



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118238086 B

(45) 授权公告日 2024.07.19

(21) 申请号 202410674479.0

(22) 申请日 2024.05.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118238086 A

(43) 申请公布日 2024.06.25

(73) 专利权人 德州市鑫明煦电子科技有限公司

地址 253200 山东省德州市夏津县经济开

发区银城路北侧(柏程机动车检测东

邻)

(72) 发明人 徐闻兵 王文闯

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理

事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 罗裕婷

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 110883590 A, 2020.03.17

CN 116833966 A, 2023.10.03

审查员 刘帅

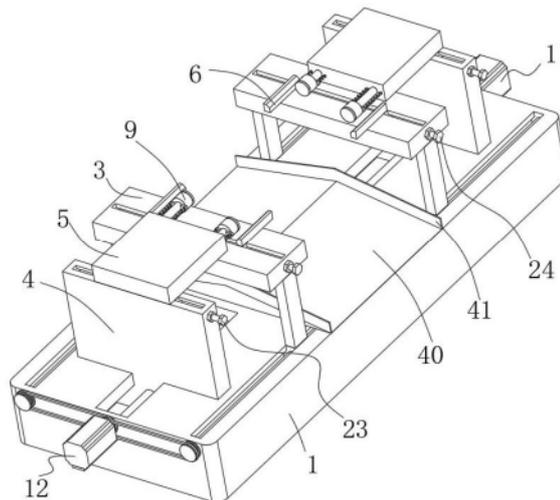
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装

(57) 摘要

本发明涉及工件加工定位技术领域,且公开了一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,包括加工台,加工台上方放置有待加工架体,加工台上表面设有两个用于放置待加工架体且对称的放置台,加工台上表面还设有两个对称设置且其上端不低于放置台上表面的移动承载板,两个移动承载板上端均设有对称的夹持板,放置台上表面设有两个对称的侧面定位板,夹持板内开设有呈U形且与夹持板外部连通的通孔,通孔内设有流动介质。本发明中通过设置对称的夹持板,两个夹持板相向移动,直到若干个移动柱均受力对待加工架体进行定位并夹持,实现对不同型号的待加工架体进行加工的效果,提高对待加工架体进行加工的效率,同时降低了加工成本。



1. 一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,包括加工台(1),所述加工台(1)上方放置有待加工架体(2),其特征在于,所述加工台(1)上表面设有两个用于放置待加工架体(2)且对称的放置台(3),所述加工台(1)上表面还设有两个对称设置且其上端不低于放置台(3)上表面的移动承载板(4),两个所述移动承载板(4)上端均设有对称的夹持板(5),所述放置台(3)上表面设有两个对称的侧面定位板(6),所述夹持板(5)内开设有呈U形且与夹持板(5)外部连通的通孔(7),所述通孔(7)内设有流动介质,所述通孔(7)两端均滑动连接有移动柱(8),所有所述移动柱(8)的一端均设有抵紧板(9),所有所述移动柱(8)的侧面与夹持板(5)的一侧均设有回弹单元(10),所述加工台(1)的两端分别设有第一驱动单元(11)和第二驱动单元(12),所述移动承载板(4)上端设有第一调节单元(23),所述放置台(3)上设有第二调节单元(24);

其中,所述第一驱动单元(11)用于驱动两个移动承载板(4)同时相向或相背移动,所述第二驱动单元(12)用于驱动两个放置台(3)同时相向或相背移动,所述第二调节单元(24)用于调节两个侧面定位板(6)同时相向或相背移动,所述第一调节单元(23)用于调节夹持板(5)在移动承载板(4)上端的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述回弹单元(10)包括两个对称固定安装在移动柱(8)侧面的固定板(13),所述固定板(13)一面固定安装有导向柱(14),所述夹持板(5)侧面开设有与导向柱(14)适配的导向孔(15),所述夹持板(5)侧面与固定板(13)之间固定安装有套设在导向柱(14)侧面的弹簧(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述第一驱动单元(11)包括固定安装在加工台(1)一端的第一驱动电机(17),所述移动承载板(4)下侧面固定安装有第一滑块(18),所述加工台(1)上表面开设有与第一滑块(18)适配的第一滑槽(19),所述第一滑槽(19)内部转动连接有第一丝杆(20),所述第一丝杆(20)贯穿第一滑块(18)并与第一滑块(18)螺纹连接,所述第一丝杆(20)的一端贯穿加工台(1)并与第一驱动电机(17)的输出端固定安装,所述第一丝杆(20)转动时带动两个第一滑块(18)在第一滑槽(19)内相向或相背滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述第二驱动单元(12)包括固定安装在加工台(1)一端的第二驱动电机(21),每个所述放置台(3)下表面均固定安装有两个对称的承载柱(22),若干个所述承载柱(22)下端均固定安装有第二滑块(25),所述加工台(1)上表面开设有两个对称且与第二滑块(25)适配的第二滑槽(26),两个所述第二滑槽(26)内部均转动连接有第二丝杆(27),所述第二丝杆(27)贯穿第二滑块(25)且与第二滑块(25)螺纹连接,所述第二驱动电机(21)的输出端固定安装有第一传动轮(28),所述第二丝杆(27)一端贯穿加工台(1)且固定安装有与第一传动轮(28)适配的第二传动轮(29),所述第一传动轮(28)和第二传动轮(29)之间套设有用于传动的传动带(30),所述第二丝杆(27)转动时带动若干个第二滑块(25)在第二滑槽(26)内相向或相背滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述第一调节单元(23)包括固定安装在夹持板(5)下表面的第三滑块(31),所述移动承载板(4)上端开设有与第三滑块(31)适配的第三滑槽(32),所述第三滑槽(32)内部转动连

接有第三丝杆(33),所述第三丝杆(33)贯穿第三滑块(31)并与第三滑块(31)螺纹连接,所述第三丝杆(33)一端贯穿移动承载板(4)并延伸至移动承载板(4)外部,所述第三丝杆(33)外部一端螺纹连接有第一限位环(34)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述第二调节单元(24)包括在侧面定位板(6)下侧面固定安装的第四滑块(35),所述放置台(3)上表面开设有与第四滑块(35)适配的第四滑槽(36),所述第四滑槽(36)内部转动连接有第四丝杆(37),所述第四丝杆(37)贯穿两个第四滑块(35)且与两个第四滑块(35)螺纹连接,所述第四丝杆(37)一端贯穿放置台(3)且延伸至放置台(3)外部,所述第四丝杆(37)外部一端螺纹连接有第二限位环(38)。

7.根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述抵紧板(9)远离移动柱(8)的一面设有防护垫(39),所述防护垫(39)具有弹性。

8.根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述抵紧板(9)靠近移动柱(8)的一面开设有安装孔(42),所述移动柱(8)一端与安装孔(42)螺纹连接。

9.根据权利要求1所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述加工台(1)上表面设有废料导流板(40),所述废料导流板(40)上表面的两侧均固定安装有挡板(41)。

10.根据权利要求9所述的一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,其特征在于,所述废料导流板(40)截面呈倒V字状,所述加工台(1)侧面放置有与废料导流板(40)适配的收集框。

一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装

技术领域

[0001] 本发明涉及工件加工定位技术领域,具体为一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装。

背景技术

[0002] 为了提高在行驶汽车时的安全性,现有汽车上都会配备有倒车影像,倒车影像主要通过安装在汽车尾部的摄像头进行影像采集,并将采集到的影像实时传输至汽车内部显示屏上进行显示,倒车影像摄像头进行安装时需要使用到摄像头安装架,现有倒车影像摄像头安装架基本为铸铝件,安装架铸造成型后,需要在安装架上进行打孔或攻丝,安装架在打孔或攻丝时需要定位。

[0003] 为了方便对倒车影像摄像头安装架进行定位加工,现有技术对加工时的定位装置作出了诸多的改进,如专利公开号为CN211490607U的专利,公开了一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,包括工装底座,其上端设有固定定位块、定位柱、活动定位块和驱动气缸;两定位块左右对称设置,活动定位块通过导槽与导轨的配合结构与工装底座连接,驱动气缸的缸杆端与活动定位块的右端固连;固定定位块上端设有左定位腔,左定位腔的下方设有左避让缺口;活动定位块的上端设有右定位腔,右定位腔的下方设有右避让缺口;定位柱固定安装在工装底座上位于左避让缺口处,在定位柱的上端设置有与安装架的套筒部的端部插装配合的定位凸台;在活动定位块移至其左端与固定定位块的右端接触位,左定位腔与右定位腔对合形成与安装架的底座部形状一致工件底座夹紧腔。该工装结构简单、定位性好。

[0004] 上述专利具有明显的有益效果,但在现实操作中仍存有下面不足:

[0005] 现有市面上的倒车影像摄像头安装架的型号繁多,不同型号的倒车影像摄像头安装架的大小各不相同,上述对比文件中通过固定尺寸的固定定位块和活动定位块对安装架进行夹持,在需要对不同型号的安装架进行加工时,就要对固定定位块和活动定位块进行更换,降低了对倒车影像摄像头安装架进行后期加工的效率,同时,由于安装架的型号较多,故需要准备多种型号的固定定位块和活动定位块,这就增加了不同型号安装架进行后期加工的成本,因此,本领域亟需对汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装作出改进,从而解决现有技术的缺陷。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,实现对不同型号的待加工架体进行加工的效果,提高对待加工架体进行加工的效率,同时降低了加工成本。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,包括加工台,所述加工台上方放置有待加工架体,其特征在于,所述加工台上表面设有两个用于放置待加工架体且对称的放置台,所述加工台上表面还设有两个对称

设置且其上端不低于放置台上表面的移动承载板,两个所述移动承载板上端均设有对称的夹持板,所述放置台上表面设有两个对称的侧面定位板,所述夹持板内开设有呈U形且与夹持板外部连通的通孔,所述通孔内设有流动介质,所述通孔两端均滑动连接有移动柱,所有所述移动柱的一端均设有抵紧板,所有所述移动柱的侧面与夹持板的一侧均设有回弹单元,所述加工台的两端分别设有第一驱动单元和第二驱动单元,所述移动承载板上端设有第一调节单元,所述放置台上设有第二调节单元;

[0008] 其中,所述第一驱动单元用于驱动两个移动承载板同时相向或相背移动,所述第二驱动单元用于驱动两个放置台同时相向或相背移动,所述第二调节单元用于调节两个侧面定位板同时相向或相背移动,所述第一调节单元用于调节夹持板在移动承载板上端的位置。

[0009] 优选地,所述回弹单元包括两个对称固定安装在移动柱侧面的固定板,所述固定板一面固定安装有导向柱,所述夹持板侧面开设有与导向柱适配的导向孔,所述夹持板侧面与固定板之间固定安装有套设在导向柱侧面的弹簧。

[0010] 优选地,所述第一驱动单元包括固定安装在加工台一端的第一驱动电机,所述移动承载板下侧面固定安装有第一滑块,所述加工台上表面开设有与第一滑块适配的第一滑槽,所述第一滑槽内部转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆贯穿第一滑块并与第一滑块螺纹连接,所述第一丝杆的一端贯穿加工台并与第一驱动电机的输出端固定安装,所述第一丝杆转动时带动两个第一滑块在第一滑槽内相向或相背滑动。

[0011] 优选地,所述第二驱动单元包括固定安装在加工台一端的第二驱动电机,每个所述放置台下表面均固定安装有两个对称的承载柱,若干个所述承载柱下端均固定安装有第二滑块,所述加工台上表面开设有与第二滑块适配的第二滑槽,两个所述第二滑槽内部均转动连接有第二丝杆,所述第二丝杆贯穿第二滑块且与第二滑块螺纹连接,所述第二驱动电机的输出端固定安装有第一传动轮,所述第二丝杆一端贯穿加工台且固定安装有与第一传动轮适配的第二传动轮,所述第一传动轮和第二传动轮之间套设有用于传动的传动带,所述第二丝杆转动时带动若干个第二滑块在第二滑槽内相向或相背滑动。

[0012] 优选地,所述第一调节单元包括固定安装在夹持板下表面的第三滑块,所述移动承载板上端开设有与第三滑块适配的第三滑槽,所述第三滑槽内部转动连接有第三丝杆,所述第三丝杆贯穿第三滑块并与第三滑块螺纹连接,所述第三丝杆一端贯穿移动承载板并延伸至移动承载板外部,所述第三丝杆外部一端螺纹连接有第一限位环。

[0013] 优选地,所述第二调节单元包括在侧面定位板下侧面固定安装的第四滑块,所述放置台上表面开设有与第四滑块适配的第四滑槽,所述第四滑槽内部转动连接有第四丝杆,所述第四丝杆贯穿两个第四滑块且与两个第四滑块螺纹连接,所述第四丝杆一端贯穿放置台且延伸至放置台外部,所述第四丝杆外部一端螺纹连接有第二限位环。

[0014] 优选地,所述抵紧板远离移动柱的一面设有防护垫,所述防护垫具有弹性。

[0015] 优选地,所述抵紧板靠近移动柱的一面开设有安装孔,所述移动柱一端与安装孔螺纹连接。

[0016] 优选地,所述加工台上表面设有废料导流板,所述废料导流板上表面的两侧均固定安装有挡板。

[0017] 优选地,所述废料导流板截面呈倒V字状,所述加工台侧面放置有与废料导流板适

配的收集框。

[0018] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,克服了现有技术的不足,本发明的有益效果在于:

[0019] 1、本发明中通过设置对称的夹持板,将待加工架体放置在两个放置台上,通过第一驱动单元驱动两个夹持板相向移动,一个移动柱受到阻力时通过流动介质推动另一个移动柱相对移动,直到若干个移动柱均受力对待加工架体进行定位并夹持,实现对不同型号的待加工架体的加工效果,提高对待加工架体的加工效率,同时降低了加工成本。

[0020] 2、本发明中通过设置可以调节的放置台,通过启动第二驱动电机,第二驱动电机配合第一传动轮、传动带和第二传动轮,可以对两个放置台之间的间距进行调节,使得整体装置能够加工不同型号的待加工架体,提高整体装置的使用范围。

[0021] 3、本发明中通过设置侧面定位板对待加工架体的两侧进行定位,同时通过第四丝杆、第四滑块和第四滑槽的配合,对侧面定位板的位置进行调节,侧面定位板的位置调节好后,通过第二限位环对第四丝杆的位置进行固定,通过侧面定位板和夹持板的配合,提高被定位夹持后待加工架体的稳定性,同时可以对不同型号的待加工架体进行定位夹持,提高整体装置的适用范围。

[0022] 4、本发明中通过第三丝杆、第三滑块和第三滑槽的配合,可以对夹持板在移动承载板上的位置进行调节,根据待加工架体外形的不同,对夹持板的位置进行调节,使得夹持板能够稳定的对待加工架体进行定位并夹持,进一步地提高整体装置的适用范围。

[0023] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0024] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0025] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0026] 图2为本发明对待加工架体定位夹持后的结构示意图;

[0027] 图3为本发明中移动承载板的局部结构示意图;

[0028] 图4为本发明中夹持板的剖视结构示意图;

[0029] 图5为本发明中第二滑块与第二丝杆的连接结构示意图;

[0030] 图6为本发明中第二传动轮的结构示意图;

[0031] 图7为本发明中导向柱的结构示意图;

[0032] 图8为本发明中第三滑块的结构示意图;

[0033] 图9为本发明中第四滑块的结构示意图。

[0034] 图中:1、加工台;2、待加工架体;3、放置台;4、移动承载板;5、夹持板;6、侧面定位板;7、通孔;8、移动柱;9、抵紧板;10、回弹单元;11、第一驱动单元;12、第二驱动单元;13、固定板;14、导向柱;15、导向孔;16、弹簧;17、第一驱动电机;18、第一滑块;19、第一滑槽;20、第一丝杆;21、第二驱动电机;22、承载柱;23、第一调节单元;24、第二调节单元;25、第二滑块;26、第二滑槽;27、第二丝杆;28、第一传动轮;29、第二传动轮;30、传动带;31、第三滑块;

32、第三滑槽;33、第三丝杆;34、第一限位环;35、第四滑块;36、第四滑槽;37、第四丝杆;38、第二限位环;39、防护垫;40、废料导流板;41、挡板;42、安装孔。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 请参阅图1-图9,一种汽车倒车影像摄像头安装架加工用定位工装,包括加工台1,加工台1上方放置有待加工架体2,加工台1上表面设有两个用于放置待加工架体2且对称的放置台3,加工台1上表面还设有两个对称设置且其上端不低于放置台3上表面的移动承载板4,两个移动承载板4上端均设有对称的夹持板5,放置台3上表面设有两个对称的侧面定位板6,夹持板5内开设有呈U形且与夹持板5外部连通的通孔7,通孔7内设有流动介质,通孔7两端均滑动连接有移动柱8,有移动柱8的一端均设有抵紧板9,有移动柱8的侧面与夹持板5的一侧均设有回弹单元10,加工台1的两端分别设有第一驱动单元11和第二驱动单元12,移动承载板4上端设有第一调节单元23,放置台3上设有第二调节单元24。

[0037] 具体地,通过铸造好的待加工架体2进行加工时,根据待加工架体2的尺寸,通过第二驱动单元12调节两个放置台3的位置,保证待加工架体2能够放置在两个放置台3上且不影响对待加工架体2的加工,并通过第二调节单元24对放置台3上的侧面定位板6的位置进行调节,使得待加工架体2放置在两放置台3之间时,侧面定位板6侧面紧贴在待加工架体2侧面,从而对待加工架体2的两个相对侧面的位置进行限位,通过第一调节单元23对夹持板5的位置进行调节,使得两个抵紧板9对应待加工架体2另外两侧较为平整的位置,需要对待加工架体2进行定位时,启动第一驱动单元11,第一驱动单元11带动两个移动承载板4相向或相背移动,进而两个夹持板5随之移动,当一个移动柱8上的抵紧板9接触到待加工架体2一侧时,移动柱8受到阻力会在通孔7内滑动,移动柱8在通孔7内滑动时会挤压通孔7内的流动介质流动,流动介质推动另一个移动柱8在通孔7内移动,直到另一个抵紧板9同样与待加工架体2侧面相抵,四个抵紧板9同时对待加工架体2侧面进行施加压力,对待加工架体2进行定位并夹持,此时加工人员对待加工架体2进行加工,加工完毕后,通过反向启动第一驱动单元11,带动两个夹持板5远离待加工架体2,此时回弹单元10带动移动柱8恢复至起始位置。

[0038] 通过设置可以调节位置的放置台3,可以对不同型号的待加工架体2进行放置,通过设置两个在通孔7内进行移动的移动柱8,配合在通孔内7的流动介质,可以使得两个抵紧板9抵紧不在一个平面上的待加工架体2侧面,通过可以调节位置的侧面定位板6,可以对不同型号的待加工架体2的放置位置进行定位,通过对夹持板5的位置进行调节,可以适合不同侧面形状的待加工架体2进行定位夹持,适用于不同型号的汽车倒车影像摄像头安装架的定位并夹持,不需要针对不同型号的待加工架体2进行夹持工具的更换,从而提高对汽车倒车影像摄像头安装架进行后期加工时的效率。

[0039] 值得注意的是,上述的流动介质可以为液压油,若流动介质为液压油时,移动柱8在通孔7内移动时始终保持密封状态,保证液压油不会泄漏,流动介质也可以是与通孔7内

空腔适配的圆珠,当一个移动柱8在通孔7内移动时,圆珠在通孔7可以进行移动,当需要对两侧不对称的待加工架体2进行定位和夹持时,可以通过控制在通孔7内的量,进而控制移动柱8的初始位置和夹持位置,提高所能定位并夹持的适用范围。

[0040] 作为本发明的一种技术优化方案,回弹单元10包括两个对称固定安装在移动柱8侧面的固定板13,固定板13一面固定安装有导向柱14,夹持板5侧面开设有与导向柱14适配的导向孔15,夹持板5侧面与固定板13之间固定安装有套设在导向柱14侧面的弹簧16。

[0041] 具体地,当移动柱8移动时,两个导向柱14一端在导向孔15内滑动,导向柱14可以对移动柱8进行移动时产生限位作用,同时导向柱14也能防止弹簧16产生形变,当两个夹持板5相背移动并远离待加工架体2侧面后,通过相同的弹簧16分别对两个移动柱8施加拉力或推力,使得两个移动柱8回到起始的位置。

[0042] 作为本发明的一种技术优化方案,第一驱动单元11包括固定安装在加工台1一端的第一驱动电机17,移动承载板4下侧面固定安装有第一滑块18,加工台1上表面开设有与第一滑块18适配的第一滑槽19,第一滑槽19内部转动连接有第一丝杆20,第一丝杆20贯穿第一滑块18并与第一滑块18螺纹连接,第一丝杆20的一端贯穿加工台1并与第一驱动电机17的输出端固定安装,第一丝杆20转动时带动两个第一滑块18在第一滑槽19内相向或相背滑动。

[0043] 具体地,当需要对待加工架体2进行定位并夹持时,通过启动第一驱动电机17,第一驱动电机17的输出端带动第一丝杆20进行转动,第一丝杆20两端的螺纹为反向且对称设置,第一丝杆20转动时带动两个第一滑块18在第一滑槽19内相向移动,两个第一滑块18带动两个移动承载板4进行移动,进而带动两个夹持板5进行同时移动,通过两个夹持板5的移动配合移动柱8和抵紧板9,可以对不同型号的待加工架体2进行定位并夹持。

[0044] 作为本发明的一种技术优化方案,第二驱动单元12包括固定安装在加工台1一端的第二驱动电机21,每个放置台3下表面均固定安装有两个对称的承载柱22,若干个承载柱22下端均固定安装有第二滑块25,加工台1上表面开设有两个对称且与第二滑块25适配的第二滑槽26,两个第二滑槽26内部均转动连接有第二丝杆27,第二丝杆27贯穿第二滑块25且与第二滑块25螺纹连接,第二驱动电机21的输出端固定安装有第一传动轮28,第二丝杆27一端贯穿加工台1且固定安装有与第一传动轮28适配的第二传动轮29,第一传动轮28和第二传动轮29之间套设有用于传动的传动带30,第二丝杆27转动时带动若干个第二滑块25在第二滑槽26内相向或相背滑动。

[0045] 具体地,当需要对不同型号的待加工架体2进行加工时,根据待加工架体2的尺寸对两个放置台3之间的间距进行调节,保证待加工架体2能够放置在两个放置台3上,调节放置台3的位置时,通过启动第二驱动电机21,第二驱动电机21的输出端带动第一传动轮28进行转动,使一个第一传动轮28通过传动带30带动两个第二传动轮29进行转动,两个第二传动轮29分别带动对应的第二丝杆27进行同步转动,第二丝杆27上的丝牙为反向且对称开设,第二丝杆27转动时驱动对应的第二滑块25在第二滑槽26内相向或是相背移动,第二滑块25移动时通过承载柱22带动放置台3进行位置的调节,进而实现对不同型号的待加工架体2进行放置并加工的效果。

[0046] 作为本发明的一种技术优化方案,第一调节单元23包括固定安装在夹持板5下表面的第三滑块31,移动承载板4上端开设有与第三滑块31适配的第三滑槽32,第三滑槽32内

部转动连接有第三丝杆33,第三丝杆33贯穿第三滑块31并与第三滑块31螺纹连接,第三丝杆33一端贯穿移动承载板4并延伸至移动承载板4外部,第三丝杆33外部一端螺纹连接有第一限位环34。

[0047] 具体地,当需要对不同型号的待加工架体2进行加工时,由于待加工架体2侧面的形状各不相同,通过转动第三丝杆33,第三丝杆33转动时带动第三滑块31在第三滑槽32内移动,进而对夹持板5的位置进行调节,将夹持板5的位置调节至待加工架体2需要夹持定位和便于夹持定位的位置,夹持板5的位置调节好后,拧紧第一限位环34对第三丝杆33的位置进行固定,可适用于不同型号的待加工架体2进行定位并夹持。

[0048] 作为本发明的一种技术优化方案,第二调节单元24包括在侧面定位板6下侧面固定安装的第四滑块35,放置台3上表面开设有与第四滑块35适配的第四滑槽36,第四滑槽36内部转动连接有第四丝杆37,第四丝杆37贯穿两个第四滑块35且与两个第四滑块35螺纹连接,第四丝杆37一端贯穿放置台3且延伸至放置台3外部,第四丝杆37外部一端螺纹连接有第二限位环38。

[0049] 具体地,侧面定位板6的作用是对待加工架体2的放置位置进行限位,当需要对不同型号的待加工架体2进行定位时,通过转动第四丝杆37,由于第四丝杆37上的丝牙为对称且反向,第四丝杆37转动时带动第四滑块35在第四滑槽36内相向或相背滑动,对对称的侧面定位板6的位置进行调节,并拧紧第二限位环38对第四丝杆37的位置进行限位固定,可以对不同型号的待加工架体2进行定位。

[0050] 值得说明的是,上述的侧面定位板6与第四滑块35之间通过紧固件进行安装固定,通常情况下待加工架体2的侧面均具有直边,多个侧面定位板6之间的间距调节至与待加工架体2直边位置对应,加工人员直接将待加工架体2放置在若干个侧面定位板6之间,即可对待加工架体2的一个方向进行位置的定位,当待加工架体2的相对侧面为异形时,可以对侧面定位板6进行更换。

[0051] 作为本发明的一种技术优化方案,抵紧板9远离移动柱8的一面设有防护垫39,防护垫39具有弹性,抵紧板9靠近移动柱8的一面开设有安装孔42,移动柱8一端与安装孔42螺纹连接。

[0052] 具体地,可根据不同型号的待加工架体2对抵紧板9进行更换,比如说,待加工架体2侧面为异形、需要增加夹紧力度或是抵紧板9出现损坏,通过安装孔42对抵紧板9进行更换,防护垫39防止对待加工架体2侧面产生伤害,同时增加与待加工架体2侧面之间的摩擦系数,提高定位并夹持后的待加工架体2的稳定性。

[0053] 作为本发明的一种技术优化方案,加工台1上表面设有废料导流板40,废料导流板40上表面的两侧均固定安装有挡板41,废料导流板40截面呈倒V字状,加工台1侧面放置有与废料导流板40适配的收集框。

[0054] 具体地,对待加工架体2加工时所产生的废料通过呈倾斜状的废料导流板40滑落至收集框内进行收集,挡板41的作用防止废料滑落至加工台1上,提高加工台1上的整洁度。

[0055] 值得说明的是,上述中的第一驱动电机17和第二驱动电机21均属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述,第一驱动电机17和第二驱动电机21均配有电源连接线,且其通过电源线均与外界的主控制器以及220V相电压(或380V线电压)电性连接,并且主控制器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0056] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

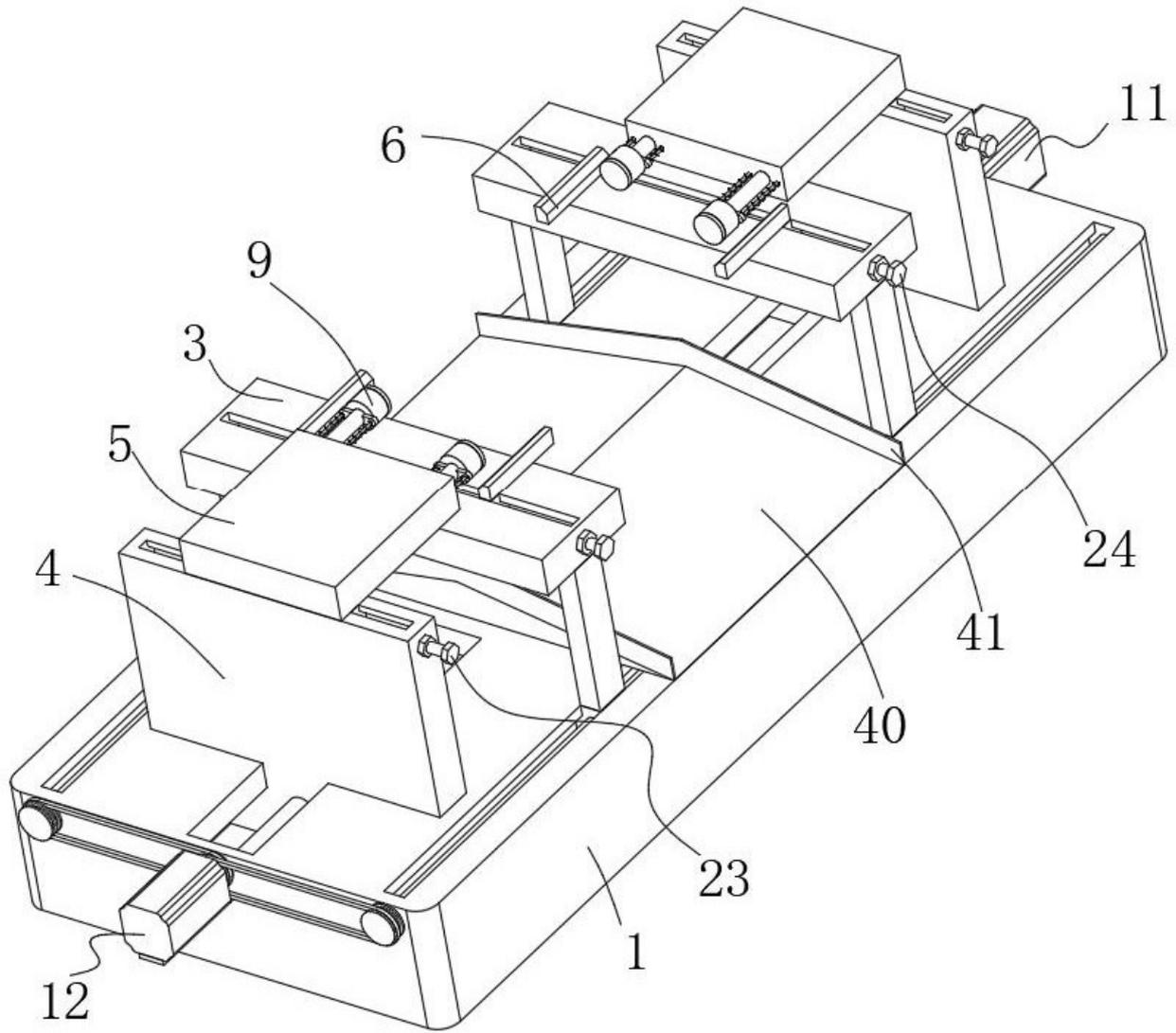


图 1

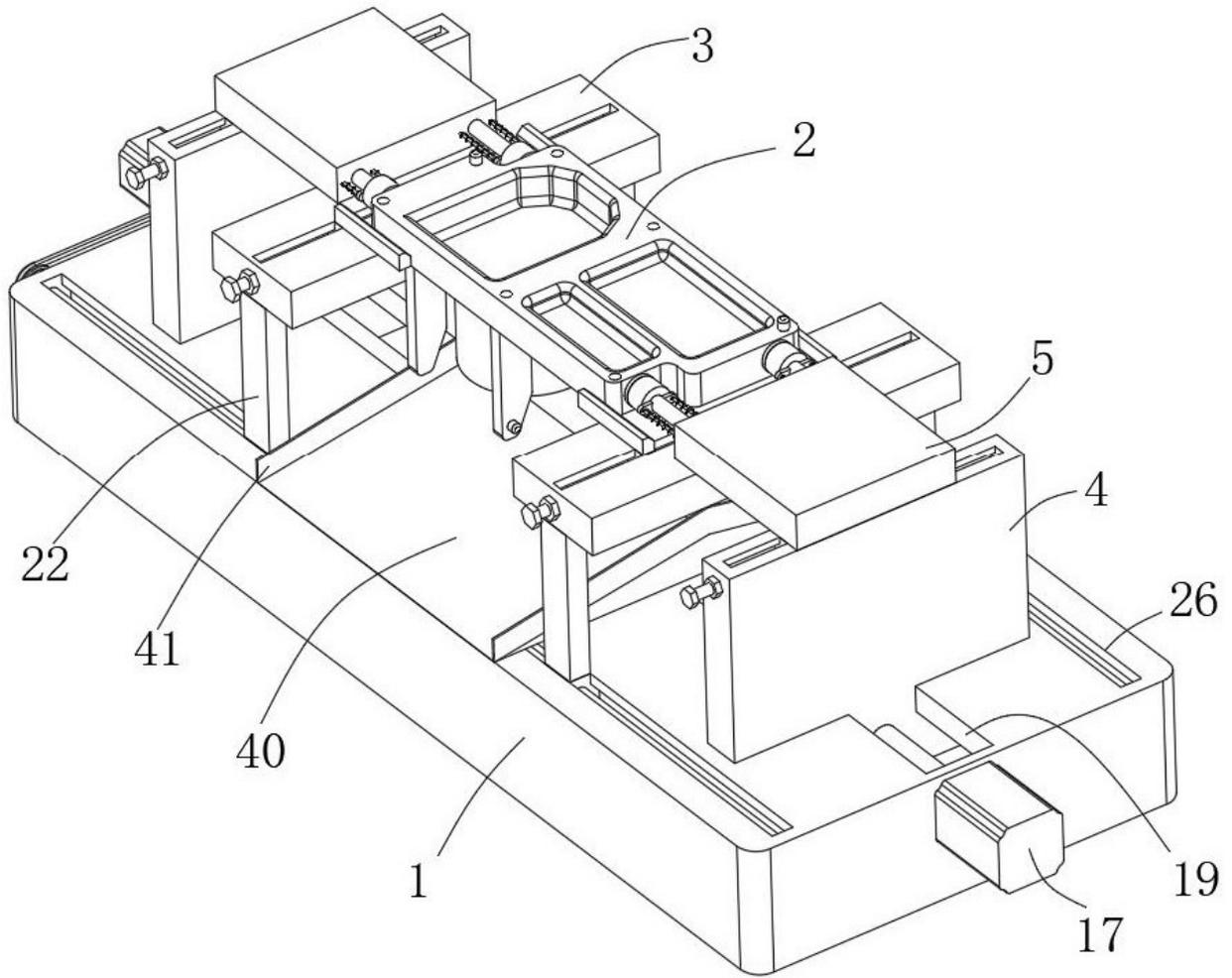


图 2

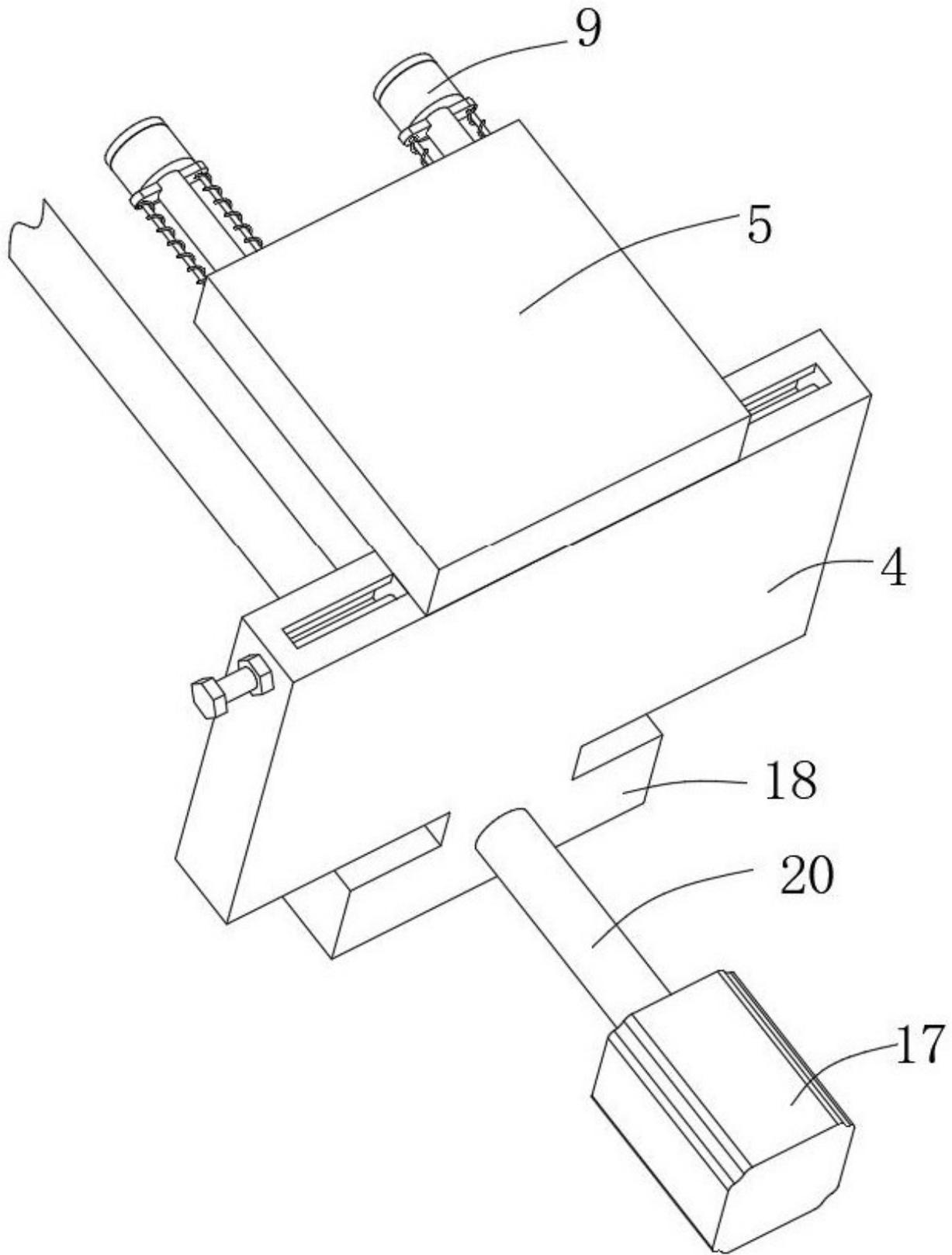


图 3

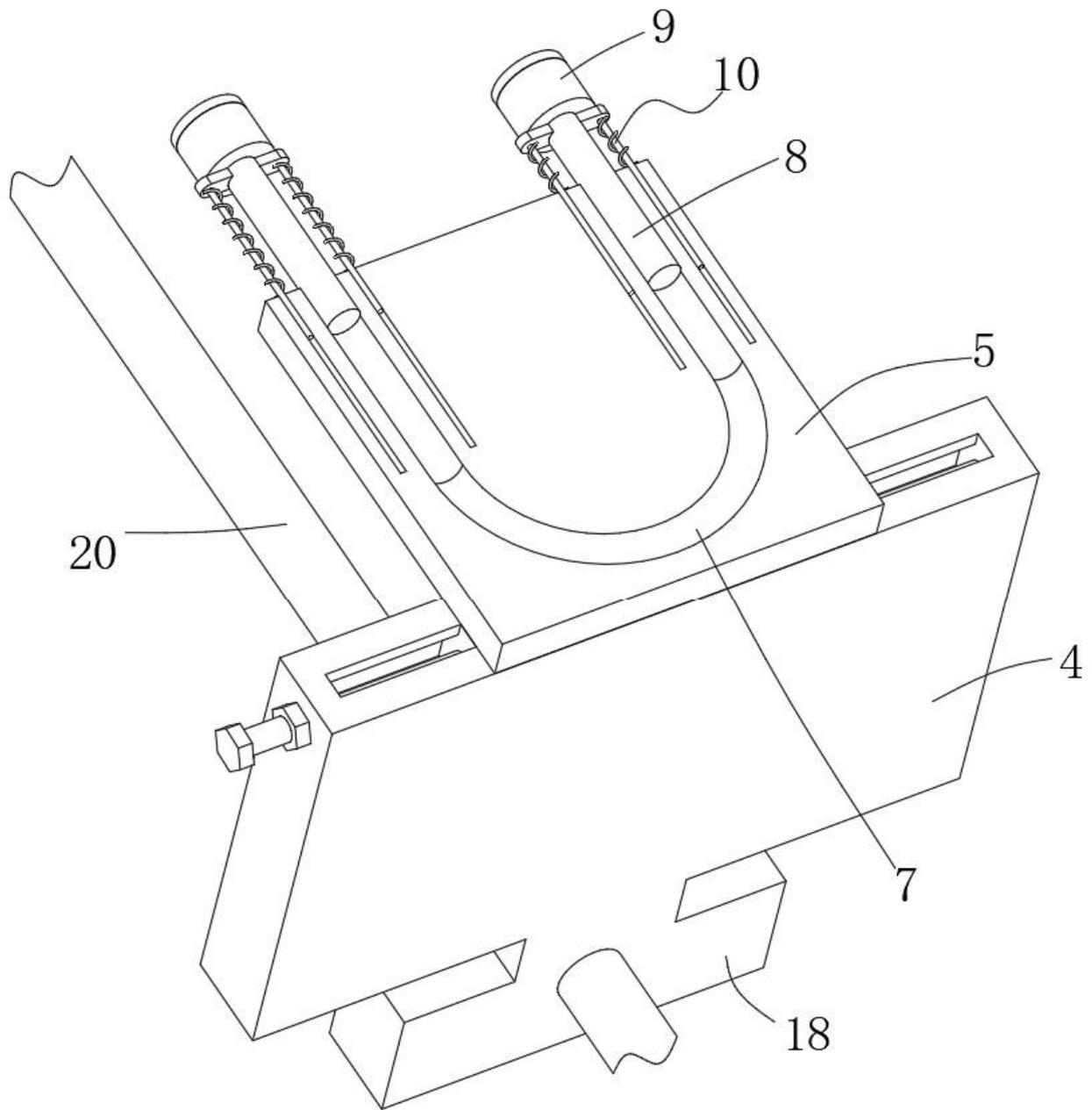


图 4

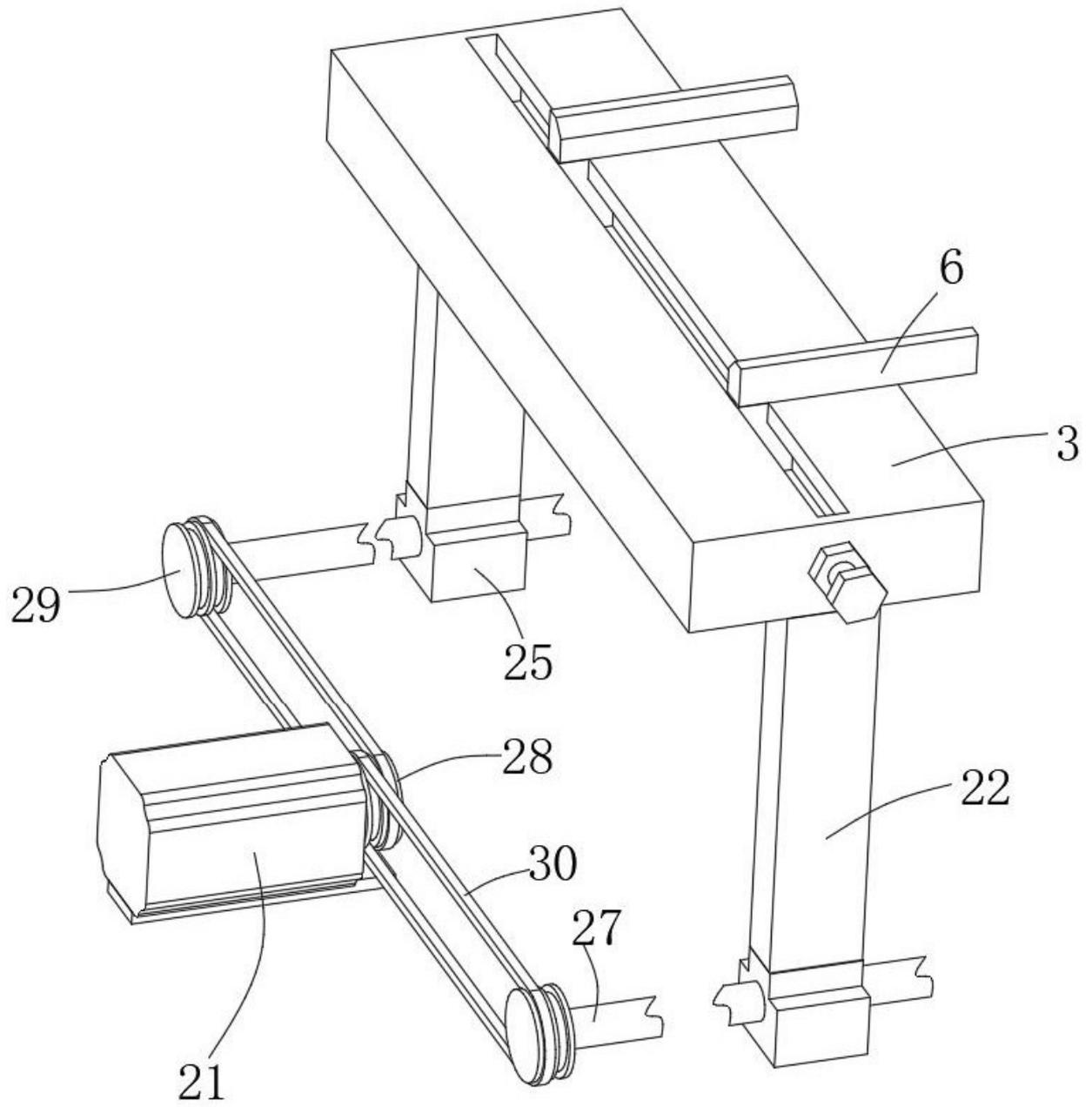


图 5

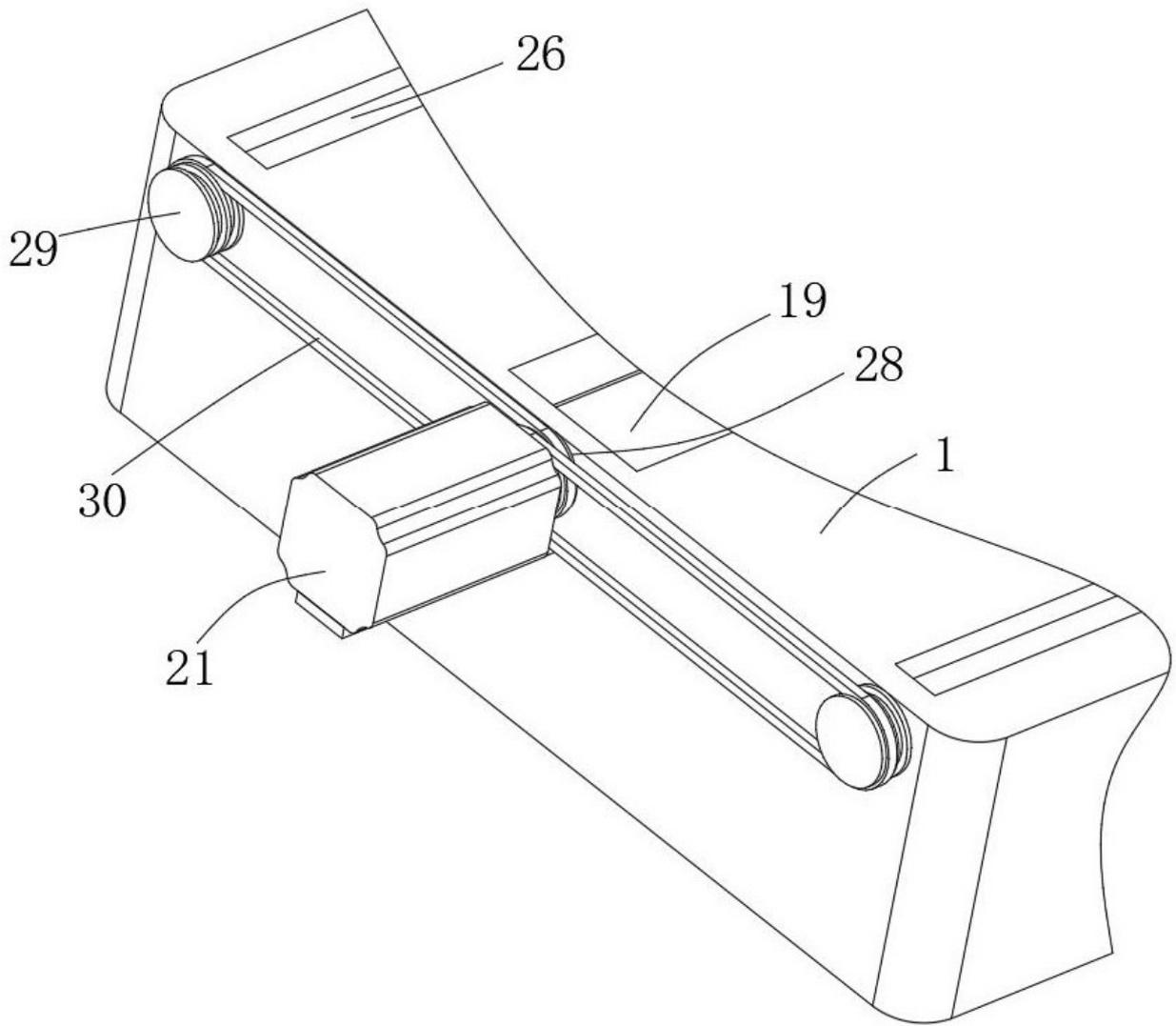


图 6

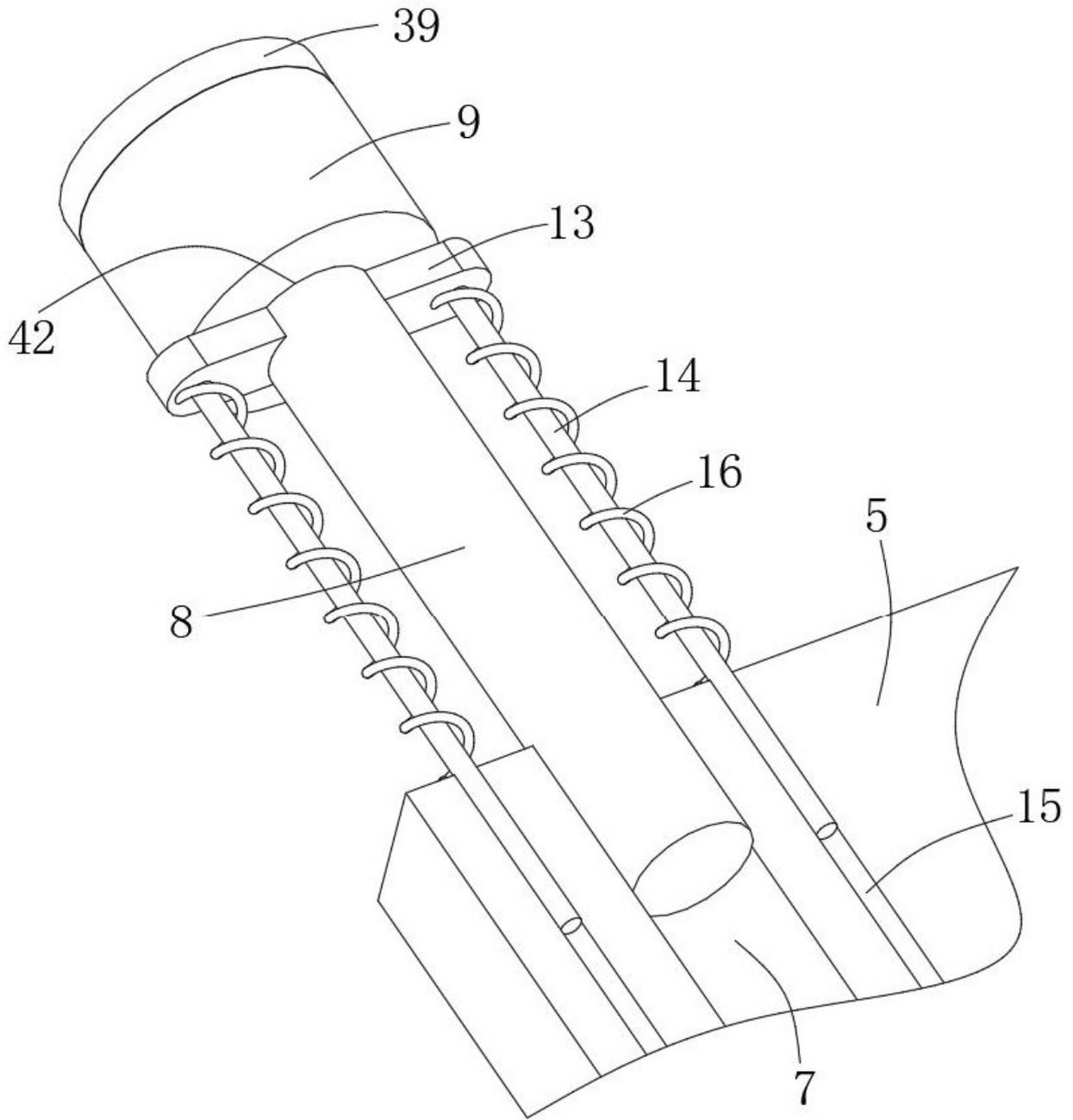


图 7

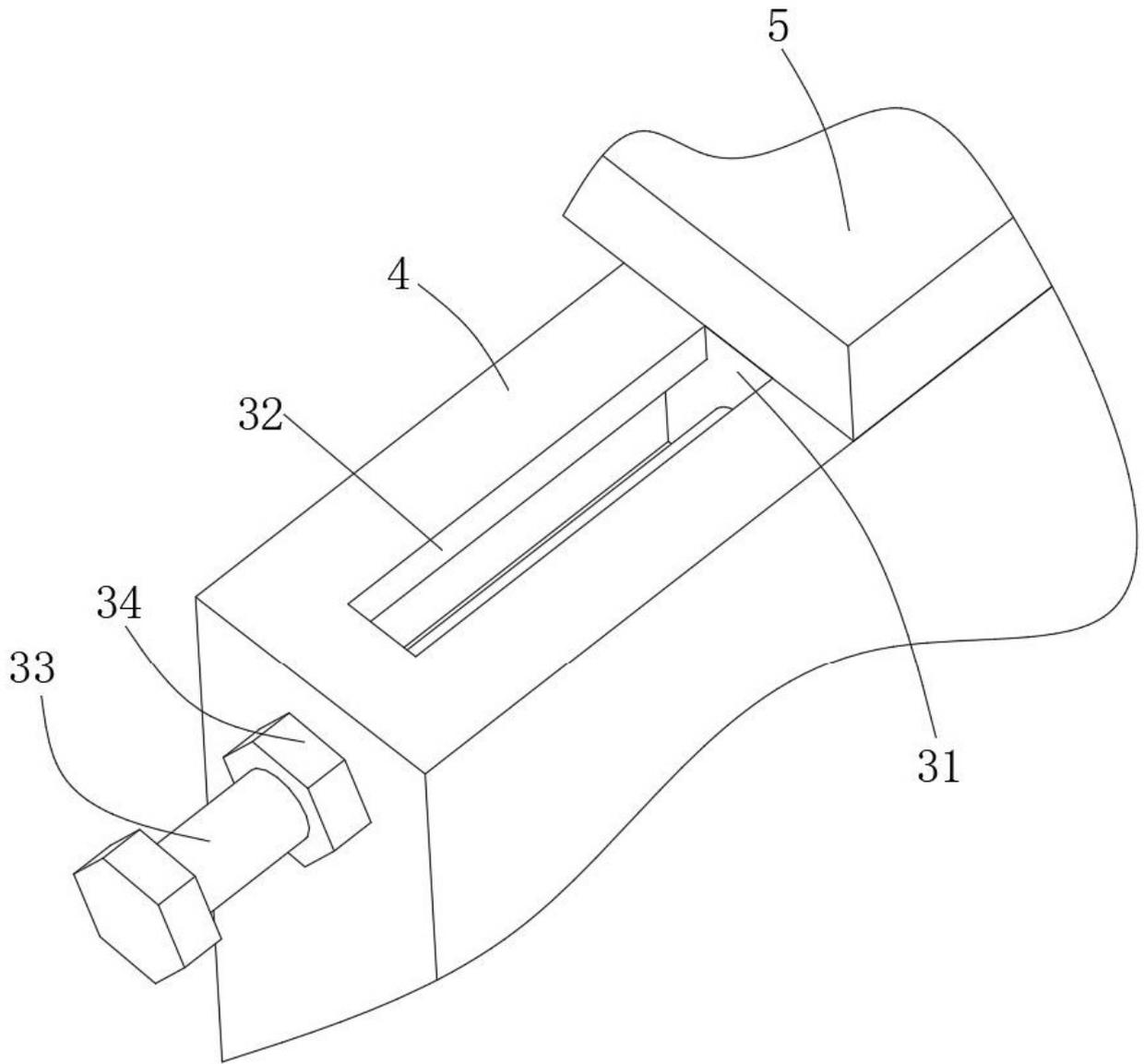


图 8

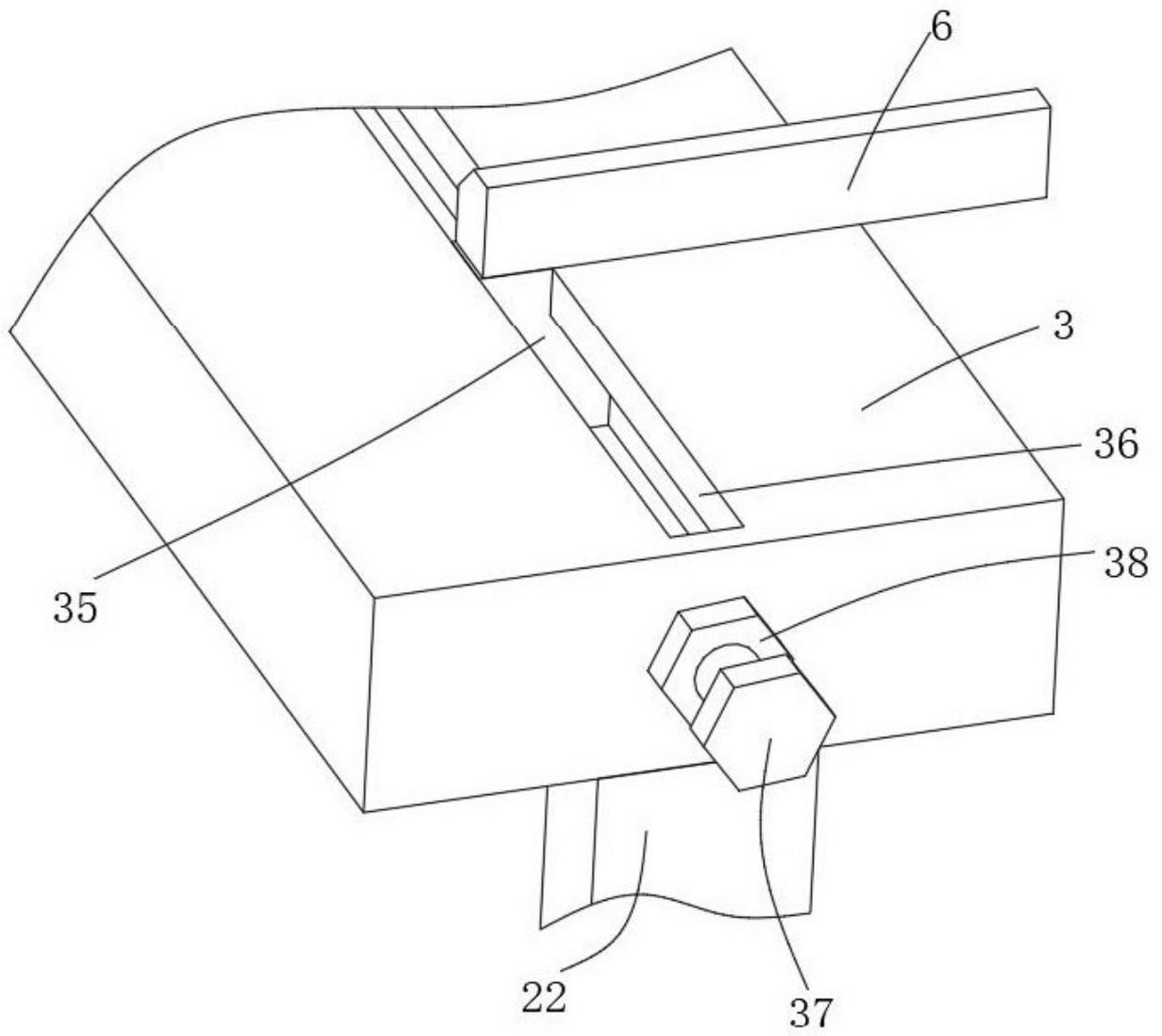


图 9