



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221194601 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322889995.9

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 广东坚朗五金制品股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇坚朗路3号

(72) 发明人 白宝鲲

(74) 专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务

所(普通合伙) 44412

专利代理师 刘仰叶

(51) Int.Cl.

E05B 3/04 (2006.01)

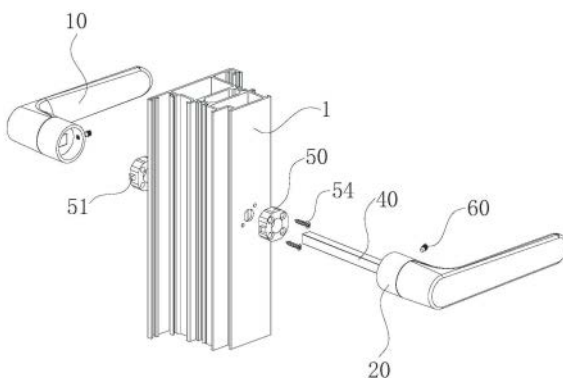
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

无底座执手

(57) 摘要

本实用新型属于五金配件技术领域,尤其涉及一种无底座执手,包括执手把、复位元件、基座、安装垫块、轮牙和紧固件;执手把上设置有容纳腔,轮牙设置于容纳腔内并与执手把固定连接;复位元件设于容纳腔内,并与轮牙和基座连接,用于执手把开锁后的复位或定位;基座套接于轮牙之外,安装垫块位于轮牙背向于执手把的一侧,并用于与型材连接;安装垫块设于基座内,紧固件穿过基座并与安装垫块连接。安装时,先将安装垫块固定在型材上,执手把、轮牙、复位元件和基座安装于一体,然后将基座对准安装垫块并将基座套接于安装垫块之外,随后通过紧固件将基座和安装垫块连接。如此。无需将安装垫块的尺寸设计的很大,可以节省安装空间。



1. 一种无底座执手,包括执手把、复位元件、基座、安装垫块、轮牙和紧固件;所述执手把上设置有容纳腔,所述轮牙设置于所述容纳腔内并与所述执手把固定连接;所述复位元件设于所述容纳腔内,并与所述轮牙和所述基座连接,用于所述执手把开锁后的复位或定位;所述基座套接于所述轮牙之外,其特征在于:所述安装垫块位于所述轮牙背向于所述执手把的一侧,并用于与型材连接;所述安装垫块设于所述基座内,所述紧固件穿过所述基座并与所述安装垫块连接,以将所述安装垫块与所述固定座连接。

2. 根据权利要求1所述的无底座执手,其特征在于:所述安装垫块的一侧设置有定位凸起,所述基座的内侧面设有定位槽,所述定位凸起设于所述定位槽内,且所述定位凸起上设有斜面。

3. 根据权利要求2所述的无底座执手,其特征在于:所述安装垫块的侧端设有连接孔,所述连接孔位于所述安装垫块背向所述定位凸起的一侧,所述基座上设有与所述连接孔对应的螺纹孔,所述紧固件为安装螺钉,所述安装螺钉穿过所述螺纹孔并与所述连接孔连接,以将所述基座与所述安装垫块连接。

4. 根据权利要求1所述的无底座执手,其特征在于:所述安装垫块上开设有若干个安装孔,通过若干个自攻螺钉配合对应的所述安装孔,以将所述安装垫块安装于型材上。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的无底座执手,其特征在于:所述复位元件包括弹性件、复位垫块和多个接触部;所述复位垫块套接于所述轮牙之外,并可沿所述轮牙的长度方向相对滑动;所述弹性件的一端与所述复位垫块连接,另一端与所述执手把连接;所述复位垫块背向所述弹性件一侧设有绕设所述复位垫块的轴心设置的多个圆弧凸起;各所述接触部均设置于基座上,并绕设于所述基座的轴心布置,各所述接触部之间形成与各所述圆弧凸起对应适配的弧形槽;转动所述执手把,所述轮牙转动带动所述复位垫块转动,所述复位垫块与所述接触部发生相对转动,所述复位垫块沿所述轮牙的长度方向移动并挤压所述弹性件。

6. 根据权利要求5所述的无底座执手,其特征在于:所述轮牙上设有沿其长度方向设置的滑槽,所述复位垫块上设有滑块,所述滑块与所述滑槽适配,所述复位垫块能够沿所述滑槽滑动。

7. 根据权利要求6所述的无底座执手,其特征在于:所述滑块的数量、所述滑槽的数量与所述圆弧凸起数量相同,所述滑块设于所述圆弧凸起朝向所述滑槽的一侧。

8. 根据权利要求5所述的无底座执手,其特征在于:还包括套设于所述轮牙之外的轴承,所述轴承固定于所述基座和所述轮牙之间。

9. 根据权利要求8所述的无底座执手,其特征在于:所述基座的内侧面设有台阶,所述台阶靠近于所述执手把设置;所述轮牙上设有限位部,所述限位部位于所述轮牙远离所述弹性件的一端,所述限位部与所述台阶之间形成用于限制所述轴承沿所述轮牙长度方向移动的安装空间。

10. 根据权利要求1~4任一项所述的无底座执手,其特征在于:所述轮牙和所述执手把上均设有连接孔,一螺栓依次穿过所述轮牙和所述执手把以将所述轮牙和所述执手把固定连接。

无底座执手

技术领域

[0001] 本实用新型属于五金配件技术领域,尤其涉及一种无底座执手。

背景技术

[0002] 门窗把手用来开关门窗,根据使用场所的不同,门窗把手的材质和造型也对多种多样,有金属门窗把手、木质门窗把手和塑料门窗把手,铝合金门窗把手大多为金属门窗把手,金属门窗把手牢固程度高、金属光泽性好、耐用性好,而且可以根据实际需要制成各种工艺造型,搭配房间的整体风格,美观大方。

[0003] 现有技术中,为了将执手固定在门上,门执手都设置较大的底座,导致安装占位比较大,并且安装较为麻烦;虽然市面上也存在一些无底座执手,但是开门手感较差,开门后门执手复位效果不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无底座执手,旨在解决现有技术中的门执手安装占位比较大的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供的一种无底座执手,包括执手把、复位元件、基座、安装垫块、轮牙和紧固件;所述执手把上设置有容纳腔,所述轮牙设置于所述容纳腔内并与所述执手把固定连接;所述复位元件设于所述容纳腔内,并与所述轮牙和所述基座连接,用于所述执手把开锁后的复位或定位;所述基座套接于所述轮牙之外,所述安装垫块位于所述轮牙背向于所述执手把的一侧,并用于与型材连接;所述安装垫块设于所述基座内,所述紧固件穿过所述基座并与所述安装垫块连接,以将所述安装垫块与所述固定座连接。

[0006] 可选地,所述安装垫块的一侧设置有定位凸起,所述基座的内侧面设有定位槽,所述定位凸起设于所述定位槽内,且所述定位凸起上设有斜面。

[0007] 可选地,所述安装垫块的侧端设有连接孔,所述连接孔位于所述安装垫块背向所述定位凸起的一侧,所述基座上设有与所述连接孔对应的螺纹孔,所述紧固件为安装螺钉,所述安装螺钉穿过所述螺纹孔并与所述连接孔连接,以将所述基座与所述安装垫块连接。

[0008] 可选地,所述安装垫块上开设有若干个安装孔,通过若干个自攻螺钉配合对应的所述安装孔,以将所述安装垫块安装于型材上。

[0009] 可选地,所述复位元件包括弹性件、复位垫块和多个接触部;所述复位垫块套接于所述轮牙之外,并可沿所述轮牙的长度方向相对滑动;所述弹性件的一端与所述复位垫块连接,另一端与所述执手把连接;所述复位垫块背向所述弹性件一侧设有绕设所述复位垫块的轴心设置的多个圆弧凸起;各所述接触部均设置于基座上,并绕设于所述基座的轴心布置,各所述接触部之间形成与各所述圆弧凸起对应适配的弧形槽;转动所述执手把,所述轮牙转动带动所述复位垫块转动,所述复位垫块与所述接触部发生相对转动,所述复位垫块沿所述轮牙的长度方向移动并挤压所述弹性件。

[0010] 可选地,所述轮牙上设有沿其长度方向设置的滑槽,所述复位垫块上设有滑块,所述滑块与所述滑槽适配,所述复位垫块能够沿所述滑槽滑动。

[0011] 可选地,所述滑块的数量、所述滑槽的数量与所述圆弧凸起的数量相同,所述滑块设于所述圆弧凸起朝向所述滑槽的一侧。

[0012] 可选地,还包括套设于所述轮牙之外的轴承,所述轴承固定于所述基座和所述轮牙之间。

[0013] 可选地,所述基座的内侧壁设有台阶,所述台阶靠近于所述执手把设置;所述轮牙上设有限位部,所述限位部位于所述轮牙远离所述弹性件的一端,所述限位部与所述台阶之间形成用于限制所述轴承沿所述轮牙长度方向移动的安装空间。

[0014] 可选地,所述轮牙和所述执手把上均设有连接孔,一螺栓依次穿过所述轮牙和所述执手把以将所述轮牙和所述执手把固定连接。

[0015] 本实用新型实施例提供的无底座门执手中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:方轴直接穿入轮牙,并穿过门锁或传动器的方孔。使用时,转动执手把,轮牙与方轴也一起转动,从而带动门锁开启与锁闭。开锁后,撤去对执手把的力,复位元件提供力带动执手把复位。安装时,先将安装垫块固定在型材上,执手把、轮牙、复位元件和基座安装于一体,然后将基座对准安装垫块并将基座套接于安装垫块之外,随后通过紧固件将基座和安装垫块连接,即可安装完成,安装方便快捷。如此。无需将安装垫块的尺寸设计的很大,可以节省安装空间。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的无底座执手与型材连接的结构示意图。

[0018] 图2为图1的无底座执手的结构示意图。

[0019] 图3为图2的A-A处的剖视图。

[0020] 图4为图2的无底座执手的结构分解示意图。

[0021] 图5为图2的底座和复位垫块的结构示意图。

[0022] 图6为图2的安装垫块的结构示意图。

[0023] 其中,图中各附图标记:

[0024]	1—型材	10—执手把	11—容纳腔
[0025]	20—基座	21—接触部	22—弧形槽
[0026]	23—台阶	24—定位槽	25—螺纹孔
[0027]	30—轮牙	31—滑槽	32—限位部
[0028]	40—方轴	50—安装垫块	51—定位凸起
[0029]	52—连接孔	53—安装孔	54—自攻螺钉
[0030]	60—紧固件	70—弹性件	80—复位垫块
[0031]	81—圆弧凸起	82—滑块	90—轴承

[0032] 100—螺栓

511—斜面。

具体实施方式

[0033] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图1~6描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0036] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0037] 在本实用新型的一个实施例中,如图1至图6所示,提供一种无底座执手,包括执手把10、复位元件、基座20、轮牙30、方轴40、安装垫块50和紧固件60;执手把10上设置有容纳腔11,复位元件设于所述容纳腔11内,并与轮牙30和基座20连接,用于执手把10开锁后的复位或定位,复位元件包括弹性件70、复位垫块80和多个接触部21。轮牙30、弹性件70、复位垫块80均设置于容纳腔11内,轮牙30与执手把10固定连接,以实现轮牙30随着执手把10的转动而转动;复位垫块80套接于轮牙30之外,并可沿轮牙30的长度方向相对滑动;弹性件70的一端与复位垫块80连接,另一端与执手把10连接(即与容纳腔11的内壁连接);基座20套接于轮牙30之外,并与型材1连接;复位垫块80背向弹性件70一侧设有绕设复位垫块80的轴心设置的多个圆弧凸起81,基座20上设有绕设基座20的轴心设置的多个接触部21,各接触部21之间形成与各圆弧凸起81对应适配的弧形槽22;转动执手把10,轮牙30转动带动复位垫块80转动,复位垫块80与接触部21发生相对转动,复位垫块80沿轮牙30的长度方向移动并挤压弹性件70。其中,复位垫块80为塑料件,执手把10、基座20、轮牙30均为金属件。安装垫块50位于轮牙30背向于执手把10的一侧,并用于与型材1连接;安装垫块50设于基座内,紧固件60穿过基座并与安装垫块50连接,以将安装垫块50与固定座连接。其中,型材1可以是门型材也可以扇型材。

[0038] 具体地,方轴40直接穿入轮牙30,并穿过门锁或传动器的方孔。使用时,转动执手把10,轮牙30与方轴40也一起转动,从而带动门锁或传动器开启与锁闭。弹性件70与复位垫块80套在轮牙30上,弹簧装在复位垫块80与执手把10之间,复位垫块80上的各圆弧凸起81

与基座20上的各接触部21错位设置,使得复位垫块80与基座20在初始状态是配合于一体的,复位垫块80在轮牙30上可以相对滑动,使得复位垫块80跟随轮牙30一起转动的过程中还能沿轮牙30的长度方向滑动。转动执手把10时,如转动执手把10四十五度,复位垫块80跟随轮牙30转动,复位垫块80的各圆弧凸起81分别与基座20的各接触部21相对应,此时,弹性件70受复位垫块80挤压提供轴向的弹力,撤去对执手把10的力,复位垫块80旋转,各圆弧凸起81与对应的弧形槽22配合,如此,通过复位垫块80、弹性件70和基座20的接触部21提供手感并使执手把10自动回弹到初始位置。

[0039] 安装时,先将安装垫块50固定在型材1上,执手把10、轮牙30、复位元件和基座20安装于一体,然后将基座20对准安装垫块50并将基座20套接于安装垫块50之外,随后通过紧固件60将基座20和安装垫块50连接,即可安装完成,安装方便快捷。如此。无需将安装垫块50的尺寸设计的很大,可以节省安装空间。

[0040] 在本实施例中,如图3所示,轮牙30和执手把10上均设有螺纹孔,一螺栓100依次穿过轮牙30和执手把10以将轮牙30和执手把10固定连接。具体地,轮牙30通过螺栓100直接与执手把10连接,可以减少力传导路径中部件的数量,使得执手结构更为稳定,强度更高。

[0041] 在本实施例中,如图3至图4和图6所示,安装垫块50的一侧设置有定位凸起51,基座20的内侧面设有定位槽24,定位凸起51设于定位槽24内,且定位凸起51上设有斜面511。具体地,将安装垫块50安装于型材1上后,将基座20的定位槽24对准定位凸起51的位置并按上去,直至定位凸起51伸入定位槽24内,随后通过紧固件60将安装垫块50与基座20连接。其中,安装垫块50的整体外形尺寸小于基座20内设置的槽的尺寸,以确保安装垫块50可以装入基座20内,在将基座20按压至安装垫块50的过程中,定位凸起51上设置的斜面511可以起到导向的作用,便于基座20套接于安装垫块50外。

[0042] 在本实施例中,如图3至图4和图6所示,安装垫块50的侧端设有连接孔52,连接孔52位于安装垫块50背向定位凸起51的一侧,基座20上设有与连接孔52对应的螺纹孔25,紧固件60为安装螺钉,安装螺钉穿过螺纹孔25并与连接孔52连接,以将基座20与安装垫块50连接。具体地,由于安装垫块50的整体外形尺寸小于基座20内设置的槽的尺寸,因而安装垫块50与基座20之间会存有间隙,当定位凸起51在定位槽24内后,由于连接孔52位于安装垫块50背向定位凸起51的一侧,将安装螺钉的一端旋拧至连接孔52内,可以将安装垫块50压紧于基座20上,从而避免基座20与安装垫块50之间产生晃动,保证结构的稳定。

[0043] 在本实施例中,如图3至图4和图6所示,安装垫块50上开设有若干个安装孔53,通过若干个自攻螺钉54配合对应的安装孔53,以将安装垫块50安装于型材1上。具体地,装配安装垫块50时,只需在安装垫块50上开设若干个安装孔53,并用与安装孔53数量相同的自攻螺钉54,将安装垫块50固定装在门型材1上即可。

[0044] 在本实施例中,如图4至图5所示,相邻的两圆弧凸起81之间的连接处呈圆弧形。具体地,相邻的两圆弧凸起81之间的连接处、相邻的两接触部21之间的连接处均呈圆弧形过渡,使得在撤去执手把10的力时,各圆弧凸起81与各接触部21能够沿着圆弧面滑动复位。

[0045] 在本实施例中,如图3至图4所示,弹性件70为弹簧,弹簧套接于轮牙30之外,且弹簧的两端分别与执手把10和复位垫块80接触。具体地,弹性件70为弹簧,便于安装,并且通过挤压弹簧从而产生弹力。

[0046] 在本实施例中,如图4所示,轮牙30上设有沿其长度方向设置的滑槽31,复位垫块

80上设有滑块82,滑块82与滑槽31适配,复位垫块80能够沿滑槽31滑动。具体地,滑块82设置于滑槽31内,并能够沿着滑槽31移动,滑块82设置在复位垫块80的内侧壁,使得在转动执手把10时,复位垫块80能够沿着滑槽31水平滑动,起到导向的作用,并且通过滑块82与滑槽31的设置,避免复位垫块80与轮牙30发生相对转动。

[0047] 在本实施例中,如图4至图5所示,滑块82的数量、滑槽31的数量与圆弧凸起81的数量相同,滑块82设于圆弧凸起81朝向滑槽31的一侧。具体地,滑块82的长度小于圆弧凸起81的长度,滑块82设置于圆弧凸起81的内侧面。通过多个滑块82、滑槽31的设置,可以提高复位垫块80滑动的稳定性。

[0048] 在本实施例中,如图3至图4所示,还包括套设于轮牙30之外的轴承90,轴承90固定于基座20和轮牙30之间。具体地,轴承90的设置可以使得执手把10的转动更为顺畅。

[0049] 在本实施例中,如图3所示,基座20的内侧壁设有台阶23,台阶23靠近于执手把10设置;轮牙30上设有限位部32,限位部32位于轮牙30远离弹性件70的一端,限位部32与台阶23之间形成用于限制轴承90沿轮牙30长度方向移动的安装空间。具体地,限位部32与轴承90的内圈接触,台阶23与轴承90的外圈接触,并且限位部32和台阶23分别位于轴承90的相对两侧,如此,固定轴承90,防止轴承90在轮牙30的长度方向上移动。

[0050] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

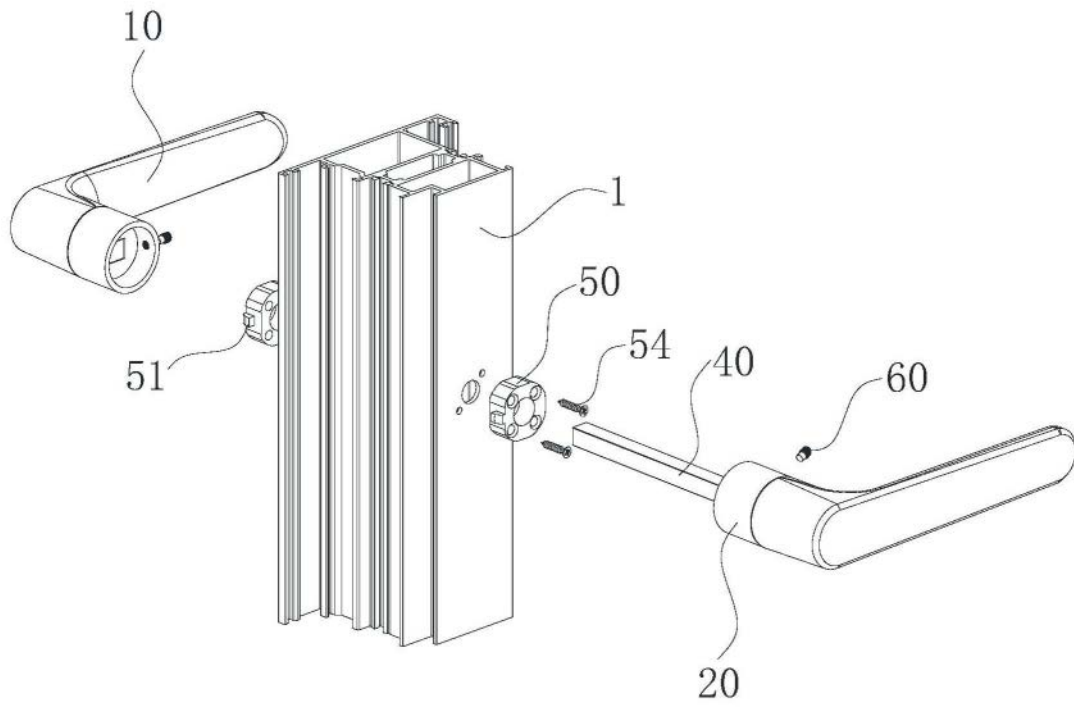


图1

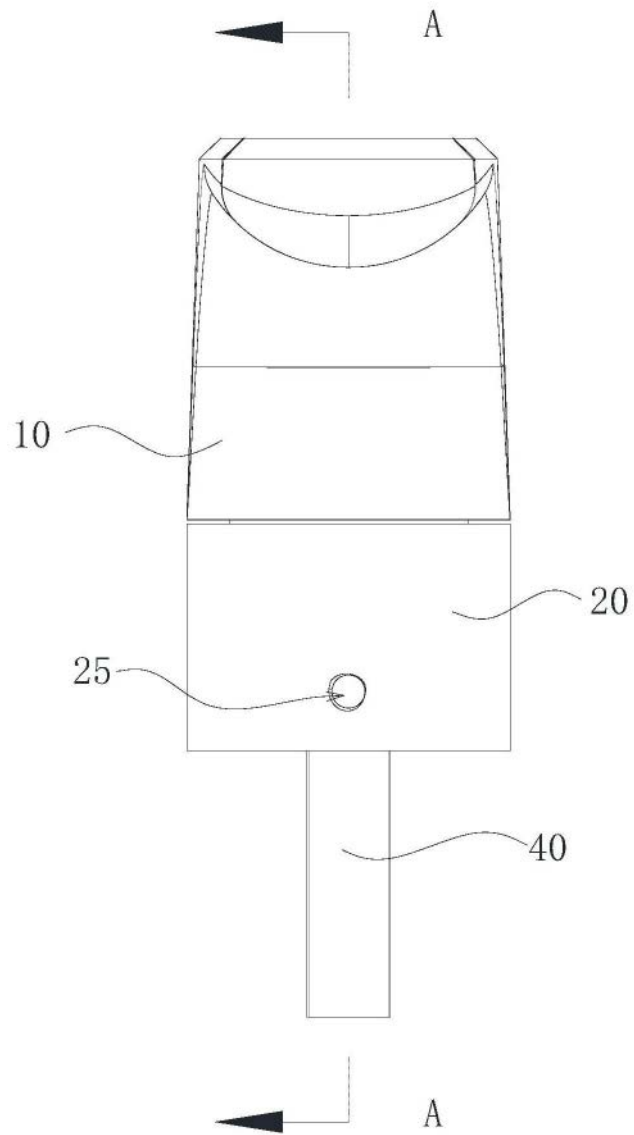


图2

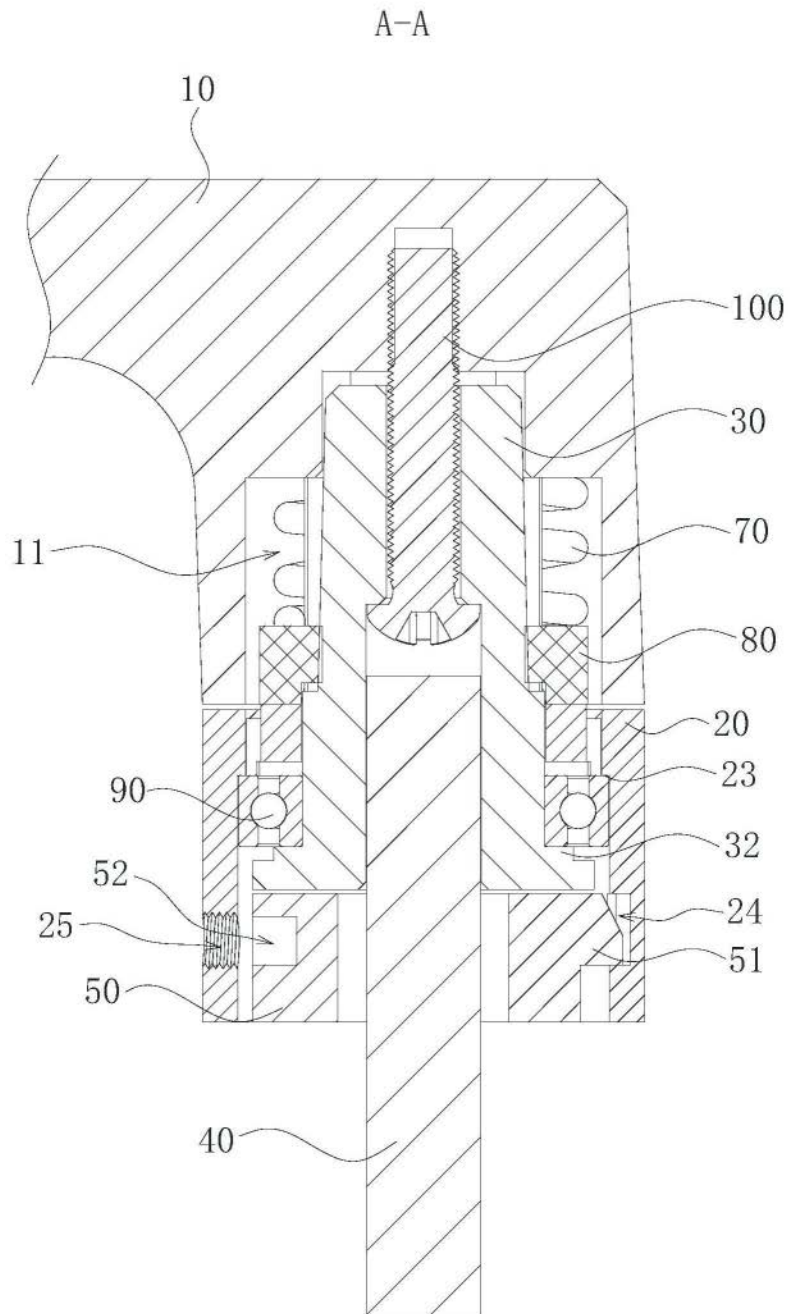


图3

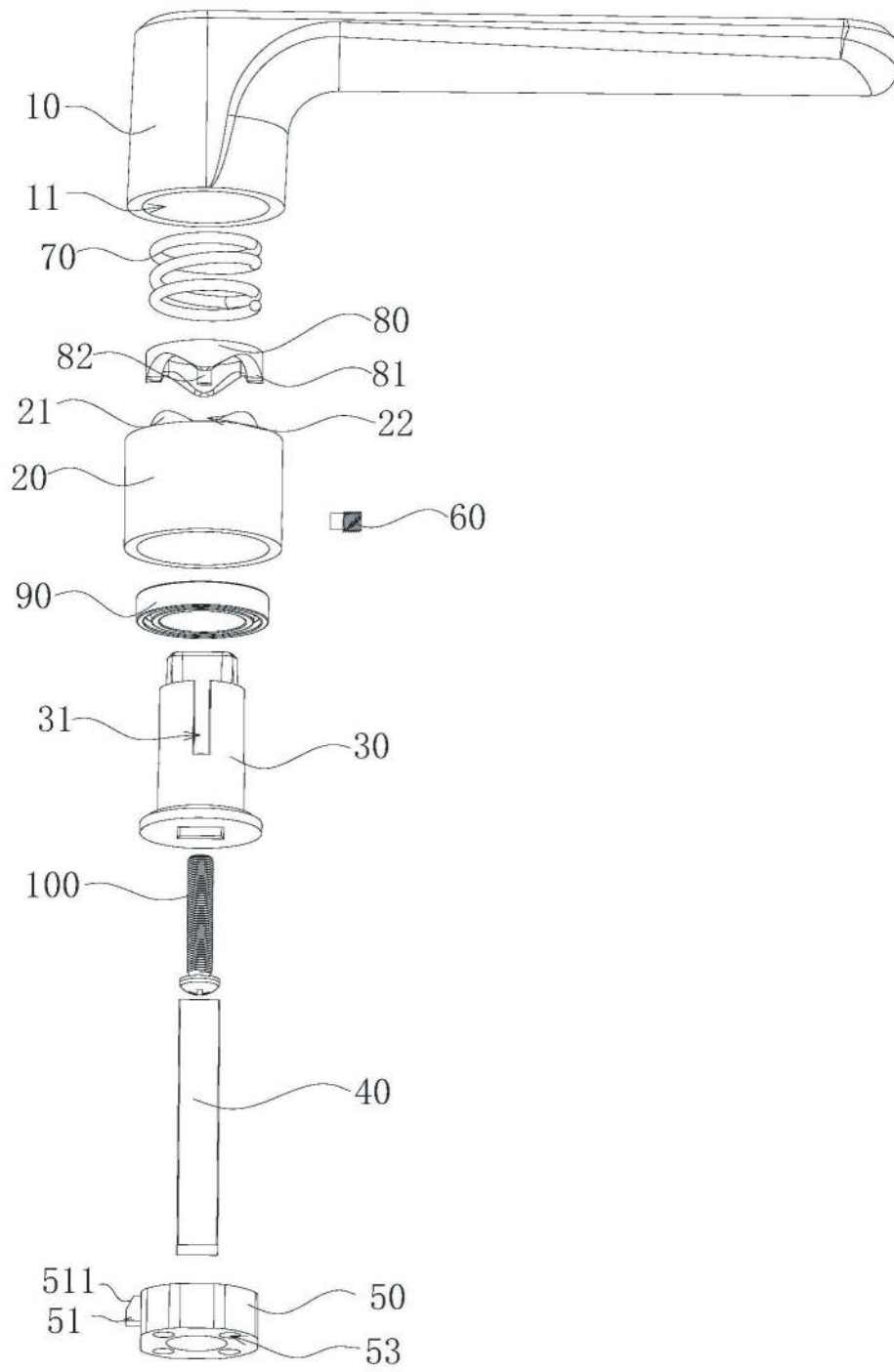


图4

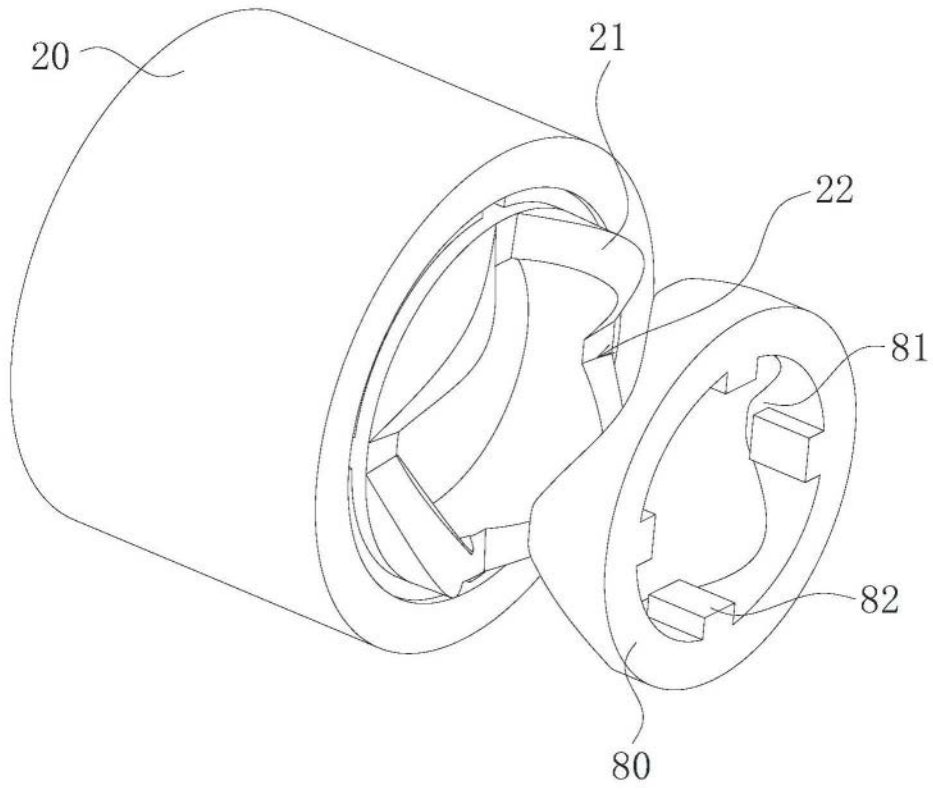


图5

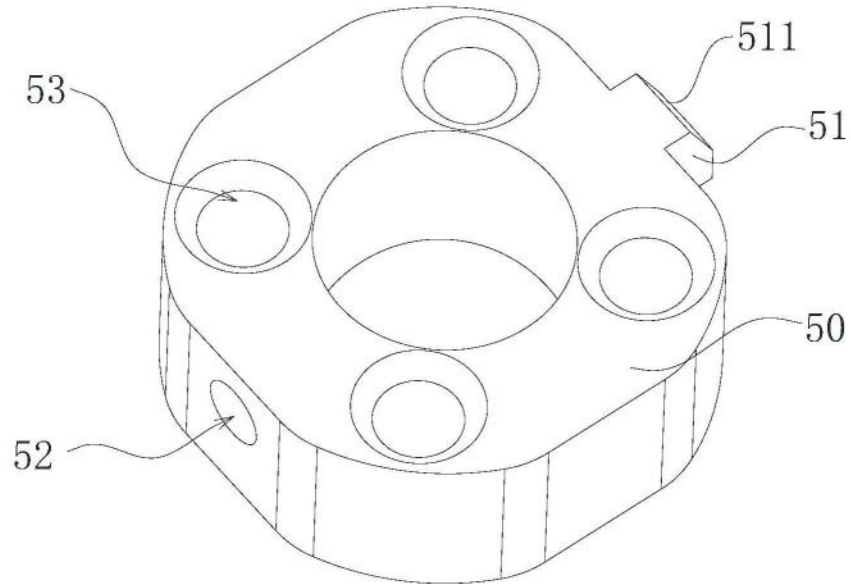


图6