



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220223216 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321532829.7

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 泰兴晨光索具有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市宣堡镇
工业集聚区3号

(72) 发明人 高华柏 杨万荣 戴俊峰 杨东昌
高桂凤

(74) 专利代理机构 常州鑫祥专利代理事务所
(普通合伙) 32674

专利代理师 李文奇

(51) Int. Cl.

B66C 1/14 (2006.01)

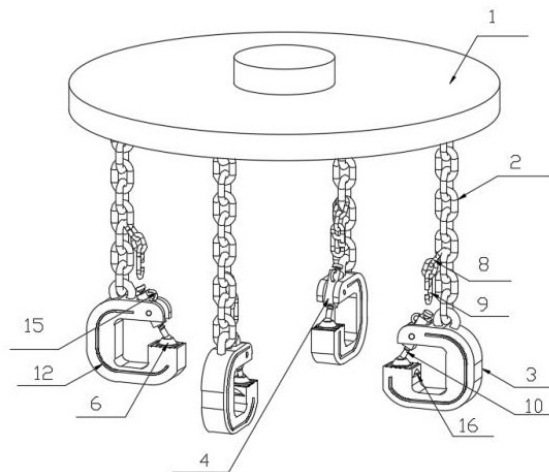
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有限位结构的吊索具

(57) 摘要

一种具有限位结构的吊索具,本实用新型涉及吊索具技术领域,限位杆分别通过轴和轴承旋接设置在四个一号吊钩上开设的凹槽内,限位杆上通过调节机构连接有限位盘,限位盘活动设置于一号吊钩的开口侧壁上方,且限位盘与一号吊钩内侧开设的放置槽相配合抵触设置,弹簧分别固定设置在限位杆的侧壁上,且弹簧的一端与凹槽内侧壁固定连接,二号吊索分别设于四个一号吊索上,二号吊索下端固定设置有二号吊钩,限位杆的侧壁上固定设置有吊扣,不仅可以对挂绳类的起吊物提供限位避免起吊过程中出现滑落现象,而且还能够对板状类型的被吊物进行有效夹持,实现板状类型的被吊物的起吊,提高其适配范围。



1. 一种具有限位结构的吊索具, 固定盘(1)、一号吊索(2)和一号吊钩(3), 固定盘(1)下部等圆角分布固定设置有四个一号吊索(2), 一号吊索(2)的下端固定设置有一号吊钩(3); 其特征在于: 它还包含:

限位杆(4), 所述限位杆(4)为四个, 分别通过轴和轴承旋接设置在四个一号吊钩(3)上开设的凹槽(5)内, 限位杆(4)上通过调节机构(10)连接有限位盘(6), 限位盘(6)活动设置于一号吊钩(3)的开口侧壁上方, 且限位盘(6)与一号吊钩(3)内侧开设的放置槽(16)相配合抵触设置;

弹簧(7), 所述弹簧(7)为四个, 分别固定设置在限位杆(4)的侧壁上, 且弹簧(7)的一端与凹槽(5)内侧壁固定连接;

二号吊索(8), 所述二号吊索(8)为四个, 分别设于四个一号吊索(2)上, 二号吊索(8)下端固定设置有二号吊钩(9), 且二号吊钩(9)位于限位杆(4)的上方位置处, 限位杆(4)的侧壁上固定设置有吊扣(15), 二号吊钩(9)与吊扣(15)相配合设置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有限位结构的吊索具, 其特征在于: 所述调节机构(10)包含:

螺纹杆(10-1), 所述螺纹杆(10-1)通过螺纹旋接穿设在限位杆(4)上, 螺纹杆(10-1)的上端穿过限位杆(4)后固定设置有调节把(10-2);

固定球(10-3), 所述固定球(10-3)固定设置在螺纹杆(10-1)的下端, 固定球(10-3)活动抵触设置在限位盘(6)上部开设的球槽(11)内。

3. 根据权利要求1所述的一种具有限位结构的吊索具, 其特征在于: 所述一号吊钩(3)的前后侧壁上均固定设置有加强筋条(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有限位结构的吊索具, 其特征在于: 所述限位盘(6)的下部固定设置有防滑垫(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有限位结构的吊索具, 其特征在于: 所述一号吊钩(3)的开口侧壁上设有防滑纹(14)。

一种具有限位结构的吊索具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊索具技术领域,具体涉及一种具有限位结构的吊索具。

背景技术

[0002] 吊索具是与被吊物体之间的连接件涵盖吊索和吊具的统称,现有的吊索具一般适配范围较为有限,不便于对多种类型的起吊物进行适配,如吊钩类的吊索具一般仅能够对拥有吊绳的被吊物进行起吊,而板状类型的被吊物,因其没有很好的着力点,使得吊钩类的吊索具无法对其进行起吊,且吊钩类的吊索具在对拥有吊绳的被吊物起吊时虽然方便快捷,但是没有很到的限位作用,吊绳易出现滑落,因此亟需一种具有限位结构的吊索具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供了一种设计合理的具有限位结构的吊索具,用以解决上述问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:它包含固定盘、一号吊索和一号吊钩,固定盘下部等圆角分布固定设置有四个一号吊索,一号吊索的下端固定设置有一号吊钩;

[0005] 它还包含:

[0006] 限位杆,所述限位杆为四个,分别通过轴和轴承旋接设置在四个一号吊钩上开设的凹槽内,限位杆上通过调节机构连接有限位盘,限位盘活动设置于一号吊钩的开口侧壁上方,且限位盘与一号吊钩内侧开设的放置槽相配合抵触设置;

[0007] 弹簧,所述弹簧为四个,分别固定设置在限位杆的侧壁上,且弹簧的一端与凹槽内侧壁固定连接;

[0008] 二号吊索,所述二号吊索为四个,分别设于四个一号吊索上,二号吊索下端固定设置有二号吊钩,且二号吊钩位于限位杆的上方位置处,限位杆的侧壁上固定设置有吊扣,二号吊钩与吊扣相配合设置。

[0009] 优选地,所述调节机构包含:

[0010] 螺纹杆,所述螺纹杆通过螺纹旋接穿设在限位杆上,螺纹杆的上端穿过限位杆后固定设置有调节把;

[0011] 固定球,所述固定球固定设置在螺纹杆的下端,固定球活动抵触设置在限位盘上部开设的球槽内。

[0012] 优选地,所述一号吊钩的前后侧壁上均固定设置有加强筋条。

[0013] 优选地,所述限位盘的下部固定设置有防滑垫。

[0014] 优选地,所述一号吊钩的开口侧壁上设有防滑纹。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种具有限位结构的吊索具,不仅可以对挂绳类的起吊物提供限位避免起吊过程中出现滑落现象,而且还能够对板状类型的被吊物进行有效夹持,实现板状类型的被吊物的起吊,提高其适配范围。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型中具体实施方式的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型中限位盘抵触至放置槽内的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型中一号吊钩的剖视图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 固定盘1、一号吊索2、一号吊钩3、限位杆4、凹槽5、限位盘6、弹簧7、二号吊索8、二号吊钩9、调节机构10、螺纹杆10-1、调节把10-2、固定球10-3、球槽11、加强筋条12、防滑垫13、防滑纹14、吊扣15、放置槽16。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,以描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-图4所示,本实施例采用如下技术方案:它包含固定盘1、一号吊索2和一号吊钩3,固定盘1下部等圆角分布固定设置有四个一号吊索2,一号吊索2的下端固定设置有一号吊钩3,一号吊钩3的前后侧壁上均固定设置有加强筋条12,加强筋条12可提高一号吊钩3的结构强度,从而提高其受力承载性能;

[0024] 它还包含:

[0025] 限位杆4,所述限位杆4为四个,分别通过轴和轴承旋接设置在四个一号吊钩3上开设的凹槽5内,限位杆4上通过调节机构10连接有限位盘6,限位盘6活动设置于一号吊钩3的开口侧壁上方,且限位盘6与一号吊钩3内侧开设的放置槽16相配合抵触设置,限位盘6的下部固定设置有防滑垫13,在对板状类型的被吊物进行起吊时,可使板状类型的被吊物抵触在一号吊钩3的开口处,并利用调节机构10与限位盘6将板状类型的被吊物夹持限位,此时防滑垫13可提高限位盘6与板状类型被吊物之间的摩擦力,使得在对板状类型的被吊物起吊更为稳定,一号吊钩3的开口侧壁上设有防滑纹14,防滑纹14可增加一号吊钩3开口侧壁与被吊物之间的摩擦力;

[0026] 弹簧7,所述弹簧7为四个,分别固定设置在限位杆4的侧壁上,且弹簧7的一端与凹槽5内侧壁固定连接;

[0027] 二号吊索8,所述二号吊索8为四个,分别设于四个一号吊索2上,二号吊索8下端固定设置有二号吊钩9,且二号吊钩9位于限位杆4的上方位置处,限位杆4的侧壁上固定设置有吊扣15,二号吊钩9与吊扣15相配合设置,在需要对板状类型的被吊物起吊时,将二号吊钩9和与吊扣15连接,待一号吊钩3向上提拉后,一号吊钩3与板状类型的被吊物的重力均由二号吊钩9与吊扣15所承担,并使限位杆4保持一定的角度,从而通过调节机构10使限位盘6将一号吊钩3上的可板状类型的被吊物牢牢夹持;

[0028] 所述调节机构10包含:

[0029] 螺纹杆10-1,所述螺纹杆10-1通过螺纹旋接穿设在限位杆4上,螺纹杆10-1的上端穿过限位杆4后固定设置有调节把10-2,通过调节把10-2可带动螺纹杆10-1转动,实现螺纹杆10-1下部穿过限位杆4长度的调节;

[0030] 固定球10-3,所述固定球10-3固定设置在螺纹杆10-1的下端,固定球10-3活动抵触设置在限位盘6上部开设的球槽11内,通过固定球10-3的配合,可使得限位盘6在与板状类型的被吊物夹持过程中能够一直呈水平状态,用以保证与板状类型的被吊物夹持接触面积,使得起吊过程中更为稳定。

[0031] 在使用本实用新型时,先根据板状类型的被吊物的厚度拧动调节把10-2,使调节把10-2带动螺纹杆10-1转动并通过固定球10-3带动限位盘6向上移动,然后将板状类型的被吊物抵触在四个一号吊钩3上,并将二号吊钩9与吊扣15进行连接,此时受弹簧7施加给限位杆4拉力的影响,可使得限位杆4通过螺纹杆10-1与固定球10-3带动限位盘6抵触在板状类型的被吊物上,然后启动起吊机通过固定盘1带动一号吊索2向上移动,此时二号吊索8会呈拉紧状态,并通过二号吊钩9与吊扣15的配合,可使得限位杆4利用螺纹杆10-1与固定球10-3使限位盘6牢牢将一号吊钩3上的板状类型的被吊物进行夹持限位,实现板状类型的被吊物的起吊,当需要起吊有挂绳类的起吊物时,拧动调节把10-2,使调节把10-2带动螺纹杆10-1转动并通过固定球10-3带动限位盘6向上移动,然后将调节把10-2向远离一号吊索2的方向拉动,使得限位杆4翻转,并通过螺纹杆10-1和固定球10-3带动限位盘6转动至一号吊钩3内侧,将弹簧7进行压缩,然后反向拧动调节把10-2,使调节把10-2带动螺纹杆10-1转动并通过固定球10-3带动限位盘6向下移动至放置槽16同一高度,之后便可使一号吊钩3勾住挂绳类的起吊物,并松开调节把10-2,使得弹簧7伸长带动限位杆4进行翻转,使得限位盘6抵触至放置槽16内,可对挂绳类的起吊物进行限位,避免在起吊时出现滑落现象。

[0032] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0033] 1、通过限位杆4、限位盘6、弹簧7、二号吊索8、二号吊钩9、吊扣15和调节机构10的配合,不仅可以对挂绳类的起吊物提供限位避免起吊过程中出现滑落现象,而且还能够对板状类型的被吊物进行有效夹持,实现板状类型的被吊物的起吊,提高其适配范围;

[0034] 2、通过防滑垫13可防滑纹14的配合,使得吊索具可增加对板状类型的被吊物起吊时的摩擦力,提高其夹持的稳定性。

[0035] 对于本领域的技术人员来说,其可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改、部分技术特征的等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

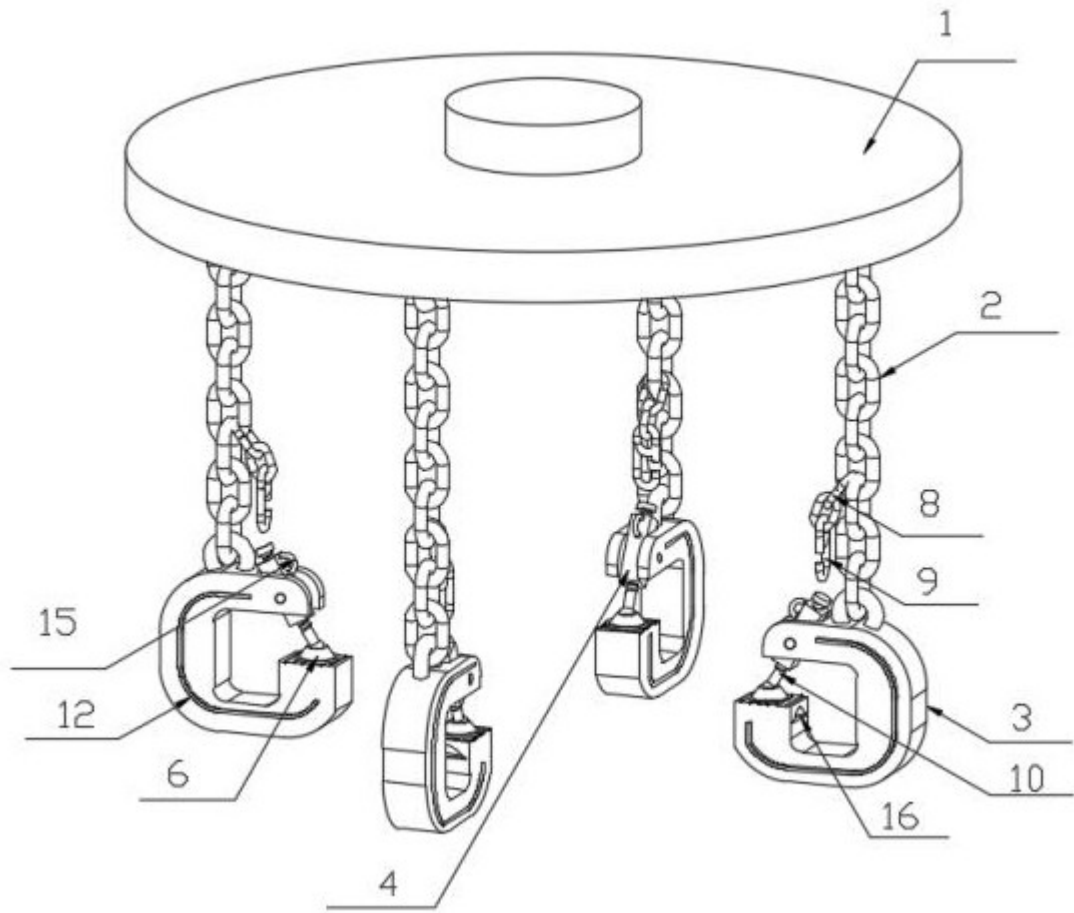


图 1

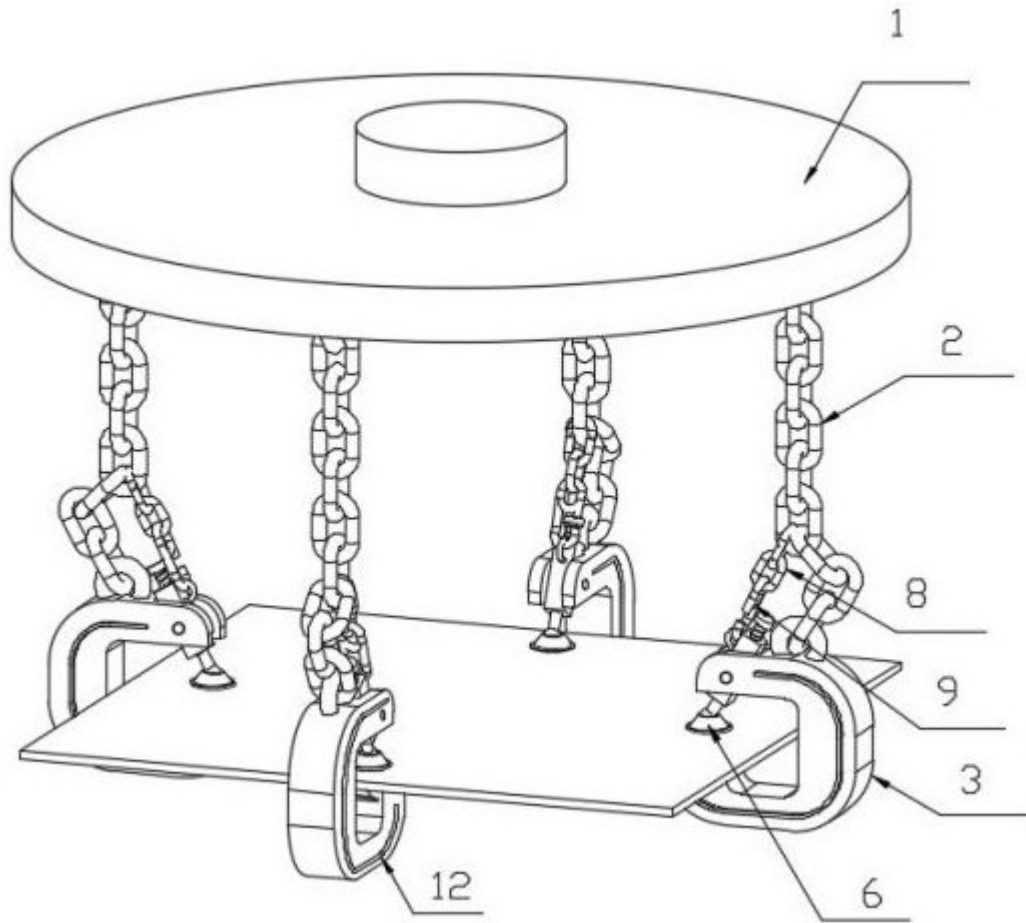


图 2

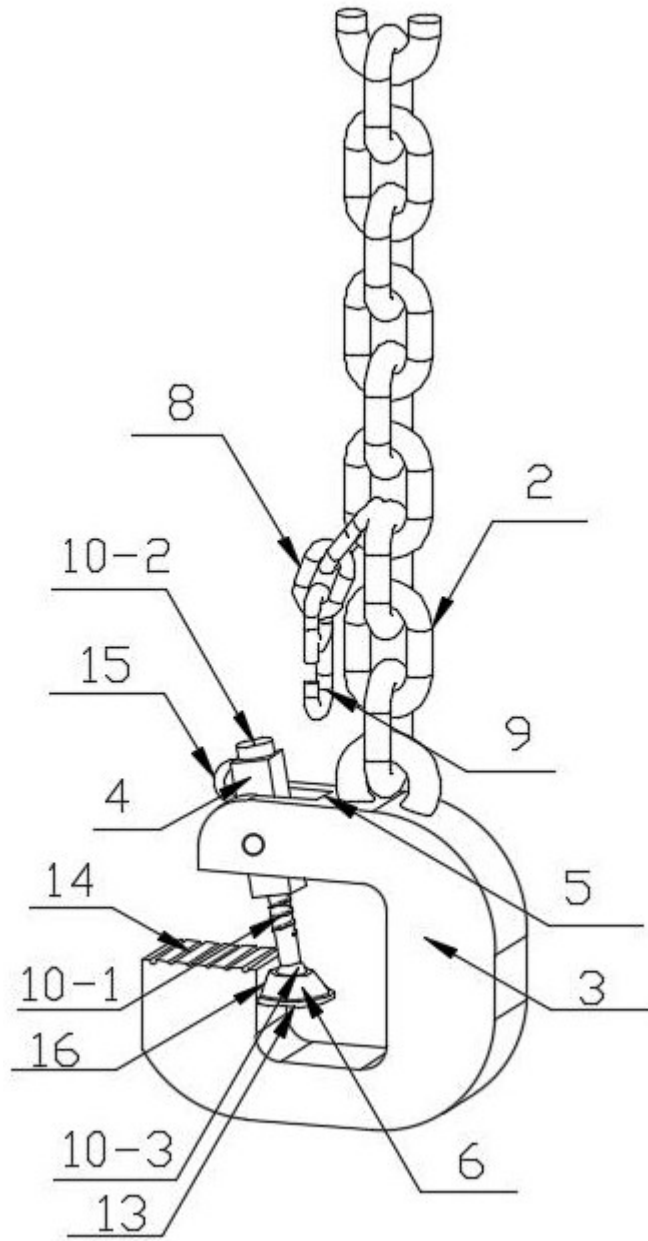


图 3

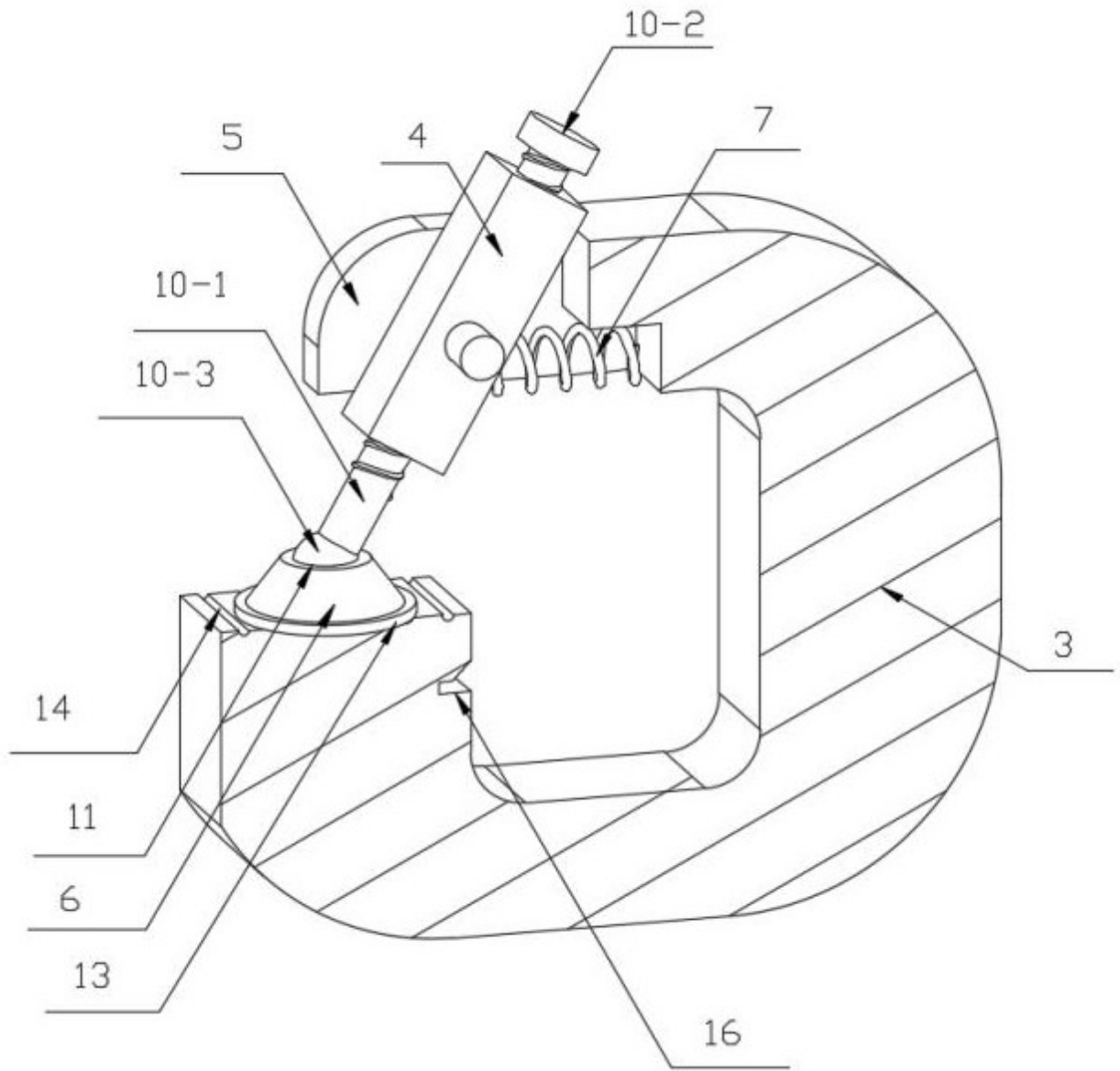


图 4