



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202368075 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 201120503095. 0

(22) 申请日 2011. 12. 06

(73) 专利权人 北汽福田汽车股份有限公司

地址 102206 北京市昌平区沙河镇沙阳路

(72) 发明人 杨国斌 刘敏

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司

公司 11002

代理人 韩国胜 王莹

(51) Int. Cl.

B41J 2/22(2006. 01)

B41J 3/413(2006. 01)

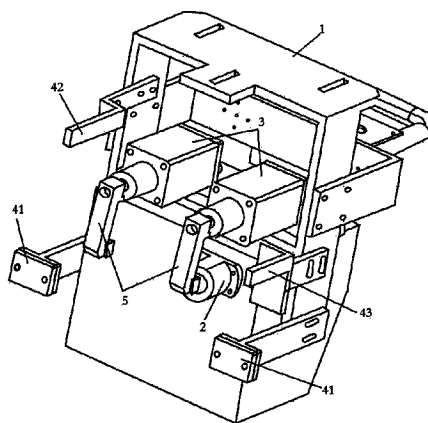
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

车身打号机

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车制作技术领域,具体公开了一种车身打号机,包括:打号机本体,安装在所述打号机本体上的限位装置和将所述打号机本体固定在车身后围的夹紧装置。本实用新型通过在现有打号机本体上设计限位装置和夹紧装置,实现了在各种车型的后围上打号。本装置提供的车身打号机通用性强,易于实现,成本较低,操作方便,大大提高了生产效率。



1. 一种车身打号机,其特征在于,包括:

打号机本体,安装在所述打号机本体上的将所述打号机本体固定在车身后围的夹紧装置。

2. 如权利要求1所述的车身打号机,其特征在于,所述夹紧装置为L型结构,一端与打号机本体的控制机构连接,另一端朝向打号机本体。

3. 如权利要求2所述的车身打号机,其特征在于,还包括:安装在所述打号机本体上的限位装置。

4. 如权利要求3所述的车身打号机,其特征在于,所述限位装置包括安装在所述打号机本体上的X向限位块、Y向限位块和Z向限位块,X向为车身的纵向方向,Y向为车身的横向方向,Z向为车辆的高度方向。

5. 如权利要求4所述的车身打号机,其特征在于,还包括:安装在所述打号机本体上的能够沿Y向滑动的活块,与所述Y向限位块连接。

6. 如权利要求5所述的车身打号机,其特征在于,所述打号机本体包括壳体,安装在所述壳体上的控制机构以及刻针,所述控制机构为两个气缸,一个所述气缸与刻针连接。

7. 如权利要求6所述的车身打号机,其特征在于,还包括:调节装置,其包括与所述打号机本体连接的具有卡槽的卡座,以及卡在所述卡槽中的卡板。

8. 如权利要求7所述的车身打号机,其特征在于,所述卡座固定在两个气缸之间的壳体上。

9. 如权利要求8所述的车身打号机,其特征在于,还包括:与所述夹紧装置连接的固定装置,包括互相平行且分别位于车身横梁上下方的第一板和第三板,连接所述第一板和第三板的第二板,所述第一板与夹紧装置连接。

10. 如权利要求9所述的车身打号机,其特征在于,所述第三板的位置与刻针相对应。

车身打号机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域,特别涉及一种车身打号机。

背景技术

[0002] 对于每辆车,其车身均对应唯一的一个车身编号,车身编号的作用有两方面:首先,当车身出现质量问题时,便于客户追溯生产厂家及生产日期;其次,为车辆生产工艺的后续涂装喷漆及总装装配提供依据。现有技术中通常通过打号机将车身编号打刻在车身外表面。

[0003] 现有技术中常用的打号机为刻划标记机,该打号机能够实现在车身侧围上打号。在实际生产过程中,由于焊装线转涂装线时车门被卡具卡紧,无法打开,因此后续生产线无法正常录入车身编号。发明人经现场评估,车身后围有较为平整的外表面,且可通过后窗将其夹紧,具备打号条件,因此决定将车身编号打于后围。

[0004] 不同卡车车型系列后围型面、尺寸均不相同,若每种后围均配备一台打号机不仅耗资太大,占用空间,且操作不便。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是如何实现在卡车的各种车型的车身后围上方便、高效的打号。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种车身打号机,包括:打号机本体,安装在所述打号机本体上的将所述打号机本体固定在车身后围的夹紧装置。

[0009] 进一步的技术方案是,所述夹紧装置为L型结构,一端与打号机本体的控制机构连接,另一端朝向打号机本体。

[0010] 进一步的技术方案是,还包括:安装在所述打号机本体上的限位装置。

[0011] 进一步的技术方案是,所述限位装置包括安装在所述打号机本体上的X向限位块、Y向限位块和Z向限位块,X向为车身的纵向方向,Y向为车身的横向方向,Z向为车辆的高度方向。

[0012] 进一步的技术方案是,还包括:安装在所述打号机本体上的能够沿Y向滑动的滑块,与所述Y向限位块连接。

[0013] 进一步的技术方案是,所述打号机本体包括壳体,安装在所述壳体上的控制机构以及刻针,所述控制机构为两个气缸,一个所述气缸与刻针连接。

[0014] 进一步的技术方案是,还包括:调节装置,其包括与所述打号机本体连接的具有卡槽的卡座,以及卡在所述卡槽中的卡板。

[0015] 进一步的技术方案是,所述卡座固定在两个气缸之间的壳体上。

[0016] 进一步的技术方案是,还包括:与所述夹紧装置连接的固定装置,包括互相平行且

分别位于车身横梁上下方的第一板和第三板,连接所述第一板和第三板的第二板,所述第一板与夹紧装置连接。

[0017] 进一步的技术方案是,所述第三板的位置与刻针相对应。

[0018] (三)有益效果

[0019] 上述技术方案具有如下有益效果:通过在现有打号机本体上设计限位装置和夹紧装置,实现了在不同车型的后围上打号。本装置提供的车身打号机通用性强,易于实现,成本较低,操作方便,大大提高了生产效率。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例一的车身打号机的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型实施例一的车身打号机的另一结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型实施例二的车身打号机的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型实施例二的车身打号机的另一结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型实施例二的车身打号机的侧视图;

[0025] 图6a、图6b分别是本实用新型的调节装置的卡座和卡板的结构示意图;

[0026] 图7是本实用新型实施例二的车身打号机的再一结构示意图。

[0027] 其中,1:壳体;2:刻针;3:气缸;4:限位装置;41:X向限位块;42:Y向限位块;43:Z向限位块;5:夹紧装置;6:固定装置;61:第一板;62:第二板;63:第三板;7:车身;8:横梁;9:调节装置;91:卡座;92:卡板;93:卡槽;10:活块。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0029] 如图1、图2所示,为本实用新型实施例的车身打号机的结构示意图,该车身打号机包括:打号机本体,限位装置4和夹紧装置5。

[0030] 其中,打号机本体包括壳体1,安装在壳体1上的用于打号的刻针2以及控制机构,本实施例中的控制机构具体为至少两个气缸3,本实施例以两个气缸为例进行说明。其中一个气缸3与刻针2连接,用于控制刻针2打号。

[0031] 本实施例中的限位装置4,包括X向限位块41、Y向限位块42和Z向限位块43,其中X向为车身7的纵向方向,即车辆的前进方向;Y向为车身7的横向方向,Z向为车辆的高度方向。

[0032] 本实施例中的X向限位块41设置有两个,分别通过螺栓固定于打号机本体的下部两侧,用于限制打号机沿车身7纵向方向的移动距离;Y向限位块42固定于壳体1上,设置在壳体1一侧或者在壳体1两侧均设置,用于限制打号机沿车身7横向方向的移动距离;Z向限位块43固定于壳体1上,设置在壳体1一侧或在壳体1两侧都有设置,用于限制打号机沿车辆高度方向的移动距离。

[0033] 夹紧装置5,本实施例中其与气缸3的数量相对应,为两个,分别与两个气缸3相连接,可以为L型结构,一端与气缸3连接,另一端朝向壳体1,一般状态下,气缸3为伸出状态,夹紧装置5也为伸出状态,其与壳体1之间有较大距离,当将车身打号机移至适合打号

的位置时,气缸 3 缩回,带动夹紧装置 5 向壳体 1 方向运动,夹紧装置 5 和壳体 1 之间的距离缩短,直至夹紧装置 5 和壳体 1 能够从横梁 8 的两个方向将横梁 8 夹紧。打号完成后,控制气缸 3 伸出,夹紧装置 5 和壳体 1 之间的距离增大,方便将车身打号机从车身横梁 8 上移除。

[0034] 实施例二

[0035] 如图 3- 图 5 所示,本实施例还包括:固定装置 6,包括呈“工”字型的第一板 61、第二板 62 和第三板 63,其中第一板 61 与夹紧装置 5 固定连接,第一板 61 和第三板 63 平行且分别位于横梁 8 的上下方,第二板 62 连接第一板 61 和第三板 63。第三板 63 对应于刻针 2 的位置,以避免车身 7 的打刻处因受力而产生凹陷。

[0036] 进一步地,再结合图 7 所示,Y 向限位块 42 还连接有活块 10,活块 10 安装在壳体 1 上,其装有磁块,依靠其磁力能够沿 Y 向滑动。安装活块 10 之后,打号机相对于后围的 Y 向相对位置即发生改变,能够适应各种型号的后围。

[0037] 再结合图 6a、图 6b 所示,由于卡车的各种车型的车身尺寸、后围型面等均不相同,因此优选地,还设置了调节装置 9,其包括卡座 91 与卡板 92,其中卡座 91 固定于壳体 1 上,具体地,可以通过螺栓固定。位于两个气缸 3 之间,卡座 91 上具有卡槽 93,卡板 92 的一端形状与卡槽 93 的形状相适应,能够卡入卡槽 93 中;卡板 92 另一端的形状与后围的形状相适应,使用时卡板 92 顶在车身 7 后围;以保证打号机的稳定;卡板 92 可以根据车型的不同制作和更换。

[0038] 本实用新型实施例提供的车身打号机的工作过程简述如下:

[0039] 用平衡器将打号机吊起,一直升起到与后围窗口的上边缘同高;控制气缸 3 开启,夹紧装置 5 打开,控制打号机移动,使得夹紧装置 5 由后围窗口推进车身内部,并根据车身型号,通过限位装置 4 将打号机移动至后围的适当位置,控制气缸 3,使得夹紧装置 5 将后围横梁 8 夹紧;启动刻针 2 开始打号,打号完毕之后,控制气缸 3 使夹紧装置 5 松开横梁,并控制平衡器将打号机从车身移走。

[0040] 由以上实施例可以看出,本实用新型实施例通过在现有打号机本体上设计限位装置和夹紧装置,实现了在各种车型的后围上打号。本装置提供的车身打号机通用性强,易于实现,成本较低,操作方便,大大提高了生产效率。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

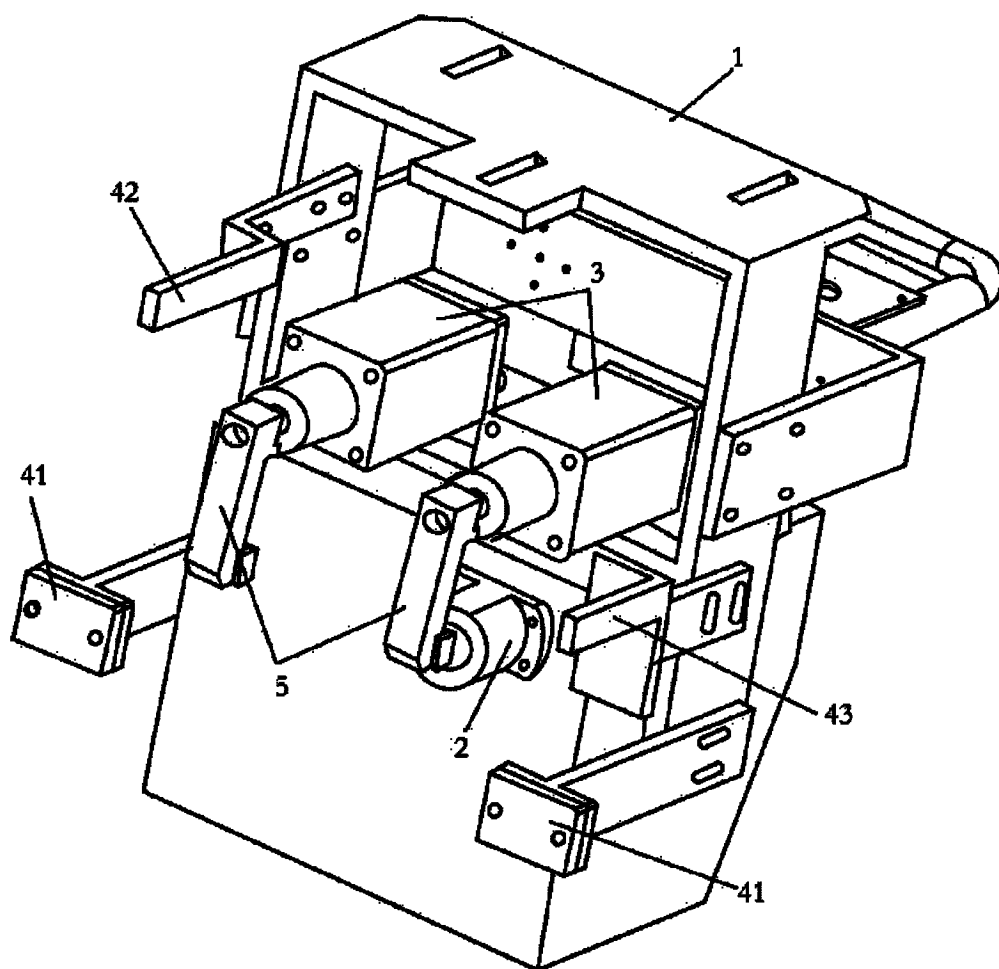


图 1

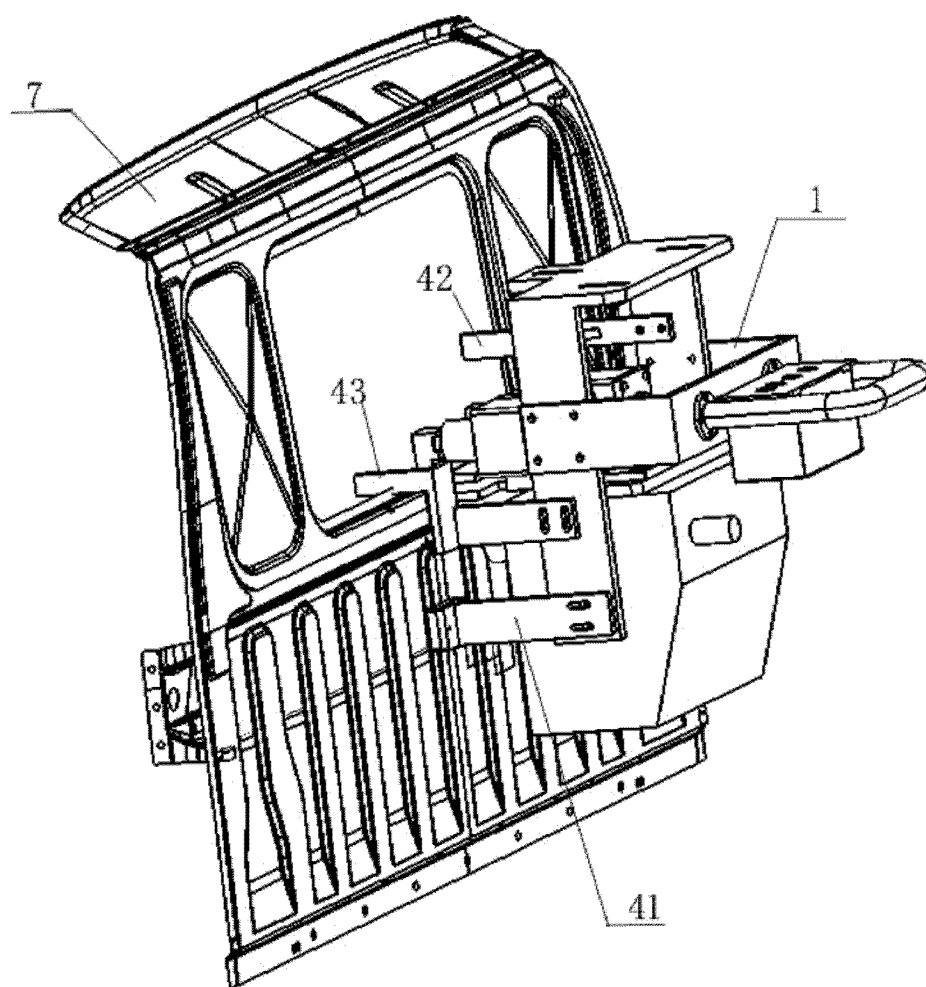


图 2

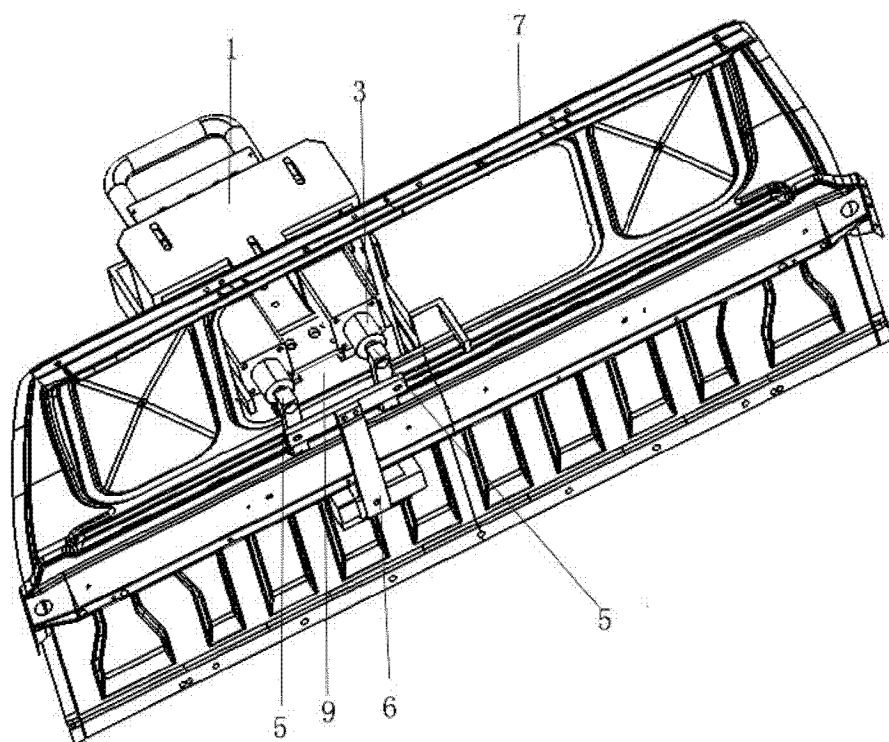


图 3

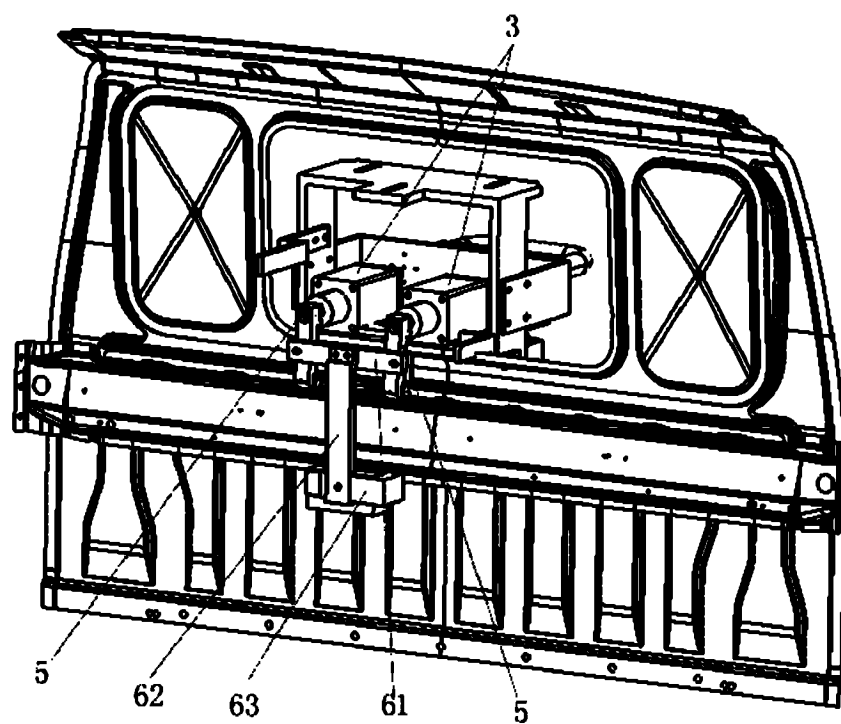


图 4

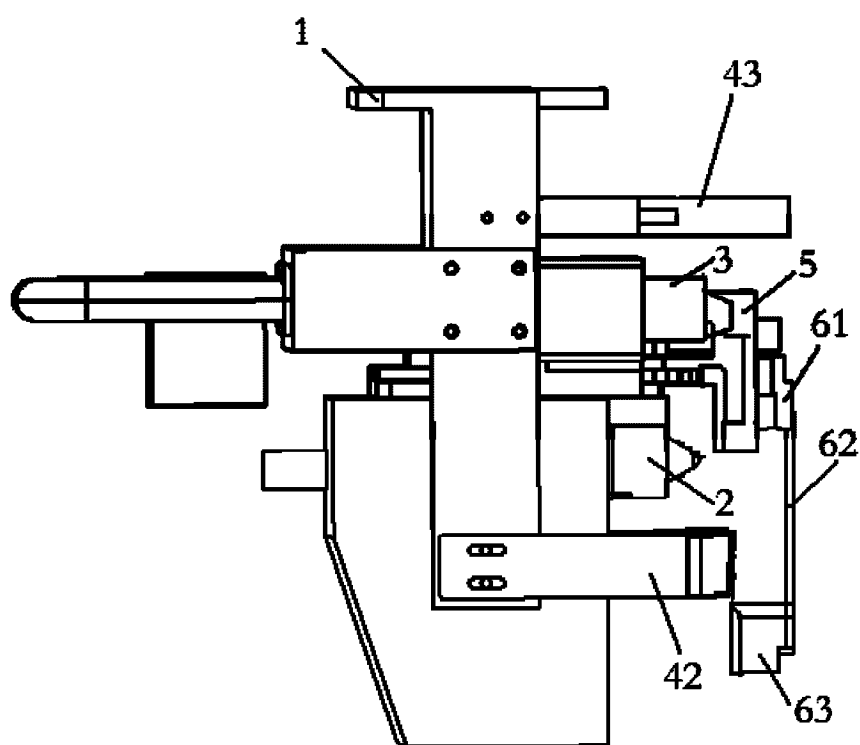


图 5

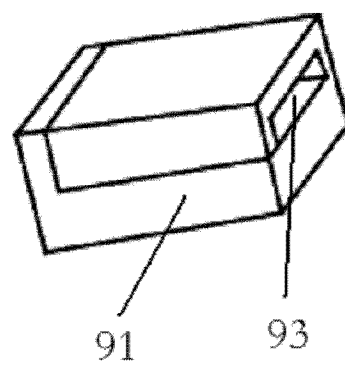


图 6a

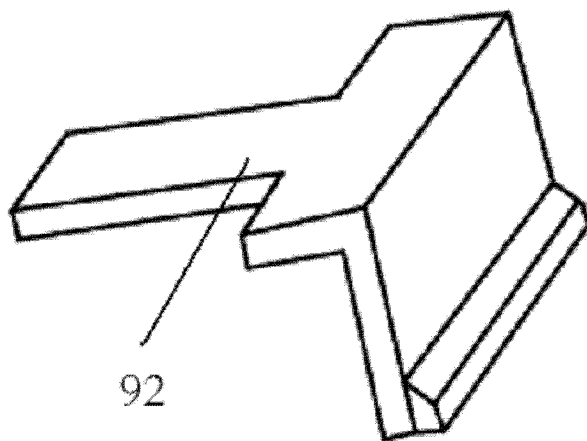


图 6b

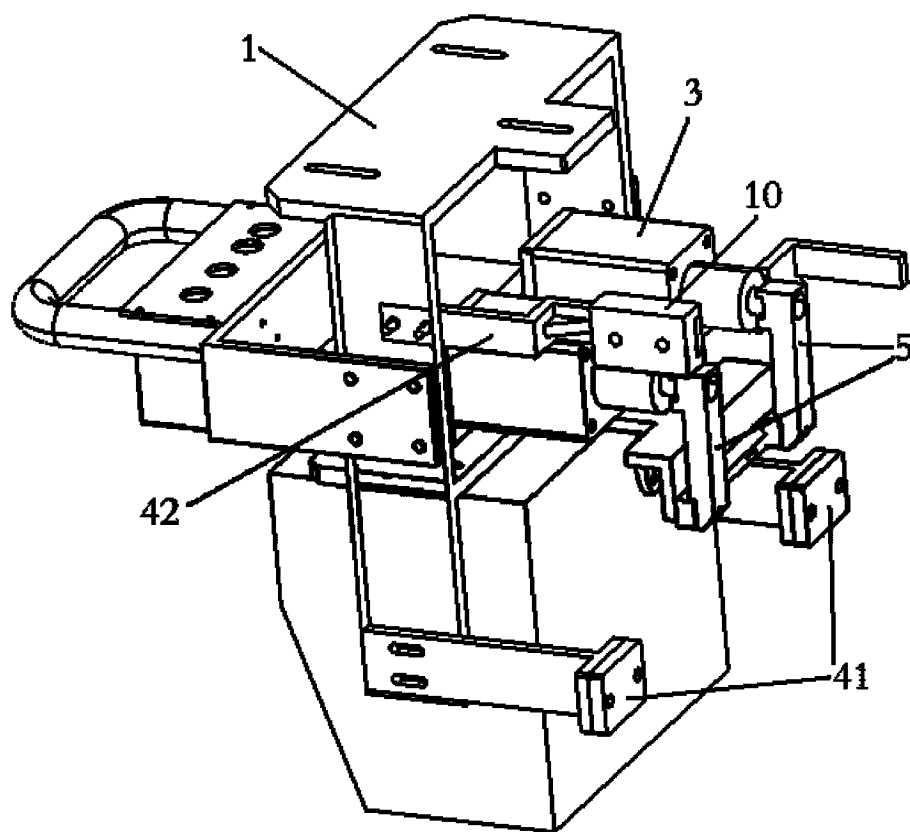


图 7