(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222717456 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202421604627.3

(22)申请日 2024.07.08

(73)专利权人 济宁落陵春辉机械制造有限公司
地址 272000 山东省济宁市邹城市北宿镇(济宁落陵矿山支护材料厂院内)

(72)发明人 程艳伦 孟祥学 周晓斐 尹园园

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 邹长斌

(51)Int.Cl.
F16K 1/00(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)

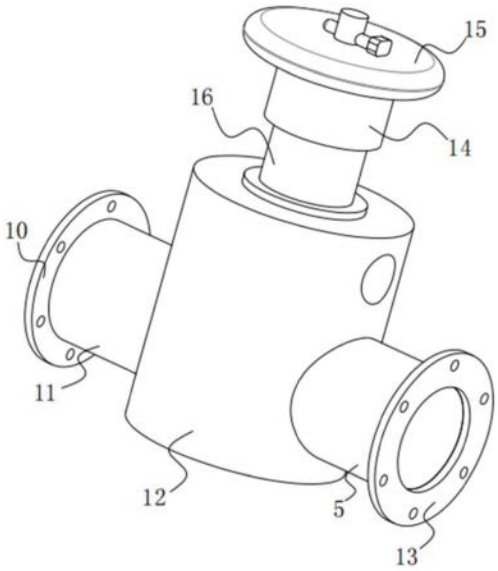
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种降低阀芯冲击的锥面截止阀

(57)摘要

本实用新型提供一种降低阀芯冲击的锥面截止阀。所述降低阀芯冲击的锥面截止阀包括:阀体、底板;阀套,所述阀套安装在阀体内壁的顶部,阀套的底端通过紧固螺钉安装有阀锥,所述阀套的外表面靠近底端的位置安装有第三密封圈,所述阀套的内表面位于顶端的位置安装有压紧螺套,所述压紧螺套的外表面设置有第二密封圈,所述压紧螺套的内表面设置有第一密封圈,所述阀体的顶端安装有锥端紧固螺钉,所述阀芯的外表面靠近顶端的位置设置有弹性圆柱销。本实用新型提供的降低阀芯冲击的锥面截止阀,通过结构使用硬密封结构,内置限位装置有效解决阀芯密封效果差,操作损坏严重问题,整体式连接结构,解决反作用力对阀芯的冲击。



CN 222717456 U

1.一种降低阀芯冲击的锥面截止阀,其特征在于,包括:阀体、底板;

阀套,所述阀套安装在阀体内壁的顶部,阀套的底端通过紧固螺钉安装有阀锥,所述阀套的外表面靠近底端的位置安装有第三密封圈,所述阀套的内表面位于顶端的位置安装有压紧螺套,所述压紧螺套的外表面设置有第二密封圈,所述压紧螺套的内表面设置有第一密封圈,所述阀体的顶端安装有锥端紧固螺钉,所述阀芯的外表面靠近顶端的位置设置有弹性圆柱销;

转动环,所述转动环安装在阀套的外表面靠近顶端的位置,所述转动环的顶端固定连接有手轮盖。

2.根据权利要求1所述的降低阀芯冲击的锥面截止阀,其特征在于,所述阀锥的外表面靠近顶端的位置安装有第四密封圈,所述阀体的外表面位于一侧的位置安装有进入管,所述进入管的另一端固定连接有第二法兰盘。

3.根据权利要求1所述的降低阀芯冲击的锥面截止阀,其特征在于,所述阀体的外表面位于另一侧的位置固定连接有排出管,所述排出管的另一端固定连接有第一法兰盘。

4.根据权利要求1所述的降低阀芯冲击的锥面截止阀,其特征在于,所述底板的顶部安装有四个磁铁,所述底板的顶部设置有防护框。

5.根据权利要求4所述的降低阀芯冲击的锥面截止阀,其特征在于,所述防护框的两侧分别安装一个带有穿口的连接板,所述防护框的顶部安装有拉扣。

6.根据权利要求1所述的降低阀芯冲击的锥面截止阀,其特征在于,所述底板的底部固定连接有支撑栓,所述支撑栓的底端固定连接有一个带有四个安装孔的固定板。

一种降低阀芯冲击的锥面截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锥面截止阀技术领域,尤其涉及一种降低阀芯冲击的锥面截止阀。

背景技术

[0002] 截止阀又称截门阀,属于强制密封式阀门,所以在阀门关闭时,必须向阀瓣施加压力,以强制密封面不泄漏,当介质由阀瓣下方进入阀门时,操作力所需要克服的阻力,是阀杆和填料的摩擦力与由介质的压力所产生的推力,关阀门的力比开阀门的力大。

[0003] 截止阀主要由阀体、阀盖、阀杆、阀杆螺母、阀瓣、阀座、填料函、密封填料、填料压盖及传动装置等组成。

[0004] 而传统的锥面截止阀内部的阀芯缺乏限位装置,造成密封效果差,并且在操作过程中损坏阀芯。

[0005] 因此,有必要提供一种降低阀芯冲击的锥面截止阀解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种降低阀芯冲击的锥面截止阀,解决了而传统的锥面截止阀内部的阀芯缺乏限位装置造成密封效果差并且在操作过程中损坏阀芯的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的降低阀芯冲击的锥面截止阀包括:阀体、底板;

[0008] 阀套,所述阀套安装在阀体内壁的顶部,阀套的底端通过紧固螺钉安装有阀锥,所述阀套的外表面靠近底端的位置安装有第三密封圈,所述阀套的内表面位于顶端的位置安装有压紧螺套,所述压紧螺套的外表面设置有第二密封圈,所述压紧螺套的内表面设置有第一密封圈,所述阀体的顶端安装有锥端紧固螺钉,所述阀芯的外表面靠近顶端的位置设置有弹性圆柱销;

[0009] 转动环,所述转动环安装在阀套的外表面靠近顶端的位置,所述转动环的顶端固定连接有手轮盖;

[0010] 阀套是从阀体的顶部安装进去的,阀套有一部分是露出阀体的顶端,压紧螺套的底端和顶端开设有贯穿的孔,方便阀芯穿过,第一密封圈套在阀芯的外表面,锥端紧固螺钉的位置参考图3,手轮盖是套在阀芯的外表面靠近顶端的位置,是通过弹性圆柱销安装的,阀芯安装弹性圆柱销的位置开设有贯穿的孔,阀芯的外表面和阀套内表面接触的位置同样安装有密封圈。

[0011] 优选的,所述阀锥的外表面靠近顶端的位置安装有第四密封圈,所述阀体的外表面位于一侧的位置安装有进入管,所述进入管的另一端固定连接有第二法兰盘;

[0012] 进入管和阀体是相通的,第二法兰盘是方便让截止阀和管道连接的。

[0013] 优选的,所述阀体的外表面位于另一侧的位置固定连接有排出管,所述排出管的另一端固定连接有第一法兰盘;

[0014] 排出管和阀体也是相通的。

[0015] 优选的,所述底板的顶部安装有四个磁铁,所述底板的顶部设置有防护框;

[0016] 防护框的底部安装有和磁铁相吸的铁片,并且位置相对应。

[0017] 优选的,所述防护框的两侧分别安装一个带有穿口的连接板,所述防护框的顶部安装有拉扣;

[0018] 连接板是通过胶水安装在防护框的两侧,穿口是套在进入管和排出管的外表面。

[0019] 优选的,所述底板的底部固定连接有支撑栓,所述支撑栓的底端固定连接有一个带有四个安装孔的固定板;

[0020] 安装孔是方便螺栓穿过,从而可以将固定板固定在对应位置。

[0021] 与相关技术相比较,本实用新型提供的降低阀芯冲击的锥面截止阀具有如下有益效果:

[0022] 本实用新型提供一种降低阀芯冲击的锥面截止阀,为了降低截止阀阀芯在工作过程中冲击造成的损坏,先将阀锥通过紧固螺钉安装在阀芯的一端,之后将阀芯安装到阀套的内部,并且让阀锥从阀套的一端穿出,之后利用带有第二密封圈和第一密封圈的压紧螺套将阀套的另一端密封住,并且将压紧螺套套在阀套的外表面,最后只需要将带有转动环的手轮盖通过弹性圆柱销和阀芯外表面位于另一端的位置连接好,并且让转动环套在阀套另一端的外表面,最后只需要将阀套和阀体的一端连接好即可,通过结构使用硬密封结构,内置限位装置有效解决阀芯密封效果差,操作损坏严重问题,整体式连接结构,解决反作用力对阀芯的冲击。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提供的降低阀芯冲击的锥面截止阀的一种较佳实施例的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提供阀套的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提供手轮盖的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提供图3所示A处的放大图;

[0027] 图5为本实用新型提供磁铁的结构示意图。

[0028] 图中标号:1、底板,2、防护框,3、拉扣,4、连接板,5、进入管,6、穿口,7、安装孔,8、固定板,9、支撑栓,10、第一法兰盘,11、排出管,12、阀体,13、第二法兰盘,14、转动环,15、手轮盖,16、阀套,17、阀芯,18、压紧螺套,19、第一密封圈,20、弹性圆柱销,21、第二密封圈,22、锥端紧定螺钉,23、第三密封圈,24、阀锥,25、紧固螺钉,26、第四密封圈,27、磁铁。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0030] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型提供的降低阀芯冲击的锥面截止阀的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型提供阀套的结构示意图;图3为本实用新型提供手轮盖的结构示意图;图4为本实用新型提供图3所示A处的放大图;图5为本实用新型提供磁铁的结构示意图。降低阀芯冲击的锥面截止阀包括:阀体12、底板1;

[0031] 阀套16,所述阀套16安装在阀体12内壁的顶部,阀套16的底端通过紧固螺钉25安装有阀锥24,所述阀套16的外表面靠近底端的位置安装有第三密封圈23,所述阀套16的内表面位于顶端的位置安装有压紧螺套18,所述压紧螺套18的外表面设置有第二密封圈21,所述压紧螺套18的内表面设置有第一密封圈19,所述阀体12的顶端安装有锥端紧固螺钉22,所述阀芯17的外表面靠近顶端的位置设置有弹性圆柱销20;

[0032] 转动环14,所述转动环14安装在阀套16的外表面靠近顶端的位置,所述转动环14的顶端固定连接有手轮盖15;

[0033] 阀套16是从阀体12的顶部安装进去的,阀套16有一部分是露出阀体12的顶端,压紧螺套18的底端和顶端开设有贯穿的孔,方便阀芯17穿过,第一密封圈19套在阀芯17的外表面,锥端紧固螺钉22的位置参考图3,手轮盖15是套在阀芯17的外表面靠近顶端的位置,是通过弹性圆柱销20安装的,阀芯17安装弹性圆柱销20的位置开设有贯穿的孔,阀芯17的外表面和阀套16内表面接触的位置同样安装有密封圈,阀体12上的结构组成了截止阀。

[0034] 所述阀锥24的外表面靠近顶端的位置安装有第四密封圈26,所述阀体12的外表面位于一侧的位置安装有进入管5,所述进入管5的另一端固定连接有第二法兰盘13;

[0035] 进入管5和阀体12是相通的,第二法兰盘13是方便让截止阀和管道连接的。

[0036] 所述阀体12的外表面位于另一侧的位置固定连接有排出管11,所述排出管11的另一端固定连接有第一法兰盘10;

[0037] 排出管11和阀体12也是相通的,排出管11和进入管5位置相邻。

[0038] 所述底板1的顶部安装有四个磁铁27,所述底板1的顶部设置有防护框2;

[0039] 防护框2的底部安装有和磁铁27相吸的铁片,并且位置相对应,底板1位于阀体12的下方,防护框2是将截止阀套住起到防护作用。

[0040] 所述防护框2的两侧分别安装一个带有穿口6的连接板4,所述防护框2的顶部安装有拉扣3;

[0041] 连接板4是通过胶水安装在防护框2的两侧,穿口6是套在进入管5和排出管11的外表面,拉扣3是方便取下防护框2。

[0042] 所述底板1的底部固定连接有支撑栓9,所述支撑栓9的底端固定连接有一个带有四个安装孔7的固定板8;

[0043] 安装孔7是方便螺栓穿过,从而可以将固定板8固定在对应位置。

[0044] 本实用新型提供的降低阀芯冲击的锥面截止阀的工作原理如下:

[0045] 先将阀锥24通过紧固螺钉25安装在阀芯17的一端,之后将阀芯17安装到阀套16的内部,并且让阀锥24从阀套16的一端穿出,之后利用带有第二密封圈21和第一密封圈19的压紧螺套18将阀套16的另一端密封住,并且将压紧螺套18套在阀套16的外表面,最后只需要将带有转动环14的手轮盖15通过弹性圆柱销20和阀芯17外表面位于另一端的位置连接好,并且让转动环14套在阀套16另一端的外表面,最后只需要将阀套16和阀体12的一端连接好即可。

[0046] 与相关技术相比较,本实用新型提供的降低阀芯冲击的锥面截止阀具有如下有益效果:

[0047] 为了降低截止阀阀芯17在工作过程中冲击造成的损坏,先将阀锥24通过紧固螺钉25安装在阀芯17的一端,之后将阀芯17安装到阀套16的内部,并且让阀锥24从阀套16的一

端穿出,之后利用带有第二密封圈21和第一密封圈19的压紧螺套18将阀套16的另一端密封住,并且将压紧螺套18套在阀套16的外表面,最后只需要将带有转动环14的手轮盖15通过弹性圆柱销20和阀芯17外表面位于另一端的位置连接好,并且让转动环14套在阀套16另一端的外表面,最后只需要将阀套16和阀体12的一端连接好即可,通过结构使用硬密封结构,内置限位装置有效解决阀芯17密封效果差,操作损坏严重问题,整体式连接结构,解决反作用力对阀芯17的冲击。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

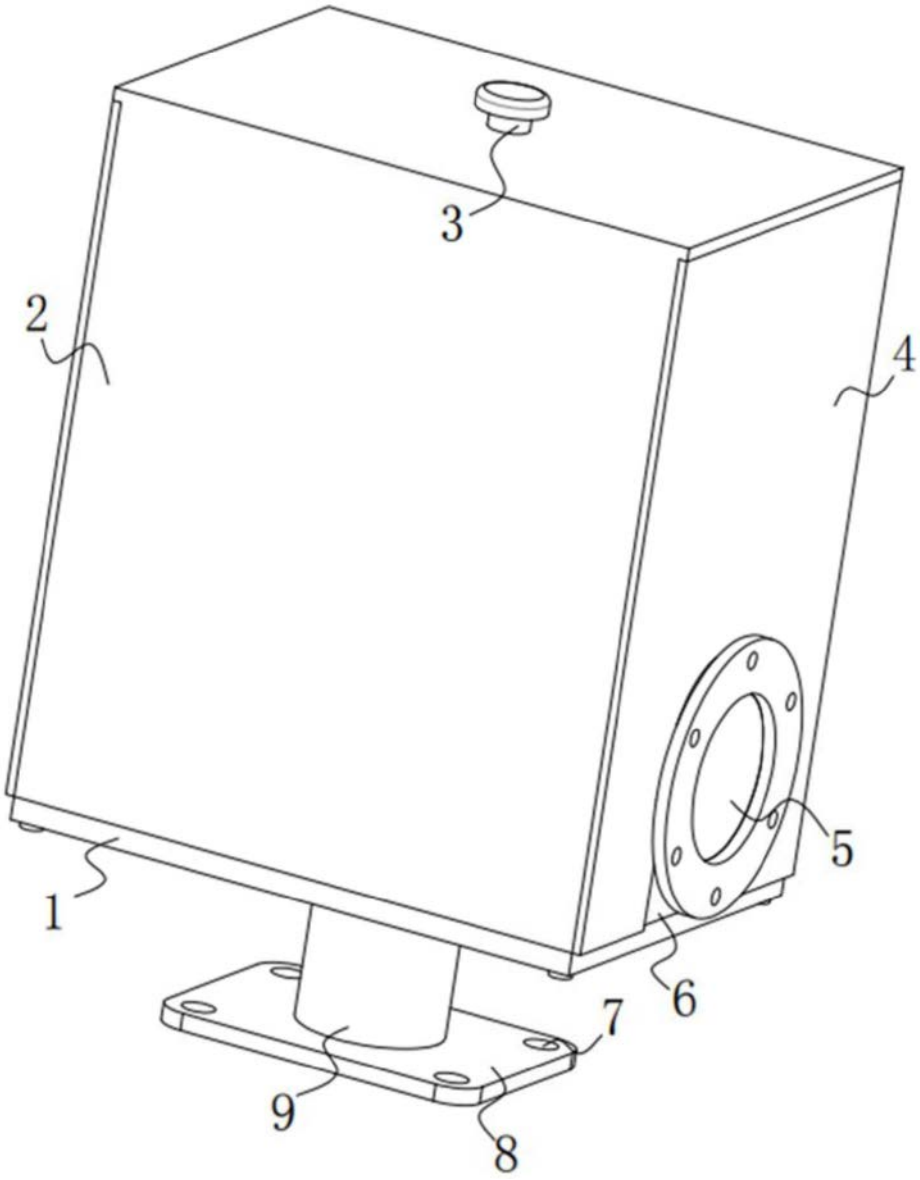


图1

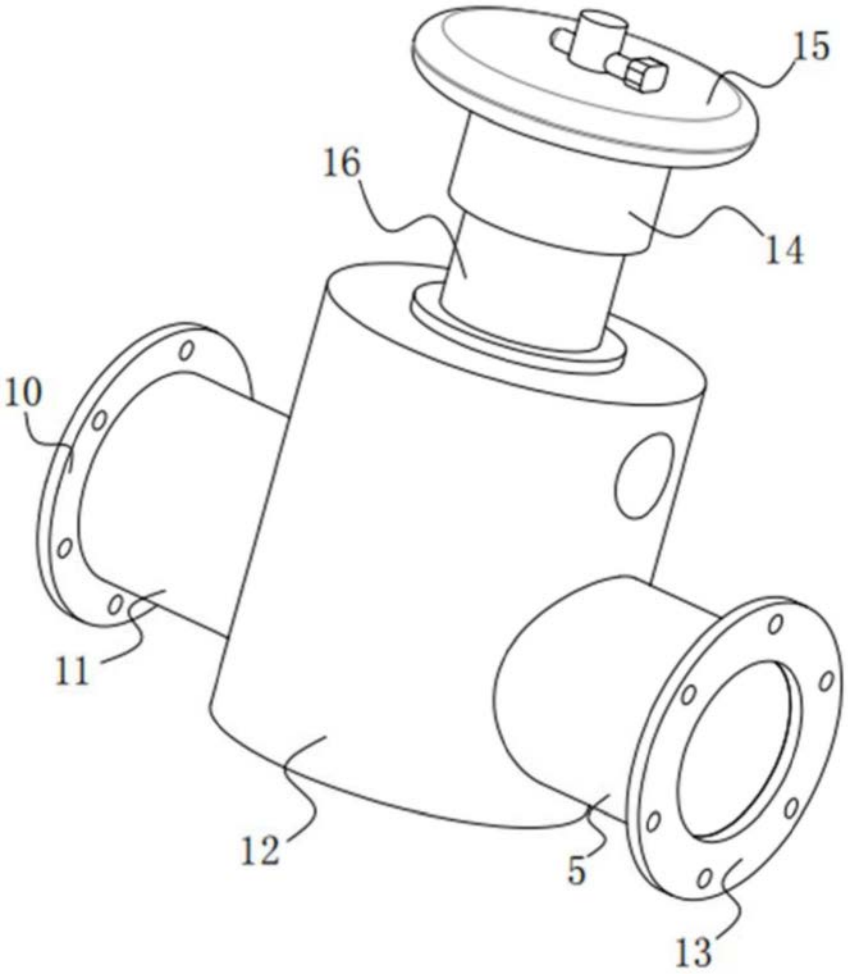


图2

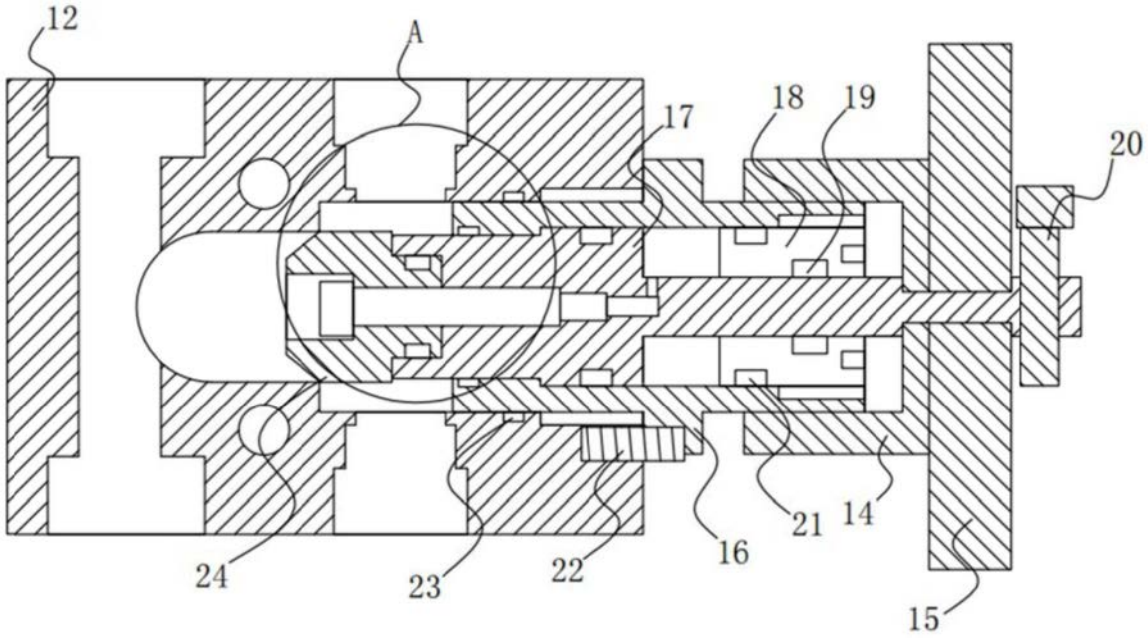


图3

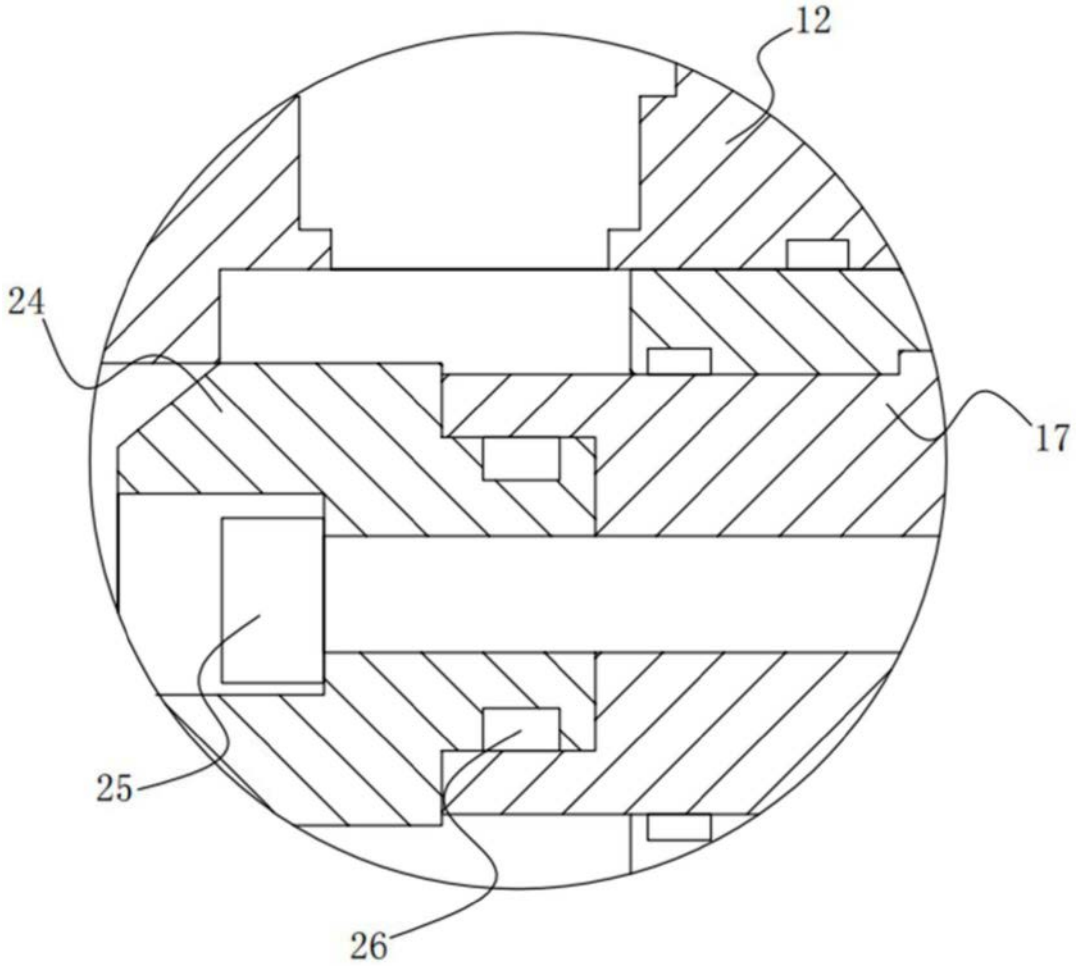


图4

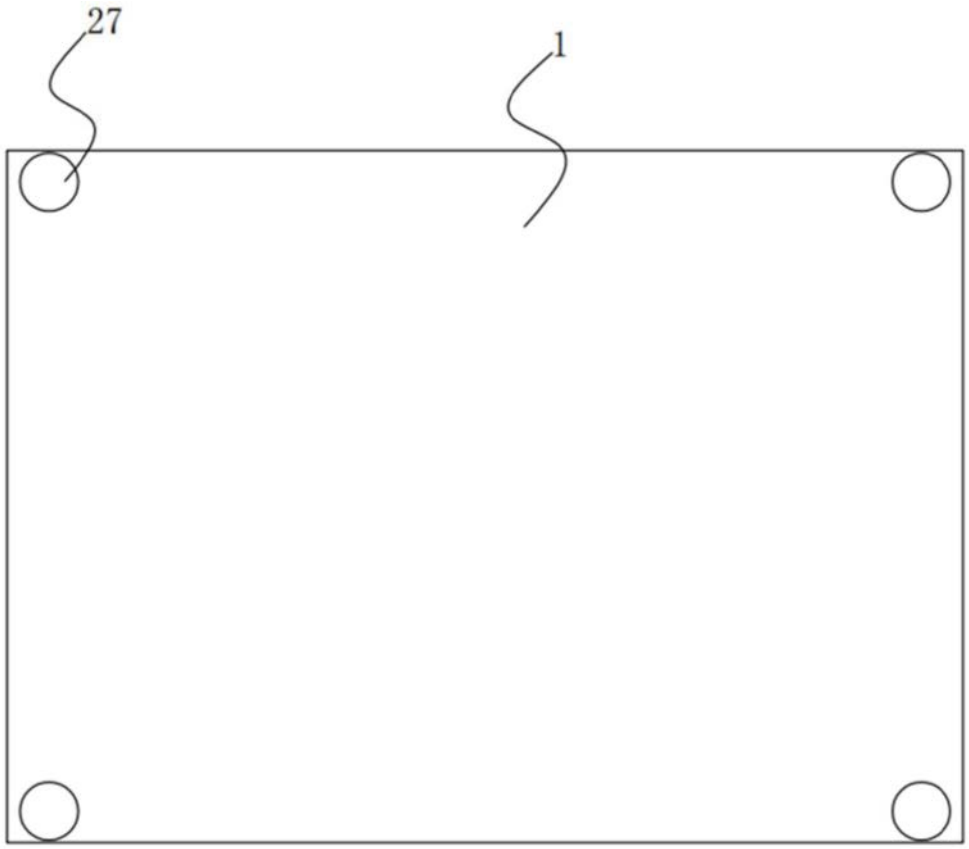


图5