



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213092614 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 30

(21) 申请号 202022128563.2

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 广西职业技术学院

地址 530226 广西壮族自治区南宁市江南区明阳大道19号

(72) 发明人 蒋思中 白雪 刘东海 陆兆能 李献珊

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int. Cl.

G09B 23/18 (2006.01)

G09B 9/00 (2006.01)

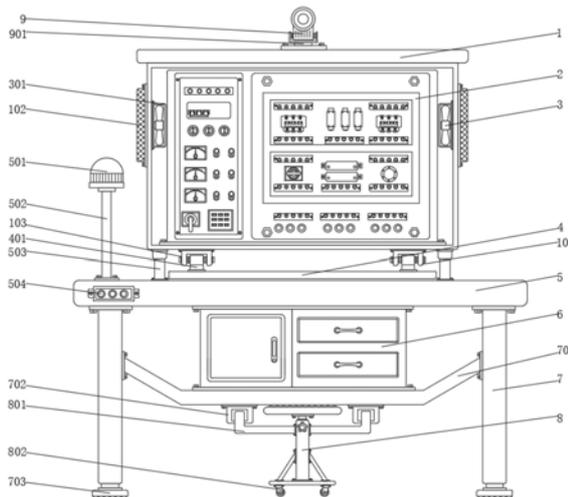
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,包括防护箱、电气实训机体和桌台,所述桌台的底部固定安装有支撑腿,所述连接板与桌台之间固定安装有储物箱,所述连接板的底部活动安装有伸缩凳,所述桌台的顶部固定安装有防护箱,所述防护箱的内部固定安装有电气实训机体,所述防护箱的底部通过滑动架活动安装有配套的箱门。本实用新型通过在桌台的顶部固定安装有防护箱,能够有效的保护内部电气实训机体不易受到外界物体的碰撞,提高了安全性,通过在连接板的底部活动安装有伸缩凳,能够较为方便的通过伸缩架拉出伸缩凳,可以较为方便的为考核人员提供休息,提高了便捷性。



CN 213092614 U

1. 一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,包括防护箱(1)、电气实训机体(2)和桌台(5),其特征在于:所述桌台(5)的底部固定安装有支撑腿(7),所述支撑腿(7)之间通过连接板(701)连接固定,所述连接板(701)与桌台(5)之间固定安装有储物箱(6),所述连接板(701)的底部活动安装有伸缩凳(8),所述桌台(5)的顶部固定安装有防护箱(1),所述防护箱(1)的内部固定安装有电气实训机体(2),所述防护箱(1)的内壁上固定安装有散热风扇(3),所述防护箱(1)的底部通过滑动架(101)活动安装有配套的箱门(4),所述防护箱(1)一侧的桌台(5)上固定安装有示意灯(501)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,其特征在于:所述支撑腿(7)的底部设有防滑座(703),所述桌台(5)的正面固定安装有控制开关(504),所述桌台(5)与防护箱(1)之间通过固定柱(503)固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,其特征在于:所述示意灯(501)与桌台(5)之间通过固定杆(502)固定安装,所述连接板(701)与伸缩凳(8)之间通过伸缩座(702)对接安装,所述伸缩凳(8)的两侧固定安装有与伸缩座(702)配合的伸缩架(801)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,其特征在于:所述伸缩凳(8)的底部固定安装有移动轮(802),所述防护箱(1)的顶部通过固定座(901)安装有监控摄像头(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,其特征在于:所述散热风扇(3)与防护箱(1)之间通过固定架(301)固定安装,所述防护箱(1)的两侧皆固定安装有与散热风扇(3)对应的散热窗(102)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,其特征在于:所述箱门(4)与滑动架(101)之间通过活动桩(401)活动安装,所述活动桩(401)与滑动架(101)之间通过滑槽(103)滑动安装,所述箱门(4)上设有透明窗口(402)。

## 一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气实训技术领域,具体为一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置。

### 背景技术

[0002] 电气实训考核装置是按照国家劳动部颁发“电工技术等级标准”和“职业技能鉴定规范”中对初级工、中级工、高级工等不同技术等级培训与考核的要求,根据机床电气技能实操培训和考核鉴定的实际情况而设计的新一代集机床电气理论教学、实操训练、考核鉴定于一体的多功能设备,是各中专、技校、职校以及劳动职业技能鉴定部门机床电气技能实操培训和考核鉴定的理想教学设备。

[0003] 现有的新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置存在的缺陷是:

[0004] 1、目前的电气实训考核装置中的电气元件大多都是裸露在外,没有较好的防护装置,在不使用时,容易受到外界物体的碰撞发生损坏,降低了安全性;

[0005] 2、在使用时没有较好的辅助功能,不能较为方便的提供休息的装置,使考核人员在较长时间的实训中容易耗费较多体力,影响实训效率。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,包括防护箱、电气实训机体和桌台,所述桌台的底部固定安装有支撑腿,所述支撑腿之间通过连接板连接固定,所述连接板与桌台之间固定安装有储物箱,所述连接板的底部活动安装有伸缩凳,所述桌台的顶部固定安装有防护箱,所述防护箱的内部固定安装有电气实训机体,所述防护箱的内壁上固定安装有散热风扇,所述防护箱的底部通过滑动架活动安装有配套的箱门,所述防护箱一侧的桌台上固定安装有示意灯。

[0008] 优选的,所述支撑腿的底部设有防滑座,所述桌台的正面固定安装有控制开关,所述桌台与防护箱之间通过固定柱固定安装。

[0009] 优选的,所述示意灯与桌台之间通过固定杆固定安装,所述连接板与伸缩凳之间通过伸缩座对接安装,所述伸缩凳的两侧固定安装有与伸缩座配合的伸缩架。

[0010] 优选的,所述伸缩凳的底部固定安装有移动轮,所述防护箱的顶部使用螺栓通过固定座安装有监控摄像头。

[0011] 优选的,所述散热风扇与防护箱之间通过固定架固定安装,所述防护箱的两侧皆固定安装有与散热风扇对应的散热窗。

[0012] 优选的,所述箱门与滑动架之间通过活动桩活动安装,所述活动桩与滑动架之间通过滑槽滑动安装,所述箱门上设有透明窗口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在桌台的顶部固定安装有防护箱,能够利用防护箱可以有效的保护内部电气实训机体不易受到外界物体的碰撞,提高了安全性,同时能够在不使用时,可以减少外界灰尘进入到电气元件上,防止影响电气元件的使用,方便实用。

[0015] 2、本实用新型通过在连接板的底部活动安装有伸缩凳,能够较为方便的通过伸缩架拉出伸缩凳,利用伸缩凳能够调节高度,可以较为方便的为考核人员提供休息,在不使用时通过伸缩架可以收纳至连接板的底部,减小占用体积,提高了便捷性。

[0016] 3、本实用新型通过在连接板与桌台之间固定安装有储物箱,能够方便储存实训需要的物品,方便拿取和放置,方便快捷。

[0017] 4、本实用新型通过在防护箱一侧的桌台上固定安装有示意灯,能够使实训人员在完成实训项目时可以通过控制开关开启示意灯,能够方便提醒考核老师,提高了实用性。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的外观结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的第一局部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的第二局部结构示意图。

[0022] 图中:1、防护箱;101、滑动架;102、散热窗;103、滑槽;2、电气实训机体;3、散热风扇;301、固定架;4、箱门;401、活动桩;402、透明窗口;5、桌台;501、示意灯;502、固定杆;503、固定柱;504、控制开关;6、储物箱;7、支撑腿;701、连接板;702、伸缩座;703、防滑座;8、伸缩凳;801、伸缩架;802、移动轮;9、监控摄像头;901、固定座。

### 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置,包括防护箱1、电气实训机体2和桌台5,桌台5的底部使用螺栓固定安装有支撑腿7,用于支撑本装置,支撑腿7之间使用螺栓通过连接板701连接固定,通过连接板

701能够增加支撑腿7结构的稳定性,支撑腿7的底部设有防滑座703,防滑座703的底部黏贴有防滑垫,能够增加与地面之间的摩擦力,不易发生滑动,连接板701与桌台5之间使用螺栓固定安装有储物箱6,储物箱6上设有抽屉盒储物柜,能够较为方便的分类储存实训需要的物品,方便拿取使用,方便快捷,连接板701的底部活动安装有伸缩凳8,连接板701与伸缩凳8之间使用螺栓通过伸缩座702对接安装,伸缩凳8的两侧使用螺栓固定安装有与伸缩座702配合的伸缩架801,能够通过伸缩架801可以较为方便的使伸缩凳8进行伸缩收纳,利用伸缩凳8可以根据使用需求调节高度,能够较为方便的为实训人员提供休息,提高了实训人员的学习效率,伸缩凳8的底部使用螺栓固定安装有移动轮802,能够对移动伸缩凳8进行滚动支撑,方便快捷;

[0027] 桌台5的顶部使用螺栓通过固定柱503固定安装有防护箱1,防护箱1的内部使用螺栓固定安装有型号为HL-204A电气实训机体2,能够利用防护箱1可以较为方便的保护电气实训机体2不易受到外界环境物体的碰撞,防止对电气元件发生损坏,提高了安全性,防护箱1的内壁上使用螺栓通过固定架301固定安装有散热风扇3,能够通过散热风扇3可以较为方便的为电气实训机体2进行散热,防止在运行过程中产生高温对电气元件造成损伤,方便实用,防护箱1的两侧皆使用螺栓固定安装有与散热风扇3对应的散热窗102,能够使散热风扇3通过散热窗102进行散热,防护箱1的顶部通过固定座901安装有型号为VRT-VQ9监控摄像头9,能够较为方便的对考核人员进行监控,防止在考核过程中发生作弊的现象;

[0028] 防护箱1的底部使用螺栓通过滑动架101活动安装有配套的箱门4,箱门4与滑动架101之间通过活动桩401活动安装,活动桩401与滑动架101之间通过滑槽103滑动安装,能够使箱门4可以较为方便的进行翻转开关,通过滑槽103能够将箱门4收纳至防护箱1的底部,减小占用体积,方便快捷,在不使用时通过箱门4能够使防护箱1进行封闭,能够有效的减少外界灰尘进入到电气实训机体2上,防止影响使用,箱门4上设有透明窗口402,能够较为方便的观察内部的情况,防护箱1一侧的桌台5上使用螺栓通过固定杆502固定安装有示意灯501,能够使考核人员完成考核项目时,可以通过开启示意灯501用来提示考核老师,方便快捷,桌台5的正面使用螺栓固定安装有SP-1525-A006控制开关504,通过导线将控制开关504与示意灯501以及电气实训机体2连接,方便人员控制电源开关。

[0029] 工作原理:在使用该新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置时,首先检查本装置的设备完好,然后打开箱门4通过滑槽103将箱门4收纳至防护箱1的底部,然后通过伸缩架801拉出伸缩凳8,根据使用需求调节伸缩凳8的高度,方便进行休息,然后启动型号为HL-204A电气实训机体2,根据实训项目需求对电气实训机体2进行实训操作,然后启动散热风扇3,能够较为方便的为电气实训机体2进行散热,防止温度过高对电气元件造成损伤,在考核时通过防护箱1顶部的监控摄像头9可以较为方便的监控考生防止发生作弊现象,在完成项目后,开启示意灯501用来提示考核老师完成项目,操作方便快捷,以上便完成该新型的机床电气线路排故维修教学实训考核装置的一系列操作。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

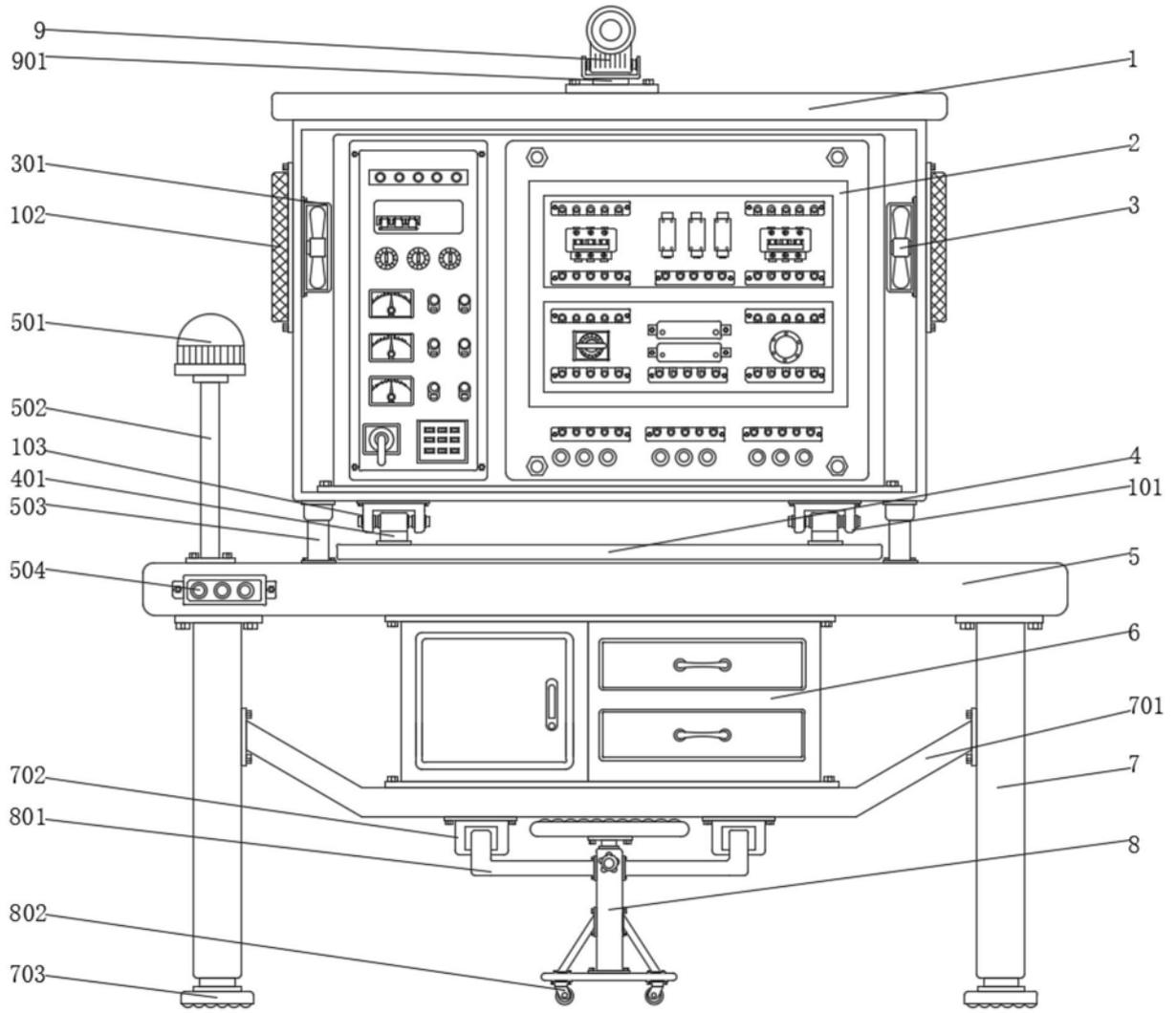


图1

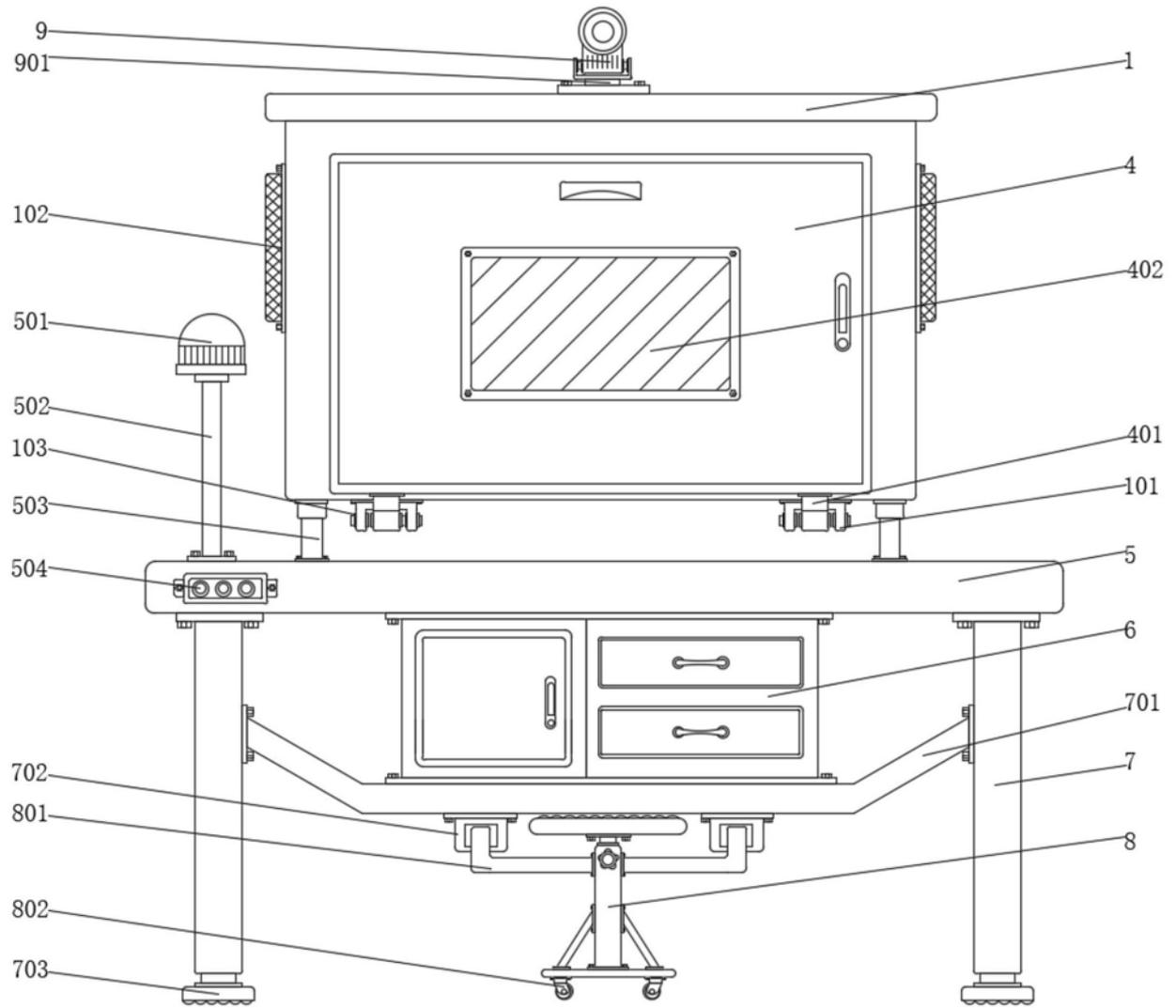


图2

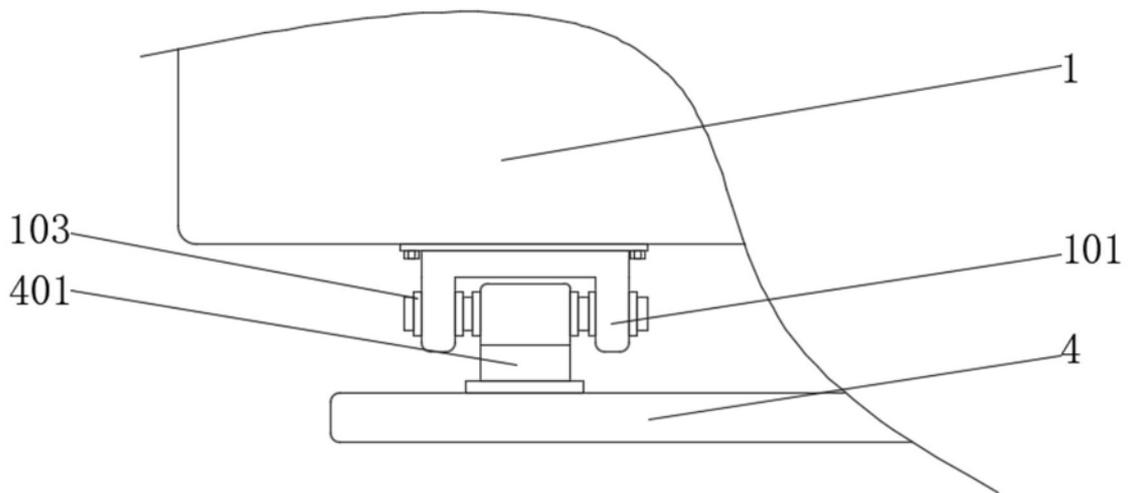


图3

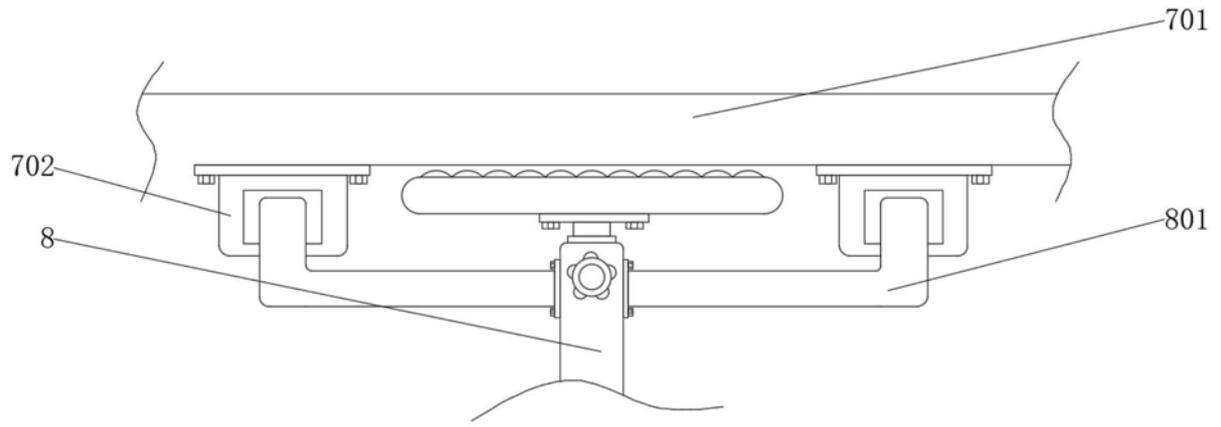


图4