



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219242936 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202320338522.7

(22) 申请日 2023.02.28

(73) 专利权人 浙江银轮智能装备有限公司

地址 318000 浙江省台州市天台县始丰街
道官塘村

(72) 发明人 陈立峰 卢晨晖 陈远生 卢峰华
於孝会

(74) 专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

专利代理师 龙俊宇

(51) Int.Cl.

F16L 37/12 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

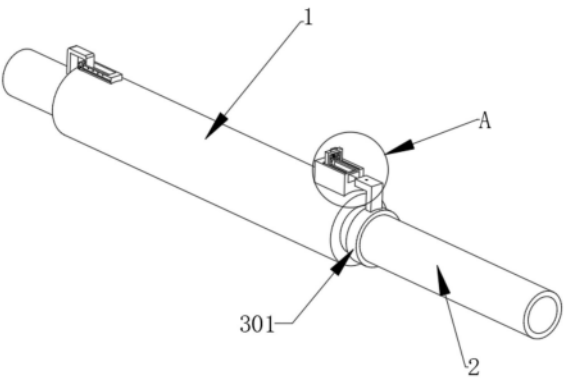
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车管件

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车管件连接技术领域,具体为一种新能源汽车管件,装配装置包括滑环,滑环的外壁表面固定安装有插板,插板远离滑环的一端表面开设有插孔,安装座的侧面开设有插槽,安装座的顶部表面开设有通槽,安装座的顶部表面开设有两个滑槽,两个滑槽之间滑动连接有U型板,U型板的两侧内壁表面均开设有竖槽,两个竖槽之间滑动连接有横板,横板的底部表面固定安装有插杆,横板远离插杆的一端表面和U型板的顶部内壁之间固定安装有弹簧,横板远离插杆的一端表面固定安装有U型拉杆。本实用新型,解决现有的新能源汽车的管路连接器在对两个管体进行连接时,连接方式较为繁琐,导致安装时间长,容易导致工人工作效率较低,实用性较低的问题。



1. 一种新能源汽车管件, 包括第一连接管 (1), 所述第一连接管 (1) 的内部活动插设有第二连接管 (2), 其特征在于: 所述第二连接管 (2) 的外壁表面设有装配装置 (3), 所述装配装置 (3) 包括滑环 (301), 所述滑环 (301) 和第二连接管 (2) 的外壁滑动连接, 所述滑环 (301) 的外壁表面固定安装有插板 (302), 所述插板 (302) 远离滑环 (301) 的一端表面开设有插孔 (303), 所述第一连接管 (1) 的外壁表面固定安装有安装座 (304), 所述安装座 (304) 的侧面开设有插槽 (305), 所述安装座 (304) 的顶部表面开设有通槽 (306), 所述通槽 (306) 和插槽 (305) 之间相互连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车管件, 其特征在于: 所述安装座 (304) 的顶部表面开设有两个滑槽 (307), 两个所述滑槽 (307) 之间滑动连接有U型板 (308), 所述U型板 (308) 的两侧内壁表面均开设有竖槽 (309), 两个所述竖槽 (309) 之间滑动连接有横板 (310), 所述横板 (310) 的底部表面固定安装有插杆 (311)。

3. 根据权利要求2所述的一种新能源汽车管件, 其特征在于: 所述横板 (310) 远离插杆 (311) 的一端表面和U型板 (308) 的顶部内壁之间固定安装有弹簧 (312), 所述横板 (310) 远离插杆 (311) 的一端表面固定安装有U型拉杆 (313), 所述U型拉杆 (313) 和U型板 (308) 之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车管件, 其特征在于: 所述第一连接管 (1) 的外壁表面设有过滤装置 (4), 所述过滤装置 (4) 包括条形板 (41), 所述条形板 (41) 和第一连接管 (1) 的外壁表面固定连接, 所述条形板 (41) 的表面开设有凹槽 (42), 所述凹槽 (42) 的内部滑动连接有连接板 (43), 所述连接板 (43) 远离凹槽 (42) 的一端表面固定安装有过滤管 (44), 所述过滤管 (44) 的内部固定安装有滤网 (45)。

5. 根据权利要求4所述的一种新能源汽车管件, 其特征在于: 所述条形板 (41) 的侧面开设有条形槽 (46), 所述条形槽 (46) 的内部滑动连接有滑移板 (47), 所述滑移板 (47) 远离条形槽 (46) 的一端和连接板 (43) 固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新能源汽车管件, 其特征在于: 所述滑移板 (47) 的表面螺纹连接有螺栓 (48), 所述条形板 (41) 的侧面均匀的开设有多多个螺纹孔 (49)。

一种新能源汽车管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车管件连接技术领域,尤其涉及一种新能源汽车管件。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源,综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车,在新能源骑车中包含很多管件,例如进风管件、出风管件和循环管件等,由于管件分布非常复杂,通常都会使用管件连接器将各种管件连接起来。

[0003] 现有公开号为CN213479428U的一种用于新能源汽车的管路连接器,该专利采用将两个尺寸不同的管体插入连接环内,再插入锥型槽内,然后依次转动多个第二螺杆,第二螺杆通过螺纹啮合的作用带动限位块与管体相抵,从而对管体进行夹持,实现不同尺寸的管路连接,从而提高适用范围。

[0004] 发明人在日常工作中发现上述新能源汽车的管路连接器在对两个管体进行连接时,连接方式较为繁琐,不便于对两个管体进行快速连接安装,从而导致安装时间长,容易导致工人工作效率较低,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述背景中的技术问题,而提出的一种新能源汽车管件。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新能源汽车管件,包括第一连接管,所述第一连接管的内部活动插设有第二连接管,所述第二连接管的外壁表面设有装配装置,所述装配装置包括滑环,所述滑环和第二连接管的外壁滑动连接,所述滑环的外壁表面固定安装有插板,所述插板远离滑环的一端表面开设有插孔,所述第一连接管的外壁表面固定安装有安装座,所述安装座的侧面开设有插槽,所述安装座的顶部表面开设有通槽,所述通槽和插槽之间相互连通,滑环的设置起到了带动插板移动的效果,插板和插槽的设置起到了初步将第一连接管固定在第二连接管内部的效果。

[0007] 优选的,所述安装座的顶部表面开设有两个滑槽,两个所述滑槽之间滑动连接有U型板,所述U型板的两侧内壁表面均开设有竖槽,两个所述竖槽之间滑动连接有横板,所述横板的底部表面固定安装有插杆,插杆和插孔的设置起到了将插板固定在插槽内部的效果。

[0008] 优选的,所述横板远离插杆的一端表面和U型板的顶部内壁之间固定安装有弹簧,所述横板远离插杆的一端表面固定安装有U型拉杆,所述U型拉杆和U型板之间滑动连接,弹簧的设置起到了限制横板在竖槽内部位置的效果,U型拉杆的设置起到了带动横板在竖槽的内部移动的效果。

[0009] 优选的,所述第一连接管的外壁表面设有过滤装置,所述过滤装置包括条形板,所述条形板和第一连接管的外壁表面固定连接,所述条形板的表面开设有凹槽,所述凹槽的

内部滑动连接有连接板,所述连接板远离凹槽的一端表面固定安装有过滤管,所述过滤管的内部固定安装有滤网,连接板的设置起到了带动过滤管移动的效果,滤网的设置起到了过滤杂质的效果。

[0010] 优选的,所述条形板的侧面开设有条形槽,所述条形槽的内部滑动连接有滑移板,所述滑移板远离条形槽的一端和连接板固定连接,滑移板的设置起到了带动连接板在凹槽的内部移动的效果。

[0011] 优选的,所述滑移板的表面螺纹连接有螺栓,所述条形板的侧面均匀的开设有多个螺纹孔,螺栓和螺纹孔的设置起到了限制滑移板在条形槽内部位置的效果。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置装配装置,当需要将第一连接管和第二连接管进行连接固定时,首先把第二连接管插入第一连接管的内部,然后再向上拉动U型拉杆,U型拉杆向上移动带动横板在竖槽的内部向上移动,横板在竖槽的内部向上移动会挤压弹簧,使弹簧受力压缩的同时还带动插杆移动,使的插杆从插槽的内部移出,这时再滑动第二连接管表面的滑环,滑环移动带动插板移动,使插板插进插槽的内部,当插板位于插槽的内部时,滑动U型板,使的U型板在滑槽的内部移动,U型板在滑槽的内部移动带动插杆移动,当插杆移动至和插板表面的插孔位于同一垂直水平线时,松开U型拉杆,利用弹簧的回弹力使的插杆插入插孔的内部,进而完成对第一连接管和第二连接管之间的固定,通过上述结构的配合,达到了便于对两个管体进行快速连接安装,安装流程较为简单,大大缩短了其安装时间,从而提高了工人的工作效率。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置过滤装置,当需要将过滤管安装进第一连接管的内部时,首先拧松螺栓,把螺栓从螺纹孔的内部拧出,螺栓和螺纹孔分离使的滑移板在条形槽的内部移动,滑移板在条形槽的内部移动带动连接板在凹槽的内部移动,连接板在凹槽的内部移动带动过滤管移动,过滤管移动进而使其自身插入第一连接管的内部,当过滤管位于第一连接管的内部时,这时在将螺栓重新拧进相应的螺纹孔内部,以此来固定住滑移板此时在条形槽内部的位置,通过上述结构的配合,达到了将过滤管固定在第一连接管内部的效果,进而利用过滤管内部的滤网过滤掉整个管路中的杂质。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种新能源汽车管件的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种新能源汽车管件的右视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种新能源汽车管件图1中A处的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种新能源汽车管件图2中B处的结构示意图;

[0019] 图例说明:

[0020] 1、第一连接管;2、第二连接管;3、装配装置;301、滑环;302、插板;303、插孔;304、安装座;305、插槽;306、通槽;307、滑槽;308、U型板;309、竖槽;310、横板;311、插杆;312、弹簧;313、U型拉杆;4、过滤装置;41、条形板;42、凹槽;43、连接板;44、过滤管;45、滤网;46、条形槽;47、滑移板;48、螺栓;49、螺纹孔。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新能源汽车管件,包括第一连接管1,第一连接管1的内部活动插设有第二连接管2。

[0024] 下面具体说一下其装配装置3和过滤装置4的具体设置和作用。

[0025] 本实施方案中:第二连接管2的外壁表面设有装配装置3,装配装置3包括滑环301,滑环301和第二连接管2的外壁滑动连接,滑环301的外壁表面固定安装有插板302,插板302远离滑环301的一端表面开设有插孔303,第一连接管1的外壁表面固定安装有安装座304,安装座304的侧面开设有插槽305,安装座304的顶部表面开设有通槽306,通槽306和插槽305之间相互连通。当需要将过滤管44安装进第一连接管1的内部时,首先拧松螺栓48,把螺栓48从螺纹孔49的内部拧出,螺栓48和螺纹孔49分离使的滑移板47在条形槽46的内部移动,滑移板47在条形槽46的内部移动带动连接板43在凹槽42的内部移动,连接板43在凹槽42的内部移动带动过滤管44移动,过滤管44移动进而使其自身插入第一连接管1的内部,当过滤管44位于第一连接管1的内部时,这时在将螺栓48重新拧进相应的螺纹孔49内部,以此来固定住滑移板47此时在条形槽46内部的位置,通过上述结构的配合,达到了将过滤管44固定在第一连接管1内部的效果,进而利用过滤管44内部的滤网45过滤掉整个管路中的杂质。

[0026] 在本实施例中:滑环301的设置起到了带动插板302移动的效果,插板302和插槽305的设置起到了初步将第一连接管1固定在第二连接管2内部的效果。

[0027] 具体的,安装座304的顶部表面开设有两个滑槽307,两个滑槽307之间滑动连接有U型板308,U型板308的两侧内壁表面均开设有竖槽309,两个竖槽309之间滑动连接有横板310,横板310的底部表面固定安装有插杆311。

[0028] 在本实施例中:插杆311和插孔303的设置起到了将插板302固定在插槽305内部的效果。

[0029] 具体的,横板310远离插杆311的一端表面和U型板308的顶部内壁之间固定安装有弹簧312,横板310远离插杆311的一端表面固定安装有U型拉杆313,U型拉杆313和U型板308之间滑动连接。弹簧312的设置起到了限制横板310在竖槽309内部位置的效果,U型拉杆313的设置起到了带动横板310在竖槽309的内部移动的效果。

[0030] 在本实施例中:第一连接管1的外壁表面设有过滤装置4,过滤装置4包括条形板41,条形板41和第一连接管1的外壁表面固定连接,条形板41的表面开设有凹槽42,凹槽42的内部滑动连接有连接板43,连接板43远离凹槽42的一端表面固定安装有过滤管44,过滤管44的内部固定安装有滤网45。

[0031] 具体的,条形板41的侧面开设有条形槽46,条形槽46的内部滑动连接有滑移板47,滑移板47远离条形槽46的一端和连接板43固定连接。

[0032] 在本实施例中: 滑移板47的设置起到了带动连接板43在凹槽42的内部移动的效果。

[0033] 具体的, 滑移板47的表面螺纹连接有螺栓48, 条形板41的侧面均匀的开设有多个螺纹孔49。

[0034] 在本实施例中: 螺栓48和螺纹孔49的设置起到了限制滑移板47在条形槽46内部位置的效果。

[0035] 工作原理: 通过设置装配装置3, 当需要将第一连接管1和第二连接管2进行连接固定时, 首先把第二连接管2插入第一连接管1的内部, 然后再向上拉动U型拉杆313, U型拉杆313向上移动带动横板310在竖槽309的内部向上移动, 横板310在竖槽309的内部向上移动会挤压弹簧312, 使弹簧312受力压缩的同时还带动插杆311移动, 使的插杆311从插槽305的内部移出, 这时再滑动第二连接管2表面的滑环301, 滑环301移动带动插板302移动, 使插板302插进插槽305的内部, 当插板302位于插槽305的内部时, 滑动U型板308, 使的U型板308在滑槽307的内部移动, U型板308在滑槽307的内部移动带动插杆311移动, 当插杆311移动至和插板302表面的插孔303位于同一垂直水平线时, 松开U型拉杆313, 利用弹簧312的回弹力使的插杆311插入插孔303的内部, 进而完成对第一连接管1和第二连接管2之间的固定, 通过上述结构的配合, 达到了便于对两个管体进行快速连接安装, 安装流程较为简单, 大大缩短了其安装时间, 从而提高了工人的工作效率。当需要将过滤管44安装进第一连接管1的内部时, 首先拧松螺栓48, 把螺栓48从螺纹孔49的内部拧出, 螺栓48和螺纹孔49分离使的滑移板47在条形槽46的内部移动, 滑移板47在条形槽46的内部移动带动连接板43在凹槽42的内部移动, 连接板43在凹槽42的内部移动带动过滤管44移动, 过滤管44移动进而使其自身插入第一连接管1的内部, 当过滤管44位于第一连接管1的内部时, 这时在将螺栓48重新拧进相应的螺纹孔49内部, 以此来固定住滑移板47此时在条形槽46内部的位置, 通过上述结构的配合, 达到了将过滤管44固定在第一连接管1内部的效果, 进而利用过滤管44内部的滤网45过滤掉整个管路中的杂质。

[0036] 以上所述, 仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非是对本实用新型作其它形式的限制, 任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域, 但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容, 依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型, 仍属于本实用新型技术方案的保护范围, 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”、“相连”、“连接”应做广义理解, 例如, 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, 可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

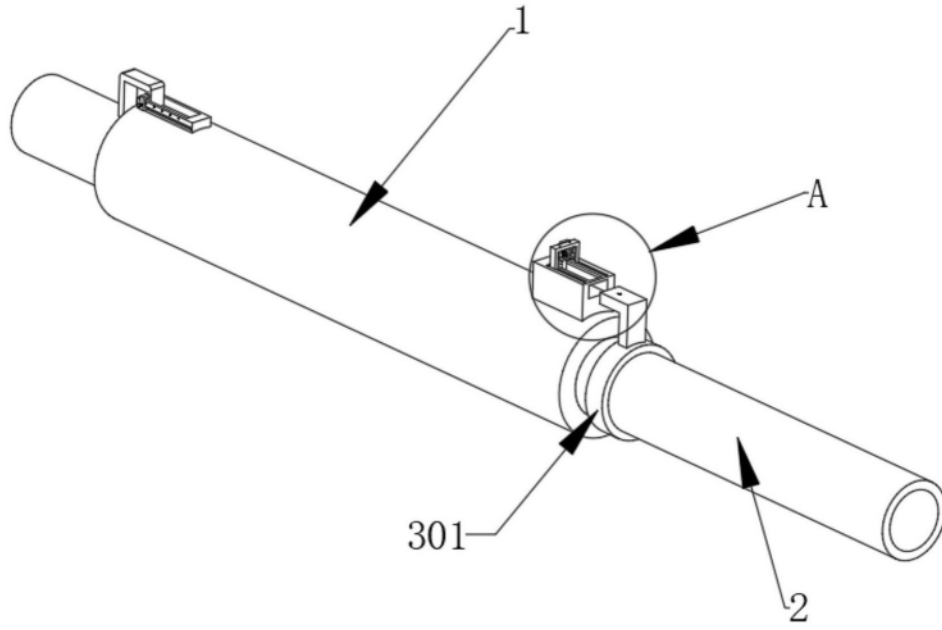


图1

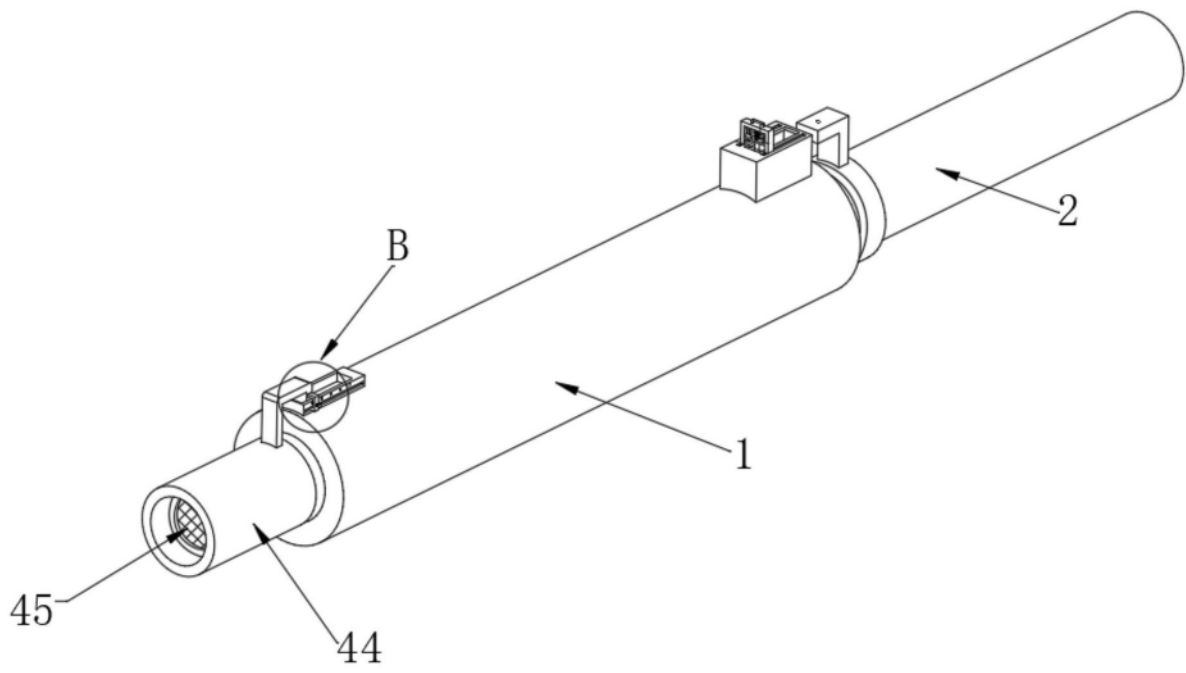


图2

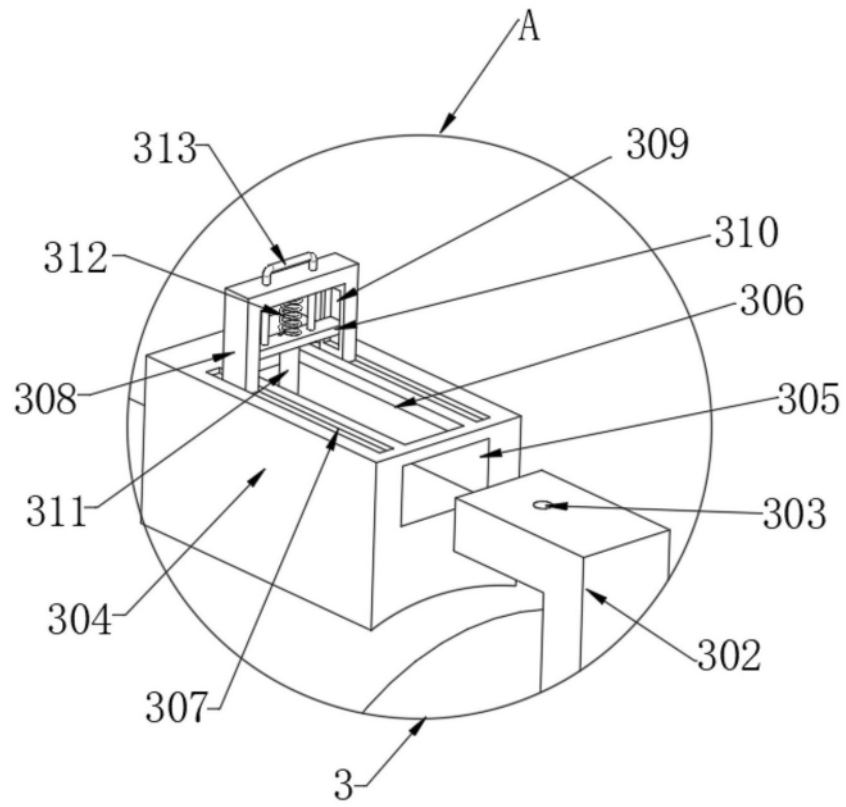


图3

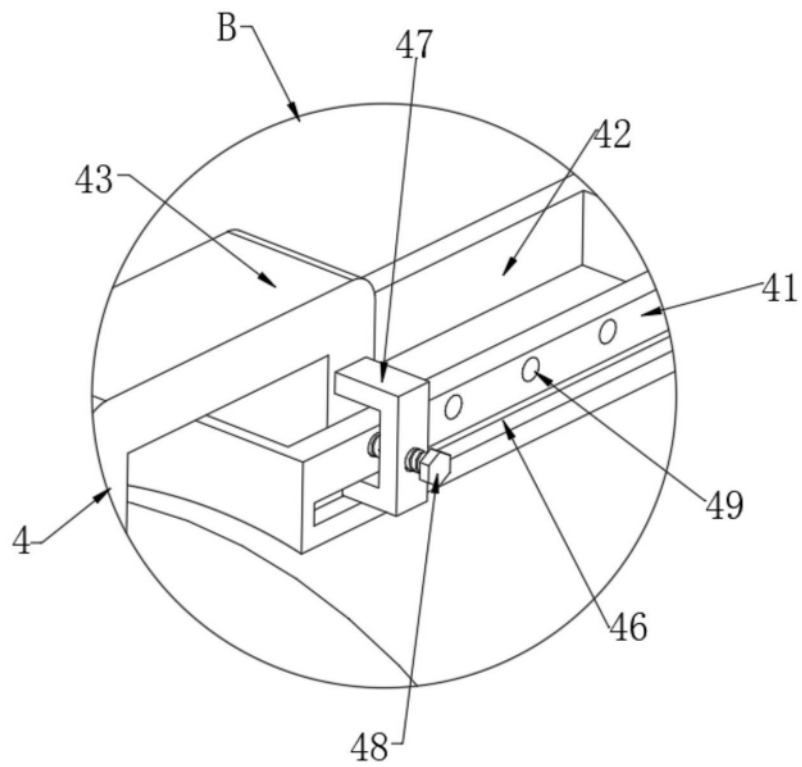


图4