



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214080315 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023062038.1

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 青岛晟鹏达精密机械有限公司  
地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道东蓝家庄社区

(72) 发明人 梁士朋

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 张可可

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

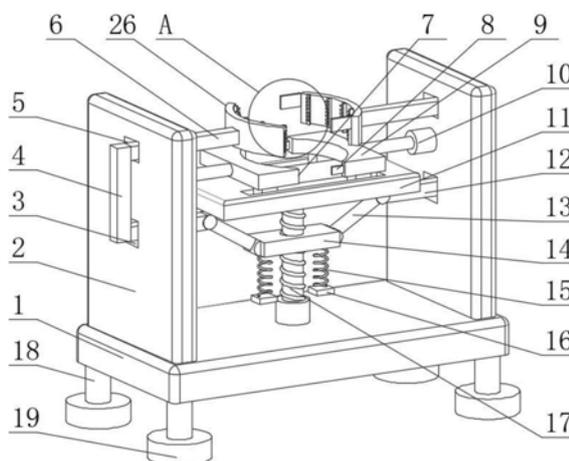
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种机械加工用夹持工装

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工用夹持工装,涉及机械加工技术领域,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个相对称的侧板,两个所述侧板的外表面均开设有两个相对称的第一通孔和第二通孔,所述底座上表面的中部固定连接有一螺纹杆。该实用新型通过侧板、第一通孔、第一连接块、第二通孔、第二连接块、螺纹杆、伸缩弹簧、拉动杆、第三连接块之间的配合设置,能够实现螺纹块下降对物件实行夹持,反之螺纹块上升能够解除对物件的夹持,具备良好的夹持效果,方便工作人员的操作,通过放置板、电动伸缩杆、第一夹持板、滑槽、滑块之间的配合设置,能够有效对物件实行二次夹持,有效的提高了对物件的夹持稳定效果,提高了加工时的精确度。



1. 一种机械加工用夹持工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有两个相对称的侧板(2),两个所述侧板(2)的外表面均开设有两个相对称的第一通孔(3)和第二通孔(5),所述底座(1)上表面的中部固定连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的外表面螺纹连接有螺纹块(14),所述螺纹块(14)的左侧面和右侧面均通过销轴铰接两个相对称的拉动杆(13),两个所述拉动杆(13)相互远离螺纹块(14)的一端均通过销轴铰接有第三连接块(12),且第三连接块(12)贯穿第一通孔(3)的内部并延伸至第一通孔(3)的外部,两个所述第三连接块(12)相互远离拉动杆(13)的一端均固定连接有第一连接块(4),两个所述第一连接块(4)相互靠近侧板(2)的一侧面均固定连接有第二连接块(6),且第二连接块(6)贯穿第二通孔(5)的内部并延伸至第二通孔(5)的外部,所述第二连接块(6)相互靠近的一端固定连接有两个相对称的第二夹持板(26),所述螺纹杆(17)的顶端固定连接放置板(11),所述放置板(11)的上表面开设有两个相对称的滑槽(24),两个所述滑槽(24)的内部均滑动连接有与滑槽(24)相适配的滑块(25),两个所述滑块(25)的上表面固定连接有两个相对称的第一夹持板(9),两个所述第一夹持板(9)相互远离的一侧面均固定连接电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)相互远离第一夹持板(9)的一端与侧板(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用夹持工装,其特征在于:两个所述第二夹持板(26)相互靠近的一面均固定连接防滑板(22),所述防滑板(22)相互靠近的一侧面均固定连接防滑块(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用夹持工装,其特征在于:所述第二夹持板(26)的左侧开设有两个相对称的第二卡口(21),所述第二夹持板(26)的右侧固定连接有两个相对称的第二卡块(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用夹持工装,其特征在于:所述第一夹持板(9)的左侧开设有两个相对称的第一卡口(7),所述第一夹持板(9)的右侧固定连接有两个相对称的第一卡块(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用夹持工装,其特征在于:所述螺纹块(14)的底面固定连接有两个相对称的伸缩弹簧(15),两个所述伸缩弹簧(15)的底端均固定连接缓冲块(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工用夹持工装,其特征在于:所述底座(1)底面的四个边角处均固定连接支撑腿(18),所述支撑腿(18)的底端固定连接支撑垫(19)。

## 一种机械加工用夹持工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工用夹持工装。

### 背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别,机械加工可分为切削加工和压力加工。

[0003] 随着科技水平的提高,机械加工设计亦愈来愈广泛,有大多机械产品在加工时往往需要对其固定和夹持,否则会影响其加工的精确度,但是目前市场现存的机械加工类装置固定性略有不足,需要进行些许完善,所以我们提出了一种机械加工用夹持工装以满足当前市场的需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用夹持工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题,提供如下技术方案:一种机械加工用夹持工装,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个相对称的侧板,两个所述侧板的外表面均开设有两个相对称的第一通孔和第二通孔,所述底座上表面的中部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的左侧面和右侧面均通过销轴铰接两个相对称的拉动杆,两个所述拉动杆相互远离螺纹块的一端均通过销轴铰接有第三连接块,且第三连接块贯穿第一通孔的内部并延伸至第一通孔的外部,两个所述第三连接块相互远离拉动杆的一端均固定连接有第一连接块,两个所述第一连接块相互靠近侧板的一侧面均固定连接有第二连接块,且第二连接块贯穿第二通孔的内部并延伸至第二通孔的外部,所述第二连接块相互靠近的一端固定连接有两个相对称的第二夹持板,所述螺纹杆的顶端固定连接放置板,所述放置板的上表面开设有两个相对称的滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有与滑槽相适配的滑块,两个所述滑块的上表面固定连接有两个相对称的第一夹持板,两个所述第一夹持板相互远离的一侧面均固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆相互远离第一夹持板的一端与侧板固定连接。

[0006] 进一步的,两个所述第二夹持板相互靠近的一面均固定连接有防滑板,所述防滑板相互靠近的一侧面均固定连接有防滑块。

[0007] 通过采用上述技术方案,由于防滑板和防滑块的设置安装,有效的增加了对物件的摩擦力,加强了对物件夹持的稳定性。

[0008] 进一步的,所述第二夹持板的左侧开设有两个相对称的第二卡口,所述第二夹持板的右侧固定连接有两个相对称的第二卡块。

[0009] 通过采用上述技术方案,由于第二卡口和第二卡块的设置安装,使第二卡口和第二卡块能够相嵌合,有效的加强了第二夹持板闭合的稳定性。

[0010] 进一步的,所述第一夹持板的左侧开设有两个相对称的第一卡口,所述第一夹持

板的右侧固定连接有两个相对称的第一卡块。

[0011] 通过采用上述技术方案,由于第一卡口和第一卡块的设置安装,使第一卡口和第一卡块能够相嵌合,有效的加强了第一夹持板在合并时的紧闭。

[0012] 进一步的,所述螺纹块的底面固定连接有两个相对称的伸缩弹簧,两个所述伸缩弹簧的底端均固定连接有缓冲块。

[0013] 通过采用上述技术方案,由于伸缩弹簧和缓冲块的设置安装,有效的缓冲了螺纹块在下降时对底座的冲击力。

[0014] 进一步的,所述底座底面的四个边角处均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底端固定连接有支撑垫。

[0015] 通过采用上述技术方案,由于支撑腿和支撑垫的设置安装,有效的增加了底座的工作时的稳定性。

[0016] 与现有技术相比,该机械加工用夹持工装具备如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过侧板、第一通孔、第一连接块、第二通孔、第二连接块、螺纹杆、伸缩弹簧、拉动杆、第三连接块之间的配合设置,能够实现螺纹块下降对物件实行夹持,反之螺纹块上升能够解除对物件的夹持,具备良好的夹持效果,方便工作人员的操作,通过放置板、电动伸缩杆、第一夹持板、滑槽、滑块之间的配合设置,能够有效的对物件实行二次夹持,有效的提高了对物件的夹持稳定效果,有效的提高了加工时的精确度。

[0018] 2、本实用新型通过防滑板和防滑块的设置,有效的增加了对物件的摩擦力,加强了对物件夹持的稳定性,通过第二卡口和第二卡块的设置,使第二卡口和第二卡块能够相嵌合,有效的加强了第二夹持板闭合的稳定性,通过第一卡口和第一卡块的设置,使第一卡口和第一卡块能够相嵌合,有效的加强了第一夹持板在合并时的紧闭,通过伸缩弹簧和缓冲块的设置,有效的缓冲了螺纹块在下降时对底座的冲击力,通过支撑腿和支撑垫的设置,有效的增加了底座的工作时的稳定性。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型图2中B处结构放大示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、侧板;3、第一通孔;4、第一连接块;5、第二通孔;6、第二连接块;7、第一卡口;8、第一卡块;9、第一夹持板;10、电动伸缩杆;11、放置板;12、第三连接块;13、拉动杆;14、螺纹块;15、伸缩弹簧;16、缓冲块;17、螺纹块;18、支撑腿;19、支撑垫;20、第二卡块;21、第二卡口;22、防滑板;23、防滑块;24、滑槽;25、滑块;26、第二夹持板。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种机械加工用夹持工装,包括底座1,底座1底面的四个边角处均固定连接有支撑腿18,支撑腿18的底端固定连接有支撑垫19,由于支撑腿18和支撑垫19的设置安装,有效的增加了底座1的工作时的稳定性,底座1的上表面固定连接有两个相对称的侧板2,两个侧板2的外表面均开设有两个相对称的第一通孔3和第二通孔5,底座1上表面的中部固定连接有螺纹杆17,螺纹杆17的外表面螺纹连接有螺纹块14,螺纹块14的底面固定连接有两个相对称的伸缩弹簧15,两个伸缩弹簧15的底端均固定连接有缓冲块16,由于伸缩弹簧15和缓冲块16的设置安装,有效的缓冲了螺纹块14在下降时对底座1的冲击力,螺纹块14的左侧面和右侧面均通过销轴铰接两个相对称的拉动杆13,两个拉动杆13相互远离螺纹块14的一端均通过销轴铰接有第三连接块12,且第三连接块12贯穿第一通孔3的内部并延伸至第一通孔3的外部,两个第三连接块12相互远离拉动杆13的一端均固定连接有第一连接块4,两个第一连接块4相互靠近侧板2的一侧面均固定连接有第二连接块6,且第二连接块6贯穿第二通孔5的内部并延伸至第二通孔5的外部,第二连接块6相互靠近的一端固定连接有两个相对称的第二夹持板26,两个第二夹持板26相互靠近的一面均固定连接有防滑板22,防滑板22相互靠近的一侧面均固定连接有防滑块23,由于防滑板22和防滑块23的设置安装,有效的增加了对物件的摩擦力,加强了对物件夹持的稳定性,第二夹持板26的左侧开设有两个相对称的第二卡口21,第二夹持板26的右侧固定连接有两个相对称的第二卡块20,由于第二卡口21和第二卡块20的设置安装,使第二卡口21和第二卡块20能够相嵌合,有效的加强了第二夹持板26闭合的稳定性,螺纹杆17的顶端固定连接有放置板11,放置板11的上表面开设有两个相对称的滑槽24,两个滑槽24的内部均滑动连接有与滑槽24相适配的滑块25,两个滑块25的上表面固定连接有两个相对称的第一夹持板9,第一夹持板9的左侧开设有两个相对称的第一卡口7,第一夹持板9的右侧固定连接有两个相对称的第一卡块8,由于第一卡口7和第一卡块8的设置安装,使第一卡口7和第一卡块8能够相嵌合,有效的加强了第一夹持板9在合并时的紧闭,两个第一夹持板9相互远离的一侧面均固定连接有电动伸缩杆10,电动伸缩杆10相互远离第一夹持板9的一端与侧板2固定连接。

[0026] 使用时,首先把需要夹持的物件放置在放置板11的上部,随后驱动螺纹杆17转动,螺纹杆17转动带动螺纹块14进行螺纹下降,螺纹块14带动拉动杆13下降,接着拉动杆13下降拉动第三连接块12、第一连接块4、第二通孔5、第二连接块6在第一通孔3和第二通孔5的内部进行伸缩滑动,螺纹块14下降使第二连接块6相互靠近对物件实现夹持,反之螺纹块14上升使第二连接块6相互远离解除对物件的夹持,接着第二连接块6移动带动第二夹持板26移动对物件上部实现夹持,最后启动电动伸缩杆10,电动伸缩杆10驱动第一夹持板9和滑块25在滑槽24的内部对向滑动,对物件的底部实现夹持即可。

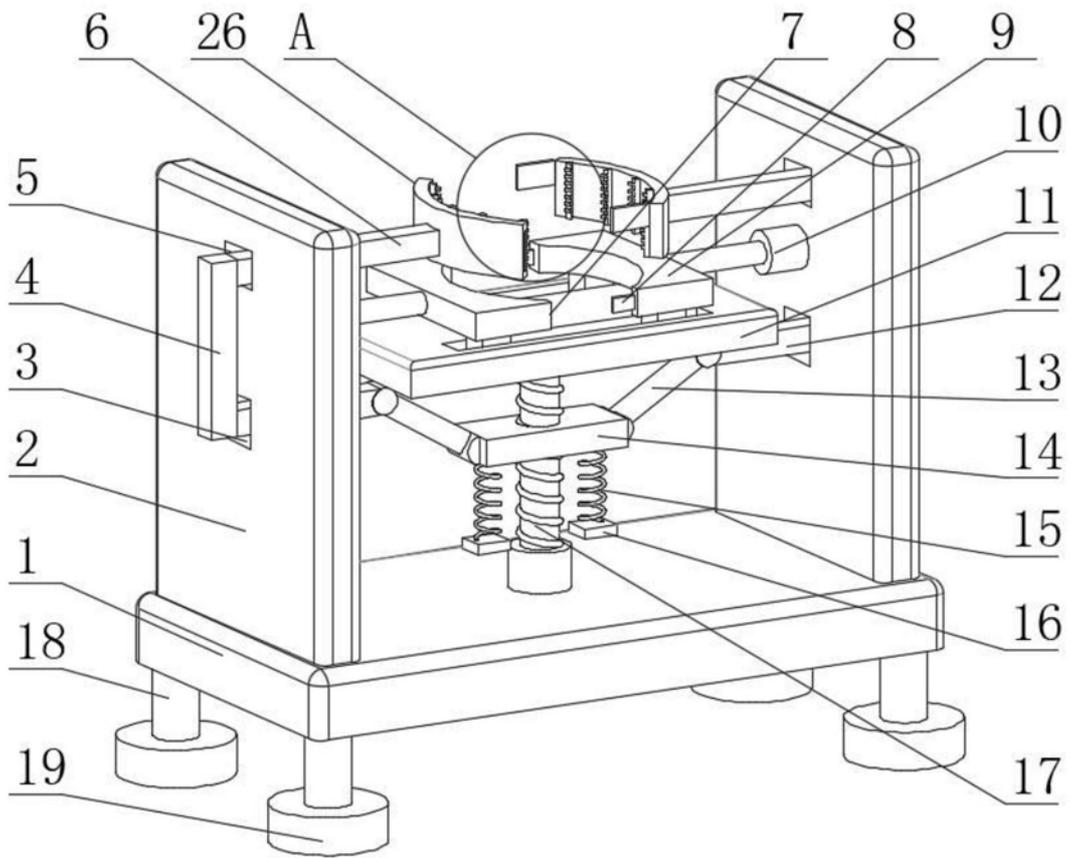


图1

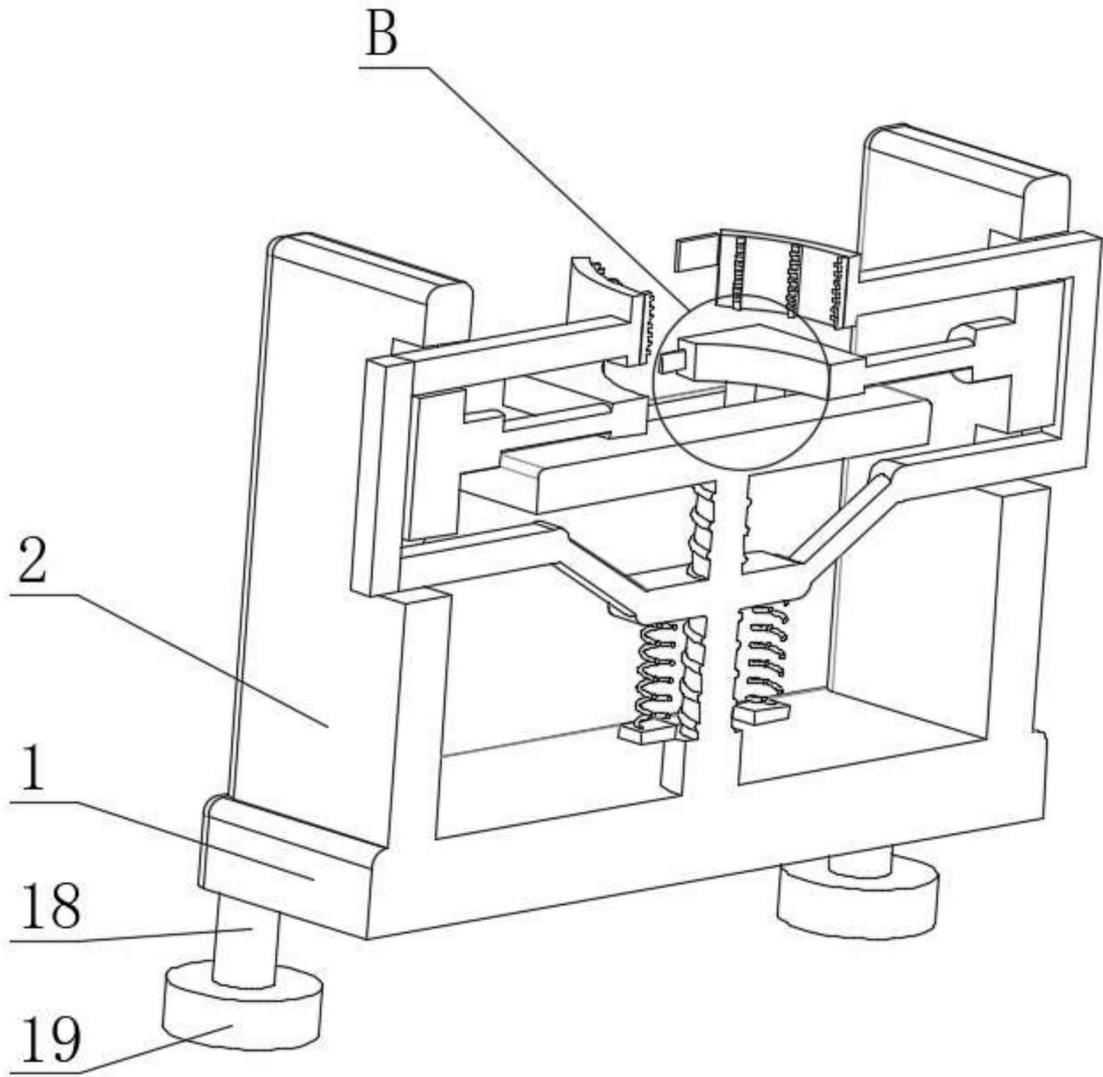


图2

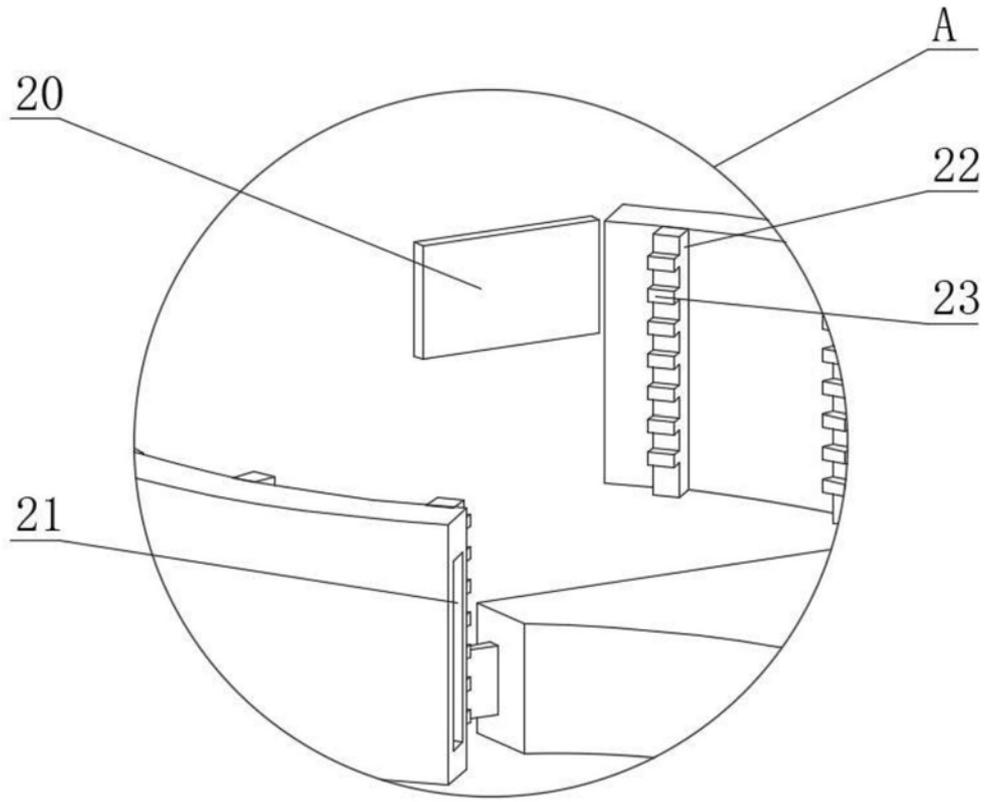


图3

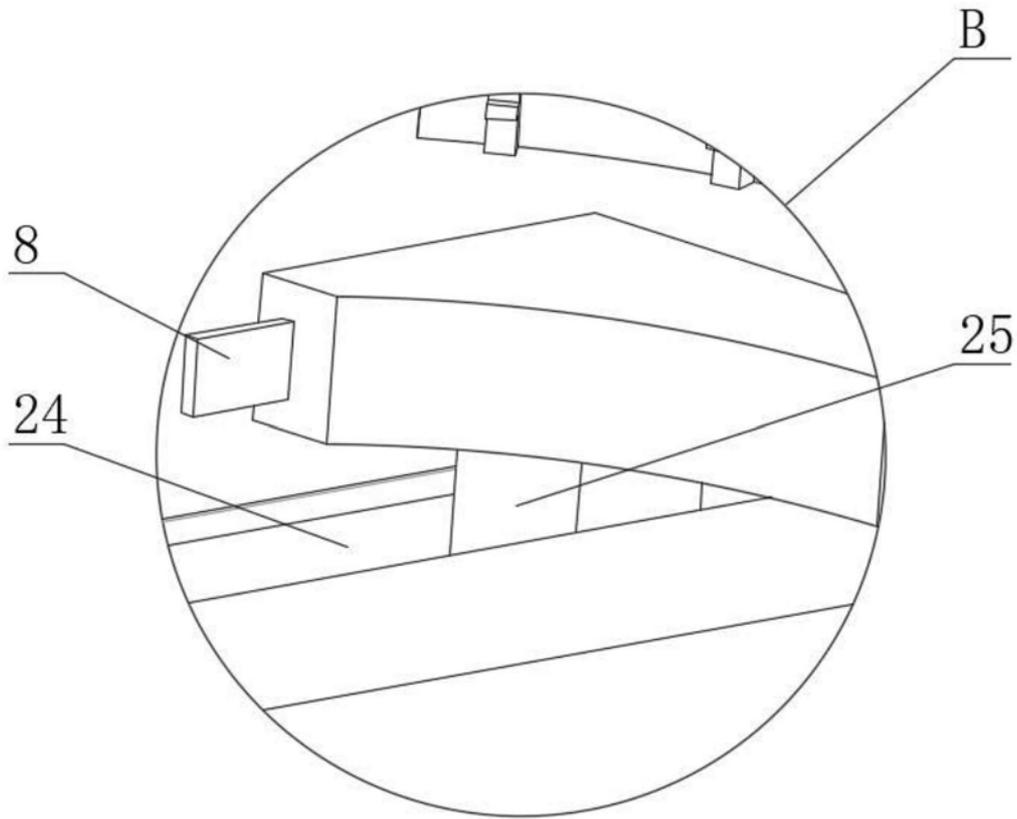


图4