



(21) 申请号 202323284636.7

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 淳安千岛湖杭瑞织造有限公司
地址 310000 浙江省杭州市淳安县文昌镇
潭头村32号

(72) 发明人 郑美芬 方必有

(51) Int. Cl.

D06C 3/00 (2006.01)

B26F 1/24 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/27 (2006.01)

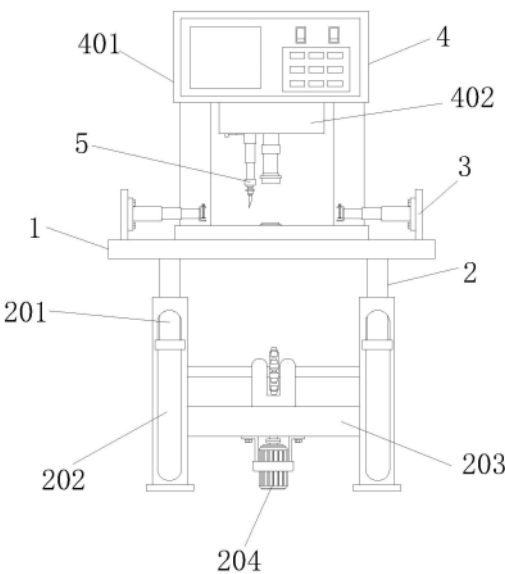
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种窗帘布织孔伸展装置

(57) 摘要

本实用新型涉及窗帘生产设备技术领域,具体为一种窗帘布织孔伸展装置,包括:支撑座;所述支撑座底部安装有升降机构,所述支撑座上固定有夹持机构,所述支撑座上连接有操作机构,所述操作机构底部固定有打孔机构;该窗帘布织孔伸展装置,支撑座的升降机构方便进行升降操作,使得整体便于进行使用,夹持机构方便通过夹持板将窗帘面料纬纱进行夹持,使用第二电缸使得窗帘面料纬纱在水平方向上伸缩,从而改变窗帘面料的密度和宽度,操作机构的操作件使得整体操作便捷,可以根据不同的设计要求,制作出不同的图案和尺寸,打孔机构减少了人为穿孔导致的不便问题,使得整体操作省时省力,大大提高了整体操作的效率。



1. 一种窗帘布织孔伸展装置,包括:支撑座(1),其特征在于;

所述支撑座(1)底部安装有升降机构(2),所述支撑座(1)上固定有夹持机构(3),所述支撑座(1)上连接有操作机构(4),所述操作机构(4)底部固定有打孔机构(5);

所述升降机构(2),包括:调节杆(201),所述调节杆(201)固定在支撑座(1)底部,所述调节杆(201)滑动连接在支撑杆(202)内部,所述支撑杆(202)侧端固定有横杆(203),所述横杆(203)下安装有第一伺服电机(204);

所述第一伺服电机(204)输出端连接有蜗杆(205),所述蜗杆(205)上啮合连接有蜗轮(207),所述蜗轮(207)转动安装在支撑板(206)上;

所述蜗轮(207)内部固定连接转动杆(208),所述转动杆(208)一端固定连接第一伸缩杆(209),且第一伸缩杆(209)另一端转动连接在调节杆(201)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种窗帘布织孔伸展装置,其特征在于:所述打孔机构(5),包括:第二伺服电机(501)和通槽(508),所述第二伺服电机(501)固定在操作机构(4)内部,所述第二伺服电机(501)输出端连接有转盘(502),所述转盘(502)底部连接有固定板(503),所述固定板(503)侧端安装有第三电缸(504),所述第三电缸(504)端部固定有移动块(505),所述移动块(505)底部通过第四电缸(506)连接有织孔针(507),所述通槽(508)开设在操作机构(4)底部。

3. 根据权利要求2所述的一种窗帘布织孔伸展装置,其特征在于:所述夹持机构(3),包括:第一固定座(301),所述第一固定座(301)固定在支撑座(1)上,所述第一固定座(301)侧端连接有限位板(302),所述限位板(302)通过固定螺丝(303)固定在第一固定座(301)侧端。

4. 根据权利要求3所述的一种窗帘布织孔伸展装置,其特征在于:所述限位板(302)侧端通过第二电缸(304)连接有固定框(305),所述固定框(305)上螺纹连接有螺纹杆(306),所述螺纹杆(306)端部固定有夹持板(307)。

5. 根据权利要求4所述的一种窗帘布织孔伸展装置,其特征在于:所述操作机构(4),包括:操作件(401)和工作台(405),所述操作件(401)安装在支撑座(1)上,所述操作件(401)底部固定有第二固定座(402)。

6. 根据权利要求5所述的一种窗帘布织孔伸展装置,其特征在于:所述第二固定座(402)底部通过伸缩气缸(403)连接有上模板(404),所述工作台(405)安装在支撑座(1)上,所述工作台(405)上固定有下模板(406)。

一种窗帘布织孔伸展装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗帘生产设备技术领域,具体为一种窗帘布织孔伸展装置。

背景技术

[0002] 窗帘由布料、亚麻、纱线、铝、木材、金属材料等制成,具有遮光、隔热和调节室内光线的功能。布帘按材质分有棉纱布、涤纶布、涤棉混纺、棉麻混纺、无纺布等,不同的材质、纹理、颜色、图案等综合起来就形成了不同风格的布帘,配合不同风格的室内设计窗帘。在窗帘的生产过程中,需要针对其表面进行打孔,因此需要一种窗帘布织孔伸展装置。

[0003] 如公告号为“CN217499692U”的一种纺织品用织孔伸展装置,涉及纺织领域。该纺织品用织孔伸展装置,包括机壳,机壳侧面固定连接有动力电机,动力电机输出端固定连接推动轮,推动轮表面啮合有链条,机壳内槽转动连接有传送机构,传送机构靠近动力电机的一端固定连接联动轮,链条套接在联动轮外侧,机壳内侧转动连接有挤压轴,挤压轴靠近动力电机的一端固定连接链轮,链条远离联动轮的一端套接在链轮表面。该纺织品用织孔伸展装置,通过伸展板在纺织品表面滚压卡紧纺织品织孔,使纺织品织孔都能接受伸展,通过挤压轴旋转对相连的两个顶位筒进行挤压推出,使纺织的网格能够均匀扩张,达到了均匀扩张纺织网格的效果,解决了纺织网格无法均匀扩张的问题。

[0004] 上述技术中在使用时,通过底部的传送机构对机壳进行支撑,但在其使用时,一般是将其放置在工作台上进行使用,其使用高度取决于工作台的高度,需根据使用者的实际需求对其高度进行调整,大多为单侧调节,或通过控制器实现联动调节,存在不易保持平衡的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种窗帘布织孔伸展装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的窗帘布织孔伸展装置在其使用时,一般是将其放置在工作台上进行使用,其使用高度取决于工作台的高度,需根据使用者的实际需求对其高度进行调整,大多为单侧调节,或通过控制器实现联动调节,存在不易保持平衡的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种窗帘布织孔伸展装置,包括:支撑座;

[0007] 所述支撑座底部安装有升降机构,所述支撑座上固定有夹持机构,所述支撑座上连接有操作机构,所述操作机构底部固定有打孔机构;

[0008] 所述升降机构,包括:调节杆,所述调节杆固定在支撑座底部,所述调节杆滑动连接在支撑杆内部,所述支撑杆侧端固定有横杆,所述横杆下安装有第一伺服电机;

[0009] 所述第一伺服电机输出端连接有蜗杆,所述蜗杆上啮合连接有蜗轮,所述蜗轮转动安装在支撑板上;

[0010] 所述蜗轮内部固定连接转动杆,所述转动杆一端固定连接第一伸缩杆,且第一伸缩杆另一端转动连接在调节杆底部。

[0011] 通过采用上述技术方案,第一伺服电机方便进行驱动,蜗轮与蜗杆配合进行转动,第一伸缩杆方便进行转动与伸缩。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述打孔机构,包括:第二伺服电机和通槽,所述第二伺服电机固定在操作机构内部,所述第二伺服电机输出端连接有转盘,所述转盘底部连接有固定板,所述固定板侧端安装有第三电缸,所述第三电缸端部固定有移动块,所述移动块底部通过第四电缸连接有织孔针,所述通槽开设在操作机构底部。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述夹持机构,包括:第一固定座,所述第一固定座固定在支撑座上,所述第一固定座侧端连接有限位板,所述限位板通过固定螺丝固定在第一固定座侧端。

[0014] 通过采用上述技术方案,限位板方便进行安装与拆卸。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方案,所述限位板侧端通过第二电缸连接有固定框,所述固定框上螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆端部固定有夹持板。

[0016] 通过采用上述技术方案,夹持板方便将布料进行固定。

[0017] 作为本实用新型的一种优选方案,所述操作机构,包括:操作件和工作台,所述操作件安装在支撑座上,所述操作件底部固定有第二固定座。

[0018] 通过采用上述技术方案,操作件方便进行使用。

[0019] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第二固定座底部通过伸缩气缸连接有上模板,所述工作台安装在支撑座上,所述工作台上固定有下模板。

[0020] 通过采用上述技术方案,上模板与下模板方便制作出不同的图案和尺寸。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该窗帘布织孔伸展装置,支撑座的升降机构方便进行升降操作,使得整体便于进行使用,夹持机构方便通过夹持板将窗帘面料纬纱进行夹持,使用第二电缸使得窗帘面料纬纱在水平方向上伸缩,从而改变窗帘面料的密度和宽度,操作机构的操作件使得整体操作便捷,可以根据不同的设计要求,制作出不同的图案和尺寸,并且与打孔机构相互配合,整体操作省时省力,大大提高了整体操作的效率。

[0022] 1. 夹持机构的第一固定座方便固定在支撑座上,设置的限位板通过固定螺丝固定在第一固定座侧端,设置的第二电缸方便带动固定框进行移动,设置的螺纹杆方便转动,方便通过夹持板将窗帘面料纬纱进行夹持,此时使用第二电缸使得窗帘面料纬纱在水平方向上伸缩,从而改变窗帘面料的密度和宽度,大大提高了装置的实用性;

[0023] 2. 操作机构的操作件使得整体操作便捷,设置的第二固定座通过伸缩气缸将底部的上模板进行下压,使得上模板与工作台上的下模板配合将窗帘面料进行夹持固定,设置的上模板与下模板可以根据不同的设计要求,制作出不同的图案和尺寸,使得整体实用性大大提高;

[0024] 3. 打孔机构的第二伺服电机方便带动转盘进行转动,设置的固定板侧端通过第三电缸方便将移动块移动至所需位置,设置的第四电缸方便将织孔针进行竖向调节,使得织孔针、上模板与下模板的配合使窗帘面料上形成符合设计要求的织孔,设置的通槽方便转盘转动时进行使用,使得织孔针可以快速进行戳孔操作,使得整体操作省时省力,大大提高了整体操作的效率。

[0025] 4. 蜗轮带动支撑板上的转动杆进行转动,此时转动杆带动第一伸缩杆进行角度的

调节,由于第一伸缩杆端部转动连接在调节杆底部,通过第一伸缩杆的配合可以带动调节杆在支撑杆内上下移动,使得支撑座的高度便于进行调节,整体调节自动化程度高,设置的支撑座高度可以根据所需进行调节,且通过联动调节的方式能够实现同步调节,易于保持装置的平衡。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型侧视部分结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型部分放大结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型部分剖切结构示意图。

[0030] 图中:1、支撑座;2、升降机构;201、调节杆;202、支撑杆;203、横杆;204、第一伺服电机;205、蜗杆;206、支撑板;207、蜗轮;208、转动杆;209、第一伸缩杆;3、夹持机构;301、第一固定座;302、限位板;303、固定螺丝;304、第二电缸;305、固定框;306、螺纹杆;307、夹持板;4、操作机构;401、操作件;402、第二固定座;403、伸缩气缸;404、上模板;405、工作台;406、下模板;5、打孔机构;501、第二伺服电机;502、转盘;503、固定板;504、第三电缸;505、移动块;506、第四电缸;507、织孔针;508、通槽。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种窗帘布织孔伸展装置,包括:支撑座1;

[0033] 支撑座1底部安装有升降机构2,支撑座1上固定有夹持机构3,支撑座1上连接有操作机构4,操作机构4底部固定有打孔机构5;

[0034] 请参阅图1和图4,进一步的,打孔机构5,包括:第二伺服电机501和通槽508,第二伺服电机501固定在操作机构4内部,第二伺服电机501输出端连接有转盘502,转盘502底部连接有固定板503,固定板503侧端安装有第三电缸504,第三电缸504端部固定有移动块505,移动块505底部通过第四电缸506连接有织孔针507,通槽508开设在操作机构4底部。

[0035] 通过上述结构:打孔机构5的第二伺服电机501方便带动转盘502进行转动,设置的固定板503侧端通过第三电缸504方便将移动块505移动至所需位置,设置的第四电缸506方便将织孔针507进行竖向调节,使得织孔针507、上模板404与下模板406的配合使窗帘面料上形成符合设计要求的织孔,设置的通槽508方便转盘502转动时进行使用,使得织孔针507可以快速进行戳孔操作,使得整体操作省时省力,大大提高了整体操作的效率。

[0036] 请参阅图1和图2,进一步的,升降机构2,包括:调节杆201,调节杆201固定在支撑座1底部,调节杆201滑动连接在支撑杆202内部,支撑杆202侧端固定有横杆203,横杆203下安装有第一伺服电机204,第一伺服电机204输出端连接有蜗杆205,蜗杆205上啮合连接有蜗轮207,蜗轮207转动安装在支撑板206上,蜗轮207内部固定连接转动杆208,所述转动

杆208一端固定连接有第一伸缩杆209,且第一伸缩杆209另一端转动连接在调节杆201底部。

[0037] 通过上述结构:支撑座1的升降机构2方便进行升降操作,使得整体便于进行使用,设置的横杆203下的第一伺服电机204可以带动蜗杆205进行转动,蜗杆205带动蜗轮207进行转动,蜗轮207带动支撑板206上的转动杆208进行转动,此时转动杆208带动第一伸缩杆209进行角度的调节,由于第一伸缩杆209端部转动连接在调节杆201底部,通过第一伸缩杆209的配合可以带动调节杆201在支撑杆202内上下移动,使得支撑座1的高度便于进行调节,整体调节自动化程度高,设置的支撑座1高度可以根据所需进行调节,大大提高了装置的实用性。

[0038] 请参阅图1和图3,进一步的,夹持机构3,包括:第一固定座301,第一固定座301固定在支撑座1上,第一固定座301侧端连接有限位板302,限位板302通过固定螺丝303固定在第一固定座301侧端,限位板302侧端通过第二电缸304连接有固定框305,固定框305上螺纹连接有螺纹杆306,螺纹杆306端部固定有夹持板307。

[0039] 通过上述结构:夹持机构3的第一固定座301方便固定在支撑座1上,设置的限位板302通过固定螺丝303固定在第一固定座301侧端,设置的第二电缸304方便带动固定框305进行移动,设置的螺纹杆306方便转动,方便通过夹持板307将窗帘面料纬纱进行夹持,此时使用第二电缸304使得窗帘面料纬纱在水平方向上伸缩,从而改变窗帘面料的密度和宽度,大大提高了装置的实用性。

[0040] 请参阅图1和图4,进一步的,操作机构4,包括:操作件401和工作台405,操作件401安装在支撑座1上,操作件401底部固定有第二固定座402,第二固定座402底部通过伸缩气缸403连接有上模板404,工作台405安装在支撑座1上,工作台405上固定有下模板406。

[0041] 通过上述结构:操作机构4的操作件401使得整体操作便捷,设置的第二固定座402通过伸缩气缸403将底部的上模板404进行下压,使得上模板404与工作台405上的下模板406配合将窗帘面料进行夹持固定,设置的上模板404与下模板406可以根据不同的设计要求,制作出不同的图案和尺寸,使得整体实用性大大提高。

[0042] 工作原理:如图1-4所示,在使用该窗帘布织孔伸展装置时,对本装置进行简单的一个了解,首先,支撑座1的升降机构2方便进行升降操作,使得整体便于进行使用,设置的横杆203下的第一伺服电机204可以带动蜗杆205进行转动,蜗杆205带动蜗轮207进行转动,蜗轮207带动支撑板206上的转动杆208进行转动,此时转动杆208带动第一伸缩杆209进行角度的调节,由于第一伸缩杆209端部转动连接在调节杆201底部,通过第一伸缩杆209的配合可以带动调节杆201在支撑杆202内上下移动,使得支撑座1的高度便于进行调节,整体调节自动化程度高,设置的支撑座1高度可以根据所需进行调节,大大提高了装置的实用性,相互配合使用,能够有效提高加工效率。

[0043] 夹持机构3的第一固定座301方便固定在支撑座1上,设置的限位板302通过固定螺丝303固定在第一固定座301侧端,设置的第二电缸304方便带动固定框305进行移动,设置的螺纹杆306方便转动,方便通过夹持板307将窗帘面料纬纱进行夹持,此时使用第二电缸304使得窗帘面料纬纱在水平方向上伸缩,从而改变窗帘面料的密度和宽度,大大提高了装置的实用性。

[0044] 操作机构4的操作件401使得整体操作便捷,设置的第二固定座402通过伸缩气缸

403将底部的上模板404进行下压,使得上模板404与工作台405上的下模板406配合将窗帘面料进行夹持固定,设置的上模板404与下模板406可以根据不同的设计要求,制作出不同的图案和尺寸,使得整体实用性大大提高。

[0045] 打孔机构5的第二伺服电机501方便带动转盘502进行转动,设置的固定板503侧端通过第三电缸504方便将移动块505移动至所需位置,设置的第四电缸506方便将织孔针507进行竖向调节,使得织孔针507、上模板404与下模板406的配合使窗帘面料上形成符合设计要求的织孔,设置的通槽508方便转盘502转动时进行使用,使得织孔针507可以快速进行戳孔操作,通过相互配合,能够有效提高工作效率,本说明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。

[0046] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

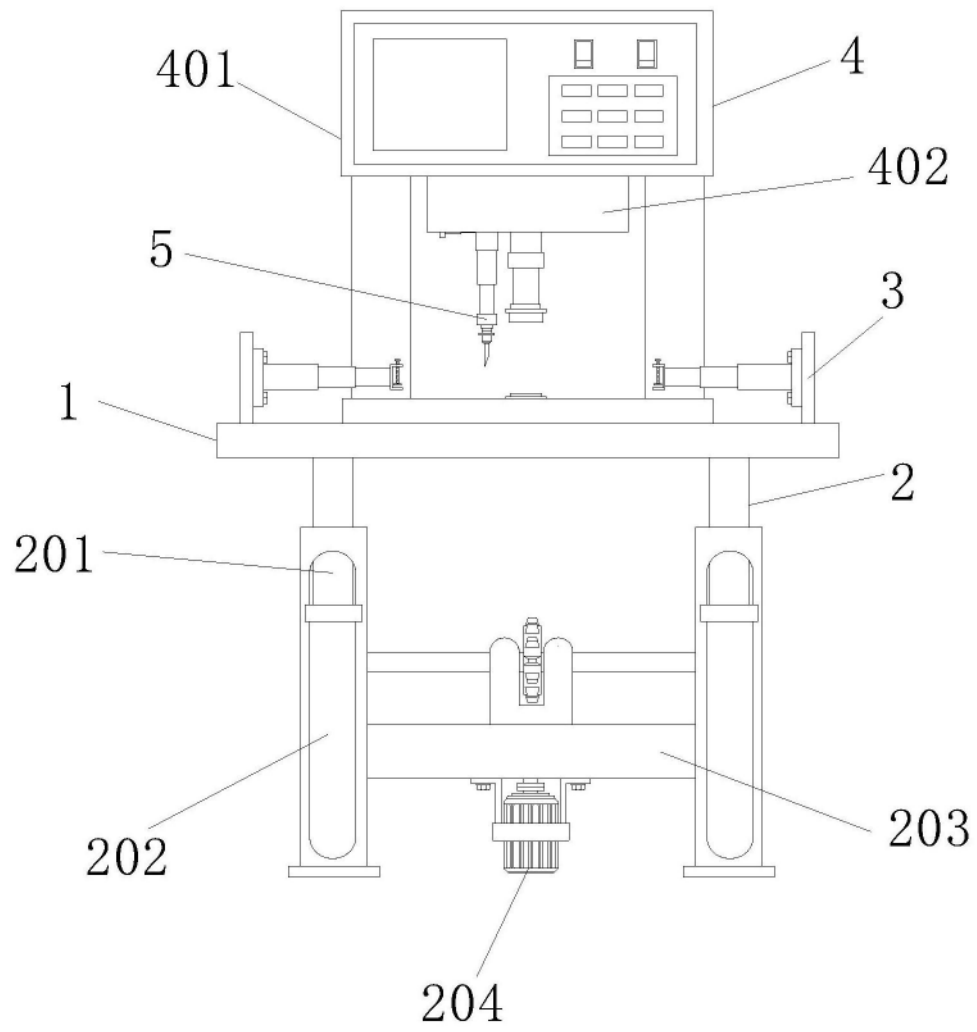


图1

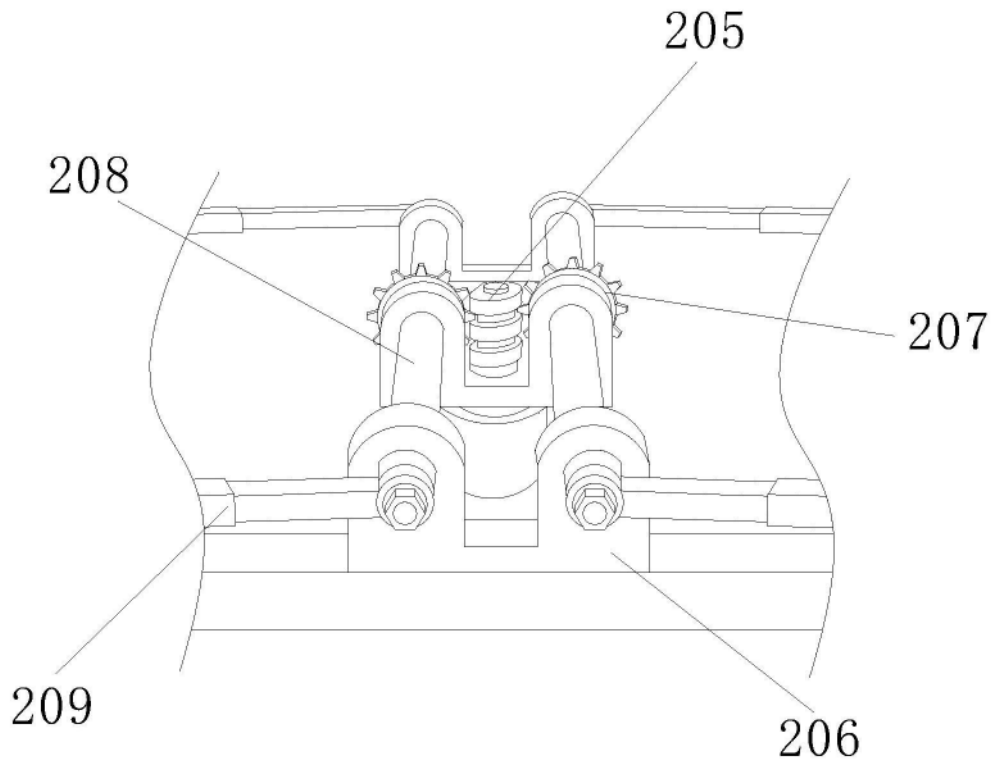


图2

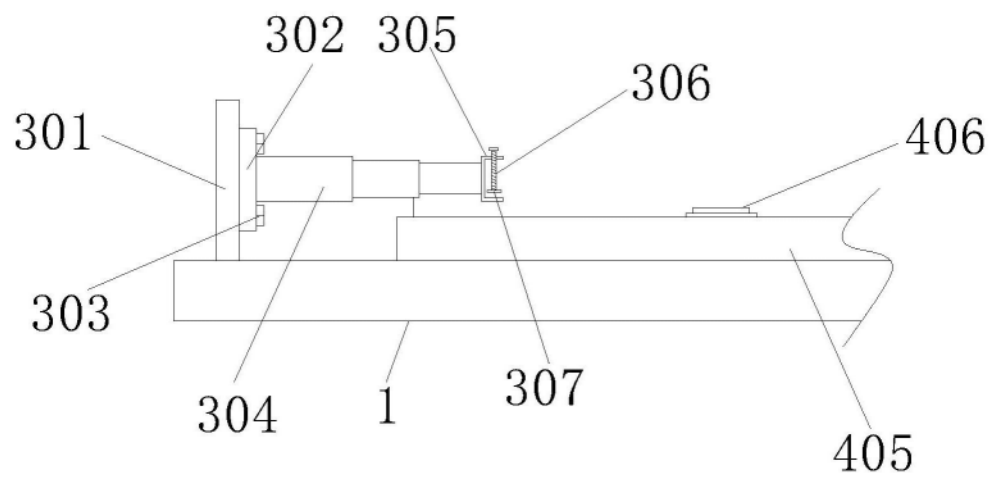


图3

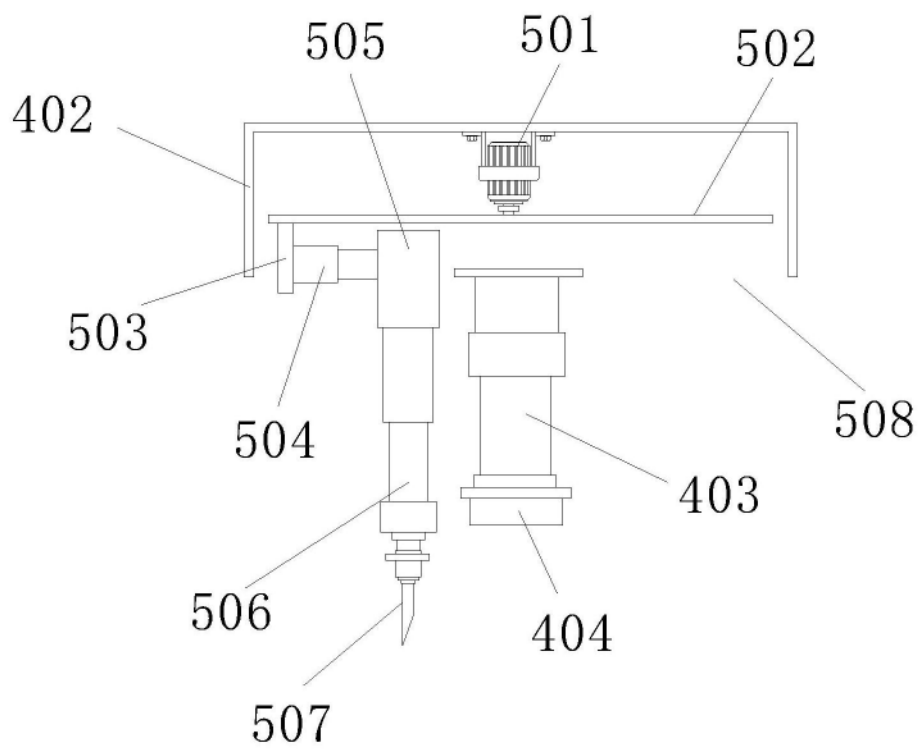


图4