(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114515792 B
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202210064491.0
(22)申请日 2022.01.20
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114515792 A
(43)申请公布日 2022.05.20
(73)专利权人 安徽美佳印务有限公司
地址 237000 安徽省六安市经济技术开发区
(72)发明人 巩德江 陈涛 翁兴春 田军 钟锐 陈宪俊
(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务所(普通合伙) 34123
专利代理师 鲁晓瑞
(51)Int.Cl.
B21D 39/00(2006.01)
B21D 43/14(2006.01)
(56)对比文件
CN 208760043 U,2019.04.19
CN 212445116 U,2021.02.02
CN 111346957 A,2020.06.30
CN 208033486 U,2018.11.02
审查员 李洪庆

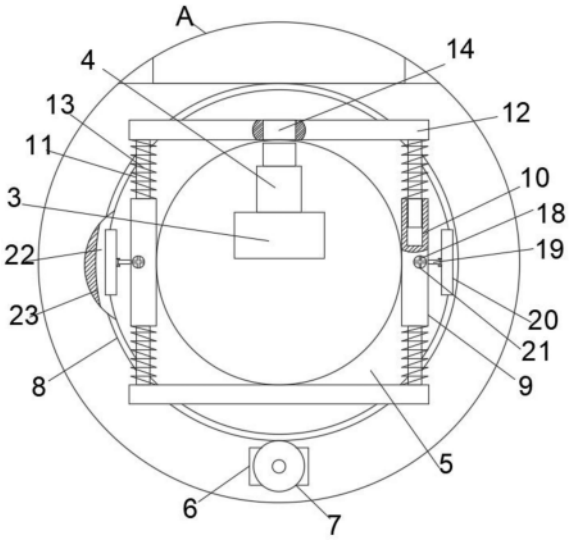
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种围框气眼旋转冲压装置

(57)摘要

本发明公开了一种围框气眼旋转冲压装置，包括工作台，工作台上端面安装有铆钉机本体，工作台位于铆钉机本体下方设置有支撑块，支撑块上端设置有冲头，工作台位于支撑块外侧活动连接有转环板，工作台上设置有传动装置，转环板端面上设置有相对应的侧壁板，侧壁板上下方设置有盛放板，侧壁板上下端的两端设置有销孔，盛放板下端通过销杆与销孔活动连接，销杆的外侧套接有复位弹簧，盛放板上设置有冲头孔，侧壁板的一面设置有开口槽，开口槽内部设置有伸缩板装置。本发明通过复位弹簧对盛放板进行复位，无需工人手动将围框上的气眼拉出冲头的表面，并通过转环板的转动，可以使围框快速翻转进行另一气眼的冲压铆接，较为省时省力。



CN 114515792 B

1.一种围框气眼旋转冲压装置,包括工作台,工作台上端面安装有铆钉机本体,工作台位于铆钉机本体下方设置有支撑块,支撑块上端设置有冲头,其特征在于:所述工作台位于支撑块外侧活动连接有转环板,所述工作台上设置有令转环板转动的传动装置,所述转环板端面上设置有相对应的侧壁板,所述侧壁板上下方设置有盛放板,所述侧壁板上下端的两端设置有相对应的销孔,所述盛放板下端通过销杆与销孔活动连接,所述销杆的外侧套接有复位弹簧,所述盛放板上设置有与冲头相对应的冲头孔,所述侧壁板相对的一面上设置有开口槽,所述开口槽内部设置有伸缩板装置,所述转环板外壁上设置有圆弧块,所述工作台内部设置有与圆弧块相对应的圆弧槽,所述转环板通过圆弧块与圆弧槽活动连接,所述伸缩板装置包括设置在开口槽内部两端的移动块,所述移动块内部设置有双向螺纹孔,所述开口槽内活动连接有与双向螺纹孔相对应的双向螺纹杆,所述移动块通过双向螺纹孔与双向螺纹杆连接,所述移动块的外侧设置有伸缩板,所述伸缩板通过铰接杆同时与相对应的移动块铰接。

2.根据权利要求1所述的一种围框气眼旋转冲压装置,其特征在于:所述传动装置包括设置在工作台侧壁上的电机,所述电机上端设置有传动齿,所述转环板外壁上设置有与传动齿相对应并啮合的齿环。

3.根据权利要求1所述的一种围框气眼旋转冲压装置,其特征在于:所述双向螺纹杆穿出开口槽的一端设置有十字孔。

4.根据权利要求1所述的一种围框气眼旋转冲压装置,其特征在于:所述伸缩板和盛放板位于支撑块外侧的一端端面呈倾斜状。

5.根据权利要求1所述的一种围框气眼旋转冲压装置,其特征在于:所述伸缩板与盛放板采用橡胶材质制成。

一种围框气眼旋转冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及围框气眼加工技术领域,具体涉及一种围框气眼旋转冲压装置。

背景技术

[0002] 酒盒围框上气眼在铆接装置本体进行铆接后,无法将酒盒围框上的气眼从冲头的表面弹出来,需要工人手动将酒盒围框上的气眼拉出冲头的表面,并手动翻转对酒盒围框下一面的气眼进行冲压铆接,并冲压铆接完毕后还需要工人手动将酒盒围框上的气眼拉出冲头的表面,这样的铆接方式,不仅耗费时间,同时也影响装置的铆接效率。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种围框气眼旋转冲压装置,本发明装置通过设置复位弹簧对盛放板进行复位,无需工人手动将围框上的气眼拉出冲头的表面,并通过转环板的转动,可以使围框快速翻转进行另一气眼的冲压铆接,较为省时省力,大大提高了冲压铆接效率。本发明装置可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种围框气眼旋转冲压装置,包括工作台,工作台上端面安装有铆钉机本体,工作台位于铆钉机本体下方设置有支撑块,支撑块上端设置有冲头,所述工作台位于支撑块外侧活动连接有转环板,所述工作台上设置有令转环板转动的传动装置,所述转环板端面上设置有相对应的侧壁板,所述侧壁板上下方设置有盛放板,所述侧壁板上下端的两端设置有相对应的销孔,所述盛放板下端通过销杆与销孔活动连接,所述销杆的外侧套接有复位弹簧,所述盛放板上设置有与冲头相对应的冲头孔,所述侧壁板相对的一面上设置有开口槽,所述开口槽内部设置有伸缩板装置。

[0006] 进一步的,所述转环板外壁上设置有圆弧块,所述工作台内部设置有与圆弧块相对应的圆弧槽,所述转环板通过圆弧块与圆弧槽活动连接。

[0007] 进一步的,所述传动装置包括设置在工作台侧壁上的电机,所述电机上端设置有传动齿,所述转环板外壁上设置有与传动齿相对应并啮合的齿环。

[0008] 进一步的,所述伸缩板装置包括设置在开口槽内部两端的移动块,所述移动块内部设置有双向螺纹孔,所述开口槽内活动连接有与双向螺纹孔相对应的双向螺纹杆,所述移动块通过双向螺纹孔与双向螺纹杆连接,所述移动块的外侧设置有伸缩板,所述伸缩板通过铰接杆同时与相对应的移动块铰接。

[0009] 进一步的,所述双向螺纹杆穿出开口槽的一端设置有十字孔。

[0010] 进一步的,所述伸缩板和盛放板位于支撑块外侧的一端端面呈倾斜状,方便将围框套在伸缩板和盛放板外侧。

[0011] 进一步的,所述伸缩板与盛放板采用橡胶材质制成。

[0012] 工作原理:先调节伸缩板装置相对侧壁板的距离,使用时将围框直接套在盛放板和伸缩板装置外侧,此时围框的气眼位置与冲头孔位置重合,然后通过铆接机本体对气眼

进行铆接,铆接时会对盛放板施压,盛放板受压后压缩复位弹簧,铆接完后,盛放板在复位弹簧的作用下恢复原位,之后通过传动装置带动转环板转动180度,使围框底端的一面转动到上端,再次通过铆接机本体对另一气眼进行铆接即可,铆接完毕后直接取下。

[0013] 有益效果:通过设置复位弹簧对盛放板进行复位,无需工人手动将围框上的气眼拉出冲头的表面,并通过转环板的转动,可以使围框快速翻转进行另一气眼的冲压铆接,较为省时省力,大大提高了冲压铆接效率。

附图说明

[0014] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0015] 图2为本发明A处放大图。

[0016] 图3为本发明侧壁板与伸缩板装置结构俯视图。

[0017] 图4为本发明侧壁板与伸缩板装置剖视图。

[0018] 图5为日常用到的围框结构。

[0019] 图中:1工作台;2铆接机本体;3支撑块;4冲头;5转环板;6电机;7主动齿;8齿环;9侧壁板;10销孔;11销杆;12盛放板;13复位弹簧;14冲头孔;15开口槽;16移动块;17双向螺纹孔;18双向螺纹杆;19铰接杆;20伸缩板;21十字槽;22圆弧块;23圆弧槽;24围框。

具体实施方式

[0020] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0021] 如图1-4所示,一种围框气眼旋转冲压装置,包括工作台1,工作台1上端面安装有铆钉机本体2,工作台1位于铆钉机本体2下方设置有支撑块3,支撑块3上端设置有冲头4,所述工作台1位于支撑块4外侧活动连接有转环板5,所述工作台1上设置有令转环板5转动的传动装置,所述转环板5端面上设置有相对应的侧壁板9,所述侧壁板9上下方设置有盛放板12,所述侧壁板9上下端的两端设置有相对应的销孔10,所述盛放板12下端通过销杆11与销孔10活动连接,所述销杆11的外侧套接有复位弹簧13,所述盛放板12上设置有与冲头4相对应的冲头孔14,所述侧壁板9相对的一面上设置有开口槽15,所述开口槽15内部设置有伸缩板装置。

[0022] 其中,所述转环板5外壁上设置有圆弧块22,所述工作台1内部设置有与圆弧块22相对应的圆弧槽23,所述转环板5通过圆弧块22与圆弧槽23活动连接。

[0023] 其中,所述传动装置包括设置在工作台1侧壁上的电机6,所述电机6上端设置有传动齿7,所述转环板5外壁上设置有与传动齿7相对应并啮合的齿环8。

[0024] 其中,所述伸缩板装置包括设置在开口槽15内部两端的移动块16,所述移动块16内部设置有双向螺纹孔17,所述开口槽15内活动连接有与双向螺纹孔17相对应的双向螺纹杆18,所述移动块16通过双向螺纹孔17与双向螺纹杆18连接,所述移动块16的外侧设置有伸缩板20,所述伸缩板20通过铰接杆19同时与相对应的移动块16铰接。

[0025] 其中,所述双向螺纹杆18穿出开口槽15的一端设置有十字孔21。

[0026] 其中,所述伸缩板20和盛放板12位于支撑块3外侧的一端端面呈倾斜状。

[0027] 其中,所述伸缩板20与盛放板12采用橡胶材质制成。

[0028] 实施例:先调节伸缩板装置相对侧壁板9的距离,使用时将围框24直接套在盛放板12和伸缩板装置外侧,此时围框24的气眼位置与冲头孔14位置重合,然后通过铆接机本体2对气眼进行铆接,铆接时会对盛放板12施压,盛放板12受压后压缩复位弹簧13,铆接完后,盛放板12在复位弹簧13的作用下恢复原位,之后通过传动装置带动转环板5转动180度,使围框24底端的一面转动到上端,再次通过铆接机本体2对另一气眼进行铆接即可,铆接完毕后直接取下。

[0029] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

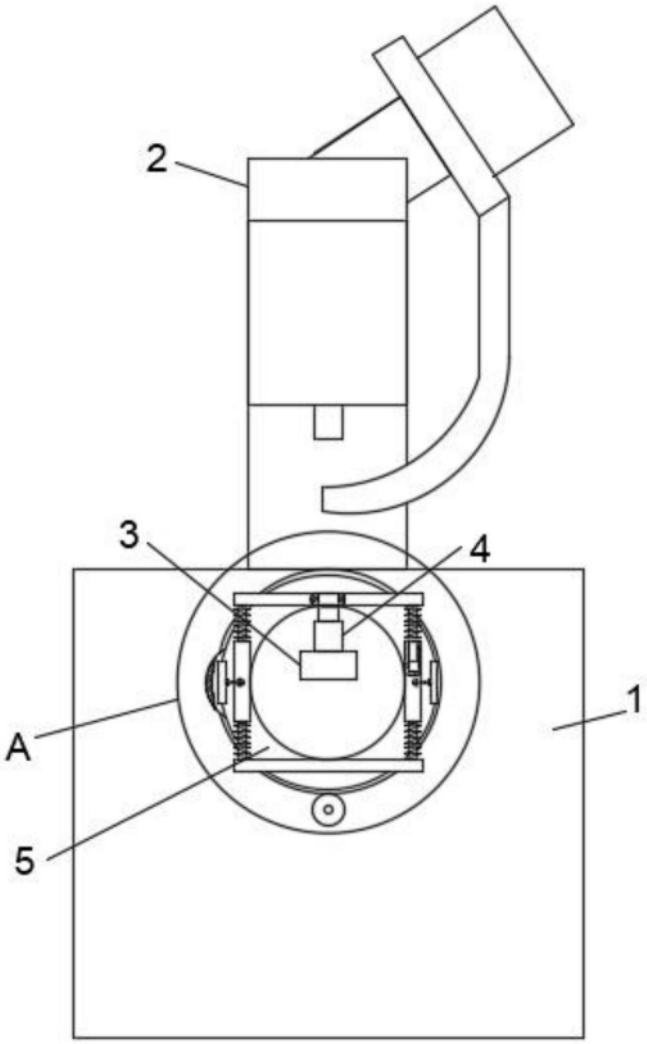


图1

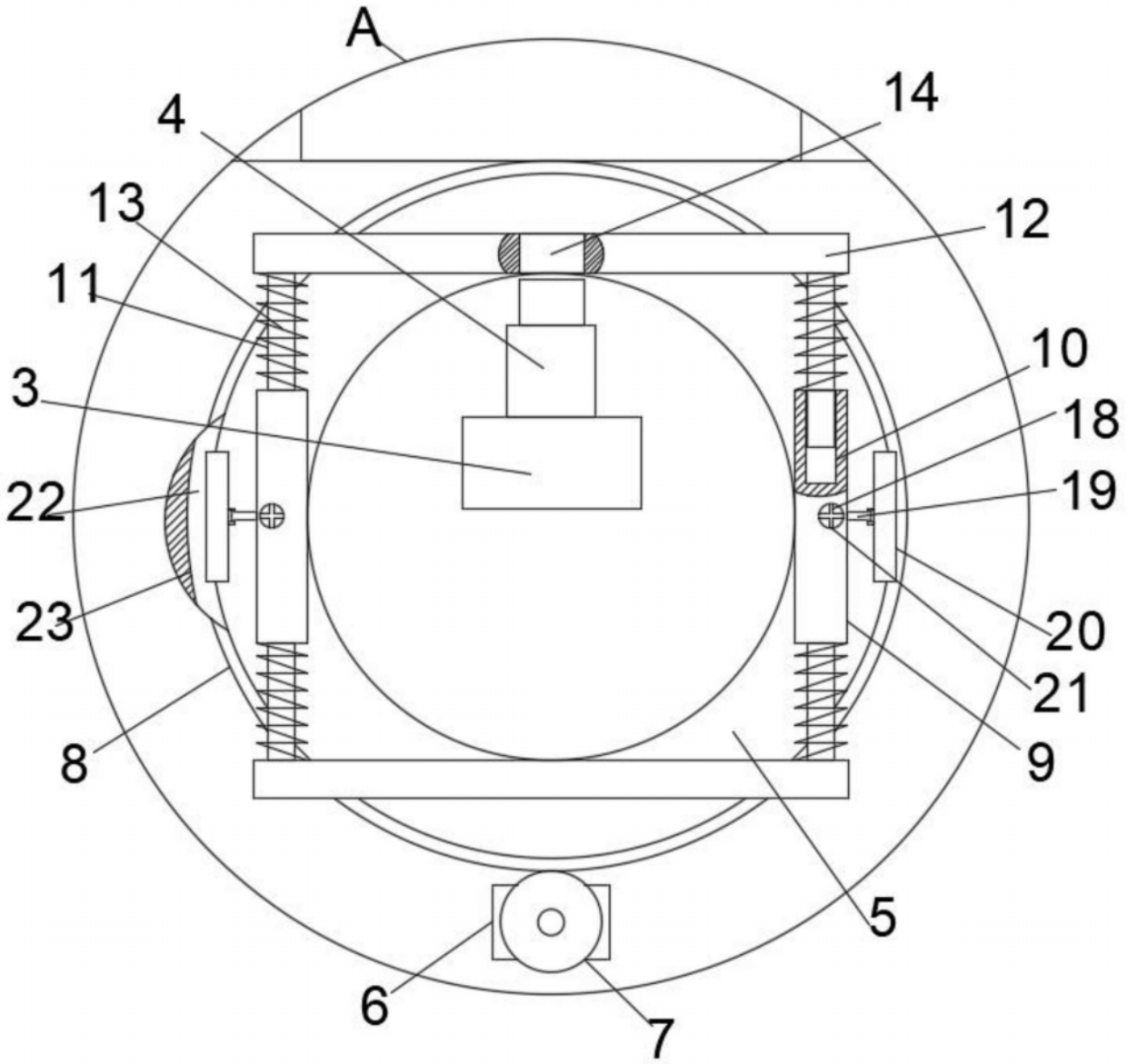


图2

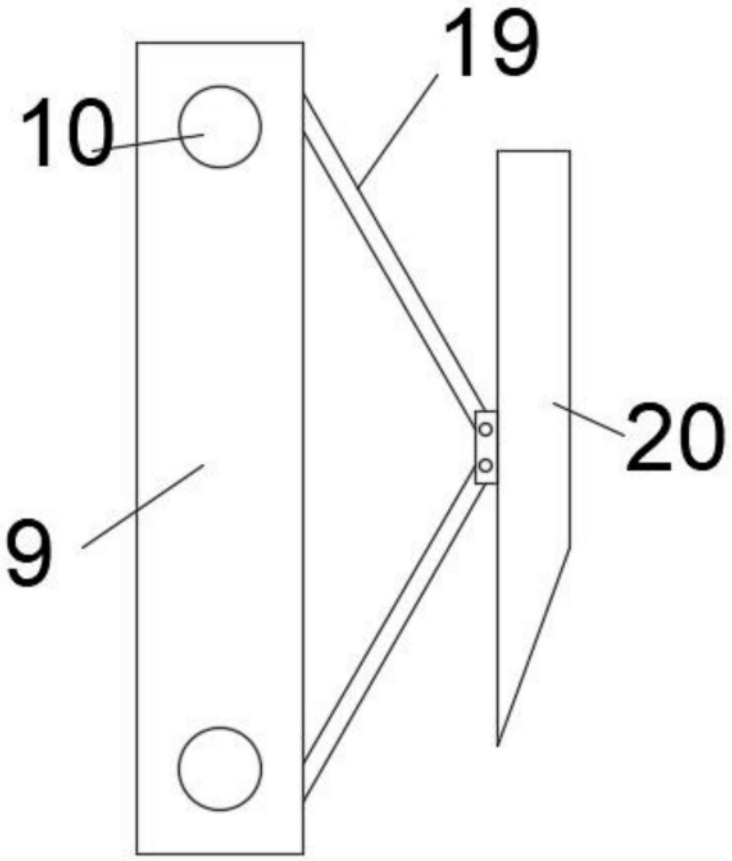


图3

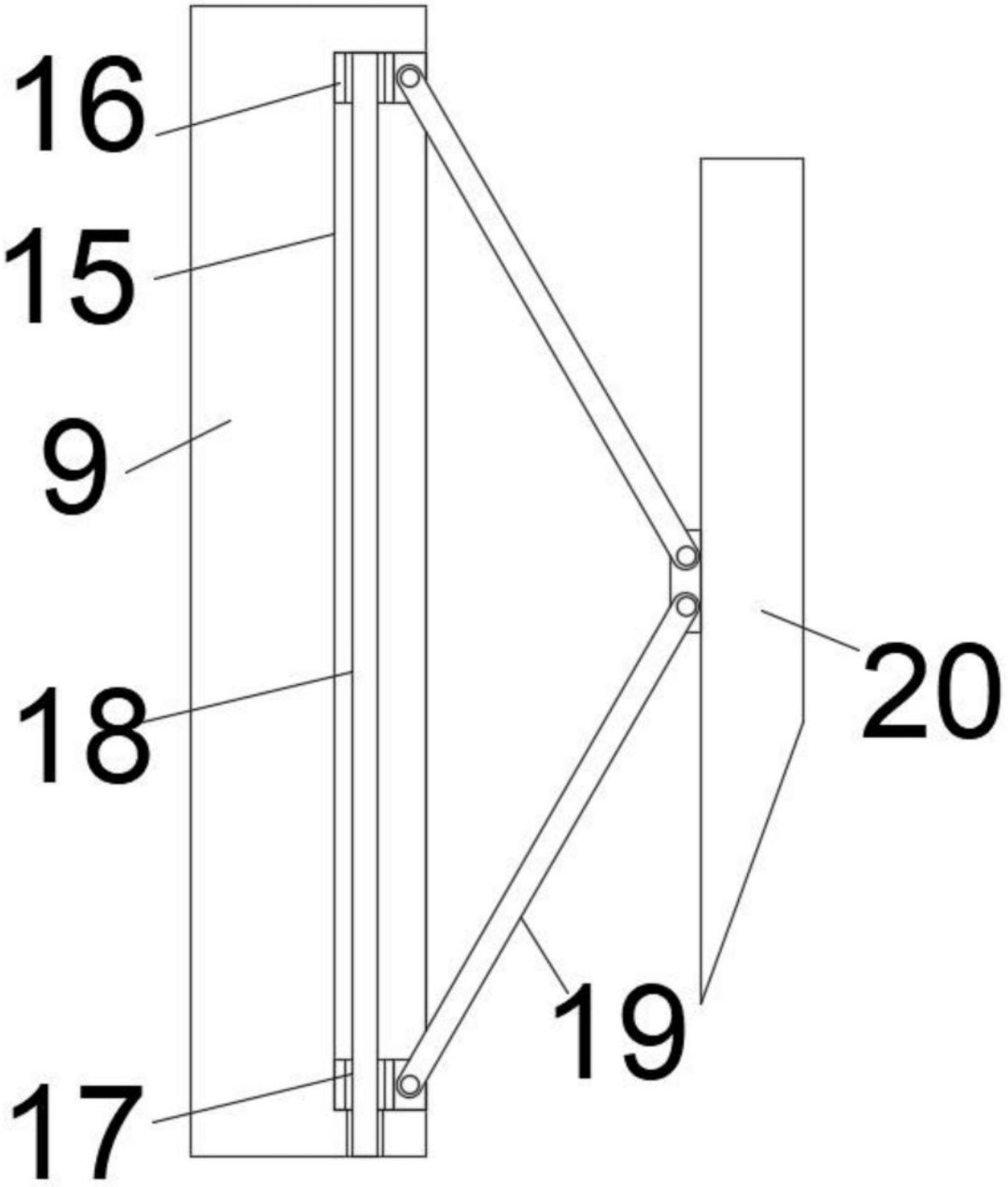


图4

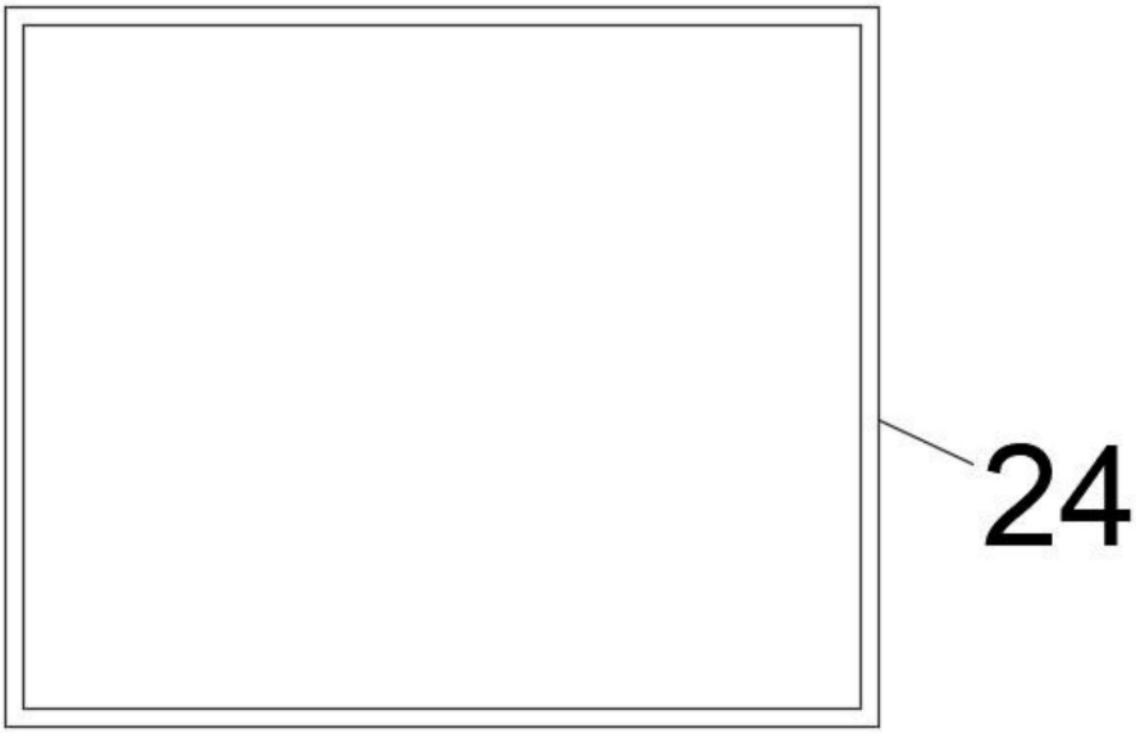


图5