(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222935123 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202421876919.2

(22)申请日 2024.08.05

(73)专利权人 北京智扬北方国际教育科技有限公司

地址 056000 河北省邯郸市广平县胜营镇昆山西路200米企业孵化中心

(72)发明人 杨志国

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297

专利代理师 孙孟清

(51)Int.Cl.

B66F 7/28(2006.01)
B66F 7/00(2006.01)
B60S 5/00(2006.01)

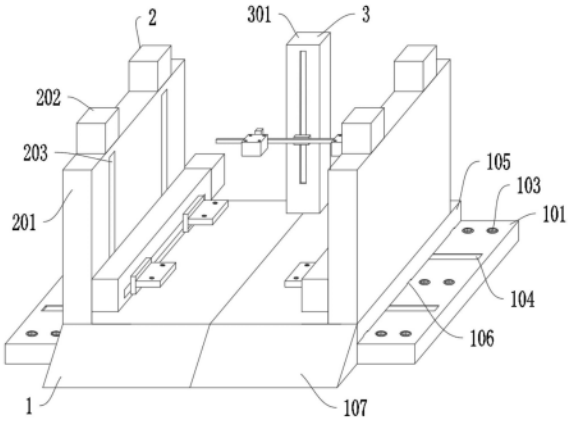
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电动汽车维修装置

(57)摘要

本实用新型涉及电动汽车维修检测装置技术领域,公开了一种电动汽车维修装置,包括底部机构、升降机构和辅助机构,所述底部机构位于升降机构底部,所述辅助机构位于底部机构顶部,所述底部机构包括底板,所述底板顶部固定连接有第一螺孔,所述第一螺孔内壁螺纹连接有螺栓,所述底板顶部固定连接有第一滑槽,所述第一滑槽内壁滑动连接有工作台,所述工作台底部固定连接有卡槽,所述工作台正面固定连接有斜踏板,所述工作台设置有两个,所述底板内壁与螺栓表面接触,所述底板顶部与工作台表面接触。本实用新型通过将工作台分割后利用第一滑槽在底板顶部滑动改变工作台顶部升降器之间的间距来适用于不同型号的电动汽车。



CN 222935123 U

1.一种电动汽车维修装置,其特征在于,包括底部机构(1)、升降机构(2)和辅助机构(3),所述底部机构(1)位于升降机构(2)底部,所述辅助机构(3)位于底部机构(1)顶部;

所述底部机构(1)包括底板(101),所述底板(101)顶部固定连接有第一螺孔(102),所述第一螺孔(102)内壁螺纹连接有螺栓(103),所述底板(101)顶部固定连接有第一滑槽(104),所述第一滑槽(104)内壁滑动连接有工作台(105),所述工作台(105)底部固定连接有卡槽(106),所述工作台(105)正面固定连接有斜踏板(107)。

2.如权利要求1所述的一种电动汽车维修装置,其特征在于:所述工作台(105)设置有两个,所述底板(101)内壁与螺栓(103)表面接触,所述底板(101)顶部与工作台(105)表面接触,所述底板(101)正面滑动连接有斜踏板(107)。

3.如权利要求1所述的一种电动汽车维修装置,其特征在于:所述升降机构(2)包括升降器(201),所述升降器(201)顶部固定连接要第一电机盒(202),所述升降器(201)右侧固定连接有第二滑槽(203),所述第二滑槽(203)内壁滑动连接有维修器(204),所述维修器(204)背部固定连接有第二电机盒(205),所述第二电机盒(205)正面固定连接有反向转轴(206),所述维修器(204)右侧固定连接有凹槽(207),所述反向转轴外壁滑动连接有滑块(208),所述滑块(208)内壁固定连接有第二螺孔(209)。

4.如权利要求3所述的一种电动汽车维修装置,其特征在于:所述升降器(201)设置有两个,所述第二滑槽(203)设置后有四个,所述升降器(201)右侧与维修器(204)表面接触,所述凹槽(207)内壁滑动连接有滑块(208)。

5.如权利要求3所述的一种电动汽车维修装置,其特征在于:所述工作台(105)顶部设置有升降器(201),所述工作台(105)顶部固定连接有升降器(201)。

6.如权利要求1所述的一种电动汽车维修装置,其特征在于:所述辅助机构(3)包括控制器(301),所述控制器(301)正面固定连接有第三滑槽(302),所述第三滑槽(302)内壁滑动连接有移动块(303),所述移动块(303)正面固定连接有连接板(304),所述连接板(304)外壁滑动连接有固定块(305),所述固定块(305)顶部固定连接有第三螺孔(306)。

7.如权利要求6所述的一种电动汽车维修装置,其特征在于:所述固定块(305)设置有两个,所述底板(101)顶部设置有控制器(301),所述底板(101)顶部固定连接有控制器(301),所述工作台(105)内壁设置有控制器(301),所述工作台(105)内壁与控制器(301)表面接触。

一种电动汽车维修装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车维修检测装置技术领域,尤其涉及一种电动汽车维修装置。

背景技术

[0002] 电动汽车是近年来兴起的新能源汽车,其与传统汽车一样,需要安装汽车电控系统,在电控系统出现故障时,便需要接入检测装置来进行检测,检测装置能快速读取电控系统中的故障,并通过液晶显示屏显示故障信息,从而迅速查明发生故障的原因及部位,

[0003] 申请号202320196476.1公开了一种纯电动汽车维修检测装置,包括:顶升组件一、顶升组件二,所述顶升组件一、顶升组件二呈对称设置,顶升组件一、顶升组件二上通过滑槽一滑动连接有活动支架,通过对称设置顶升组件一、顶升组件二实现了对电动汽车的升降,可随电动汽车的大小不同进行支撑点的位置调节,设置活动支架、伸缩杆配合连接杆、置物板、照明灯进行高度及水平位置调节给检修人员在对电动汽车底盘及四周检修时提供了便利的条件,

[0004] 可随电动汽车的大小不同进行支撑点的位置调节具有结构简单、操作方便、省时高效的特点,但是两侧设备距离固定,当存在型号更大的电动汽车时空间狭小不够,当面对较小的电动汽车时空间较大,可能因部件暴露在外引起不必要的风险。

实用新型内容

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种电动汽车维修装置。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种电动汽车维修装置,包括底部机构、升降机构和辅助机构,所述底部机构位于升降机构底部,所述辅助机构位于底部机构顶部,所述底部机构包括底板,所述底板顶部固定连接有第一螺孔,所述第一螺孔内壁螺纹连接有螺栓,所述底板顶部固定连接有第一滑槽,所述第一滑槽内壁滑动连接有工作台,所述工作台底部固定连接有卡槽,所述工作台正面固定连接有斜踏板。

[0007] 通过上述技术方案,工作台通过第一滑槽在底板顶部滑动。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述工作台设置有两个,所述底板内壁与螺栓表面接触,所述底板顶部与工作台表面接触,所述底板正面滑动连接有斜踏板。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述升降机构包括升降器,所述升降器顶部固定连接要第一电机盒,所述升降器右侧固定连接有第二滑槽,所述第二滑槽内壁滑动连接有维修器,所述维修器背部固定连接有第二电机盒,所述第二电机盒正面固定连接有反向转轴,所述维修器右侧固定连接有凹槽,所述反向转轴外壁滑动连接有滑块,所述滑块内壁固定连接有第三螺孔。

[0010] 通过上述技术方案,第一电机盒控制维修器在升降器外壁上下滑动,反向转轴的转动控制滑块向内或向外滑动。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述升降器设置有两个,所述第二滑槽设置后有四

个,所述升降器右侧与维修器表面接触,所述凹槽内壁滑动连接有滑块。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述工作台顶部设置有升降器,所述工作台顶部固定连接有升降器。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述辅助机构包括控制器,所述控制器正面固定连接有第三滑槽,所述第三滑槽内壁滑动连接有移动块,所述移动块正面固定连接有连接板,所述连接板外壁滑动连接有固定块,所述固定块顶部固定连接有第二螺孔。

[0014] 通过上述技术方案,固定块可在连接杆上进行滑动改变位置。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,所述固定块设置有两个,所述底板顶部设置有控制器,所述底板顶部固定连接有控制器,所述工作台内壁设置有控制器,所述工作台内壁与控制器表面接触。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 本实用新型通过设置第一滑槽将工作台分成两个部分可在底板顶部进行滑动改变间隔,可适用于不同规格的车辆便于进行维修,设置凹槽使得工作台在滑动时不会与螺栓进行不必要的碰撞提高使用寿命。

[0018] 本实用新型通过设置第二螺孔可根据电动汽车的型号安装不同的固定板、固定条便于更好的将电动汽车抬升,设置反向转轴在第三电机盒的控制下转动可控制滑块同时向内或者向外滑动便于适用于不同长度的电动汽车,设置固定块在连接板上滑动通过第三螺孔安装不同的维修设备提高便利性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型底板顶部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型工作台分离结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型维修器结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型剖面结构示意图。

[0024] 主要符号说明:

[0025] 1、底部机构;101、底板;102、第一螺孔;103、螺栓;104、第一滑槽;105、工作台;106、卡槽;107、斜踏板;2、升降机构;201、升降器;202、第一电机盒;203、第二滑槽;204、维修器;205、第二电机盒;206、反向转轴;207、凹槽;208、滑块;209、第二螺孔;3、辅助机构;301、控制器;302、第三滑槽;303、移动块;304、连接板;305、固定块;306、第三螺孔。

具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0027] 实施例:

[0028] 请结合图1-5,本实施例的一种电动汽车维修装置,包括底部机构1、升降机构2和辅助机构3,底部机构1位于升降机构2底部,辅助机构3位于底部机构1顶部;

[0029] 底部机构1包括底板101,底板101顶部固定连接有第一螺孔102,第一螺孔102内壁

螺纹连接有螺栓103,底板101顶部固定连接有第一滑槽104,第一滑槽104内壁滑动连接有工作台105,工作台105底部固定连接有卡槽106,工作台105正面固定连接有斜踏板107,

[0030] 工作台105设置有两个,底板101内壁与螺栓103表面接触,底板101顶部与工作台105表面接触,底板101正面滑动连接有斜踏板107,

[0031] 升降机构2包括升降器201,升降器201顶部固定连接要第一电机盒202,升降器201右侧固定连接有第二滑槽203,第二滑槽203内壁滑动连接有维修器204,维修器204背部固定连接有第二电机盒205,第二电机盒205正面固定连接有反向转轴206,维修器204右侧固定连接有凹槽207,反向转轴外壁滑动连接有滑块208,滑块208内壁固定连接有第二螺孔209,将底板101安置在相应位置,将螺栓103穿过第一螺孔102将底板101固定在地面,根据电动汽车的具体型号,控制工作台105在第一滑槽104的辅助下向两侧滑动,因工作台105底部设置有凹槽207避免了工作台105与螺栓103的直接接触,

[0032] 升降器201设置有两个,第二滑槽203设置后有四个,升降器201右侧与维修器204表面接触,凹槽207内壁滑动连接有滑块208,

[0033] 工作台105顶部设置有升降器201,工作台105顶部固定连接有升降器201,

[0034] 辅助机构3包括控制器301,控制器301正面固定连接有第三滑槽302,第三滑槽302内壁滑动连接有移动块303,移动块303正面固定连接有连接板304,连接板304外壁滑动连接有固定块305,固定块305顶部固定连接有第三螺孔306,在固定块305上安装相应的维修或检查部件,在工作人员进行维修时可将固定块305在连接板304上滑动或控制移动块303改变高度,

[0035] 固定块305设置有两个,底板101顶部设置有控制器301,底板101顶部固定连接有控制器301,工作台105内壁设置有控制器301,工作台105内壁与控制器301表面接触。

[0036] 本申请实施例中一种的实施原理为:将底板101安置在相应位置,将螺栓103穿过第一螺孔102将底板101固定在地面,根据电动汽车的具体型号,控制工作台105在第一滑槽104的辅助下向两侧滑动,因工作台105底部设置有凹槽207避免了工作台105与螺栓103的直接接触,这时驾驶或操控电动汽车通过斜踏板107驶入工作台105顶部,在滑块208的顶部通过第二螺孔209安装相应的部件,这时启动第二电机盒205控制反向转轴206转动带动滑动移动到相应位置,然后启动第一电机盒202控制维修器204在升降器201表面上升,然后在固定块305上安装相应的维修或检查部件,在工作人员进行维修时可将固定块305在连接板304上滑动或控制移动块303改变高度便于工作人员的取用。

[0037] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

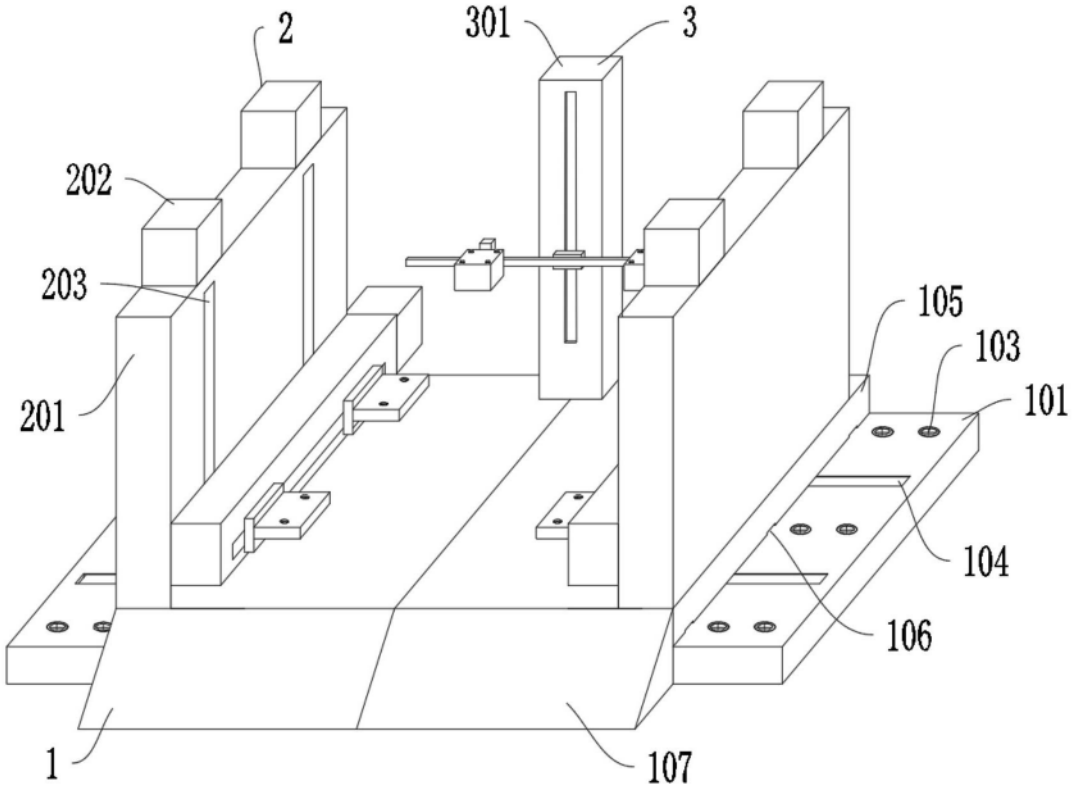


图1

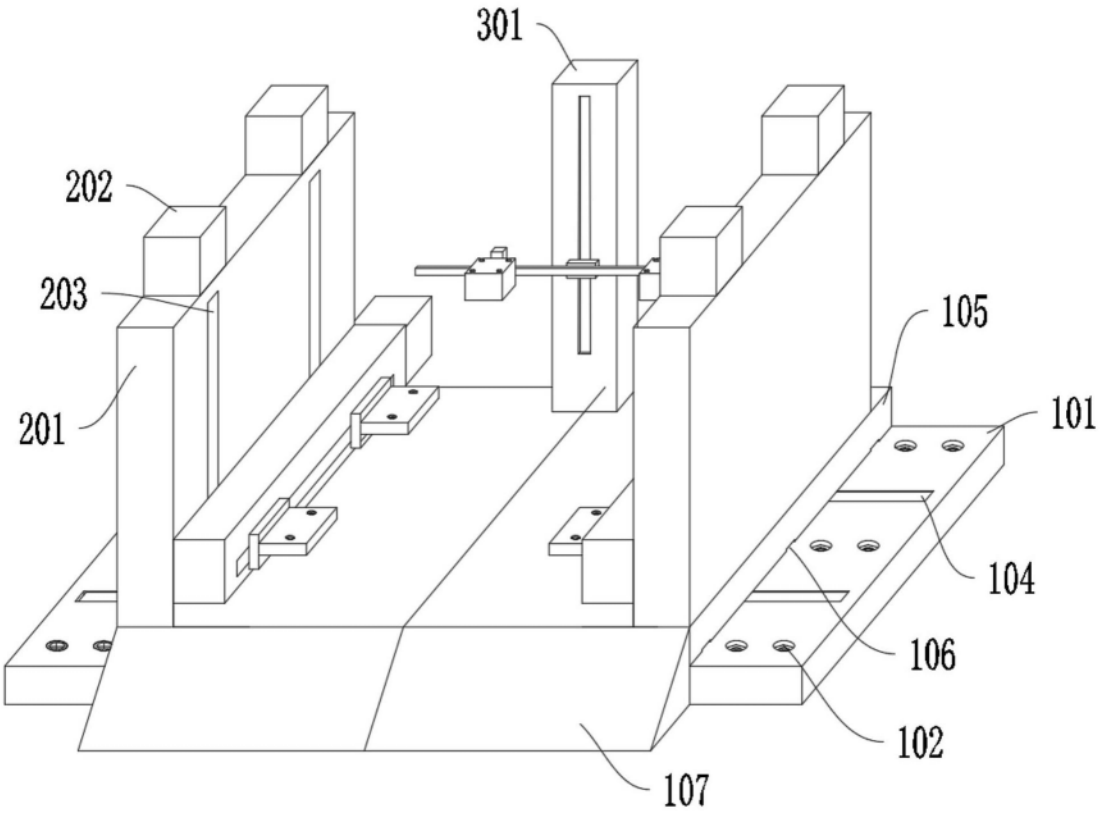

301
202
203
201
105
101
104
106
102
107

图2

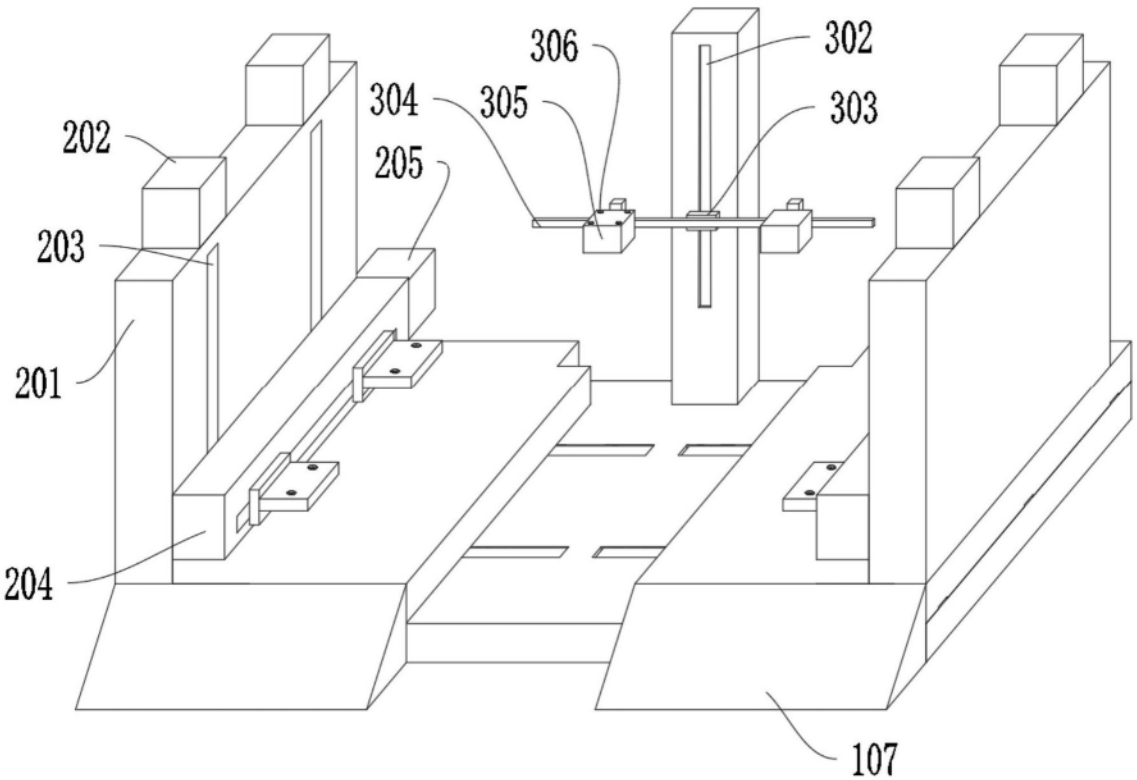

306
302
304
305
303
202
205
203
201
204
107

图3

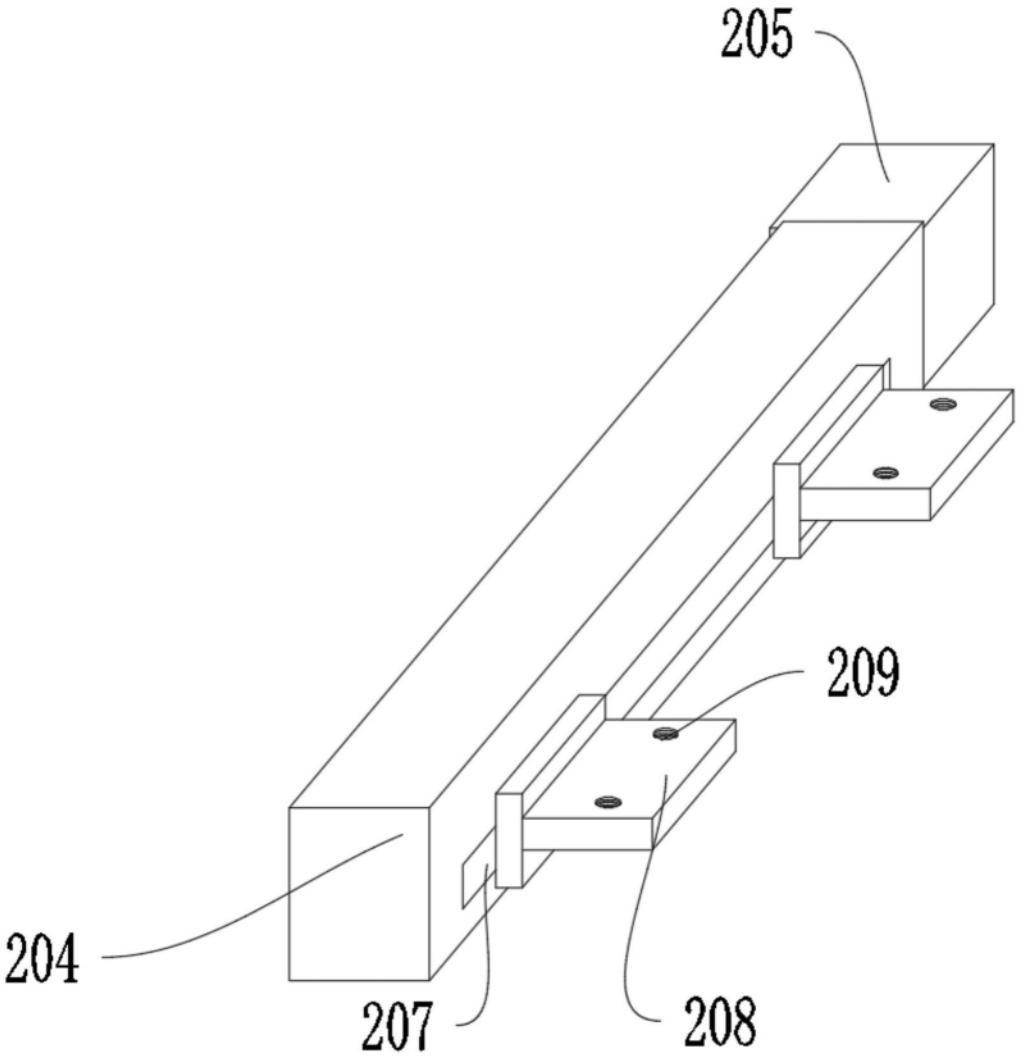


图4

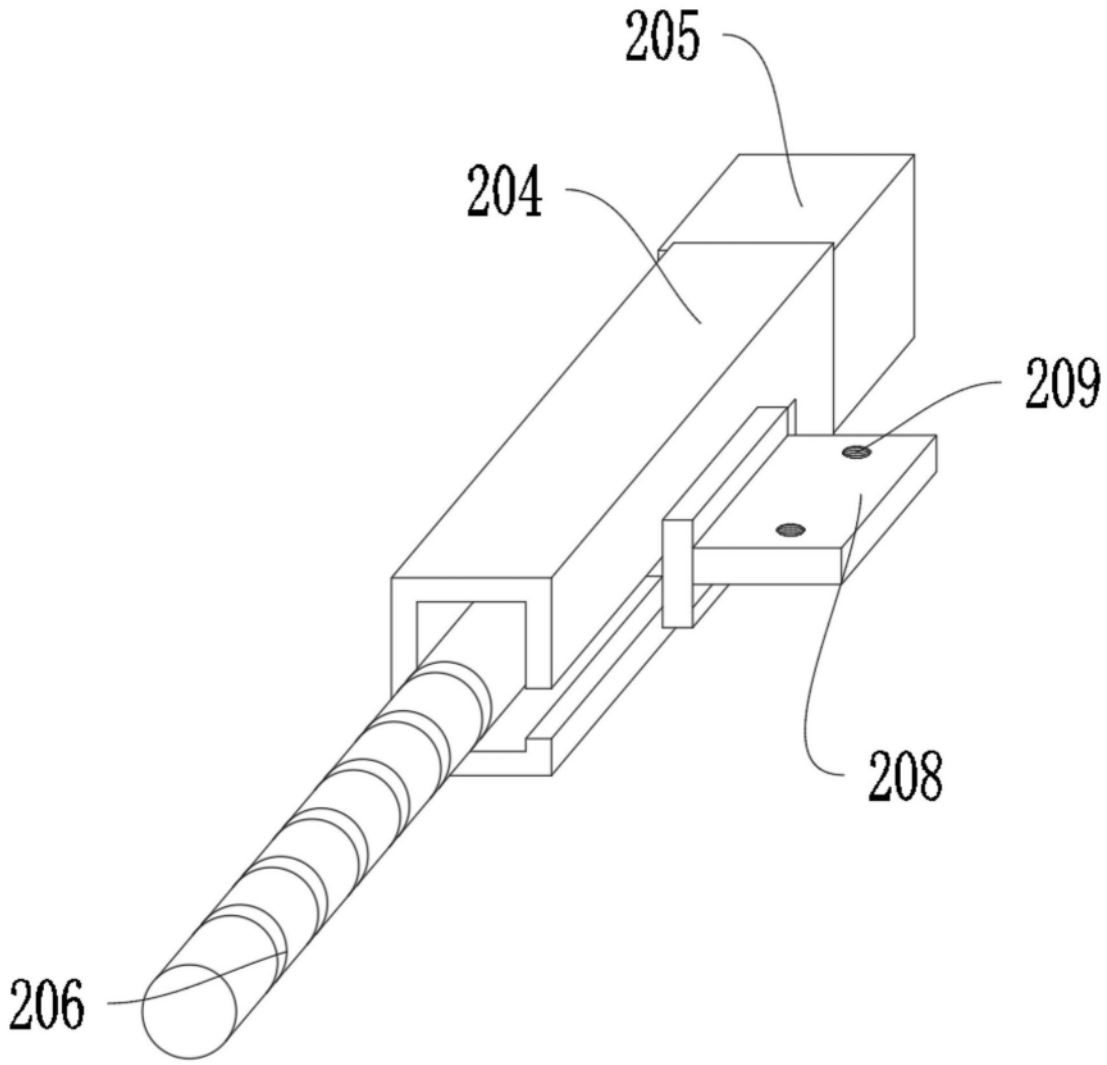


图5