(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221818008 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202420088075.9

(22)申请日 2024.01.15

(73)专利权人 苏州奥锐捷机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区胜浦镇九江路2号11号楼一楼

(72)发明人 宦任兵

(74)专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965
专利代理师 万文俊

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/26(2006.01)

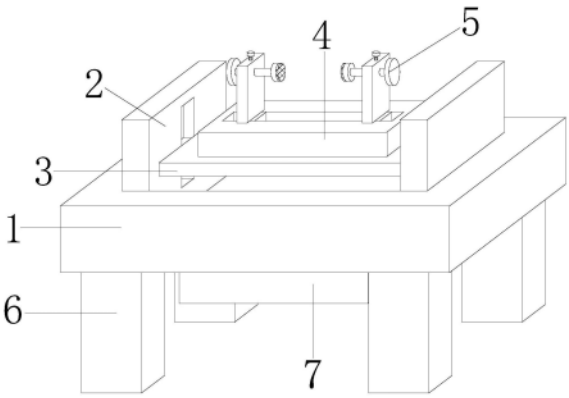
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件生产用加工装置

(57)摘要

本实用新型涉及加工装置技术领域,且公开了一种汽车零部件生产用加工装置,包括工作台,所述工作台的内壁固定连接有支撑板,且支撑板的一侧安装有滤网。该汽车零部件生产用加工装置设置有第一电机、丝杆、移动块、连接板、转轴、转杆、夹板和固定螺栓,通过启动第一电机能够带动丝杆进行转动的同时带动移动块进行相对移动,继而带动连接板上的夹板向内移动对工件进行夹持固定,夹板能够通过转杆上的转轴进行转动,继而能够使得工件在夹持后仍然可以进行旋转,旋转到合适的角度后,用固定螺栓伸入到连接板顶部的槽内将转轴的位置进行摩擦固定,使得工件的旋转角度进行固定,提高了实用性。



CN 221818008 U

1.一种汽车零部件生产用加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的内壁固定连接有支撑板(2),且支撑板(2)的一侧安装有滤网(3),所述滤网(3)的顶部固定连接有固定板(4),且固定板(4)的顶部设置有夹持组件(5),所述工作台(1)的顶部设置有升降组件(8);

所述夹持组件(5)包括第一电机(501),所述第一电机(501)的输出端通过联轴器可拆卸连接有丝杆(502),且丝杆(502)的外表面转动连接有移动块(503),所述移动块(503)的顶部固定连接有连接板(504),且连接板(504)的内部安装有转轴(505),所述转轴(505)的内部安装有转杆(506),且转杆(506)一端固定连接有夹板(507),所述连接板(504)的顶部螺纹连接有固定螺栓(508);

所述升降组件(8)包括第二电机(801),所述第二电机(801)的输出端通过联轴器可拆卸连接有螺杆(802),且螺杆(802)的外表面转动连接有活动块(803),所述活动块(803)的顶部固定连接有连接轴(804),且连接轴(804)的顶部转动连接有活动杆(805)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用加工装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有支撑腿(6),所述工作台(1)的底部设置有吸尘机构(7)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用加工装置,其特征在于:所述第一电机(501)通过丝杆(502)与移动块(503)构成移动结构,且丝杆(502)的外螺纹与移动块(503)内螺纹相匹配,所述丝杆(502)的两侧螺纹旋向相反。

4.根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用加工装置,其特征在于:所述连接板(504)通过转杆(506)与夹板(507)构成转动结构,且转杆(506)的一端贯穿连接板(504)的一侧与夹板(507)进行连接。

5.根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用加工装置,其特征在于:所述连接板(504)通过固定螺栓(508)与转轴(505)构成卡合结构,且固定螺栓(508)的一端贯穿连接板(504)的顶部与转轴(505)进行连接。

6.根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用加工装置,其特征在于:所述第二电机(801)通过螺杆(802)与活动块(803)构成移动结构,且螺杆(802)的两侧螺纹旋向相反,所述活动块(803)的数量为两个。

7.根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用加工装置,其特征在于:所述活动块(803)通过连接轴(804)与活动杆(805)构成转动结构,且活动杆(805)的数量为两个,所述活动杆(805)设置在连接轴(804)与滤网(3)之间。

一种汽车零部件生产用加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工装置技术领域,具体为一种汽车零部件生产用加工装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件是构成汽车配件整体加工的所有单位和为汽车配件加工服务的产品,汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,汽车零部件行业作为汽车整车行业的上游,是汽车行业的重要组成部分,与汽车行业互相促进、共同发展。

[0003] 汽车零部件加工装置通常包括机床、刀具、夹具、测量设备等,机床是汽车零部件加工的核心设备,用于切削、磨削、钻孔、铣削等加工操作,根据不同的加工需求,机床可以选择不同的类型,如数控机床、加工中心等。

[0004] 现有技术公开号CN217572578U专利文献提供了一种汽车零部件生产用加工装置,该加工装置通过设置有双向螺旋夹持装置,通过转动转把后可以带动双向螺纹丝杆在滚动轴承和轴承座内转动,螺母座通过滑块在安装框内表面的滑槽内滑动,实现螺母座的彼此靠近,螺母座的防滑橡胶垫层将汽车零部件进行夹持固定,结构简单,使用方便,不仅提高了汽车零部件夹持的便捷性,还提高了夹持的效果,在一定程度上降低了汽车零部件在夹持的过程中发生掉落的风险。

[0005] 上述的现有技术,虽然该加工装置通过螺母座的防滑橡胶垫层将汽车零部件进行夹持固定,结构简单,但是,该专利技术中的加工装置在对汽车零部件进行夹持的过程中无法对工件进行角度的转动,在一些汽车零部件加工过程中不会仅仅对工件的一个角度进行加工,需要对工件进行旋转角度加工,继而降低了加工装置的实用性,因此,我们需要一种汽车零部件生产用加工装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件生产用加工装置,以解决上述背景技术中提出该专利技术中的加工装置在对汽车零部件进行夹持的过程中无法对工件进行角度的转动,在一些汽车零部件加工过程中不会仅仅对工件的一个角度进行加工,需要对工件进行旋转角度加工,继而降低了加工装置的实用性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种汽车零部件生产用加工装置,包括工作台,所述工作台的内壁固定连接有支撑板,且支撑板的一侧安装有滤网,所述滤网的顶部固定连接有固定板,且固定板的顶部设置有夹持组件,所述工作台的顶部设置有升降组件;

[0009] 所述夹持组件包括第一电机,所述第一电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有丝杆,且丝杆的外表面转动连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接有连接板,且连接板的内部安装有转轴,所述转轴的内部安装有转杆,且转杆一端固定连接有夹板,所述连接板的顶部螺纹连接有固定螺栓;

[0010] 所述升降组件包括第二电机,所述第二电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有螺杆,且螺杆的外表面转动连接有活动块,所述活动块的顶部固定连接有连接轴,且连接轴的顶部转动连接有活动杆。

[0011] 优选的,所述工作台的底部固定连接有支撑腿,所述工作台的底部设置有吸尘机构。

[0012] 优选的,所述第一电机通过丝杆与移动块构成移动结构,且丝杆的外螺纹与移动块内螺纹相匹配,所述丝杆的两侧螺纹旋向相反。

[0013] 优选的,所述连接板通过转杆与夹板构成转动结构,且转杆的一端贯穿连接板的一侧与夹板进行连接。

[0014] 优选的,所述连接板通过固定螺栓与转轴构成卡合结构,且固定螺栓的一端贯穿连接板的顶部与转轴进行连接。

[0015] 优选的,所述第二电机通过螺杆与活动块构成移动结构,且螺杆的两侧螺纹旋向相反,所述活动块的数量为两个。

[0016] 优选的,所述活动块通过连接轴与活动杆构成转动结构,且活动杆的数量为两个,所述活动杆设置在连接轴与滤网之间。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种汽车零部件生产用加工装置,

[0018] 第一、本实用新型设置有第一电机、丝杆、移动块、连接板、转轴、转杆、夹板和固定螺栓,通过启动第一电机能够带动丝杆进行转动的同时带动移动块进行相对移动,继而带动连接板上的夹板向内移动对工件进行夹持固定,夹板能够通过转杆上的转轴进行转动,继而能够使得工件在夹持后仍然可以进行旋转,旋转到合适的角度后,用固定螺栓伸入到连接板顶部的槽内将转轴的位置进行摩擦固定,使得工件的旋转角度进行固定,提高了实用性。

[0019] 第二、本实用新型设置有第二电机、螺杆、活动块、连接轴和活动杆,通过启动第二电机使得螺杆进行转动的同时带动活动块进行移动,两个活动块在螺杆的两侧相对移动,继而使得两个活动块进行相对移动,活动块带动连接轴上的活动杆进行转动,两个活动杆反向转动的相互牵制下带动滤网进行升降,使得固定后的工件能够进行高度的调节,便于使用者加工。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型夹板与固定螺栓结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型活动块与活动杆结构示意图。

[0024] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、滤网;4、固定板;5、夹持组件;501、第一电机;502、丝杆;503、移动块;504、连接板;505、转轴;506、转杆;507、夹板;508、固定螺栓;6、支撑腿;7、吸尘机构;8、升降组件;801、第二电机;802、螺杆;803、活动块;804、连接轴;805、活动杆。

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] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种汽车零部件生产用加工装置,包括工作台1,工作台1的内壁固定连接有支撑板2,且支撑板2的一侧安装有滤网3,滤网3的顶部固定连接有固定板4,且固定板4的顶部设置有夹持组件5,工作台1的顶部设置有升降组件8;

[0027] 夹持组件5包括第一电机501,第一电机501的输出端通过联轴器可拆卸连接有丝杆502,且丝杆502的外表面转动连接有移动块503,移动块503的顶部固定连接有连接板504,且连接板504的内部安装有转轴505,转轴505的内部安装有转杆506,且转杆506一端固定连接有夹板507,连接板504的顶部螺纹连接有固定螺栓508;

[0028] 升降组件8包括第二电机801,第二电机801的输出端通过联轴器可拆卸连接有螺杆802,且螺杆802的外表面转动连接有活动块803,活动块803的顶部固定连接有连接轴804,且连接轴804的顶部转动连接有活动杆805。

[0029] 通过上述技术方案,通过启动第一电机501能够带动丝杆502进行转动的同时带动移动块503进行相对移动,继而带动连接板504上的夹板507向内移动对工件进行夹持固定,夹板507能够通过转杆506上的转轴505进行转动,继而能够使得工件在夹持后仍然可以进行旋转,旋转到合适的角度后,用固定螺栓508伸入到连接板504顶部的槽内将转轴505的位置进行摩擦固定,使得工件的旋转角度进行固定,提高了实用性。

[0030] 具体的,工作台1的底部固定连接有支撑腿6,工作台1的底部设置有吸尘机构7。

[0031] 通过上述技术方案,方便了工作台1底部四个支撑腿6能够对整个加工装置进行支撑,且吸尘机构7能够将加工产生的灰尘和碎屑进行吸取,提高了工作台1上的工作环境。

[0032] 具体的,第一电机501通过丝杆502与移动块503构成移动结构,且丝杆502的外螺纹与移动块503内螺纹相匹配,丝杆502的两侧螺纹旋向相反。

[0033] 通过上述技术方案,方便了启动第一电机501带动丝杆502进行转动的同时带动移动块503进行移动,两个移动块503在丝杆502的两侧对称设置,继而使得两个移动块503在丝杆502的两侧做相对移动,达到了移动块503反向移动的效果。

[0034] 具体的,连接板504通过转杆506与夹板507构成转动结构,且转杆506的一端贯穿连接板504的一侧与夹板507进行连接。

[0035] 通过上述技术方案,方便了连接板504带动转杆506一端的夹板507向内移动,使得夹板507对工件的两侧进行夹持固定,且夹板507一侧设置有防滑垫,增加夹板507与工件之间的摩擦力,增强夹持效果,且转动转杆506能够使得夹板507同时转动,继而使得夹板507夹持的工件能够进行旋转,达到了工件进行旋转的效果。

[0036] 具体的,连接板504通过固定螺栓508与转轴505构成卡合结构,且固定螺栓508的一端贯穿连接板504的顶部与转轴505进行连接。

[0037] 通过上述技术方案,方便了将固定螺栓508伸入到连接板504顶部的槽内,能够使得固定螺栓508向内转动直至接触到转轴505,用力转紧固定螺栓508使得转轴505进行固定,使得旋转的工件角度进行固定,达到了对工件旋转角度进行固定的效果。

[0038] 具体的,第二电机801通过螺杆802与活动块803构成移动结构,且螺杆802的两侧螺纹旋向相反,活动块803的数量为两个。

[0039] 通过上述技术方案,方便了启动第二电机801带动螺杆802进行转动的同时带动活动块803进行移动,且两个活动块803在螺杆802的两侧对称设置,继而使得两个活动块803在螺杆802上进行相对移动,达到了活动块803反向移动的效果。

[0040] 具体的,活动块803通过连接轴804与活动杆805构成转动结构,且活动杆805的数量为两个,活动杆805设置在连接轴804与滤网3之间。

[0041] 通过上述技术方案,方便了活动块803进行反向移动的同时通过连接轴804带动活动杆805进行转动,活动杆805的顶部与滤网3进行转动连接,继而使得活动杆805在滤网3的底部进行相反反向的转动,在两个活动杆805的相互牵制下使得滤网3进行升降,达到了滤网3的升降效果。

[0042] 工作原理:在使用该汽车零部件生产用加工装置时,首先,在对工件进行夹持固定的时候,先启动第一电机501,第一电机501带动丝杆502进行转动的同时带动移动块503进行移动,继而使得两个移动块503在丝杆502的两侧做相对移动,然后连接板504带动转杆506一端的夹板507向内移动,使得夹板507对工件的两侧进行夹持固定,且夹板507一侧设置有防滑垫,增加夹板507与工件之间的摩擦力,增强夹持效果,且转动转杆506能够使得夹板507同时转动,继而使得夹板507夹持的工件能够进行旋转,然后将固定螺栓508伸入到连接板504顶部的槽内,能够使得固定螺栓508向内转动直至接触到转轴505,用力转紧固定螺栓508使得转轴505进行固定,使得旋转的工件角度进行固定,在对工件的高度进行调节的时候,先启动第二电机801,第二电机801带动螺杆802进行转动的同时带动活动块803进行移动,继而使得两个活动块803在螺杆802上进行相对移动,活动块803进行反向移动的同时通过连接轴804带动活动杆805进行转动,继而使得活动杆805在滤网3的底部进行相反反向的转动,在两个活动杆805的相互牵制下使得滤网3进行升降,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

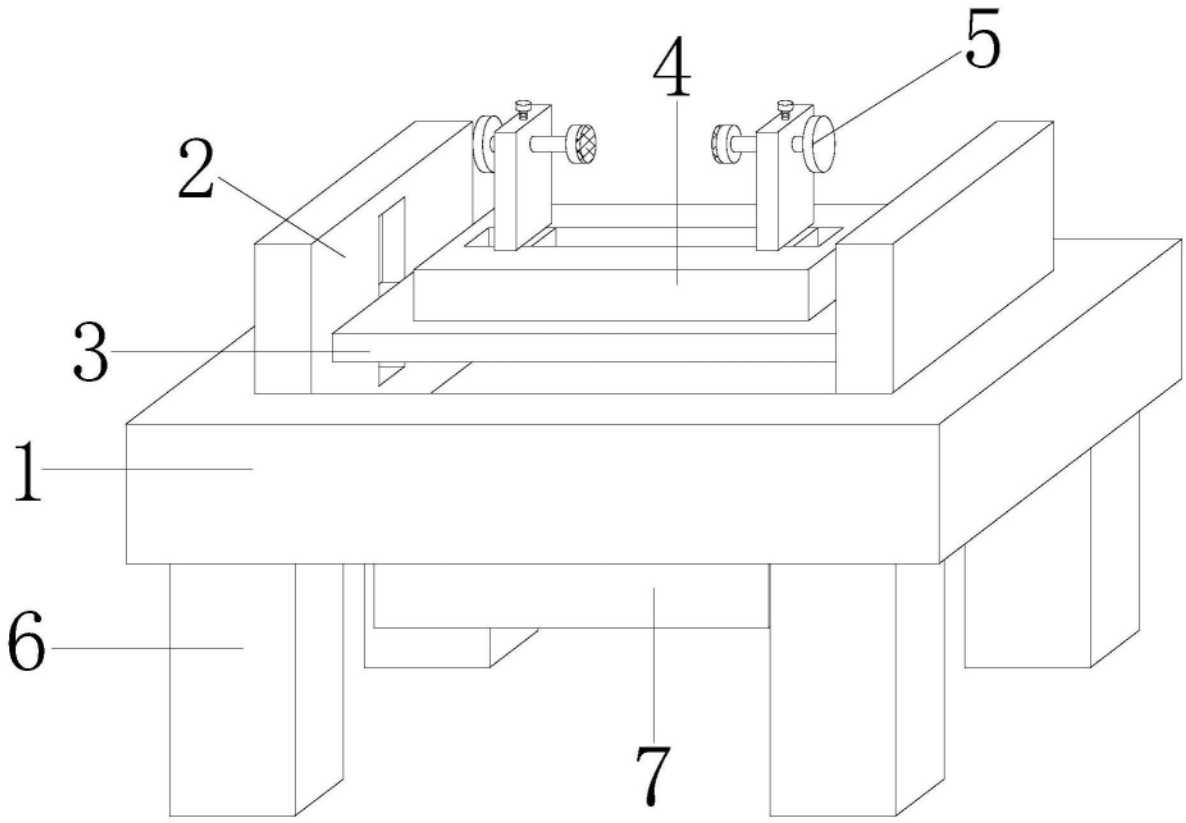


图1

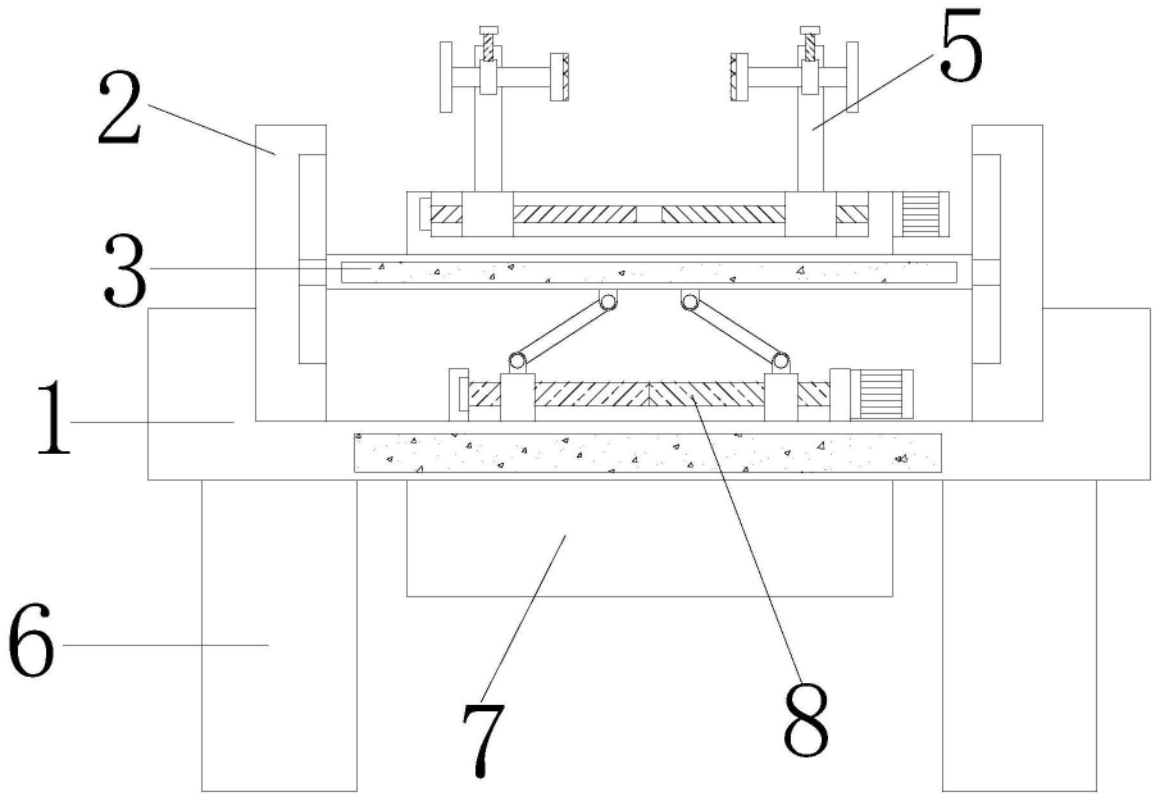


图2

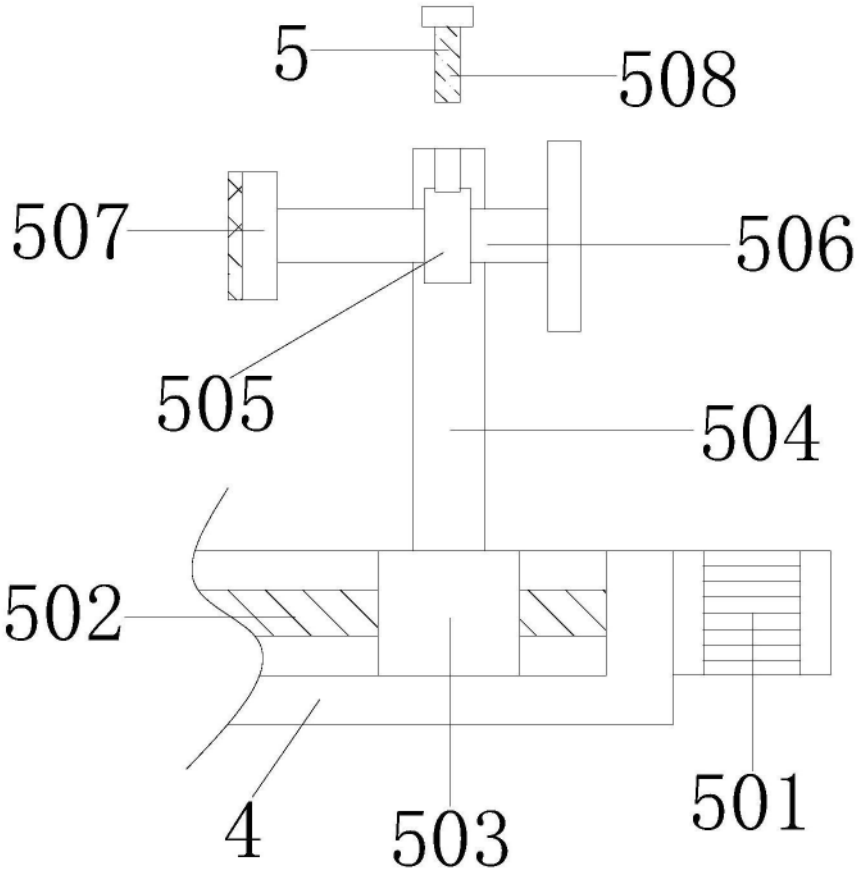


图3

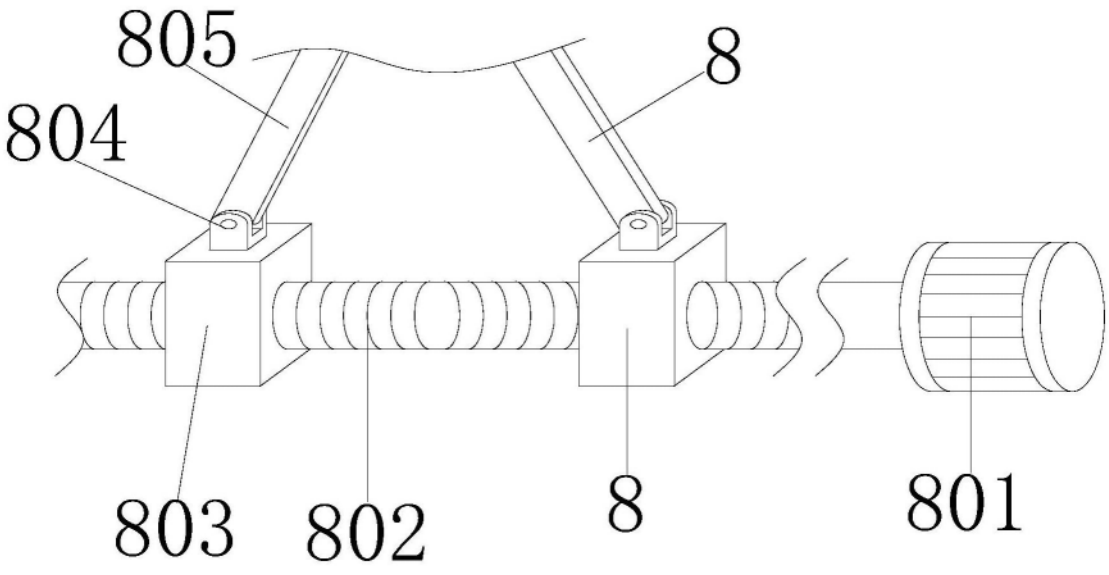


图4