(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222788555 U
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202421395687.9

(22)申请日 2024.06.19

(73)专利权人 山西水务集团建设投资有限公司
地址 030000 山西省太原市山西转型综合改革示范区学府产业园产业路38号高新置业大厦4层

(72)发明人 李国栋 白文举 郭真 田鹏 姚斌

(74)专利代理机构 太原弘科专利代理事务所(普通合伙) 14118
专利代理师 秦国峰

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 35/00(2006.01)
B01D 29/90(2006.01)

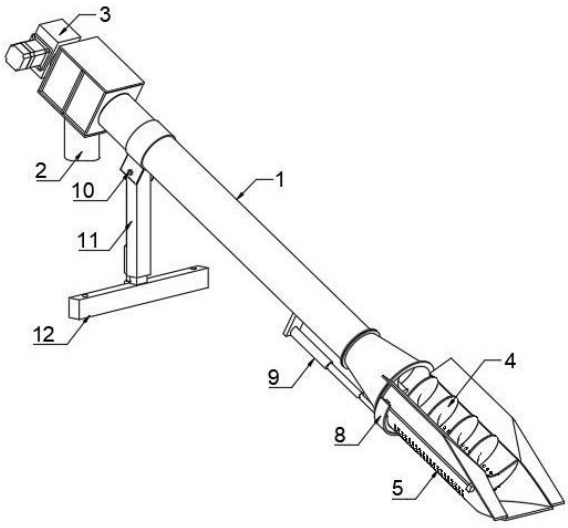
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种螺旋式布控水质净化装置

(57)摘要

本实用新型属于水质净化技术领域,具体涉及一种螺旋式布控水质净化装置,包括捞渣机外壳、排渣口、驱动电机、螺旋杆和过滤孔,捞渣机外壳的端部表面设置有排渣口,捞渣机外壳的端部安装有驱动电机,捞渣机外壳的内部安装有螺旋杆,捞渣机外壳的底端开设有过滤孔;捞渣机外壳的侧表面连接有导向杆,导向杆的表面套接有滑动块,滑动块的侧表面连接有清洁刷,清洁刷与捞渣机外壳之间安装有伸缩杆。本实用新型,伸缩杆运行时可以进行延伸,伸缩杆延伸时可以对清洁刷进行挤压,清洁刷受到挤压可以带动滑动块在导向杆的表面进行滑动,这样可以通过清洁刷对过滤孔进行刷洗,从而可以过滤孔内部的清洁,避免过滤孔出现堵塞造成污水净化效率降低。



CN 222788555 U

1.一种螺旋式布控水质净化装置,包括捞渣机外壳(1)、排渣口(2)、驱动电机(3)、螺旋杆(4)和过滤孔(5),其特征在于:所述捞渣机外壳(1)的端部表面设置有排渣口(2),所述捞渣机外壳(1)的端部安装有驱动电机(3),所述捞渣机外壳(1)的内部安装有螺旋杆(4),所述捞渣机外壳(1)的底端开设有过滤孔(5);

所述捞渣机外壳(1)的侧表面连接有导向杆(6),所述导向杆(6)的表面套接有滑动块(7),所述滑动块(7)的侧表面连接有清洁刷(8),所述清洁刷(8)与捞渣机外壳(1)之间安装有伸缩杆(9)。

2.根据权利要求1所述的一种螺旋式布控水质净化装置,其特征在于:所述导向杆(6)与滑动块(7)在捞渣机外壳(1)的两侧对称设置,所述滑动块(7)与导向杆(6)之间为滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种螺旋式布控水质净化装置,其特征在于:所述清洁刷(8)与伸缩杆(9)之间构成伸缩结构。

4.根据权利要求1所述的一种螺旋式布控水质净化装置,其特征在于:所述捞渣机外壳(1)的侧表面安装有转轴(10),所述转轴(10)的内壁连接有套筒(11),所述套筒(11)的内部插接有支腿(12),所述套筒(11)的侧表面连接有连接块(13),所述连接块(13)的内部贯穿有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)与支腿(12)之间安装有轴承座(15),所述支腿(12)的表面开设有固定孔(16)。

5.根据权利要求4所述的一种螺旋式布控水质净化装置,其特征在于:所述支腿(12)与套筒(11)之间为滑动连接,所述套筒(11)通过转轴(10)与捞渣机外壳(1)之间构成旋转结构。

6.根据权利要求5所述的一种螺旋式布控水质净化装置,其特征在于:所述螺纹杆(14)与连接块(13)之间为螺纹连接,所述螺纹杆(14)与轴承座(15)之间构成旋转结构。

一种螺旋式布控水质净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水质净化技术领域,具体涉及一种螺旋式布控水质净化装置。

背景技术

[0002] 水质净化装置是一种利用物理、化学或生物方法,将水中的杂质、污染物、细菌等物质去除或降解,使水达到安全、清洁、透明的设备或装置,而螺旋清渣捞渣机是水质净化装置中的一种,螺旋清渣捞渣机在使用时通过过滤孔对污水中的悬浮物进行过滤,接着通过驱动电机带动螺旋杆进行转动,螺旋杆转动时可以刮下过滤口处的悬浮物沉淀并进行提升,最后沉淀物可以经排渣口排出。

[0003] 现有的螺旋清渣捞渣机在使用时通过过滤孔对污水中的杂质进行过滤,过滤孔经长时间过滤后容易造成堵塞,从而导致污水过滤的速度受到影响,从而导致水质净化效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种螺旋式布控水质净化装置,旨在解决现有技术中提出现有的过滤孔经长时间过滤后容易造成堵塞,从而导致污水过滤的速度受到影响,从而导致水质净化效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种螺旋式布控水质净化装置,包括捞渣机外壳、排渣口、驱动电机、螺旋杆和过滤孔,所述捞渣机外壳的端部表面设置有排渣口,所述捞渣机外壳的端部安装有驱动电机,所述捞渣机外壳的内部安装有螺旋杆,所述捞渣机外壳的底端开设有过滤孔;

[0006] 所述捞渣机外壳的侧表面连接有导向杆,所述导向杆的表面套接有滑动块,所述滑动块的侧表面连接有清洁刷,所述清洁刷与捞渣机外壳之间安装有伸缩杆。

[0007] 为了限制清洁刷的运动方向,作为本实用新型一种螺旋式布控水质净化装置优选的,所述导向杆与滑动块在捞渣机外壳的两侧对称设置,所述滑动块与导向杆之间为滑动连接。

[0008] 为了方便调节清洁刷的位置,作为本实用新型一种螺旋式布控水质净化装置优选的,所述清洁刷与伸缩杆之间构成伸缩结构。

[0009] 作为本实用新型一种螺旋式布控水质净化装置优选的,所述捞渣机外壳的侧表面安装有转轴,所述转轴的内壁连接有套筒,所述套筒的内部插接有支腿,所述套筒的侧表面连接有连接块,所述连接块的内部贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆与支腿之间安装有轴承座,所述支腿的表面开设有固定孔。

[0010] 作为本实用新型一种螺旋式布控水质净化装置优选的,所述支腿与套筒之间为滑动连接,所述套筒通过转轴与捞渣机外壳之间构成旋转结构。

[0011] 为了调节支腿与捞渣机外壳之间的距离,作为本实用新型一种螺旋式布控水质净化装置优选的,所述螺纹杆与连接块之间为螺纹连接,所述螺纹杆与轴承座之间构成旋转

结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型,伸缩杆运行时可以进行延伸,伸缩杆延伸时可以对清洁刷进行挤压,清洁刷受到挤压可以带动滑动块在导向杆的表面进行滑动,这样可以通过清洁刷对过滤孔进行刷洗,从而可以过滤孔内部的清洁,避免过滤孔出现堵塞造成污水净化效率降低;

[0014] 将装置调节至合适的位置后转动套筒调节至垂直位置,螺纹杆转动时可以在连接块的内部进行向下运动,连接块向下运动时通过轴承座带动支腿向下运动,当支腿的底端运动至地面位置时可以将扦插杆插入固定孔中,这样可以将支腿的位置固定,从而可以根据装置安装的角度调节支腿的高度,从而可以将装置的位置进行固定。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底部结构局部图;

[0018] 图3为本实用新型底部结构爆炸图;

[0019] 图4为本实用新型顶部结构局部图。

[0020] 图中:1、捞渣机外壳;2、排渣口;3、驱动电机;4、螺旋杆;5、过滤孔;6、导向杆;7、滑动块;8、清洁刷;9、伸缩杆;10、转轴;11、套筒;12、支腿;13、连接块;14、螺纹杆;15、轴承座;16、固定孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种螺旋式布控水质净化装置,包括捞渣机外壳1、排渣口2、驱动电机3、螺旋杆4和过滤孔5,捞渣机外壳1的端部表面设置有排渣口2,捞渣机外壳1的端部安装有驱动电机3,捞渣机外壳1的内部安装有螺旋杆4,捞渣机外壳1的底端开设有过滤孔5;

[0023] 捞渣机外壳1的侧表面连接有导向杆6,导向杆6的表面套接有滑动块7,滑动块7的侧表面连接有清洁刷8,清洁刷8与捞渣机外壳1之间安装有伸缩杆9。

[0024] 优选的:导向杆6与滑动块7在捞渣机外壳1的两侧对称设置,滑动块7与导向杆6之间为滑动连接。

[0025] 具体使用时,清洁刷8受到挤压可以带动滑动块7在导向杆6的表面进行滑动,这样可以限制清洁刷8的运动方向。

[0026] 优选的:清洁刷8与伸缩杆9之间构成伸缩结构。

[0027] 具体使用时,伸缩杆9延伸时可以挤压清洁刷8在过滤孔5的侧表面进行运动,这样可以通过清洁刷8对过滤孔5进行清洁。

[0028] 优选的:捞渣机外壳1的侧表面安装有转轴10,转轴10的内壁连接有套筒11,套筒11的内部插接有支腿12,套筒11的侧表面连接有连接块13,连接块13的内部贯穿有螺纹杆14,螺纹杆14与支腿12之间安装有轴承座15,支腿12的表面开设有固定孔16。

[0029] 优选的:支腿12与套筒11之间为滑动连接,套筒11通过转轴10与捞渣机外壳1之间构成旋转结构。

[0030] 优选的:螺纹杆14与连接块13之间为螺纹连接,螺纹杆14与轴承座15之间构成旋转结构。

[0031] 具体使用时,螺纹杆14转动时可以通过螺纹连接关系在连接块13的内部进行向下运动,连接块13向下运动时通过轴承座15带动支腿12向下运动,这样可以调节支腿12与捞渣机外壳1之间的距离。

[0032] 工作实施原理:在使用该螺旋式布控水质净化装置时,首先将装置调节至合适的位置,接着转动套筒11调节至垂直位置,然后可以转动螺纹杆14,螺纹杆14转动时可以通过螺纹连接关系在连接块13的内部进行向下运动,连接块13向下运动时通过轴承座15带动支腿12向下运动,当支腿12的底端运动至地面位置时可以将扦插杆插入固定孔16中,这样可以将支腿12的位置固定,从而可以根据使用的需要将装置的位置进行固定;

[0033] 污水可以在经过装置底部的过滤孔5时可以进行过滤,这样可以将杂质拦在捞渣机外壳1的内侧,接着可以通过驱动电机3驱动螺旋杆4进行转动,螺旋杆4转动时可以将过滤孔5处沉淀的杂质刮下,同时螺旋杆4将刮下的沉淀物进行提升,最后可以经排渣口2排出,当过滤孔5的内部出现堵塞时可以运行伸缩杆9,伸缩杆9运行时可以进行延伸,伸缩杆9延伸时可以对清洁刷8进行挤压,清洁刷8受到挤压可以带动滑动块7在导向杆6的表面进行滑动,这样可以通过清洁刷8对过滤孔5进行刷洗,从而可以过滤孔5内部的清洁。

[0034] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

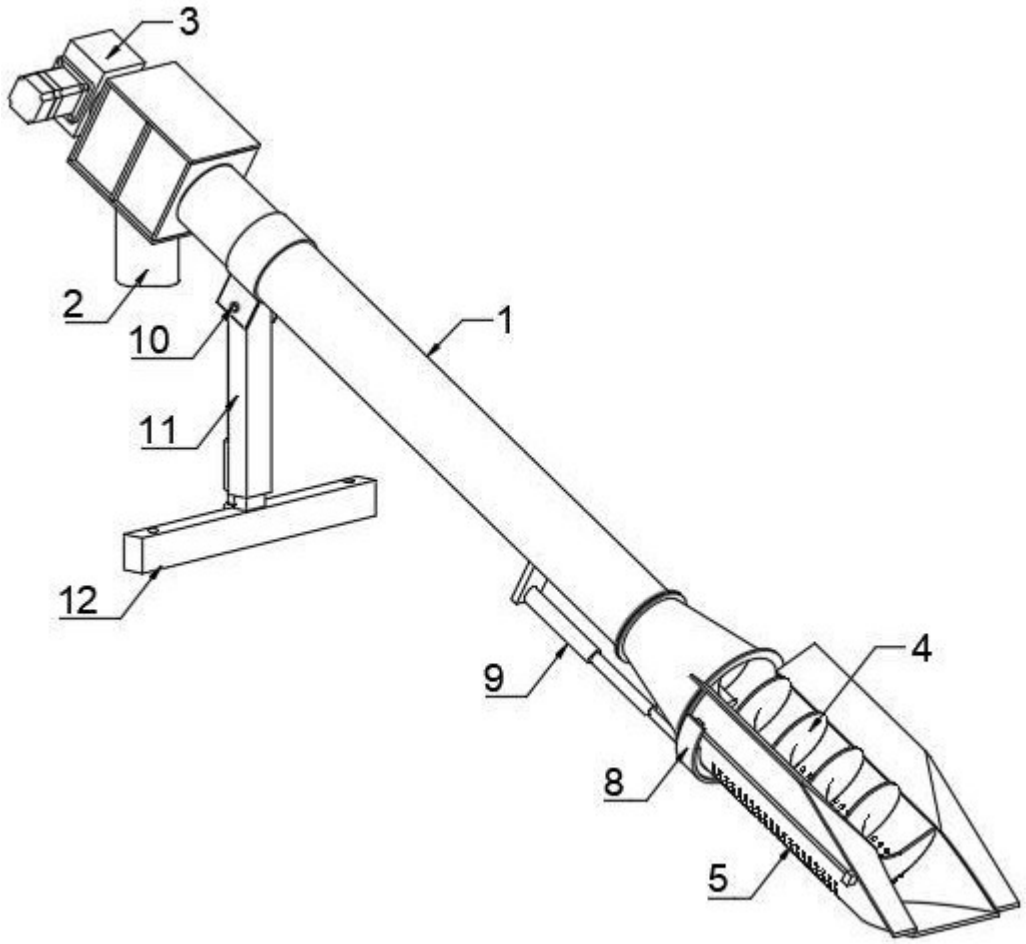


图 1

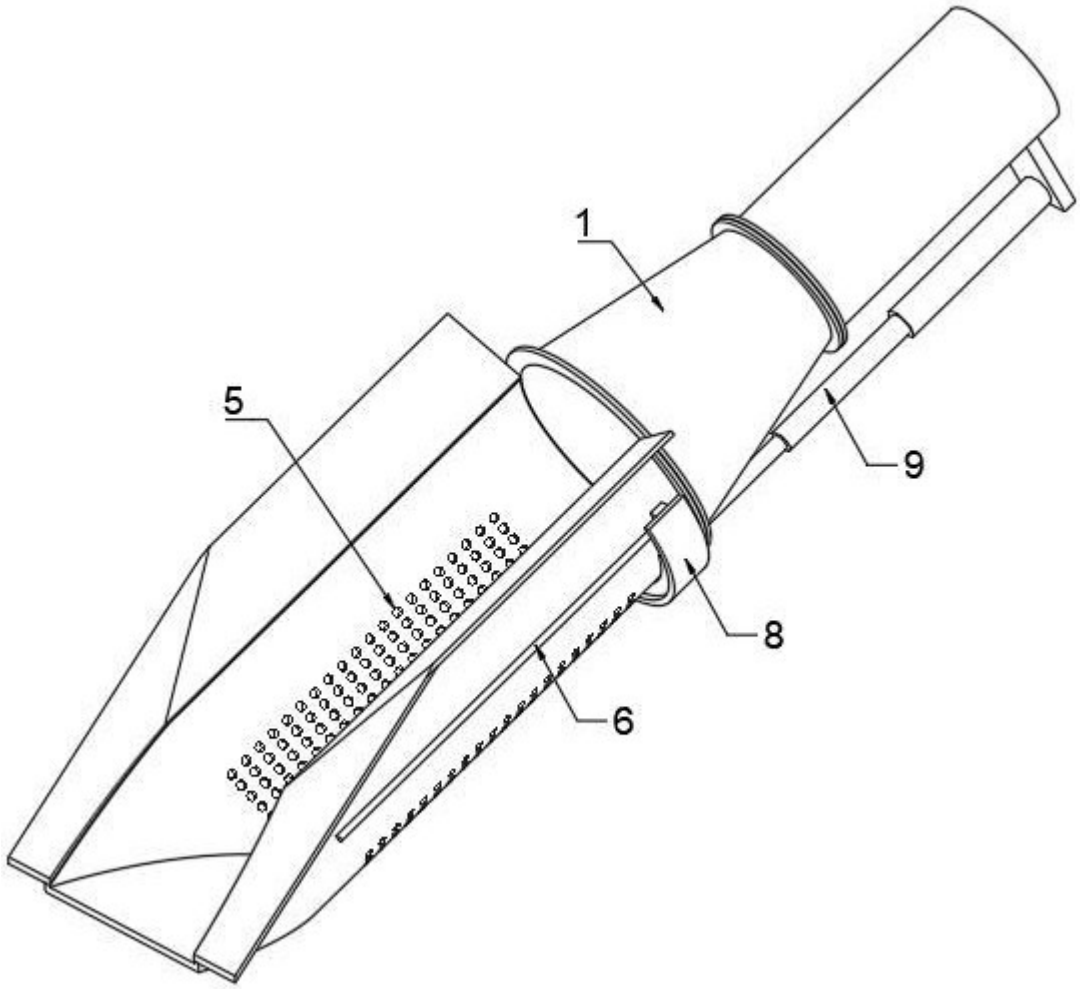


图 2

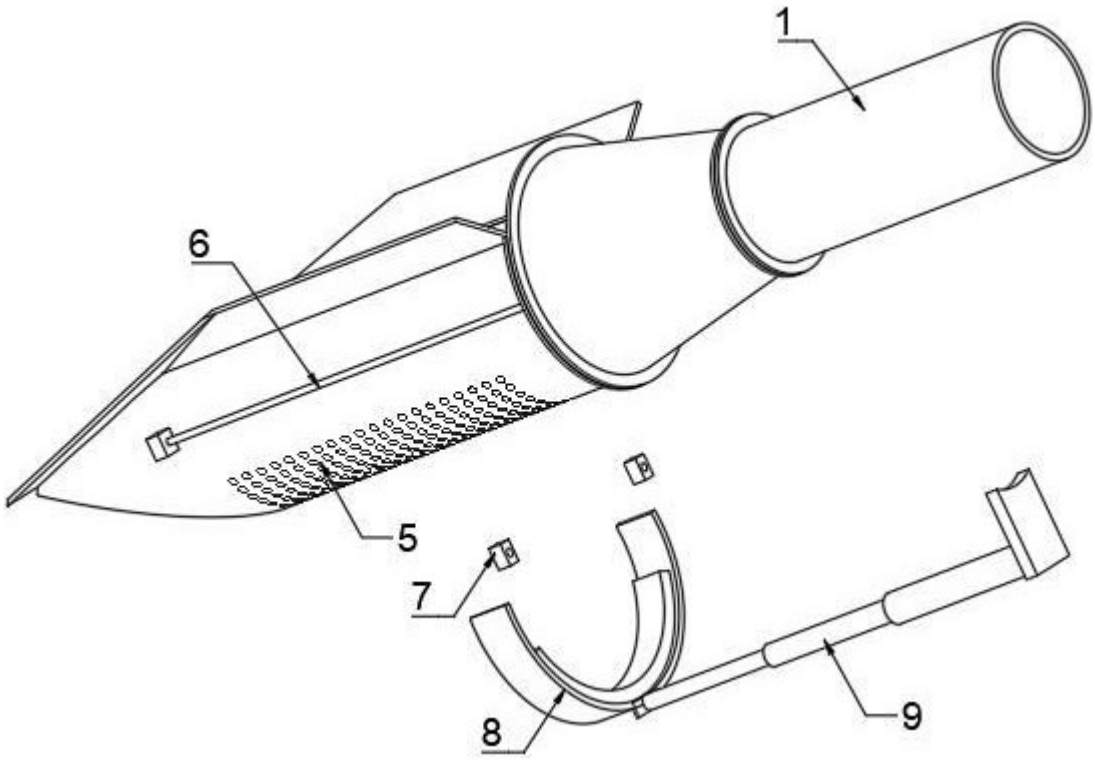


图 3

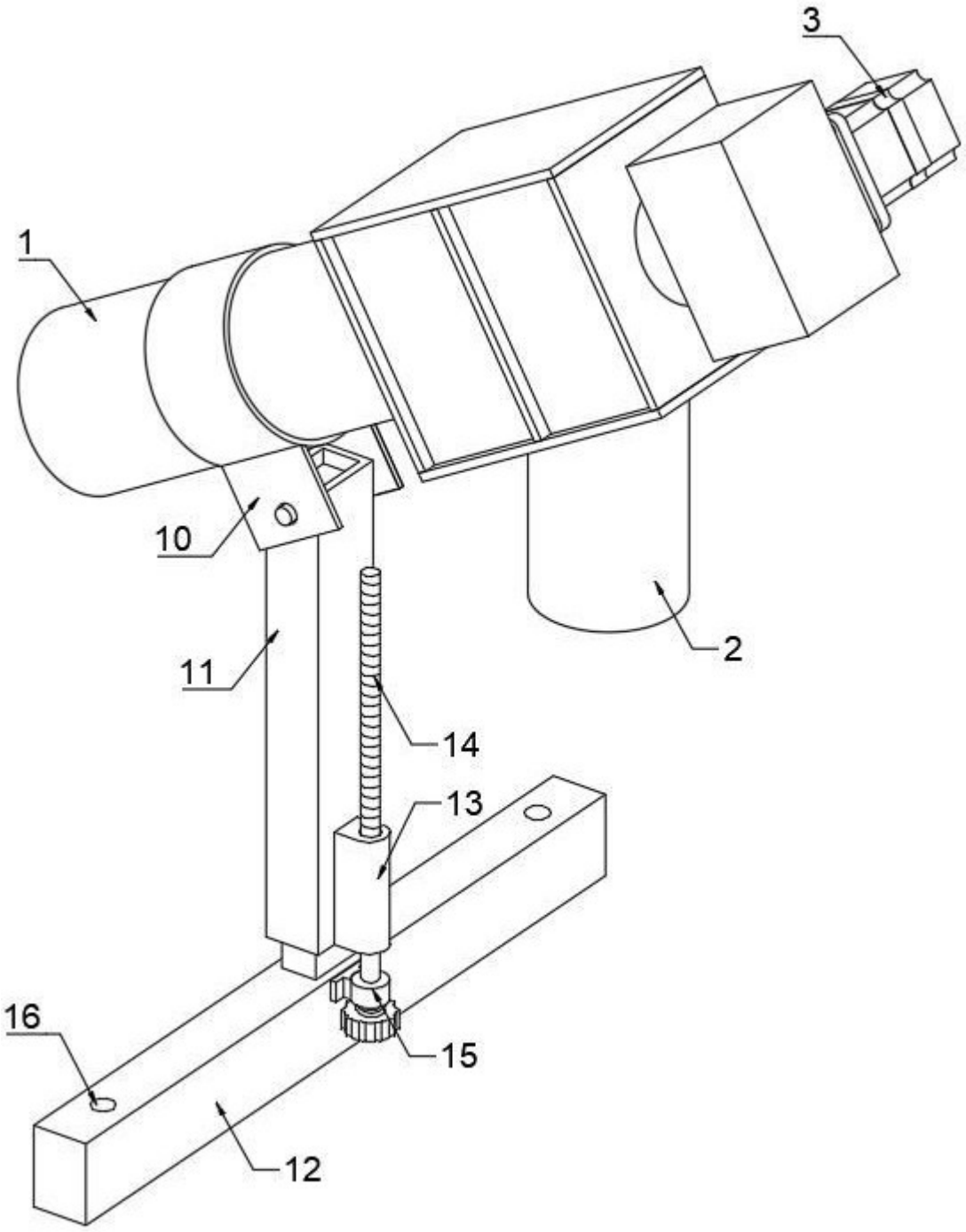


图 4