



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209874785 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920476291.X

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 杨潇

地址 250000 山东省菏泽市单县蔡堂镇杨
平楼行政村杨平楼村57号

(72)发明人 杨潇

(51)Int.Cl.

E05C 9/00(2006.01)

E05C 9/12(2006.01)

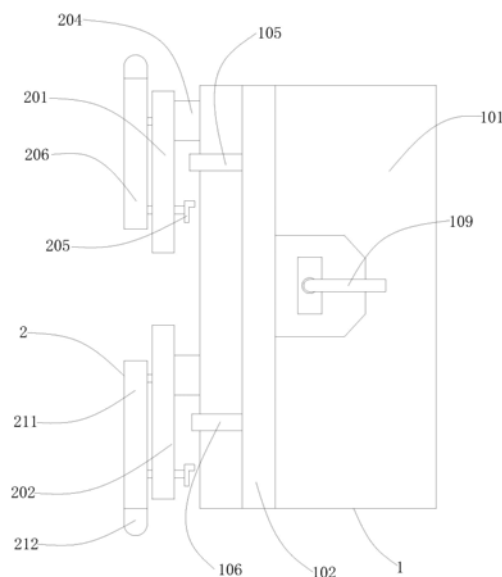
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种单体联动插销

(57)摘要

本实用新型涉及插销技术领域,且公开了一种单体联动插销。该单体联动插销,包括传动装置和插销装置,传动装置的左侧固定安装有插销装置,所述门板的正表面上固定安装有装置箱,所述装置箱内部的上下两端均固定安装有固定杆,所述固定杆的内部活动安装有齿轮杆。该单体联动插销,逆时针转动把手,使传动齿轮带动齿轮杆向下移动,使上传动杆通过着力块带动滑动条向下移动,带动上方的插销锁头向下移动,下传动杆通过下插销面板上的着力块带动右齿条向下移动,带动联动齿轮顺时针转动,从而带动左齿条向上移动,带动下方的插销锁头向上移动,从而关闭插销;同理,顺时针转动把手可开启插销,从而使插销便于开启、关闭,提高了工作效率。



1. 一种单体联动插销,包括传动装置(1)和插销装置(2),其特征在于:传动装置(1)的左侧固定安装有插销装置(2);

所述传动装置(1)包括门板(101),所述门板(101)的正表面上固定安装有装置箱(102),所述装置箱(102)内部的上下两端均固定安装有固定杆(103),所述固定杆(103)的内部活动安装有齿轮杆(104),所述齿轮杆(104)的左侧外壁的顶端固定安装有上传动杆(105),所述齿轮杆(104)的左侧外壁的底端固定安装有下列传动杆(106),所述装置箱(102)的左侧外壁上开设有滑槽(107),所述齿轮杆(104)的右侧固定安装有传动齿轮(108),所述传动齿轮(108)的正表面上固定安装有把手(109);

所述插销装置(2)包括上插销面板(201),所述上插销面板(201)的下方固定安装有下列插销面板(202),所述上插销面板(201)和下插销面板(202)的内部均开设有传动槽(203),所述上插销面板(201)和下插销面板(202)的右侧均固定安装有面板锁块(204),每个传动槽(203)的上下两端均活动安装有着力块(205),位于上插销面板(201)处的两个着力块(205)的左端固定安装有滑动条(206),位于下插销面板(202)处的两个着力块(205)的左端固定安装有右齿条(207),所述右齿条(207)的左侧且位于下插销面板(202)的表面上固定安装有转动轴(208),所述转动轴(208)的外壁上活动安装有联动齿轮(209),所述联动齿轮(209)左侧的上方固定安装有固定块(210),所述固定块(210)的内部活动安装有左齿条(211),所述左齿条(211)的底端和滑动条(206)的顶端均固定安装有插销锁头(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种单体联动插销,其特征在于:所述装置箱(102)背部的内壁上且位于传动齿轮(108)的背部固定安装有轴承,且传动齿轮(108)与轴承活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种单体联动插销,其特征在于:所述齿轮杆(104)的右侧固定安装有若干个轮齿,且齿轮杆(104)与传动齿轮(108)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种单体联动插销,其特征在于:所述上传动杆(105)和下列传动杆(106)均与滑槽(107)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种单体联动插销,其特征在于:每个面板锁块(204)远离上插销面板(201)和下插销面板(202)的一端均固定安装在门板(101)的左侧外壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种单体联动插销,其特征在于:每个着力块(205)均贯穿对应的传动槽(203)并与其活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种单体联动插销,其特征在于:所述左齿条(211)贯穿固定块(210)并与其活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种单体联动插销,其特征在于:所述右齿条(207)和左齿条(211)均与联动齿轮(209)相啮合。

一种单体联动插销

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插销技术领域，具体为一种单体联动插销。

背景技术

[0002] 插销，是一种防止门打开的简单部件，一般是金属的，分两部分，一部分带有可活动的杆，一部分是一个“鼻儿”。通常带杆的部分固定在门上，鼻儿固定在门框上，并且位置要对应。比锁的结构简单很多，但效果相当，只是锁在门外，插销在门里。使用时，将杆插入鼻儿中即可。

[0003] 目前建筑门窗上常用的金属插销，尽管其外形有所差异，但是功能是相似的，均需人去直接插拔来完成门窗的关闭或开启，当门窗过高时上端开启比较困难，尤其是家有老人和孩子时开启更不方便，给正常生活带有诸多不便，因此就需要一种单体联动插销。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种单体联动插销，具备便于操作、使用方便等优点，解决了现有的插销需要人去直接插拔来完成门窗的关闭或开启，当门窗过高时使用不便的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种单体联动插销，包括传动装置和插销装置，传动装置的左侧固定安装有插销装置。

[0006] 所述传动装置包括门板，所述门板的正表面上固定安装有装置箱，所述装置箱内部的上下两端均固定安装有固定杆，所述固定杆的内部活动安装有齿轮杆，所述齿轮杆的左侧外壁的顶端固定安装有上传动杆，所述齿轮杆的左侧外壁的底端固定安装有下列传动杆，所述装置箱的左侧外壁上开设有滑槽，所述齿轮杆的右侧固定安装有传动齿轮，所述传动齿轮的正表面上固定安装有把手。

[0007] 所述插销装置包括上插销面板，所述上插销面板的下方固定安装有下列插销面板，所述上插销面板和下插销面板的内部均开设有传动槽，所述上插销面板和下插销面板的右侧均固定安装有面板锁块，每个传动槽的上下两端均活动安装有着力块，位于上插销面板处的两个着力块的左端固定安装有滑动条，位于下插销面板处的两个着力块的左端固定安装有右齿条，所述右齿条的左侧且位于下插销面板的表面上固定安装有转动轴，所述转动轴的外壁上活动安装有联动齿轮，所述联动齿轮左侧的上方固定安装有固定块，所述固定块的内部活动安装有左齿条，所述左齿条的底端和滑动条的顶端均固定安装有插销锁头。

[0008] 进一步的，所述装置箱背部的内壁上且位于传动齿轮的背部固定安装有轴承，且传动齿轮与轴承活动连接。

[0009] 进一步的，所述齿轮杆的右侧固定安装有若干个轮齿，且齿轮杆与传动齿轮相啮合。

[0010] 进一步的，所述上传动杆和下传动杆均与滑槽活动连接。

[0011] 进一步的，每个面板锁块远离上插销面板和下插销面板的一端均固定安装在门板

的左侧外壁上。

[0012] 进一步的,每个着力块均贯穿对应的传动槽并与其活动连接。

[0013] 进一步的,所述左齿条贯穿固定块并与其活动连接。

[0014] 进一步的,所述右齿条和左齿条均与联动齿轮相啮合。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该单体联动插销,逆时针转动把手,带动传动齿轮逆时针转动,从而使齿轮杆向下移动,使上传动杆通过上插销面板上的着力块带动滑动条向下移动,从而带动上方的插销锁头向下移动,下传动杆通过下插销面板上的着力块带动右齿条向下移动,带动联动齿轮顺时针转动,从而带动左齿条向上移动,带动下方的插销锁头向上移动,从而关闭插销;同理,顺时针转动把手,使上传动杆带动上方的插销锁头向上移动,下传动杆带动下方的插销锁头向下移动,开启插销,从而使插销便于开启、关闭,提高了工作效率。

[0017] 2、该单体联动插销,只需顺时针转动把手即可开启插销,逆时针转动把手即可关闭插销,且把手安装在便于使用的高度、位置,从而避免了因门窗高度使插销难以操作使用的问题,提高了便利性。

附图说明

[0018] 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,下面将对实施例描述中或现有技术中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型装置箱处的内部剖视图;

[0021] 图3为本实用新型着力块处的侧视图;

[0022] 图4为本实用新型右齿条处的侧视图。

[0023] 附图标记说明:1传动装置、101门板、102装置箱、103固定杆、104齿轮杆、105上传动杆、106下传动杆、107滑槽、108传动齿轮、109把手、2插销装置、201上插销面板、202下插销面板、203传动槽、204面板锁块、205着力块、206滑动条、207右齿条、208转动轴、209联动齿轮、210固定块、211左齿条、212插销锁头。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种单体联动插销,包括传动装置1和插销装置2,传动装置1的左侧固定安装有插销装置2。

[0026] 传动装置1包括门板101,门板101的正表面上固定安装有装置箱102,装置箱102内部的上下两端均固定安装有固定杆103,固定杆103的内部活动安装有齿轮杆104,齿轮杆104的左侧外壁的顶端固定安装有上传动杆105,齿轮杆104的左侧外壁的底端固定安装有下传动杆106,装置箱102的左侧外壁上开设有滑槽107,上传动杆105和下传动杆106均与滑槽107活动连接,齿轮杆104的右侧固定安装有传动齿轮108,装置箱102背部的内壁上且位于传动齿轮108的背部固定安装有轴承,且传动齿轮108与轴承活动连接,齿轮杆104的右侧固定安装有若干个轮齿,且齿轮杆104与传动齿轮108相啮合,传动齿轮108的正表面上固定

安装有把手109。

[0027] 插销装置2包括上插销面板201,上插销面板201的下方固定安装有下列插销面板202,上插销面板201和下插销面板202的内部均开设有传动槽203,上插销面板201和下插销面板202的右侧均固定安装有面板锁块204,面板锁块204远离上插销面板201和下插销面板202的一端均固定安装在门板101的左侧外壁上,每个传动槽203的上下两端均活动安装有着力块205,每个着力块205均贯穿对应的传动槽203并与其活动连接,位于上插销面板201处的两个着力块205的左端固定安装有滑动条206,位于下插销面板202处的两个着力块205的左端固定安装有右齿条207,右齿条207的左侧且位于下插销面板202的表面上固定安装有转动轴208,转动轴208的外壁上活动安装有联动齿轮209,联动齿轮209左侧的上方固定安装有固定块210,固定块210的内部活动安装有左齿条211,左齿条211贯穿固定块210并与其活动连接,右齿条207和左齿条211均与联动齿轮209相啮合,左齿条211的底端和滑动条206的顶端均固定安装有插销锁头212。

[0028] 在使用时,逆时针转动把手109,带动传动齿轮108逆时针转动,从而使齿轮杆104向下移动,使上传动杆105通过上插销面板201上的着力块205带动滑动条206向下移动,从而带动上方的插销锁头212向下移动,下传动杆106通过下插销面板202上的着力块205带动右齿条207向下移动,带动联动齿轮209顺时针转动,从而带动左齿条211向上移动,带动下方的插销锁头212向上移动,从而关闭插销;同理顺时针转动把手109,使上传动杆105带动上方的插销锁头212向上移动,下传动杆106带动下方的插销锁头212向下移动,从而开启插销。

[0029] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

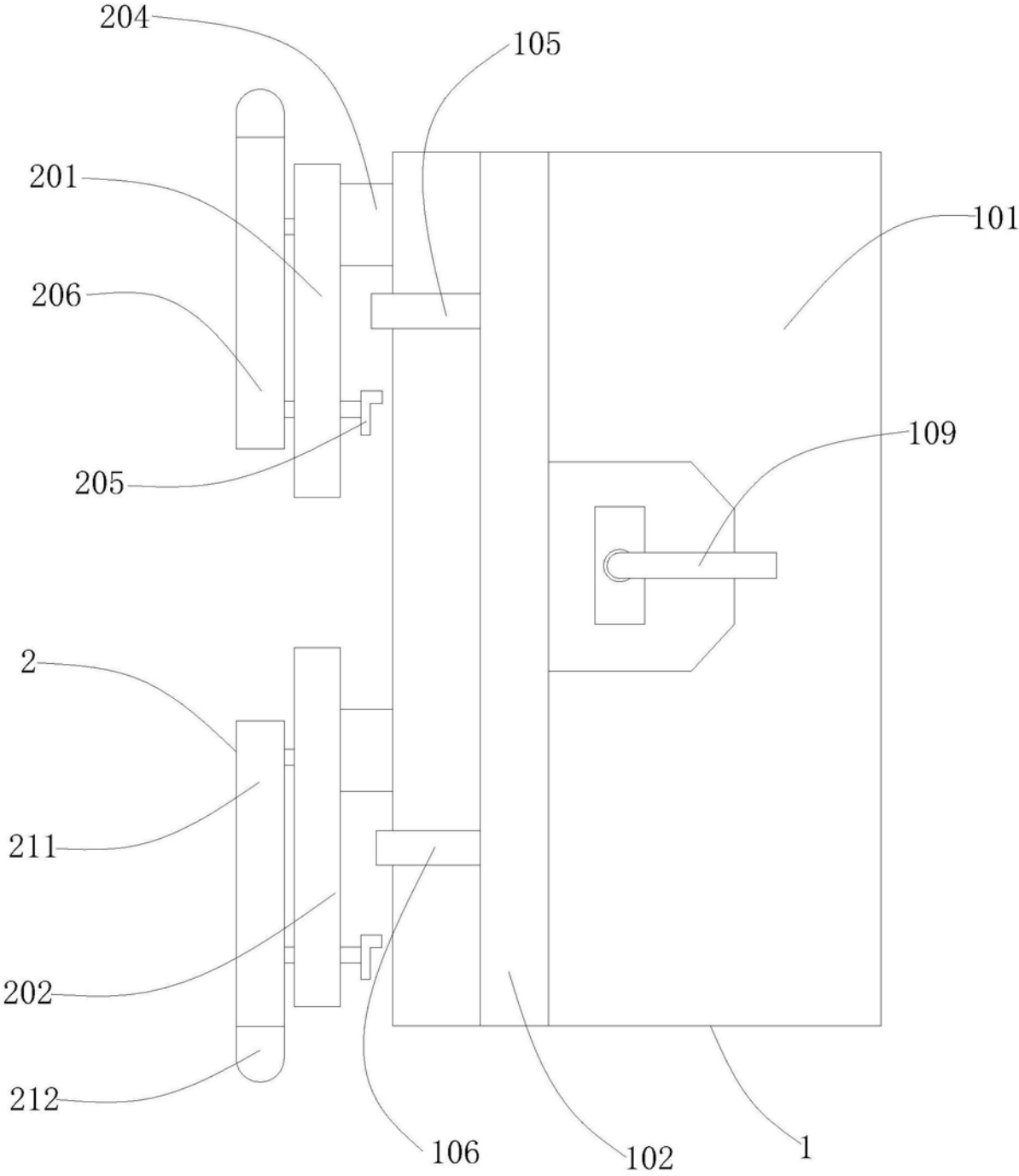


图1

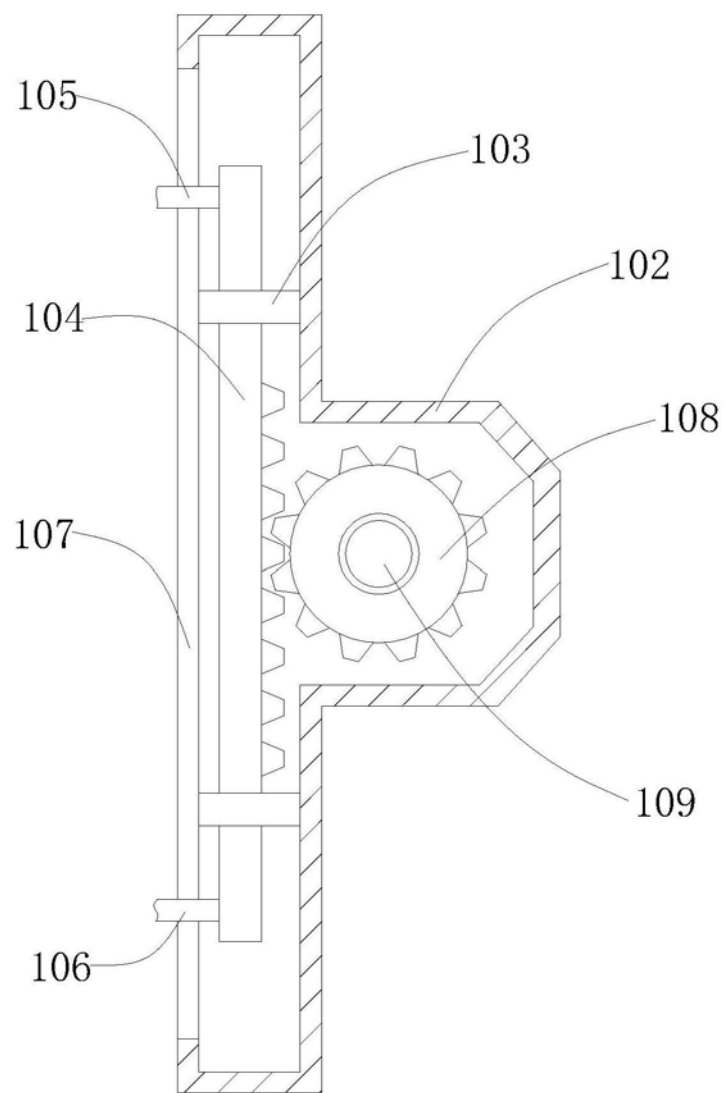


图2

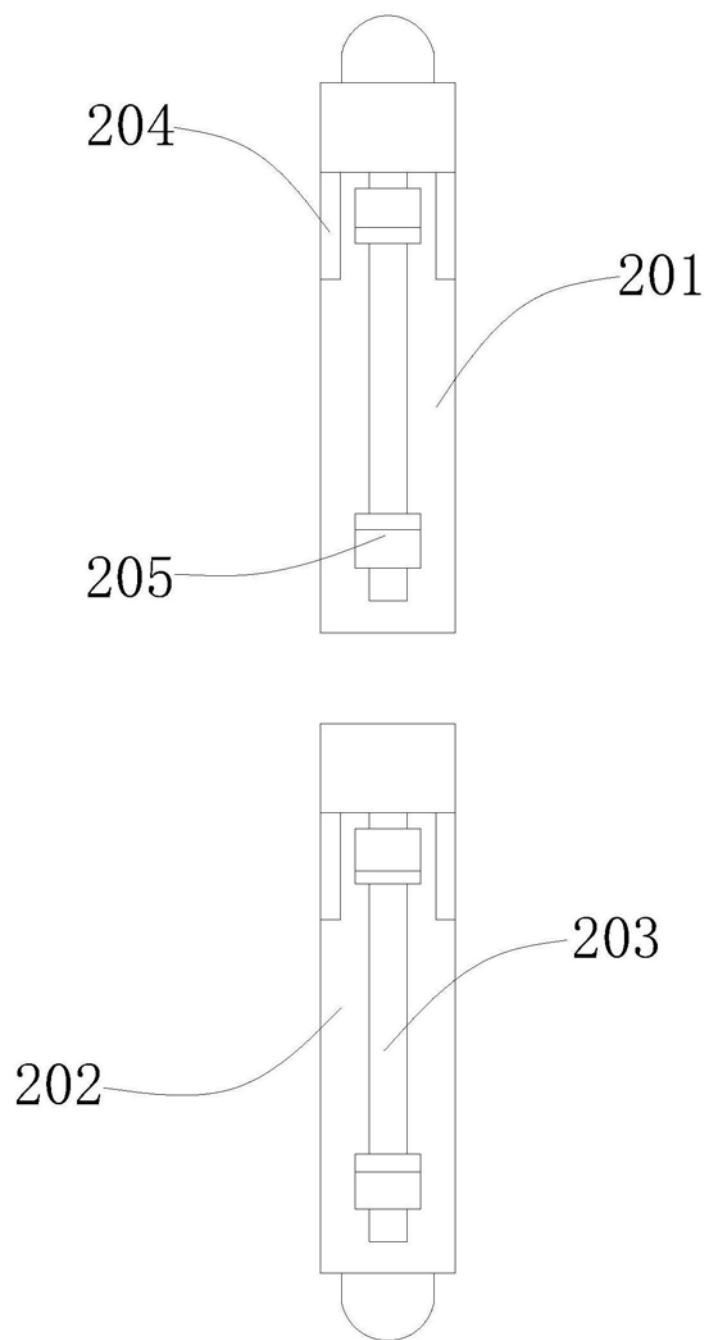


图3

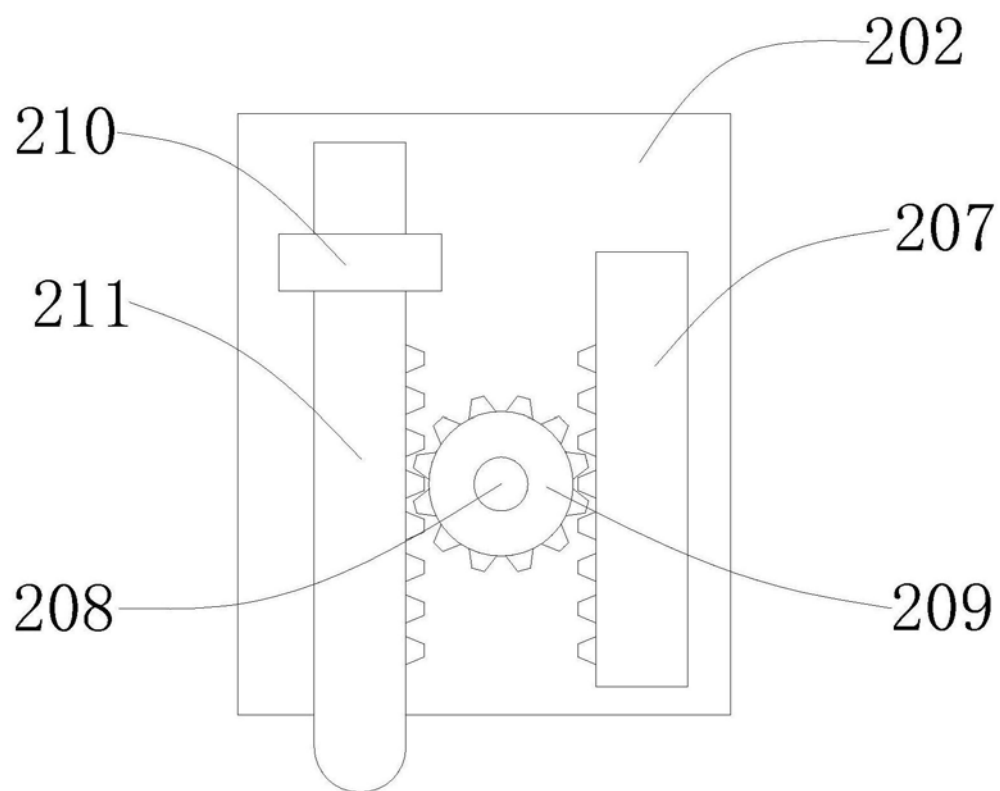


图4