(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113579578 B
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202110860728.1

(22)申请日 2021.07.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113579578 A

(43)申请公布日 2021.11.02

(73)专利权人 郑州皖美模塑有限公司
地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区金柳南路118号-1号

(72)发明人 时文彬 王宗乾 周婷婷 陈桂平

(74)专利代理机构 安徽廿一知识产权代理事务所(普通合伙) 34216
专利代理师 李蛟

(51)Int.Cl.
B08B 1/00(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/02(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 112122857 A,2020.12.25
CN 106853566 A,2017.06.16
CN 210281251 U,2020.04.10
CN 211933395 U,2020.11.17
CN 111036981 A,2020.04.21
CN 208628756 U,2019.03.22

审查员 禹业晓

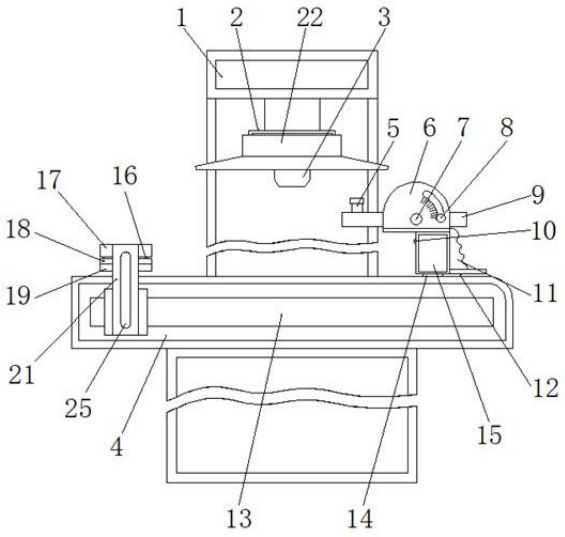
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,包括焊接机主体、固定块、焊接头和载物板,焊接机主体中部焊接有载物板,焊接机主体上端设置有固定块,固定块下端设置有焊接头,所述焊接机主体右侧设置有套壳,所述套壳上端焊接有限位槽,所述限位槽中部插入有料槽,所述料槽正面和反面焊接有转杆,所述转杆皆贯穿有限位槽,所述料槽左侧内嵌开设有第一弹簧槽,两组所述第一弹簧槽内部皆设置有第一弹簧;在焊接时,使用者的手部不再悬空拿动焊丝,提高使用者的舒适性,同时保证载物板使用完成后,载物板表面整洁,提高装置的便捷性,并且避免火花飞溅到使用者脸上,提高装置的安全性。



CN 113579578 B

1.一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,包括焊接机主体(1)、固定块(2)、焊接头(3)和载物板(4),焊接机主体(1)中部焊接有载物板(4),焊接机主体(1)上端设置有固定块(2),固定块(2)下端设置有焊接头(3),其特征在于:所述焊接机主体(1)右侧设置有套壳(15),所述套壳(15)上端焊接有限位槽(6),所述限位槽(6)中部插入有料槽(9),所述料槽(9)正面和反面焊接有转杆(26),所述转杆(26)皆贯穿限位槽(6),所述料槽(9)左右两侧内嵌开设有第一弹簧槽(30),两组所述第一弹簧槽(30)内部皆设置有第一弹簧(31),所述第一弹簧(31)一端皆焊接在第一弹簧槽(30)上,所述第一弹簧(31)的另一端皆焊接在第二套杆(32)上,且第二套杆(32)皆内嵌在第一弹簧槽(30)内,所述第二套杆(32)上端皆焊接有按压块(5),所述载物板(4)正面开设有第一滑槽(13),且第一滑槽(13)内嵌有第二滑块(20),所述第二滑块(20)正面焊接有连接杆(21),所述连接杆(21)上端内侧焊接有第一连接板(17),且第一连接板(17)下端设置有安装板(18),所述安装板(18)底端热熔贴合有清理块(19),且清理块(19)底端与载物板(4)表面贴合,所述套壳(15)内嵌有第一套杆(14),所述第一套杆(14)底端焊接有第四滑块(36),且第四滑块(36)皆内嵌在第二滑槽(23)内,所述第二滑槽(23)开设在载物板(4)右侧,所述第一套杆(14)上端焊接有限位块(33),且限位块(33)右侧开设有第二弹簧槽(35),所述第二弹簧槽(35)内部设置有第二弹簧(34),所述第二弹簧(34)一端皆焊接在第二弹簧槽(35)上,所述第二弹簧(34)的另一端皆焊接在按钮(10)上,且按钮(10)皆内嵌在第二弹簧槽(35)内,所述按钮(10)外侧皆穿过套壳(15)表面。

2.根据权利要求1所述的一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,其特征在于:所述固定块(2)四周皆开设有第四滑槽(27),四组所述第四滑槽(27)皆内嵌有第三滑块(28),所述第三滑块(28)外侧皆焊接在挡板(22)内壁上,所述挡板(22)套装在固定块(2)表面。

3.根据权利要求1所述的一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,其特征在于:所述转杆(26)中部皆开设有螺纹孔(29),且螺纹孔(29)中部皆螺纹安装有螺栓(7)。

4.根据权利要求1所述的一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,其特征在于:所述套壳(15)右侧下端焊接有手托(12),且手托(12)上端和套壳(15)右侧夹角处焊接有握把(11)。

5.根据权利要求1所述的一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,其特征在于:所述料槽(9)右侧焊接有限位杆(8),且限位杆(8)贯穿限位槽(6),所述限位槽(6)右侧表面开设有刻度。

6.根据权利要求1所述的一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,其特征在于:所述第一连接板(17)中部皆开设有第三滑槽(24),两组所述第三滑槽(24)皆内嵌有第一滑块(16),所述第一滑块(16)下端皆焊接有安装板(18)。

7.根据权利要求1所述的一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置,其特征在于:所述连接杆(21)正面焊接有把手(25)。

一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接装置技术领域，特别是涉及一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置。

背景技术

[0002] 在对模具进行修补时，一般焊接装置对模具进行修补，现有的焊接装置基本上已经能够满足日常的使用需求，但仍有一些需要改进。

[0003] 在使用焊接装置时，一般将模具放置在载物台上，操作员手持焊丝，焊丝随着焊枪的移动而移动，在焊接时，使用者手持焊丝后，需要先将焊丝与焊缝保持一定的角度和间距，并且保持手部在同一水平面上平稳移动，由于操作员长时间保持悬空平稳移动时，操作员的手部可能酸痛，从而可能使得操作员手部的抖动，可能导致焊缝发生偏移，为此我们提出一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本发明提供一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置，通过料槽在限位槽内转动，方便对料槽的角度进行控制，并且通过套壳托着料槽，操作者不再需要悬空带动焊丝移动，提高装置的稳定性。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明提供如下技术方案：一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置，包括焊接机主体、固定块、焊接头和载物板，焊接机主体中部焊接有载物板，焊接机主体上端设置有固定块，固定块下端设置有焊接头，所述焊接机主体右侧设置有套壳，所述套壳上端焊接有限位槽，所述限位槽中部插入有料槽，所述料槽正面和反面焊接有转杆，所述转杆皆贯穿限位槽，所述料槽左右两侧内嵌开设有第一弹簧槽，两组所述第一弹簧槽内部皆设置有第一弹簧，所述第一弹簧一端皆焊接在第一弹簧槽上，所述第一弹簧的另一端皆焊接在第二套杆上，且第二套杆皆内嵌在第一弹簧槽内，所述第二套杆上端皆焊接有按压块，所述载物板正面开设有第一滑槽，且第一滑槽内嵌有第二滑块，所述第二滑块正面焊接有连接杆，所述连接杆上端内侧焊接有第一连接板，且第一连接板下端设置有安装板，所述安装板底端热熔贴合有清理块，且清理块底端与载物板表面贴合，所述套壳内嵌有第一套杆，所述第一套杆底端焊接有第四滑块，且第四滑块皆内嵌在第二滑槽内，所述第二滑槽开设在载物板右侧，所述第一套杆上端焊接有限位块，且限位块右侧开设有第二弹簧槽，所述第二弹簧槽内部设置有第二弹簧，所述第二弹簧一端皆焊接在第二弹簧槽上，所述第二弹簧的另一端皆焊接在按钮上，且按钮皆内嵌在第二弹簧槽内，所述按钮外侧皆穿过套壳表面。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述固定块四周皆开设有第四滑槽，四组所述第四滑槽皆内嵌有第三滑块，所述第三滑块外侧皆焊接在挡板内壁上，所述挡板套装在固定块表面。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述转杆中部皆开设有螺纹孔，且螺纹孔中部

皆螺纹安装有螺栓。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述套壳右侧下端焊接有手托，且手托上端和套壳右侧夹角处焊接有握把。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述料槽右侧焊接有限位杆，且限位杆贯穿限位槽，所述限位槽右侧表面开设有刻度。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述第一连接板中部皆开设有第三滑槽，两组所述第三滑槽皆内嵌有第一滑块，所述第一滑块下端皆焊接有安装板。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述连接杆正面焊接有把手。

[0012] 与现有技术相比，本发明能达到的有益效果是：

[0013] 1.用于薄膜物料加工的模具焊接装置设置有限位槽、料槽、套壳、按压块、第二套杆和第一弹簧槽，通过推动套壳，套壳通过限位槽带动料槽移动，料槽带动焊丝移动，并且挤压按压块，按压块带动第二套杆在第一弹簧槽内移动，按压块对料槽内的焊丝进行夹紧，方便对焊丝的角度进行固定，在焊接时，使用者的手部不再悬空拿动焊丝，提高使用者的舒适性。

[0014] 2.用于薄膜物料加工的模具焊接装置设置有第一滑槽、连接杆、第一连接板、安装板、清理块和第二滑块，通过连接杆带动第二滑块在第一滑槽内移动，使连接杆通过第一连接板带动安装板移动，安装板带动清理块在载物板表面移动，方便对载物板表面产生的灰尘进行清理，保证载物板使用完成后，载物板表面整洁，提高装置的便捷性。

[0015] 3.用于薄膜物料加工的模具焊接装置设置有挡板、第三滑块和第四滑槽，通过挡板带动第三滑块插入第四滑槽内，并且再推动挡板，将挡板固定在固定块表面，通过挡板对焊接头焊接产生的电火花进行遮挡，避免火花飞溅到使用者脸上，提高装置的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本发明的正视结构示意图；

[0017] 图2为本发明的正视剖面结构示意图；

[0018] 图3为本发明的限位槽和料槽的侧视剖面结构示意图；

[0019] 图4为本发明的限位槽和料槽的俯视结构示意图；

[0020] 图5为本发明的载物板的侧视剖面结构示意图；

[0021] 图6为本发明的图1中A处的放大结构示意图；

[0022] 图7为本发明的图1中B处的放大结构示意图。

[0023] 其中：1、焊接机主体；2、固定块；3、焊接头；4、载物板；5、按压块；6、限位槽；7、螺栓；8、限位杆；9、料槽；10、按钮；11、握把；12、手托；13、第一滑槽；14、第一套杆；15、套壳；16、第一滑块；17、第一连接板；18、安装板；19、清理块；20、第二滑块；21、连接杆；22、挡板；23、第二滑槽；24、第三滑槽；25、把手；26、转杆；27、第四滑槽；28、第三滑块；29、螺纹孔；30、第一弹簧槽；31、第一弹簧；32、第二套杆；33、限位块；34、第二弹簧；35、第二弹簧槽；36、第四滑块。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结

合具体实施例，进一步阐述本发明，但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例，都属于本发明的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0025] 实施例：

[0026] 如图1－图7所示，一种用于薄膜物料加工的模具焊接装置，包括焊接机主体1、固定块2、焊接头3和载物板4，焊接机主体1中部焊接有载物板4，焊接机主体1上端设置有固定块2，固定块2下端设置有焊接头3，焊接机主体1右侧设置有套壳15，套壳15上端焊接有限位槽6，限位槽6中部插入有料槽9，料槽9正面和反面焊接有转杆26，转杆26皆贯穿有限位槽6，料槽9左右两侧内嵌开设有第一弹簧槽30，两组第一弹簧槽30内部皆设置有第一弹簧31，第一弹簧31一端皆焊接在第一弹簧槽30上，第一弹簧31的另一端皆焊接在第二套杆32上，且第二套杆32皆内嵌在第一弹簧槽30内，第二套杆32上端皆焊接有按压块5；

[0027] 在拿取焊丝时，先将焊丝放入料槽9内，再手握套壳15，并且将手指放置在按压块5上，再按压按压块5，按压块5通过第二套杆32在第一弹簧槽30内移动，并且第二套杆32挤压第一弹簧31，第一弹簧31发生弹性形变，将按压块5插入料槽9内，通过料槽9设置为“V”字形凹槽，料槽9设置的“V”字形凹槽方便对焊丝进行收纳，并且通过按压块5设置为“V”字形凸块，方便将按压块5插入料槽9内，通过按压块5插入料槽9内，方便按压块5对料槽9内的焊丝进行挤压，同时在推动料槽9，料槽9通过转杆26进行转动，使料槽9带动焊丝移动，将焊丝与焊缝的角度进行固定，方便对焊丝进行移动，提高装置的舒适度。

[0028] 在其他实施例中，载物板4正面开设有第一滑槽13，且第一滑槽13内嵌有第二滑块20，第二滑块20正面焊接有连接杆21，连接杆21上端内侧焊接有第一连接板17，且第一连接板17下端设置有安装板18，安装板18底端热熔贴合有清理块19，且清理块19底端与载物板4表面贴合；

[0029] 通过该设计，通过拉动连接杆21，连接杆21带动第二滑块20在第一滑槽13内移动，使连接杆21通过第一连接板17带动安装板18移动，安装板18的清理块19移动，当清理块19移动后，清理块19在载物板4表面移动，使清理块19对载物板4表面的杂物进行清理，提高载物板4表面的整洁度。

[0030] 在其他实施例中，固定块2四周皆开设有第四滑槽27，四组第四滑槽27皆内嵌有第三滑块28，第三滑块28外侧皆焊接在挡板22内壁上，挡板22套装在固定块2表面；

[0031] 通过该设计，通过拿动挡板22，挡板22带动第三滑块28移动，将第三滑块28与第四滑槽27对齐，再将第三滑块28插入第四滑槽27内，再推动挡板22，挡板22带动第三滑块28在第四滑槽27内进行纵向移动，当第三滑块28移动后第四滑槽27顶端后，再推动挡板22移动，挡板22带动第三滑块28在第四滑槽27内进行横向移动，从而将挡板22固定在固定块2表面，通过挡板22对焊接头3产生的火花进行遮挡，提高装置的安全性。

[0032] 在其他实施例中，套壳15内嵌有第一套杆14，第一套杆14底端焊接有第四滑块36，且第四滑块36皆内嵌在第二滑槽23内，第二滑槽23开设在载物板4右侧，第一套杆14上端焊接有限位块33，且限位块33右侧开设有第二弹簧槽35，第二弹簧槽35内部设置有第二弹簧34，第二弹簧34一端皆焊接在第二弹簧槽35上，第二弹簧34的另一端皆焊接在按钮10上，且按钮10皆内嵌在第二弹簧槽35内，按钮10外侧皆穿过套壳15表面；

[0033] 通过该设计，通过推动套壳15移动后，套壳15带动第一套杆14移动，第一套杆14带动第四滑块36在第二滑槽23内移动，使套壳15移动位置限制，避免套壳15在移动时，发生偏移，并且第四滑块36底端设置为弧形凹槽，第二滑槽23和载物板4右侧皆设置为弧形，方便第四滑块36在转动时，不会产生干涉，当需要对料槽9的高度进行调节时，先按压按钮10，按钮10在第二弹簧槽35内移动，并且按钮10挤压第二弹簧34，第二弹簧34发生弹性形变，按钮10进入第二弹簧槽35内，按钮10从套壳15表面开设的缺口内移动，套壳15表面开设圆形通孔，并且按钮10设置为圆柱形，套壳15表面开设的圆孔内壁直径与按钮10设置的圆柱形表面直径相等，按钮10设置的圆柱形可以子啊套壳15表面开设的圆形通孔内移动，使按钮10不再对套壳15和限位块33进行固定后，再拉动套壳15，套壳15在限位块33表面移动，当套壳15移动到合适位置后，第二弹簧34弹性形变恢复，第二弹簧34推动按钮10移动，按钮10插入套壳15表面开设的缺口内，从而将料槽9的高度进行固定，使料槽9可以对不同高度的模具进行焊接，提高装置的使用性。

[0034] 在其他实施例中，转杆26中部皆开设有螺纹孔29，且螺纹孔29中部皆螺纹安装有螺栓7；

[0035] 通过该设计，通过拧动螺栓7，螺栓7与螺纹孔29进行螺纹配合，方便将料槽9夹紧在限位槽6内，便于对料槽9的位置进行固定。

[0036] 在其他实施例中，套壳15右侧下端焊接有手托12，且手托12上端和套壳15右侧夹角处焊接有握把11；

[0037] 通过该设计，通过在套壳15右侧设置握把11和手托12，通过手托12对手部进行拖动，通过握把11对手掌握住套壳15的间隙进行填充，并且握把11表面开设的波浪形凹槽，方便对操作者的手指进行收纳，提高装置的舒适性。

[0038] 在其他实施例中，料槽9右侧焊接有限位杆8，且限位杆8贯穿限位槽6，限位槽6右侧表面开设有刻度；

[0039] 通过该设计，通过限位槽6右侧开设有腰形孔，限位杆8皆设置为圆柱形，当料槽9进行旋转后，料槽9带动限位杆8进行移动，限位杆8在限位槽6右侧开设的腰形块内移动，使限位杆8对料槽9移动进行限制，并且限位杆8靠近螺栓7一端设置为三角形，限位杆8靠近螺栓7一端的三角形方便对限位槽6表面开设的刻度进行指示，便于对料槽9进行角度进行调节，提高装置的精度。

[0040] 在其他实施例中，第一连接板17中部皆开设有第三滑槽24，两组第三滑槽24皆内嵌有第一滑块16，第一滑块16下端皆焊接有安装板18；

[0041] 通过该设计，当需要对清理块19进行清理或更换时，先推动安装板18，安装板18带动第一滑块16移动，第一滑块16在第三滑槽24内移动，第一滑块16在第三滑槽24内进行滑动，从而将安装板18从第一连接板17下端拆卸下来，方便对清理块19进行拆卸，当清理完成后，再将第一滑块16对准第三滑槽24，第一滑块16在第三滑槽24内移动，使安装板18再次安装在第一连接板17上，方便对清理块19进行清理或更换。

[0042] 在其他实施例中，连接杆21正面焊接有把手25；

[0043] 通过该设计，通过在连接杆21正面焊接有把手25，当需要拉动连接杆21移动时，操作者手握把手25，并且拉动把手25，把手25带动连接杆21移动，方便操作者拉动连接杆21移动。

[0044] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施条例的限制，上述实施条例和说明书中描述的仅为本发明的优选例，并不用来限制本发明，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

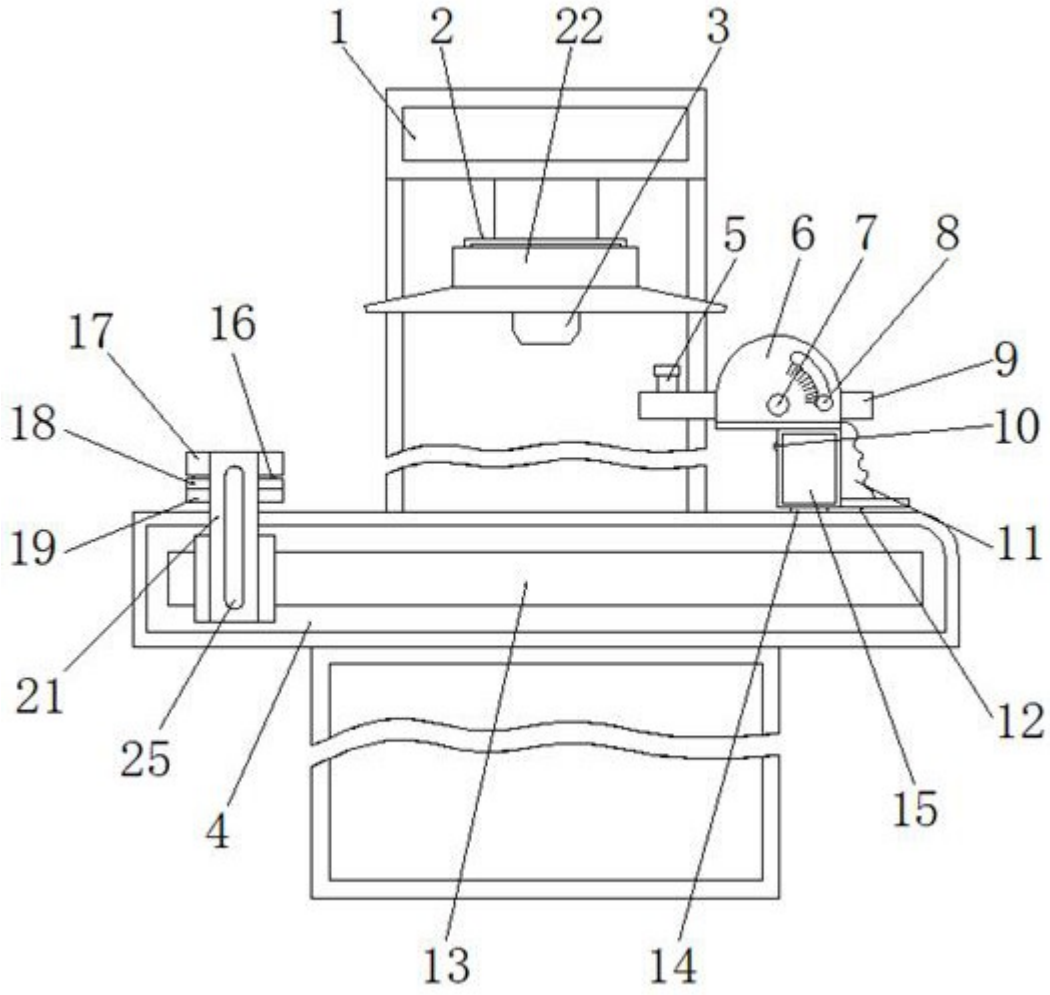


图1

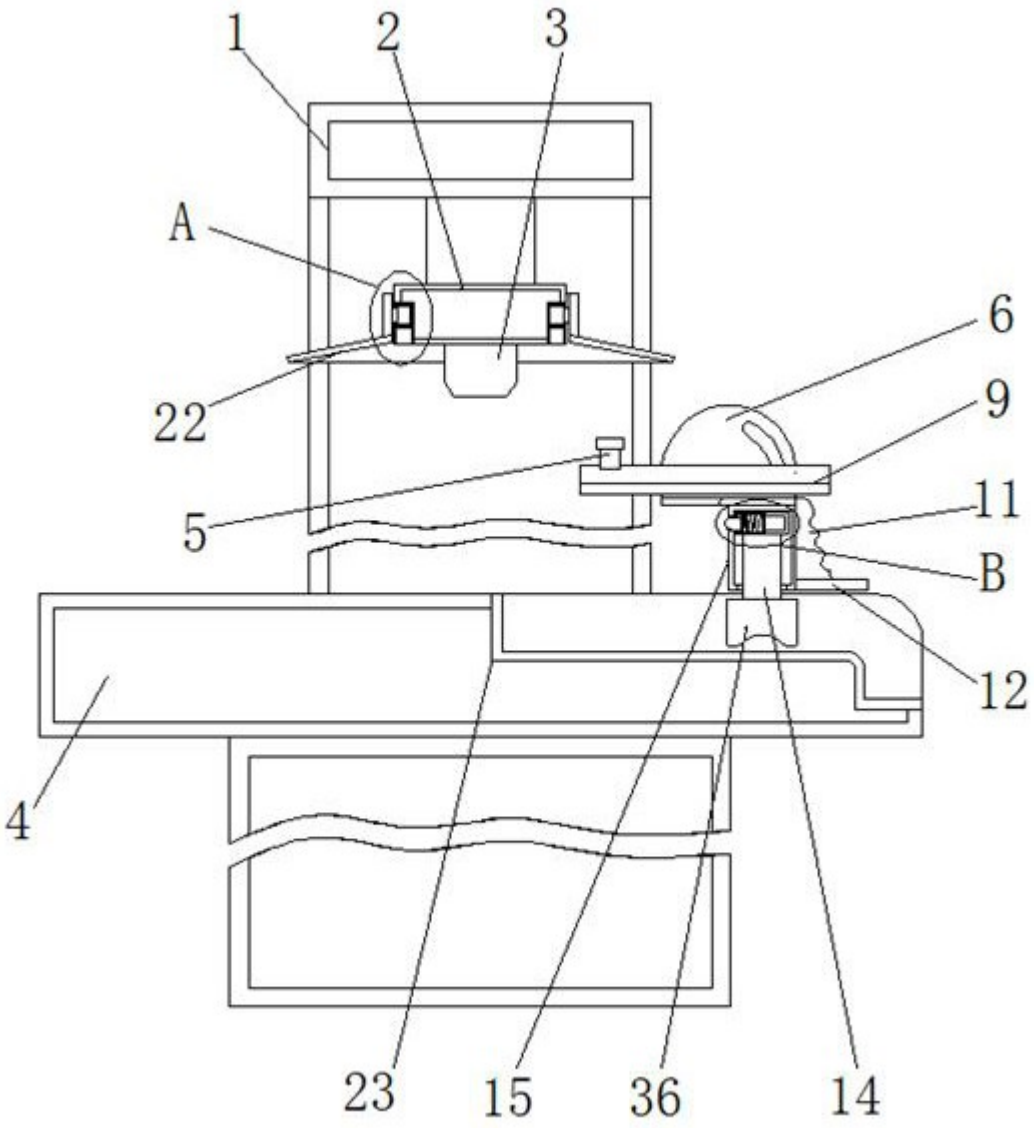


图2

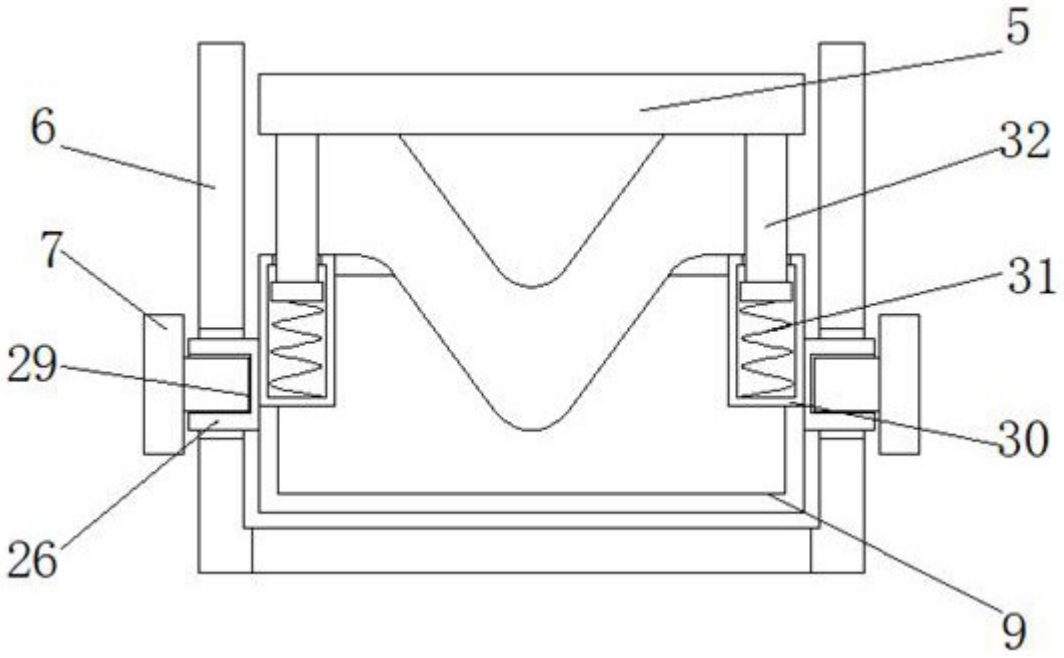


图3

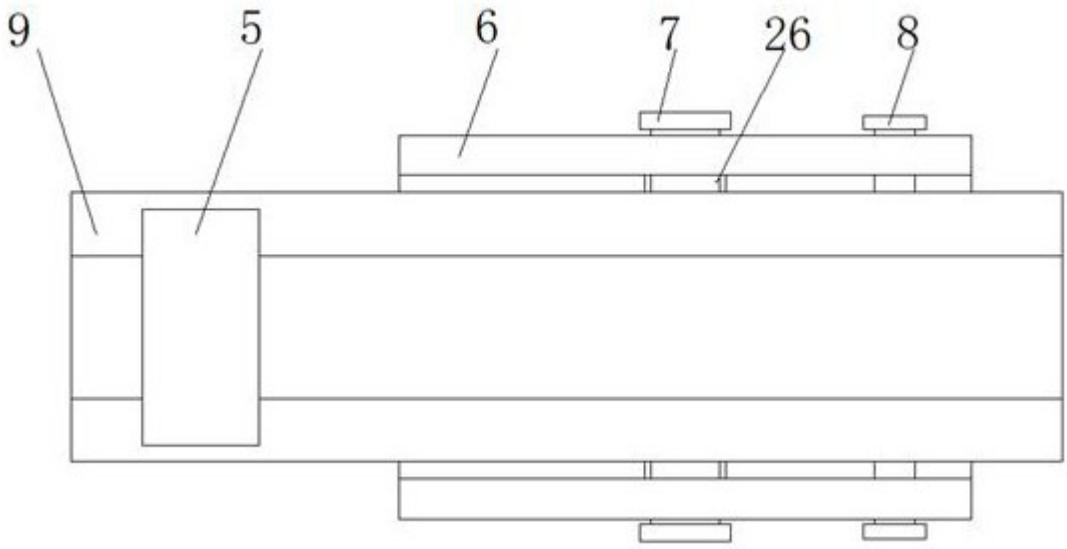


图4

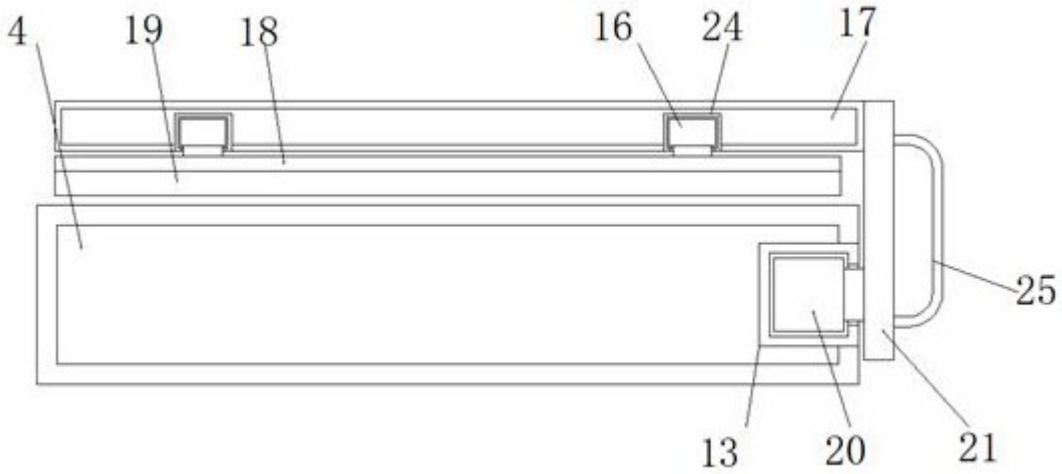


图5

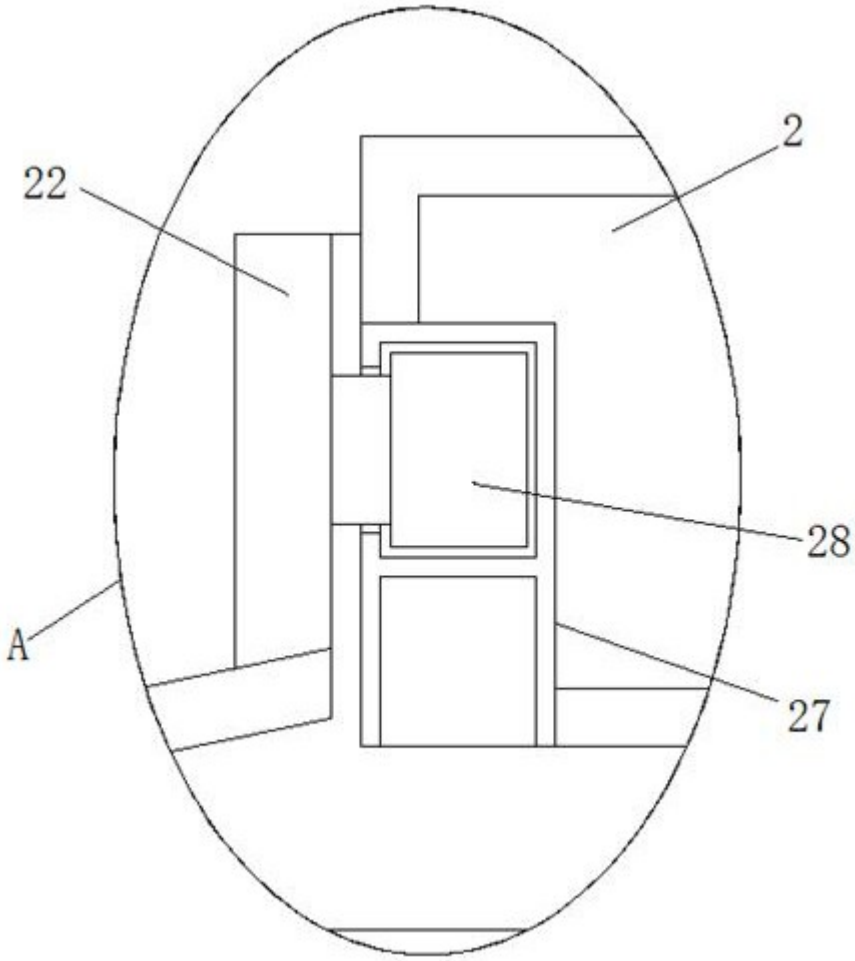


图6

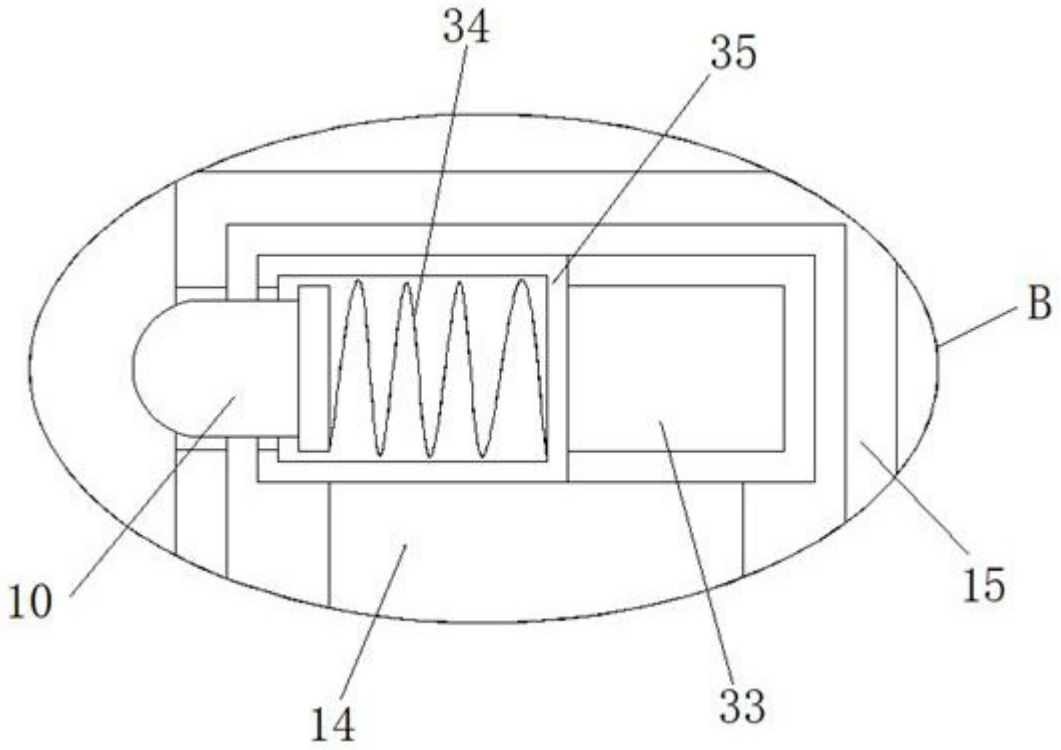


图7