(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218518611 U
(45)授权公告日 2023.02.24

(21)申请号 202222988806.9

(22)申请日 2022.11.10

(73)专利权人 杭州银河测绘有限公司
地址 310030 浙江省杭州市西湖区三墩镇群联综合大楼1幢1013室

(72)发明人 左志丽 陈双风 黄丽华

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
专利代理师 张争艳

(51)Int.Cl.
B25H 1/10(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

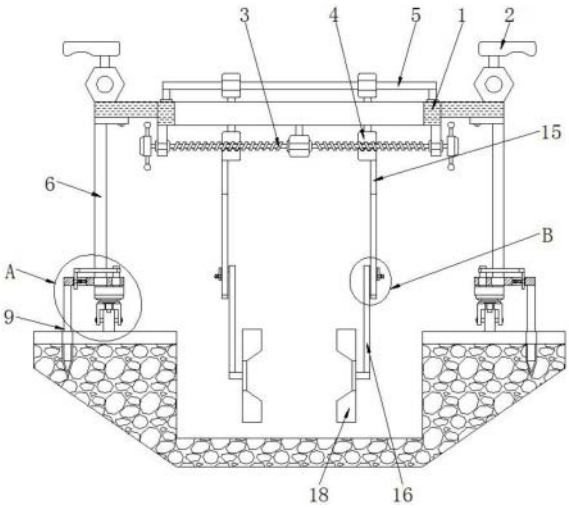
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种污水零直排管线破损修复平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水零直排管线破损修复平台，包括呈水平状态的安装架、固定连接在所述安装架下端左右两侧且具有支撑作用的固定柱以及设置在所述安装架下方的固定夹块，活动板，所述活动板套设在呈竖直状态的固定柱的外表面，且活动板的下端固定连接有具有定位作用的固定销，所述活动板与固定柱之间通过限位机构进行限位，活动架，所述活动架与安装板之间通过卡槽的方式相连接。该污水零直排管线破损修复平台，便于对平台与地面之间进行限位，增强平台在使用过程中的稳定性，防止倾倒，而且通过活动架带动安装板和固定夹块进行移动，对所修复的管线进行夹持限位，能够非常便捷的对破损的管线进行辅助修复。



CN 218518611 U

1.一种污水零直排管线破损修复平台,包括呈水平状态的安装架(1)、固定连接在所述安装架(1)下端左右两侧且具有支撑作用的固定柱(6)以及设置在所述安装架(1)下方的固定夹块(18);

其特征在于,还包括:

活动板(8),所述活动板(8)套设在呈竖直状态的固定柱(6)的外表面,且活动板(8)的下端固定连接有具有定位作用的固定销(9),并且活动板(8)带动固定销(9)插进地面;

其中,所述活动板(8)与固定柱(6)之间通过限位机构(10)进行限位;

活动架(15),所述活动架(15)与安装板(16)之间通过卡槽的方式相连接,且活动架(15)通过安装板(16)带动固定夹块(18)对排管进行夹持修复。

2.根据权利要求1所述的一种污水零直排管线破损修复平台,其特征在于:所述安装架(1)上端的左右两侧均固定连接有把手(2),且安装架(1)下端的中部转动连接有丝杆(3),并且丝杆(3)左右两端的螺纹方向相反。

3.根据权利要求2所述的一种污水零直排管线破损修复平台,其特征在于:所述丝杆(3)的左右两端均与活动块(4)之间螺纹连接,且活动块(4)的上端插接有呈“U”字形结构的固定杆(5),并且丝杆(3)带动活动块(4)与固定杆(5)之间进行滑动;

其中,所述固定杆(5)固定连接在安装架(1)的上端。

4.根据权利要求3所述的一种污水零直排管线破损修复平台,其特征在于:所述活动块(4)与安装架(1)之间通过卡槽的方式相连接,且活动块(4)的下端与呈竖直状态的活动架(15)固定连接,并且活动架(15)与安装板(16)之间通过固定栓(17)进行限位,而且安装板(16)的下端与固定夹块(18)固定连接;

其中,所述固定栓(17)与安装板(16)以及固定栓(17)与活动架(15)之间均为螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种污水零直排管线破损修复平台,其特征在于:所述固定柱(6)的下端安装有移动轮(7),且固定柱(6)通过移动轮(7)直接置于地面,并且固定柱(6)与活动板(8)之间通过滑动的方式相连接。

6.根据权利要求1所述的一种污水零直排管线破损修复平台,其特征在于:所述限位机构(10)包括固定连接在活动板(8)中部的连接柱(11)、套设在所述连接柱(11)外表面的弹簧(12)、呈“U”字形结构的连接块(13)和具有定位作用的固定块(14)。

7.根据权利要求6所述的一种污水零直排管线破损修复平台,其特征在于:所述连接块(13)与连接柱(11)之间滑动连接,且连接块(13)套设在固定柱(6)的外侧,并且连接块(13)与固定块(14)之间通过卡合的方式相连接。

8.根据权利要求7所述的一种污水零直排管线破损修复平台,其特征在于:所述固定块(14)固定连接在固定柱(6)的下端,且固定块(14)与活动板(8)之间通过贯穿的方式相连接。

一种污水零直排管线破损修复平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水零直排管线相关技术领域，具体为一种污水零直排管线破损修复平台。

背景技术

[0002] 污水零直排指的是借助于管线对生产、生活和经营活动产生的污水，实行截污纳管、统一收集，经处理达标后才能排放到外环境，做到“晴天不排水，雨天无污水”，并且排污管线在长时间使用后发生破损时，需要通过相应的修复平台对管线进行夹持固定，从而便于对管线进行辅助修复；

[0003] 但是，通常所使用的破损修复平台，在实际使用过程中，稳定性不好，在实际修复时容易发生倾倒，而且对管线的夹持效果不好，容易产生松脱，进而影响实际修复情况，而且不方便带动平台进行移动；

[0004] 为此我们提出了一种污水零直排管线破损修复平台，用来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水零直排管线破损修复平台，以解决上述背景技术中提出的通常所使用的破损修复平台，在实际使用过程中，稳定性不好，在实际修复时容易发生倾倒，而且对管线的夹持效果不好，容易产生松脱，进而影响实际修复情况，而且不方便带动平台进行移动的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水零直排管线破损修复平台，包括呈水平状态的安装架、固定连接在所述安装架下端左右两侧且具有支撑作用的固定柱以及设置在所述安装架下方的固定夹块；

[0007] 还包括：

[0008] 活动板，所述活动板套设在呈竖直状态的固定柱的外表面，且活动板的下端固定连接有具有定位作用的固定销，并且活动板带动固定销插进地面；

[0009] 其中，所述活动板与固定柱之间通过限位机构进行限位；

[0010] 活动架，所述活动架与安装板之间通过卡槽的方式相连接，且活动架通过安装板带动固定夹块对排管进行夹持修复。

[0011] 优选的，所述安装架上端的左右两侧均固定连接有把手，且安装架下端的中部转动连接有丝杆，并且丝杆左右两端的螺纹方向相反。

[0012] 优选的，所述丝杆的左右两端均与活动块之间螺纹连接，且活动块的上端插接有呈“U”字形结构的固定杆，并且丝杆带动活动块与固定杆之间进行滑动；

[0013] 其中，所述固定杆固定连接在安装架的上端。

[0014] 优选的，所述活动块与安装架之间通过卡槽的方式相连接，且活动块的下端与呈竖直状态的活动架固定连接，并且活动架与安装板之间通过固定栓进行限位，而且安装板的下端与固定夹块固定连接；

[0015] 其中，所述固定栓与安装板以及固定栓与活动架之间均为螺纹连接。

[0016] 优选的，所述固定柱的下端安装有移动轮，且固定柱通过移动轮直接置于地面，并且固定柱与活动板之间通过滑动的方式相连接。

[0017] 优选的，所述限位机构包括固定连接在活动板中部的连接柱、套设在所述连接柱外表面的弹簧、呈“U”字形结构的连接块和具有定位作用的固定块。

[0018] 优选的，所述连接块与连接柱之间滑动连接，且连接块套设在固定柱的外侧，并且连接块与固定块之间通过卡合的方式相连接。

[0019] 优选的，所述固定块固定连接在固定柱的下端，且固定块与活动板之间通过贯穿的方式相连接。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该污水零直排管线破损修复平台，在实际使用过程中，通过移动轮带动平台进行移动，结合活动板和固定销的设置，便于对平台与地面之间进行限位，增强平台在使用过程中的稳定性，防止倾倒，结合限位机构的设置，便于对固定柱与活动板之间进行限位，防止松脱，而且通过活动架带动安装板和固定夹块进行移动，对所修复的管线进行夹持限位，能够非常便捷的对破损的管线进行辅助修复；

[0021] 1、设有移动轮、活动板和固定销，固定柱对称设置在安装架下端的左右两侧，结合固定柱的下端安装有移动轮，便于将平台移动至相应的修复地点，同时结合活动板带动固定销插进地面，便于对平台进行固定，稳定性好；

[0022] 2、设有限位机构，限位机构包括连接柱、弹簧、连接块和固定块，通过限位机构的设置，能够非常便捷的对活动板与固定柱之间进行限位，防止活动板与固定柱之间产生松脱，紧固性好；

[0023] 3、设有活动架、安装板和固定夹块，活动架的下端设置有安装板，通过活动架带动安装板和固定夹块进行移动，使得固定夹块对所修复的管线进行夹持限位，从而便于对破损的管线进行即使修复，使用非常方便。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型安装架、活动块和活动架连接正视结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型活动板、固定销与连接块连接正视结构示意图；

[0028] 图5为本实用新型图中B处放大结构示意图。

[0029] 图中：1、安装架；2、把手；3、丝杆；4、活动块；5、固定杆；6、固定柱；7、移动轮；8、活动板；9、固定销；10、限位机构；11、连接柱；12、弹簧；13、连接块；14、固定块；15、活动架；16、安装板；17、固定栓；18、固定夹块。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种污水零直排管线破损修复平台，包括安装架1、把手2、丝杆3、活动块4、固定杆5、固定柱6、移动轮7、活动板8、固定销9、限位机构10、连接柱11、弹簧12、连接块13、固定块14、活动架15、安装板16、固定栓17和固定夹块18。

[0032] 在使用该污水零直排管线破损修复平台时，如图1、图2和图4所示，安装架1上端的左右两侧均固定连接有把手2，并且安装架1下端的左右两侧均通过螺栓固定连接有具有支撑作用且呈竖直状态的固定柱6，而且固定柱6的下端安装有移动轮7，移动轮7直接置于地面，手持把手2通过移动轮7带动整体平台进行移动，移动至破损管线的上方即可，同时固定柱6的外表面套设有活动板8，活动板8的下端固定连接有具有定位作用的固定销9，而且固定柱6与活动板8之间通过限位机构10进行限位，限位机构10包括固定连接在活动板8中部的连接柱11、套设在连接柱11外表面的弹簧12、呈“U”字形结构的连接块13和具有定位作用的固定块14；

[0033] 通过向靠近安装架1垂直中轴线的一侧拉动连接块13，连接块13与连接柱11之间进行滑动，并且连接块13与固定柱6之间卡槽连接，连接块13与固定柱6之间发生相对移动，连接块13对弹簧12进行挤压，使得弹簧12发生弹性形变，然后向下拉动活动板8，活动板8与固定柱6之间进行滑动，活动板8向下移动带动固定销9插进地面中，进而便于对平台进行限位，防止在使用过程中发生倾倒，固定销9插进地面之后，连接块13套设在固定块14的外侧，此时可松开连接块13，弹簧12恢复弹性形变，带动连接块13与连接柱11之间进行滑动，使得连接块13与固定块14之间进行卡合，呈如图2所示的状态，可对活动板8与固定柱6之间进行限位，进而防止活动板8和固定销9产生松脱，稳定性好；

[0034] 平台限位完成后，如图1、图3和图5所示，活动架15与安装板16之间通过卡槽的方式相连接，并且安装板16的下端与固定夹块18固定连接，通过拉动安装板16带动固定夹块18进行上下移动，安装板16与活动架15之间进行滑动，使得固定夹块18移动至管线的左右两侧，然后转动固定栓17，固定栓17与安装板16以及固定栓17与活动架15之间均为螺纹连接，进而便于对活动架15与安装板16之间进行限位，然后转动如图1所示安装在安装架1下端的丝杆3，丝杆3在安装架1的下端进行转动，同时丝杆3与活动块4之间通过螺纹的方式相连接，丝杆3左右两端的螺纹方向相反，进而带动活动块4与固定杆5之间进行滑动，同时活动块4的下端与活动架15固定连接，能够使得活动架15和安装板16带动固定夹块18进行移动，通过固定夹块18对所修复的管线进行夹持固定，防止管线在修复过程中出现偏移，夹持完成后，对破损的管线进行修复即可，整体结构设计简单，操作便捷，使用非常方便。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

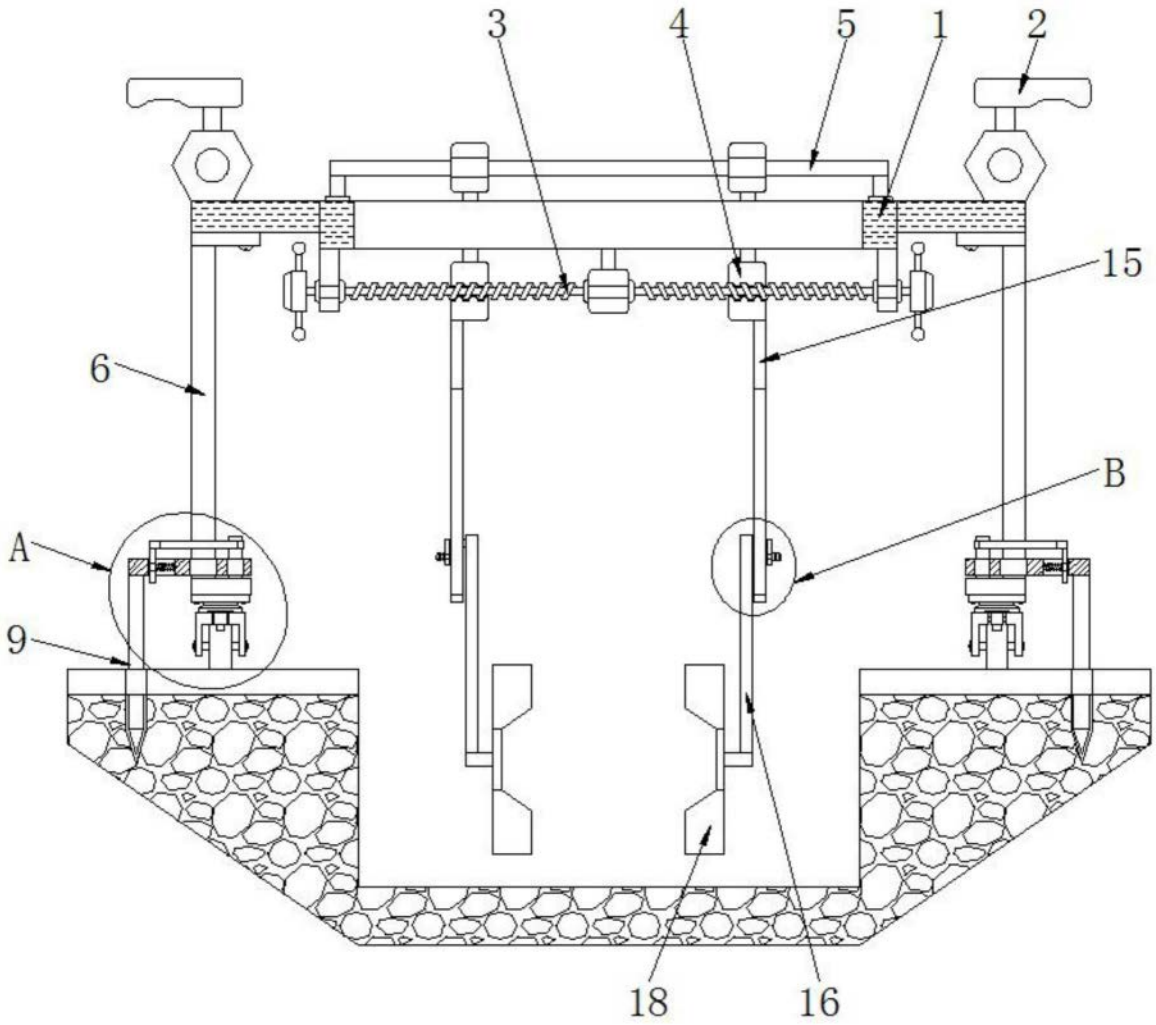


图1

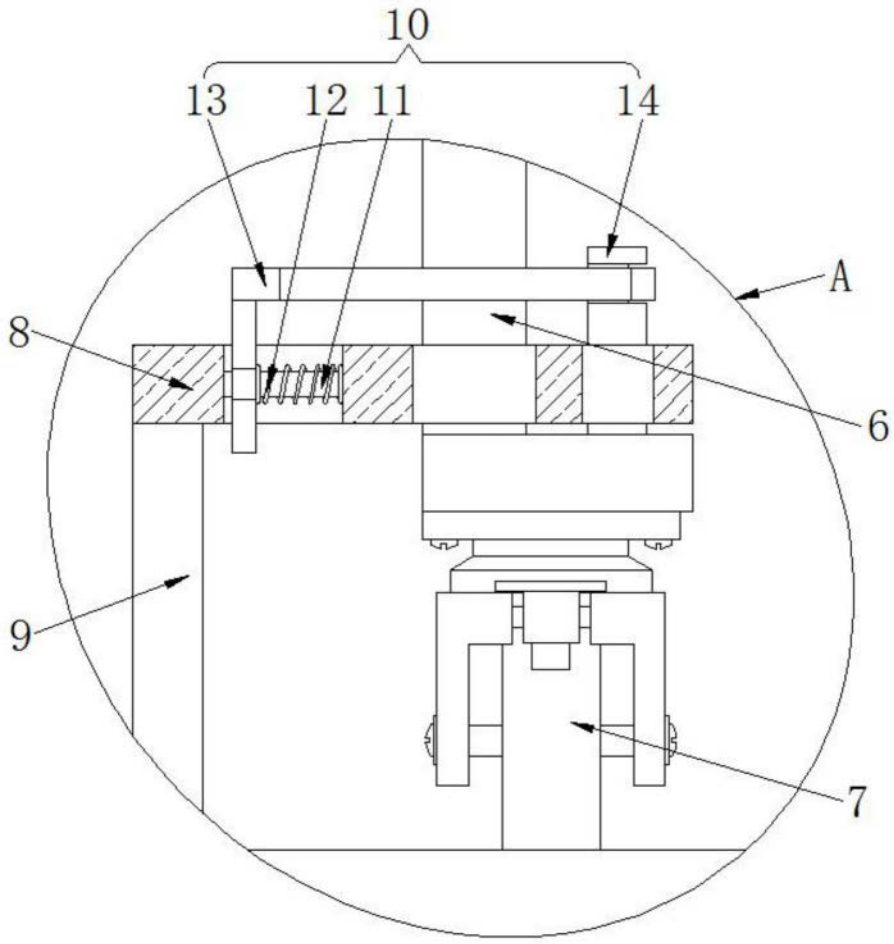


图2

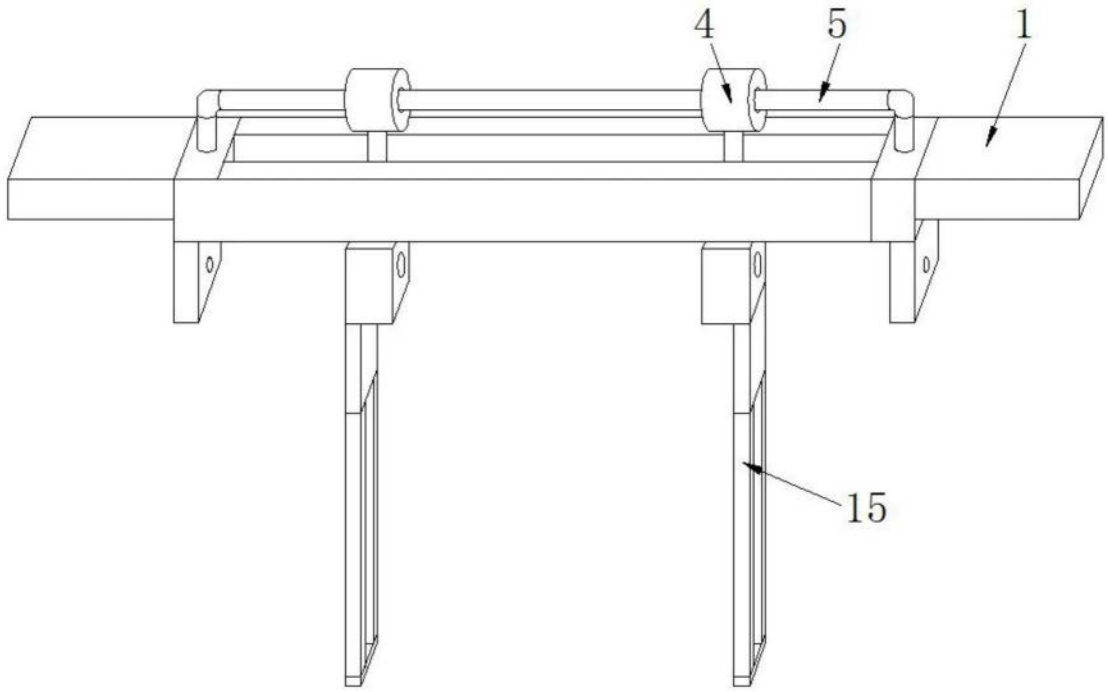


图3

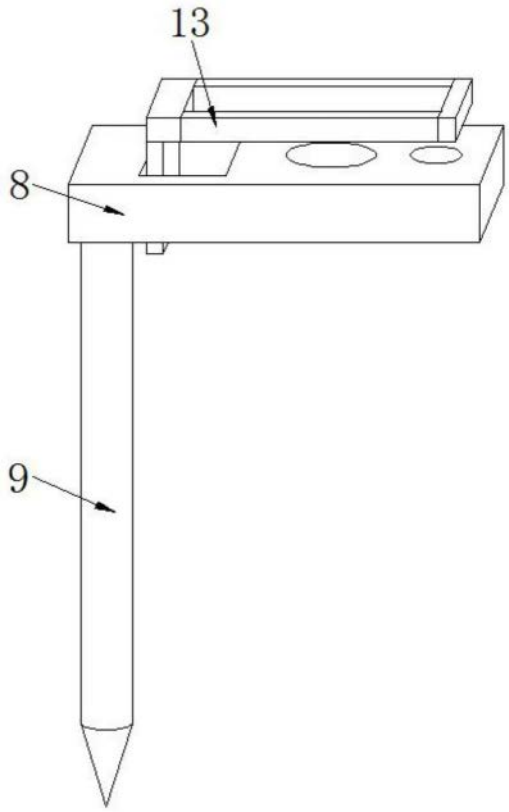


图4

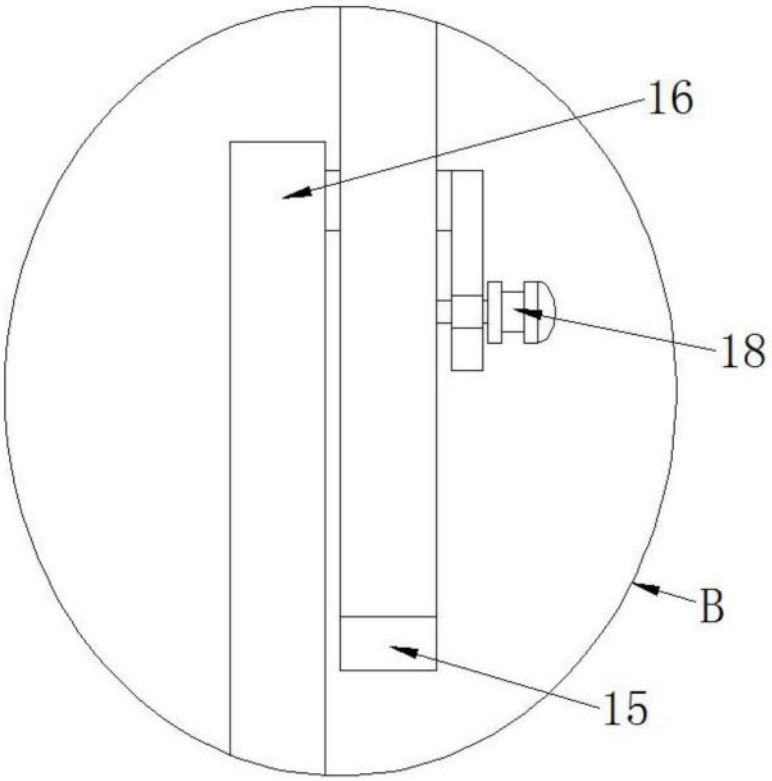


图5