



(21) 申请号 202421651141.5

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 沧州泰鑫金属制品有限公司

地址 061000 河北省沧州市高新区临海路
65号区铨鑫不锈钢阀门研发综合楼1
层115室

(72) 发明人 韩雷 孙吉祥 王亮亮

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 王志军

(51) Int.Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 5/04 (2006.01)

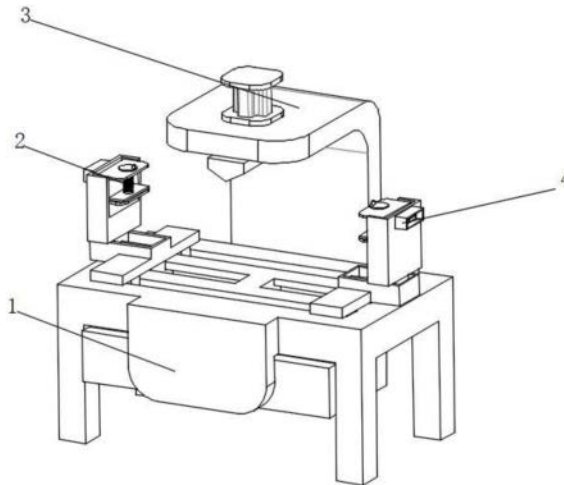
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种折弯机用可调节的夹持结构

(57) 摘要

本实用新型涉及折弯机技术领域,且公开了一种折弯机用可调节的夹持结构,包括加工台,所述加工台内侧设置有移动夹持机构,所述移动夹持机构左侧设置有限位机构,所述加工台顶部背端固定连接折弯机本体,所述移动夹持机构包括移动组件和夹持组件,所述移动组件设置于加工台底部,所述夹持组件设置于移动组件顶部,所述移动组件包括电机,所述电机固定连接于加工台背端,所述电机正面固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆正面转动连接于加工台内正面。通过电机带动第一螺纹杆转动,使第一螺纹杆通过螺纹板带动挤压块移动,使挤压块能够对移动块进行挤压,使移动块能够带动承重板移动,使两个U型板之间的距离能够进行调节。



1. 一种折弯机用可调节的夹持结构,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)内侧设置有移动夹持机构(2),所述移动夹持机构(2)左侧设置有限位机构(4),所述加工台(1)顶部背端固定连接折弯机本体(3);

所述移动夹持机构(2)包括移动组件(21)和夹持组件(22),所述移动组件(21)设置于加工台(1)底部,所述夹持组件(22)设置于移动组件(21)顶部;

所述移动组件(21)包括电机(211),所述电机(211)固定连接于加工台(1)背端,所述电机(211)正面固定连接第一螺纹杆(215),所述第一螺纹杆(215)正面转动连接于加工台(1)内正面,所述第一螺纹杆(215)外围螺纹连接有螺纹板(214),所述螺纹板(214)内侧滑动连接有限位杆(216),所述限位杆(216)固定连接于加工台(1)内侧,所述螺纹板(214)背端固定连接挤压块(213),所述挤压块(213)右侧设置有移动块(212),所述移动块(212)顶部固定连接承重板(217),所述承重板(217)滑动连接于加工台(1)顶部,所述承重板(217)顶部固定连接空心板(218)。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯机用可调节的夹持结构,其特征在于:所述限位杆(216)有两个,且两个限位杆(216)分别固定连接于加工台(1)底部左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种折弯机用可调节的夹持结构,其特征在于:所述加工台(1)内部开设有与移动块(212)运动轨迹相对应的滑动槽,且移动块(212)滑动连接于该滑动槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种折弯机用可调节的夹持结构,其特征在于:所述夹持组件(22)包括固定杆(223),所述固定杆(223)固定连接于空心板(218)内侧,所述固定杆(223)外围滑动连接有滑块(222),所述滑块(222)顶部固定连接固定板(221),所述固定板(221)内侧转动连接有转动杆(224),所述转动杆(224)外围固定连接U型板(227),所述U型板(227)内侧螺纹连接第二螺纹杆(226),所述第二螺纹杆(226)底部转动连接夹持板(225)。

5. 根据权利要求4所述的一种折弯机用可调节的夹持结构,其特征在于:所述滑块(222)内侧开设有与固定杆(223)尺寸相对应的圆形孔,且固定杆(223)滑动连接于该圆形孔内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种折弯机用可调节的夹持结构,其特征在于:所述限位机构(4)包括插杆(46),所述插杆(46)滑动连接于固定板(221)内部,所述插杆(46)左侧固定连接连接板(41),所述连接板(41)左侧转动连接有转动板(43),所述转动板(43)左侧固定连接拉板(42),所述插杆(46)外围套接有弹簧(45),所述插杆(46)右侧插接于U型板(227)内部,所述空心板(218)左侧固定连接限位板(44)。

7. 根据权利要求6所述的一种折弯机用可调节的夹持结构,其特征在于:所述弹簧(45)左侧固定连接于连接板(41)右侧,且弹簧(45)右侧固定连接于空心板(218)左侧。

一种折弯机用可调节的夹持结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,具体为一种折弯机用可调节的夹持结构。

背景技术

[0002] 折弯机是一种用于金属板材加工的设备,主要用于薄板的精确弯曲和成型。它可以将板材弯曲成各种角度,并通过数控功能提高加工精度和生产效率。

[0003] 公告号CN 215614591 U的一种箱体型材折弯机用夹持结构,不仅可对不同规格的工件进行夹持固定,同时可对夹持工件的加工高度和角度进行调节,增强了该装置的适用性,实用性强。

[0004] 该箱体型材折弯机用夹持结构,对金属材料进行折弯时,第二固定块的位置不能够进行移动,使金属材料在进行折弯的过程中,容易脱离限位板,影响金属材料的折弯效果,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种折弯机用可调节的夹持结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折弯机用可调节的夹持结构,包括加工台,所述加工台内侧设置有移动夹持机构,所述移动夹持机构左侧设置有限位机构,所述加工台顶部背端固定连接折弯机本体;

[0007] 所述移动夹持机构包括移动组件和夹持组件,所述移动组件设置于加工台底部,所述夹持组件设置于移动组件顶部;

[0008] 所述移动组件包括电机,所述电机固定连接于加工台背端,所述电机正面固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆正面转动连接于加工台内正面,所述第一螺纹杆外围螺纹连接螺纹板,所述螺纹板内侧滑动连接有限位杆,所述限位杆固定连接于加工台内侧,所述螺纹板背端固定连接挤压块,所述挤压块右侧设置移动块,所述移动块顶部固定连接承重板,所述承重板滑动连接于加工台顶部,所述承重板顶部固定连接空心板。

[0009] 优选的,所述限位杆有两个,且两个限位杆分别固定连接于加工台底部左右两侧,通过设置的限位杆能够对螺纹板起到限位作用,使螺纹板在移动的过程中更加稳定。

[0010] 优选的,所述加工台内部开设有与移动块运动轨迹相对应的滑动槽,且移动块滑动连接于该滑动槽内部,通过开设的滑动槽,使移动块在移动的过程中更加稳定。

[0011] 优选的,所述夹持组件包括固定杆,所述固定杆固定连接于空心板内侧,所述固定杆外围滑动连接有滑块,所述滑块顶部固定连接固定板,所述固定板内侧转动连接有转动杆,所述转动杆外围固定连接U型板,所述U型板内侧螺纹连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆底部转动连接夹持板。

[0012] 优选的,所述滑块内侧开设有与固定杆尺寸相对应的圆形孔,且固定杆滑动连接于该圆形孔内侧,对金属件进行折弯时,通过开设的圆形孔,使滑块能够在固定杆外围滑动

动。

[0013] 优选的,所述限位机构包括插杆,所述插杆滑动连接于固定板内部,所述插杆左侧固定连接于连接板,所述连接板左侧转动连接于转动板,所述转动板左侧固定连接于拉板,所述插杆外围套接有弹簧,所述插杆右侧插接于U型板内部,所述空心板左侧固定连接于限位板。

[0014] 优选的,所述弹簧左侧固定连接于连接板右侧,且弹簧右侧固定连接于空心板左侧,当转动板右侧不与限位板左侧接触时,弹簧能够通过连接板带动转动板移动到限位板内部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种折弯机用可调节的夹持结构,具备以下有益效果:

[0016] 1、该折弯机用可调节的夹持结构,通过设置的移动夹持机构,当需要对金属件进行折弯时,根据金属件的长度,通过电机带动第一螺纹杆转动,使第一螺纹杆通过螺纹板带动挤压块移动,使挤压块能够对移动块进行挤压,使移动块能够带动承重板移动,使两个U型板之间的距离能够进行调节,将金属件放置到U型板之间,通过第二螺纹杆带动夹持板向下移动,使夹持板能够对金属件进行夹持,使金属件在折弯的过程中更加稳定。

[0017] 2、该折弯机用可调节的夹持结构,通过设置的限位机构,当需要将金属件放置到U型板内部后,对金属件进行折弯前,通过拉板带动转动板转动,使转动板能够带动连接板移动,使连接板带动插杆移动,使插杆远离U型板内部,通过旋转转动板,使转动板背端与限位板接触,通过限位板能够对转动板起到限位作用。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为移动夹持机构结构示意图;

[0021] 图3为移动组件结构示意图;

[0022] 图4为夹持组件结构示意图;

[0023] 图5为限位机构结构示意图。

[0024] 图中:1、加工台;2、移动夹持机构;21、移动组件;211、电机;212、移动块;213、挤压块;214、螺纹板;215、第一螺纹杆;216、限位杆;217、承重板;218、空心板;22、夹持组件;221、固定板;222、滑块;223、固定杆;224、转动杆;225、夹持板;226、第二螺纹杆;227、U型板;3、折弯机本体;4、限位机构;41、连接板;42、拉板;43、转动板;44、限位板;45、弹簧;46、插杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 本实用新型提供以下技术方案:

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种折弯机用可调节的夹持结构,包括加工台1,加工台1内侧设置有移动夹持机构2,移动夹持机构2左侧设置有限位机构4,加工台1顶部背端固定连接折弯机本体3;

[0030] 移动夹持机构2包括移动组件21和夹持组件22,移动组件21设置于加工台1底部,夹持组件22设置于移动组件21顶部;

[0031] 移动组件21包括电机211,电机211固定连接于加工台1背端,电机211正面固定连接第一螺纹杆215,第一螺纹杆215正面转动连接于加工台1内正面,第一螺纹杆215外围螺纹连接有螺纹板214,螺纹板214内侧滑动连接有限位杆216,限位杆216固定连接于加工台1内侧,螺纹板214背端固定连接挤压块213,挤压块213右侧设置有移动块212,移动块212顶部固定连接承重板217,承重板217滑动连接于加工台1顶部,承重板217顶部固定连接有空心板218。

[0032] 进一步的,限位杆216有两个,且两个限位杆216分别固定连接于加工台1底部左右两侧,通过设置的限位杆216能够对螺纹板214起到限位作用,使螺纹板214在移动的过程中更加稳定。

[0033] 进一步的,加工台1内部开设有与移动块212运动轨迹相对应的滑动槽,且移动块212滑动连接于该滑动槽内部,通过开设的滑动槽,使移动块212在移动的过程中更加稳定。

[0034] 实施例二

[0035] 请参阅图1-5,并在实施例一的基础上,进一步得到夹持组件22包括固定杆223,固定杆223固定连接于空心板218内侧,固定杆223外围滑动连接有滑块222,滑块222顶部固定连接固定板221,固定板221内侧转动连接有转动杆224,转动杆224外围固定连接U型板227,U型板227内侧螺纹连接第二螺纹杆226,第二螺纹杆226底部转动连接夹持板225。

[0036] 进一步的,滑块222内侧开设有与固定杆223尺寸相对应的圆形孔,且固定杆223滑动连接于该圆形孔内侧,对金属件进行折弯时,通过开设的圆形孔,使滑块222能够在固定杆223外围滑动。

[0037] 实施例三

[0038] 请参阅图1-5,并在实施例一跟实施例二的基础上,进一步得到限位机构4包括插杆46,插杆46滑动连接于固定板221内部,插杆46左侧固定连接连接板41,连接板41左侧转动连接转动板43,转动板43左侧固定连接拉板42,插杆46外围套接有弹簧45,插杆46右侧插接于U型板227内部,空心板218左侧固定连接限位板44。

[0039] 进一步的,弹簧45左侧固定连接于连接板41右侧,且弹簧45右侧固定连接于空心

板218左侧,当转动板43右侧不与限位板44左侧接触时,弹簧45能够通过连接板41带动转动板43移动到限位板44内部。

[0040] 在实际操作过程中,当此装置使用时,根据金属件的长度,通过电机211带动第一螺纹杆215转动,使第一螺纹杆215通过螺纹板214带动挤压块213移动,使挤压块213能够对移动块212进行挤压,使移动块212能够带动承重板217移动,使两个U型板227之间的距离能够进行调节,将金属件放置到U型板227之间,通过第二螺纹杆226带动夹持板225向下移动,使夹持板225能够对金属件进行夹持;

[0041] 当需要将金属件放置到U型板227内部后,通过拉板42带动转动板43转动,使转动板43能够带动连接板41移动,使连接板41带动插杆46移动,使插杆46远离U型板227内部,通过旋转转动板43,使转动板43背端与限位板44接触,通过限位板44能够对转动板43起到限位作用,使金属件进行折弯的过程中,U型板227能够根据金属件折弯幅度在固定板221内部转动,且当金属件折弯时,固定板221跟滑块222能够在空心板218内部滑动,使金属件折弯的过程中,不易脱离U型板227,使金属件折弯效果更好。

[0042] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

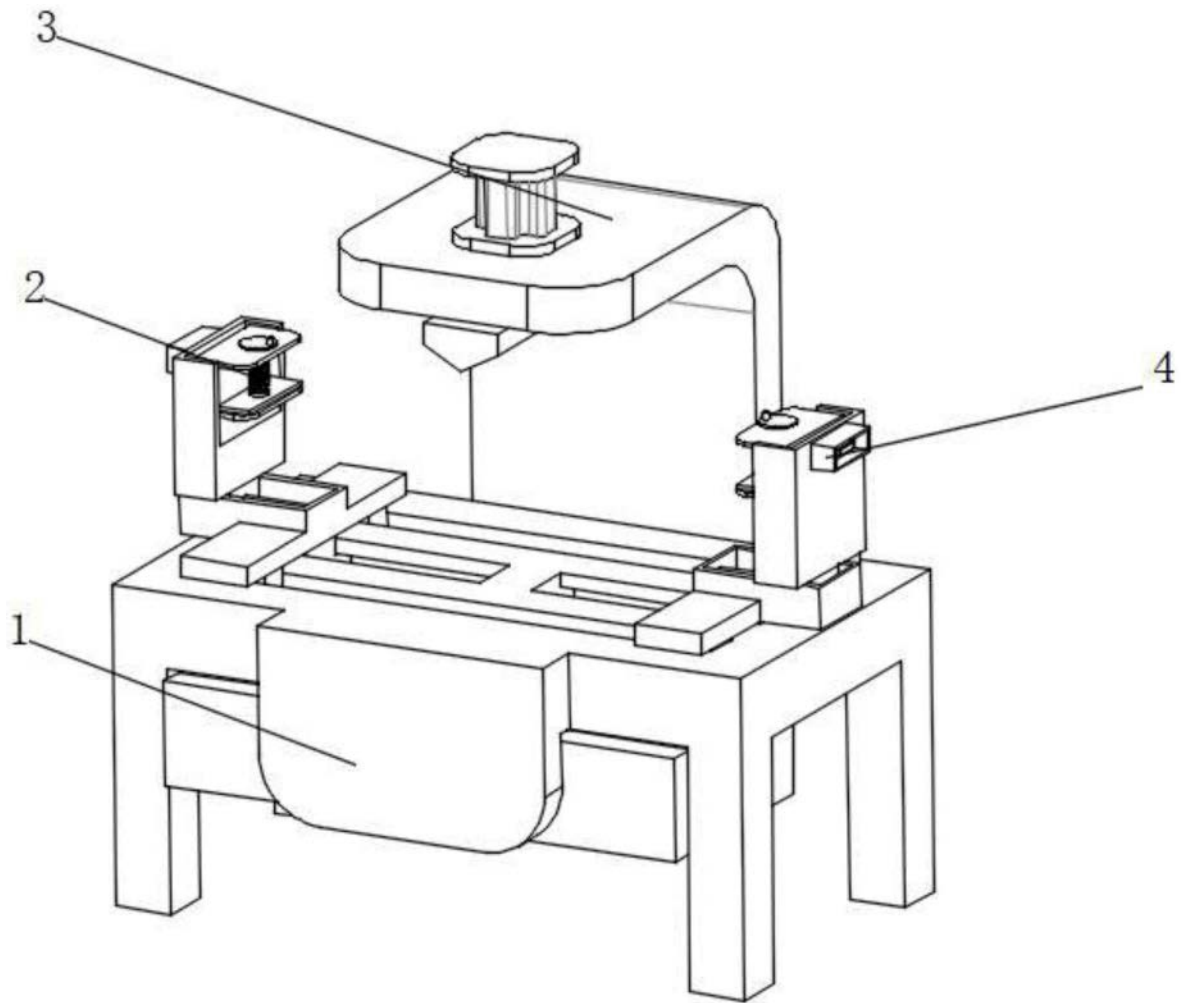


图1

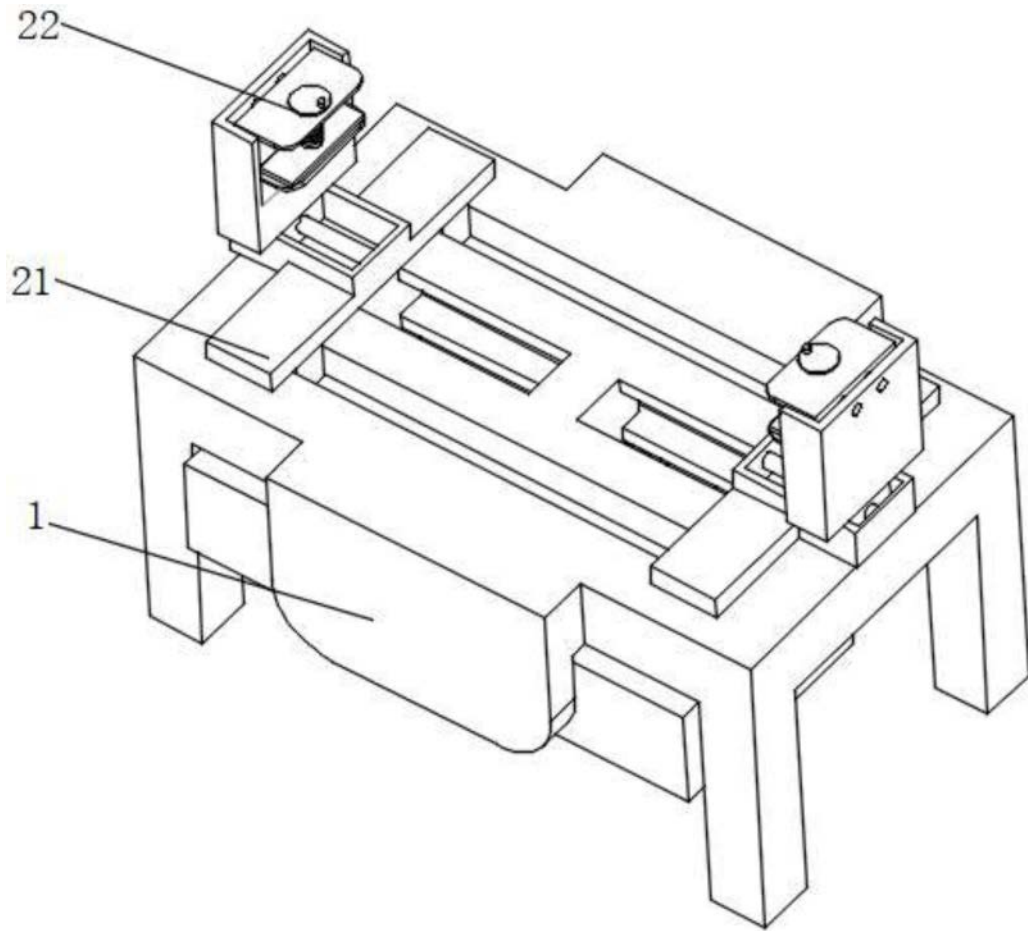


图2

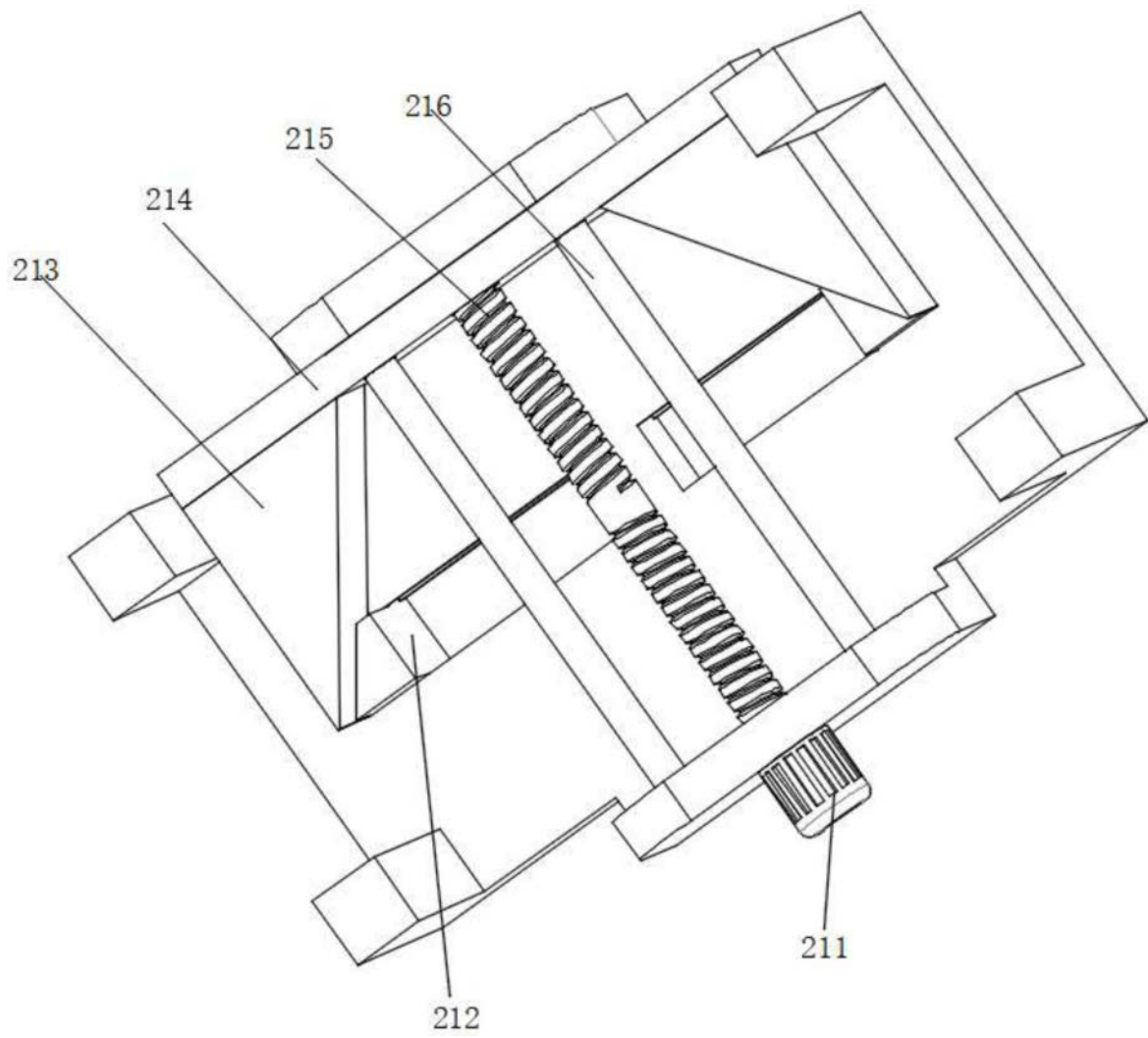


图3

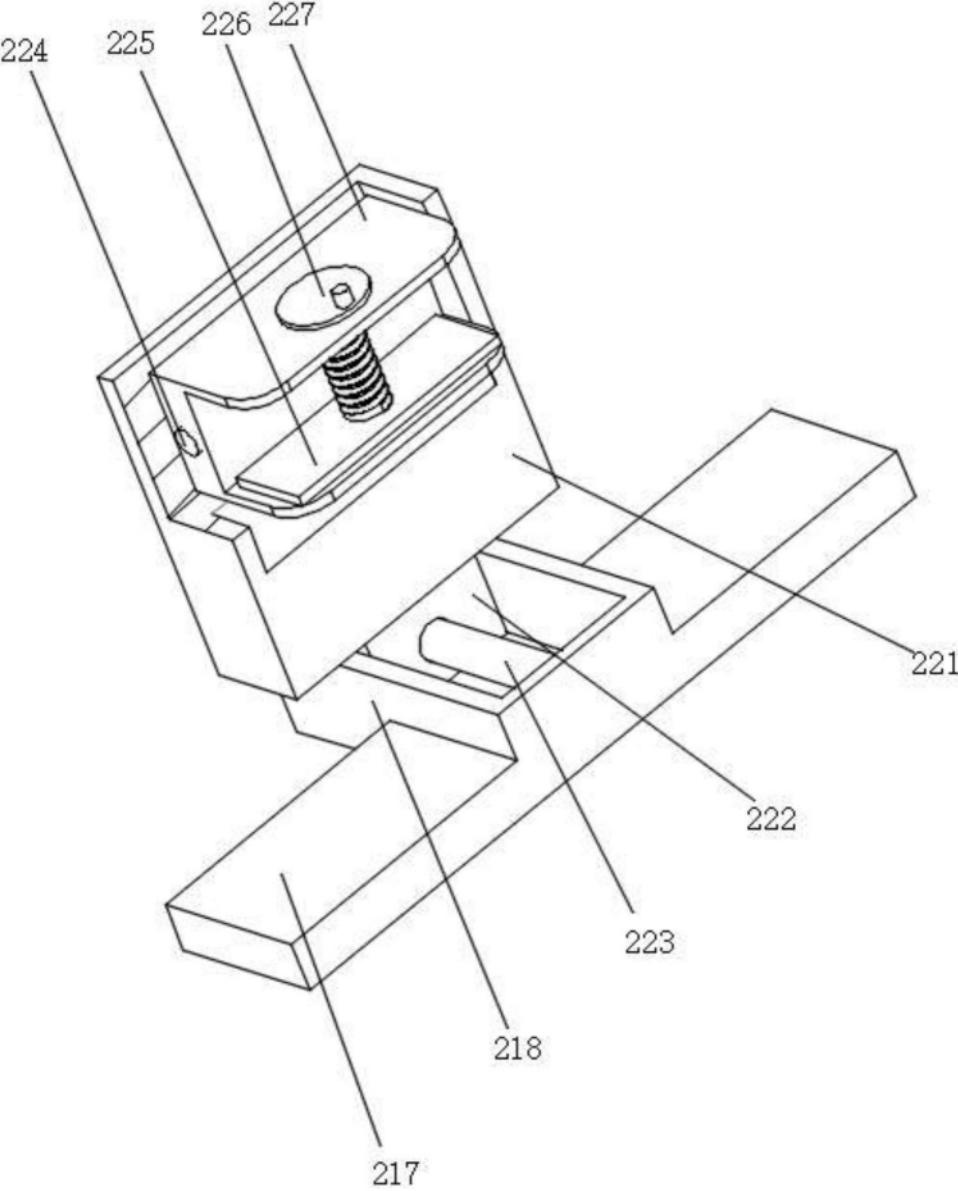


图4

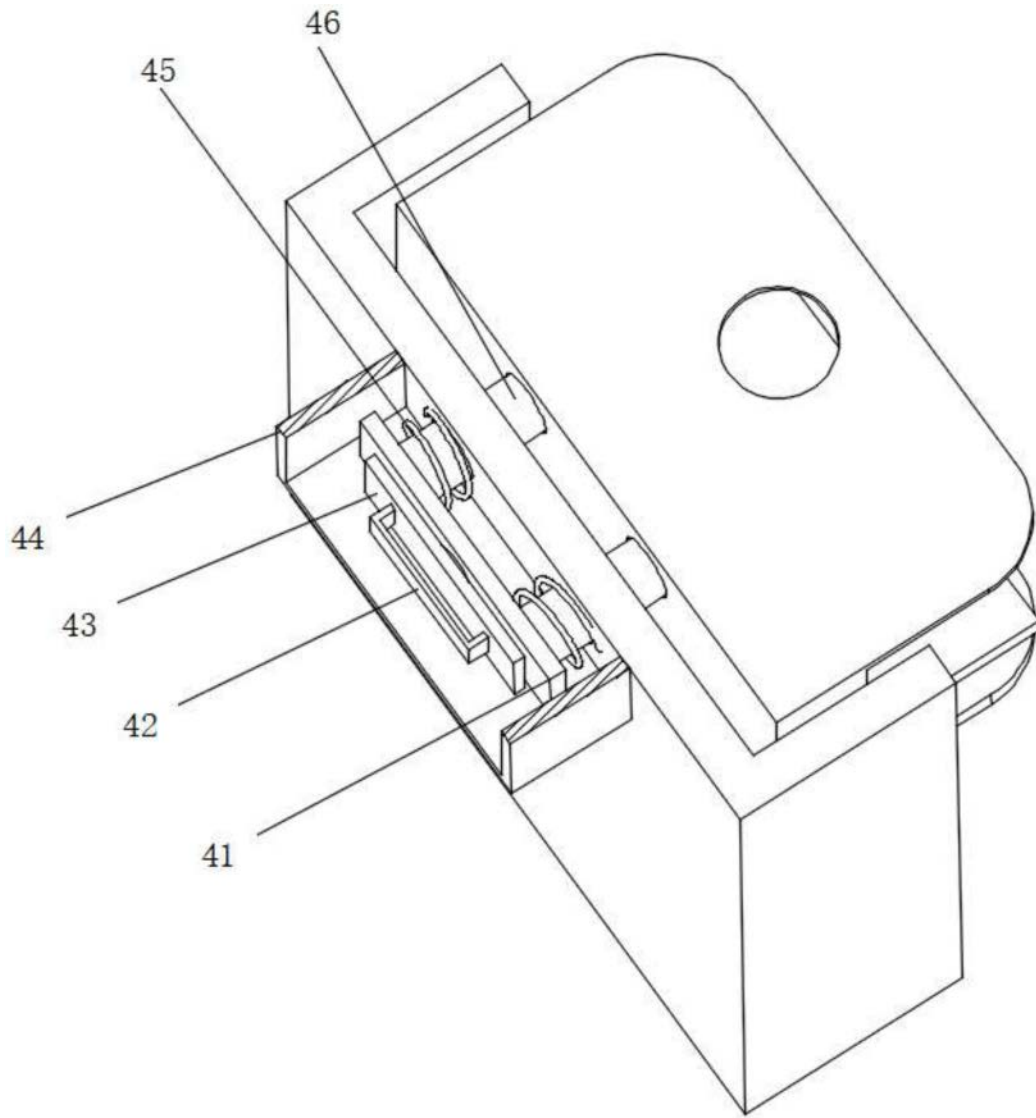


图5