



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119259727 A

(43) 申请公布日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202411597493.1

(22) 申请日 2024.11.11

(71) 申请人 无锡市普亚机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市经开区金融八
街1号

(72) 发明人 臧俊 王丹

(74) 专利代理机构 无锡华建知识产权代理事务
所(普通合伙) 32767

专利代理师 孙建

(51) Int. Cl.

B21C 23/14 (2006.01)

B21C 35/02 (2006.01)

B21C 29/00 (2006.01)

B21C 35/04 (2006.01)

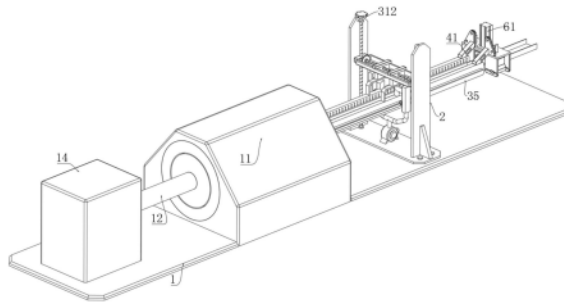
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种铝合金型材挤压成型设备

(57) 摘要

本发明公开了一种铝合金型材挤压成型设备,包括底座、安装在底座上的挤压筒、安装在挤压筒一端且用于对挤出出的铝合金型材进行挤压成型的模具和安装在挤压筒另一端的挤压头,所述底座上安装有用于对挤压头进行驱动的油缸,还包括有:支撑架,所述支撑架安装在底座上,且位于挤压筒挤出端的外侧;导向机构,所述导向机构安装在支撑架内侧,此铝合金型材挤压成型设备,通过对剪切机构进行改进,即在剪切机构的前端设置导向机构,该导向机构一方面能够对刚挤压成型的铝合金型材进行导向的作用,同时能够对U形的铝合金型材进行加速冷却,从而辅助铝合金型材进行快速固定成型,进而保证了铝合金型材挤压成型的成品率。



1. 一种铝合金型材挤压成型设备,包括底座(1)、安装在底座(1)上的挤压筒(11)、安装在挤压筒(11)一端且用于对挤出的铝合金型材进行挤压成型的模具(13)和安装在挤压筒(11)另一端的挤压头(12),所述底座(1)上安装有用于对挤压头(12)进行驱动的油缸(14),其特征在于,还包括有:

支撑架(2),所述支撑架(2)安装在底座(1)上,且位于挤压筒(11)挤出端的外侧;

导向机构(3),所述导向机构(3)安装在支撑架(2)内侧,且导向机构(3)用于对挤出的铝合金型材进行成型导向;

剪切机构(4),所述剪切机构(4)安装在导向机构(3)远离挤压筒(11)的一端,且剪切机构(4)对成型的铝合金型材进行稳定切割。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述导向机构(3)包括安装在支撑架(2)上的升降机构(31),所述升降机构(31)处连接有移动框(32);

所述移动框(32)处滑动连接有两个移动架(33),且移动框(32)处安装有用于对两个移动架(33)进行驱动的驱动机构(34);

两个所述移动架(33)底部均固定安装有限位壳(35),两个所述限位壳(35)相互靠近的一侧均设有多个排气孔(352),所述限位壳(35)顶部安装有用于对其进行充气的充气管(36);

所述限位壳(35)沿着其长度方向的中心轴线位置设有移动口(351),且移动口(351)处贯穿有用于对U形的铝合金型材的开口端进行导向的导向板(37),所述导向板(37)为内部中空型设置,且导向板(37)与铝合金型材进行接触限位的一侧开设有多个吹气孔(371),所述导向板(37)上安装有连接管(372);

所述充气管(36)与连接管(372)之间连通有用于对气体进行连接的排入管(38);

所述支撑架(2)底部安装有用于对两个排入管(38)内部进行排入气体的气体排入机构(5);

两个所述限位壳(35)相互靠近一侧的底部安装有支撑板(39),所述支撑板(39)用于对挤压形成的铝合金型材底部进行限位托起。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述驱动机构(34)包括转动连接在移动框(32)处的双向螺纹杆(341),所述双向螺纹杆(341)的一端固定安装有转动齿轮(342),两个所述移动架(33)分别螺纹套接在双向螺纹杆(341)外侧。

4. 根据权利要求2所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述气体排入机构(5)包括安装在支撑架(2)底部的鼓风机(51),所述鼓风机(51)输出端安装有Y型管(52),且Y型管(52)顶部的两端与两个排入管(38)底部连通。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述剪切机构(4)包括固定安装在限位壳(35)远离挤压筒(11)一端的连接架(41),两个所述连接架(41)之间通过固定螺栓固定连接有连接板(42);

两个所述连接板(42)底部相互之间固定连接有顶板(43),且顶板(43)位于成型的铝合金型材上方;

所述顶板(43)下方设有推动板(44),且顶板(43)上安装有用于对推动板(44)进行驱动的液压推动机构(6);

所述推动板(44)底部安装有用于对U形的铝合金型材进行竖向切割的第一剪切刀

(45)；

所述第一剪切刀(45)的两侧设有用于对U形的铝合金型材进行横向切割的横向剪切件(7)。

6.根据权利要求5所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述液压推动机构(6)包括固定安装在顶板(43)上的液压缸(61),所述液压缸(61)输出端位于顶板(43)底部且与推动板(44)固定连接;

所述顶板(43)上且位于液压缸(61)的外侧设有两个导向杆(62),两个导向杆(62)滑动贯穿顶板(43),所述导向杆(62)底部与推动板(44)固定连接。

7.根据权利要求5所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述横向剪切件(7)包括设置在第一剪切刀(45)外侧的第二剪切刀(71),且第二剪切刀(71)用于对U形的铝合金型材进行横向切割;

所述第二剪切刀(71)外侧设有用于对其与铝合金型材进行防护的防护壳(72);

所述防护壳(72)外侧设有第一楔型块(73),且第二剪切刀(71)固定安装在第一楔型块(73)上,所述防护壳(72)与第一楔型块(73)之间安装有多个缓冲机构(8);

所述第一楔型块(73)顶部楔型端的位置滑动连接有第二楔型块(74),所述第二楔型块(74)固定安装在推动板(44)底部;

所述第一楔型块(73)外侧设有两个侧板(75),所述侧板(75)固定安装在推动板(44)底部,所述侧板(75)上设有导向口(751),且导向口(751)处安装有用于对第一楔型块(73)进行连接的连接机构(9)。

8.根据权利要求7所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述缓冲机构(8)包括固定安装在第一楔型块(73)一侧的缓冲套筒(81),所述缓冲套筒(81)内部固定连接有缓冲弹簧(82),所述缓冲弹簧(82)的一端固定安装有缓冲杆(83),且缓冲杆(83)的一端与防护壳(72)固定连接。

9.根据权利要求7所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述连接机构(9)包括固定安装在导向口(751)处的连接杆(91),所述连接杆(91)外侧滑动套接有连接块(93),所述连接块(93)的一端与第一楔型块(73)固定连接;

所述连接杆(91)外侧套设有第一连接弹簧(92)和第二连接弹簧(93),且第一连接弹簧(92)与第二连接弹簧(93)的一端均与连接块(93)固定连接,所述第一连接弹簧(92)和第二连接弹簧(93)相互远离的一端与导向口(751)固定连接。

10.根据权利要求9所述的一种铝合金型材挤压成型设备,其特征在于:所述第一连接弹簧(92)位于连接块(93)靠近第二剪切刀(71)的一侧,且第一连接弹簧(92)始终处于压缩状态。

一种铝合金型材挤压成型设备

技术领域

[0001] 本发明涉及金属加工技术领域,具体为一种铝合金型材挤压成型设备。

背景技术

[0002] 铝合金型材是工业中应用最广泛的一类有色金属结构材料,在航空、航天、汽车、机械制造、船舶,建筑,装修及化学工业中已大量应用。

[0003] 现有的专利申请号:CN202311488495.2,公开了:一种铝合金型材挤压模具成型设备,包括底座,所述底座上固接有用于容纳铝材的挤压筒,所述挤压筒一端配合有模具,另一端配合有挤压头,所述底座上设有油缸以驱动挤压头直线移动,所述底座上固接有龙门架,所述龙门架上可转动的设置有多个剪切刀;

[0004] 上述铝合金型材挤压模具成型设备中,在对铝合金型材进行挤压成型后,实现对铝合金型材进行切割,但是现有的铝合金型材在挤压成型,且其刚由模具中移出时,由于挤压过程中,挤压温度较高,同时挤压头对铝棒进行一定压力和速度的挤压,因此刚挤出来的铝合金型材其材质较软,容易发生形变,虽然该申请号设置切割设备,对刚挤出来的铝合金型材进行切割,但是对于刚挤压成型的铝合金型材,如开口型的U形的铝合金型材,则会加重铝合金型材的形变,为此,我们提出一种铝合金型材挤压成型设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种铝合金型材挤压成型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种铝合金型材挤压成型设备,包括底座、安装在底座上的挤压筒、安装在挤压筒一端且用于对挤出的铝合金型材进行挤压成型的模具和安装在挤压筒另一端的挤压头,所述底座上安装有用于对挤压头进行驱动的油缸,还包括有:

[0007] 支撑架,所述支撑架安装在底座上,且位于挤压筒挤出端的外侧;

[0008] 导向机构,所述导向机构安装在支撑架内侧,且导向机构用于对挤出的铝合金型材进行成型导向;

[0009] 剪切机构,所述剪切机构安装在导向机构远离挤压筒的一端,且剪切机构对成型的铝合金型材进行稳定切割。

[0010] 其中,所述导向机构包括安装在支撑架上的升降机构,所述升降机构处连接有移动框;

[0011] 所述移动框处滑动连接有两个移动架,且移动框处安装有用于对两个移动架进行驱动的驱动机构;

[0012] 两个所述移动架底部均固定安装有限位壳,两个所述限位壳相互靠近的一侧均设有多个排气孔,所述限位壳顶部安装有用于对其进行充气的充气管;

[0013] 所述限位壳沿着其长度方向的中心轴线位置设有移动口,且移动口处贯穿有用于

对U形的铝合金型材的开口端进行导向的导向板,所述导向板为内部中空型设置,且导向板与铝合金型材进行接触限位的一侧开设有多个吹气孔,所述导向板上安装有连接管;

[0014] 所述充气管与连接管之间连通有用于对气体进行连接的排入管;

[0015] 所述支撑架底部安装有用于对两个排入管内部进行排入气体的气体排入机构;

[0016] 两个所述限位壳相互靠近一侧的底部安装有支撑板,所述支撑板用于对挤压形成的铝合金型材底部进行限位托起,通过设有的导向机构,从而实现对刚挤出的铝合金型材进行导向成型的作用。

[0017] 其中,所述驱动机构包括转动连接在移动框处的双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的一端固定安装有转动齿轮,两个所述移动架分别螺纹套接在双向螺纹杆外侧,通过设有的驱动机构,从而实现对两个移动架进行驱动以及连接的作用。

[0018] 其中,所述气体排入机构包括安装在支撑架底部的鼓风机,所述鼓风机输出端安装有Y型管,且Y型管顶部的两端与两个排入管底部连通,通过设有的气体排入机构,从而能够对两个排入管内部进行注入气体的作用。

[0019] 其中,所述剪切机构包括固定安装在限位壳远离挤压筒一端的连接架,两个所述连接架之间通过固定螺栓固定连接连接有连接板;

[0020] 两个所述连接板底部相互之间固定连接连接有顶板,且顶板位于成型的铝合金型材上方;

[0021] 所述顶板下方设有推动板,且顶板上安装有用于对推动板进行驱动的液压推动机构;

[0022] 所述推动板底部安装有用于对U形的铝合金型材进行竖向切割的第一剪切刀;

[0023] 所述第一剪切刀的两侧设有用于对U形的铝合金型材进行横向切割的横向剪切件,通过设有的剪切机构,从而实现对铝合金型材进行切割的作用。

[0024] 其中,所述液压推动机构包括固定安装在顶板上的液压缸,所述液压缸输出端位于顶板底部且与推动板固定连接;

[0025] 所述顶板上且位于液压缸的外侧设有两个导向杆,两个导向杆滑动贯穿顶板,所述导向杆底部与推动板固定连接,通过设有的液压推动机构,从而实现对第一剪切刀进行推动的作用,使第一剪切刀能够对铝合金型材进行切割。

[0026] 其中,所述横向剪切件包括设置在第一剪切刀外侧的第二剪切刀,且第二剪切刀用于对U形的铝合金型材进行横向切割;

[0027] 所述第二剪切刀外侧设有用于对其与铝合金型材进行防护的防护壳;

[0028] 所述防护壳外侧设有第一楔型块,且第二剪切刀固定安装在第一楔型块上,所述防护壳与第一楔型块之间安装有多个缓冲机构;

[0029] 所述第一楔型块顶部楔型端的位置滑动连接有第二楔型块,所述第二楔型块固定安装在推动板底部;

[0030] 所述第一楔型块外侧设有两个侧板,所述侧板固定安装在推动板底部,所述侧板上设有导向口,且导向口处安装有用于对第一楔型块进行连接的连接机构,通过设有的横向剪切件,从而实现对U形的铝合金型材进行横向切割的作用。

[0031] 其中,所述缓冲机构包括固定安装在第一楔型块一侧的缓冲套筒,所述缓冲套筒内部固定连接连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的一端固定安装有缓冲杆,且缓冲杆的一端与防

护壳固定连接,通过设有的缓冲机构,从而实现对防护壳与第一楔型块之间进行连接的作用。

[0032] 其中,所述连接机构包括固定安装在导向口处的连接杆,所述连接杆外侧滑动套接有连接块,所述连接块的一端与第一楔型块固定连接;

[0033] 所述连接杆外侧套设有第一连接弹簧和第二连接弹簧,且第一连接弹簧与第二连接弹簧的一端均与连接块固定连接,所述第一连接弹簧和第二连接弹簧相互远离的一端与导向口固定连接,通过设有的连接机构,从而实现对第一楔型块与导向口之间进行连接的作用。

[0034] 其中,所述第一连接弹簧位于连接块靠近第二剪切刀的一侧,且第一连接弹簧始终处于压缩状态,从而保证第一楔型块与第二楔型块稳定连接。

[0035] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0036] 1、本发明在进行使用时,通过对剪切机构进行改进,即在剪切机构的前端设置导向机构,该导向机构一方面能够对刚挤压成型的铝合金型材进行导向的作用,同时能够对U形的铝合金型材进行加速冷却,从而辅助铝合金型材进行快速固定成型,进而保证了铝合金型材挤压成型的成品率。

[0037] 2、本发明在进行使用时,通过在对剪切机构进行改进,即该剪切机构能够针对于开口型的U形的铝合金型材在进行切割时,实现对U形铝合金型材的竖向与横向配合切割,不仅能够加快铝合金型材的切割效率,同时能够防止U形的铝合金型材切割时发生形变,从而保证铝合金型材成型率。

附图说明

[0038] 图1为本发明整体结构示意图;

[0039] 图2为本发明整体结构侧视图;

[0040] 图3为本发明实施例二结构示意图;

[0041] 图4为本发明移动框结构示意图;

[0042] 图5为本发明Y型管侧视结构示意图;

[0043] 图6为本发明限位壳结构示意图;

[0044] 图7为本发明导向板结构示意图;

[0045] 图8为本发明连接架结构示意图;

[0046] 图9为本发明侧板结构示意图;

[0047] 图10为本发明推动板结构示意图;

[0048] 图11为本发明第一剪切刀结构示意图;

[0049] 图12为本发明图11中A区域放大结构示意图;

[0050] 图13为本发明-第二剪切刀结构示意图;

[0051] 图14为本发明实施例三结构示意图;

[0052] 图15为本发明图14中B区域放大结构示意图。

[0053] 图中:1-底座;11-挤压筒;12-挤压头;13-模具;14-油缸;2-支撑架;3-导向机构;31-升降机构;311-升降丝杆;312-把手;32-移动框;33-移动架;34-驱动机构;341-双向螺纹杆;342-转动齿轮;35-限位壳;351-移动口;352-排气孔;36-充气管;37-导向板;371-吹

气孔;372-连接管;373-锁紧螺栓;374-连接耳;375-限位杆;38-排入管;39-支撑板;4-剪切机构;41-连接架;42-连接板;43-顶板;44-推动板;45-第一剪切刀;5-气体排入机构;51-鼓风机;52-Y型管;6-液压推动机构;61-液压缸;62-导向杆;7-横向剪切件;71-第二剪切刀;72-防护壳;73-第一楔型块;74-第二楔型块;75-侧板;751-导向口;8-缓冲机构;81-缓冲套筒;82-缓冲弹簧;83-缓冲杆;9-连接机构;91-连接杆;92-第一连接弹簧;93-第二连接弹簧;93-连接块。

具体实施方式

[0054] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0055] 请参阅图1-2和图4-13,实施例一

[0056] 一种铝合金型材挤压成型设备,包括底座1、安装在底座1上的挤压筒11、安装在挤压筒11一端且用于对挤出出的铝合金型材进行挤压成型的模具13和安装在挤压筒11另一端的挤压头12,底座1上安装有用于对挤压头12进行驱动的油缸14,还包括有:

[0057] 支撑架2,支撑架2安装在底座1上,支撑架2通过锁紧螺栓373固定安装在底板上,同时支撑架2上设有加强筋,用于提高支撑架2的支撑强度,且位于挤压筒11挤出端的外侧;

[0058] 导向机构3,导向机构3安装在支撑架2内侧,且导向机构3用于对挤出出的铝合金型材进行成型导向;

[0059] 导向机构3包括安装在支撑架2上的升降机构31,升降机构31处连接有移动框32,升降机构31为现有的可以用于对移动框32相对于支撑架2高度进行调节的机构;

[0060] 移动框32处滑动连接有两个移动架33,且移动框32处安装有用于对两个移动架33进行驱动的驱动机构34,驱动机构34包括转动连接在移动框32处的双向螺纹杆341,双向螺纹杆341的一端固定安装有转动齿轮342,两个移动架33分别螺纹套接在双向螺纹杆341外侧,从而通过旋转转动齿轮,进而使双向螺纹杆341可以相对于移动框32内部进行转动,而当双向螺纹杆341转动的同时,提供两个移动架33相反方向的驱动力,而移动架33在移动框32的限位作用下,进一步的使两个移动架33沿着相向或相反的方向进行移动的作用;

[0061] 两个移动架33底部均固定安装有限位壳35,两个限位壳35相互靠近的一侧均设有多个排气孔352,限位壳35顶部安装有用于对其进行充气的充气管36;

[0062] 限位壳35沿着其长度方向的中心轴线位置设有移动口351,且移动口351处贯穿有用于对U形的铝合金型材的开口端进行导向的导向板37,导向板37为内部中空型设置,且导向板37与铝合金型材进行接触限位的一侧开设有多个吹气孔371,导向板37上安装有连接管372,导向板37为L形状设置,其竖向的一端位于移动口351下方,且竖向一端的内侧与U形的铝合金型材接触;

[0063] 充气管36与连接管372之间连通有用于对气体进行连接的排入管38;

[0064] 支撑架2底部安装有用于对两个排入管38内部进行排入气体的气体排入机构5,气体排入机构5包括安装在支撑架2底部的鼓风机51,鼓风机51输出端安装有Y型管52,Y型管52为硬质管材,且Y型管52顶部的两端与两个排入管38底部连通;

[0065] 两个限位壳35相互靠近一侧的底部安装有支撑板39,支撑板39用于对挤压形成的铝合金型材底部进行限位托起。

[0066] 具体实施过程:在对U形的铝合金型材进行挤压成型时,则将铝棒放入挤压筒11中,通过油缸14运行,使挤压头12沿着挤压筒11处进行移动,对铝棒进行挤压成型,并由挤压筒11一端的模具13处挤出呈U形的铝合金型材;

[0067] 且在进行挤压之前,提前将支撑架2安装在底座1上,同时根据U形的铝合金型材的尺寸大小以及位置,调节两个限位壳35的位置,使两个限位壳35位于铝合金型材的外侧,同时支撑板39位于铝合金型材的底部,用于对铝合金型材进行支撑,随后,L形状的导向板37其竖直端朝向铝合金型材的内侧,两个导向板37与对应的限位壳35,对U形的铝合金型材进行限位导向,且通过鼓风机51运行,从而将气体分别由两个限位壳35处的排气孔352以及导向板37处的吹气孔371排出,实现对铝合金型材进行导向以及冷却的作用,从而辅助铝合金型材挤压成型,同时保证铝合金型材的成品率。

[0068] 剪切机构4,剪切机构4安装在导向机构3远离挤压筒11的一端,且剪切机构4对成型的铝合金型材进行稳定切割;剪切机构4包括固定安装在限位壳35远离挤压筒11一端的连接架41,两个连接架41之间通过固定螺栓固定连接连接有连接板42,通过连接架41与连接板42的设置,从而使剪切机构4与导向机构3之间可拆卸连接,从而可以根据不同型号的U形的铝合金型材,分别对应安装不同尺寸大小的剪切机构4;

[0069] 两个连接板42底部相互之间固定连接连接有顶板43,且顶板43位于成型的铝合金型材上方;

[0070] 顶板43下方设有推动板44,且顶板43上安装有用于对推动板44进行驱动的液压推动机构6,液压推动机构6包括固定安装在顶板43上的液压缸61,液压缸61输出端位于顶板43底部且与推动板44固定连接;

[0071] 顶板43上且位于液压缸61的外侧设有两个导向杆62,两个导向杆62滑动贯穿顶板43,导向杆62底部与推动板44固定连接;

[0072] 推动板44底部安装有用于对U形的铝合金型材进行竖向切割的第一剪切刀45,第一剪切刀45用于对U形的铝合金型材的底部进行切割;

[0073] 第一剪切刀45的两侧设有用于对U形的铝合金型材进行横向切割的横向剪切件7,横向剪切件7包括设置在第一剪切刀45外侧的第二剪切刀71,且第二剪切刀71用于对U形的铝合金型材进行横向切割;

[0074] 第二剪切刀71外侧设有用于对其与铝合金型材进行防护的防护壳72;

[0075] 防护壳72外侧设有第一楔型块73,且第二剪切刀71固定安装在第一楔型块73上,防护壳72与第一楔型块73之间安装有多个缓冲机构8,缓冲机构8包括固定安装在第一楔型块73一侧的缓冲套筒81,缓冲套筒81内部固定连接连接有缓冲弹簧82,缓冲弹簧82的一端固定连接有缓冲杆83,且缓冲杆83的一端与防护壳72固定连接;

[0076] 第一楔型块73顶部楔型端的位置滑动连接有第二楔型块74,第二楔型块74固定安装在推动板44底部;

[0077] 第一楔型块73外侧设有两个侧板75,侧板75固定安装在推动板44底部,侧板75上设有导向口751,且导向口751处安装有用于对第一楔型块73进行连接的连接机构9。

[0078] 连接机构9包括固定安装在导向口751处的连接杆91,连接杆91外侧滑动套接有连

接块93,连接块93的一端与第一楔型块73固定连接;

[0079] 连接杆91外侧套设有第一连接弹簧92和第二连接弹簧93,且第一连接弹簧92与第二连接弹簧93的一端均与连接块93固定连接,第一连接弹簧92和第二连接弹簧93相互远离的一端与导向口751固定连接。

[0080] 第一连接弹簧92位于连接块93靠近第二剪切刀71的一侧,且第一连接弹簧92始终处于压缩状态,从而第一连接弹簧92具有反向弹性作用力,通过连接块93,推动第二楔型块74,使第二楔型块74与第一楔型块73接触;

[0081] 具体实施过程:对于冷却成型后的U形铝合金型材在进行切割时,则第一剪切刀45位于铝合金型材的内侧,同时两个第二剪切刀71位于铝合金型材外部的两侧,而由于防护壳72在第一楔形块以及缓冲机构8的连接下,防护壳72外侧的一端与铝合金型材外表面接触;

[0082] 当进行切割时,则液压缸61运行,从而使推动板44带动第一剪切刀45沿着竖直方向对铝合金型材进行切割,且在推动板44下移推动的同时,其通过两个第二楔型块74分别带动两个第一楔型块73进行移动,即第二楔型块74下移,则通过其楔型端,推动第一楔型块73沿着铝合金型材的一侧进行移动,而在其移动的同时,则将第二剪切刀71由防护壳72的一侧推出,直到第一剪切刀45对铝合金型材底部进行切割的同时,两个第二剪切刀71沿着横向的位置,同步对铝合金型材的两侧进行配合切割,进而实现对挤压成型后的铝合金型材进行快速且稳定切割的作用。

[0083] 请参阅图3,实施例二

[0084] 实施例二是对实施例一种升降机构31的进一步补充说明,具体的为:升降机构31包括转动连接在支撑架2内部一侧的升降丝杆311,移动框32的一端滑动套接在升降丝杆311外侧,升降丝杆311上安装有用于对其进行转动的把手312,移动框32远离升降丝杆311的一端与支撑架2滑动连接;

[0085] 从而通过转动把手312,进而使升降丝杆311可以相对于支撑架2进行转动,而当升降丝杆311转动的同时,提供移动框32驱动力,而移动框32在支撑架2的限位作用下,进而相对于支撑架2上进行上下移动的作用,从而实现对移动框32的位置进行调节,而当移动框32位置进行调节完成后,即实现对两个限位壳35的位置进行调节。

[0086] 请参阅图14-15,实施例三

[0087] 实施例三是对实施例一中导向板37的进一步补充说明,具体的为:导向板37滑动贯穿移动口351处,同时连接管372为可伸缩式设置,连接管372与导向板37的中空型腔体连通,导向板37的两端分别固定安装有连接耳374,且限位壳35背面安装有用于对连接耳374进行支撑限位的限位杆375,连接耳374上螺纹连接有用于使其与限位杆375进行限位的锁紧螺栓373,从而通过该种设置,可以根据不同型号的U形铝合金型材,进行调节导向板37相对于限位壳35的位置,从而能够对挤压成型的铝合金型材进行导向。

[0088] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0089] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

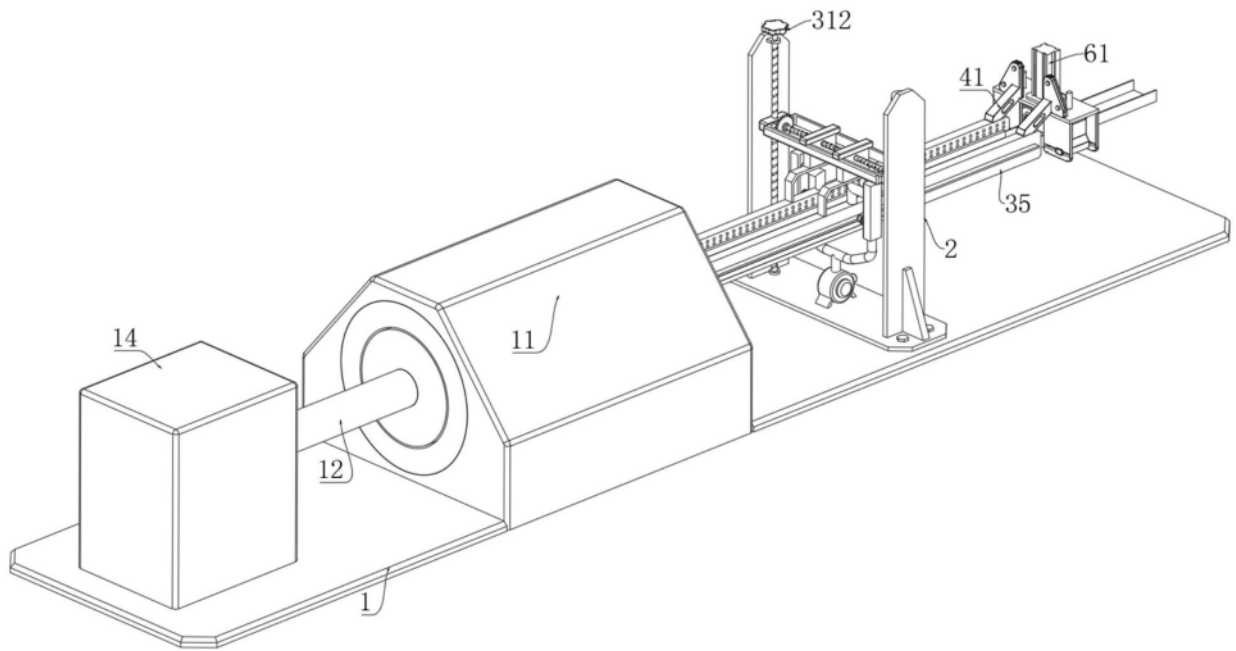


图1

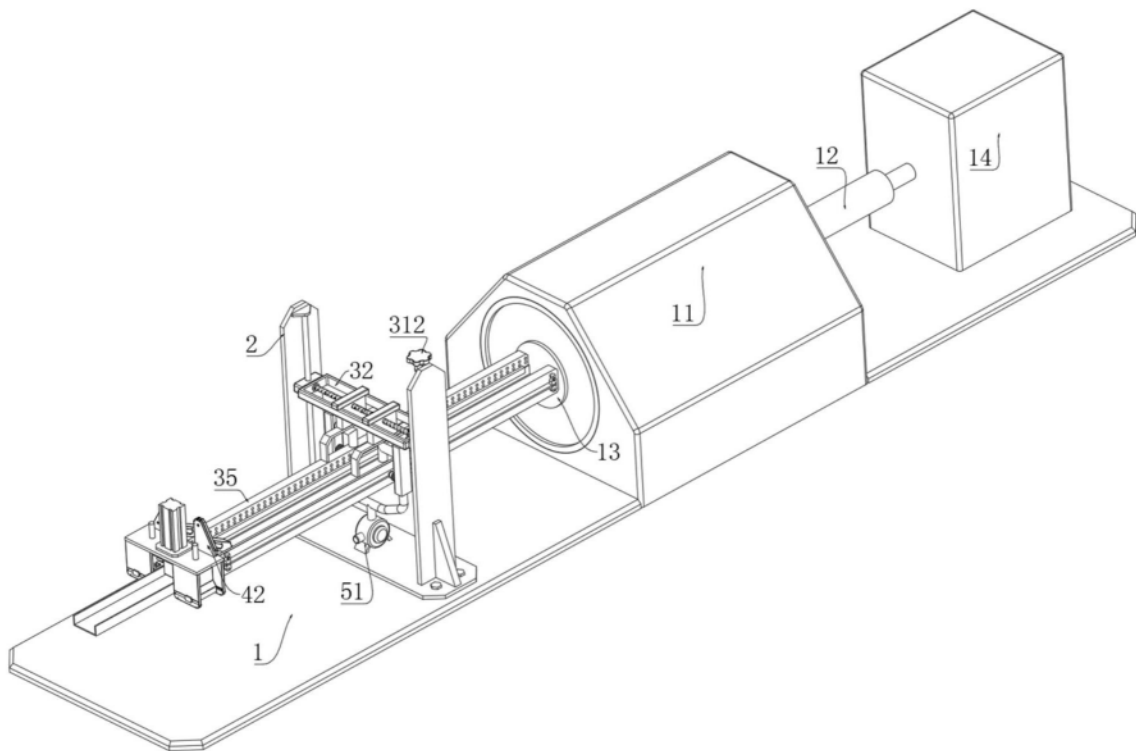


图2

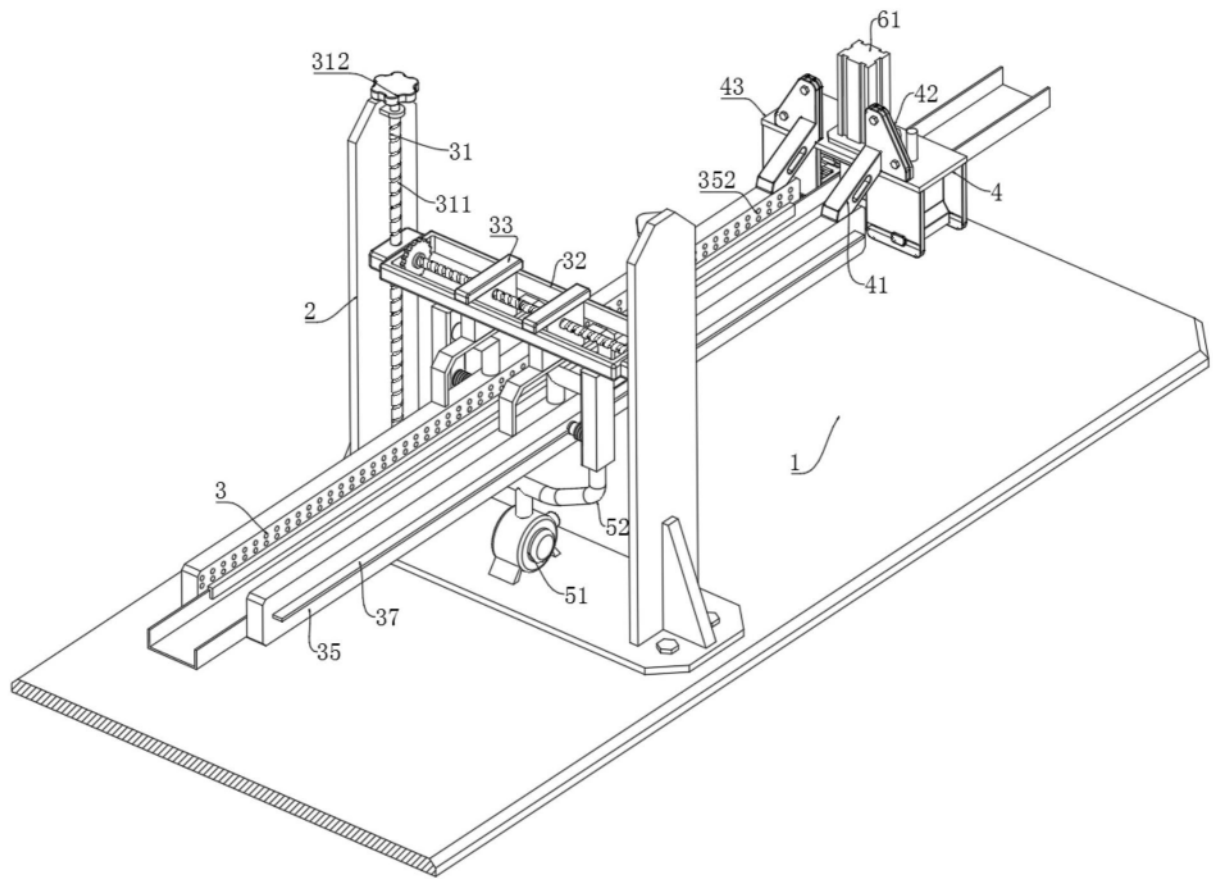


图3

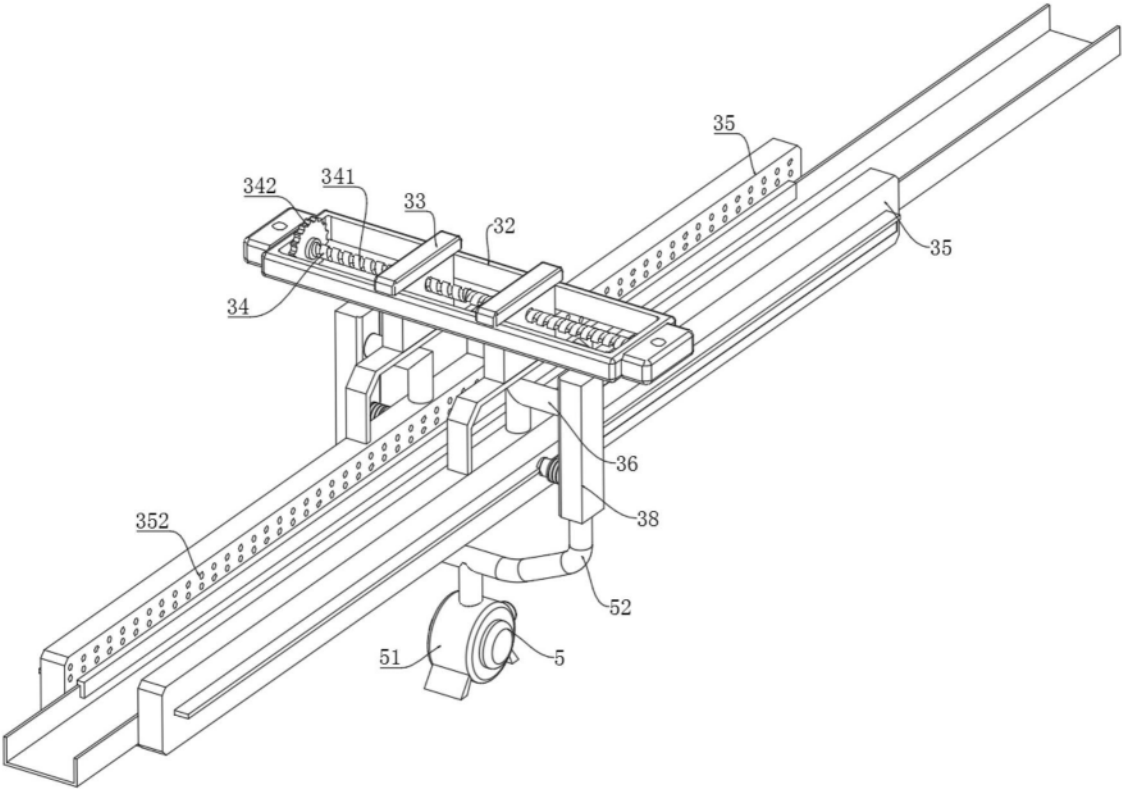


图4

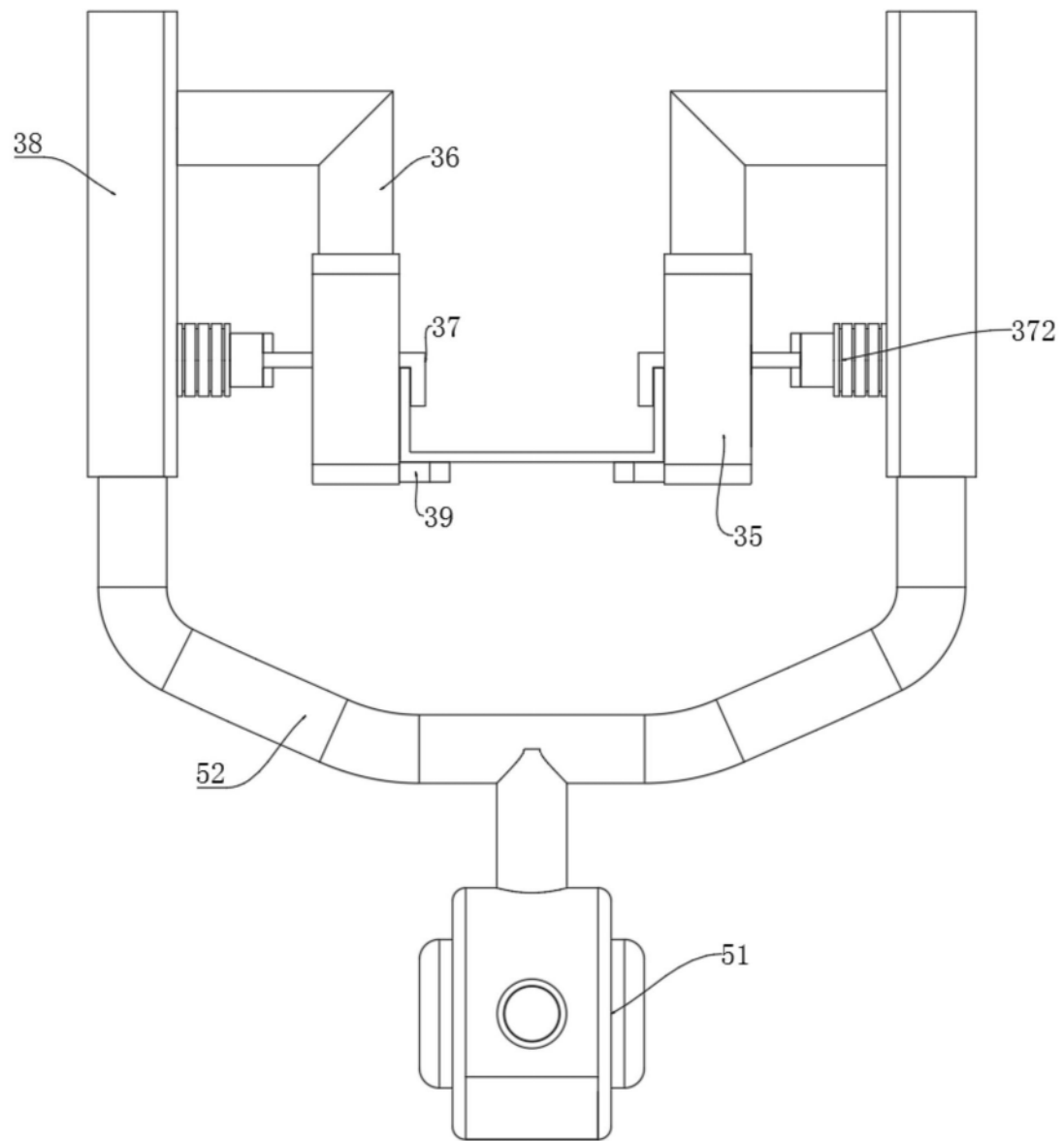


图5

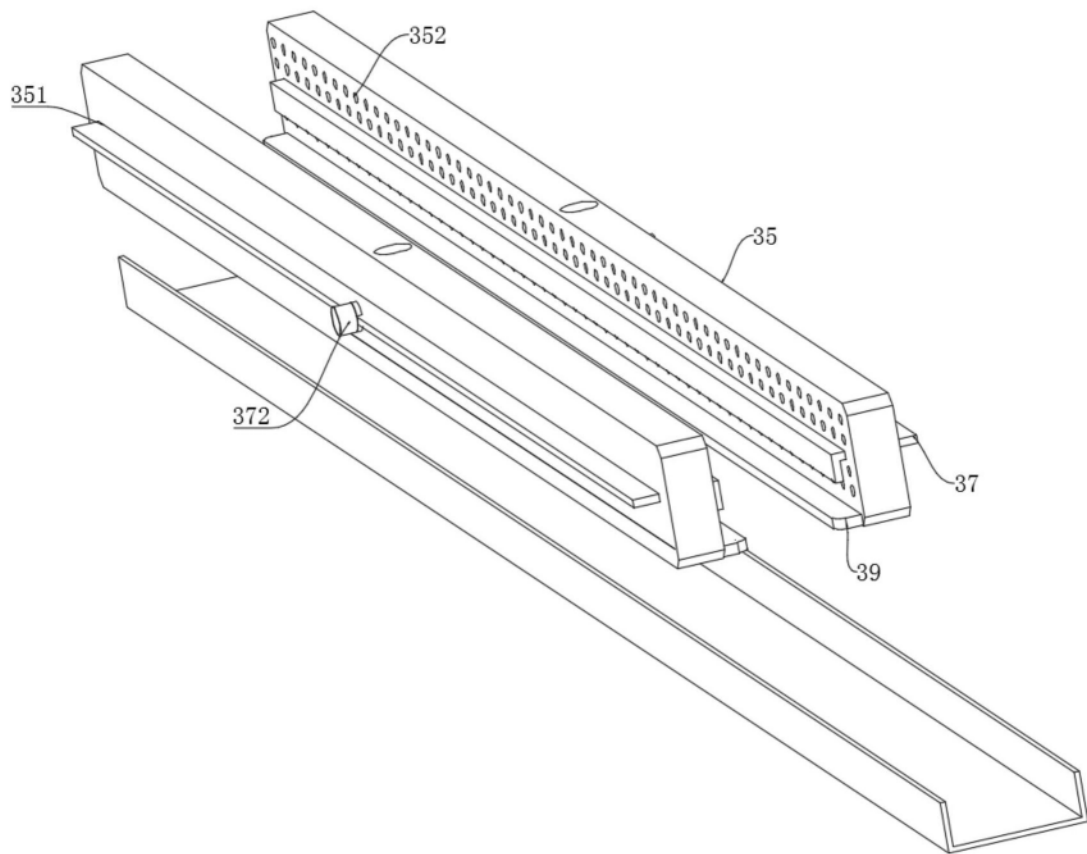


图6

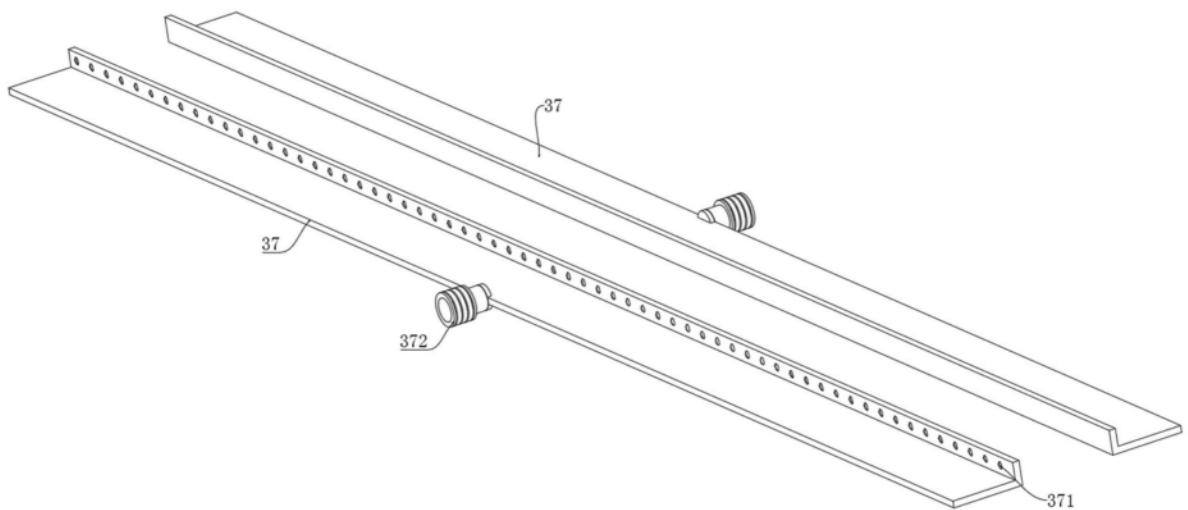


图7

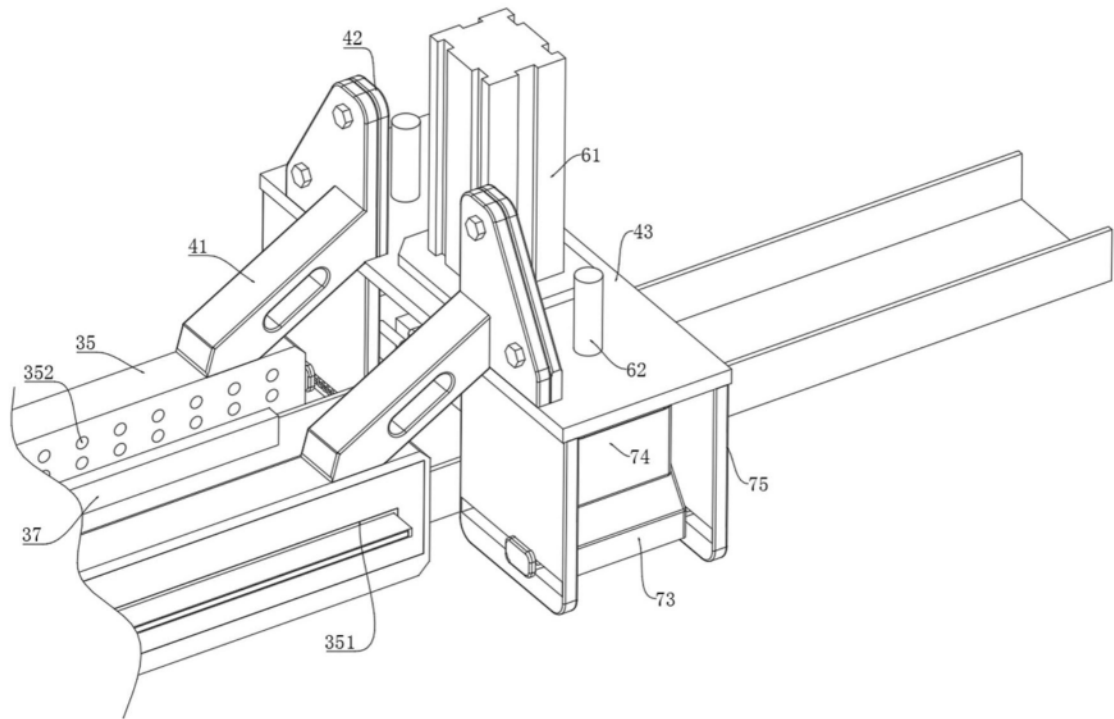


图8

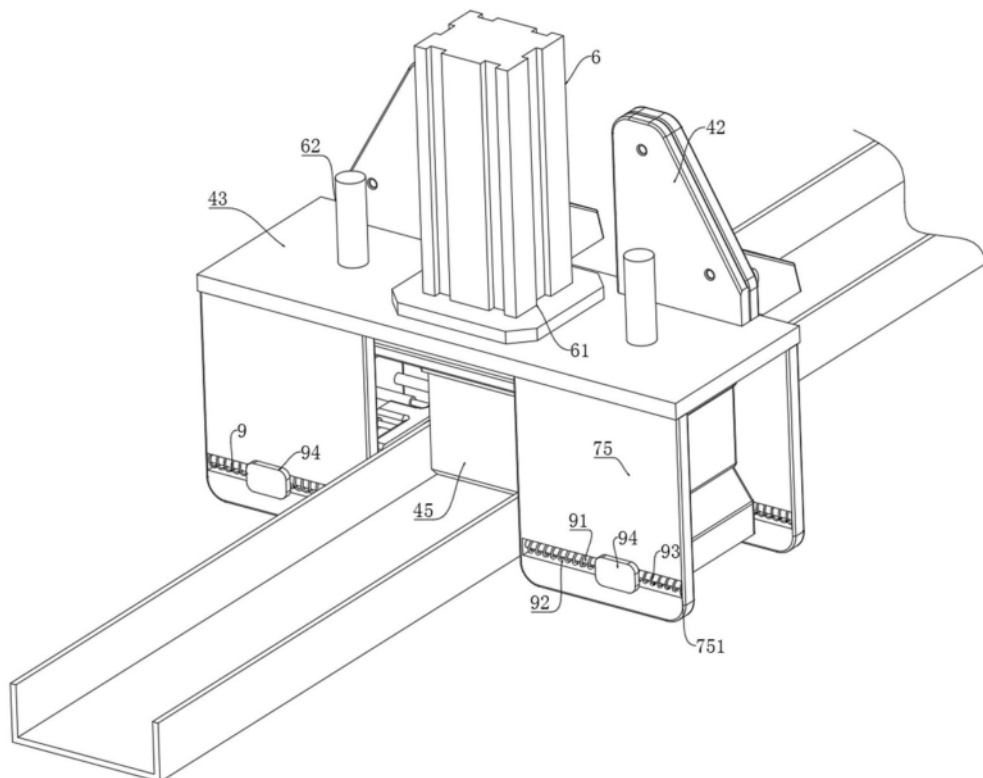


图9

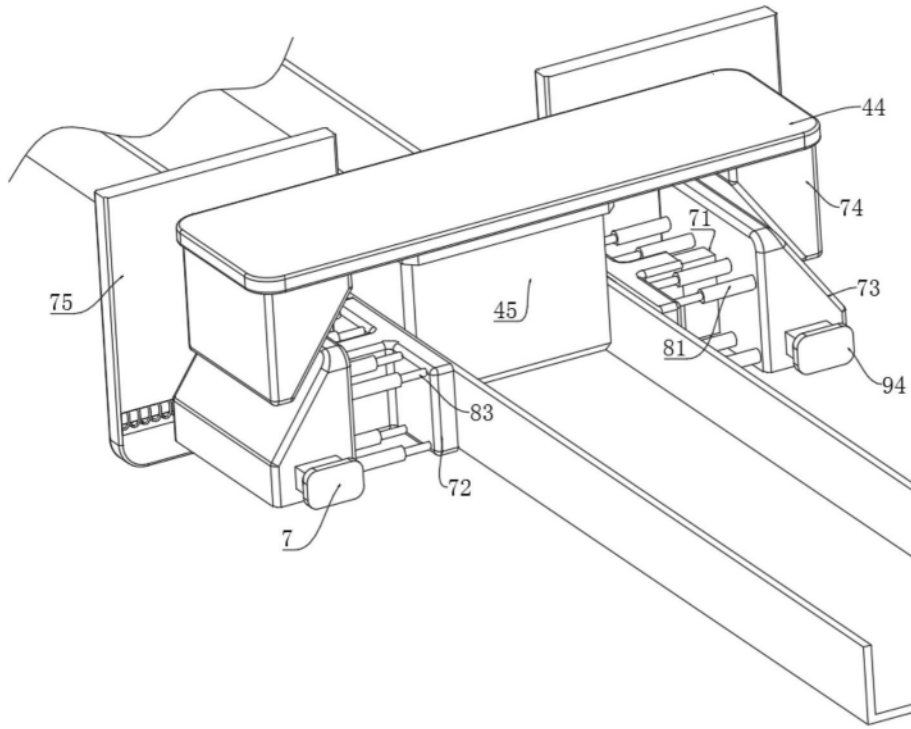


图10

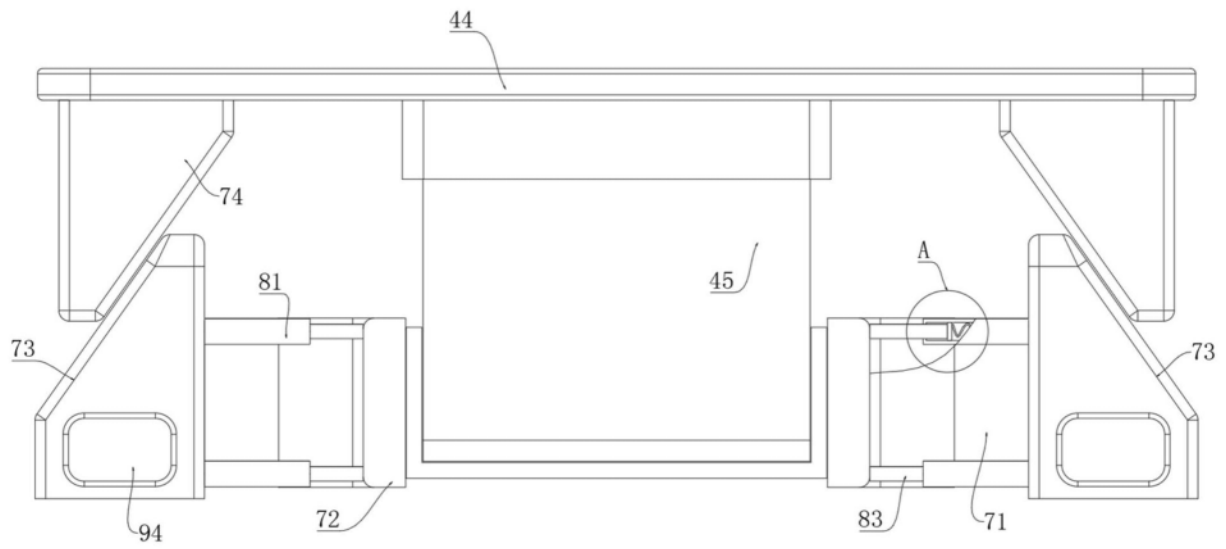


图11

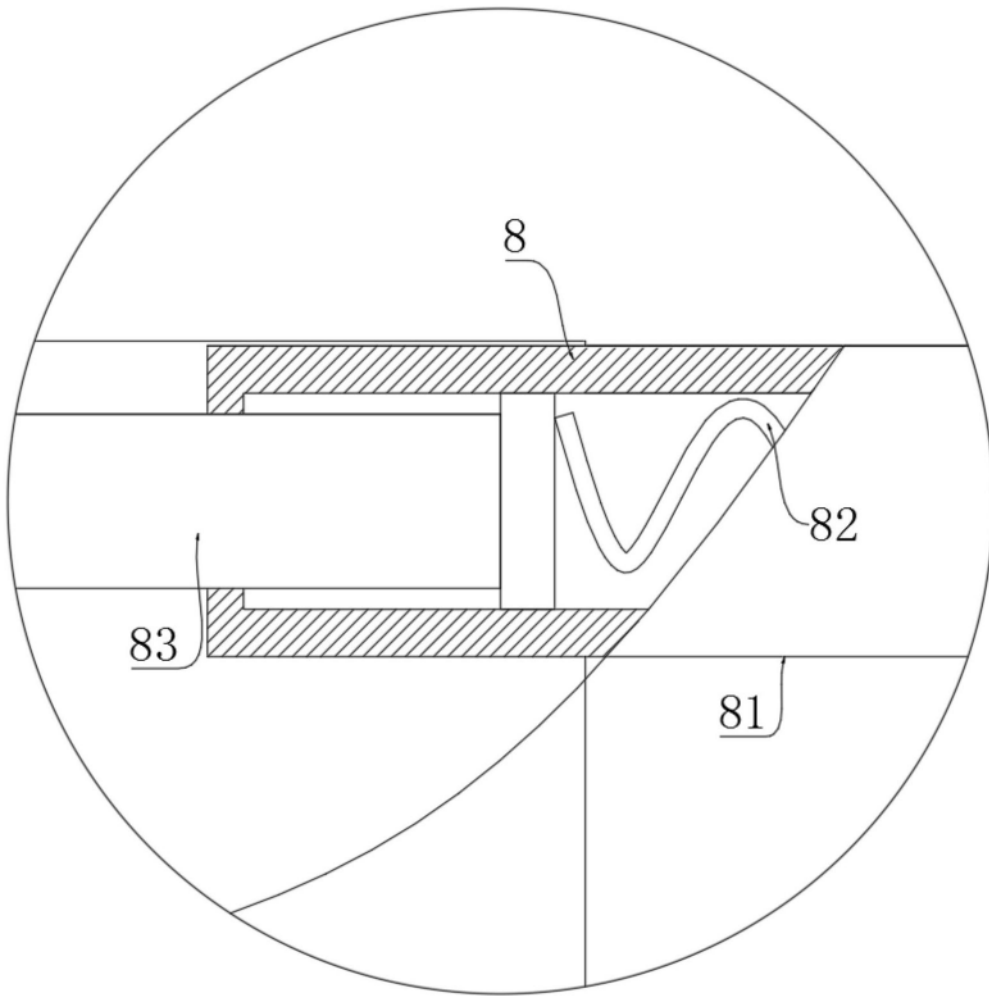


图12

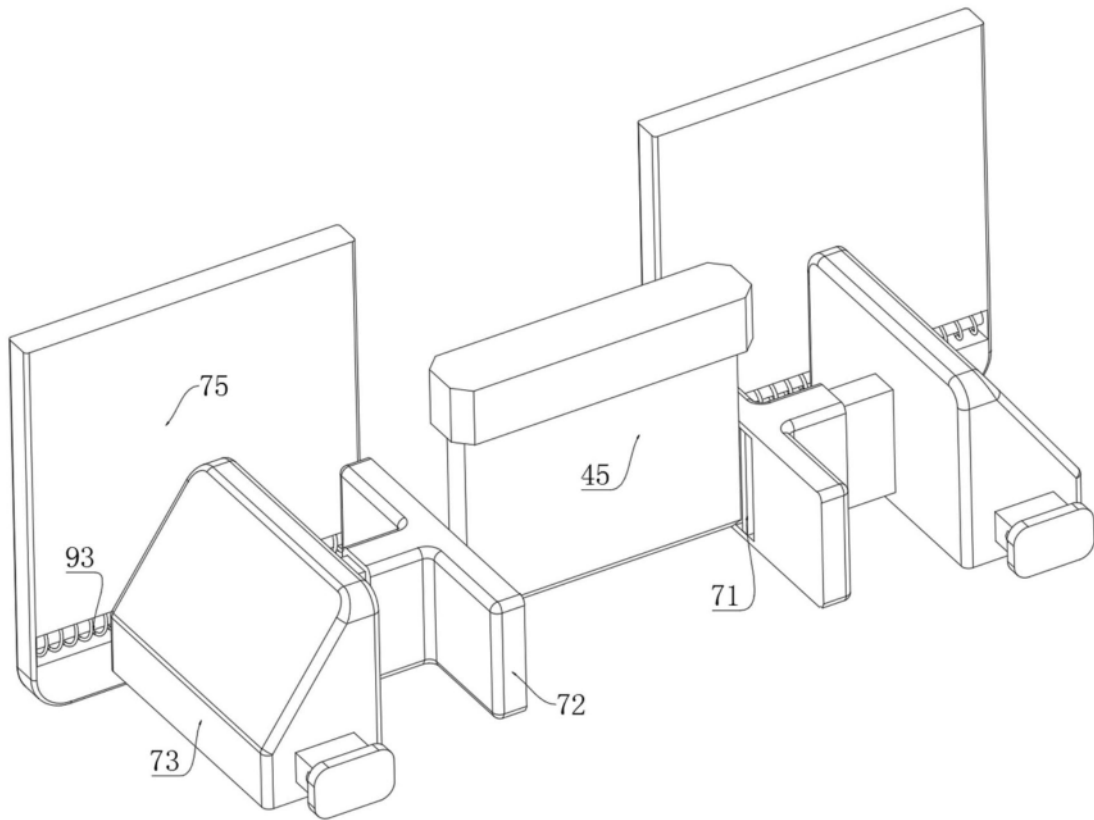


图13

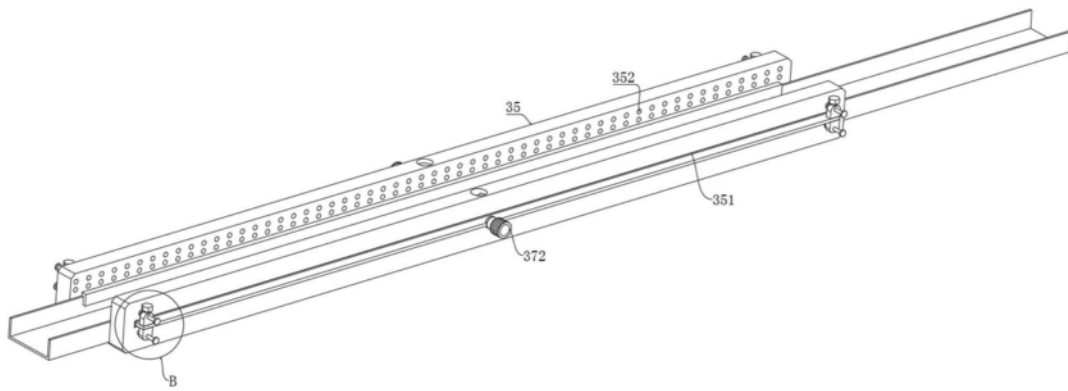


图14

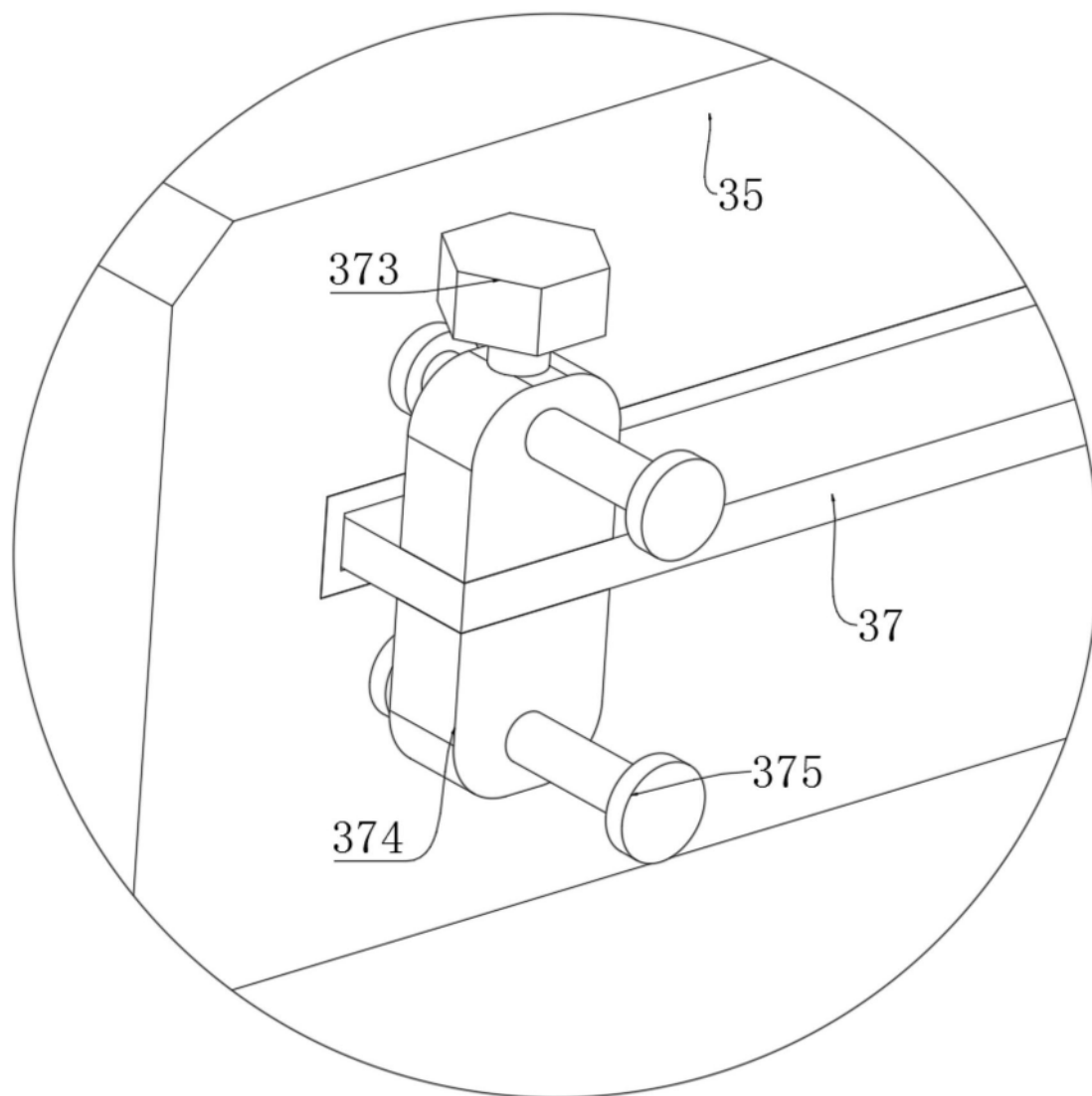


图15