



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213231403 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021913843.8

(22) 申请日 2020.09.04

(73) 专利权人 浙江大丰轨道交通装备有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市低塘街
道新洋路91号

(72) 发明人 张建峰 卢伟 何恒钱

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所

(普通合伙) 33239

代理人 吴晓微

(51) Int.Cl.

B66F 7/28 (2006.01)

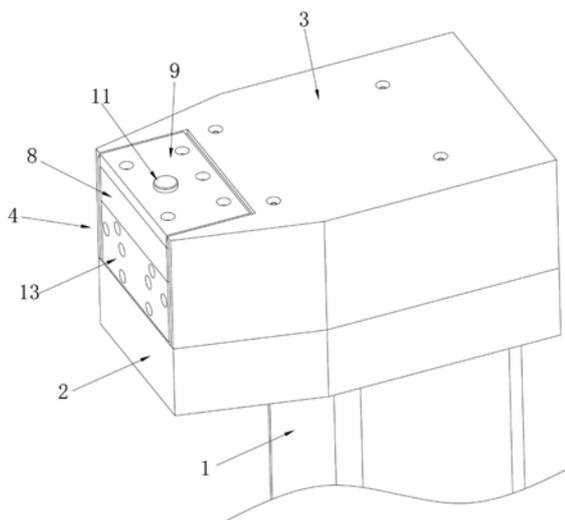
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可伸缩式托头

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可伸缩式托头,包括固定在外部立柱上端的底座、固定在所述底座上的外壳体以及安装在所述外壳体一端的托头,所述外壳体内设置有调节机构,所述调节机构与所述托头连接并用于带动所述托头在水平方向上滑动;所述调节机构包括可转动的丝杆、与所述丝杆配合的丝杆螺母以及设置在所述外壳体内的滑动板,所述丝杆上螺纹连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母固定在所述滑动板上,所述滑动板的一端与所述托头连接;调节时,所述丝杆转动并带动所述丝杆螺母滑动,从而所述滑动板带动所述托头滑动。本实用新型提供了一种可伸缩式托头,克服了现有架车机托头不能伸缩以及适用范围窄的缺陷。



1. 一种可伸缩式托头,其特征在于:包括固定在外部立柱(1)上端的底座(2)、固定在所述底座(2)上的外壳体(3)以及安装在所述外壳体(3)一端的托头(4),所述外壳体(3)内设置有调节机构,所述调节机构与所述托头(4)连接并用于带动所述托头(4)在水平方向上滑动;所述调节机构包括设置在所述外壳体(3)内的滑动板(7),所述滑动板(7)的一端与所述托头(4)连接;调节时,所述滑动板(7)滑动并带动所述托头(4)滑动。

2. 如权利要求1所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述调节机构还包括可转动的丝杆(5)以及与所述丝杆(5)配合的丝杆螺母(6),所述丝杆(5)上螺纹连接有所述丝杆螺母(6),所述丝杆螺母(6)固定在所述滑动板(7)上。

3. 如权利要求1所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述托头(4)包括连接块(8)和托板(9),所述连接块(8)固定在所述滑动板(7)的上端,所述托板(9)固定在所述连接块(8)上。

4. 如权利要求3所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述托头(4)内设置有感应装置;所述感应装置包括支撑架(10)、压杆(11)和感应头(12),所述滑动板(7)的端部固定有第一侧板(13),所述第一侧板(13)上固定有所述支撑架(10),所述支撑架(10)上滑动安装有所述压杆(11),所述压杆(11)的头部凸出于所述托板(9),所述感应头(12)固定在所述支撑架(10)上并与所述压杆(11)对应设置。

5. 如权利要求4所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述压杆(11)与所述支撑架(10)之间安装有弹簧(14),所述弹簧(14)套装在所述压杆(11)上,所述弹簧(14)始终使所述压杆(11)有向上运动的趋势。

6. 如权利要求2所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述底座(2)上固定有固定板(15),所述固定板(15)的两端对称设置有支撑板(16),所述滑动板(7)盖合在所述支撑板(16)上;两个支撑板(16)之间围成容置槽(17),所述支撑板(16)的侧端固定有第二侧板(18);所述丝杆(5)的一端转动安装在所述第二侧板(18)上,另一端置于所述容置槽(17)内。

7. 如权利要求6所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述第二侧板(18)上固定有盖板(19),所述丝杆(5)在所述第二侧板(18)与所述盖板(19)之间设置有轴肩部(20);所述轴肩部(20)的外侧设置有旋拧部(21),所述旋拧部(21)凸出于所述盖板(19)的外部。

8. 如权利要求6所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述丝杆(5)与所述第二侧板(18)之间套装有轴套(22)。

9. 如权利要求6所述的可伸缩式托头,其特征在于:所述支撑板(16)与所述固定板(15)之间设置有垫板(23)。

一种可伸缩式托头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及架车机领域,特别是涉及一种可伸缩式托头。

背景技术

[0002] 随着城市的快速发展,轨道交通得到了大力发展。为了保障轨道交通的安全,轨道车辆运行一段时间后,需要对转向架中的轮对和车底的其他部件进行检修或更换,维修时需要将整列编组的车辆抬升到一定高度以便更换车辆底部的转向架和其他部件。检修时,需要通过固定起运设备或天车将其车厢吊起与底盘分离,以便对车辆进行检修,并且常将检修的车辆移动挪位,这就需要在维修车间设置多台固定起运设备或天车,使车间的有效工作使用面积减小,设备增多,尤其是在多节车辆需检修时,需将每一节车厢进行移动挪位,故车辆的检修时间长,占用设备多,效率低,并易因吊运而造成车辆的磕碰、外表面受损及存在一定的安全隐患,影响安全生产,增加检修成本,并且在使用固定起运设备举升或降下车厢时,不能真正做到联动同升或同降,易发生事故。

[0003] 架车机是一种从车体底部将车体举升的设备,在举升过程中,不会对车体造成损坏。现有的架车机上一般都设置有托头,现有的托头均是固定设置的,托头不能伸缩,由于车体具有多种型号,每个型号的车体的架升位置都不相同,如何使架车机能够适应不同的车体型号成为亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型所要解决的问题是提供一种可伸缩式托头,以克服现有架车机托头不能伸缩以及适用范围窄的缺陷。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决所述技术问题,本实用新型提供一种可伸缩式托头,包括固定在外部立柱上端的底座、固定在所述底座上的外壳体以及安装在所述外壳体一端的托头,所述外壳体内设置有调节机构,所述调节机构与所述托头连接并用于带动所述托头在水平方向上滑动;所述调节机构包括可转动的丝杆、与所述丝杆配合的丝杆螺母以及设置在所述外壳体内的滑动板,所述丝杆上螺纹连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母固定在所述滑动板上,所述滑动板的一端与所述托头连接;调节时,所述丝杆转动并带动所述丝杆螺母滑动,从而所述滑动板带动所述托头滑动。本托头,设置调节机构并通过丝杆、丝杆螺母和滑动板的配合,使用时可根据所架车型调节托头的位置,使用更灵活,适用范围更广。

[0008] 进一步的,所述托头包括连接块和托板,所述连接块固定在所述滑动板的上端,所述托板固定在所述连接块上。所述托头内设置有感应装置;所述感应装置包括支撑架、压杆和感应头,所述滑动板的端部固定有第一侧板,所述第一侧板上固定有所述支撑架,所述支撑架上滑动安装有所述压杆,所述压杆的头部凸出于所述托板,所述感应头固定在所述支撑架上并与所述压杆对应设置。所述压杆与所述支撑架之间安装有弹簧,所述弹簧套装在

所述压杆上,所述弹簧始终使所述压杆有向上运动的趋势。

[0009] 进一步的,所述底座上固定有固定板,所述固定板的两端对称设置有支撑板,所述滑动板盖合在所述支撑板上;两个支撑板之间围成容置槽,所述支撑板的侧端固定有第二侧板;所述丝杆的一端转动安装在所述第二侧板上,另一端置于所述容置槽内。所述第二侧板上固定有盖板,所述丝杆在所述第二侧板与所述盖板之间设置有轴肩部;所述轴肩部的外侧设置有旋拧部,所述旋拧部凸出于所述盖板的外部。其中,所述丝杆与所述第二侧板之间套装有轴套,所述支撑板与所述固定板之间设置有垫板。

[0010] (三)有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种可伸缩式托头,设置调节机构并通过丝杆、丝杆螺母和滑动板的配合,调节时转动丝杆,丝杆带动丝杆螺母滑动,丝杆螺母带动滑动板滑动,从而滑动板带动托头在水平方向上滑动,使用时可根据所架车型调节托头的位置,使用更灵活,适用范围更广;并且整体结构简单,结构稳定可靠,可通过旋拧部直接调节托头位置,使用简单,操作方便;克服了现有架车机托头不能伸缩以及适用范围窄的缺陷。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种可伸缩式托头的立体图;

[0013] 图2为本实用新型一种可伸缩式托头的爆炸图;

[0014] 图3为本实用新型一种可伸缩式托头的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种可伸缩式托头去除外壳体后的立体图;

[0016] 图5为本实用新型一种可伸缩式托头感应装置的立体图;

[0017] 图6为本实用新型一种可伸缩式托头调节机构的立体图;

[0018] 图中各个附图标记的对应的部件名称是:1、立柱;2、底座;3、外壳体;4、托头;5、丝杆;6、丝杆螺母;7、滑动板;8、连接块;9、托板;10、支撑架;11、压杆;12、感应头;13、第一侧板;14、弹簧;15、固定板;16、支撑板;17、容置槽;18、第二侧板;19、盖板;20、轴肩部;21、旋拧部;22、轴套;23、垫板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 参阅图1至图6,本实用新型提供一种可伸缩式托头,包括固定在外立柱1上端的底座2、固定在底座2上的外壳体3以及安装在外壳体3一端的托头4,外壳体3内设置有调节机构,调节机构与托头4连接并用于带动托头4在水平方向上滑动。调节机构包括可转动的丝杆5、与丝杆5配合的丝杆螺母6以及设置在外壳体3内的滑动板7,丝杆5上螺纹连接有丝杆螺母6,丝杆螺母6固定在滑动板7上,滑动板7的一端与托头4连接。本托头,设置调节机构并通过丝杆、丝杆螺母和滑动板的配合,使用时可根据所架车型调节托头的位置,使用更灵活,适用范围更广。

[0021] 参阅图2、图3和图5,托头4包括连接块8和托板9,连接块8固定在滑动板7的上端,托板9固定在连接块8上。托头4内设置有感应装置,感应装置用于检测托头4上是否有承载。感应装置包括支撑架10、压杆11和感应头12,滑动板7的端部固定有第一侧板13,第一侧板

13上固定有支撑架10,支撑架10上滑动安装有压杆11,压杆11的头部凸出于托板9,感应头12固定在支撑架10上并与压杆11对应设置。压杆11与支撑架10之间安装有弹簧14,弹簧14套装在压杆11上,弹簧14始终使压杆11有向上运动的趋势,方便压杆11复位。当托头4工作时,被托物会下压压杆11的头部,压杆11下滑且其下部会下压感应头12,从而检测到托头4上有承载。

[0022] 参阅图3、图4和图6,底座2上固定有固定板15,固定板15的两端对称设置有支撑板16,滑动板7盖合在支撑板16上;两个支撑板16之间围成容置槽17,支撑板16的侧端固定有第二侧板18;丝杆5的一端转动安装在第二侧板18上,另一端置于容置槽17内。第二侧板18上固定有盖板19,丝杆5在第二侧板18与盖板19之间设置有轴肩部20,丝杆5通过轴肩部20限位在第二侧板18与盖板19之间。轴肩部20的外侧设置有旋拧部21,旋拧部21凸出于盖板19的外部,方便旋拧。其中,丝杆5与第二侧板18之间套装有轴套22,有利于延长使用寿命;支撑板16与固定板15之间设置有垫板23,结构更可靠。

[0023] 调节时,通过旋拧部21转动丝杆5,丝杆5转动带动丝杆螺母6滑动,丝杆螺母6带动滑动板7滑动,从而滑动板7带动托头4在水平方向上滑动。

[0024] 本实施例提供的一种可伸缩式托头,整体结构简单,结构稳定可靠,可通过旋拧部直接调节托头位置,使用简单,操作方便;设置调节机构并通过丝杆、丝杆螺母和滑动板的配合,调节时转动丝杆,丝杆带动丝杆螺母滑动,丝杆螺母带动滑动板滑动,从而滑动板带动托头在水平方向上滑动,使用时可根据所架车型调节托头的位置,使用更灵活,适用范围更广。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

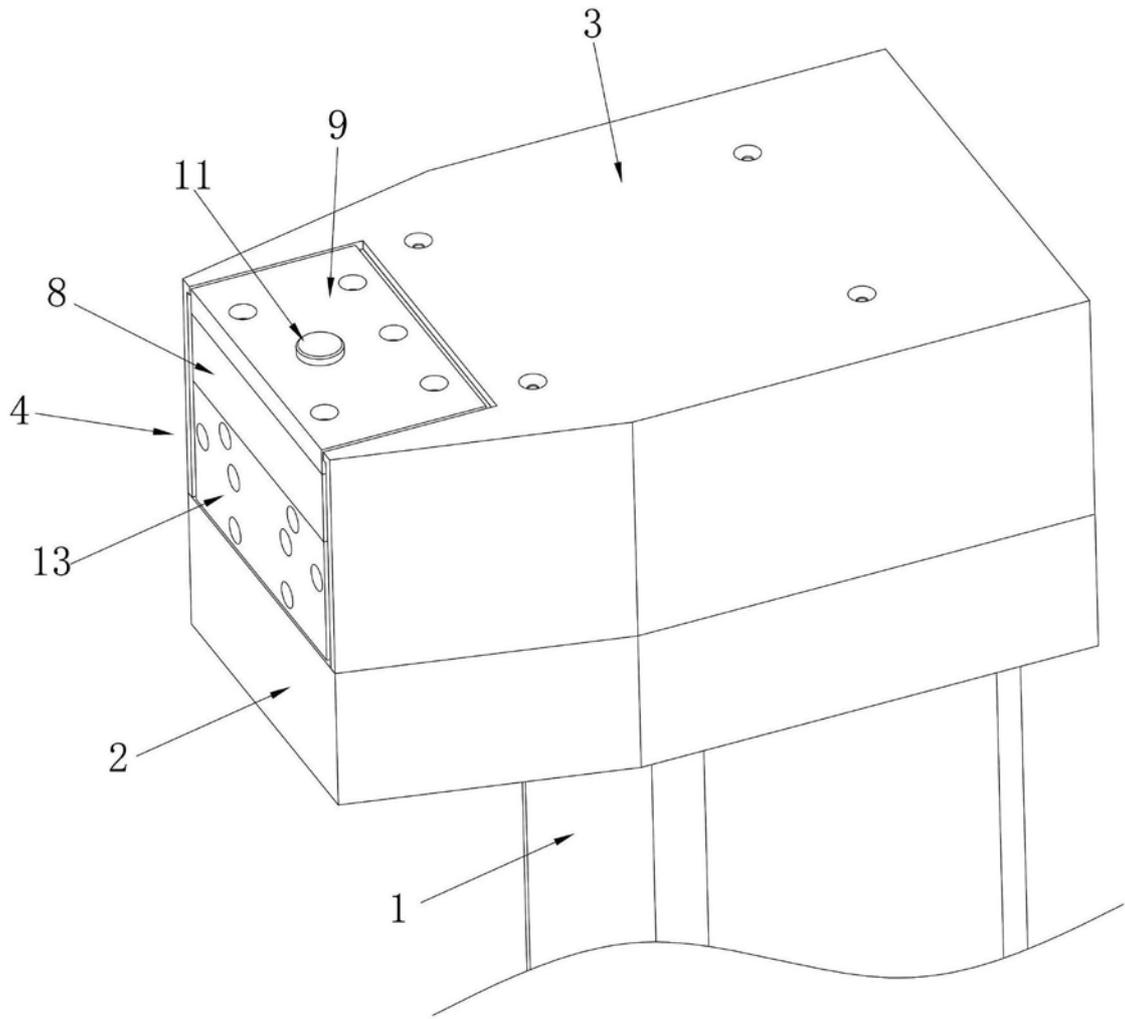


图1

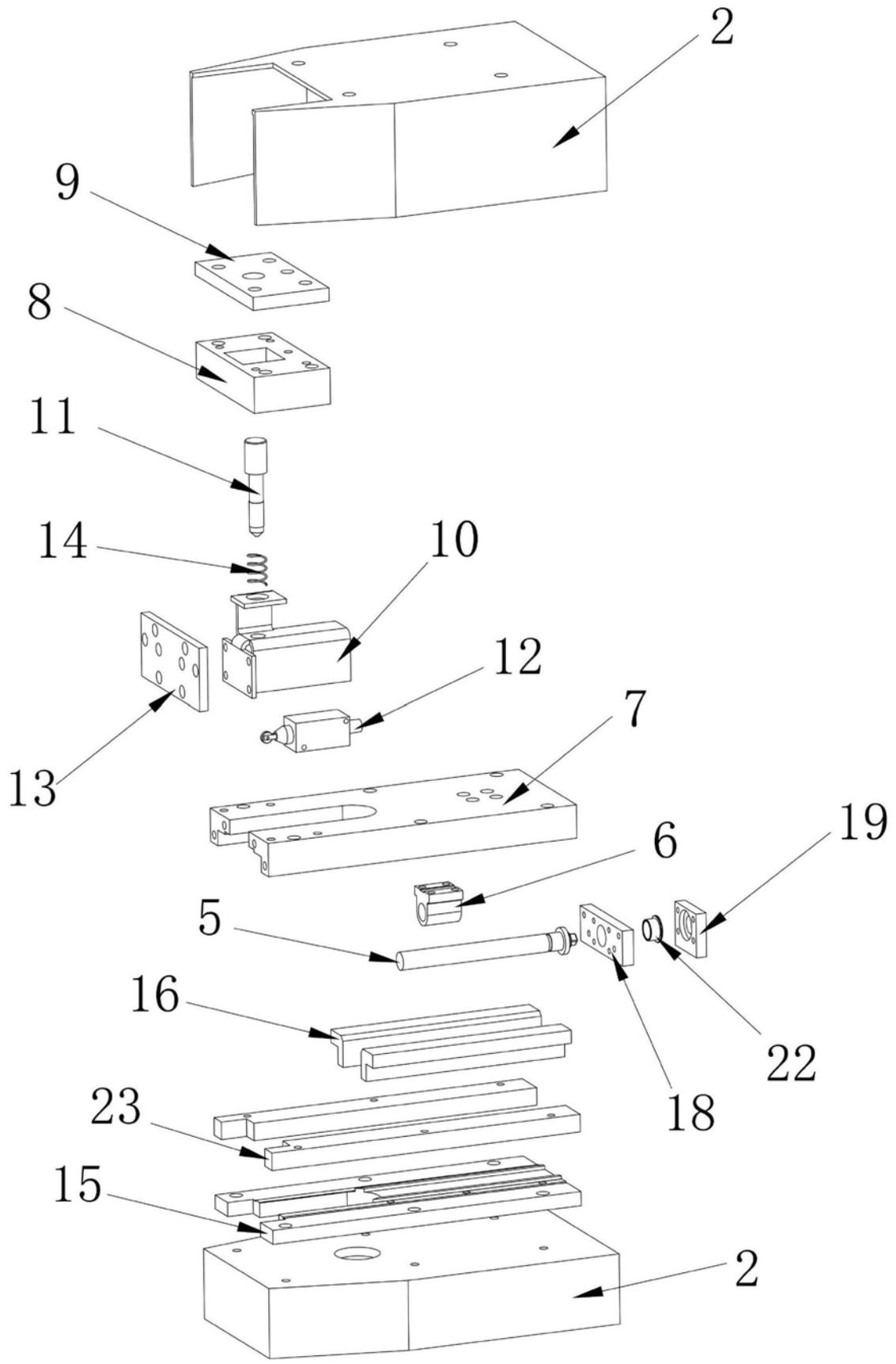


图2

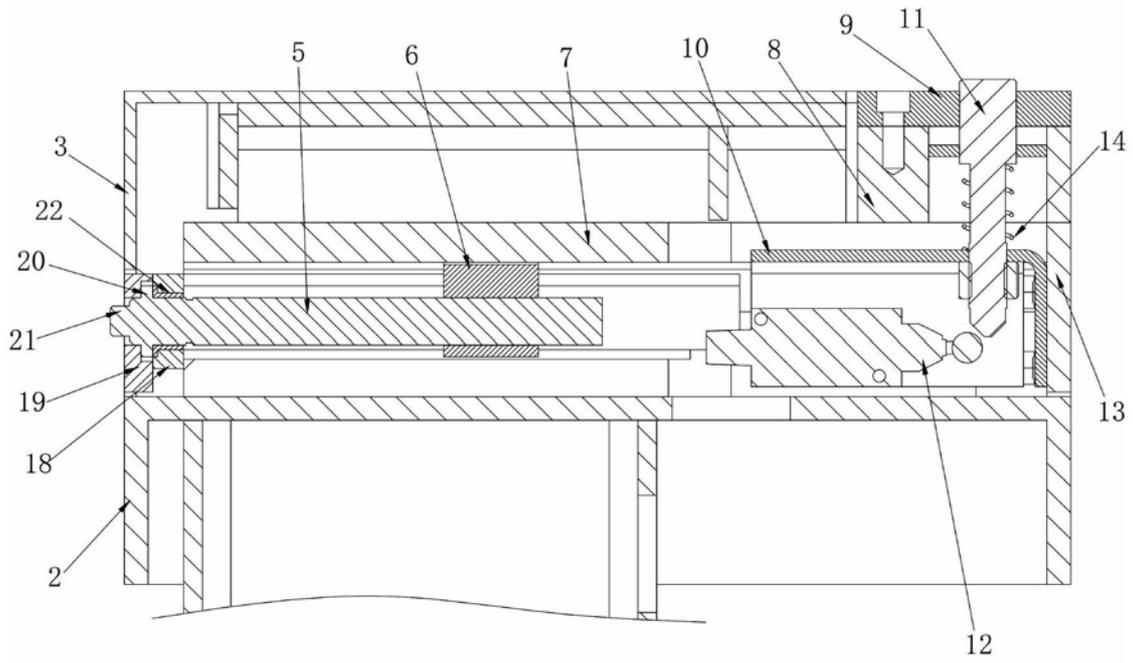


图3

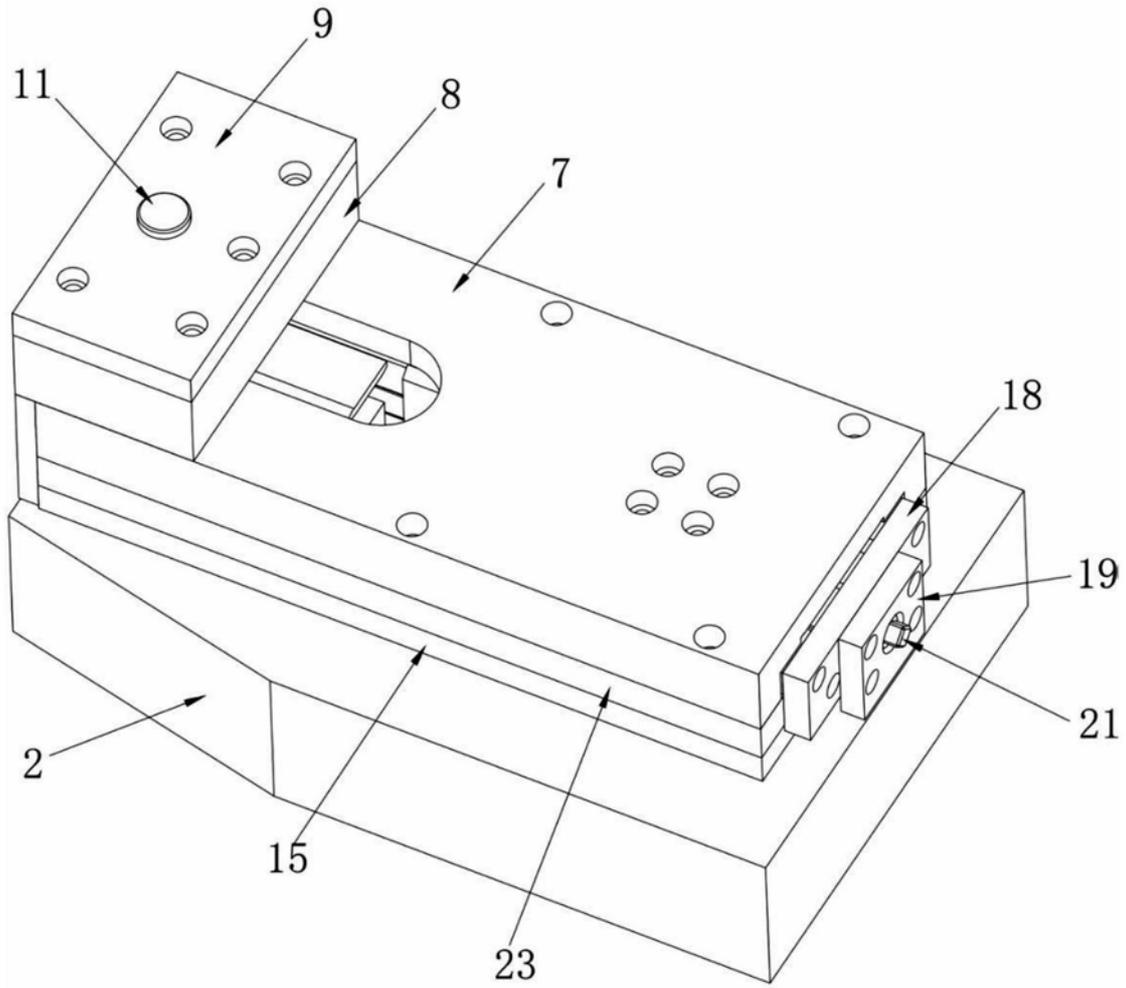


图4

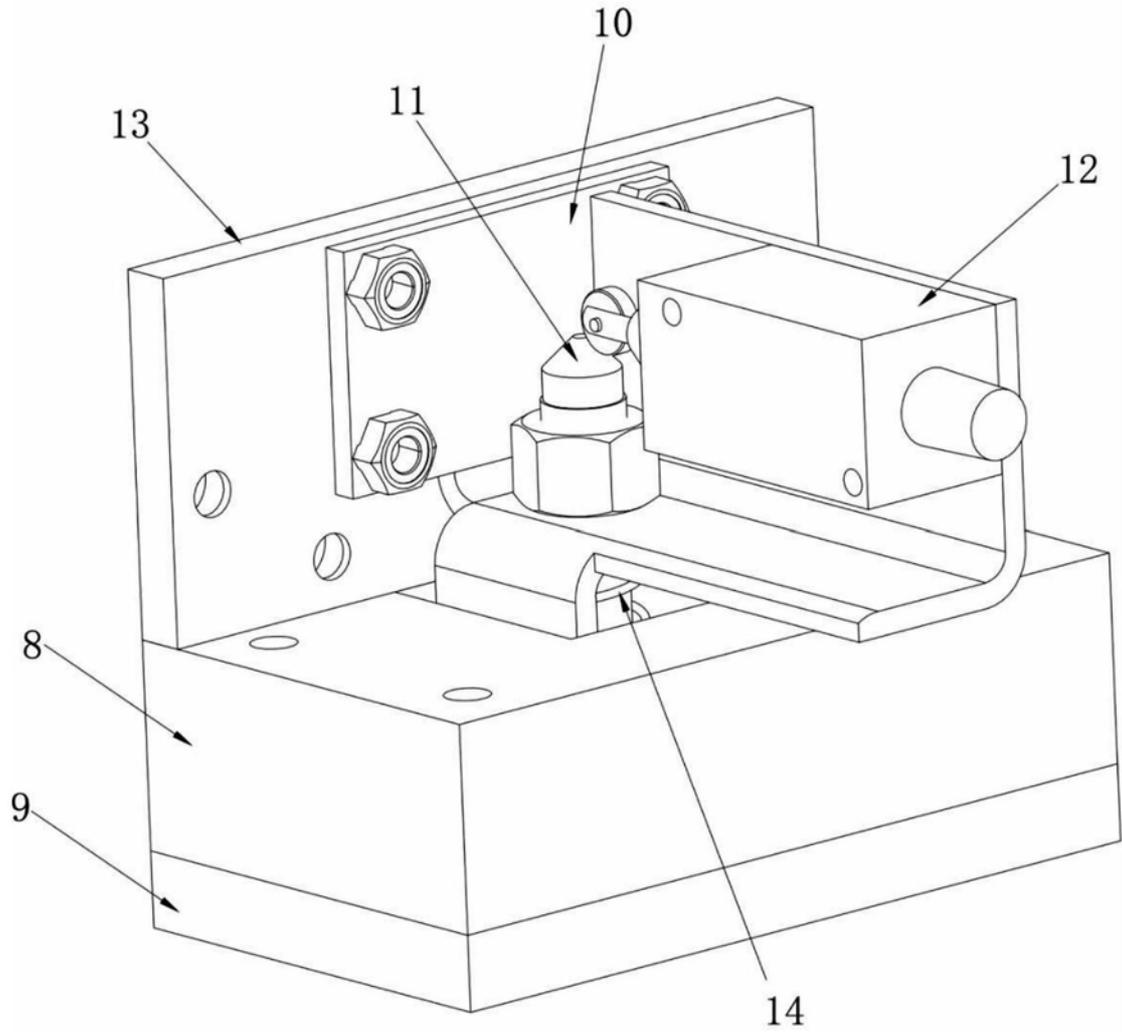


图5

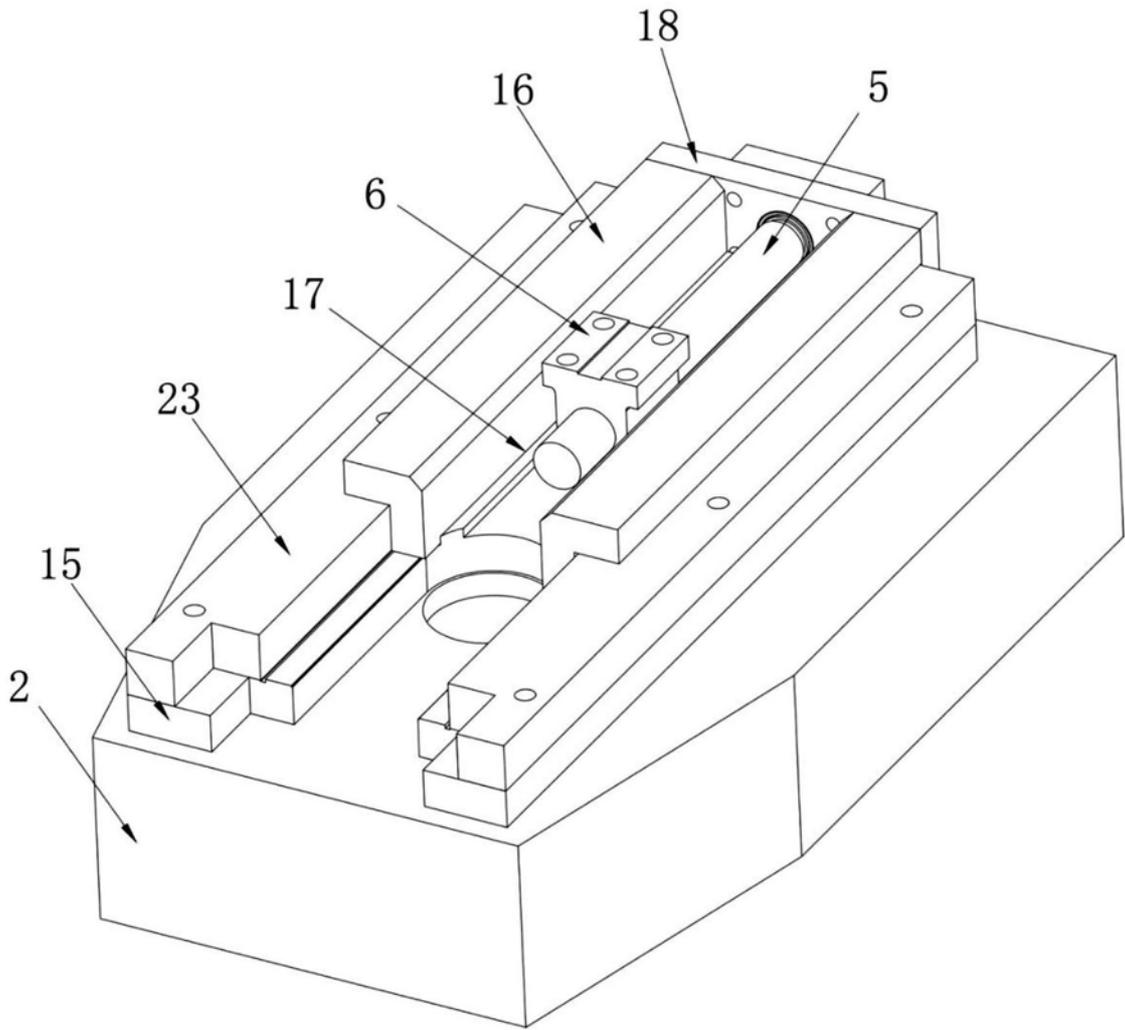


图6