



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221893898 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420411856.7

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 无锡市盟荣机械设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区雪浪街
道南湖社区

(72) 发明人 叶威虎 王飞 顾凌燕

(74) 专利代理机构 无锡大鲲知识产权代理事务
所(普通合伙) 32671

专利代理师 蒋愿真

(51) Int. Cl.

B65G 21/12 (2006.01)

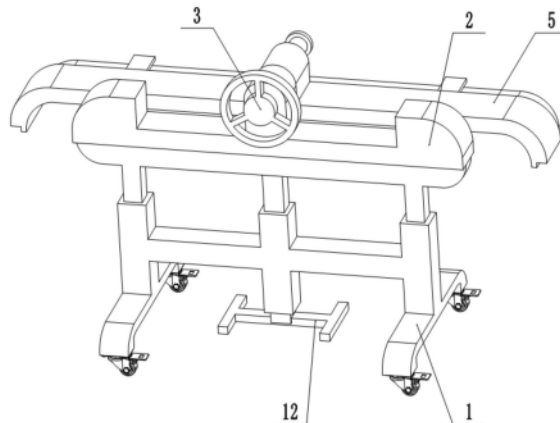
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种串焊机输送带宽度调整装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种串焊机输送带宽度调整装置,属于电池片制作技术领域,以解决现有的宽度调整装置在移动位置和保证装置稳定性时,操作繁琐的问题,包括调整底座、调整支架、调整转盘、调整螺杆、调整覆盖板、调整支撑机构和移动连接机构;所述调整支架滑动连接在调整底座内部;所述调整螺杆转动连接在调整支架上端面内部;所述调整转盘同轴固定连接在调整螺杆前端面;所述调整覆盖板滑动连接在调整底座后端面;所述调整支撑机构设置和调整底座内部;所述移动连接机构设置和调整底座下端面。通过采用调整支撑机构,实现节省了工作人员的使用操作,从而提高工作人员作业的效率,通过采用移动连接机构,实现方便对调整装置进行维护。



1. 一种串焊机输送带宽度调整装置,包括调整底座(1)、调整支架(2)、调整转盘(3)、调整螺杆(4)、调整盖板(5)、支撑滑块(12)、调整支撑机构和移动连接机构;所述调整支架(2)滑动连接在调整底座(1)上端面内部;其特征在于:所述调整螺杆(4)转动连接在调整支架(2)上端面内部中间位置;所述调整转盘(3)同轴固定连接在调整螺杆(4)前端面;所述调整盖板(5)滑动连接在调整底座(1)后端面上侧,调整盖板(5)和调整螺杆(4)螺纹连接;所述支撑滑块(12)滑动连接在调整底座(1)内部中间位置;所述调整支撑机构设置和调整底座(1)内部中间位置;所述移动连接机构共设置有四组,四组移动连接机构分别设置在调整底座(1)下端面四角。

2. 如权利要求1所述一种串焊机输送带宽度调整装置,其特征在于:所述调整支撑机构包括有:调整齿条(6)和调整齿轮(7);所述调整齿条(6)固定连接在调整盖板(5)下端面中间位置;所述调整齿轮(7)转动连接在调整支架(2)内部中间位置,调整齿条(6)和调整齿轮(7)啮合共同组成齿轮齿条传动机构。

3. 如权利要求2所述一种串焊机输送带宽度调整装置,其特征在于:所述调整支撑机构还包括有:调整带轮(701)、调整传动带(8)和支撑带轮(9);所述调整带轮(701)同轴固定连接在调整齿轮(7)左侧;所述支撑带轮(9)转动连接在调整支架(2)内部中间位置;所述调整传动带(8)传动连接在调整带轮(701)和支撑带轮(9)外端面。

4. 如权利要求3所述一种串焊机输送带宽度调整装置,其特征在于:所述调整支撑机构还包括有:支撑蜗杆(901)、第一转轴(10)和支撑蜗轮(1001);所述支撑蜗杆(901)同轴固定连接在支撑带轮(9)右侧;所述第一转轴(10)转动连接在调整支架(2)内部中间位置;所述支撑蜗轮(1001)同轴固定连接在第一转轴(10)上端面,支撑蜗杆(901)和支撑蜗轮(1001)啮合共同组成蜗轮蜗杆传动机构。

5. 如权利要求4所述一种串焊机输送带宽度调整装置,其特征在于:所述调整支撑机构还包括有:连接花键(1002)、第二转轴(11)和连接插槽(1101);所述连接花键(1002)同轴固定连接在第一转轴(10)下端面;所述第二转轴(11)转动连接在调整底座(1)内部中间位置,第二转轴(11)和支撑滑块(12)螺纹连接;所述连接插槽(1101)开设在第二转轴(11)上端面,连接花键(1002)滑动连接在连接插槽(1101)内部。

6. 如权利要求1所述一种串焊机输送带宽度调整装置,其特征在于:所述移动连接机构包括有:安装螺孔(101)和安装螺杆(13);所述安装螺孔(101)共设置有四组,四组安装螺孔(101)分别开设在调整底座(1)下端面;所述安装螺杆(13)共设置有四组,四组安装螺杆(13)分别螺纹连接在四组安装螺孔(101)内部。

一种串焊机输送带宽度调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池片制作技术领域,更具体地说,特别涉及一种串焊机输送带宽度调整装置。

背景技术

[0002] 串焊机是通过机械传动部件对电池片进行传送焊接,对电池片进行传送时需要使用宽度调整装置调节机械传动的宽度,调节机械传动的宽度时是通过螺杆带动护板滑动,护板滑动从而调节传送的宽度,保证电池片在串焊机上稳定传送进行加工。

[0003] 根据CN202122809139.9,本实用新型公开了串焊机输送带技术领域的一种用于串焊机输送带的宽度调整装置,包括稳定组件和调节组件,调节组件设于稳定组件上,所述稳定组件包括支撑架和支撑台,所述支撑架底部固定有两个站立板,所述支撑台顶部固定有限位台,所述调节组件包括调整螺杆、平稳条、第一覆盖板和第二覆盖板,所述第二覆盖板一侧与第一覆盖板固定,所述调整螺杆贯穿限位台内,所述支撑台一侧固定有平稳条。本实用新型转动把手时,覆盖板在水平方向移动,保持第二覆盖板底面与外部输送带相切,通过第二覆盖板对外部输送带表面不使用的宽度进行遮挡,调整外部输送带表面的可使用宽度,转动把手可调整覆盖板对外部输送带的遮挡宽度,方便使用。

[0004] 基于上述,现有的宽度调整装置支腿一般设置有四组万向轮结构,方便装置的移动,使用宽度调整装置调节机械传动的宽度时,工作人员需要将装置移动到固定位置,再逐一将万向轮上的刹车部件打开,保证装置的稳定性,再调节装置的宽度,使用完成后,工作人员需要再逐一将万向轮上的刹车部件关闭,对装置进行移动,调整装置在使用时操作繁琐。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种串焊机输送带宽度调整装置,以解决现有宽度调整装置支腿一般设置有四组万向轮结构,方便装置的移动,使用宽度调整装置调节机械传动的宽度时,工作人员需要将装置移动到固定位置,再逐一将万向轮上的刹车部件打开,保证装置的稳定性,再调节装置的宽度,使用完成后,工作人员需要再逐一将万向轮上的刹车部件关闭,对装置进行移动,调整装置在使用时操作繁琐的问题。

[0006] 本实用新型一种串焊机输送带宽度调整装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种串焊机输送带宽度调整装置,包括调整底座、调整支架、调整转盘、调整螺杆、调整覆盖板、支撑滑块、调整支撑机构和移动连接机构;所述调整支架滑动连接在调整底座上端面内部;所述调整螺杆转动连接在调整支架上端面内部中间位置;所述调整转盘同轴固定连接在调整螺杆前端面;所述调整覆盖板滑动连接在调整底座后端面上侧,调整覆盖板和调整螺杆螺纹连接;所述支撑滑块滑动连接在调整底座内部中间位置;所述调整支撑机构设置在调整底座内部中间位置;所述移动连接机构共设置有四组,四组移动连接机构

分别设置在调整底座下端面四角。

[0008] 进一步的,所述调整支撑机构包括有:调整齿条和调整齿轮;所述调整齿条固定连接在调整盖板下端面中间位置;所述调整齿轮转动连接在调整支架内部中间位置,调整齿条和调整齿轮啮合共同组成齿轮齿条传动机构。

[0009] 进一步的,所述调整支撑机构还包括有:调整带轮、调整传动带和支撑带轮;所述调整带轮同轴固定连接在调整齿轮左侧;所述支撑带轮转动连接在调整支架内部中间位置;所述调整传动带传动连接在调整带轮和支撑带轮外端面。

[0010] 进一步的,所述调整支撑机构还包括有:支撑蜗杆、第一转轴和支撑蜗轮;所述支撑蜗杆同轴固定连接在支撑带轮右侧;所述第一转轴转动连接在调整支架内部中间位置;所述支撑蜗轮同轴固定连接在第一转轴上端面,支撑蜗杆和支撑蜗轮啮合共同组成蜗轮蜗杆传动机构。

[0011] 进一步的,所述调整支撑机构还包括有:连接花键、第二转轴和连接插槽;所述连接花键同轴固定连接在第一转轴下端面;所述第二转轴转动连接在调整底座内部中间位置,第二转轴和支撑滑块螺纹连接;所述连接插槽开设在第二转轴上端面,连接花键滑动连接在连接插槽内部。

[0012] 进一步的,所述移动连接机构包括有:安装螺孔和安装螺杆;所述安装螺孔共设置有四组,四组安装螺孔分别开设在调整底座下端面;所述安装螺杆共设置有四组,四组安装螺杆分别螺纹连接在四组安装螺孔内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过采用调整支撑机构,实现刚调节调整盖板移动位置时带动支撑滑块滑动,支撑滑块滑动支撑在地面上,支撑滑块保证调整装置在地面上的稳定性,避免了工作人员需要逐一将万向轮上的刹车部件打开的问题,同时也避免了调整装置移动时需要再逐一关闭万向轮上的刹车部件的问题,节省了工作人员的使用操作,从而提高工作人员作业的效率。

[0015] 本实用新型通过采用移动连接机构,实现通过安装螺孔和安装螺杆将万向轮安装在调整装置下端面,方便调整装置进行移动,同时便于万向轮在调整装置下侧进行更换,方便对调整装置进行维护。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型调整装置前视的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型调整装置后视的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型调整支撑机构整体传动的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型调整支撑机构上侧部分传动的结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型调整支撑机构下侧部分传动的结构示意图。

[0021] 图6是本实用新型移动连接机构的结构示意图。

[0022] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0023] 1、调整底座;101、安装螺孔;2、调整支架;3、调整转盘;4、调整螺杆;5、调整盖板;6、调整齿条;7、调整齿轮;701、调整带轮;8、调整传动带;9、支撑带轮;901、支撑蜗杆;10、第一转轴;1001、支撑蜗轮;1002、连接花键;11、第二转轴;1101、连接插槽;12、支撑滑

块;13、安装螺杆。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0025] 实施例一:

[0026] 如附图1至附图5所示:

[0027] 本实用新型提供一种串焊机输送带宽度调整装置,包括调整底座1、调整支架2、调整转盘3、调整螺杆4、调整盖板5、支撑滑块12和调整支撑机构;调整支架2滑动连接在调整底座1上端面内部;调整螺杆4转动连接在调整支架2上端面内部中间位置;调整转盘3同轴固定连接在调整螺杆4前端面;调整盖板5滑动连接在调整底座1后端面上侧,调整盖板5和调整螺杆4螺纹连接;支撑滑块12滑动连接在调整底座1内部中间位置;调整支撑机构设置调整底座1内部中间位置。

[0028] 其中,调整支撑机构包括有:调整齿条6和调整齿轮7;调整齿条6固定连接在调整盖板5下端中间位置;调整齿轮7转动连接在调整支架2内部中间位置,调整齿条6和调整齿轮7啮合共同组成齿轮齿条传动机构,在使用过程中,扭动调整转盘3转动带动调整螺杆4转动,调整螺杆4转动带动调整盖板5滑动,调整盖板5滑动带动调整齿条6滑动,调整齿条6滑动带动啮合的调整齿轮7转动。

[0029] 其中,调整支撑机构还包括有:调整带轮701、调整传动带8和支撑带轮9;调整带轮701同轴固定连接在调整齿轮7左侧;支撑带轮9转动连接在调整支架2内部中间位置;调整传动带8传动连接在调整带轮701和支撑带轮9外端面,在使用过程中,调整齿轮7转动带动调整带轮701转动,调整带轮701转动带动调整传动带8传动,调整传动带8传动带动支撑带轮9转动。

[0030] 其中,调整支撑机构还包括有:支撑蜗杆901、第一转轴10和支撑蜗轮1001;支撑蜗杆901同轴固定连接在支撑带轮9右侧;第一转轴10转动连接在调整支架2内部中间位置;支撑蜗轮1001同轴固定连接在第一转轴10上端面,支撑蜗杆901和支撑蜗轮1001啮合共同组成蜗轮蜗杆传动机构,在使用过程中,支撑带轮9转动带动支撑蜗杆901转动,支撑蜗杆901转动带动啮合的支撑蜗轮1001转动,支撑蜗轮1001转动带动第一转轴10转动。

[0031] 其中,调整支撑机构还包括有:连接花键1002、第二转轴11和连接插槽1101;连接花键1002同轴固定连接在第一转轴10下端面;第二转轴11转动连接在调整底座1内部中间位置,第二转轴11和支撑滑块12螺纹连接;连接插槽1101开设在第二转轴11上端面,连接花键1002滑动连接在连接插槽1101内部,在使用过程中,调整支架2在调整底座1上滑动带动第一转轴10滑动,第一转轴10滑动带动连接花键1002在连接插槽1101内部滑动,第一转轴10转动带动连接花键1002转动,连接花键1002转动带动连接插槽1101转动,连接插槽1101转动带动第二转轴11转动,第二转轴11转动带动支撑滑块12滑动,支撑滑块12滑动支撑在地面上。

[0032] 本实施例一的具体使用方式与作用:

[0033] 在使用过程中,扭动调整转盘3转动带动调整螺杆4转动,调整螺杆4转动带动调整盖板5滑动,调整盖板5滑动调节输送带的宽度,调整盖板5滑动带动调整齿条6滑动,调整齿条6滑动带动啮合的调整齿轮7转动,调整齿轮7转动带动调整带轮701转动,调整带

轮701转动带动调整传动带8传动,调整传动带8传动带动支撑带轮9转动,支撑带轮9转动带动支撑蜗杆901转动,支撑蜗杆901转动带动啮合的支撑蜗轮1001转动,支撑蜗轮1001转动带动第一转轴10转动,调整支架2在调整底座1上滑动带动第一转轴10滑动,第一转轴10滑动带动连接花键1002在连接插槽1101内部滑动,第一转轴10转动带动连接花键1002转动,连接花键1002转动带动连接插槽1101转动,连接插槽1101转动带动第二转轴11转动,第二转轴11转动带动支撑滑块12滑动,支撑滑块12滑动支撑在地面上,实现保证调整装置在地面上的稳定性。

[0034] 实施例二:

[0035] 在实施例一基础之上,如附图6所示:

[0036] 本实用新型提供一种串焊机输送带宽度调整装置,还包括有移动连接机构,移动连接机构共设置有四组,四组移动连接机构分别设置在调整底座1下端面四角,移动连接机构包括有:安装螺孔101和安装螺杆13;安装螺孔101共设置有四组,四组安装螺孔101分别开设在调整底座1下端面;安装螺杆13共设置有四组,四组安装螺杆13分别螺纹连接在四组安装螺孔101内部,在使用过程中,安装螺杆13安装在安装螺孔101内部,将万向轮安装在调整底座1下端面。

[0037] 本实施例二的具体使用方式与作用:

[0038] 在使用过程中,安装螺杆13安装在安装螺孔101内部,将万向轮安装在调整底座1下端面,实现将万向轮安装在调整底座1下端面,方便万向轮的安装和拆卸。

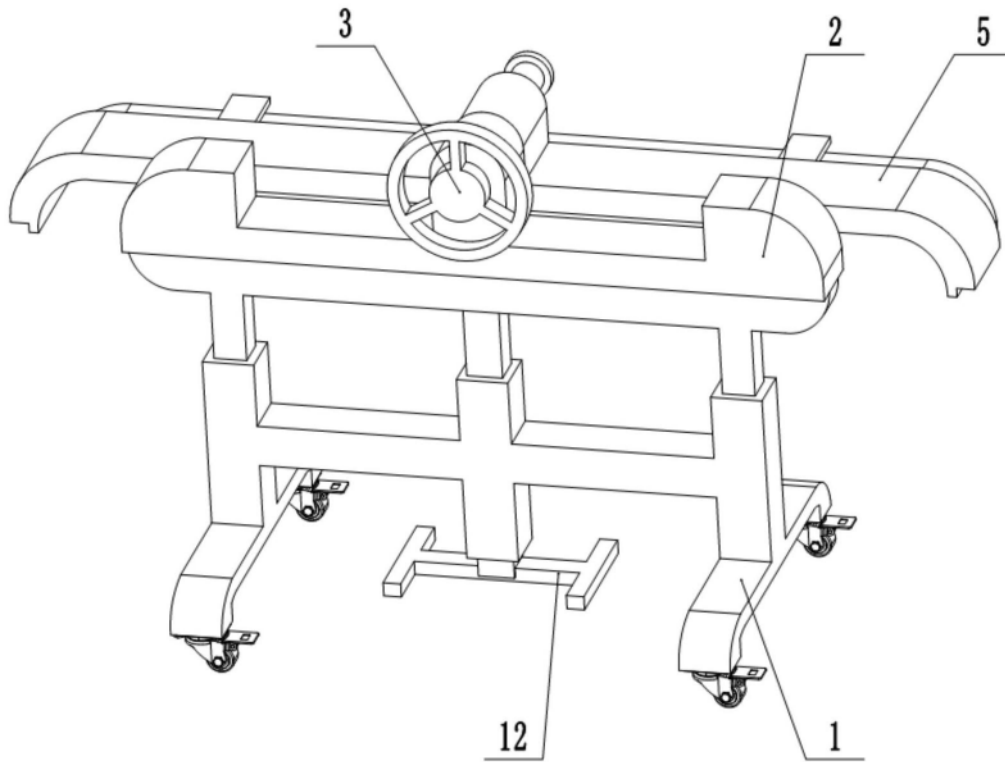


图1

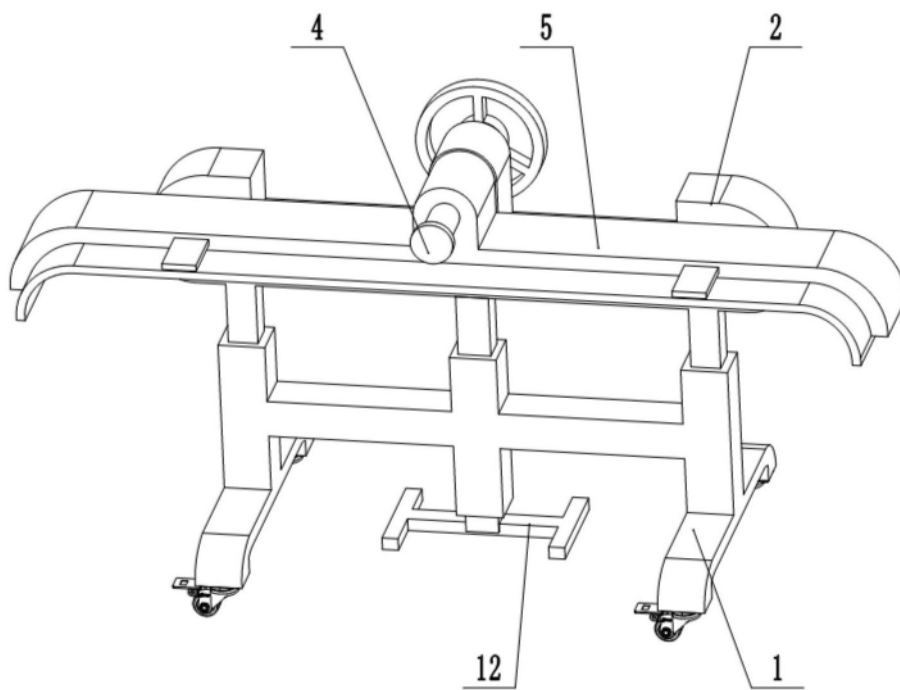


图2

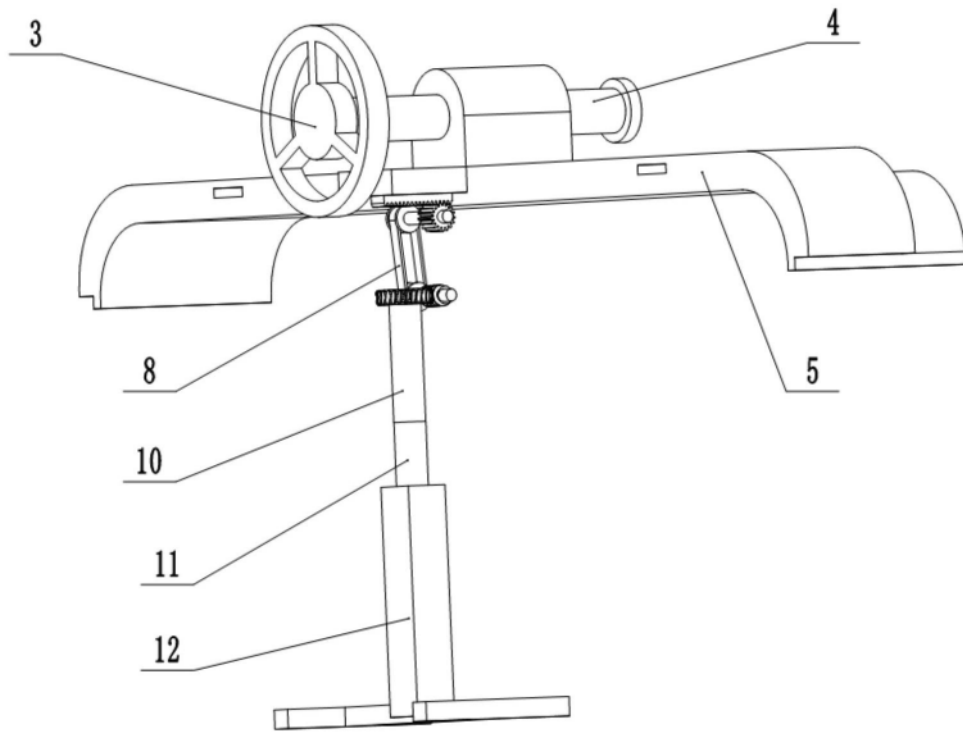


图3

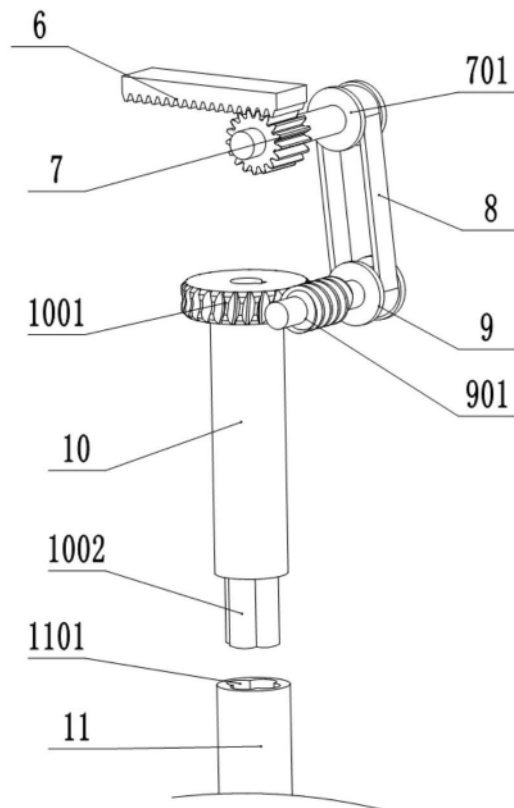


图4

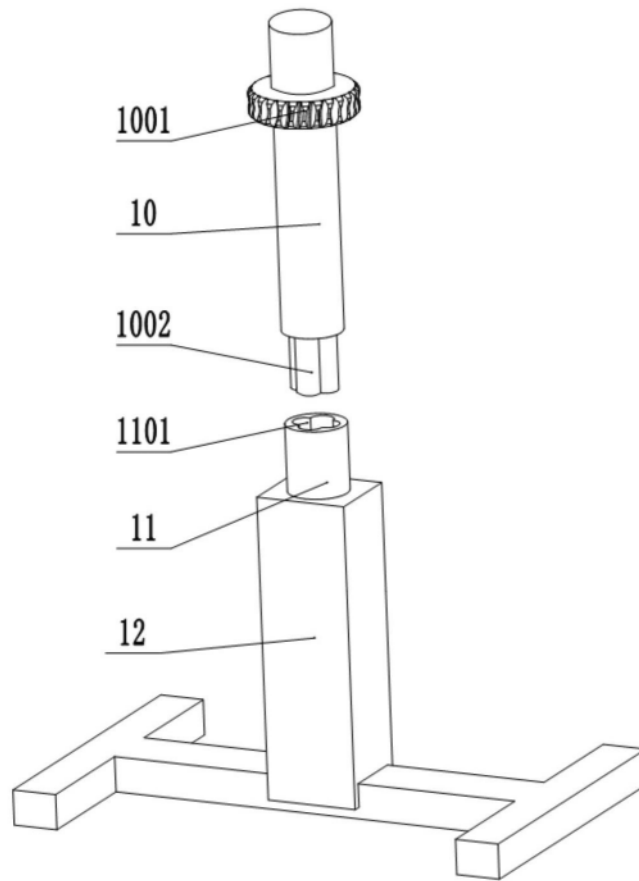


图5

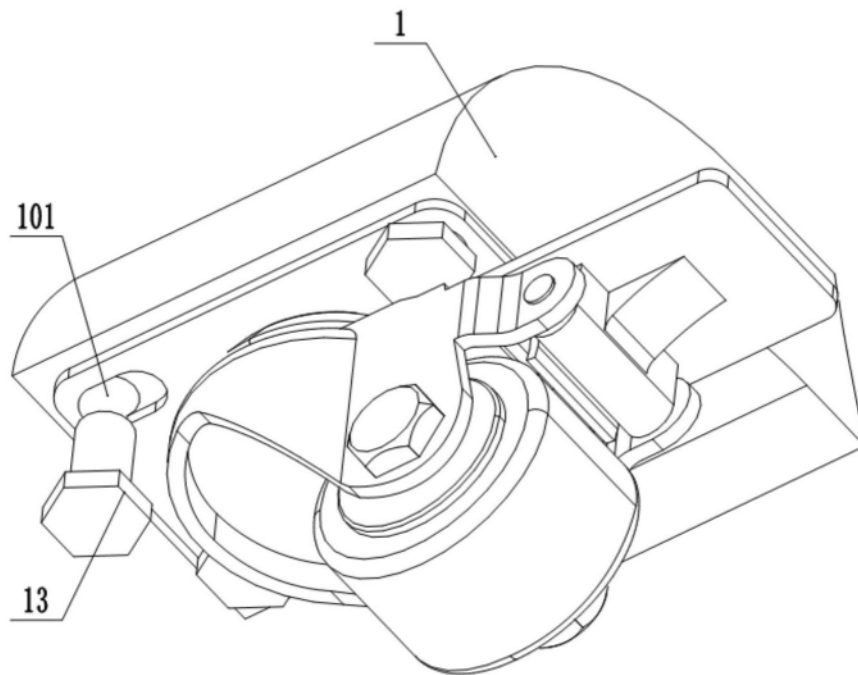


图6