驱动板 32 滑行的驱动器 34、固定钳口 31 与驱动器 34 的支撑板 35,驱动板 32 与钳口 31 两夹持臂上相应处之间设有相配合的控制钳口 31 张开的凸柱 36 及导向滑道 37,支撑板通过滑轨 6、滑块 7 与支架板 5 连接。支撑板 35 通过滑轨 6、滑块 7 与支架板 5 连接,此外为了便于安装,剪刀头 41 也可直接安装与支撑板 35 上,通过支撑板 35 安装在滑块 7 上。

[0025] 本实施案例中凸柱 36 分别设置于两夹持臂相应处,导向滑道 37 设置于驱动板 32 上,导向滑道 37 与两夹持臂相应处的凸柱 36 相配合保持钳口 31 的张开。钳口 31 驱动结构驱使钳口复位的弹性体 38,弹性体 38 可采用卡簧或扭簧,复位的弹性体 38 驱使钳口 31 闭合。驱动器 34 可采用电磁铁。

[0026] 另外,夹持装置 3 钳口 31 的张合也可采用第二驱动结构 8 来控制,夹持装置 3 根据具体的驱动结构,做相应的变化,使常闭的钳口 31 通过第二驱动结构 8 驱动滑块 7 滑行

带动剪刀头 41 时也驱动驱动板 32。

[0027] 本实用新型设备在运行过程中,机头需要跳跃不连续的花型时,控制系统控制第二驱动结构 8 运行,第二驱动结构 8 推进滑块 7 运行,连接于滑块 7 上的支撑板 35 带动钳口 31 及剪刀头 41 朝向绣绳 9 推进,同时驱动器 34 驱动驱动板 32 带动夹持装置 3 的常闭钳口 31 在碰到绣线 9 前张开,钳口 31 运行至设定位置夹持住绣绳 9,同时驱动第一驱动结构运行,剪刀头 41 在绣花机平台的辅助运行下剪断绣绳 9。夹持装置 3 的钳口 31 钳住绣绳 9 可防止输绳装置 2 的摆绳装置将绣绳 9 上拉使绣绳 9 从绣绳输出口逃离出去,影响下次正常刺绣,直至绳绣下一花型,绣线将绣绳 9 绣在织物上,夹持钳口 31 在驱动器 34 的作用下,通过驱动板 32 驱使钳口 31 打开松开夹持绣绳 9。

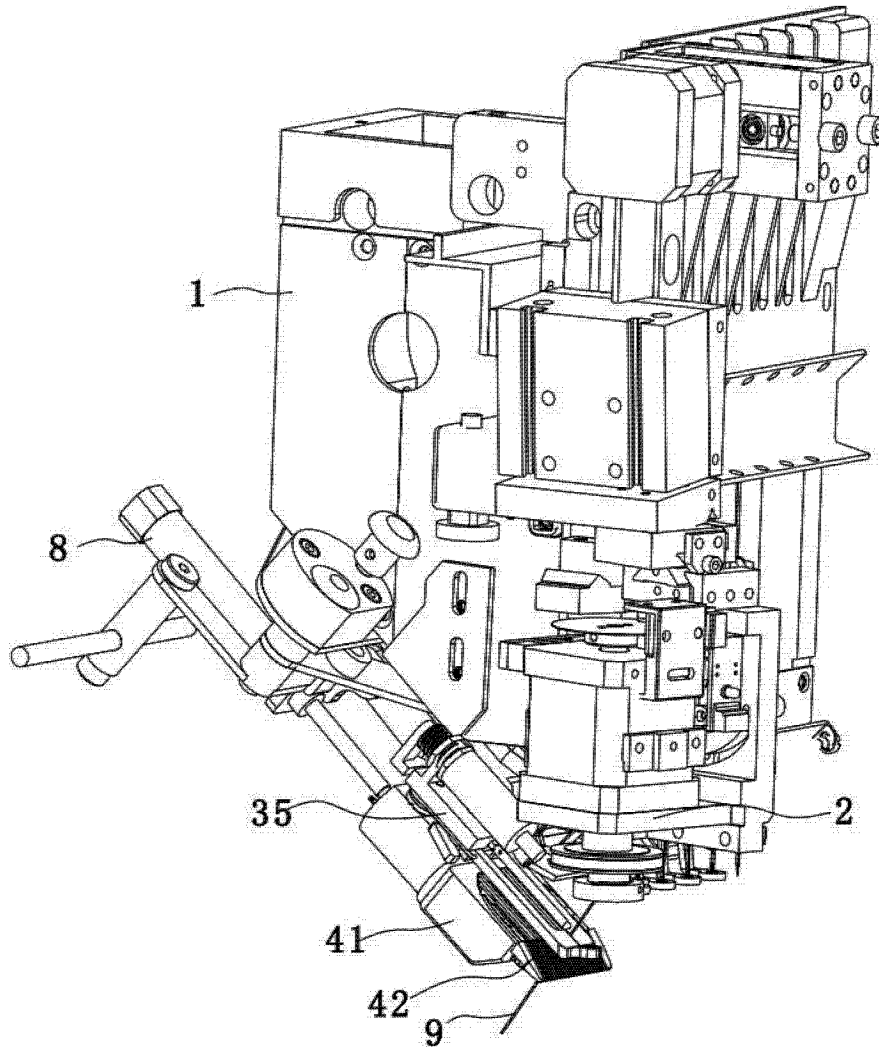


图 1

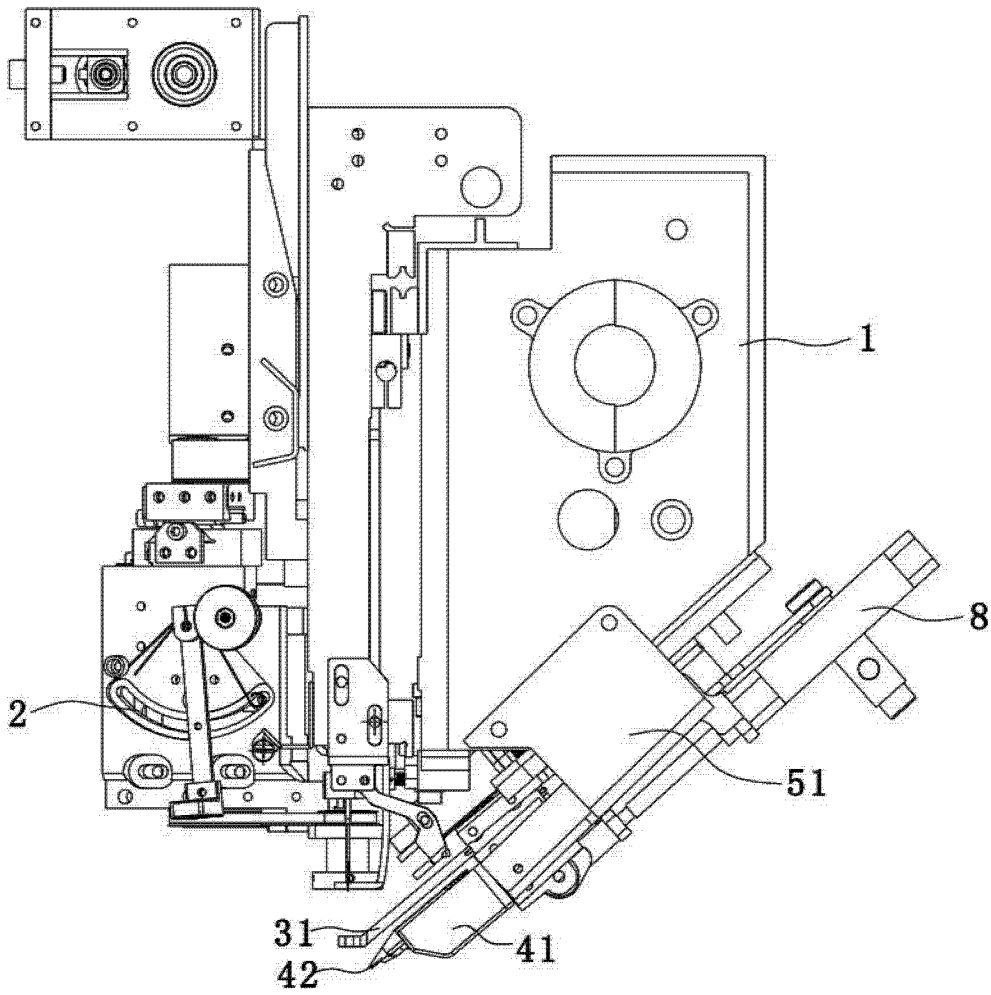


图 2

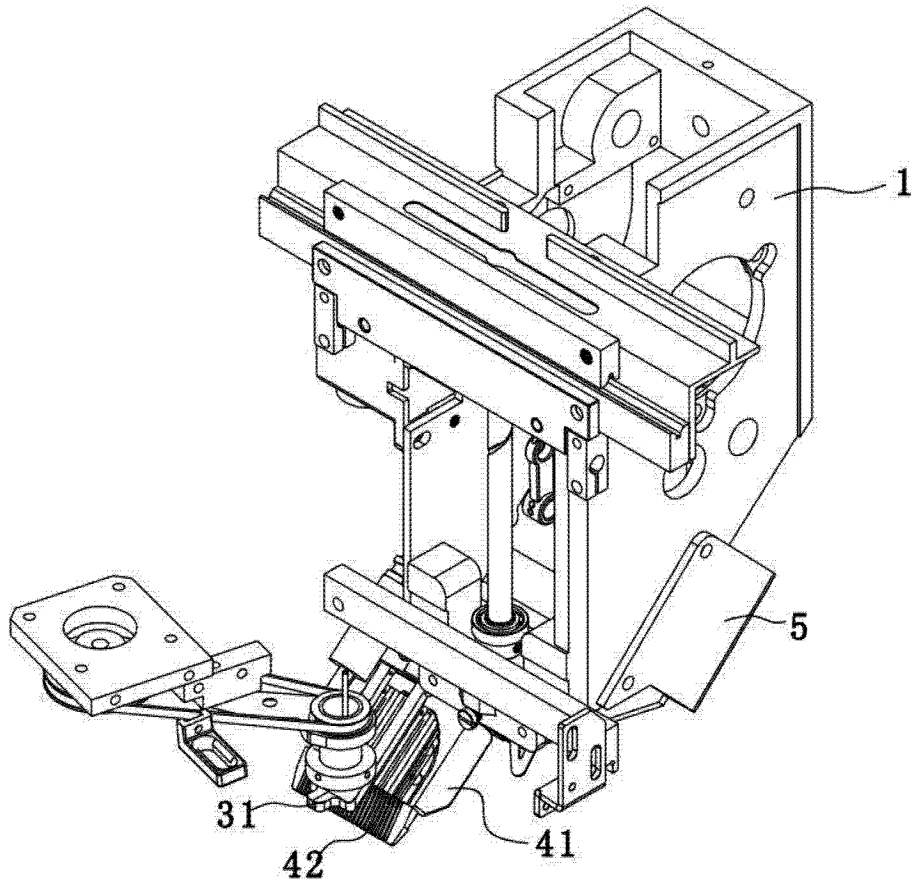


图 3

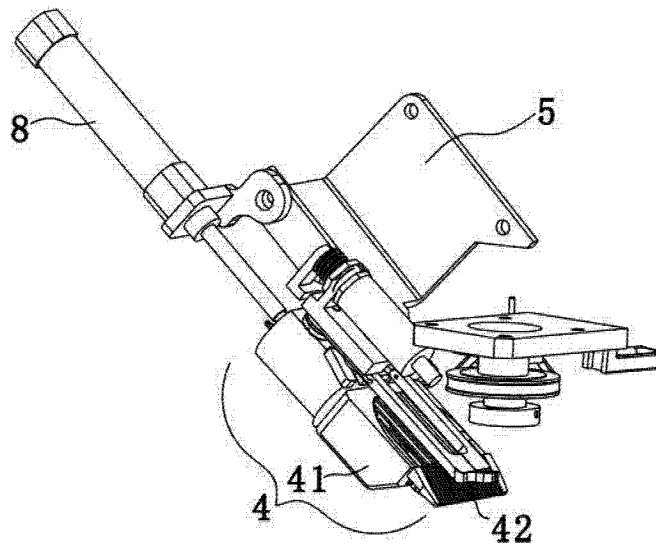


图 4

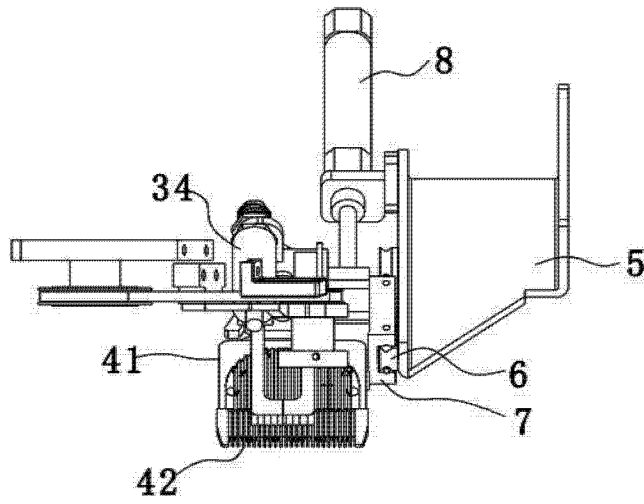


图 5

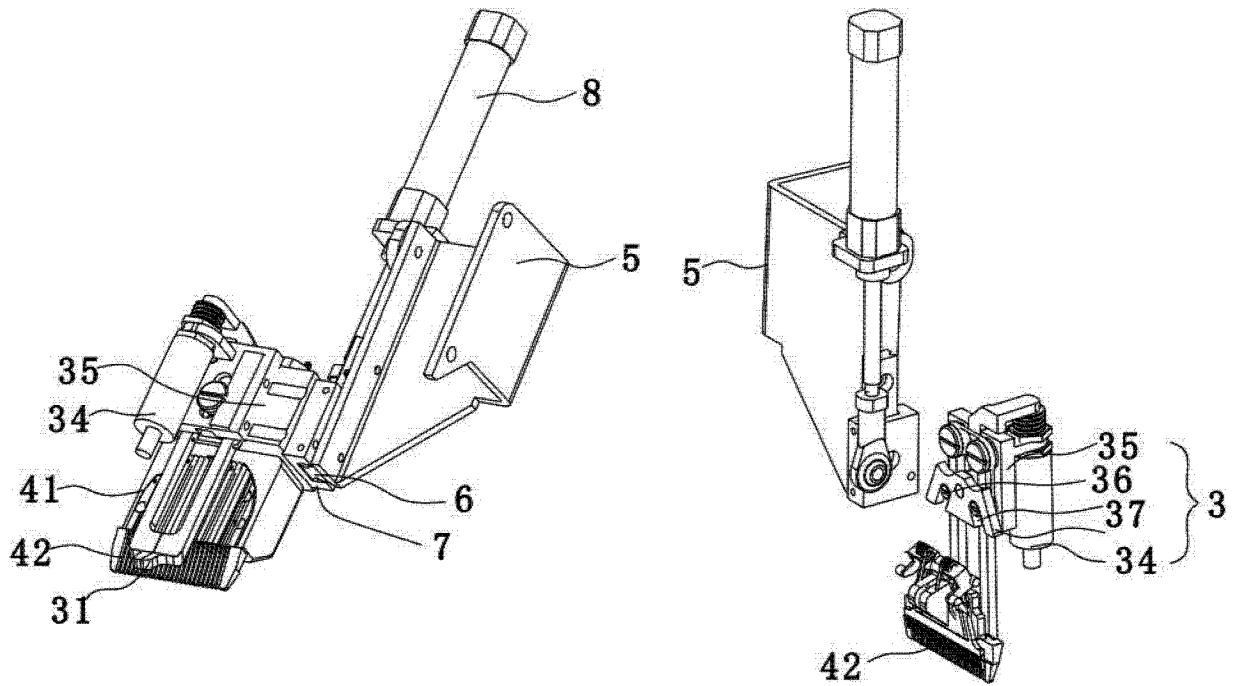


图 6

图 7

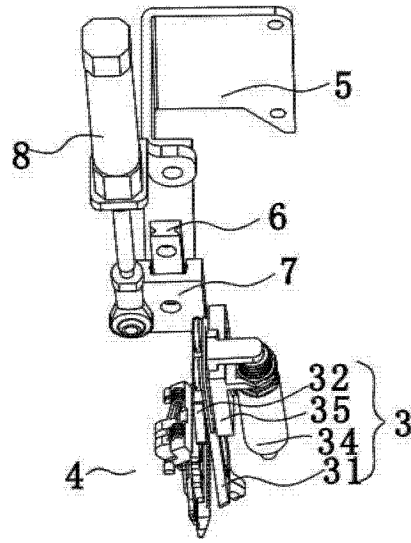


图 8