



(21) 申请号 202320437130.6

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 佛山市伟达展鹏环保设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区勒流街道新城社区新城第一工业区祥联路1号之四(住所申报)

(72) 发明人 班彩绕

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 赵冬禹

(51) Int. Cl.

F24S 25/13 (2018.01)

F24S 25/636 (2018.01)

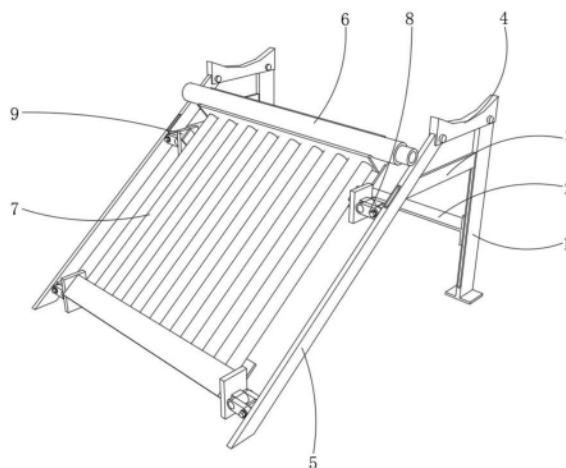
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种太阳能热水器安装架

(57) 摘要

本实用新型提供一种太阳能热水器安装架。固定板为两组，两组固定板之间设有中枢管，中枢管底部插设有若干组太阳能真空管，且两组固定板相对一面固定连接有两组固定块，固定块侧面设有控制组件，控制组件由第一转动块、第二转动块、连接杆、控制杆以及限位杆组成，第一转动块与第二转动块并排设置，第一转动块内部设有连接杆，连接杆与第一转动块固定连接，第二转动块内部设有控制杆。本实用新型通过对此装置进行了改进，使得太阳能真空管可以调整角度，从而使得工作人员只需要此装置先固定于屋顶，然后通过控制组件对太阳能真空管进行调整，使得太阳能真空管的日晒时间最大化，通过此方式，可以有效的提升了此装置的实用性。



1. 一种太阳能热水器安装架,包括固定板(5)、中枢管(6)、太阳能真空管(7)以及控制组件(8),其特征在于,所述固定板(5)为两组,两组固定板(5)之间设有中枢管(6),中枢管(6)底部插设有若干组太阳能真空管(7),且两组固定板(5)相对一面固定连接有两组固定块(15),固定块(15)侧面设有控制组件(8),控制组件(8)由第一转动块(12)、第二转动块(13)、连接杆(17)、控制杆(18)以及限位杆(19)组成,第一转动块(12)与第二转动块(13)并排设置,第一转动块(12)内部设有连接杆(17),连接杆(17)与第一转动块(12)固定连接,第二转动块(13)内部设有控制杆(18),控制杆(18)外表面所设置凸块与第二转动块(13)内部所开设滑槽相嵌合并滑动设置,限位杆(19)设置于控制杆(18)内部,且限位杆(19)与控制杆(18)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的太阳能热水器安装架,其特征在于,所述太阳能真空管(7)底部设有固定座(11),且太阳能真空管(7)与固定座(11)所开设凹槽相嵌合并滑动设置。

3. 根据权利要求1所述的太阳能热水器安装架,其特征在于,所述中枢管(6)以及固定座(11)左、右两侧分别设有中枢板(9),四组中枢板(9)分别与中枢管(6)以及固定座(11)固定连接,且中枢块侧面固定连接有连接块(16)。

4. 根据权利要求3所述的太阳能热水器安装架,其特征在于,所述连接块(16)所开设凹槽与连接杆(17)相嵌合并转动设置,且限位杆(19)所开设凹槽分别与连接块(16)以及第二活动块相嵌合并滑动设置。

5. 根据权利要求1所述的太阳能热水器安装架,其特征在于,所述固定块(15)内部固定连接有传动杆(14),传动杆(14)分别与第一转动块(12)以及第二转动块(13)连接。

6. 根据权利要求1所述的太阳能热水器安装架,其特征在于,所述固定板(5)顶部设有放置板(4),放置板(4)底部设有支撑板(1),且放置板(4)分别通过固定螺栓与支撑板(1)以及固定板(5)可拆卸式连接,支撑板(1)内部转动连接有连接板(3),连接板(3)与固定板(5)所开设卡槽(10)相嵌合并滑动设置。

7. 根据权利要求6所述的太阳能热水器安装架,其特征在于,所述支撑板(1)侧面设有加固板(2),加固板(2)分别通过固定螺栓与两组支撑板(1)可拆卸式连接。

一种太阳能热水器安装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能热水器技术领域,尤其涉及一种太阳能热水器安装架。

背景技术

[0002] 太阳能热水器是利用太阳光将水温加热的装置,太阳能热水器分为真空管式太阳能热水器和平板式太阳能热水器,真空管式太阳能热水器占据国内95%的市场份额,真空管式家用太阳能热水器是由太阳能真空管、储水箱及固定架等相关零配件组成,把太阳能转换成热能主要依靠真空集热管,利用热水上浮冷水下沉的原理,使水产生微循环而达到所需热水,总所周知,太阳能热水器需要架设于屋顶,但是部分屋顶为倾斜式,从而导致工作人员需要调整太阳能热水器的摆放位置,从而使得太阳能热水器的日晒时间最大化,此过程中,工作人员需要不断寻找位置,最后在对固定储水箱固定架,此过程中花费时间较多,影响储水箱固定架的灵活性。

[0003] 针对上述问题,现提出一种太阳能热水器安装架,用于解决现有技术中,工作人员需要不断寻找位置,最后在对固定储水箱固定架,此过程中花费时间较多的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种太阳能热水器安装架。

[0005] 本实用新型提供的太阳能热水器安装架,包括固定板、中枢管、太阳能真空管以及控制组件,所述固定板为两组,两组固定板之间设有中枢管,中枢管底部插设有若干组太阳能真空管,且两组固定板相对一面固定连接有两组固定块,固定块侧面设有控制组件,控制组件由第一转动块、第二转动块、连接杆、控制杆以及限位杆组成,第一转动块与第二转动块并排设置,第一转动块内部设有连接杆,连接杆与第一转动块固定连接,第二转动块内部设有控制杆,控制杆外表面所设置凸块与第二转动块内部所开设滑槽相嵌合并滑动设置,限位杆设置于控制杆内部,且限位杆与控制杆固定连接。

[0006] 优选的,所述太阳能真空管底部设有固定座,且太阳能真空管与固定座所开设凹槽相嵌合并滑动设置。

[0007] 优选的,所述中枢管以及固定座左、右两侧分别设有中枢板,四组中枢板分别与中枢管以及固定座固定连接,且中枢块侧面固定连接有连接块。

[0008] 优选的,所述连接块所开设凹槽与连接杆相嵌合并转动设置,且限位杆所开设凹槽分别与连接块以及第二活动块相嵌合并滑动设置。

[0009] 优选的,所述固定块内部固定连接有传动杆,传动杆分别与第一转动块以及第二转动块连接。

[0010] 优选的,所述固定板顶部设有放置板,放置板底部设有支撑板,且放置板分别通过固定螺栓与支撑板以及固定板可拆卸式连接,支撑板内部转动连接有连接板,连接板与固定板所开设卡槽相嵌合并滑动设置。

[0011] 优选的,所述支撑板侧面设有加固板,加固板分别通过固定螺栓与两组支撑板可

拆卸式连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的太阳能热水器安装架具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种太阳能热水器安装架,通过对此装置进行了改进,使得太阳能真空管可以调整角度,从而使得工作人员只需要此装置先固定于屋顶,然后通过控制组件对太阳能真空管进行调整,使得太阳能真空管的日晒时间最大化,通过此方式,可以有效的提升了此装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的太阳能热水器安装架的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的支撑板、加固板、连接板、放置板以及固定板的结构示意图;

[0016] 图3为图1所示的中枢管、太阳能真空管、控制组件、中枢板以及固定座的结构示意图;

[0017] 图4为图1所示的控制组件的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、支撑板;2、加固板;3、连接板;4、放置板;5、固定板;6、中枢管;7、太阳能真空管;8、控制组件;9、中枢板;10、卡槽;11、固定座;12、第一转动块;13、第二转动块;14、传动杆;15、固定块;16、连接块;17、连接杆;18、控制杆;19、限位杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的太阳能热水器安装架的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的支撑板、加固板、连接板、放置板以及固定板的结构示意图;图3为图1所示的中枢管、太阳能真空管、控制组件、中枢板以及固定座的结构示意图;图4为图1所示的控制组件的结构示意图。包括:固定板5、中枢管6、太阳能真空管7以及控制组件8。

[0021] 在具体实施过程中,如图1和图4所示,固定板5为两组,两组固定板5之间设有中枢管6,中枢管6为太阳能真空管7与储水箱的中枢部位,从而使得太阳能真空管7在进行角度调节时不会对储水箱造成影响,中枢管6底部插设有若干组太阳能真空管7,且两组固定板5相对一面固定连接有两组固定块15,固定块15侧面设有控制组件8,控制组件8由第一转动块12、第二转动块13、连接杆17、控制杆18以及限位杆19组成,第一转动块12与第二转动块13并排设置,第一转动块12内部设有连接杆17,连接杆17与第一转动块12固定连接,第二转动块13内部设有控制杆18,控制杆18外表面所设置凸块与第二转动块13内部所开设滑槽相嵌合并滑动设置,通过此种设计,可以使得控制杆18始终处于第二转动块13内部,从而控制杆18不会与第二转动块13分离,限位杆19设置于控制杆18内部,且限位杆19与控制杆18固定连接,固定块15内部固定连接有传动杆14,传动杆14分别与第一转动块12以及第二转动块13连接。

[0022] 参考图1、图3以及图4所示,太阳能真空管7底部设有固定座11,且太阳能真空管7与固定座11所开设凹槽相嵌合并滑动设置,中枢管6以及固定座11左、右两侧分别设有中枢板9,四组中枢板9分别与中枢管6以及固定座11固定连接,且中枢块侧面固定连接连接有连接块16,连接块16所开设凹槽与连接杆17相嵌合并转动设置,且限位杆19所开设凹槽分别与连

接块16以及第二活动块相嵌合并滑动设置,当限位杆19插入连接块16内部时,第一转动块12与第二转动块13便会处于稳定状态,此时,中枢管6以及固定座11便无法进行角度调节,反之,当限位杆19与连接块16相分离后,第一转动块12与第二转动块13便会处于可调节状态,此时,工作人员比那可以调整中枢管6以及固定座11的角度,从而调整太阳能真空管7的日晒角度,当太阳能真空管7的角度调整完成后,工作人员只需要推动控制杆18,使得限位杆19插入块内即可使得中枢管6以及固定座11的位置被固定。

[0023] 参考图1与图2所示,固定板5顶部设有放置板4,放置板4底部设有支撑板1,支撑板1与固定板5可以对整个装置进行支撑,且放置板4分别通过固定螺栓与支撑板1以及固定板5可拆卸式连接,放置板4用于固定储水箱,支撑板1内部转动连接有连接板3,连接板3与固定板5所开设卡槽10相嵌合并滑动设置,工作人员可以先转动连接板3,然后将连接板3插入固定板5所开设的卡槽10内部,最后在通过固定螺栓将支撑板1、放置板4以及固定板5进行固定,支撑板1侧面设有加固板2,加固板2分别通过固定螺栓与两组支撑板1可拆卸式连接,加固板2可以提升整个装置的稳定性。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

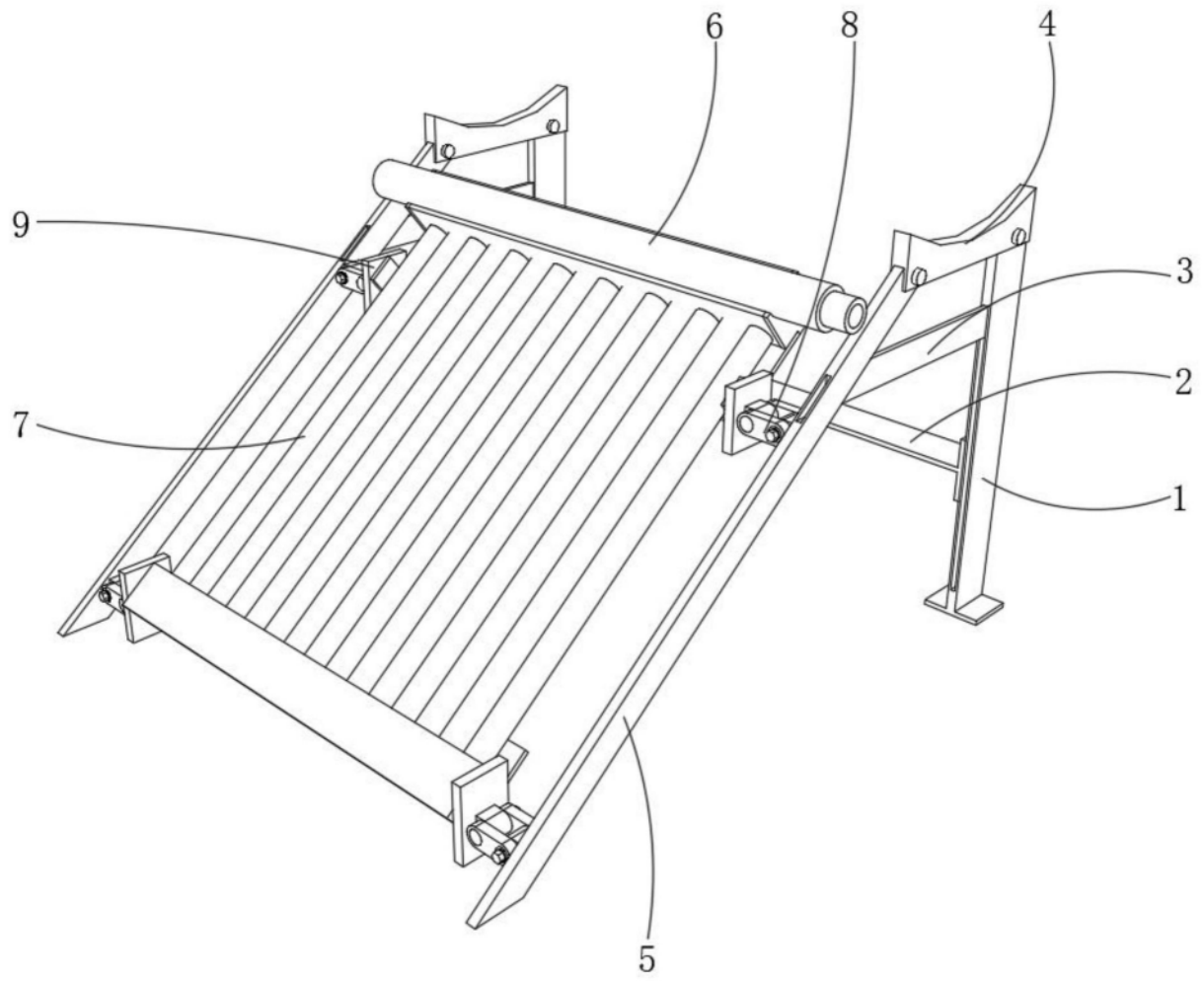


图1

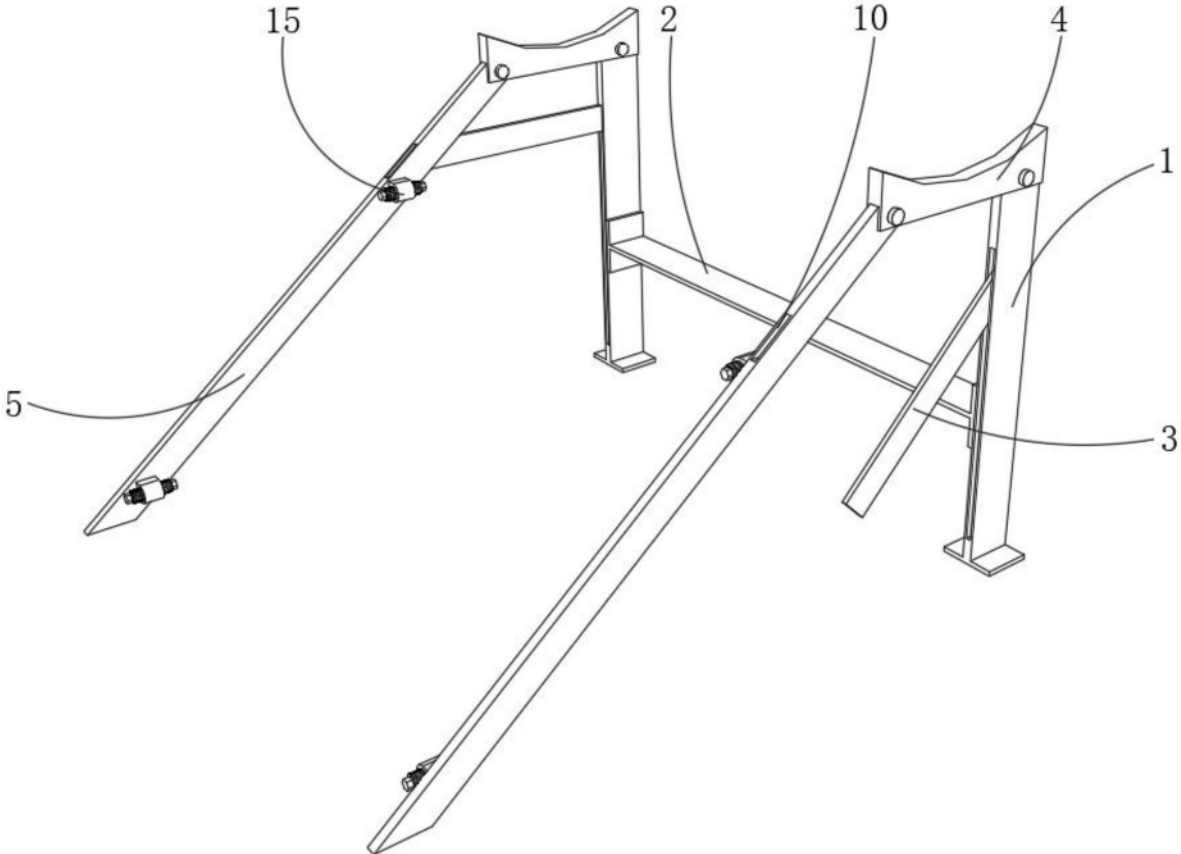


图2

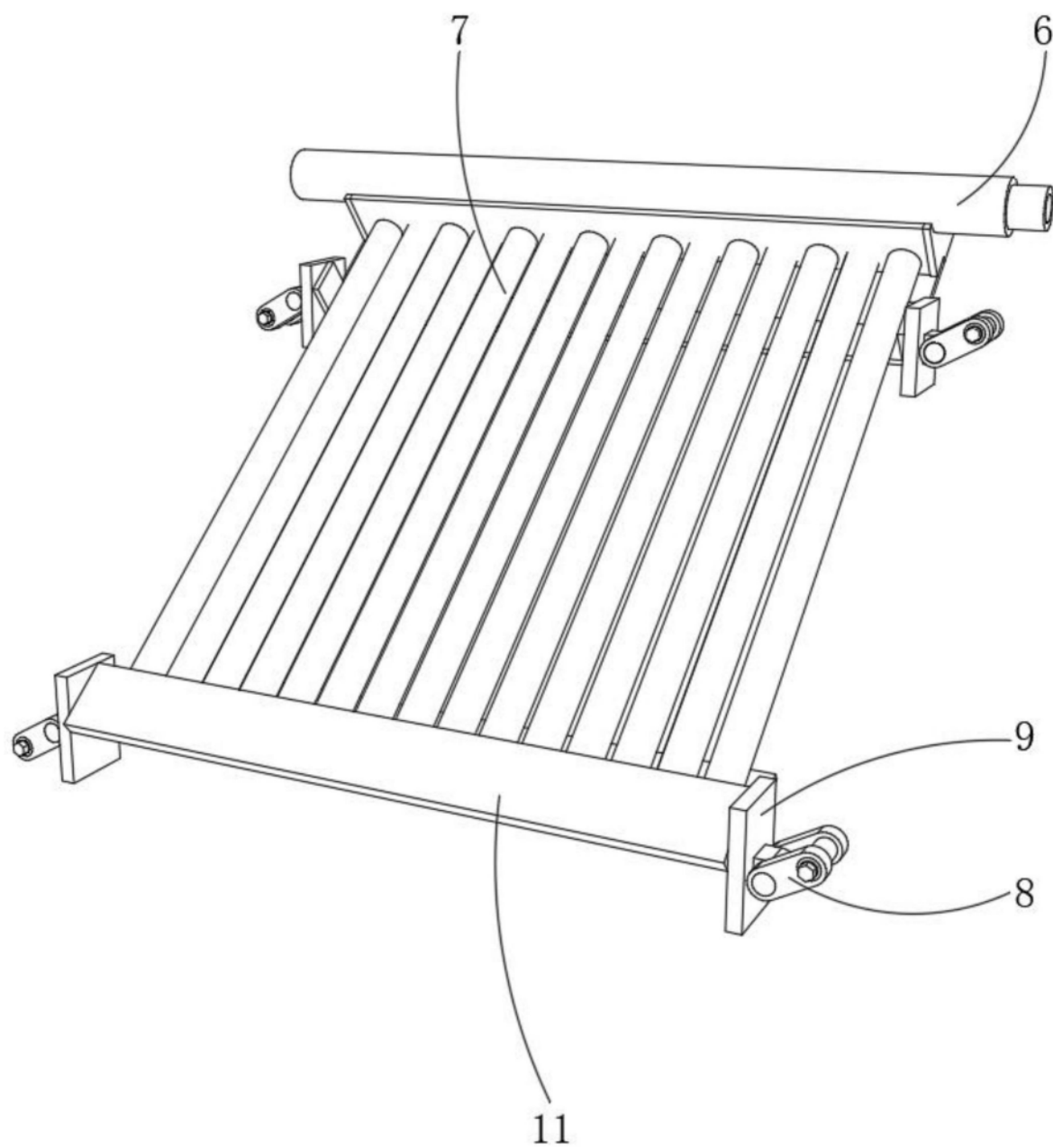


图3

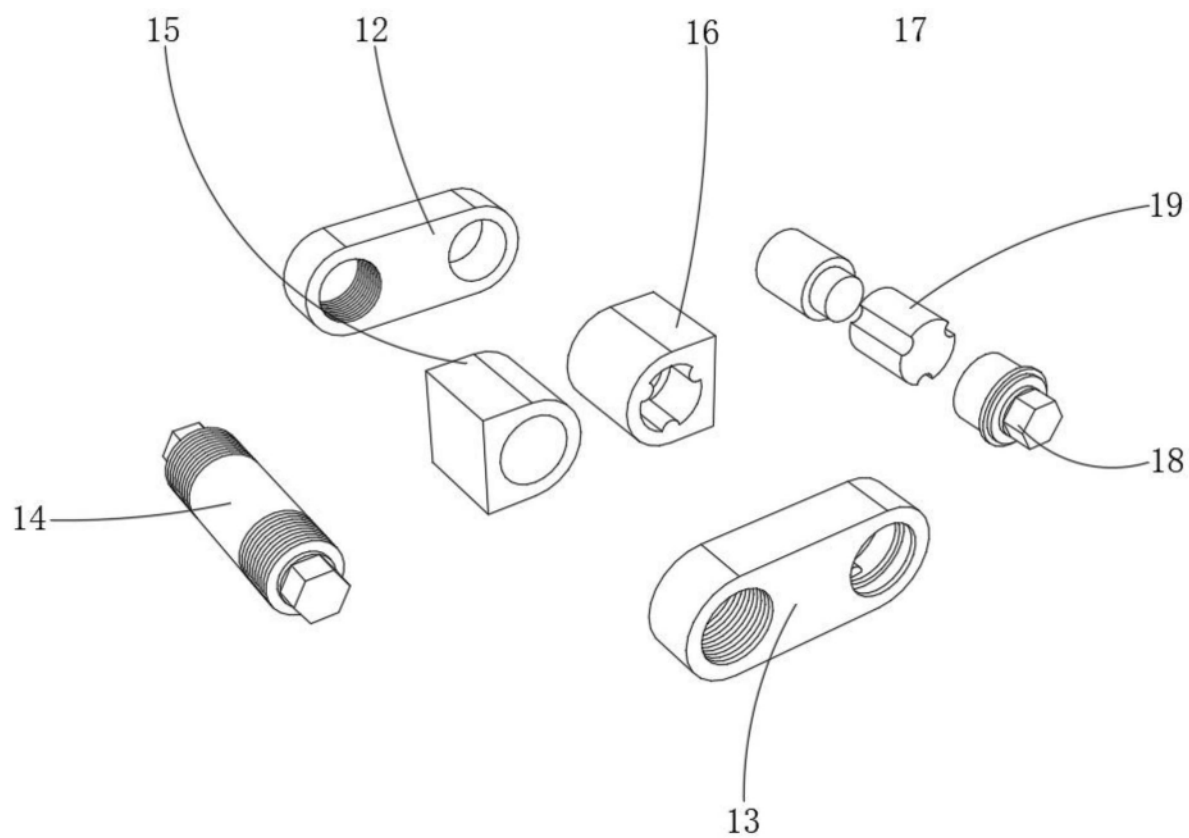


图4