



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102578949 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201110006627. 4

(22) 申请日 2011. 01. 13

(71) 申请人 董兵

地址 519000 广东省珠海市前山路 78 号世邦国际装饰广场 4B12-13

(72) 发明人 董兵

(74) 专利代理机构 北京申翔知识产权代理有限公司 11214

代理人 艾晶

(51) Int. Cl.

A47K 13/12(2006. 01)

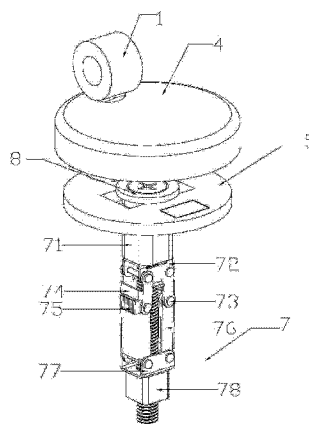
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 23 页

(54) 发明名称

一种上锁式马桶盖铰链

(57) 摘要

一种上锁式马桶盖铰链,包含用于固定马桶盖与坐厕板的 T 型柱、十字沉头螺钉、内齿锁紧垫圈、装饰盖、设有中心安装孔的固定板、防滑垫、可伸缩的紧固机构;安装使用时先将伸直的紧固机构穿过设有中心安装孔的固定板,用螺丝与 T 型柱固定,再将紧固机构依次穿过防滑垫和马桶安装孔后顺时针拧动紧固机构连接的螺杆,紧固机构会随之收缩弯曲,直到卡住马桶安装孔下壁起到固定的作用,合上装饰盖然后用螺丝将 T 型柱与马桶盖及坐厕板固定好,安装即完成。本发明将自主研发的上锁式马桶盖铰链用于安装马桶盖上,从上部既可实现马桶盖的安装,无需伸手绕于马桶坐厕面下部固定螺丝,安装拆卸步骤简单方便,可反复使用,固定完毕将装饰金属盖合上,美观防尘,增加了产品的实用性,提高了产品的增值价值。



1. 一种上锁式马桶盖铰链,其特征在于:包含紧固机构,该紧固机构包含有定位柱、上摇杆、下摇杆、螺杆和螺母;

上摇杆一端活动连接于定位柱上,另一端活动连接于下摇杆上,下摇杆的下端活动连接于受力杆上;

定位柱上开设有定位孔,螺杆贯穿于定位孔与螺母相连,螺杆旋转使得螺母向上运动,螺母驱动与之相连的下摇杆带动上摇杆向上运动。

2. 如权利要求1所述的上锁式马桶盖铰链,其特征在于:还包含有固定板、T型柱及十字沉头螺钉;

T型柱上端具有安装孔,下部具有螺孔;

固定板上设有螺帽孔及中心安装孔;

十字沉头螺钉贯穿固定板的螺帽孔与T型柱的螺孔配合固定;

螺杆贯穿固定板的中心安装孔与紧固机构相连。

3. 如权利要求2所述的上锁式马桶盖铰链,其特征在于:还包含有装饰盖,装饰盖上设置有贯穿孔,装饰盖通过贯穿孔安装于固定板的上端,通过其外沿遮挡固定板。

4. 如权利要求3所述的上锁式马桶盖铰链,其特征在于:该紧固机构还包含有上滑块,该上滑块为倒U型结构,顶端固定于定位柱的下端,其上开设有开口;该上滑块与上摇杆通过旋转轴活动连接。

5. 如权利要求4所述的上锁式马桶盖铰链,其特征在于:该紧固机构还包含有下滑块,该下滑块为U型结构,上端通旋转轴连接下摇杆,下端与螺母固定连接。

6. 如权利要求5所述的上锁式马桶盖铰链,其特征在于:该紧固机构还包含有下防滑块,该下防滑块设置于上摇杆与下摇杆之间。

7. 如权利要求6所述的上锁式马桶盖铰链,其特征在于:该装饰盖上具有向内凹陷的上容置槽,该上容置槽内安装有上磁铁;该固定板上具有与上容置槽相对的下容置槽,该下容置槽内容置有下磁铁。

8. 如权利要求7所述的上锁式马桶盖铰链,其特征在于:该固定板的下方设置有上防滑垫。

一种上锁式马桶盖铰链

技术领域

[0001] 本发明属于日常卫生间用品领域,特别是一种从上部既可安装固定的新型马桶盖的固定铰链。

背景技术

[0002] 马桶盖铰链是在实现马桶盖和座厕板连接的常用部件,现有的马桶盖铰链,无论是那种方式,均需要上下配合实现安装,安装人员需要在有限的操作空间内,伸手绕于马桶坐厕面下部固定螺丝,操作极不便捷,更换马桶盖时更是费时费力。

发明内容

[0003] 本发明的目的是将马桶盖的安装过程简单化、方便化,安装过程无需伸入马桶坐厕面的下部固定螺母,仅在上部拧紧螺栓即可固定马桶盖。

[0004] 本发明采用的技术方案为:一种上锁式马桶盖铰链,其中:包含紧固机构,该紧固机构包含有定位柱、上摇杆、下摇杆、螺杆和螺母;

上摇杆一端活动连接于定位柱上,另一端活动连接于下摇杆上,下摇杆的下端活动连接于受力杆上;

定位柱上开设有定位孔,螺杆贯穿于定位孔与螺母相连,螺杆旋转使得螺母向上运动,螺母驱动与之相连的下摇杆带动下摇杆向上运动。

[0005] 还包含有固定板、T型柱及十字沉头螺钉;

T型柱上端具有安装孔,下部具有螺孔;

固定板上设有螺帽孔及中心安装孔;

十字沉头螺钉贯穿固定板的螺帽孔与T型柱的螺孔配合固定;

螺杆贯穿固定板的中心安装孔与紧固机构相连。

[0006] 还包含有装饰盖,装饰盖上设置有贯穿孔,装饰盖通过贯穿孔安装于固定板的上端,通过其外沿遮挡固定板。

[0007] 该紧固机构还包含有上滑块,该上滑块为倒U型结构,顶端固定于定位柱的下端,其上开设有开口;该上滑块与上摇杆通过旋转轴活动连接。

[0008] 该紧固机构还包含有下滑块,该下滑块为U型结构,上端通旋转轴连接下摇杆,下端与螺母固定连接。

[0009] 该紧固机构还包含有下防滑块,该下防滑块设置于上摇杆与下摇杆之间。

[0010] 该装饰盖上具有向内凹陷的上容置槽,该上容置槽内安装有上磁铁;该固定板上具有与上容置槽相对的下容置槽,该下容置槽内容置有下磁铁。

[0011] 该固定板的下方设置有上防滑垫。

[0012] 本发明具有如下有益效果:

采用上述结构安装固定马桶盖时,先将伸直的紧固机构穿过设有中心安装孔的固定板,用螺丝与T型柱固定,再将紧固机构依次穿过防滑垫和马桶安装孔后顺时针拧动紧固

机构连接的螺杆,紧固机构会随之收缩弯曲,直到卡住马桶安装孔下壁起到固定的作用,合上装饰盖然后用螺丝将 T 型柱与马桶盖及坐厕板固定好,安装即完成。本发明将自主研发的上锁式马桶盖铰链用于安装马桶盖上,从上部既可实现马桶盖的安装,无需伸手绕于马桶坐厕面下部固定螺丝,安装拆卸步骤简单方便,可反复使用,固定完毕将装饰金属盖合上,美观防尘,增加了产品的实用性,提高了产品的增值价值。

附图说明

- [0013] 图 1 是本发明上锁式马桶盖铰链的整体结构示意图。
- [0014] 图 2 是本发明上锁式马桶盖铰链 T 型柱的主视图。
- [0015] 图 3 是本发明上锁式马桶盖铰链 T 型柱的侧视图。
- [0016] 图 4 是本发明上锁式马桶盖铰链装饰盖的俯视图。
- [0017] 图 5 是图 4 沿 A-A 方向的剖视图。
- [0018] 图 6 是本发明上锁式马桶盖铰链装饰盖的仰视图。
- [0019] 图 7 是图 6 沿 A-A 方向的剖视图。
- [0020] 图 8 是本发明上锁式马桶盖铰链固定板的俯视图。
- [0021] 图 9 是图 8 沿 A-A 方向的剖视图。
- [0022] 图 10 是本发明上锁式马桶盖铰链固定板的仰视图。
- [0023] 图 11 是图 10 沿 A-A 方向的剖视图。
- [0024] 图 12 本发明上锁式马桶盖铰链防滑垫的俯视图。
- [0025] 图 13 是图 12 沿 A-A 方向的剖视图。
- [0026] 图 14 是本发明上锁式马桶盖铰链紧固机构的整体结构示意图。
- [0027] 图 15 是本发明上锁式马桶盖铰链紧固机构的侧面结构示意图。
- [0028] 图 16 是本发明中紧固机构定位柱的俯视图。
- [0029] 图 17 是本发明中紧固机构定位柱的剖视图。
- [0030] 图 18 是本发明中紧固机构上滑块的结构示意图。
- [0031] 图 19 是本发明中紧固机构上滑块的结构展开示意图。
- [0032] 图 20 是本发明中紧固机构上滑块的横向剖视图。
- [0033] 图 21 是本发明中紧固机构上摇杆的结构示意图。
- [0034] 图 22 是本发明中紧固机构上摇杆的结构展开示意图。
- [0035] 图 23 是本发明中紧固机构上摇杆的横向剖视图。
- [0036] 图 24 是本发明中紧固机构下摇杆的结构示意图。
- [0037] 图 25 是本发明中紧固机构下摇杆的结构展开示意图。
- [0038] 图 26 是本发明中紧固机构下摇杆的横向剖视图。
- [0039] 图 27 是本发明中紧固机构下防滑块的结构示意图。
- [0040] 图 28 是本发明中紧固机构下防滑块的侧视图。
- [0041] 图 29 是本发明中紧固机构下滑块的主视图。
- [0042] 图 30 是本发明中紧固机构下滑块的俯视图。
- [0043] 图 31 是本发明中紧固机构下滑块的展开示意图。
- [0044] 图 32 是本发明中紧固机构方螺母的俯视图。

- [0045] 图 34 是本发明中紧固机构下滑块的横向剖视图。
- [0046] 图 35 是本发明中旋转轴的结构示意图。
- [0047] 图 36 是本发明上锁式马桶盖铰链的立体图。
- [0048] 图 37 是本发明上锁式马桶盖铰链与马桶盖相互配合使用的结构示意图。
- [0049] 图 38 是图 37 的局部放大示意图。
- [0050] 图 39 是本发明中紧固机构工作原理示意图。
- [0051] 图 40 是本发明上锁式马桶盖铰链的另一种结构示意图。

具体实施方式

[0052] 本发明针对现有技术的不足,设计出一款新型的上锁式马桶盖铰链,仅通过在马桶盖的正面进行简单的操作,即可以完成固定马桶盖的过程,高效的解决了现有技术中繁琐的安装和更换过程。下面详细的介绍该上锁式马桶盖铰链的组成结构及安装方式。

[0053] 请参见图 1 所示,该上锁式马桶盖铰链自上至下依次包含有 T 型柱 1,与 T 型柱配合的十字头沉头螺钉 2、内齿锁紧垫圈 3、装饰盖 4、固定板 5、防滑垫 6、紧固机构 7 以及与紧固机构 7 配合使用的长十字沉头螺钉 8。下面结合附图依次说明各个组成部分的结构、功能以及安装方法。

[0054] 请参见图 2 和图 3 所示,其为 T 型柱的结构示意图。该 T 型柱 1 头部具有安装孔 101, T 型柱底端向内部延伸设置螺孔 102,该螺孔 102 的内径与十字头沉头螺钉 2 的外径相匹配,十字头沉头螺钉 2 能够从下部安装于螺孔 102 内,将固定板 5 与 T 型柱 1 固定。

[0055] 请参见图 4 至图 7 所示,其为装饰盖的结构示意图。该装饰盖 4 为圆形,外围具有向下延伸的外沿 401,盖体的一端具有贯穿盖体的贯穿孔 402,盖体内侧设置有向内凹陷的上容置槽 403,该上容置槽 403 内安装有上磁铁 404,该装饰盖 4 可以是金属材质,上磁铁 404 可以直接吸附于盖上。

[0056] 请参见图 8 至图 11 所示,其为固定板的结构示意图。该固定板 5 上设置有螺帽孔 501,中间设置中心安装孔 502,另一端设置下容置槽 503,该下容置槽 503 与上容置槽 402 相对,其内容置有下磁铁 504。T 型柱 1 贯穿装饰盖 4 的贯穿孔 402,十字头沉头螺钉 2 从下端贯穿固定板 5 的螺帽孔 501,螺帽卡置于螺帽孔内,螺钉穿设于螺孔内。另外,于固定板 5 上设置有加强定位环 505,使得 T 型柱 1 与装饰盖 4、固定板 5 间的连接更加稳固。如图 1 所示,加强定位环可以填补固定板 5 和装饰盖 4 之间的距离,使得 T 型柱 1 与固定板 5 的连接更加稳固,不易错位倾斜。同时,十字头沉头螺钉 2 与 T 型柱 1 之间配设有内齿锁紧垫圈 3 使二者连接紧固。

[0057] 请参见图 12 和图 13 所示,其为防滑垫的结构示意图。该防滑垫 6 安装于该马桶盖铰链和座厕板之间,起到缓冲防滑的作用。其具有中心孔 601,中心孔 601 套设于下述紧固机构 7,并抵靠于上述固定板 5 的下端。

[0058] 本发明中的紧固机构 7 是本发明的重点结构,是实现本方案技术效果的核心部件,下面结合附图,详细说明其创新结构及作用原理。请参见图 14 和图 15 所示,该紧固机构 7 自上至下包含有:定位柱 71、上滑块 72、旋转轴 73、上摇杆 74、下防滑块 75、下摇杆 76、下滑块 77 和方螺母 78。

[0059] 请参见图 16 和图 17 所示,其为定位柱 71 的结构示意图。该定位柱的功能是提供

支撑及连接。该定位柱 71 具有定位帽 711、定位杆 712，中心贯穿有定位孔 713，其中定位孔 713 供长十字沉头螺钉 8 穿设。

[0060] 请参见图 18 至图 20 所示，其为上滑块 72 的结构示意图。该上滑块 72 为倒 U 型结构，顶端固定于上述定位柱 71 的下端，可以通过焊接的方式连接。顶端开设有开口 721，该开口 721 为方形，该结构与上述定位柱的定位孔 713 相对应，供螺钉穿设。上滑块 72 的两侧壁分别设置有两组相互对应的第一安装孔 722，两侧壁的两组安装孔相互对应，两侧壁的中心部位向外侧弯折出一延伸端 723，该延伸端 723 的宽度要小于两侧壁的宽度。

[0061] 请参见图 21 至图 23 所示，其为上摇杆 74 的结构示意图。该上摇杆 74 具有面对面设置的第一侧壁 741 和第二侧壁 742，中间通过第一连接臂 743 连接。两侧壁结构相同，分别设置有第二安装孔 744 和第三安装孔 745。第一连接臂 743 形成如图 23 所示的弯折，故此，该第一侧壁 741、第二侧壁 742 及第一连接臂 743 上部形成第一容置空间 746，下端形成第二容置空间 747。

[0062] 请同时结合图 14 和图 15 所示，上摇杆与上滑块相互连接形成活动机构，该第一侧壁 741 和第二侧壁 742 之间的距离略宽于上滑块，故，当上摇杆的第二安装孔 744 与上滑块的第一安装孔 722 通过连接轴 73 活动连接后，上滑块的下端容置于第一容置空间内。

[0063] 请参见图 24 至图 26 所示，其为下摇杆 76 的结构示意图。该下摇杆 76 的结构与上摇杆 74 的结构近似，同样包括两个相互对应的侧壁：第三侧壁 761 和第四侧壁 762，中间通过第二连接臂 763 连接。两侧壁结构相同，分别设置有第四安装孔 764 和第五安装孔 765。该第三侧壁 761 和第四侧壁 762 之间的距离略小于上摇杆之间的间距。

[0064] 请同时结合图 14 和图 15 所示，下摇杆与上摇杆相互连接形成活动机构，该上摇杆的第三安装孔 745 和下摇杆的第四安装孔 764 通过连接轴 73 活动连接，下摇杆 76 的上端容置于上摇杆的第二容置空间 747 内。

[0065] 请参见图 27 和图 28 所示，其为下防滑块 75 的结构示意图。该下防滑块 75 设置于上摇杆 74 和下摇杆 76 之间，其上设置有第六安装孔 751，下防滑块 75 通过第六安装孔安装于上、下摇杆之间，增加其摩擦力，起到防滑的作用。

[0066] 请参见图 29 至图 32 所示，其为下滑块 77 的结构示意图，该下滑块 77 上端连接下摇杆 76 下端连接方螺母 78。该下滑块 77 为 U 型结构，底端具有供螺钉穿设的通孔 771，两侧壁分别设置有第七安装孔 772，下滑块 77 两壁之间的距离略大于下摇杆之间的距离。下滑块 77 通过第七安装孔 772 与下摇杆 76 的第五安装孔 765 连接。

[0067] 请参见图 33 至图 35，其为方螺母 78 和旋转轴 73 的结构示意图。方螺母 78 与长十字沉头螺钉 8 配合，在使用过程中，将长十字沉头螺钉 8 自定位柱 1 的定位孔 713 穿入，然后依次穿过上滑块 72 上的开口 721、下滑块的通孔 771 与方螺母 78 螺接，旋转长十字沉头螺钉 8，在旋转力的作用下，下摇杆 76 向上运动，同时上摇杆 74 在定位柱 71 和螺钉的作用下，向下运动。两侧的上摇杆 74 和下摇杆 76 分别自中心向外侧沿旋转轴旋转弯折，最后抵靠于座便器的安装臂上。请结合图 36，紧固机构的实现过程示意图。

[0068] 请再看图 36 至图 39 所示，在实际施工过程中，先将本发明中公开的马桶铰链固定在马桶盖上：T 型柱 1 通过安装孔 101 活动连接在马桶盖 91 上，装饰盖 4 通过贯穿孔 402 穿设于 T 型柱 1 上。使用十字沉头螺钉 2 将上固定板 5 与 T 型柱 1 固定连接。将装饰盖 4 旋转至外侧，将上固定板 5 的中心安装孔 502 露出，并且将固定板的中心安装孔 502 对准座

便器 92 上预留的安装孔 901,使紧固机构 7 穿过中心安装孔 502 伸入到座便器的安装位置内,将长十字沉头螺钉 8 穿入,并通过工具旋转螺钉 8,使得螺钉与方螺母 78 相配合,使得上摇杆向上运动,形成如图 39 所示的弯折状态,直接从低端卡置于座便器安装臂上。然后,将装置盖旋转,通过上下磁铁固定,遮挡于固定板上,起到美观装置的作用。在实际使用时,可以在座便器与固定板间设置上防滑垫 76,使得整个紧固机构较为稳定的放置于座便器安装位置处。

[0069] 请参见图 40 所示,其为本发明上锁式马桶盖铰链的另一较佳实施例,固定板 5 外端设有包裹固定盖,加上该包裹固定盖,就可以使固定板 5 可以在其中 360 度旋转,这样可以在使用时更加方便安装。

[0070] 如上所述,本发明结构紧凑、复杂,但制造工艺简单,易于加工,并且在使用中操作简单、方便。本发明为较佳施例之一,并非以此局限本发明,是以,举凡与本发明构造、装置、特征等相类似、雷同或在本发明上局部改进者,均应属本发明申请的专利范围之内。

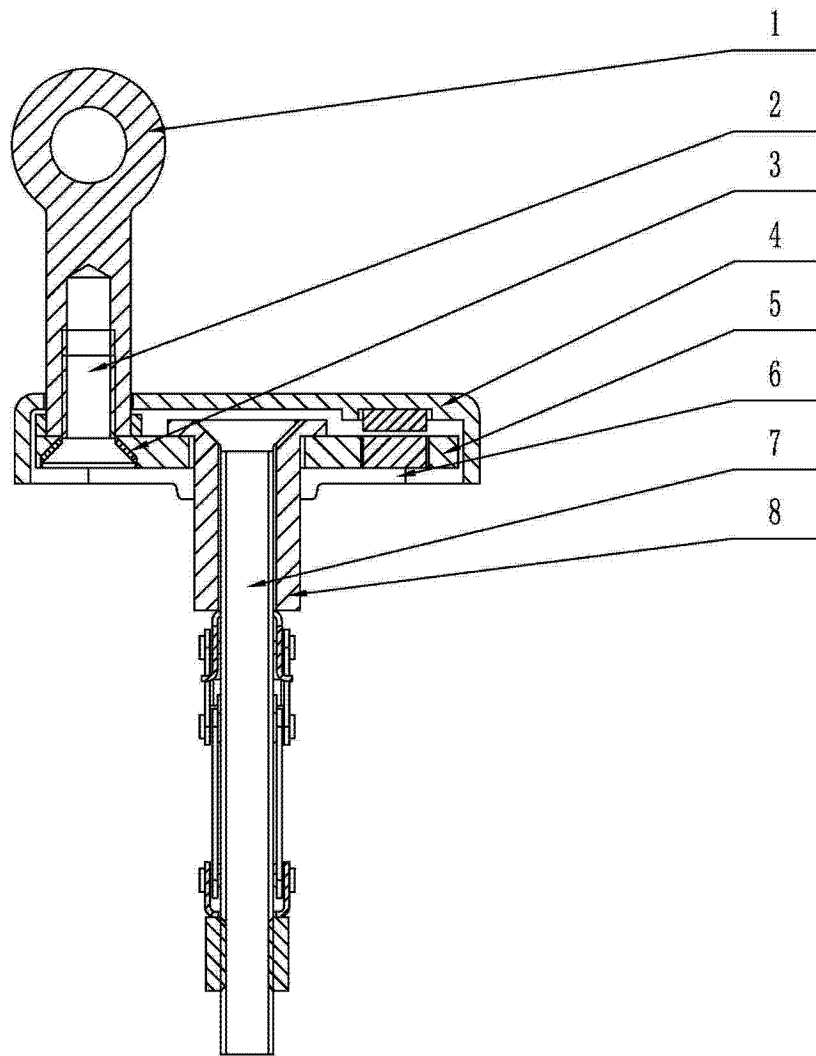


图 1

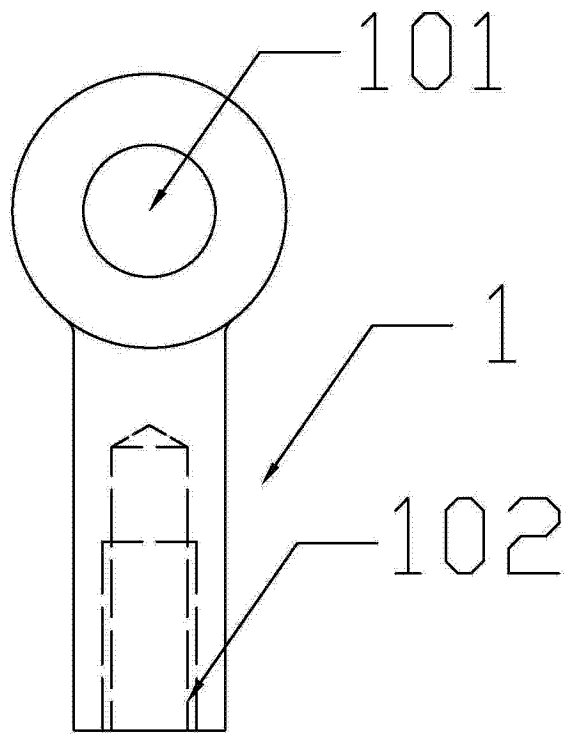


图 2

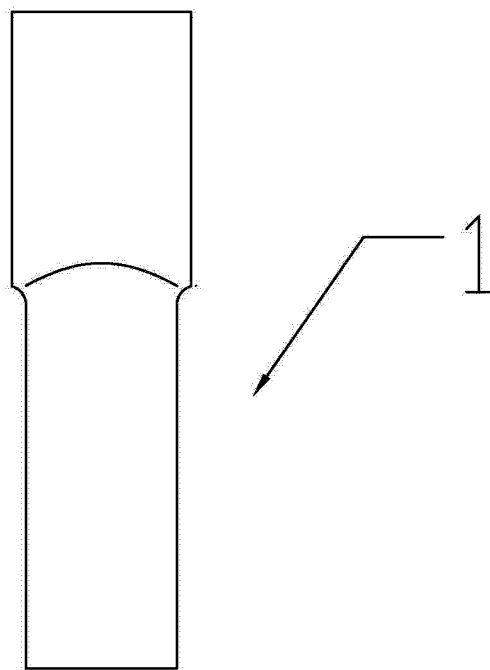


图 3

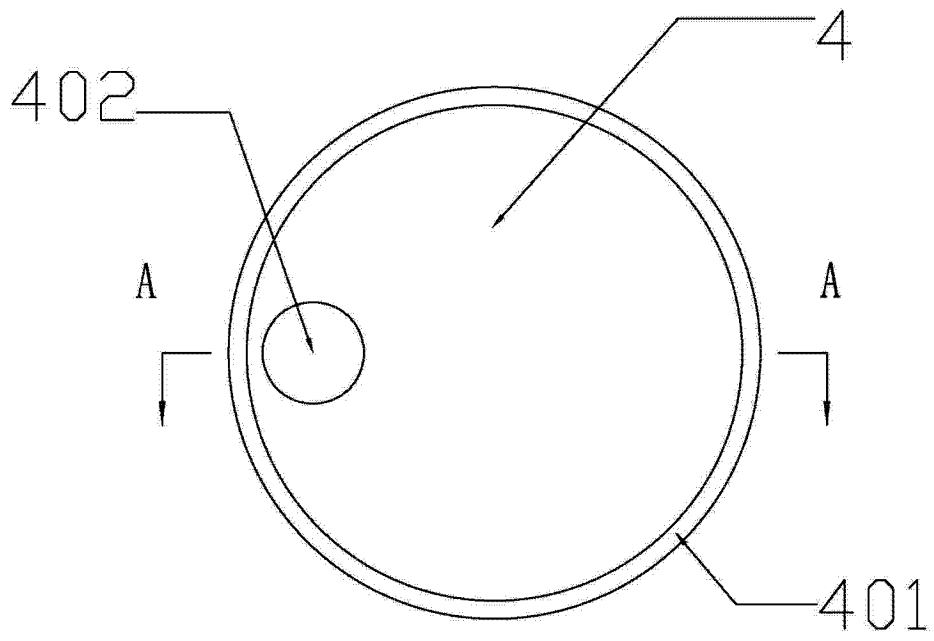


图 4

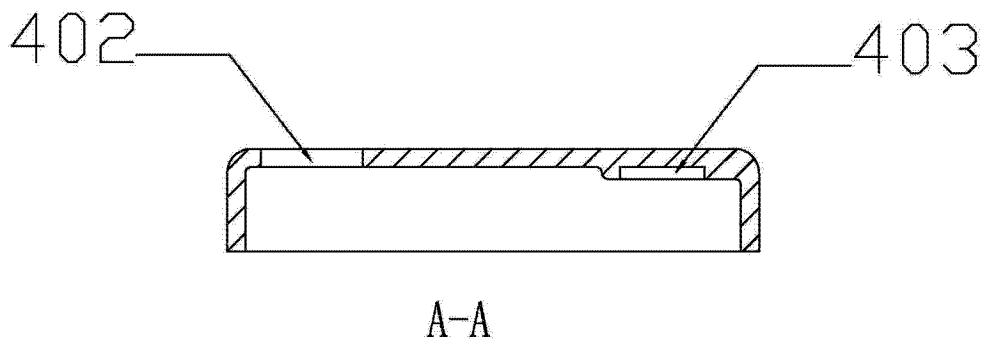


图 5

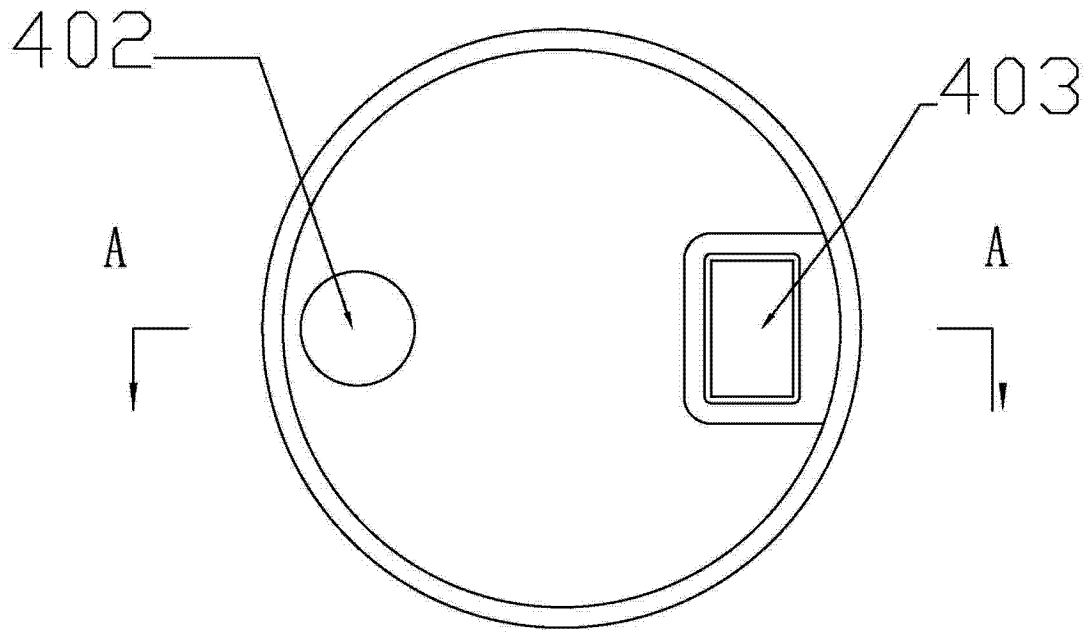
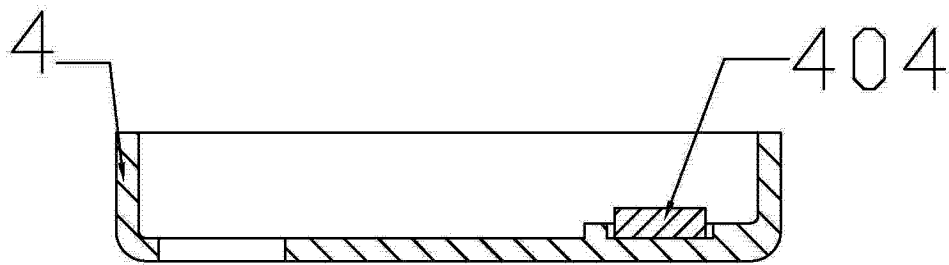


图 6



A-A

图 7

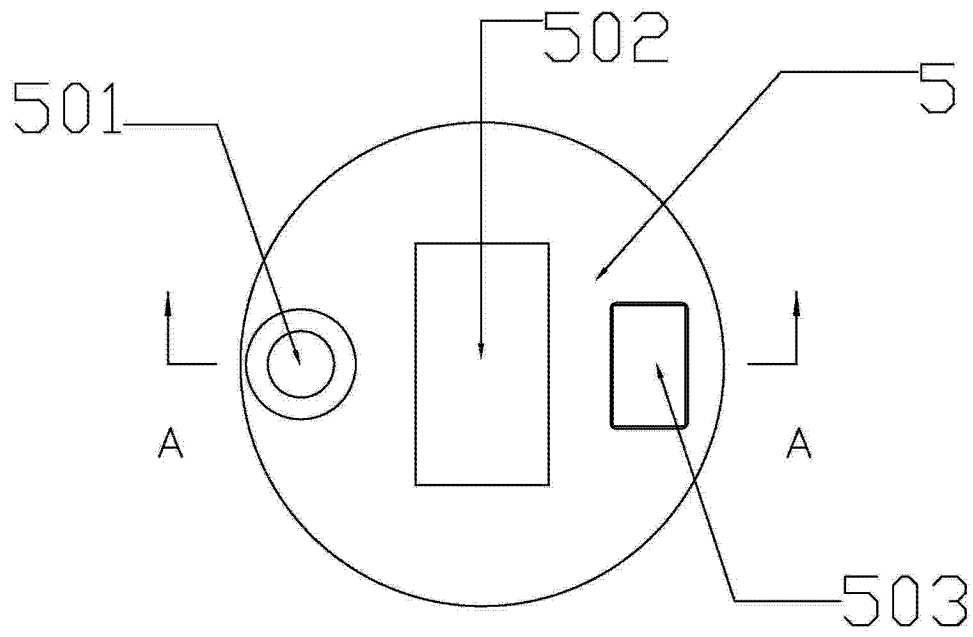


图 8

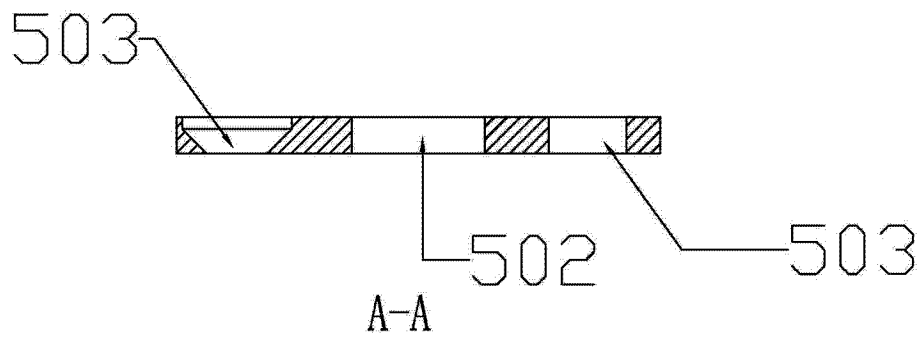


图 9

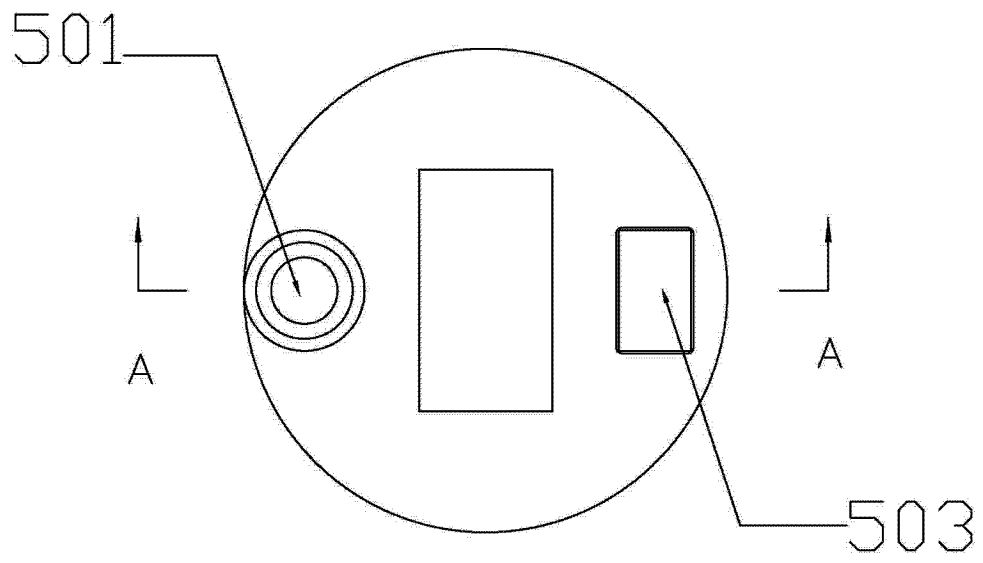
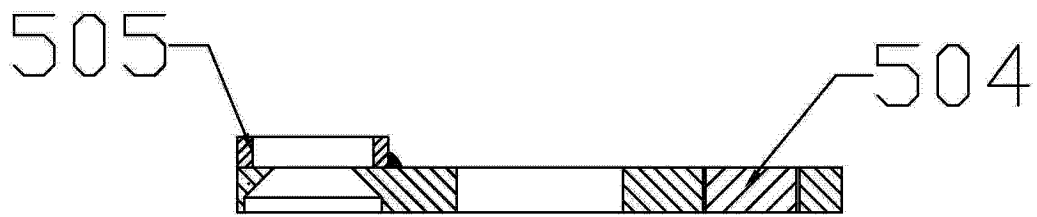


图 10



A-A

图 11

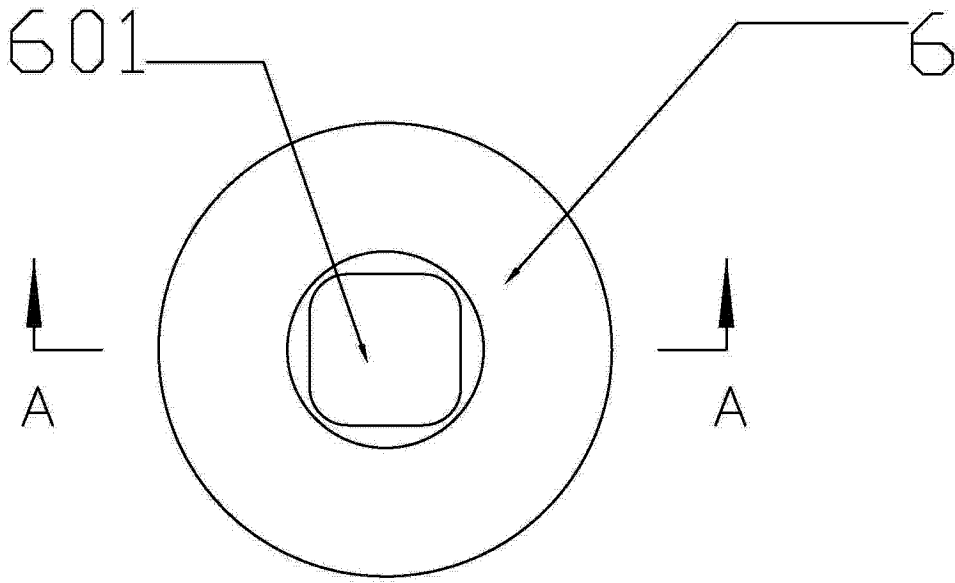


图 12

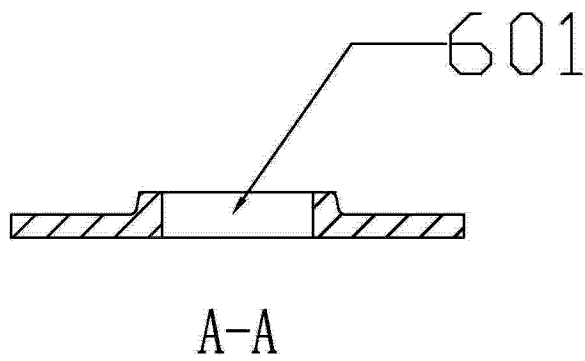


图 13

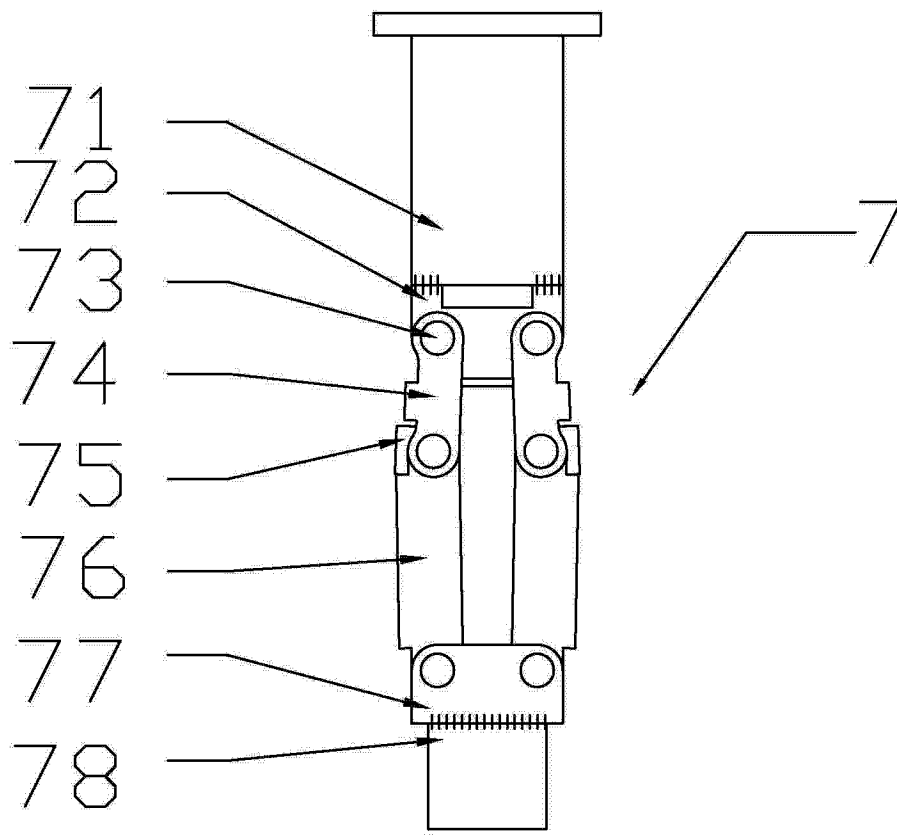


图 14

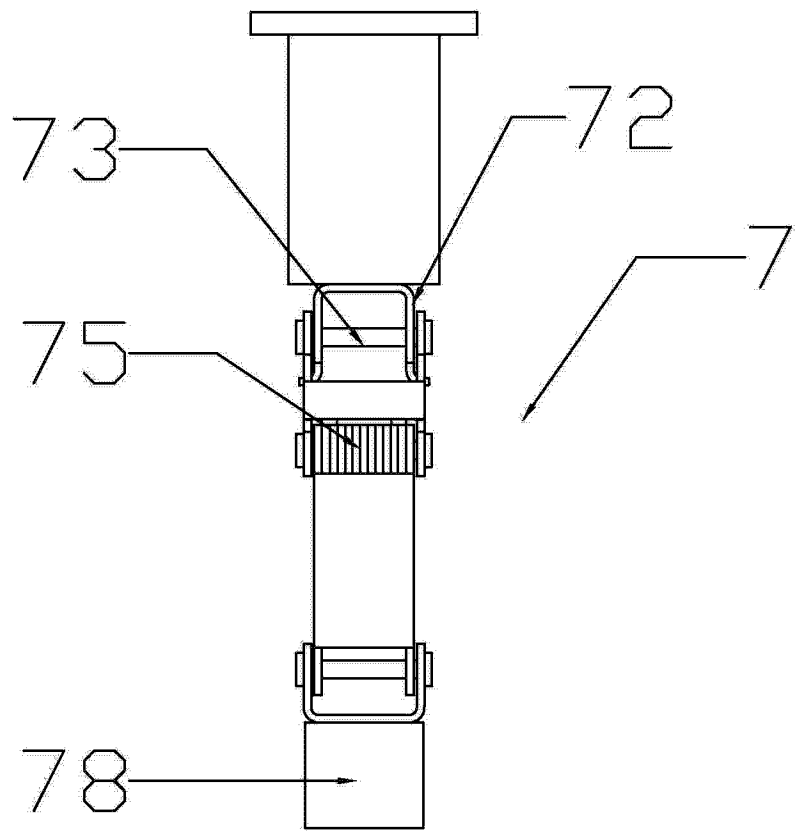


图 15

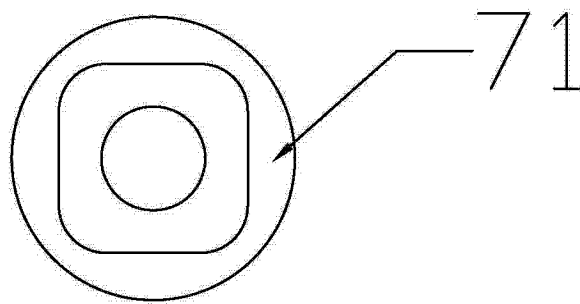


图 16

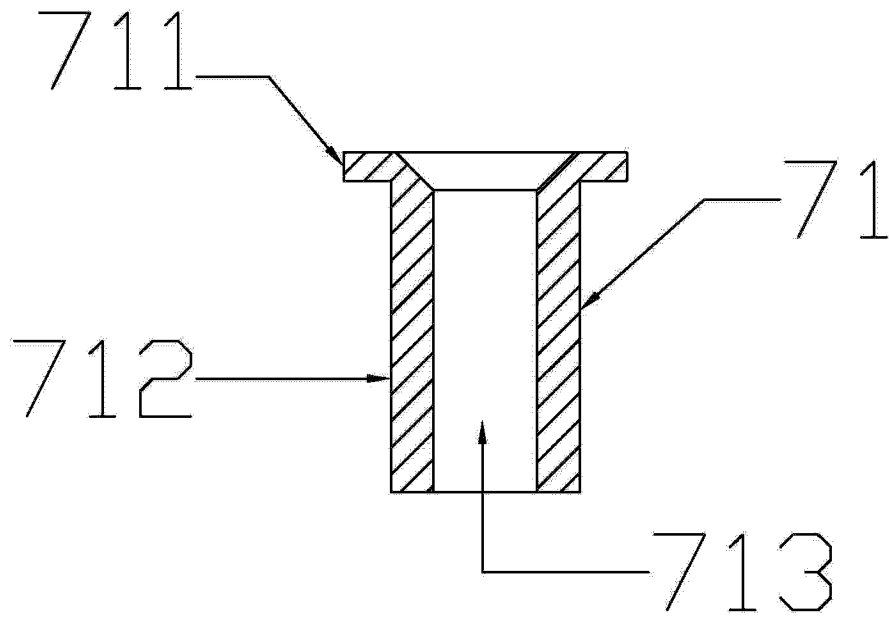


图 17

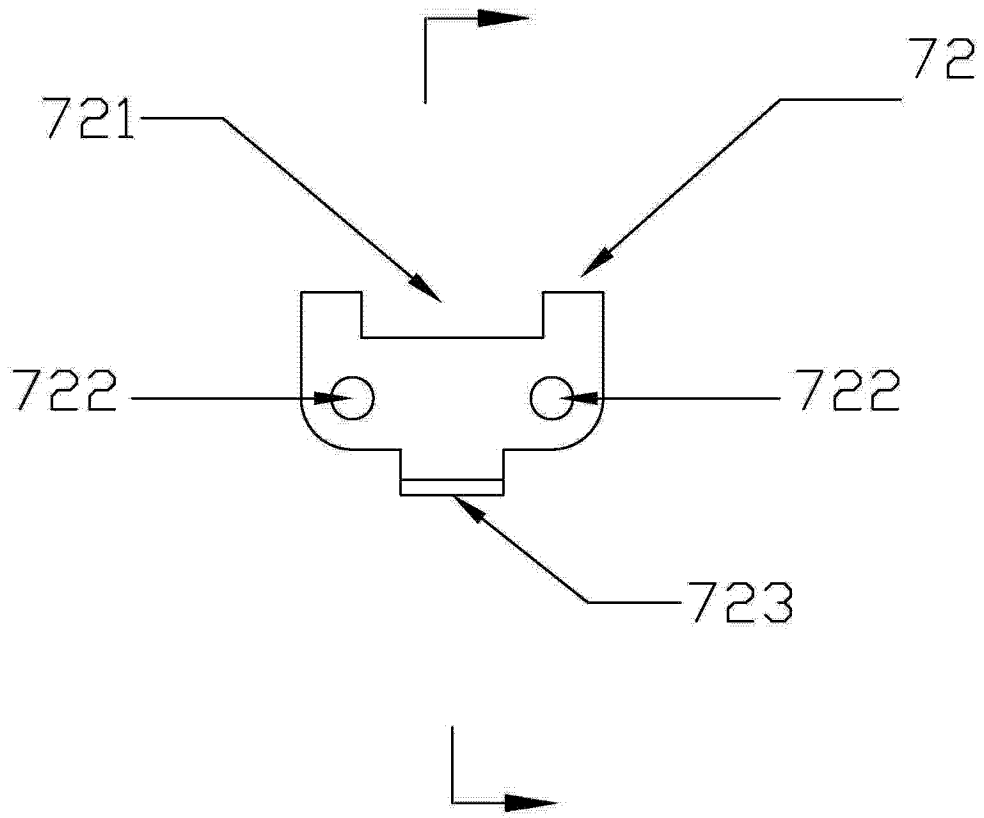


图 18

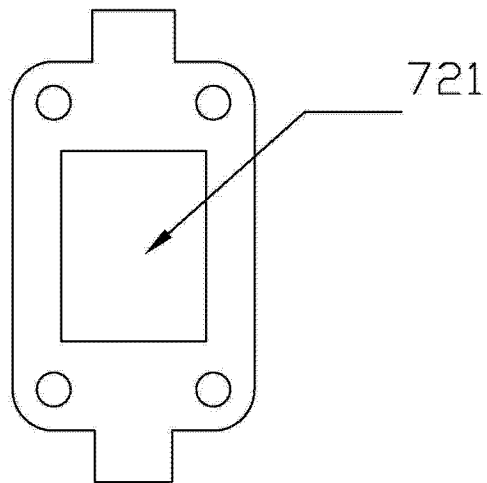


图 19

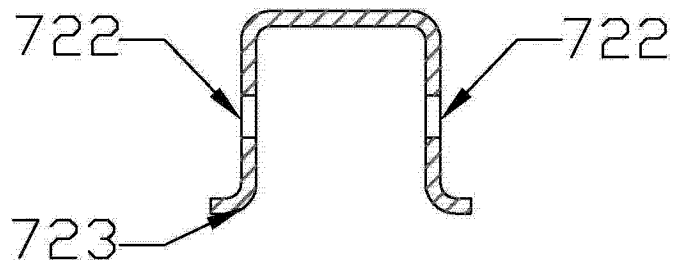


图 20

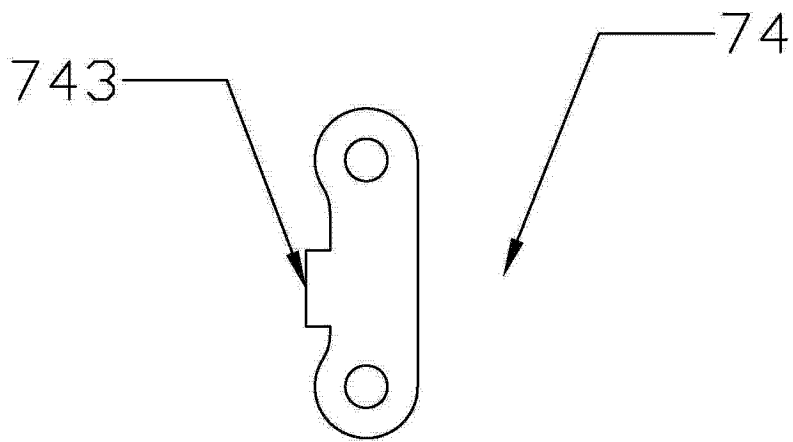


图 21

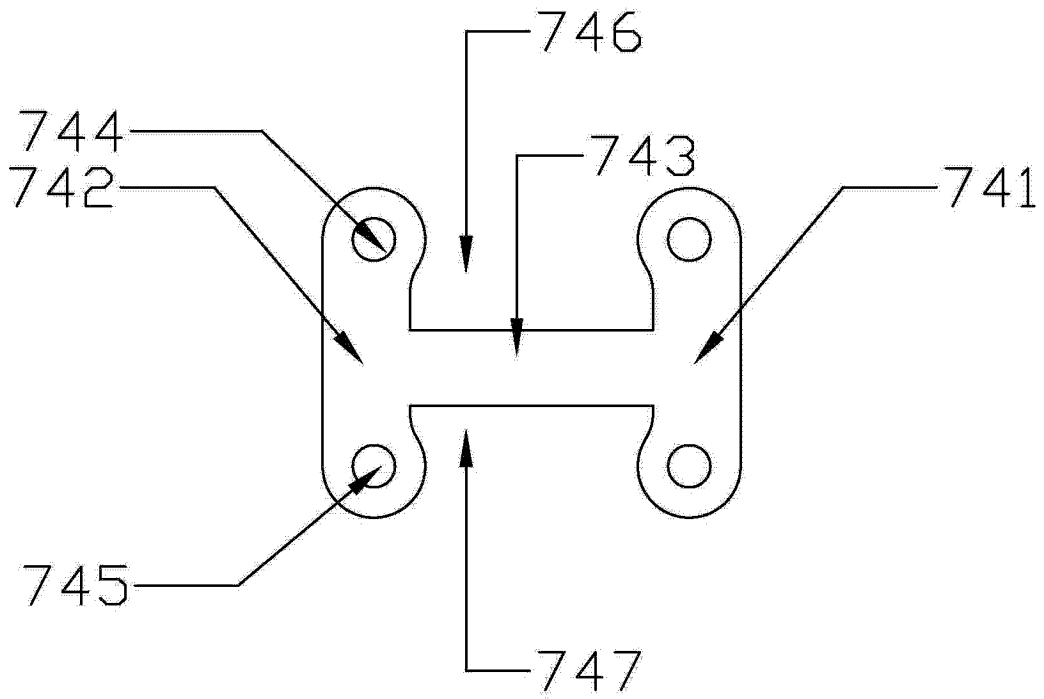


图 22

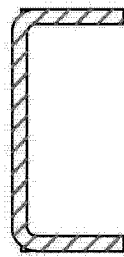


图 23

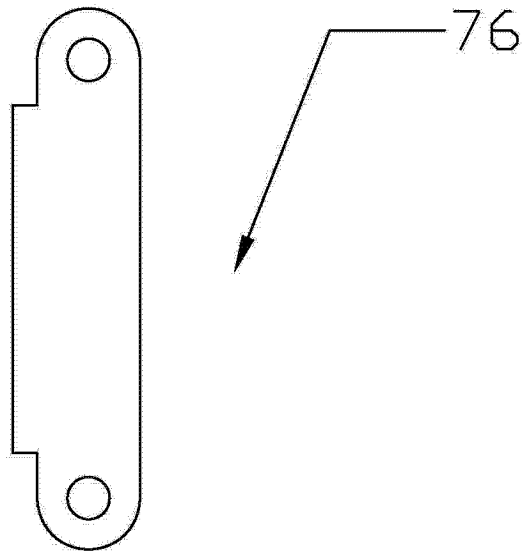


图 24

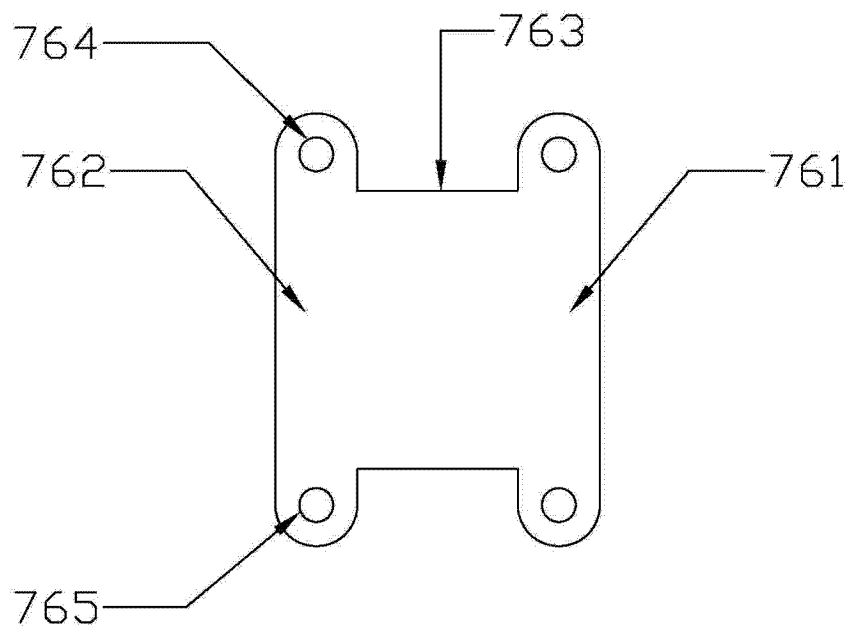


图 25



图 26

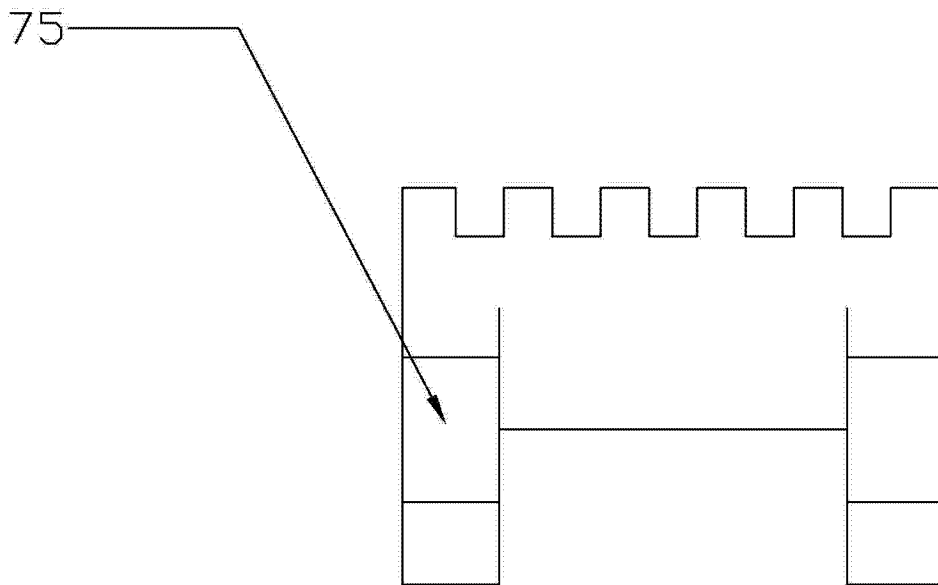


图 27

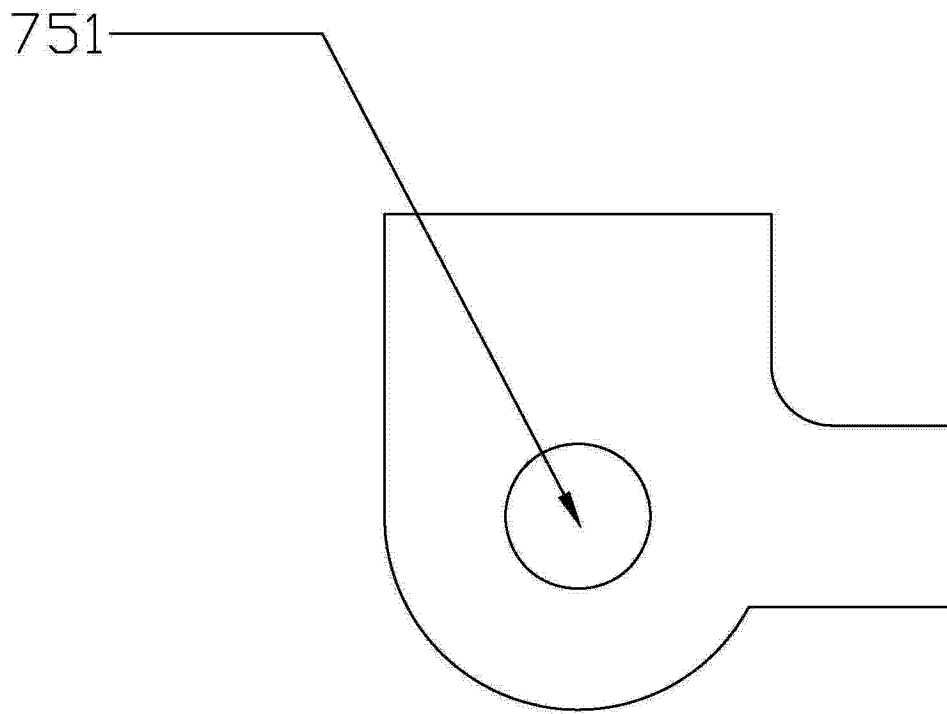


图 28

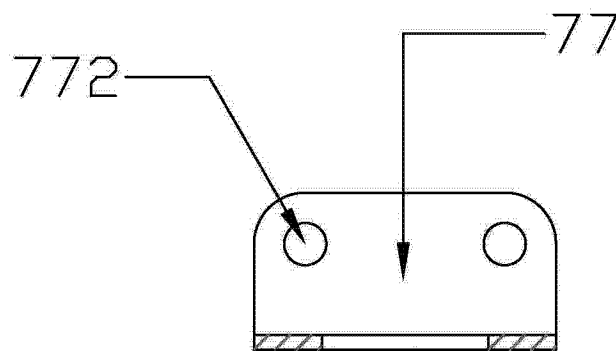


图 29

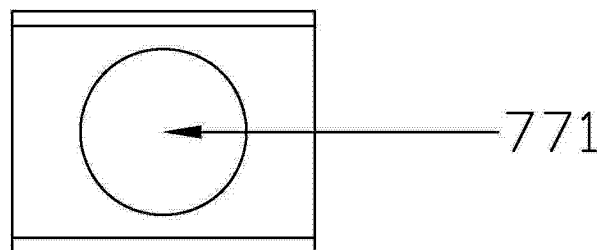


图 30

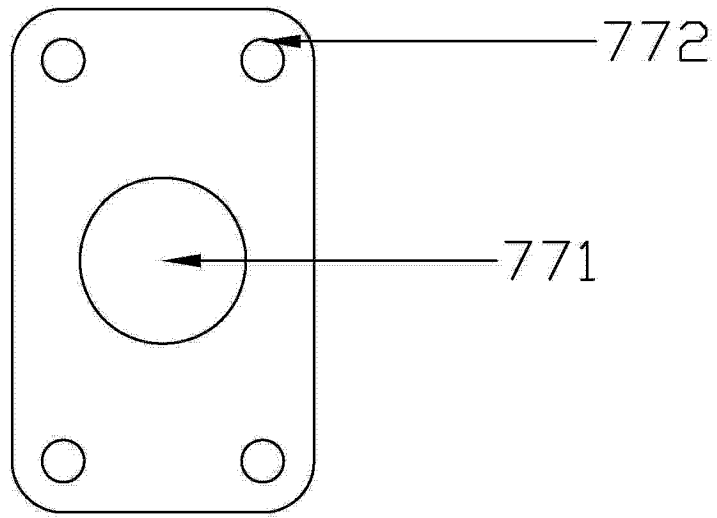
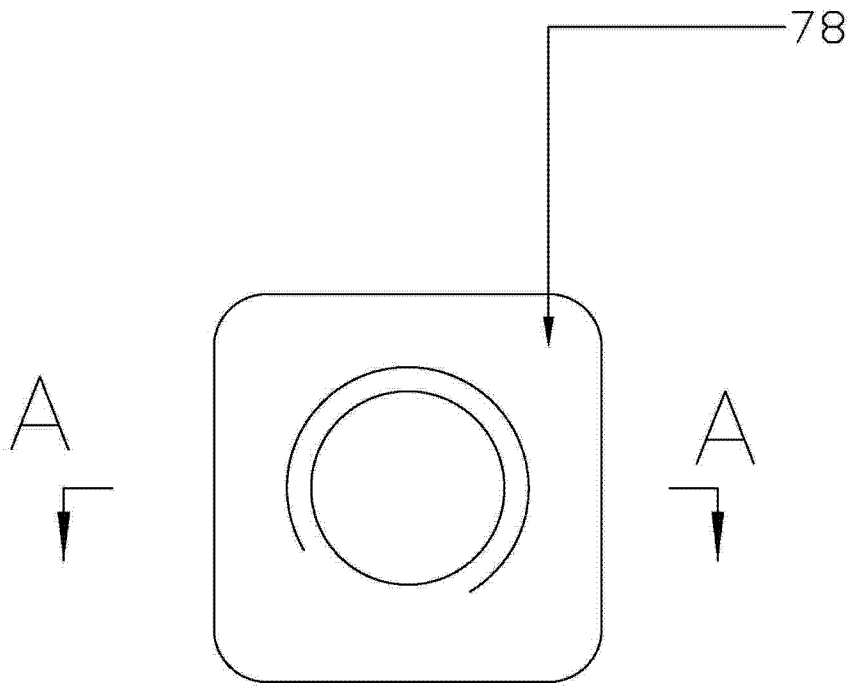


图 31



图 32



A—A

图 33

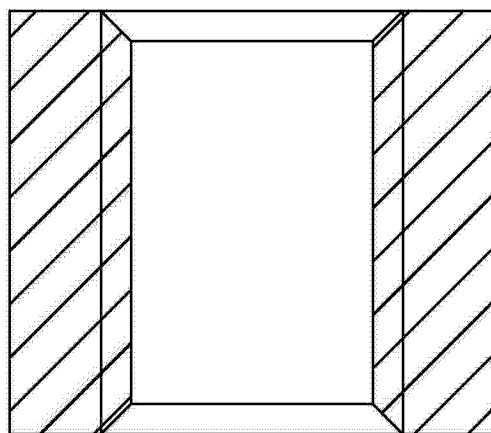


图 34

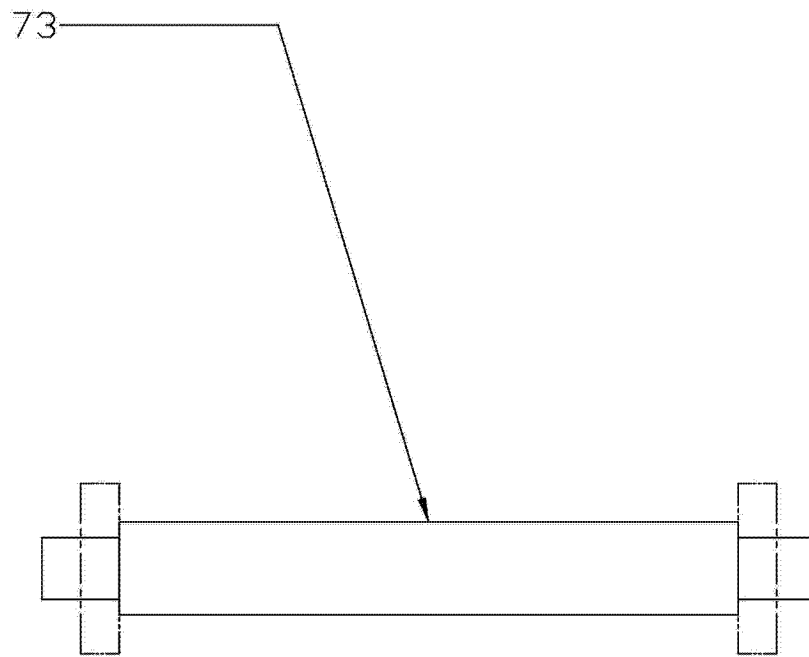


图 35

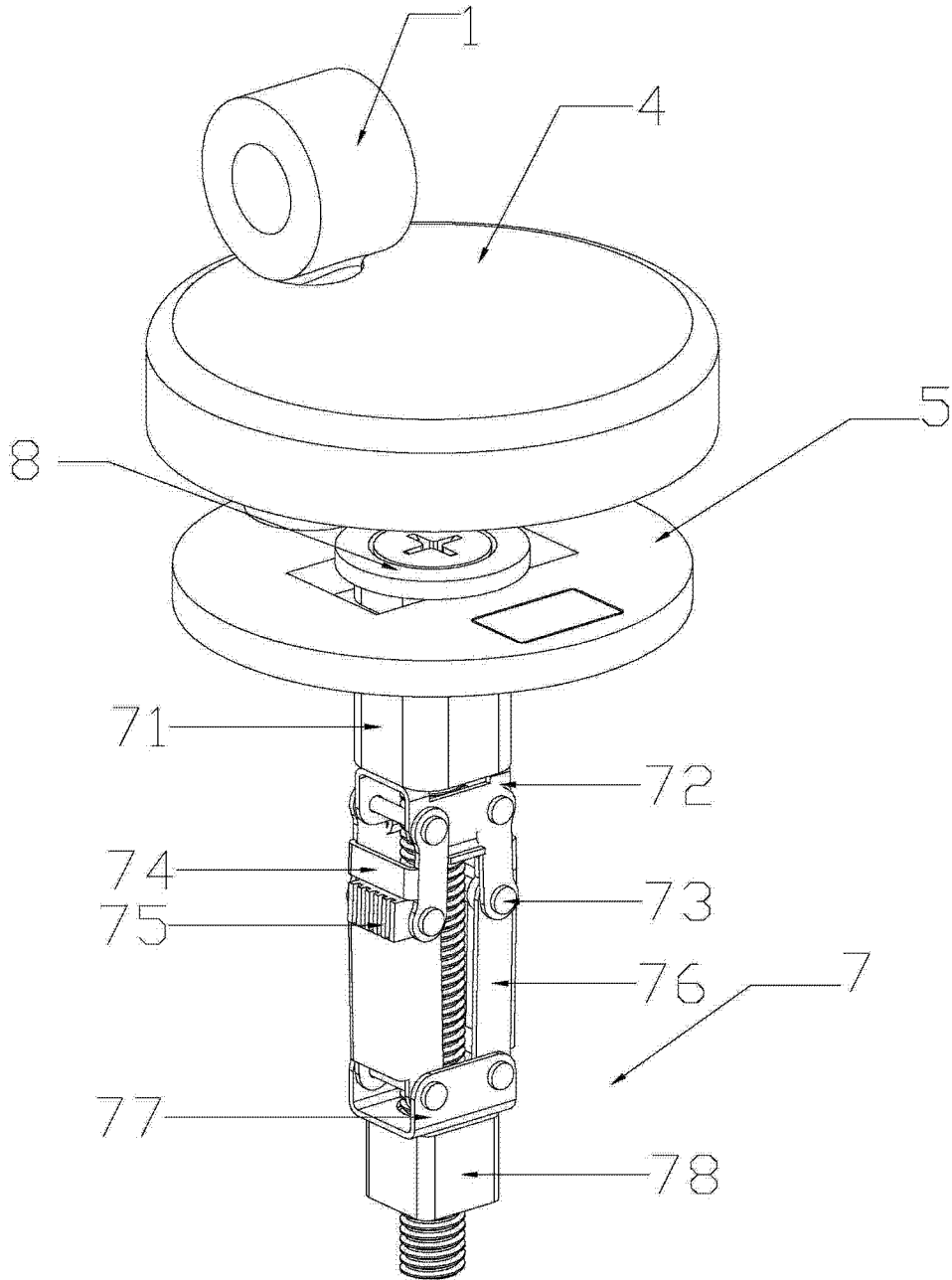


图 36

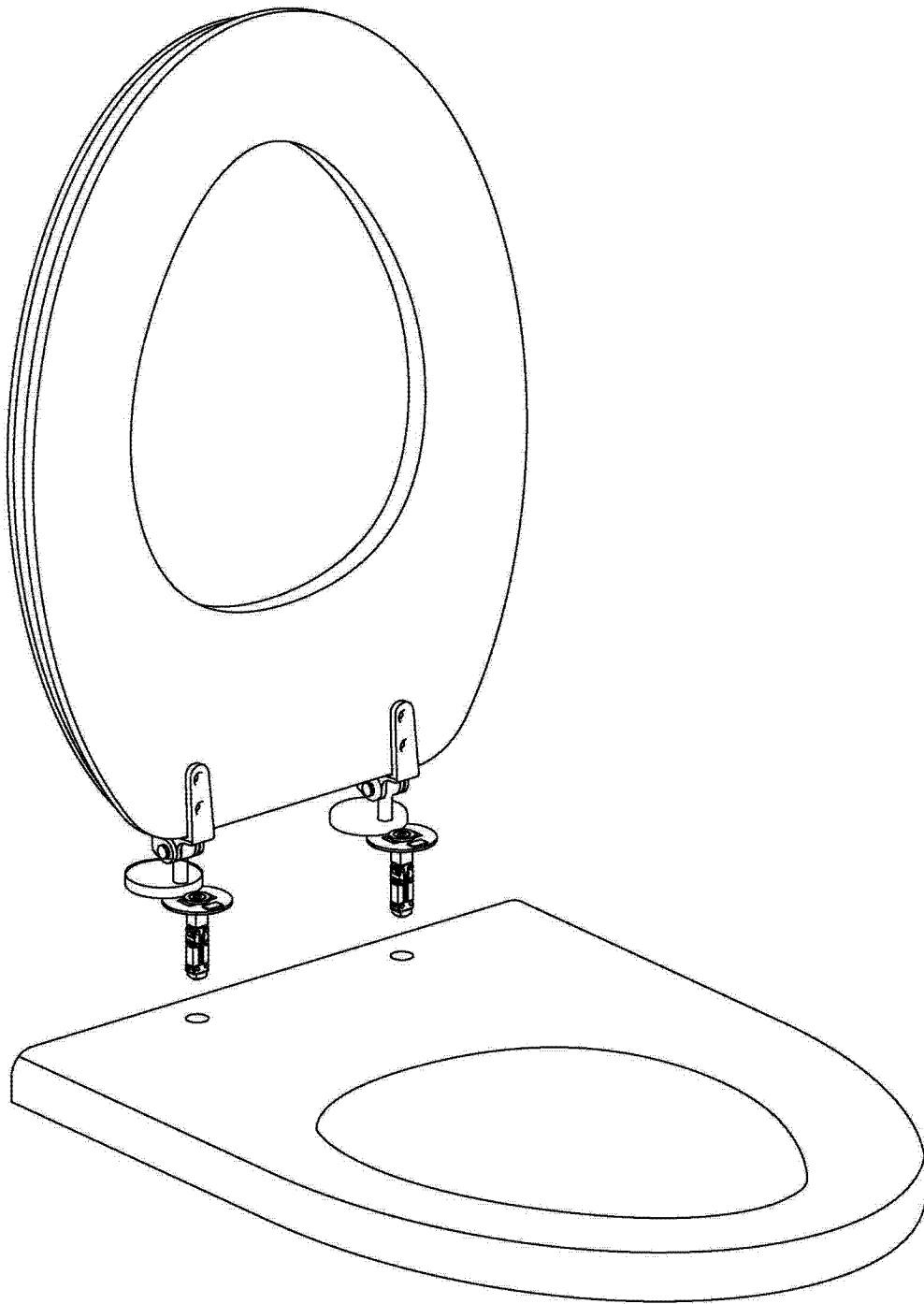


图 37

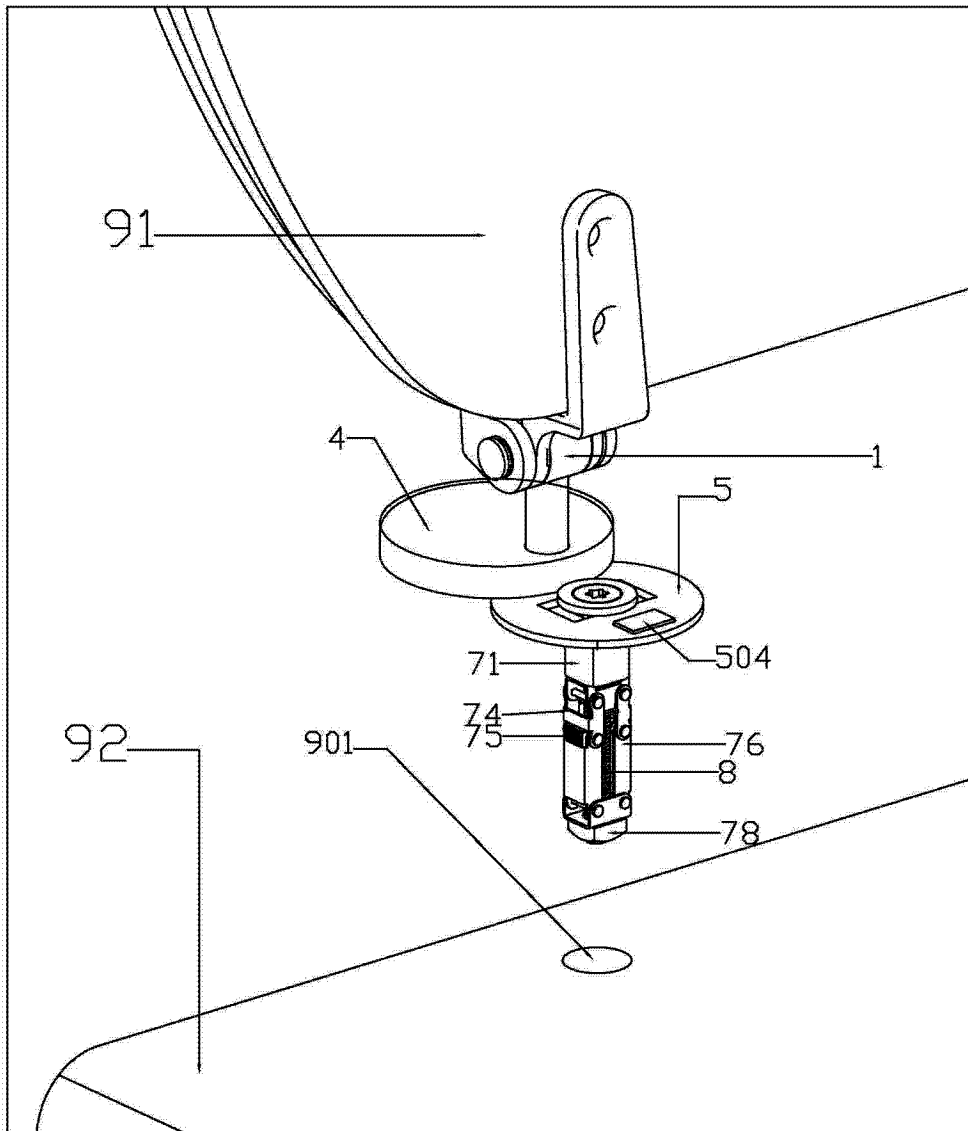


图 38

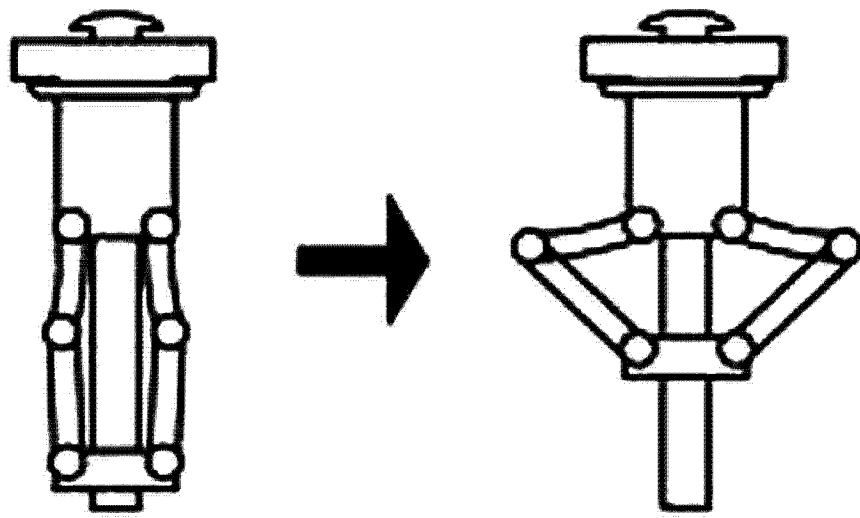


图 39

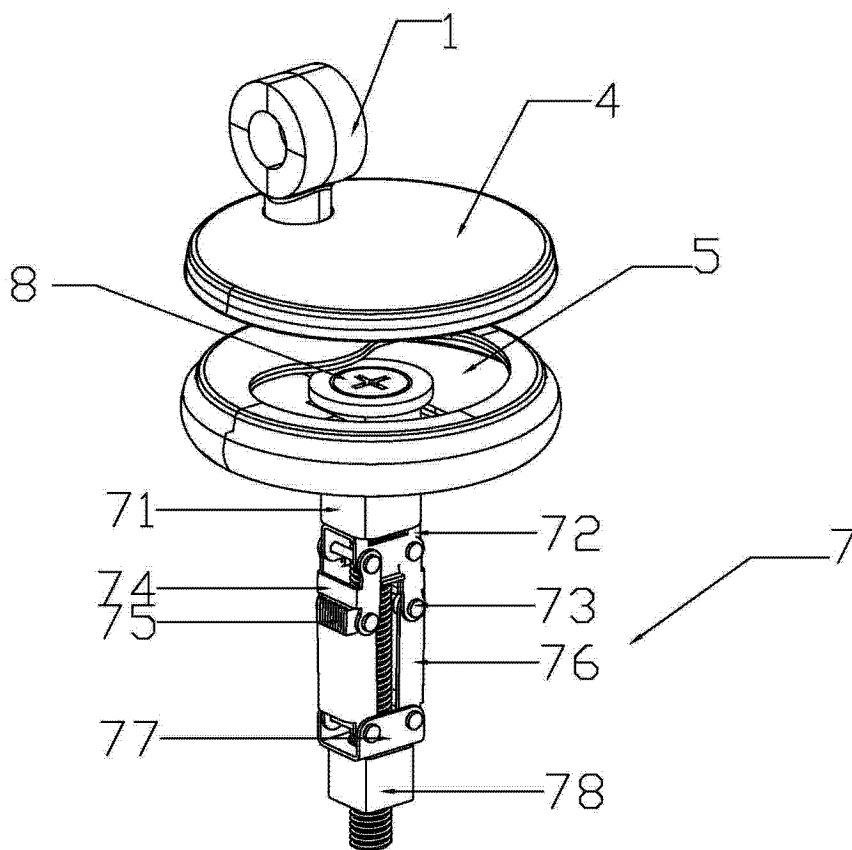


图 40