



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220378034 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202321834430.4

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 浙江安毅建筑五金有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区永兴街
道港盛路12号

(72) 发明人 汪林

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

专利代理师 陈孝政

(51) Int. Cl.

E05B 13/00 (2006.01)

E05B 3/00 (2006.01)

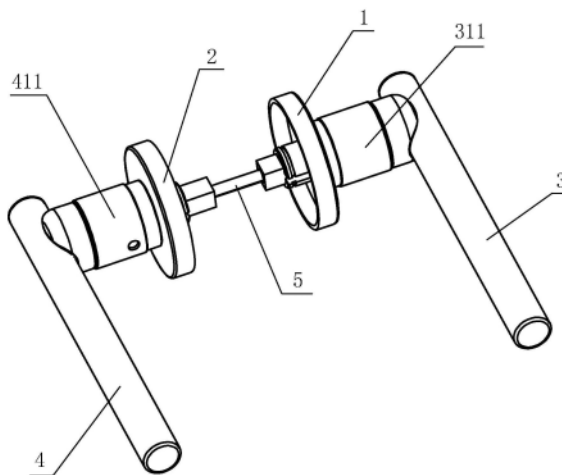
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种室内门锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内门锁,包括内底座和外底座,所述内底座转动设置有内把手,外底座转动设置有外把手;所述内把手的内把手头转动设置有反锁旋钮,所述外把手的外把手头上转动设置有应急解锁旋钮;所述内把手头和外把手头之间穿设有反锁杆,所述反锁杆一端与反锁旋钮相连接,另一端通过第一联动件与应急解锁旋钮相配合;所述应急解锁旋钮锁定于外把手头上,内侧壁开设有转动槽;所述第一联动件转动设置于外把手头,该第一联动件一侧的第一联动杆置于转动槽;所述反锁旋钮驱使反锁杆转动进行反锁,所述第一联动杆会在转动槽两端转动;该门锁将反锁旋钮和应急解锁旋钮分别设置于内把手和外把手,使门锁外观更加简约美观,降低门锁生产成本。



1. 一种室内门锁,包括内底座和外底座,所述内底座转动设置有内把手,所述外底座转动设置有外把手;其特征是:所述内把手的内把手头上转动设置有反锁旋钮,所述外把手的外把手头上转动设置有应急解锁旋钮;所述内把手头和外把手头之间穿设有反锁杆,所述反锁杆的一端部与反锁旋钮相连接,另一端部通过第一联动件与应急解锁旋钮相配合;

所述应急解锁旋钮锁定于外把手头上,其内侧壁开设有转动槽;所述第一联动件转动设置于外把手头内,该第一联动件一侧的第一联动杆置于转动槽内;所述反锁旋钮驱使反锁杆转动进行反锁,所述第一联动杆会在转动槽的两端转动。

2. 根据权利要求1所述的一种室内门锁,其特征是:所述外把手头上开设有内锁定孔,所述应急解锁旋钮上开设有与锁定孔相对应的外锁定孔,其中锁定件的一端部置于内锁定孔内,另一端部置于外锁定孔内,阻止应急解锁旋钮相对外把手头转动。

3. 根据权利要求1或2所述的一种室内门锁,其特征是:所述反锁旋钮通过第二联动件与反锁杆相连接,该反锁旋钮的内侧壁上开设连接槽;

所述第二联动件转动设置于内把手内,其一侧的第二联动杆插设于连接槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种室内门锁,其特征是:所述第二联动件和第一联动件具有相同的结构,所述第一联动件的侧壁上开设有螺纹孔,所述第一联动杆的一端部连接于螺纹孔上。

5. 根据权利要求4所述的一种室内门锁,其特征是:所述外把手头上开设有第一避让孔,所述第一联动件的另一端穿过第一避让孔置于转动槽内;

所述内把手头上开设有第二避让孔,所述第二联动件的另一端穿过第二避让孔插设于插接槽内。

6. 根据权利要求1或2所述的一种室内门锁,其特征是:所述反锁旋钮的内侧壁周向间隔设有若干第一定位凹槽,所述内把手头的外侧壁上安装有第一定位弹簧和第一定位滚珠;所述第一定位滚珠的一部分能在第一定位弹簧的弹力作用下置于第一定位凹槽内;

所述应急解锁旋钮的内侧壁周向间隔设有若干第二定位凹槽,所述外把手头的外侧壁上安装有第二定位弹簧和第二定位滚珠;所述第二定位滚珠的一部分能在第二定位弹簧的弹力作用下置于第二定位凹槽内。

一种室内门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门锁技术领域,更具体地说,它涉及一种室内门锁。

背景技术

[0002] 门锁是一种常用的防止门外人员非法侵入的门户防护装置,为了便于人们开启门锁,一般在门扇的内外侧设置内把手和外把手;一般门内人员通过反锁门锁使门外人员无法转动外把手以开启门锁,从而阻止门外人员打开门扇;

[0003] 现有室内门锁一般在门内设置反锁操作旋钮,在门外设置用于应急解锁的解锁锁芯,其中反锁操作旋钮和解锁锁芯通过反锁杆相连接;而现有室内门锁的反锁操作旋钮独立设置于内把手之外的分体圈上,门锁的解锁锁芯独立设置于外把手之外的分体圈上;使得室内门锁的整体结构比较复杂,导致门锁的外观不够简约,同时会增加门锁的生产成本。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种室内门锁。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种室内门锁,包括内底座和外底座,所述内底座转动设置有内把手,所述外底座转动设置有外把手;所述内把手的内把手头上转动设置有反锁旋钮,所述外把手的外把手头上转动设置有应急解锁旋钮;所述内把手头和外把手头之间穿设有反锁杆,所述反锁杆的一端部与反锁旋钮相连接,另一端部通过第一联动件与应急解锁旋钮相配合;

[0007] 所述应急解锁旋钮锁定于外把手头上,其内侧壁开设有转动槽;所述第一联动件转动设置于外把手头内,该第一联动件一侧的第一联动杆置于转动槽内;所述反锁旋钮驱使反锁杆转动进行反锁,所述第一联动杆会在转动槽的两端转动。

[0008] 本实用新型进一步设置:所述外把手头上开设有内锁定孔,所述应急解锁旋钮上开设有与锁定孔相对应的外锁定孔,其中锁定件的一端部置于内锁定孔内,另一端部置于外锁定孔内,阻止应急解锁旋钮相对外把手头转动。

[0009] 本实用新型进一步设置:所述反锁旋钮通过第二联动件与反锁杆相连接,该反锁旋钮的内侧壁上开设连接槽;

[0010] 所述第二联动件转动设置于内把手内,其一侧的第二联动杆插设于连接槽内。

[0011] 本实用新型进一步设置:所述第二联动件和第一联动件具有相同的结构,所述第一联动件的侧壁上开设有螺纹孔,所述第一联动杆的一端部连接于螺纹孔上。

[0012] 本实用新型进一步设置:所述外把手头上开设有第一避让孔,所述第一联动件的另一端穿过第一避让孔置于转动槽内;

[0013] 所述内把手头上开设有第二避让孔,所述第二联动件的另一端穿过第二避让孔插设于插接槽内。

[0014] 本实用新型进一步设置:所述反锁旋钮的内侧壁周向间隔设有若干第一定位凹槽,所述内把手头的外侧壁上安装有第一定位弹簧和第一定位滚珠;所述第一定位滚珠的

一部分能在第一定位弹簧的弹力作用下置于第一定位凹槽内;

[0015] 所述应急解锁旋钮的内侧壁周向间隔设有若干第二定位凹槽,所述外把手头的外侧壁上安装有第二定位弹簧和第二定位滚珠;所述第二定位滚珠的一部分能在第二定位弹簧的弹力作用下置于第二定位凹槽内。

[0016] 本实用新型有益效果:该室内门锁在门内人员通过旋转内把手上的反锁旋钮驱使反锁杆转动对门锁进行反锁时,该反锁杆会带动第一联动件进行转动,此时所述第一联动杆会在转动槽的两端转动,使第一联动杆不会与应急解锁旋钮进行联动,避免对外把手上的应急解锁旋钮产生干涉;

[0017] 将所述应急解锁旋钮锁定于外把手头上,使得门锁人员无法通过旋转应急解锁旋钮进行解锁,能保证门锁的反锁效果;当出现紧急情况,门外人员需要打开门锁时,可通过工具解除对应急解锁旋钮的锁定,再旋转应急解锁旋钮,使转动槽的槽壁与第一联动杆相抵,并推动第一联动杆带动反锁杆转动,以实现门锁的应急解锁;该室内门锁将反锁旋钮和应急解锁旋钮分别设置于内把手和外把手上,舍弃解锁锁芯的设计方式,不会因丢失钥匙而无法应急解锁,同时简化了门锁的结构,使得门锁的外观更加简约美观,同时降低门锁的生产成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种室内门锁的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种室内门锁的去除反锁旋钮、应急解锁旋钮的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种室内门锁的反锁杆与应急解锁旋钮的配合图;

[0021] 图4为本实用新型一种室内门锁的反锁杆与反锁旋钮的配合图;

[0022] 图5为本实用新型一种室内门锁的反锁杆与第一联动件、第二联动件的配合图;

[0023] 图6为本实用新型一种室内门锁的外把手的结构示意图;

[0024] 附图标记说明:1、内底座;2、外底座;3、内把手;31、内把手头;311、反锁旋钮;3111、连接槽;3112、第一定位凹槽;312、第一避让孔;313、第二联动件;3131、第二联动杆;314、第一定位弹簧;315、第一定位滚珠;4、外把手;41、外把手头;411、应急解锁旋钮;4111、转动槽;4112、第二定位凹槽;4113、外锁定孔;412、第二避让孔;413、第一联动件;4131、第一联动杆;414、内锁定孔;416、第二定位滚珠;5、反锁杆;6、锁定件。

具体实施方式

[0025] 参照附图1至图6对本实用新型一种室内门锁做进一步详细说明。

[0026] 一种室内门锁,包括内底座1和外底座2,所述内底座1转动设置有内把手3,所述外底座2转动设置有外把手4;所述内把手3的内把手头31上转动设置有反锁旋钮311,所述外把手4的外把手头41上转动设置有应急解锁旋钮411;所述内把手头31和外把手头41之间穿设有反锁杆5,其中反锁杆5用于驱动门锁锁体内的反锁机构以实现门锁的反锁和解锁,所述反锁杆5的一端部与反锁旋钮311相连接,另一端部通过第一联动件413与应急解锁旋钮411相配合;所述应急解锁旋钮411锁定于外把手头41上,其内侧壁开设有转动槽4111;所述第一联动件413转动设置于外把手头41内,该第一联动件413一侧的第一联动杆4131置于转动槽4111内;所述反锁旋钮311驱使反锁杆5转动进行反锁,所述第一联动杆4131会在转动

槽4111的两端转动;门内人员通过旋转内把手3上的反锁旋钮311驱使反锁杆5转动对门锁进行反锁时,该反锁杆5会带动第一联动件413进行转动,此时所述第一联动杆4131会在转动槽4111的两端转动,使第一联动杆4131不会与应急解锁旋钮411进行联动,避免对外把手4上的应急解锁旋钮411产生干涉;

[0027] 将所述应急解锁旋钮411锁定于外把手头41上,使得门锁人员无法通过旋转应急解锁旋钮411进行解锁,能保证门锁的反锁效果;当出现紧急情况,门外人员需要打开门锁时,可通过工具解除对应急解锁旋钮411的锁定,再旋转应急解锁旋钮411,使转动槽4111的槽壁与第一联动杆4131相抵,并推动第一联动杆4131带动反锁杆5转动,以实现门锁的应急解锁;该室内门锁将反锁旋钮311和应急解锁旋钮411分别设置于内把手3和外把手4上,舍弃解锁锁芯的设计方式,不会因丢失钥匙而无法应急解锁,同时简化了门锁的结构,使得门锁的外观更加简约美观,同时降低门锁的生产成本。

[0028] 其中所述外把手头41上开设有内锁定孔414,所述应急解锁旋钮411上开设有与锁定孔相对应的外锁定孔4113,其中锁定件6的一端部置于内锁定孔414内,另一端部置于外锁定孔4113内,阻止应急解锁旋钮411相对外把手头41转动;需要应急解锁时,仅需通过工具穿过外锁定孔4113向内推动锁定件6脱离外锁定孔4113;或者通过工具向移出锁定件6,使锁定件6与内锁定孔414相分离;使应急解锁旋钮411能相对外把手4转动,以推动第一联动杆4131带动反锁杆5转动,以实现应急解锁操作。

[0029] 其中所述反锁旋钮311通过第二联动件313与反锁杆5相连接,该反锁旋钮311的内侧壁上开设连接槽3111;其中连接槽3111贯穿反锁旋钮311的两端,所述第二联动件313转动设置于内把手3内,其一侧的第二联动杆3131插设于连接槽3111内;装配门锁时,先将第二联动件313装配于内把手头31上,再将反锁旋钮311套设于内把手头31上,此时第二联动杆3131的端部会沿着连接槽3111滑动进行安装;便于该门锁的装配操作,所述第二联动件313和第一联动件413具有相同的结构,所述第一联动件413的侧壁上开设有螺纹孔,所述第一联动杆4131的一端部连接于螺纹孔上;便于第一联动件413和第二联动件313的生产、装配。

[0030] 其中所述外把手头41上开设有第一避让孔312,所述第一联动件413的另一端穿过第一避让孔312置于转动槽4111内;所述内把手头31上开设有第二避让孔412,所述第二联动件313的另一端穿过第二避让孔412插设于插接槽内;当反锁旋钮311或者应急解锁旋钮411分别通过第二联动杆3131、第一联动杆4131带动反锁杆5进行转动时,第一联动杆4131和第二联动杆3131会分别在第一避让孔312和第二避让孔412的两端摆动。

[0031] 其中所述反锁旋钮311的内侧壁周向间隔设有若干第一定位凹槽3112,所述内把手头31的外侧壁上安装有第一定位弹簧和第一定位滚珠315;所述第一定位滚珠315的一部分能在第一定位弹簧的弹力作用下置于第一定位凹槽3112内;所述应急解锁旋钮411的内侧壁周向间隔设有若干第二定位凹槽4112,所述外把手头41的外侧壁上安装有第二定位弹簧和第二定位滚珠416;所述第二定位滚珠416的一部分能在第二定位弹簧的弹力作用下置于第二定位凹槽4112内;使门锁处于反锁或者解锁状态时,内把手头31上的第一定位滚珠315能有一部分置于第一定位凹槽3112,外把手头41上的第二定位滚珠416有一部分置于第二定位凹槽4112内;分别对反锁旋钮311和应急解锁旋钮411进行定位,避免其进行自行转动,使得门锁的结构稳定性更好;同时在旋转反锁旋钮311或者应急解锁旋钮411时具有更

好的档位感,提高门锁的使用手感。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

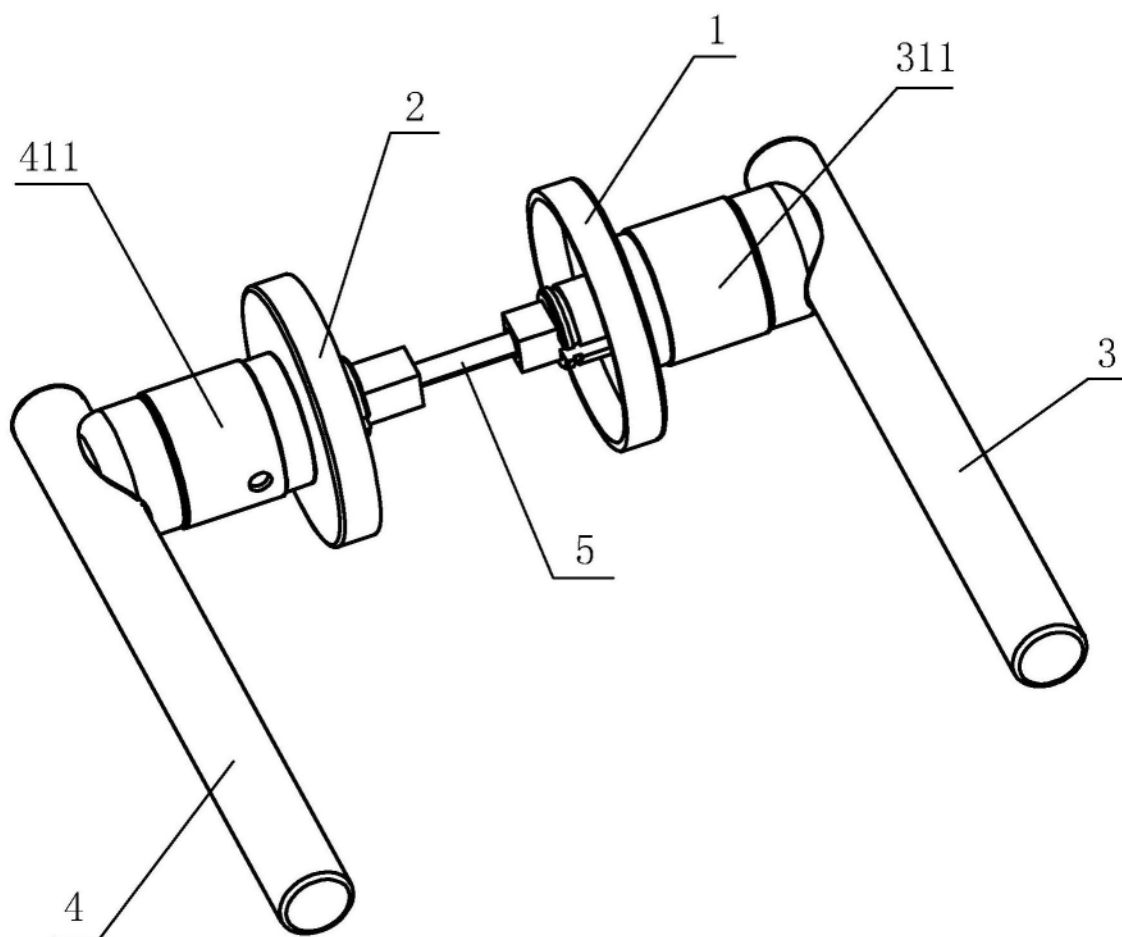


图1

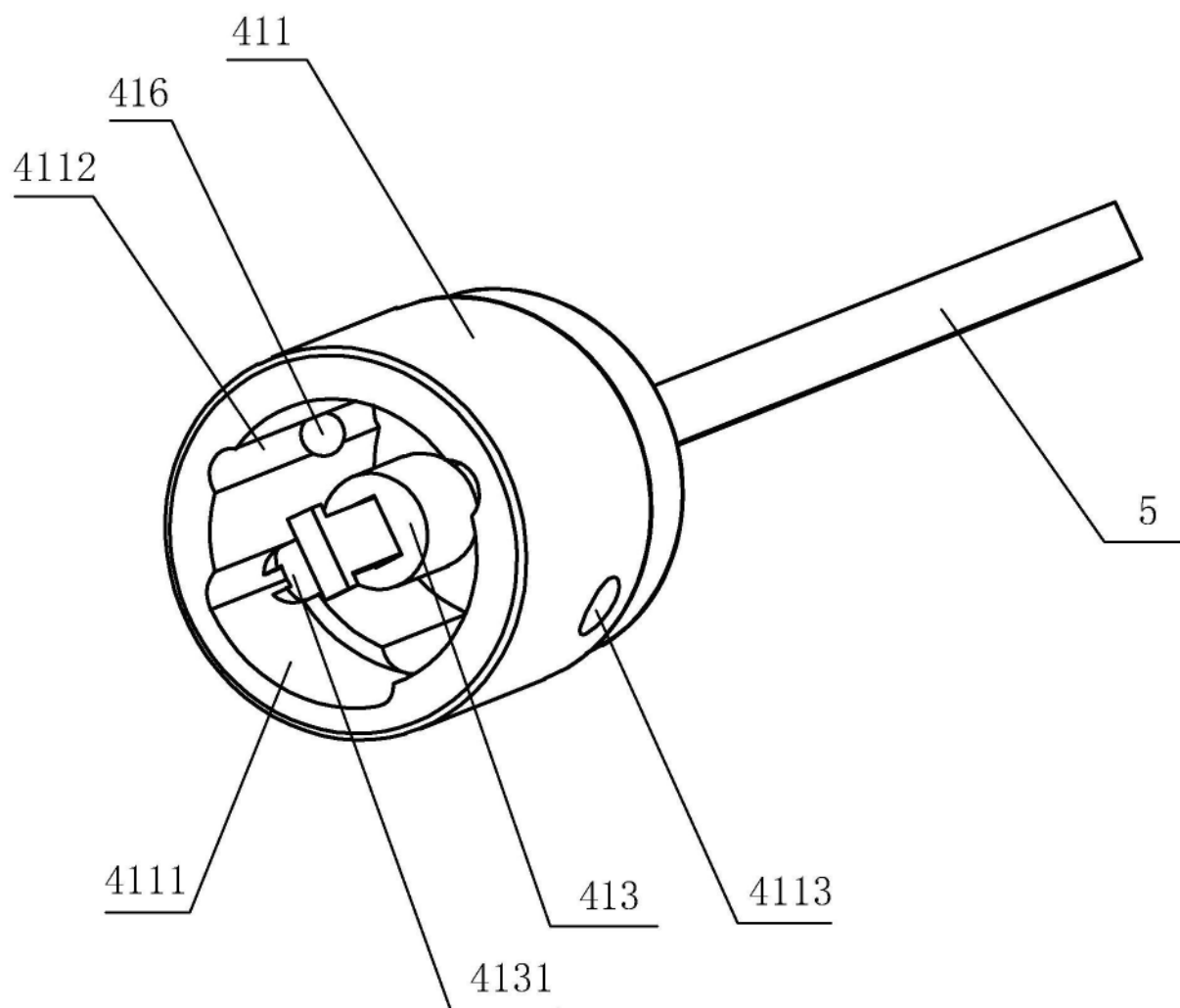


图3

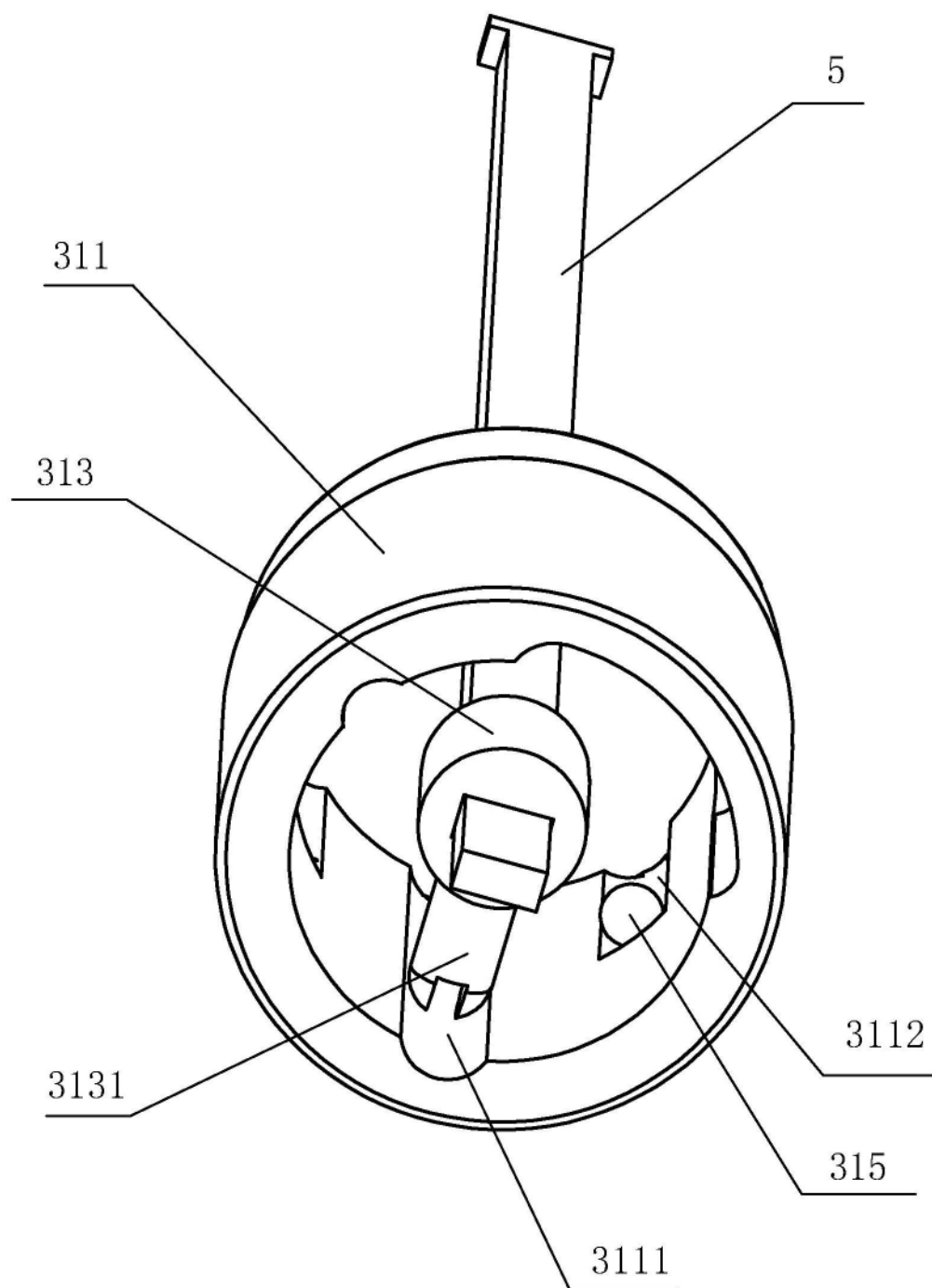


图4

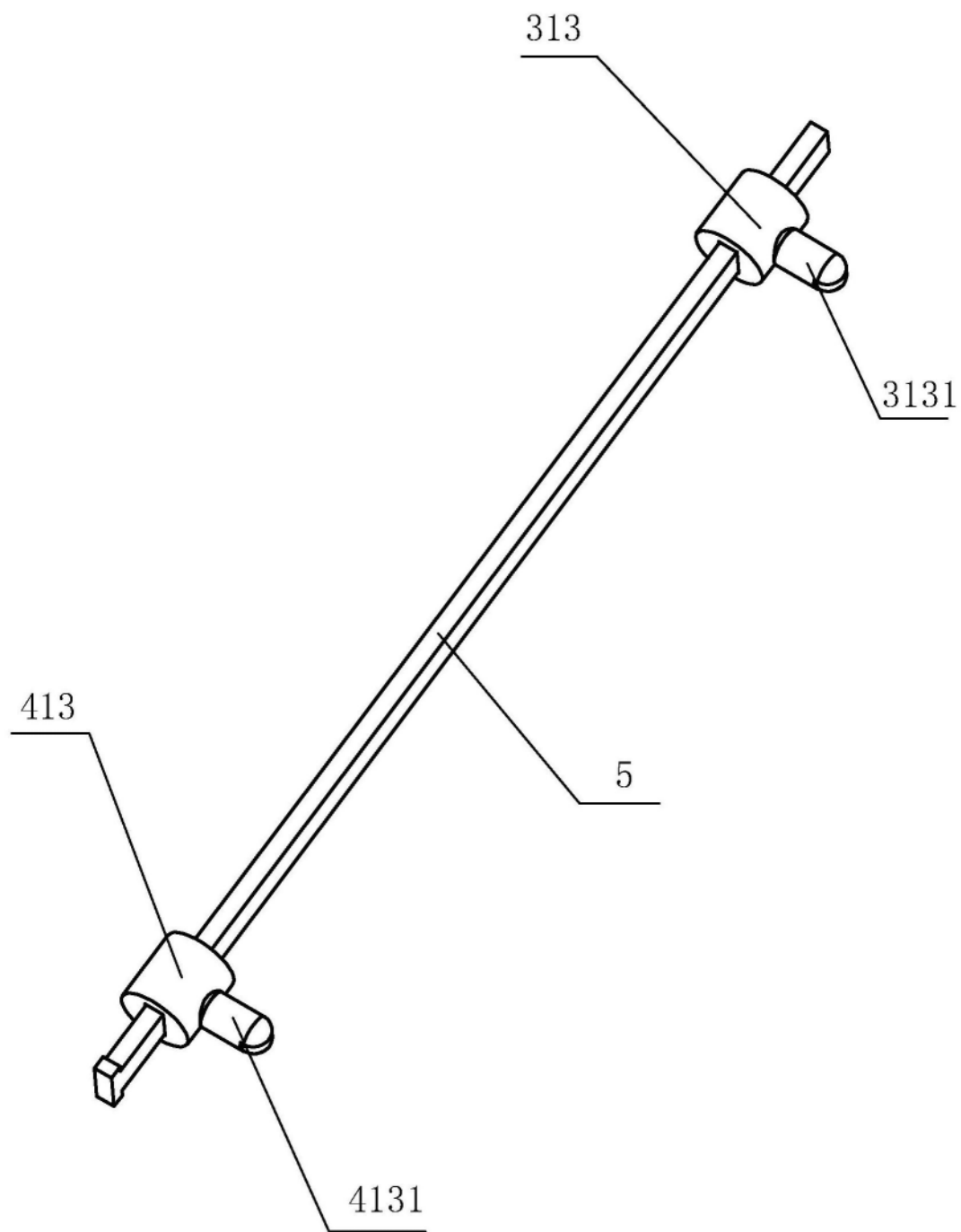


图5

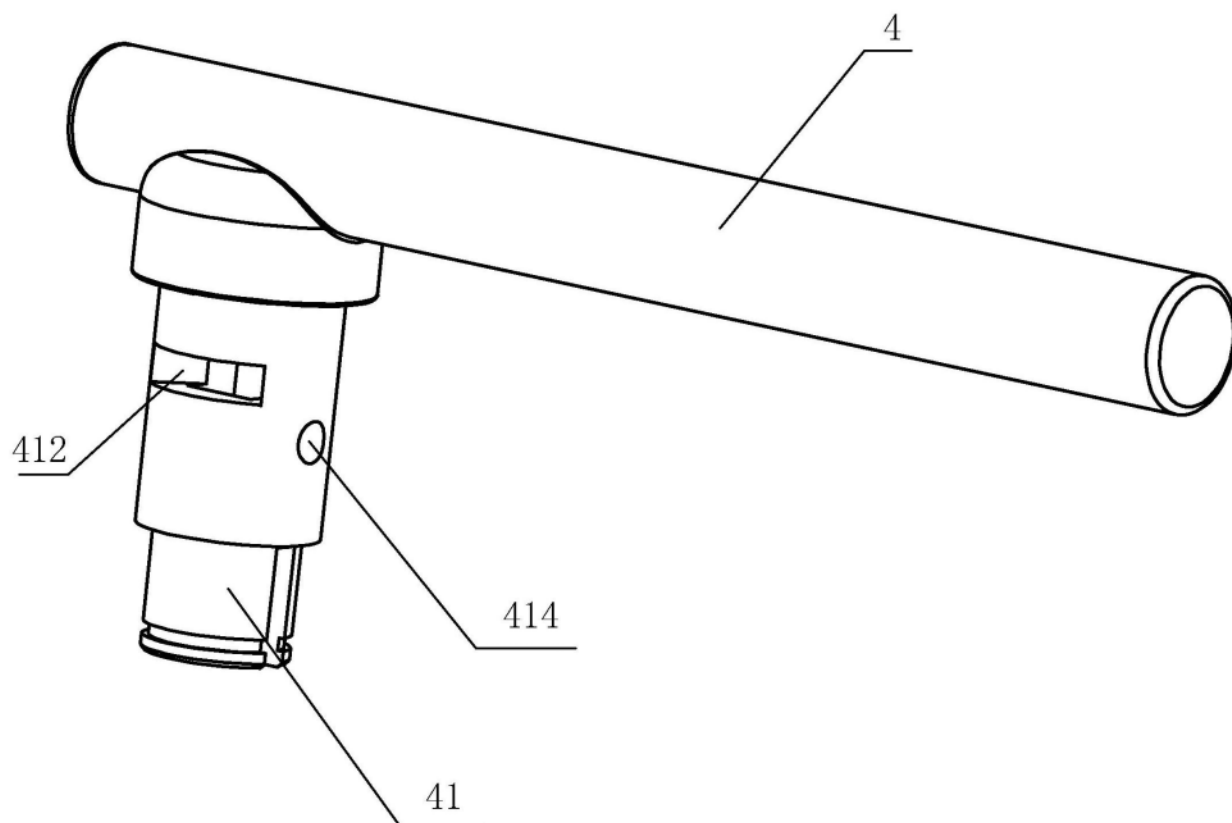


图6