



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219624262 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320259697.9

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 广西桑普节能科技有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市青秀区百花岭路18号华凯逸悦豪庭35栋1601号

(72) 发明人 王善贵

(74) 专利代理机构 南京新诚汇知识产权代理事务所(普通合伙) 32661
专利代理师 吴凡

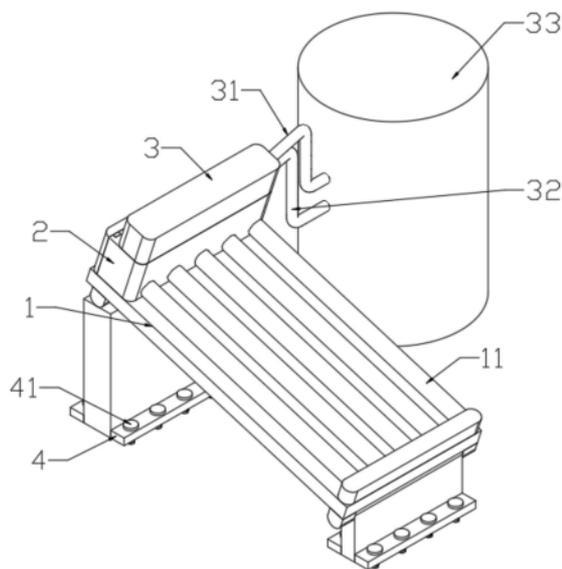
(51) Int. Cl.
F24H 9/1818 (2022.01)
H02J 7/35 (2006.01)
H02S 20/30 (2014.01)
F24S 30/425 (2018.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种子母舱太阳能热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种子母舱太阳能热水器,涉及太阳能技术领域,而本实用新型包括底板,底板的上表面固定安装有阵列分布的太阳能管,底板的上表面固定安装有储电箱,太阳能管的一端固定连接在储电箱上,本实用新型中通过储电箱对太阳能产生的电进行储存,避免太阳能在夜间无法对水进行加热的情况,且通过限位杆对密封板进行限位,还通过限位盘对限位杆进行限位,方便对储电箱进行检修,本实用新型中通过转杆带动移动板移动,通过移动板的移动带动底板移动,从而调节太阳能倾斜的角度,方便对太阳能的角度进行调节,且通过螺丝杆对固定板和支撑板进行限位,方便太阳能的安装。



1. 一种子母舱太阳能热水器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定安装有阵列分布的太阳能管(11),所述底板(1)的上表面固定安装有储电箱(2),所述太阳能管(11)的一端固定连接在储电箱(2)上;所述底板(1)的下表面固定安装有两块固定块(12)和安装块(15),所述固定块(12)之间转动安装有移动板(13),所述移动板(13)的外表面滑动套设有固定板(14),所述固定板(14)的下表面和地面相接触,所述安装块(15)之间转动安装有支撑板(16),所述支撑板(16)的下表面和地面相接触。

2. 如权利要求1所述的一种子母舱太阳能热水器,其特征在于,所述储电箱(2)远离太阳能管(11)的侧面滑动安装有密封板(21),所述密封板(21)靠近太阳能管(11)的侧面固定安装有两个滑条(22),所述滑条(22)滑动设置在储电箱(2)内部。

3. 如权利要求2所述的一种子母舱太阳能热水器,其特征在于,所述密封板(21)远离储电箱(2)的侧面固定安装有限位块(23),所述限位块(23)内滑动安装有限位杆(24),所述限位杆(24)靠近太阳能管(11)的一端活动贯穿密封板(21)活动插设在储电箱(2)内部。

4. 如权利要求3所述的一种子母舱太阳能热水器,其特征在于,所述限位杆(24)的外表面固定安装有限位盘(25),所述限位盘(25)转动卡设在限位块(23)内部,所述限位块(23)内固定安装有弹簧(26),所述弹簧(26)靠近太阳能管(11)的一端和限位盘(25)相接触。

5. 如权利要求1所述的一种子母舱太阳能热水器,其特征在于,所述移动板(13)的两侧均固定安装有滑块(131),所述滑块(131)滑动设置在固定板(14)内部。

6. 如权利要求1所述的一种子母舱太阳能热水器,其特征在于,所述固定板(14)远离支撑板(16)的侧面转动安装有转杆(17),所述转杆(17)靠近支撑板(16)的一端固定安装有第一锥齿轮(18),所述第一锥齿轮(18)啮合连接有第二锥齿轮(19),所述第二锥齿轮(19)的上表面固定安装有螺杆(191),所述螺杆(191)上螺纹连接有移动板(13),且螺杆(191)转动设置在固定板(14)内部。

7. 如权利要求1所述的一种子母舱太阳能热水器,其特征在于,所述储电箱(2)的上表面固定安装有加热箱(3),所述加热箱(3)的侧面固定安装有进水管(31)和出水管(32),所述进水管(31)和出水管(32)远离加热箱(3)的一端固定连接有水箱(33)。

8. 如权利要求1所述的一种子母舱太阳能热水器,其特征在于,所述固定板(14)和支撑板(16)的两侧均固定安装有安装板(4),所述安装板(4)内螺纹连接有阵列分布的螺丝杆(41)。

一种子母舱太阳能热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域,具体为一种子母舱太阳能热水器。

背景技术

[0002] 太阳能热水器是一种以太阳能作为能源进行加热的热水器,其与燃气热水器、电热水器相并列的三大热水器之一,但是太阳能是一种可再生能源,相对比来说,太阳能热水器更具有环保性。

[0003] 目前太阳能热水器在使用时,只要在有阳光照射的情况下才能使用,当到了夜晚时,就无法对水进行加热,不方便日常使用,且在太阳能安装时,不能够对太阳能倾斜的角度进行调节,不方便日常使用,针对上述问题,发明人提出一种子母舱太阳能热水器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决在夜晚时太阳能热水器无法对水进行加热和不能够对太阳能倾斜角度进行调节的问题;本实用新型的目的在于提供一种子母舱太阳能热水器。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种子母舱太阳能热水器,包括底板,底板的上表面固定安装有阵列分布的太阳能管,底板的上表面固定安装有储电箱,储电箱远离太阳能管的侧面滑动安装有密封板,密封板靠近太阳能管的侧面固定安装有两个滑条,滑条滑动设置在储电箱内部,密封板远离储电箱的侧面固定安装有限位块,限位块内滑动安装有限位杆,限位杆靠近太阳能管的一端活动贯穿密封板活动插设在储电箱内部,太阳能管的一端固定连接在储电箱上;底板的下表面固定安装有两块固定块和安装块,固定块之间转动安装有移动板,移动板的外表面滑动套设有固定板,移动板的两侧均固定安装有滑块,滑块滑动设置在固定板内部,固定板远离支撑板的侧面转动安装有转杆,转杆靠近支撑板的一端固定安装有第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮的上表面固定安装有螺杆,螺杆上螺纹连接有移动板,且螺杆转动设置在固定板内部,固定板的下表面和地面相接触,安装块之间转动安装有支撑板,支撑板的下表面和地面相接触。

[0006] 优选地,限位杆的外表面固定安装有限位盘,限位盘转动卡设在限位块内部,限位块内固定安装有弹簧,弹簧靠近太阳能管的一端和限位盘相接触。

[0007] 优选地,储电箱的上表面固定安装有加热箱,加热箱的侧面固定安装有进水管和出水管,进水管和出水管远离加热箱的一端固定连接有水箱。

[0008] 优选地,固定板和支撑板的两侧均固定安装有安装板,安装板内螺纹连接有阵列分布的螺丝杆。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本实用新型中通过储电箱对太阳能产生的电进行储存,避免太阳能在夜间无法对水进行加热的情况,且通过限位杆对密封板进行限位,还通过限位盘对限位杆进行限位,

方便对储电箱进行检修。

[0011] 2、本实用新型中通过转杆带动移动板移动,通过移动板的移动带动底板移动,从而调节太阳能倾斜的角度,方便对太阳能的角度进行调节,且通过螺丝杆对固定板和支撑板进行限位,方便太阳能的安装。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型储电箱剖面结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型密封板剖面结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型固定板剖面结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型移动板剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;11、太阳能管;12、固定块;13、移动板;131、滑块;14、固定板;15、安装块;16、支撑板;17、转杆;18、第一锥齿轮;19、第二锥齿轮;191、螺杆;2、储电箱;21、密封板;22、滑条;23、限位块;24、限位杆;25、限位盘;26、弹簧;3、加热箱;31、进水管;32、出水管;33、水箱;4、安装板;41、螺丝杆。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种子母舱太阳能热水器,包括底板1,底板1的上表面固定安装有阵列分布的太阳能管11,底板1的上表面固定安装有储电箱2,用来对电进行储存,太阳能管11的一端固定连接在储电箱2上;底板1的下表面固定安装有两块固定块12和安装块15,固定块12之间转动安装有移动板13,移动板13的外表面滑动套设有固定板14,用来对底板1进行支撑,固定板14的下表面和地面相接触,安装块15之间转动安装有支撑板16,用来对底板1进行支撑,支撑板16的下表面和地面相接触。

[0021] 储电箱2远离太阳能管11的侧面滑动安装有密封板21,密封板21靠近太阳能管11的侧面固定安装有两个滑条22,滑条22滑动设置在储电箱2内部,储电箱2内开设有两个滑槽,滑条22滑动设置在滑槽内部,从而密封板21只能沿着滑槽移动。

[0022] 通过采用上述技术方案,使密封板21只能沿着滑槽移动。

[0023] 密封板21远离储电箱2的侧面固定安装有限位块23,限位块23内滑动安装有限位杆24,限位杆24靠近太阳能管11的一端活动贯穿密封板21活动插设在储电箱2内部,用来对密封板21进行限位,在使用时,当限位杆24插入时,密封板21无法移动,当限位杆24拔出时,密封板21可以移动,从而可以对密封板21进行限位。

[0024] 通过采用上述技术方案,使限位杆24能够对密封板21进行限位。

[0025] 限位杆24的外表面固定安装有限位盘25,限位盘25转动卡设在限位块23内部,用来对限位杆24进行限位,限位块23内开设有限位槽,限位盘25转动卡设在限位槽内部,在使用时,当限位盘25卡设在限位槽内部时,限位杆24无法移动,当限位盘25脱离限位槽内部时,限位杆24可以移动,从而可以对限位杆24进行限位,限位块23内固定安装有弹簧26,弹簧26靠近太阳能管11的一端和限位盘25相接触。

[0026] 通过采用上述技术方案,使限位盘25能够对限位杆24进行限位。

[0027] 移动板13的两侧均固定安装有滑块131,滑块131滑动设置在固定板14内部,固定板14内开设有两个移动槽,滑块131滑动设置在移动槽内部,从而移动板13只能沿着移动槽移动。

[0028] 通过采用上述技术方案,使移动板13能够沿着移动槽移动。

[0029] 固定板14远离支撑板16的侧面转动安装有转杆17,用来带动移动板13移动,在使用时,转动转杆17带动第一锥齿轮18转动,通过第一锥齿轮18的转动带动第二锥齿轮19转动,通过第二锥齿轮19的转动带动螺杆191转动,通过螺杆191的转动带动移动板13移动,转杆17靠近支撑板16的一端固定安装有第一锥齿轮18,第一锥齿轮18啮合连接有第二锥齿轮19,第二锥齿轮19的上表面固定安装有螺杆191,螺杆191上螺纹连接有移动板13,且螺杆191转动设置在固定板14内部。

[0030] 通过采用上述技术方案,使转杆17能够带动移动板13移动。

[0031] 储电箱2的上表面固定安装有加热箱3,用来对水箱33内的水进行加热,在使用时,通过进水管31将水箱33内的冷水吸入,进行加热,加热完成后,通过出水管32将加热后的水运输到水箱33内部,从而可以对水箱33内的水进行加热,加热箱3的侧面固定安装有进水管31和出水管32,进水管31和出水管32远离加热箱3的一端固定连接有水箱33。

[0032] 通过采用上述技术方案,使加热箱3能够对水箱33内的水进行加热。

[0033] 固定板14和支撑板16的两侧均固定安装有安装板4,用来对固定板14和支撑板16进行限位,在使用时,当螺丝杆41拧入时,固定板14和支撑板16无法移动,当螺丝杆41拧出时,固定板14和支撑板16可以移动,从而可以对固定板14和支撑板16进行限位,安装板4内螺纹连接有阵列分布的螺丝杆41。

[0034] 通过采用上述技术方案,使安装板4能够对固定板14和支撑板16进行限位。

[0035] 工作原理:首先在进安装时,将螺丝杆41拧入,对安装板4进行限位,从而对固定板14和支撑板16进行限位,其次在需要对太阳能倾斜的角度进行调节时,转动转动转杆17带动第一锥齿轮18转动,通过第一锥齿轮18的转动带动第二锥齿轮19转动,通过第二锥齿轮19的转动带动螺杆191转动,通过螺杆191的转动带动移动板13移动,通过移动板13的移动带动底板1移动,从而调节太阳能倾斜的角度,当调节完成后,停止转动转杆17,然后通过加热箱3上的进水管31将水箱33内的冷水吸入,进行加热,加热完成后,通过出水管32将加热后的水运输到水箱33内部,最后在需要对储电箱2进行检修时,向外拉动限位杆24带动限位盘25向外移动,此时弹簧26受到挤压收缩,再转动限位杆24带动限位盘25转动,使限位盘25卡设在限位槽内部,对限位杆24进行限位,推动密封板21向上移动,将储电箱2的检修口打开,当检修完成后,推动密封板21向下移动,对检修口进行密封,密封完成后,转动限位杆24带动限位盘25转动,使限位盘25脱离限位槽内部,此时弹簧26将收缩的力释放,推动限位盘

25向内移动,带动限位杆24向内移动,使限位杆24靠近太阳能管11的一端贯穿密封板21插在储电箱2内部,对密封板21进行限位。

[0036] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

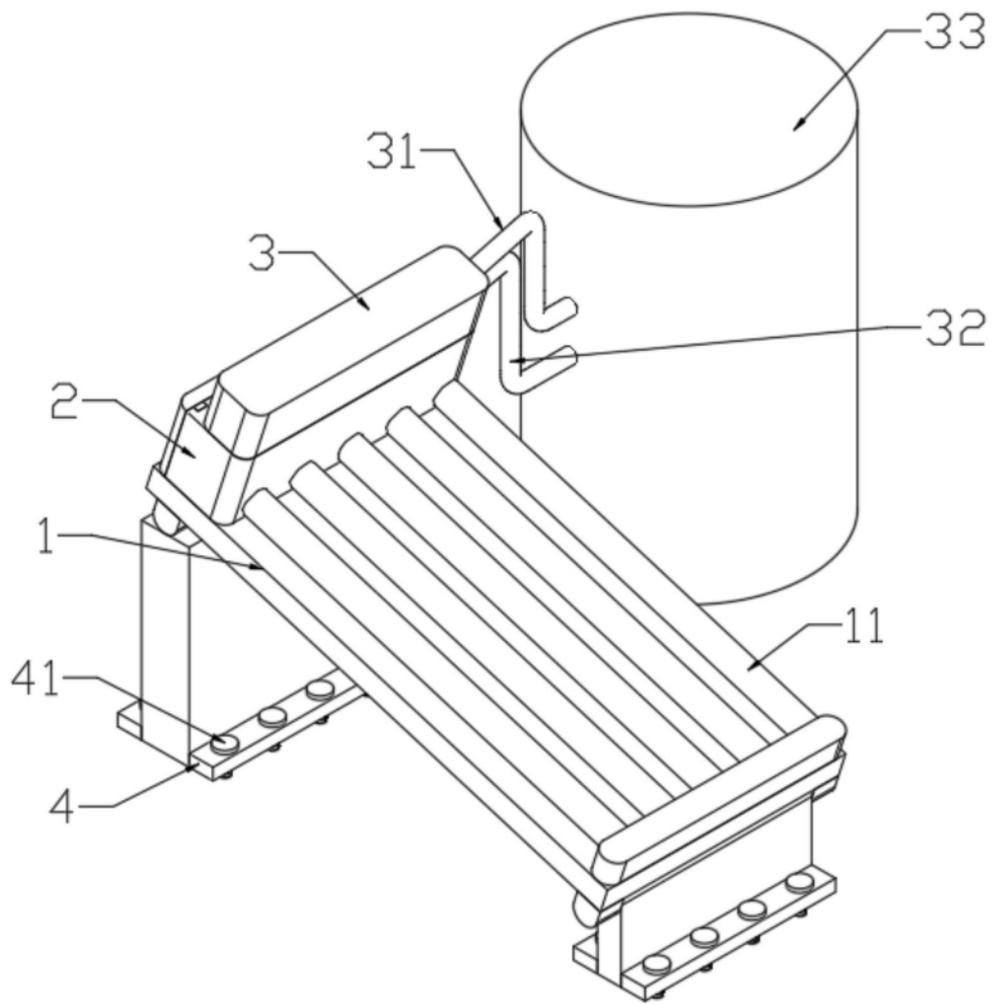


图1

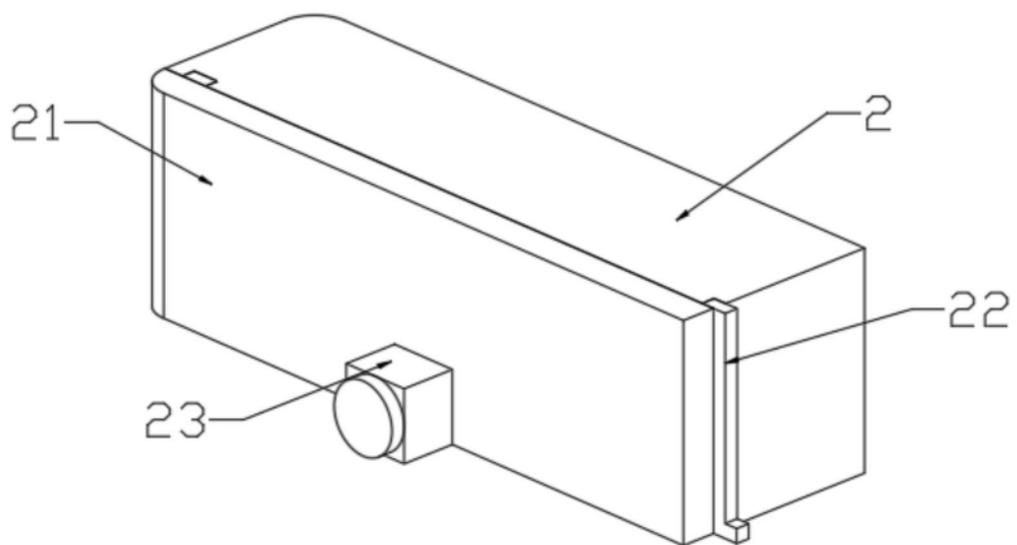


图2

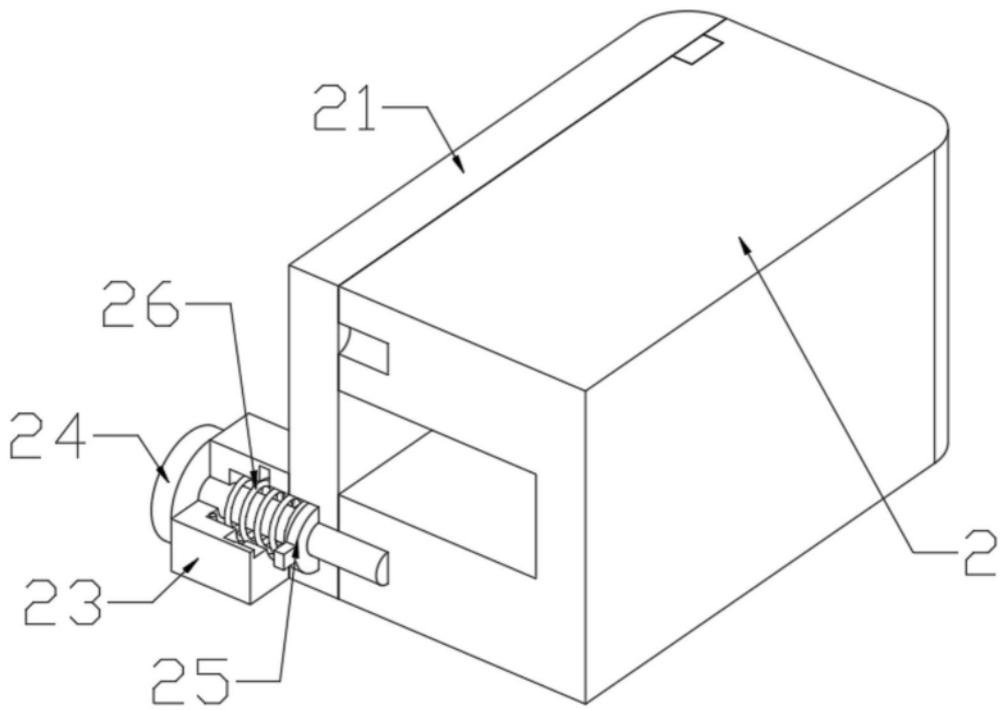


图3

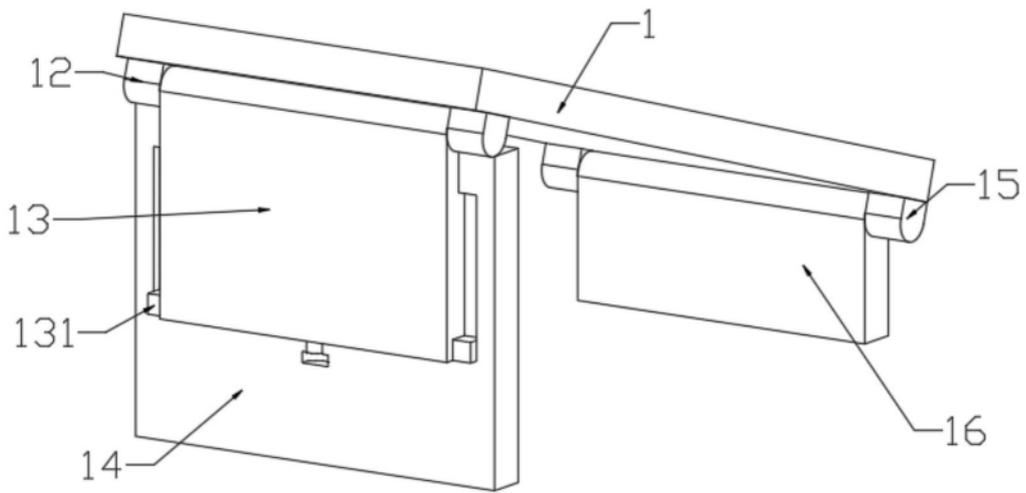


图4

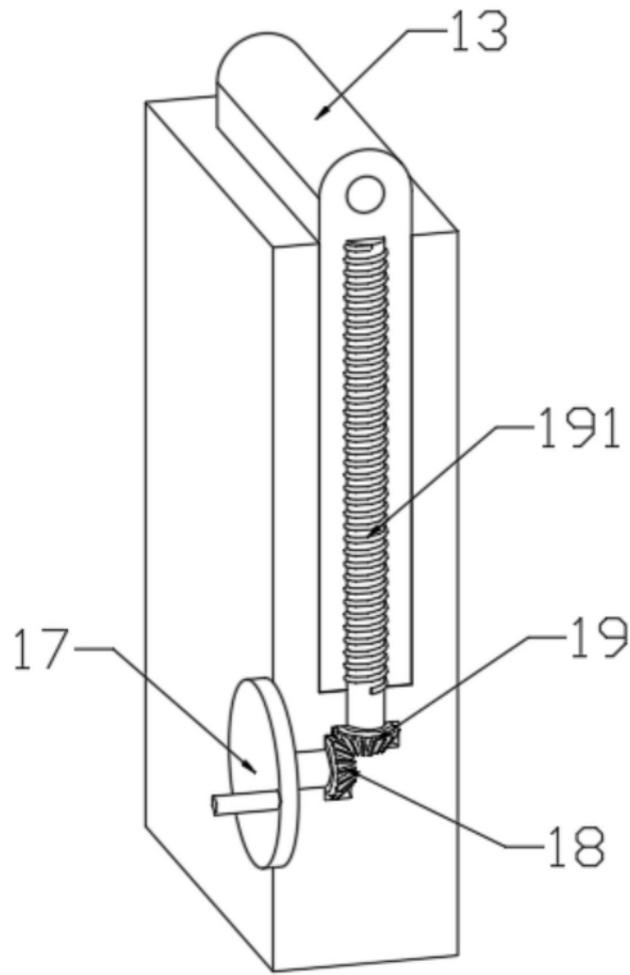


图5