



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222837004 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421816957.9

(22) 申请日 2024.07.29

(73) 专利权人 江阴市富吉机械设备有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市顾山镇
解放村兴园路25号

(72) 发明人 王晓哲 王晓雯

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593
专利代理师 张琳丽

(51) Int. Cl.

F24F 1/60 (2011.01)

F24F 13/20 (2006.01)

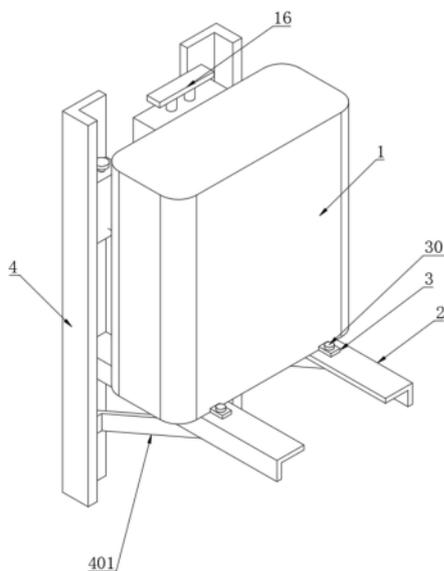
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家用空调室外机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用空调室外机,涉及空调设备技术领域,包括空调外机,空调外机被设置于安装板,安装板侧壁上设置竖板,空调外机底部设置连接板,空调外机上通过安装块设置连接杆,竖板上通过安装壳,空调外机后侧外壁上通过固定壳设置升降板、手持把以及螺纹杆。本实用新型在升降板、滑杆和螺纹杆等作用下,配合蜗轮蜗杆使用,使得室外机的搬运和维修变得更加简单,工作人员可以通过调节升降板的高度,利用手持把方便地搬运室外机,同时通过蜗轮蜗杆机构稳定地锁定升降板位置,确保了搬运过程中的安全性,安装板、竖板、连接板以及螺栓等结构实现了稳固的安装。



1. 一种家用空调室外机,包括空调外机(1),其特征在于,所述空调外机(1)被设置于安装板(2),安装板(2)侧壁上设置有竖板(4),所述空调外机(1)底部还设置有连接板(3),所述竖板(4)上还设置有支撑板(401),支撑板(401)另一端与安装板(2)连接,连接板(3)上贯穿设置有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接设置有第一螺栓(301),所述空调外机(1)后侧外壁上还均匀设置有若干安装块(5),安装块(5)上设置有连接杆(6),所述竖板(4)上设置有安装壳(7),安装壳(7)上设置有与连接杆(6)配合使用的插孔,所述空调外机(1)后侧外壁上位于安装块(5)之间还设置有固定壳(13),固定壳(13)内通过滑杆(14)设置有升降板(15),升降板(15)上设置有手持把(16),所述固定壳(13)内部还转动设置有螺纹杆(17),螺纹杆(17)贯穿升降板(15)且与升降板(15)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的家用空调室外机,其特征在于,所述安装壳(7)内部还滑动设置有滑板(8),滑板(8)底部设置有插杆(9),所述连接杆(6)上设置有与插杆(9)配合使用的通孔。

3. 根据权利要求2所述的家用空调室外机,其特征在于,所述滑板(8)顶部还设置有支杆(10),支杆(10)外侧套设复位弹簧(11),复位弹簧(11)一端与滑板(8)连接,所述复位弹簧(11)另一端与安装壳(7)连接。

4. 根据权利要求2所述的家用空调室外机,其特征在于,所述螺纹杆(17)上还通过键连接设置有蜗轮(18),所述固定壳(13)内部还转动设置有蜗杆(19),蜗杆(19)与蜗轮(18)相互啮合。

5. 根据权利要求3所述的家用空调室外机,其特征在于,所述支杆(10)顶部末端设置有把手(1001)。

6. 根据权利要求4所述的家用空调室外机,其特征在于,所述蜗杆(19)外侧末端设置有旋柄(1901)。

一种家用空调室外机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调设备技术领域,具体是一种家用空调室外机。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和人们生活水平的提高,空调已经成为现代家庭和办公环境中不可或缺的电器设备。家用空调通常由室内机和室外机两部分组成,其中,室外机负责进行冷热交换,是空调系统中的重要部分。

[0003] 在现有技术中,传统的空调室外机安装方法往往依赖于简单的螺栓固定或者焊接,这些方法虽然简单易行,但在长期使用过程中,由于环境因素如风雨侵蚀、震动等影响,容易导致固定松动,给使用带来安全隐患,此外,多数的空调室外机由于室外机通常体积较大且重量不轻,没有合适的手持部位或者搬运机制,使得工作人员在搬运过程中容易受力不均,造成搬运困难甚至发生意外。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家用空调室外机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种家用空调室外机,包括空调外机,所述空调外机被设置于安装板,安装板侧壁上设置有竖板,所述空调外机底部还设置有连接板,所述竖板上还设置有支撑板,支撑板另一端与安装板连接,连接板上贯穿设置有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接设置有第一螺栓,所述空调外机后侧外壁上还均匀设置有若干安装块,安装块上设置有连接杆,所述竖板上设置有安装壳,安装壳上设置有与连接杆配合使用的插孔,所述空调外机后侧外壁上位于安装块之间还设置有固定壳,固定壳内通过滑杆设置有升降板,升降板上设置有手持把,所述固定壳内部还转动设置有螺纹杆,螺纹杆贯穿升降板且与升降板螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装壳内部还滑动设置有滑板,滑板底部设置有插杆,所述连接杆上设置有与插杆配合使用的通孔。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑板顶部还设置有支杆,支杆外侧套设复位弹簧,复位弹簧一端与滑板连接,所述复位弹簧另一端与安装壳连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹杆上还通过键连接设置有蜗轮,所述固定壳内部还转动设置有蜗杆,蜗杆与蜗轮相互啮合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支杆顶部末端设置有把手。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述蜗杆外侧末端设置有旋柄。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、在升降板、滑杆和螺纹杆等作用下,配合蜗轮蜗杆使用,使得室外机的搬运和维修变得更加简单,工作人员可以通过调节升降板的高度,利用手持把方便地搬运室外机,同时通过蜗轮蜗杆机构稳定地锁定升降板位置,确保了搬运过程中的安全性;

[0014] 2、在安装板、竖板、连接板以及螺栓等结构实现了稳固的安装,同时结合安装壳、滑板、插杆和连接杆等部件,提供了便捷的拆卸机制,不仅保证了室外机在安装后的稳定性,也便于在需要时快速拆卸和重新安装,提高了操作的灵活性和便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例中安装壳内部的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例中固定壳内部的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型实施例中A处的结构示意图。

[0019] 附图标记注释:1、空调外机;2、安装板;3、连接板;301、螺栓;4、竖板;401、支撑板;5、安装块;6、连接杆;7、安装壳;8、滑板;9、插杆;10、支杆;1001、把手;11、复位弹簧;13、固定壳;14、滑杆;15、升降板;16、手持把;17、螺纹杆;18、蜗轮;19、蜗杆;1901、旋柄。

具体实施方式

[0020] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种家用空调室外机,包括空调外机1,空调外机1被设置于安装板2,安装板2侧壁上设置有竖板4,此时在竖板4以及安装板2的作用下,可以更好的对空调外机1进行安装固定,从而保证了空调外机1的安装固定质量,空调外机1底部还设置有连接板3,连接板3上贯穿设置有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接设置有第一螺栓301,在连接板3以及第一螺栓301的作用下,可以更好的将空调外机1设置于安装板2上,从而保证了空调外机1的安装固定质量,竖板4上还设置有支撑板401,支撑板401另一端与安装板2连接,此时在支撑板401的作用下,使得安装板2可以更好的对空调外机1进行安装固定,进而使得空调外机1的安装质量得到进一步提升。

[0023] 空调外机1后侧外壁上还均匀设置有若干安装块5,安装块5上设置有连接杆6,竖板4上设置有安装壳7,安装壳7上设置有与连接杆6配合使用的插孔,安装壳7内部还滑动设置有滑板8,滑板8底部设置有插杆9,连接杆6上设置有与插杆9配合使用的通孔,此时在连接杆6、插孔、插杆9以及通孔的作用下,使得空调外机1的安装质量得到进一步提升,从而保证了空调外机1的使用效率,滑板8顶部还设置有支杆10,支杆10外侧套设复位弹簧11,复位弹簧11一端与滑板8连接,复位弹簧11另一端与安装壳7连接,此时在复位弹簧11的作用下,保证了插杆9与连接杆6的连接质量,进而保证了空调外机1的安装质量,支杆10顶部末端设置有把手1001,通过把手1001即可通过支杆10带动滑板8移动,从而使得插杆9解除对于连接杆6的限制,进而保证了将空调外机1取下。

[0024] 空调外机1后侧外壁上位于安装块5之间还设置有固定壳13,固定壳13内部右侧设置有滑杆14,滑杆14上滑动设置有升降板15,此时在滑杆14的作用下,可以使得升降板15在固定壳13内部上下移动,升降板15上还设置有手持把16,在手持把16的作用下,方便了利用

该手持把16对空调外机1进行移动,从而方便了工作人员对空调外机1进行安装,固定壳13内部还转动设置有螺纹杆17,螺纹杆17贯穿升降板15且与升降板15螺纹连接,此时转动螺纹杆17即可带动升降板15在滑杆14上移动。

[0025] 螺纹杆17上还通过键连接设置有蜗轮18,固定壳13内部还转动设置有蜗杆19,蜗杆19与蜗轮18相互啮合,此时转动蜗杆19即可通过蜗轮18带动螺纹杆17转动,从而对升降板15进行调节,此外因蜗轮18以及蜗杆19具有自锁功能,从而保证了调节后的手持把16的位置可以被限制,进而方便了工作人员通过手持把16对空调外机1进行搬运工作,蜗杆19外侧末端设置有旋柄1901,通过转动旋柄1901即可带动蜗杆19转动。

[0026] 实际使用时,首先通过竖板4将安装板2放置合适的位置,之后将空调外机1底部的连接板3与安装板2对准,并通过第一螺栓301将连接板3固定在安装板2上,从而初步实现空调外机1的安装固定,安装板2侧壁上的竖板4及其上的支撑板401提供了额外的支撑,增强了空调外机1的安装稳定性,同时将连接杆6对准安装壳7上的插孔,并推动滑板8,使插杆9插入连接杆6上的通孔中,从而实现空调外机1与安装板2的进一步固定,提升了安装质量,当需要对空调外机1进行搬运时,转动旋柄1901通过蜗杆19以及蜗轮18带动螺纹杆17转动,实现升降板15在滑杆14上的上下移动,从而将手持把16抬升,进而方便了工作人员通过手持把16对空调外机1进行移动,由于蜗轮18和蜗杆19的自锁功能,调节后的手持把16位置可以被限制,确保在搬运过程中不会意外移动。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

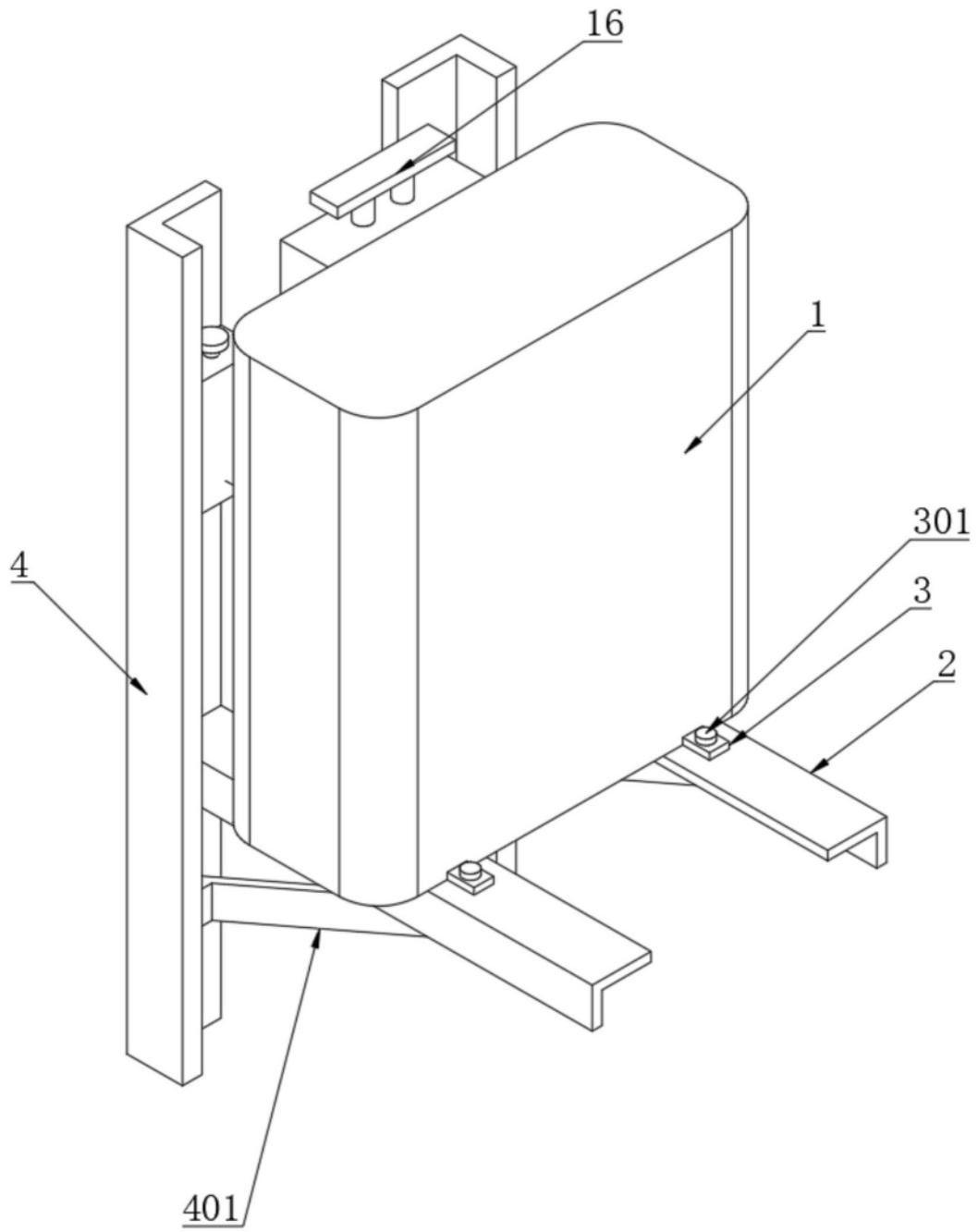


图1

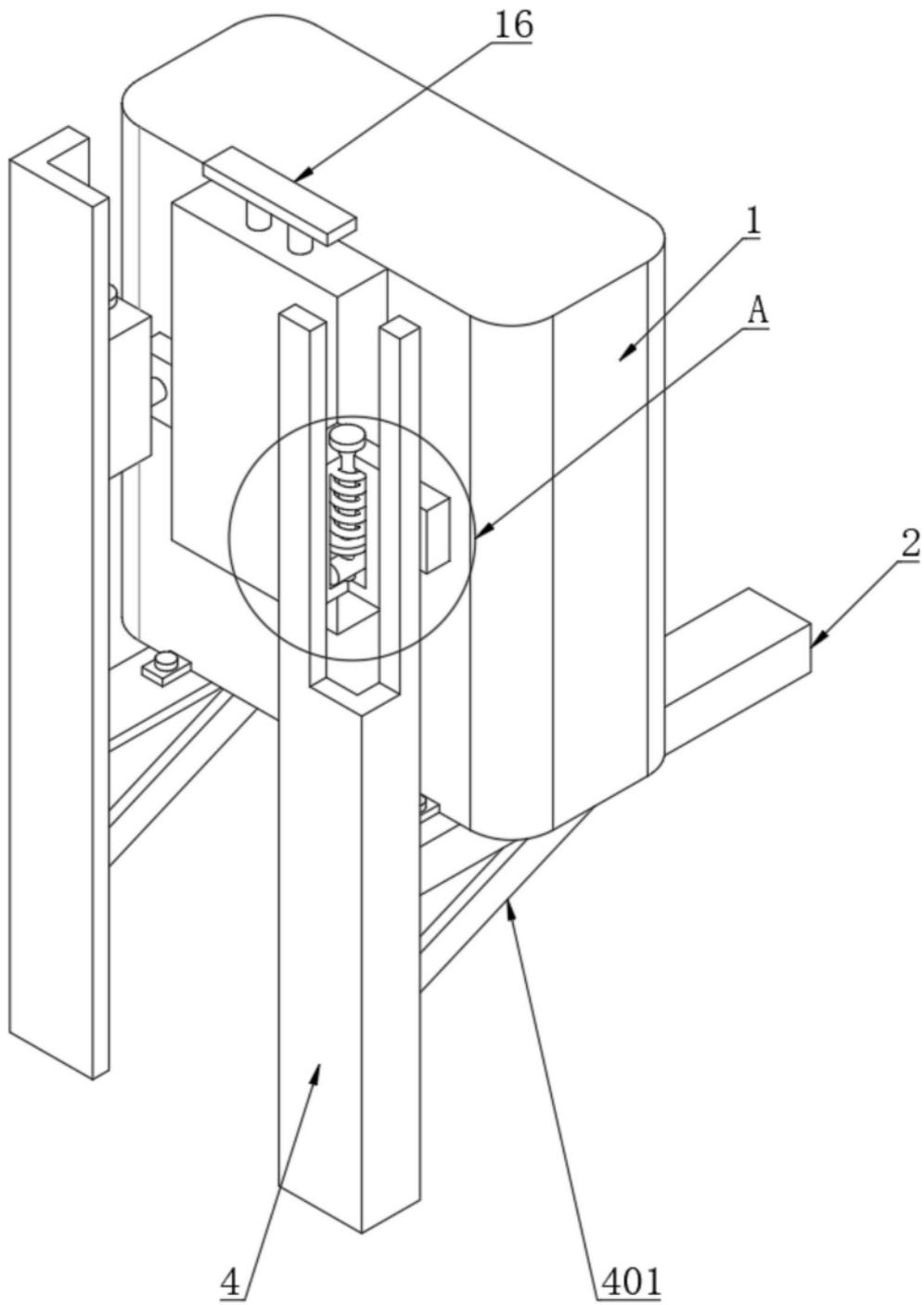


图2

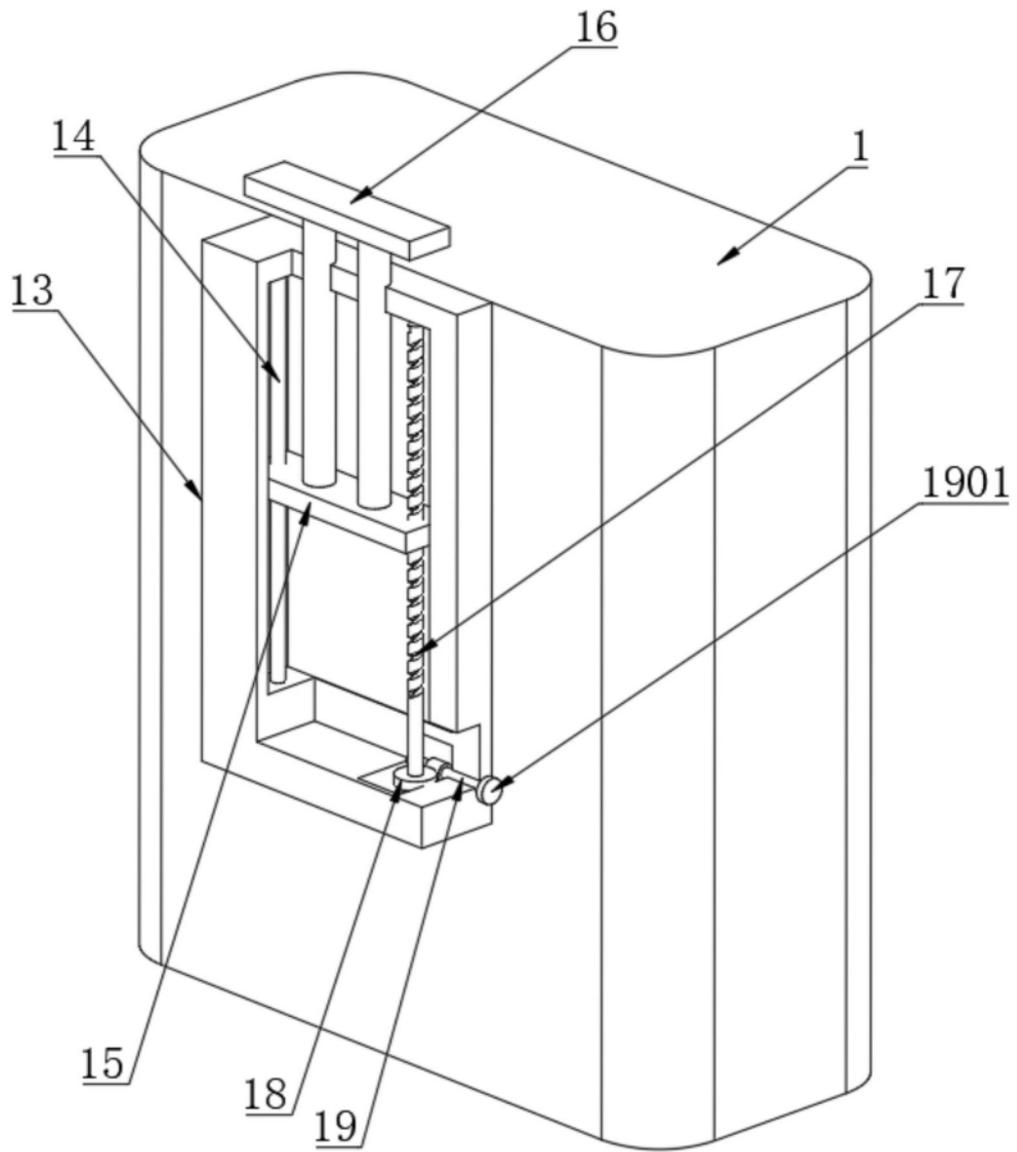


图3

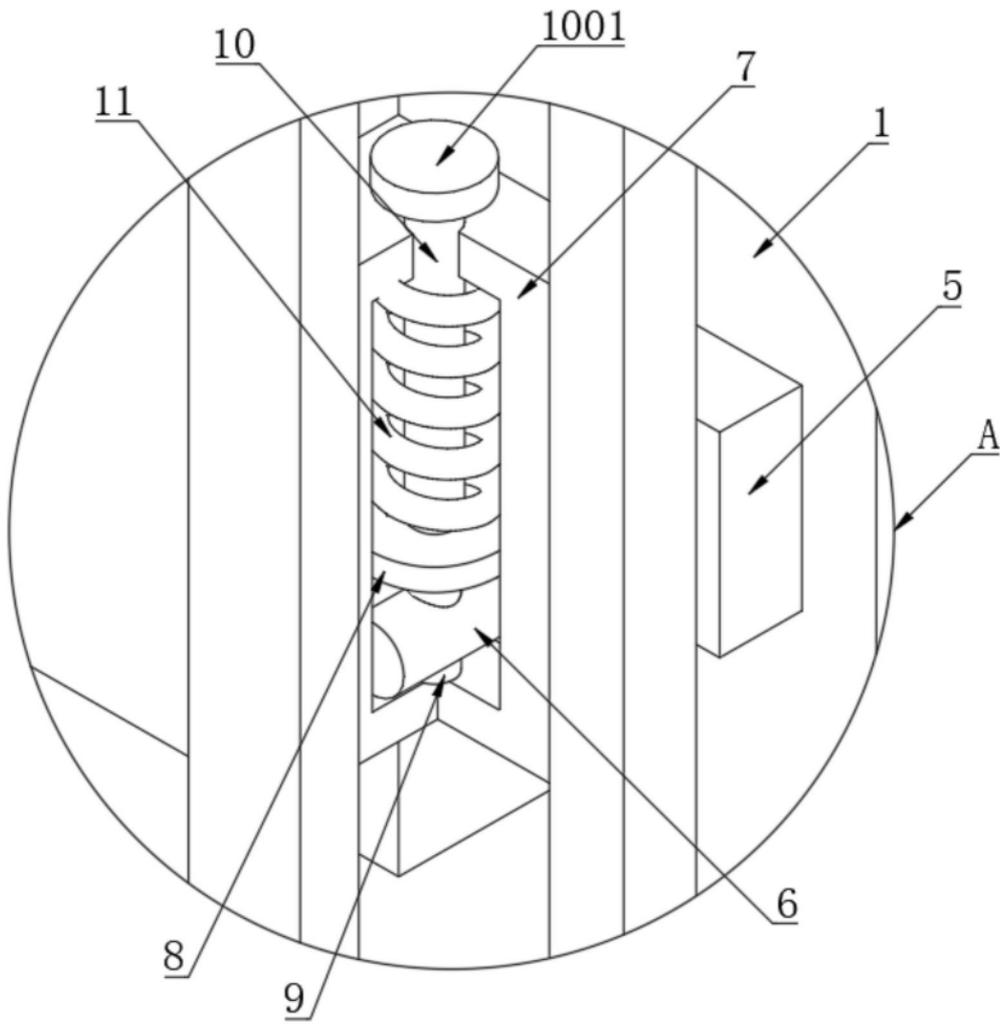


图4