



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219966811 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202321300971.9

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 滁州嘉美精密工业有限公司

地址 239000 安徽省滁州市苏滁现代产业
园苏滁现代工业坊二期31号楼厂房东
侧一、二层

(72) 发明人 李守安 周继贤 邢长丰 李小康
胡永伟 何宗阳

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事
务所(普通合伙) 34167

专利代理师 王豫川

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/362 (2014.01)

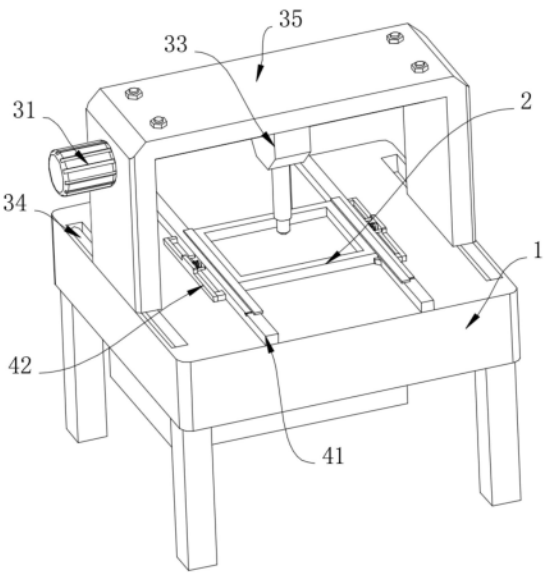
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种精雕加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精雕加工装置,涉及精雕加工装置技术领域,包括工作台以及安装在其上的激光加工头,所述工作台上固定安装有长杆,所述长杆上滑动安装有第一插杆和第二插杆,所述第一插杆和第二插杆上固定安装有连接杆,所述连接杆和长杆之间固定安装有弹簧;所述第一插杆远离第二插杆的一端设置有斜边,所述工作台上开设有缺口,所述连接杆上固定安装有抵接杆,所述长杆上滑动安装有盖板,两个所述盖板中的一个底端固定安装有第一滑杆。本实用新型待加工车载屏外框将位于第一插杆和第二插杆之间,此时弹簧将拉动第一插杆和第二插杆复位以配合两个长杆对车载屏外框进行限位,从而使得车载屏外框的更换以及限位更为便捷。



1. 一种精雕加工装置,包括工作台(1)以及安装在其上的激光加工头(33),其特征在于,所述工作台(1)上固定安装有长杆(41),所述长杆(41)上滑动安装有第一插杆(43)和第二插杆(44),所述第一插杆(43)和第二插杆(44)上固定安装有连接杆(42),所述连接杆(42)和长杆(41)之间固定安装有弹簧;

所述第一插杆(43)远离第二插杆(44)的一端设置有斜边,所述工作台(1)上开设有缺口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种精雕加工装置,其特征在于,所述连接杆(42)上固定安装有抵接杆(45)。

3. 根据权利要求1所述的一种精雕加工装置,其特征在于,所述长杆(41)上滑动安装有盖板(51)。

4. 根据权利要求3所述的一种精雕加工装置,其特征在于,两个所述盖板(51)中的一个底端固定安装有第一滑杆(52),另一个所述盖板(51)的底端固定安装有第二滑杆(53),所述工作台(1)上转动安装有与第一滑杆(52)、第二滑杆(53)相啮合的齿轮(54)。

5. 根据权利要求1所述的一种精雕加工装置,其特征在于,所述工作台(1)的底端固定安装有截面呈L形的底板(61),所述底板(61)上滑动安装有侧杆(62),所述侧杆(62)上固定安装有收集盒(63)。

6. 根据权利要求5所述的一种精雕加工装置,其特征在于,所述工作台(1)上滑动安装有滑框(35),所述滑框(35)上固定安装有伺服电机(31),所述伺服电机(31)的输出端固定安装有螺杆(32),所述激光加工头(33)螺纹套在螺杆(32)上,所述工作台(1)上固定安装有电动推杆(34),所述电动推杆(34)的输出端和滑框(35)固定连接。

一种精雕加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精雕加工装置技术领域,具体涉及一种精雕加工装置。

背景技术

[0002] 激光雕刻加工是利用数控技术为基础,激光为加工媒介。加工材料在激光雕刻照射下瞬间的熔化和气化的物理变性,能使激光雕刻达到加工的目的,而汽车上常用的铝镁车载屏框表面通常会使用激光精雕来进行加工使得表面富有纹理或者具有一些指示标志方便后续的使用;

[0003] 如公开号为CN215145692U,名称为《一种精雕机定位加工装置》的实用新型专利,其包括精雕机、防护罩和精雕刀头,所述精雕机的顶部外端设有防护罩,所述防护罩的内侧顶部设有滑轨,所述滑轨的底部滑动连接有滑块,所述滑块的底部固定设有气缸,所述气缸的底部连接有第二连接杆,所述第二连接杆的底部设有监控定位装置,所述监控定位装置的底部外端电性连接有监控摄像头,所述监控定位装置的底部中间经过安装板安装有精雕控制微型电机,所述精雕控制微型电机的底部设有精雕刀头,所述精雕刀头的下方两端设有夹板。该精雕机定位加工装置,高效的控制升降调节高度,控制精雕操作,便于高精度定位控制加工,旋转调节夹持角度,控制伸缩夹持,自动化性能高;

[0004] 当对铝镁车载屏框表面进行精雕加工时,现有部分加工装置有如上述专利所示的在将工件放入工位上后,利用电动推杆配合夹板进行夹持,而工件加工好后,夹板松开工件,此时由工作人员将加工好的工件取出然后再放上新的工件,而新的工件此时需要重新进行定位,且工作人员需要先拿取加工好的再放入待加工的工件使得更换过程也较为麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种精雕加工装置,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精雕加工装置,包括工作台以及安装在其上的激光加工头,所述工作台上固定安装有长杆,所述长杆上滑动安装有第一插杆和第二插杆,所述第一插杆和第二插杆上固定安装有连接杆,所述连接杆和长杆之间固定安装有弹簧;所述第一插杆远离第二插杆的一端设置有斜边,所述工作台上开设有缺口。

[0007] 作为优选,所述连接杆上固定安装有抵接杆。

[0008] 作为优选,所述长杆上滑动安装有盖板。

[0009] 作为优选,两个所述盖板中的一个底端固定安装有第一滑杆,另一个所述盖板的底端固定安装有第二滑杆,所述工作台上转动安装有与第一滑杆、第二滑杆相啮合的齿轮。

[0010] 作为优选,所述工作台的底端固定安装有截面呈L形的底板,所述底板上滑动安装有侧杆,所述侧杆上固定安装有收集盒。

[0011] 作为优选,所述工作台上滑动安装有滑框,所述滑框上固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有螺杆,所述激光加工头螺纹套在螺杆上,所述工作台上固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端和滑框固定连接。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供一种精雕加工装置,具备以下有益效果:将待加工车载屏外框底端贴合工作台朝加工好的车载屏外框移动,此时随着待加工车载屏外框抵接在第一插杆的斜边上,随着待加工车载屏外框的移动第一插杆将被挤压从而通过连接杆带动第二插杆移动,这时当待加工车载屏外框与加工好的车载屏外框接触时,第一插杆和第二插杆也将不再限制加工好的车载屏外框移动,这时待加工车载屏外框将推动加工好的车载屏外框在两个长杆之间滑动,直至抵达缺口处,此时加工好的车载屏外框将从缺口处落下被收集,而待加工车载屏外框将位于第一插杆和第二插杆之间,此时弹簧将拉动第一插杆和第二插杆复位以配合两个长杆对车载屏外框进行限位,从而使得车载屏外框的更换以及限位更为便捷。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例提供的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例提供的图1的后侧结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例提供的连接杆的部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型实施例提供的长杆的部分结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、工作台;11、缺口;2、车载屏外框;31、伺服电机;32、螺杆;33、激光加工头;34、电动推杆;35、滑框;41、长杆;42、连接杆;43、第一插杆;44、第二插杆;45、抵接杆;51、盖板;52、第一滑杆;53、第二滑杆;54、齿轮;61、底板;62、侧杆;63、收集盒。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0021] 请参阅图1-4,一种精雕加工装置,本实用新型提出的技术方案中,包括工作台1以及安装在其上的激光加工头33,工作台1上固定安装有长杆41,长杆41上滑动安装有第一插杆43和第二插杆44,第一插杆43和第二插杆44上固定安装有连接杆42,连接杆42和长杆41之间固定安装有弹簧;第一插杆43远离第二插杆44的一端设置有斜边,工作台1上开设有缺口11;其中两个长杆41之间的间距尺寸和车载屏外框2尺寸相适配,将待加工车载屏外框2底端贴合工作台1朝加工好的车载屏外框2移动,此时随着待加工车载屏外框2抵接在第一插杆43的斜边上,随着待加工车载屏外框2的移动第一插杆43将被挤压从而通过连接杆42带动第二插杆44移动,这时当待加工车载屏外框2与加工好的车载屏外框2接触时,第一插杆43和第二插杆44也将不再限制加工好的车载屏外框2移动,这时待加工车载屏外框2将推动加工好的车载屏外框2在两个长杆41之间滑动,直至抵达缺口11处,此时加工好的车载屏

外框2将从缺口11处落下被收集,而待加工车载屏外框2将位于第一插杆43和第二插杆44之间,此时弹簧将拉动第一插杆43和第二插杆44复位以配合两个长杆41对车载屏外框2进行限位。

[0022] 具体的,连接杆42上固定安装有抵接杆45;通过抵接杆45使得连接杆42被弹簧拉动靠近长杆41时,第一插杆43上的斜边不会完全从长杆41表面伸出。

[0023] 具体的,长杆41上滑动安装有盖板51;其中长杆41的高度尺寸和车载屏外框2的高度尺寸相适配,通过盖板51使得车载屏外框2在两个长杆41之间滑动时底面与工作台1表面贴合从而保持水平状态。

[0024] 具体的,两个盖板51中的一个底端固定安装有第一滑杆52,另一个盖板51的底端固定安装有第二滑杆53,工作台1上转动安装有与第一滑杆52、第二滑杆53相啮合的齿轮54;当滑动其中一个盖板51时,其将带动第一滑杆52或者第二滑杆53移动,此时两个盖板51将朝着彼此远离或者靠近的一端移动,从而使得在放入车载屏外框2时,两个盖板51从长杆41上伸出以辅助限位,而在激光加工技工进行加工时,将两个盖板51移动至长杆41上,避免盖板51影响对车载屏外框2表面进行加工。

[0025] 具体的,工作台1的底端固定安装有截面呈L形的底板61,底板61上滑动安装有侧杆62,侧杆62上固定安装有收集盒63;收集盒63通过其上的侧杆62滑动安装在两个L形底板61上,从而使得其位于缺口11下方,对落下的加工好的车载屏外框2进行收集。

[0026] 具体的,工作台1上滑动安装有滑框35,滑框35上固定安装有伺服电机31,伺服电机31的输出端固定安装有螺杆32,激光加工头33螺纹套在螺杆32上,工作台1上固定安装有电动推杆34,电动推杆34的输出端和滑框35固定连接;通过电动推杆34可驱动滑框35在工作台1上移动,其中激光加工头33与滑框35表面滑动连接,启动伺服电机31其将带动螺杆32转动,这时螺杆32将驱动激光加工头33在滑框35表面进行滑动,从而调整激光加工头33的位置方便其对车载屏外框2表面进行精雕加工。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

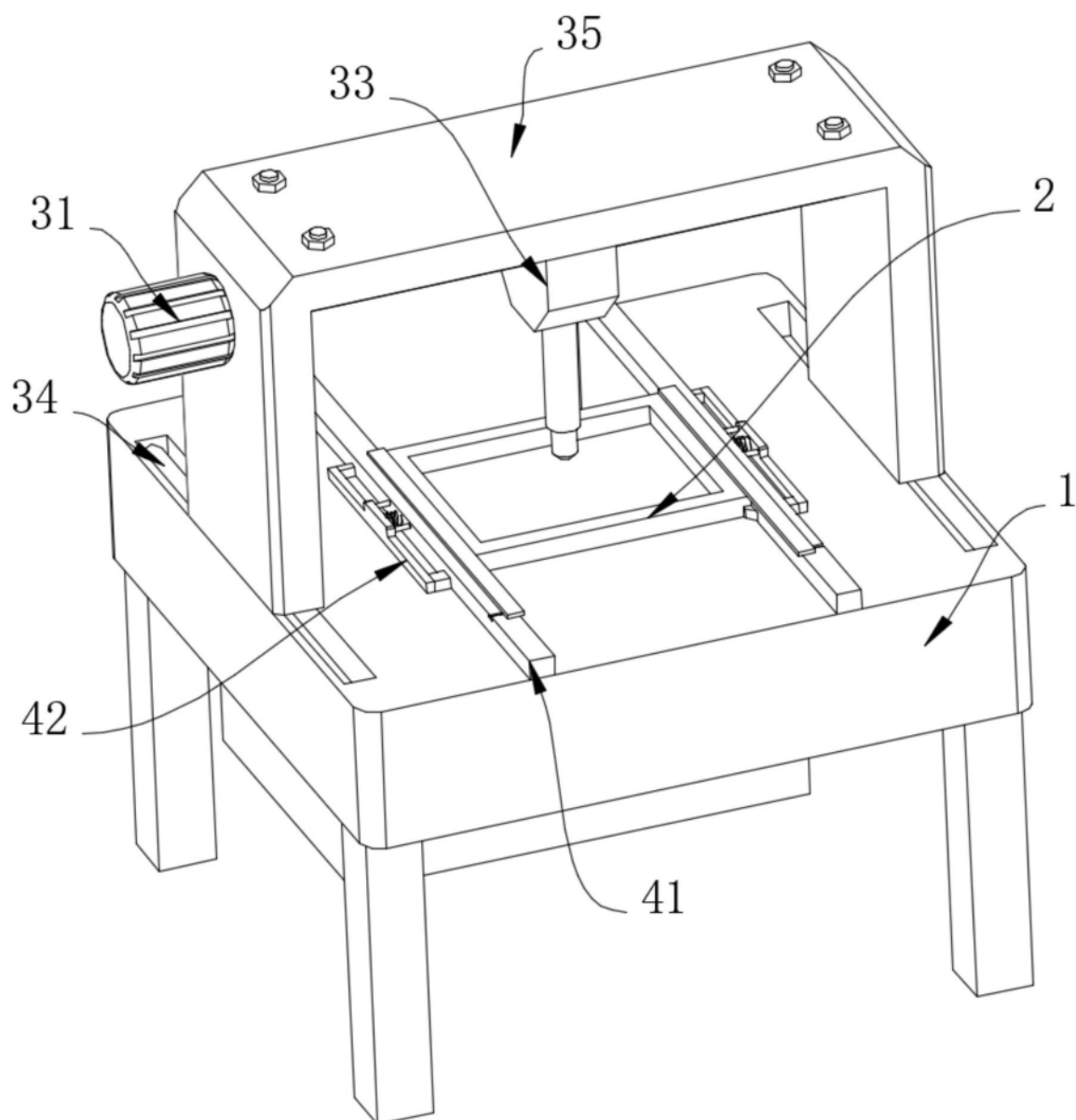


图1

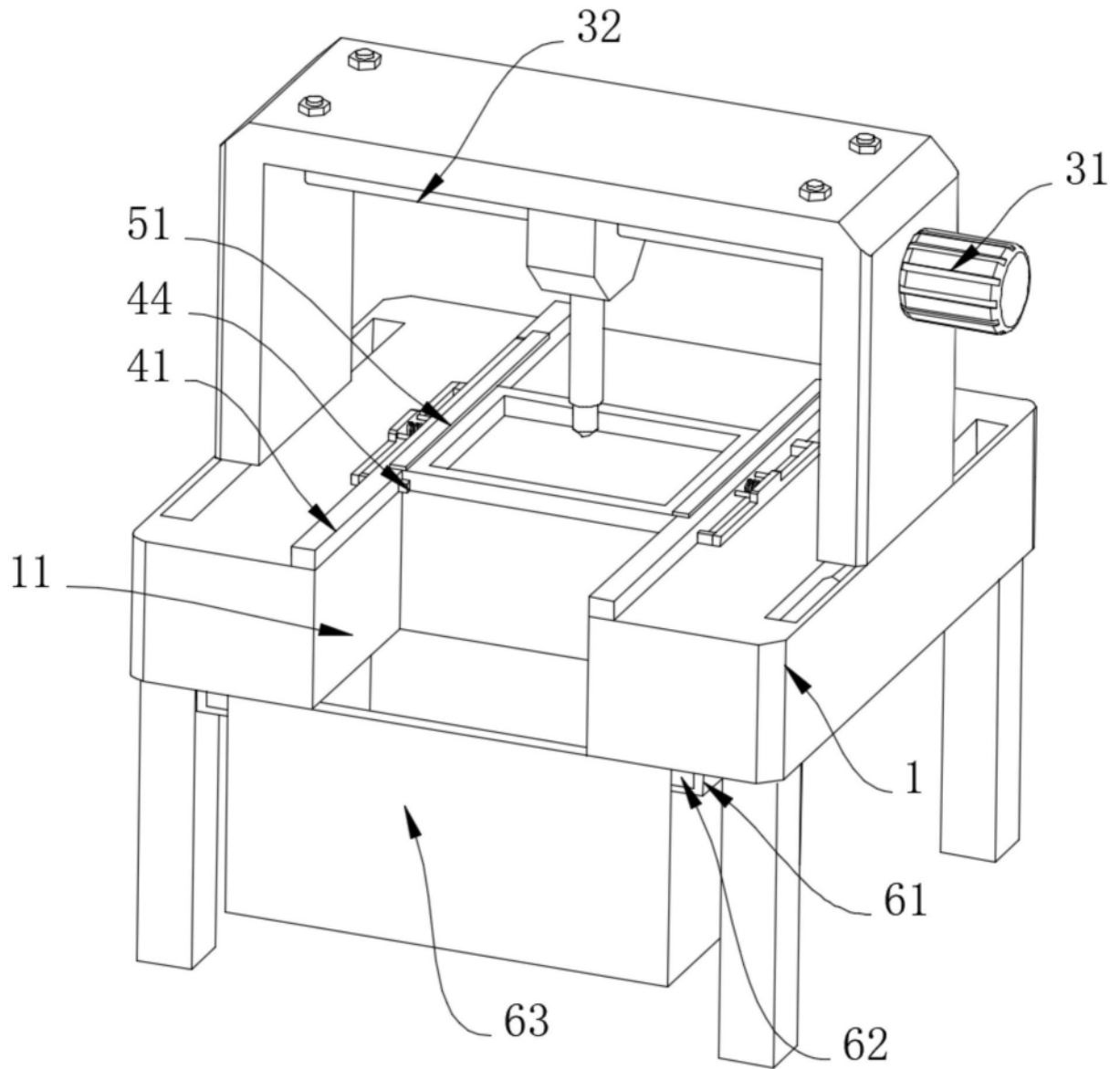


图2

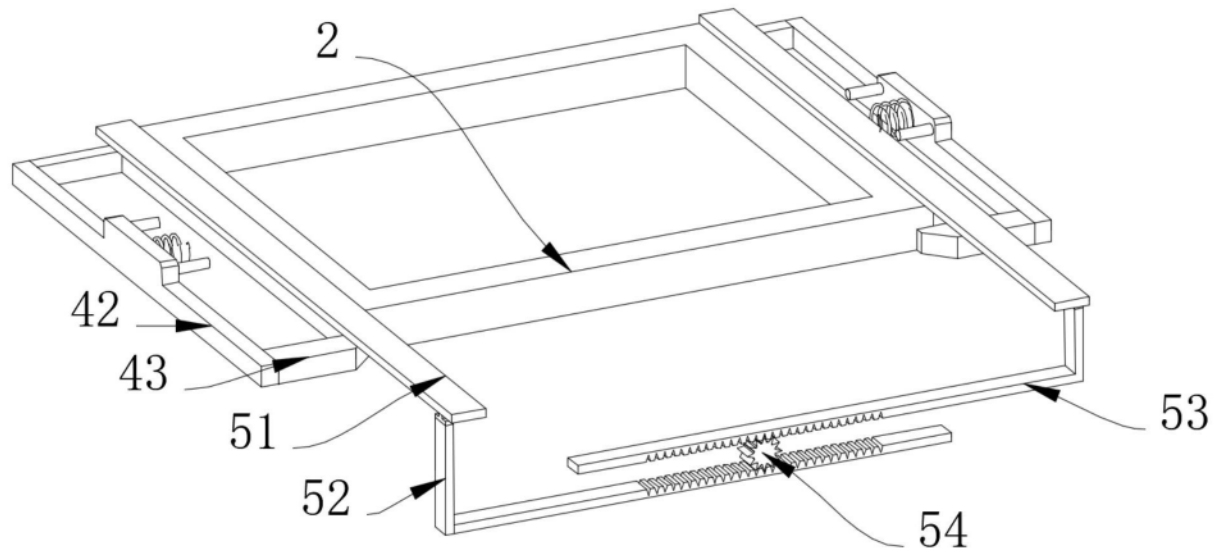


图3

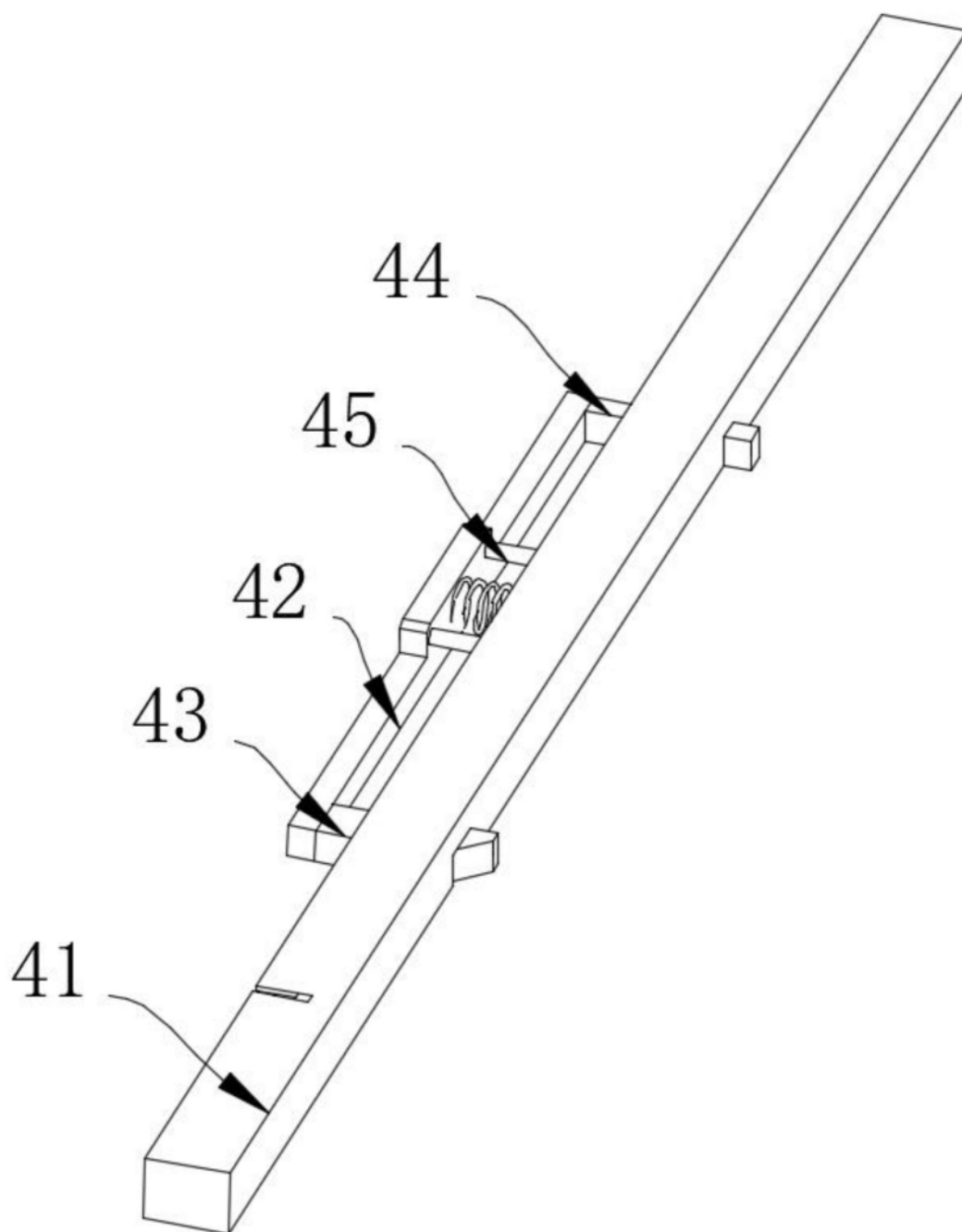


图4