



(21) 申请号 202322553688.3

B66F 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.20

(73) 专利权人 十堰市盟强实业有限公司

地址 442500 湖北省十堰市郧县茶店镇长岭工业园

(72) 发明人 李毅 王力夫 王佳宇 钟海勇

(74) 专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110

专利代理师 党婧

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B25H 1/04 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

B25H 1/12 (2006.01)

B25H 1/20 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

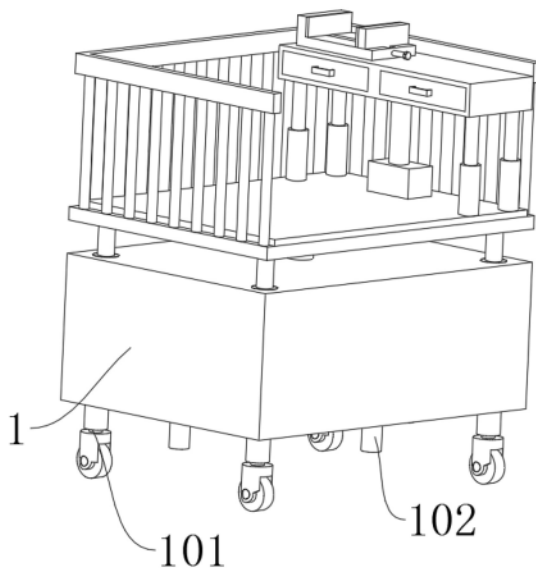
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于纵梁装配的工装平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于纵梁装配的工装平台,涉及工程机械制造技术领域,本实用新型包括主体,所述主体的底部内壁设置有工装平台机构,所述工装平台机构包括电机,所述电机固定连接在主体的底部内壁,所述电机的输出端转动连接有螺纹轴,所述螺纹轴的外壁套接有升降轴,所述升降轴顶部固定连接有台面,所述台面的顶部固定连接有伸缩杆一,所述台面的顶部固定连接有防滑垫,所述台面的顶部固定连接有围栏。本实用新型使用时,启动电机,电机带动螺纹轴转动,螺纹轴带动升降轴进行上下移动,升降轴带动台面进行纵向移动,当台面到达合适位置后停止,台面上设置有围栏和防滑垫,用来确保工作人员的安全,提高了安全性。



1. 一种用于纵梁装配的工装平台,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的底部内壁设置有工装平台机构(2),所述工装平台机构(2)的顶部设置有支架机构(3),所述支架机构(3)的顶部设置有夹紧机构(4);

所述工装平台机构(2)包括电机(201),所述电机(201)固定连接在主体(1)的底部内壁,所述电机(201)的输出端转动连接有螺纹轴(202),所述螺纹轴(202)的外壁套接有升降轴(203),所述升降轴(203)远离螺纹轴(202)的一侧固定连接有台面(204),所述台面(204)的顶部固定连接有伸缩杆一(205),所述伸缩杆一(205)远离台面(204)的一侧固定连接在主体(1)的底部内壁,所述台面(204)的顶部固定连接有防滑垫(206),所述台面(204)的顶部固定连接有围栏(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纵梁装配的工装平台,其特征在于,所述支架机构(3)包括气泵(301),所述气泵(301)固定连接在台面(204)的顶部,所述气泵(301)的输出端固定连接有伸缩杆二(302),所述伸缩杆二(302)远离气泵(301)的一侧固定连接有工作平台(303),所述工作平台(303)的底部固定连接有支撑杆(304),所述支撑杆(304)远离工作平台(303)的一侧固定连接在台面(204)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于纵梁装配的工装平台,其特征在于,所述工作平台(303)的左侧开设有凹槽,所述凹槽的底部内壁滑动连接有抽屉(305),所述抽屉(305)的左侧固定连接有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纵梁装配的工装平台,其特征在于,所述夹紧机构(4)包括底座(401),所述底座(401)固定连接在工作平台(303)的顶部,所述底座(401)的顶部固定连接有固定块(402),所述固定块(402)的右侧固定连接有第一夹板(403),所述底座(401)的顶部开设有凹槽,所述凹槽的左侧转动连接有螺纹杆(406)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于纵梁装配的工装平台,其特征在于,所述螺纹杆(406)远离凹槽的一侧固定连接有把手,所述螺纹杆(406)的外壁滑动连接有移动块(404),所述移动块(404)的左侧固定连接有第二夹板(405)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纵梁装配的工装平台,其特征在于,所述主体(1)的底部转动连接有万向轮(101),所述万向轮(101)有四个,四个所述万向轮(101)以主体(1)为中心对称分布,所述主体(1)的底部固定连接有电动推杆(102)。

一种用于纵梁装配的工装平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于工程机械制造技术领域,特别是涉及一种用于纵梁装配的工装平台。

背景技术

[0002] 纵梁装配工装平台的主要功能是为工作人员提供一个安全、高效的工作平台,使其能够进行各种操作、装配或检测工作,该工装平台通常位于设备或工作区域的右上方,以便工作人员可以方便地进行操作和观察。

[0003] 在公告号CN 219031661 U的中国实用新型专利公开了一种人工头升降机构,包括人工头升降支架和电动升降机架,该实用新型的人工头升降机构的内部是使用电动升降形式,测试时,通过控制仪器进行高度的调节,无需像三脚架需要人工进行调节,提高了测试效率,且块滑轨以及电动升降机根据升降高度选择适当的型号,螺纹升降滑块的上方的两侧与平衡连接板通过滑块与滑轨连接,通过平衡连接板可以增加滑块与上桌面连接的重心的稳定性,通过滑块可以对螺纹升降滑块向上或向下滑动的位置保持稳固,提高支撑力度。

[0004] 但存在不足:上述设备在使用时,在载着工作人员或货物上去时,由于上桌面上防护措施不明显,容易发生货物掉落造成工作人员受伤的情况,影响工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于纵梁装配的工装平台,通过启动电机,电机带动螺纹轴转动,螺纹轴带动升降轴进行上下移动,升降轴带动台面进行纵向移动,当台面到达合适位置后停止,台面上设置有围栏和防滑垫,用来确保工作人员的安全,解决了上述设备在使用时,在载着工作人员或货物上去时,由于上桌面上防护措施不明显,容易发生货物掉落造成工作人员受伤的情况,影响工作效率的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种用于纵梁装配的工装平台,包括主体,所述主体的底部内壁设置有工装平台机构,所述工装平台机构的顶部设置有支架机构,所述支架机构的顶部设置有夹紧机构,所述工装平台机构包括电机,所述电机固定连接在主体的底部内壁,所述电机的输出端转动连接有螺纹轴,所述螺纹轴的外壁套接有升降轴,所述升降轴远离螺纹轴的一侧固定连接有台面,所述台面的顶部固定连接有伸缩杆一,所述伸缩杆一远离台面的一侧固定连接在主体的底部内壁,所述台面的顶部固定连接有防滑垫,所述台面的顶部固定连接有围栏。

[0008] 进一步地,所述支架机构包括气泵,所述气泵固定连接在台面的顶部,所述气泵的输出端固定连接有伸缩杆二,所述伸缩杆二远离气泵的一侧固定连接有工作平台,所述工作平台的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆远离工作平台的一侧固定连接在台面的顶部。

[0009] 进一步地,所述工作平台的左侧开设有凹槽,所述凹槽的底部内壁滑动连接有抽

屉,所述抽屉的左侧固定连接把手。

[0010] 进一步地,所述夹紧机构包括底座,所述底座固定连接在工作平台的顶部,所述底座的顶部固定连接固定块,所述固定块的右侧固定连接第一夹板,所述底座的顶部开设有凹槽,所述凹槽的左侧转动连接有螺纹杆。

[0011] 进一步地,所述螺纹杆远离凹槽的一侧固定连接把手,所述螺纹杆的外壁滑动连接有移动块,所述移动块的左侧固定连接第二夹板。

[0012] 进一步地,所述主体的底部转动连接有万向轮,所述万向轮有四个,四个所述万向轮以主体为中心对称分布,所述主体的底部固定连接电动推杆。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型使用时,通过万向轮将设备推到合适的地点,启动电动推杆,电动推杆碰触到地面,并将设备微微抬起,防止在工作时,设备滑动,启动电机,电机带动螺纹轴转动,螺纹轴带动升降轴进行上下移动,升降轴带动台面进行纵向移动,当台面到达合适位置后停止,台面上设置有围栏和防滑垫,用来确保工作人员的安全,提高了安全性;

[0015] 2、本实用新型使用时,通过支架机构,启动气泵,气泵推动伸缩杆二进行纵向移动,伸缩杆二带动工作平台进行纵向移动,工作平台的左侧设置有抽屉,可以在抽屉中存放检测时使用的工具,方便检测,通过夹紧机构,通过把手拧动螺纹杆,螺纹杆带动移动块进行横向移动,移动块带动第二夹板进行横向移动并与第一夹板和固定块配合将装配的物体夹紧,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型工装平台机构整体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型支架机构整体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型夹紧机构整体结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、主体;101、万向轮;102、电动推杆;2、工装平台机构;201、电机;202、螺纹轴;203、升降轴;204、台面;205、伸缩杆一;206、防滑垫;207、围栏;3、支架机构;301、气泵;302、伸缩杆二;303、工作平台;304、支撑杆;305、抽屉;4、夹紧机构;401、底座;402、固定块;403、第一夹板;404、移动块;405、第二夹板;406、螺纹杆。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种用于纵梁装配的工装平台,包括主体1,主体1的底部内壁设置有工装平台机构2,工装平台机构2的顶部设置有支架机构3,支架机构3的顶部设置有夹紧机构4,工装平台机构2包括电机201,电机201固定连接在主体1的底部内

壁,电机201的输出端转动连接有螺纹轴202,螺纹轴202的外壁套接有升降轴203,升降轴203远离螺纹轴202的一侧固定连接台面204,台面204的顶部固定连接有伸缩杆一205,伸缩杆一205远离台面204的一侧固定连接在主体1的底部内壁,台面204的顶部固定连接有防滑垫206,台面204的顶部固定连接有围栏207,启动电机201,电机201带动螺纹轴202转动,螺纹轴202带动升降轴203进行上下移动,升降轴203带动台面204进行纵向移动,当台面204到达合适位置后停止,台面204上设置有围栏207和防滑垫206,用来确保工作人员的安全;

[0025] 支架机构3包括气泵301,气泵301固定连接在台面204的顶部,气泵301的输出端固定连接伸缩杆二302,伸缩杆二302远离气泵301的一侧固定连接工作平台303,工作平台303的底部固定连接支撑杆304,支撑杆304远离工作平台303的一侧固定连接在台面204的顶部,通过支架机构3,启动气泵301,气泵301推动伸缩杆二302进行纵向移动,伸缩杆二302带动工作平台303进行纵向移动;

[0026] 工作平台303的左侧开设有凹槽,凹槽的底部内壁滑动连接抽屉305,抽屉305的左侧固定连接把手,工作平台303的左侧设置抽屉305,可以在抽屉305中存放检测时使用的工具,方便检测;

[0027] 夹紧机构4包括底座401,底座401固定连接在工作平台303的顶部,底座401的顶部固定连接固定块402,固定块402的右侧固定连接第一夹板403,底座401的顶部开设有凹槽,凹槽的左侧转动连接螺纹杆406,第一夹板403与第二夹板405相互配合将物体夹紧;

[0028] 螺纹杆406远离凹槽的一侧固定连接把手,螺纹杆406的外壁滑动连接移动块404,移动块404的左侧固定连接第二夹板405,通过夹紧机构4,通过把手拧动螺纹杆406,螺纹杆406带动移动块404进行横向移动,移动块404带动第二夹板405进行横向移动并与第一夹板403和固定块402配合将装配的物体夹紧;

[0029] 主体1的底部转动连接万向轮101,万向轮101有四个,四个万向轮101以主体1为中心对称分布,主体1的底部固定连接电动推杆102,使用时,通过万向轮101将设备推到合适的地点,启动电动推杆102,电动推杆102碰触到地面,并将设备微微抬起,防止在工作时,设备滑动。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:使用时,通过万向轮101将设备推到合适的地点,启动电动推杆102,电动推杆102碰触到地面,并将设备微微抬起,防止在工作时,设备滑动,启动电机201,电机201带动螺纹轴202转动,螺纹轴202带动升降轴203进行上下移动,升降轴203带动台面204进行纵向移动,当台面204到达合适位置后停止,台面204上设置有围栏207和防滑垫206,用来确保工作人员的安全,通过支架机构3,启动气泵301,气泵301推动伸缩杆二302进行纵向移动,伸缩杆二302带动工作平台303进行纵向移动,工作平台303的左侧设置抽屉305,可以在抽屉305中存放检测时使用的工具,方便检测,通过夹紧机构4,通过把手拧动螺纹杆406,螺纹杆406带动移动块404进行横向移动,移动块404带动第二夹板405进行横向移动并与第一夹板403和固定块402配合将装配的物体夹紧。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本

实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

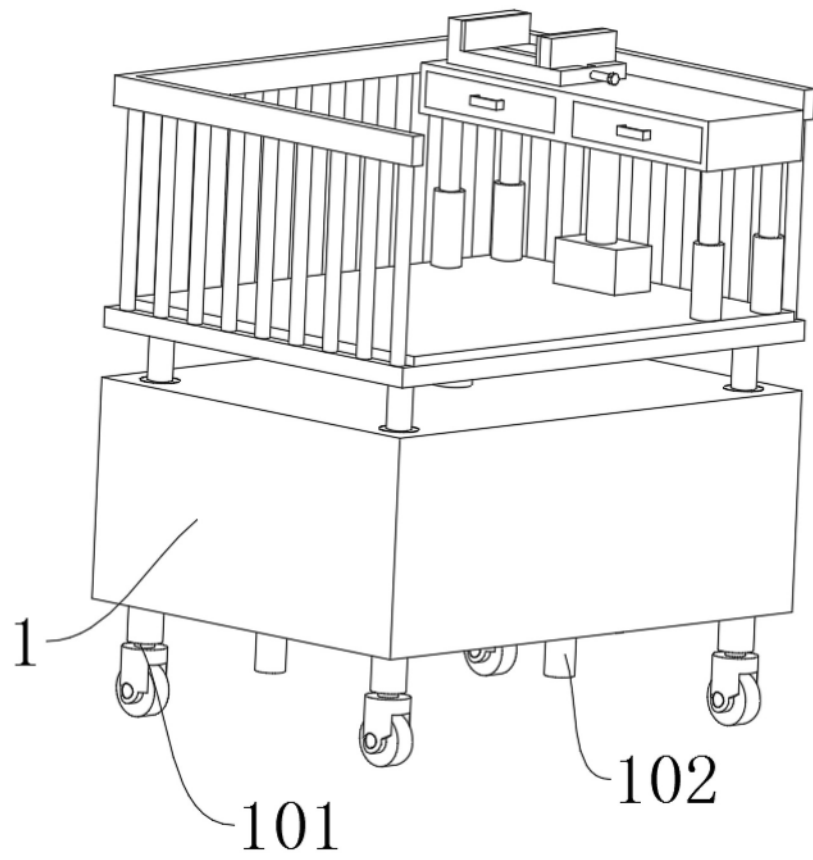


图1

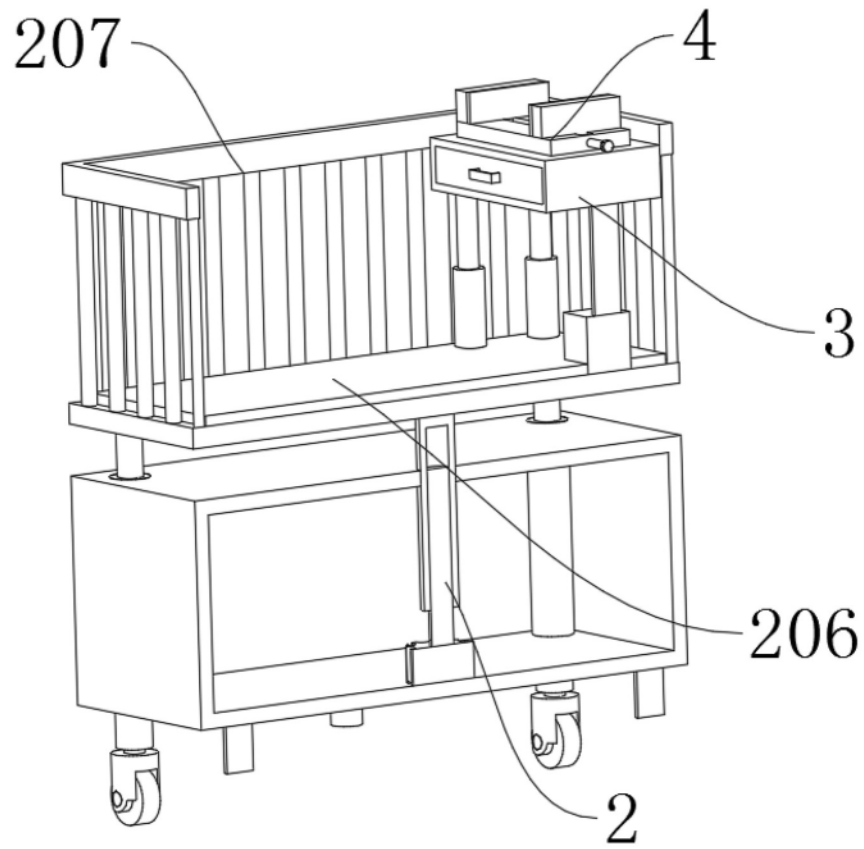


图2

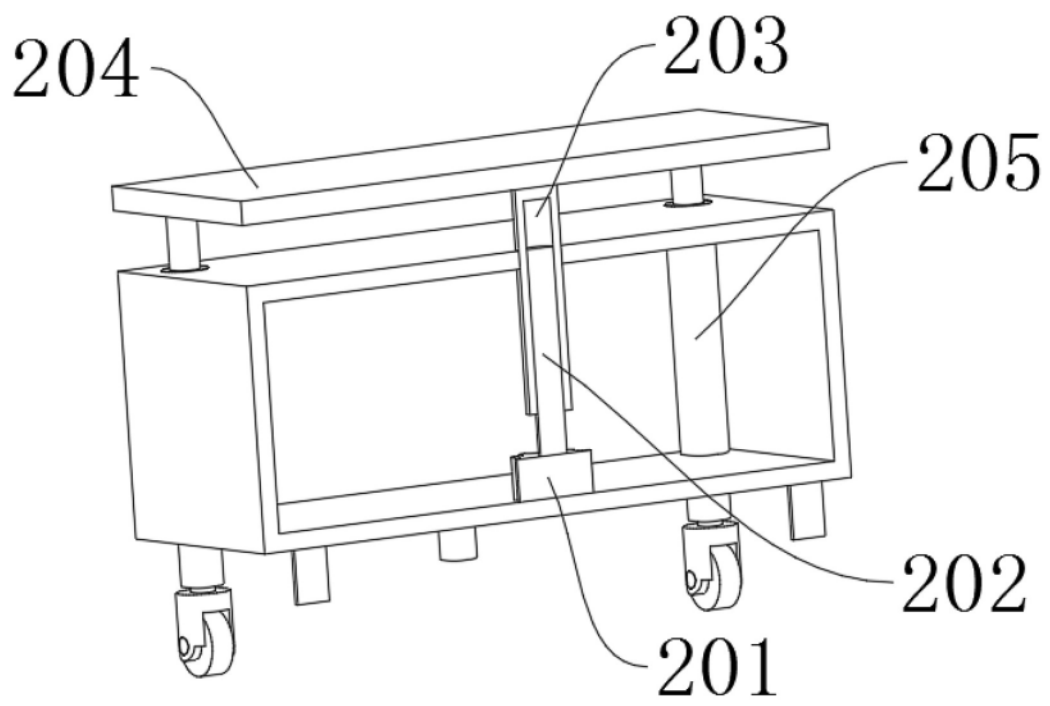


图3

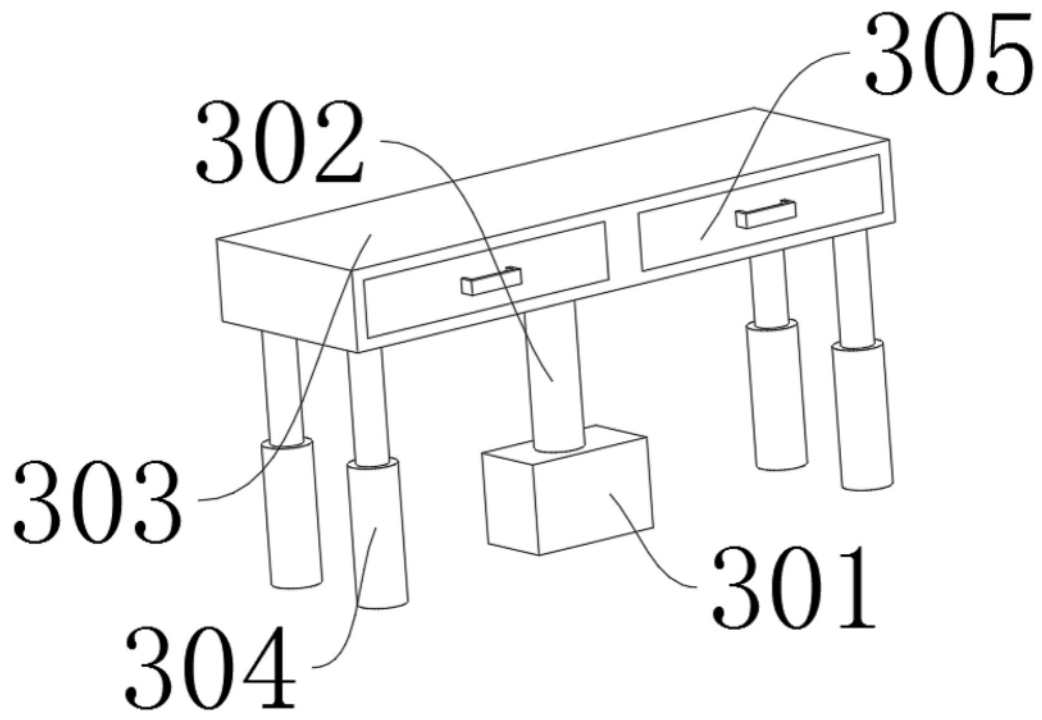


图4

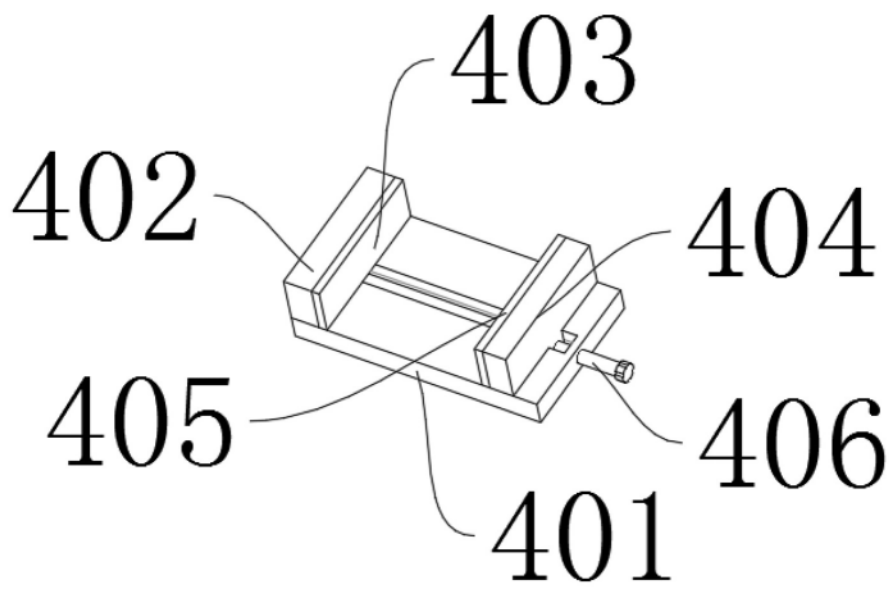


图5