(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215660123 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202022850821.8

(22)申请日 2020.12.02

(73)专利权人 黄石市中城自动化科技有限公司
地址 435000 湖北省黄石市黄石经济技术开发区大泉路以西(伍家洪工业园)

(72)发明人 柯曾润 杨志祥 陈敬鳌 李金柱

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 刘宁

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

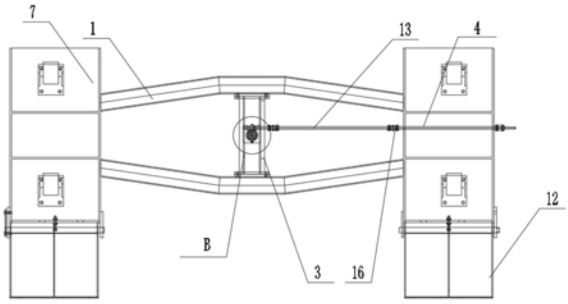
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种非承载车架工作台

(57)摘要

本实用新型涉及汽车技术领域，尤其是一种非承载车架工作台，包括两个支撑座，两个所述支撑座之间固定连接有车架，两个所述车架之间固定连接有滑轨，所述滑轨内可滑动设置有导向轮座，所述导向轮座上固定连接有插销座，所述插销座通过限位机构连接有车身插销，其中一个所述支撑座上通过轴承转动连接有水平轴，所述水平轴一端通过万向联轴器连接有转向轴，所述转向轴一端通过万向联轴器连接有齿轮轴，所述齿轮轴与所述导向轮座通过轴承转动连接，所述齿轮轴上固定连接有齿轮，所述车身插销一侧固定连接有齿条，所述齿条与所述齿轮相啮合。本实用新型具有便于对车架进行固定的特点。



CN 215660123 U

1.一种非承载车架工作台,包括两个支撑座(7),其特征在于,两个所述支撑座(7)之间固定连接有车架(1),两个所述车架(1)之间固定连接有滑轨(3),所述滑轨(3)内可滑动设置有导向轮座(2),所述导向轮座(2)上固定连接有插销座(8),所述插销座(8)通过限位机构连接有车身插销(5),其中一个所述支撑座(7)上通过轴承转动连接有水平轴(4),所述水平轴(4)一端通过万向联轴器(16)连接有转向轴(13),所述转向轴(13)一端通过万向联轴器(16)连接有齿轮轴(18),所述齿轮轴(18)与所述导向轮座(2)通过轴承转动连接,所述齿轮轴(18)上固定连接有齿轮(9),所述车身插销(5)一侧固定连接有齿条,所述齿条与所述齿轮(9)相啮合。

2.根据权利要求1所述的一种非承载车架工作台,其特征在于,所述限位机构包括开设在所述插销(5)上的限位槽,所述插销座(8)上螺纹连接有第一螺钉(20),所述第一螺钉(20)上固定连接有限位销(19),所述限位销(19)延伸进所述限位槽内。

3.根据权利要求1所述的一种非承载车架工作台,其特征在于,两个所述支撑座(7)一侧通过定位销(11)转动连接有坡档(12),所述定位销(11)上通过螺母固定连接有卡板(17),所述支撑座(7)上固定连接有卡位销(10),所述卡位销(10)能与所述卡板(17)相卡接。

4.根据权利要求1所述的一种非承载车架工作台,其特征在于,所述水平轴(4)上通过接头(14),所述接头(14)上转动连接有摇把(15),所述支撑座(7)上通过第二螺钉(22)固定连接有摇把限位杆(21)。

5.根据权利要求1所述的一种非承载车架工作台,其特征在于,两个所述支撑座(7)下端四周均设置有脚轮(6)。

一种非承载车架工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域，尤其涉及一种非承载车架工作台。

背景技术

[0002] 非承载式车身通过橡胶软垫或弹簧与车架作柔性连接。车架是支撑全车的基础，承受着在其上所安装的各个总成的各种载荷。车身只承受所装载的人员和货物的重力及惯性力，在车架设计时不考虑车身对车架承载所起的辅助作用。在非承载车架进行工作时，需要用到工作台，对车架进行支撑，以便对车架进行加工，但是现有的工作台在进加工时，不便于对车架进行固定。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的不便于对车架进行固定的缺点，而提出的一种非承载车架工作台。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种非承载车架工作台，包括两个支撑座，两个所述支撑座之间固定连接有车架，两个所述车架之间固定连接有滑轨，所述滑轨内可滑动设置有导向轮座，所述导向轮座上固定连接有插销座，所述插销座通过限位机构连接有车身插销，其中一个所述支撑座上通过轴承转动连接有水平轴，所述水平轴一端通过万向联轴器连接有转向轴，所述转向轴一端通过万向联轴器连接有齿轮轴，所述齿轮轴与所述导向轮座通过轴承转动连接，所述齿轮轴上固定连接有齿轮，所述车身插销一侧固定连接有齿条，所述齿条与所述齿轮相啮合。

[0006] 优选的，所述限位机构包括开设在所述插销上的限位槽，所述插销座上螺纹连接有第一螺钉，所述第一螺钉上固定连接有限位销，所述限位销延伸进所述限位槽内。

[0007] 优选的，两个所述支撑座一侧通过定位销转动连接有坡档，所述定位销上通过螺母固定连接有卡板，所述支撑座上固定连接有卡位销，所述卡位销能与所述卡板相卡接。

[0008] 优选的，所述水平轴上通过接头，所述接头上转动连接有摇把，所述支撑座上通过第二螺钉固定连接有摇把限位杆。

[0009] 优选的，两个所述支撑座下端四周均设置有脚轮。

[0010] 本实用新型提出的一种非承载车架工作台，有益效果在于：通过采用齿轮、车身插销、插销座、转向轴、水平轴的设计以便转动水平轴对车身插销进行升降，将车身插销插入到车架上，对车架进行固定，同时导向轮座滑动设置在滑轨内，以便对固定时的位置进行调节，方便对车架进行固定。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种非承载车架工作台的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种非承载车架工作台俯视图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种非承载车架工作台支撑座的侧视；

[0014] 图4为本实用新型提出的一种非承载车架工作台图3中A部分放大图；

[0015] 图5为本实用新型提出的一种非承载车架工作台图2中B部分放大图；

[0016] 图6为本实用新型提出的一种非承载车架工作台图1中C部分放大图。

[0017] 图中：车架1、导向轮座2、滑轨3、水平轴4、车身插销5、脚轮6、支撑座7、插销座8、齿轮9、卡位销10、定位销11、坡档12、转向轴13、接头14、摇把15、万向联轴器16、卡板17、齿轮轴18、限位销19、第一螺钉20、摇把限位杆21、第二螺钉22。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 参照图1-5，一种非承载车架工作台，包括两个支撑座7，两个支撑座7之间固定连接有车架1，两个车架1之间固定连接有滑轨3，滑轨3内可滑动设置有导向轮座2，导向轮座2上固定连接有插销座 8，插销座8通过限位机构连接有车身插销5，其中一个支撑座7上通过轴承转动连接有水平轴4，水平轴4一端通过万向联轴器16连接有转向轴13，转向轴13一端通过万向联轴器16连接有齿轮轴18，齿轮轴18与导向轮座2通过轴承转动连接，齿轮轴18上固定连接有齿轮9，车身插销5一侧固定连接有齿条，齿条与齿轮9相啮合，两个支撑座7下端四周均设置有脚轮6，通过转动水平轴4进行转动，从而带动转向轴13进行转动，从而带动齿轮轴18进行转动，使齿轮 9进行转动，从而使齿轮9带动车身插销5进行移动，对车身插销5进行升降，以便将车身插销5插入到待加工的车架中进行固定，防止车架在加工时发生移动，同时滑轨3与导向轮座2的设计，以便对固定时的车身插销的位置进行调节，方便对车架进行固定。

[0021] 限位机构包括开设在插销5上的限位槽，插销座8上螺纹连接有第一螺钉20，第一螺钉20上固定连接有限位销19，限位销19延伸进限位槽内，通过采用限位销19与限位槽的设计，对插销5进行升降时的高度起到限位的作用，防止齿轮9与齿条的脱离。

[0022] 实施例2

[0023] 参照图3，作为本实用新型的另一优选实施例，在实施例1的基础上，两个支撑座7一侧通过定位销11转动连接有坡档12，定位销 11上通过螺母固定连接有卡板17，支撑座7上固定连接有卡位销10，卡位销10能与卡板17相卡接，通过坡档12的设计，以便通过滚动的方式，将车架运输到支撑座7，同时通过卡板17与卡位销10的设计，以便对坡档12进行收起。

[0024] 实施例3

[0025] 参照图6，作为本实用新型的另一优选实施例，在实施例1的基础上，水平轴4上通过接头14，接头14上转动连接有摇把15，支撑座7上通过第二螺钉22固定连接有摇把限位杆21，通过摇把15的设计，以便带动水平轴4进行转动，同时通过摇把限位杆21的设计，以便对摇把15进行固定，从而对车身插销5的位置进行固定。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

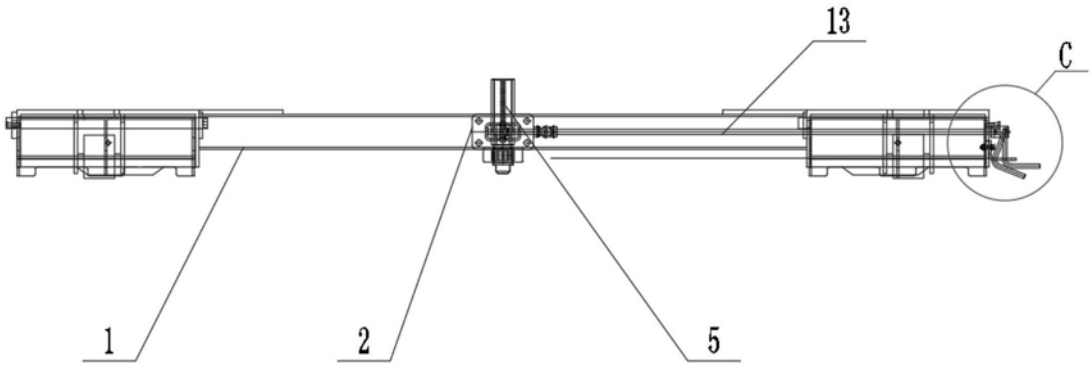


图1

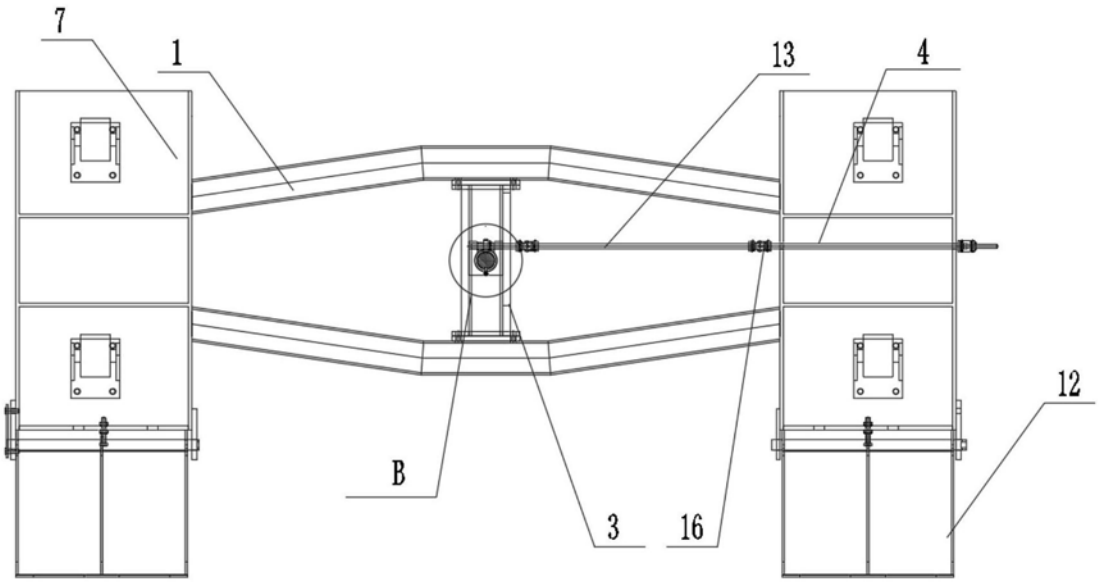


图2

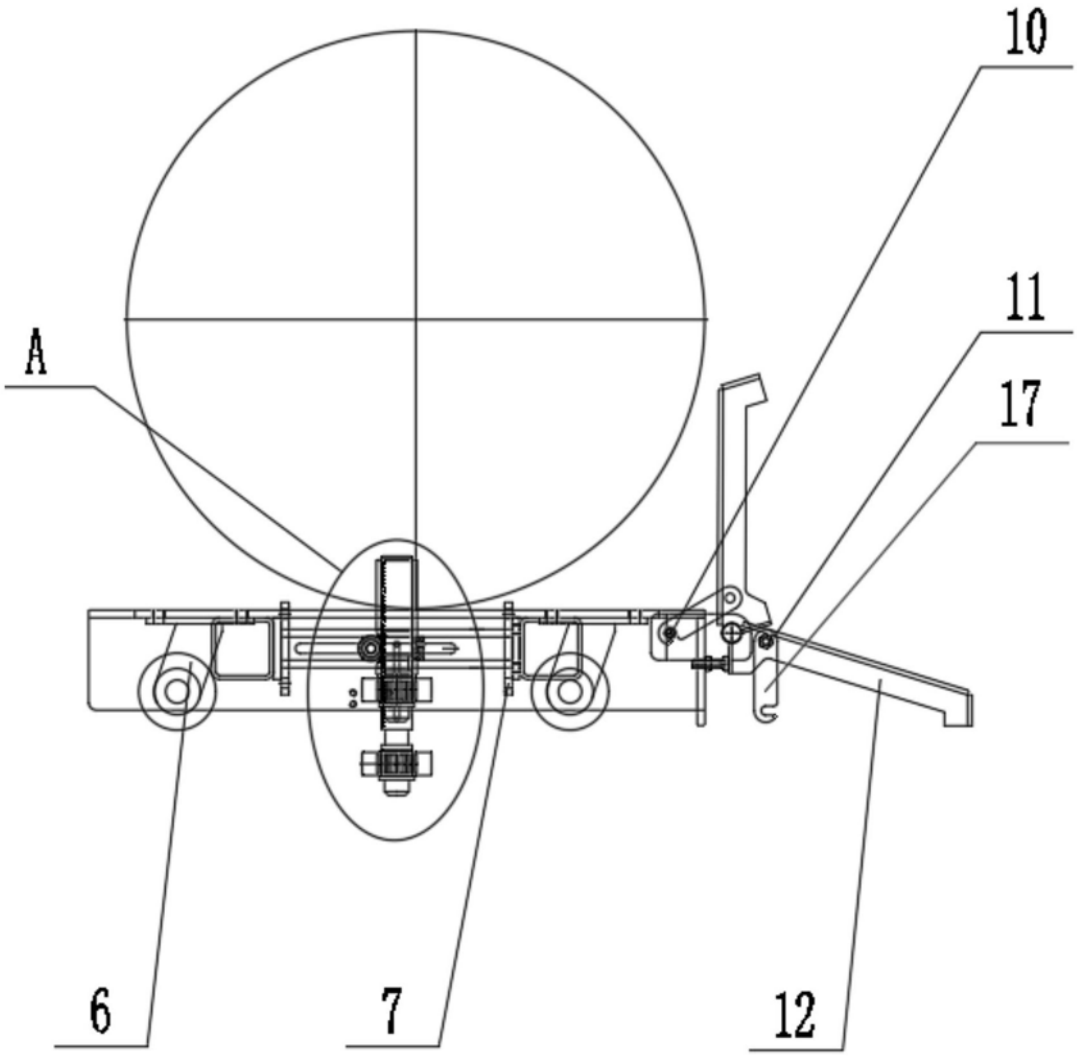


图3

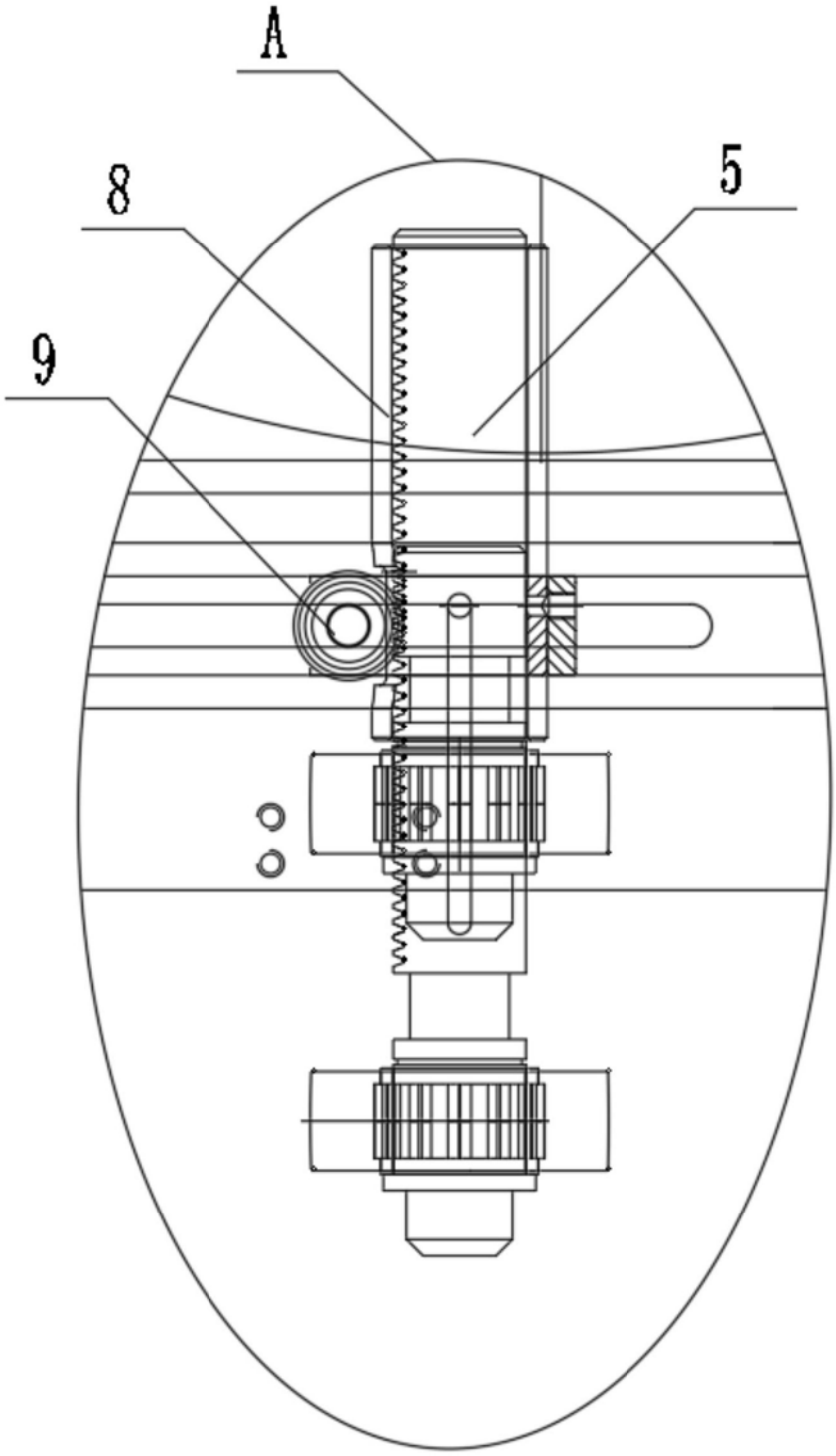


图4

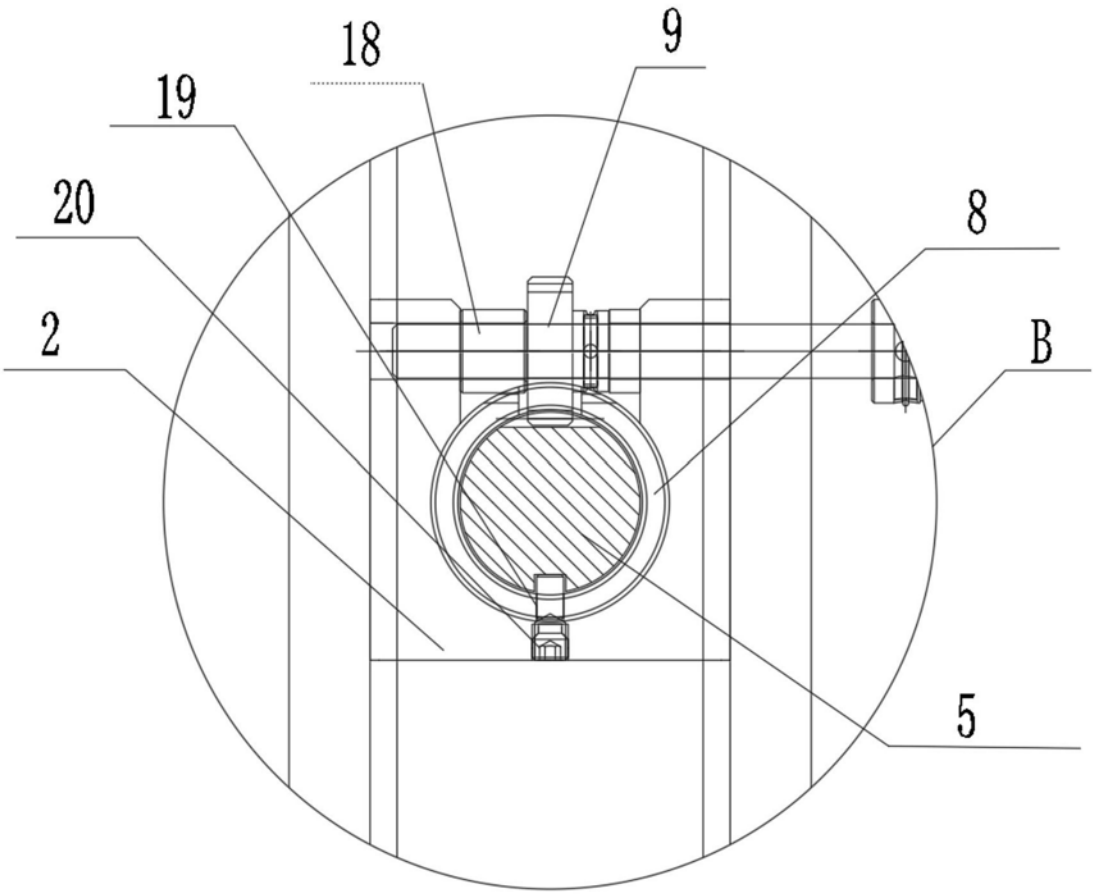


图5

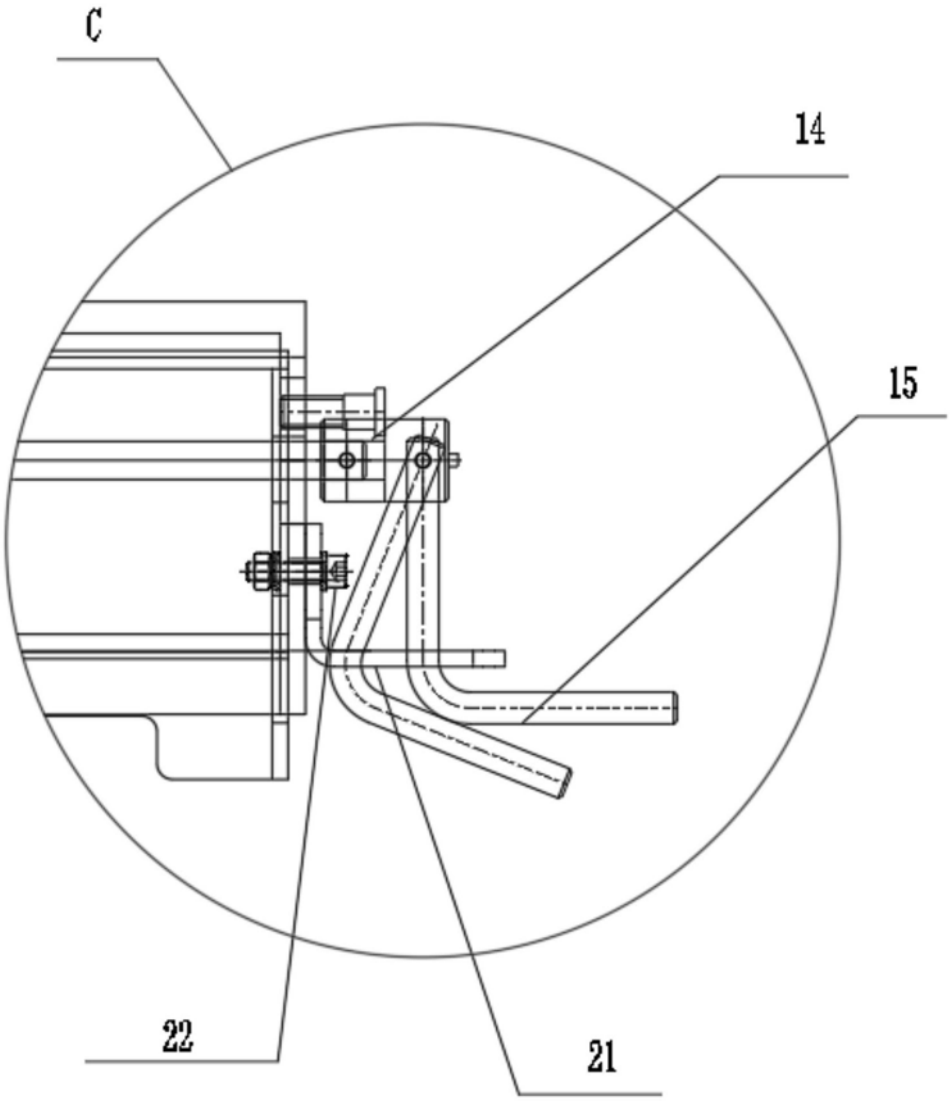


图6