(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221034774 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322698361.5

(22)申请日 2023.10.09

(73)专利权人 湖南煤田地质工程有限公司
地址 412000 湖南省株洲市荷塘区新华东路96号

(72)发明人 谭志斌 何慕 周杰鹏 郑卫东

(74)专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245
专利代理师 陆惠中

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)

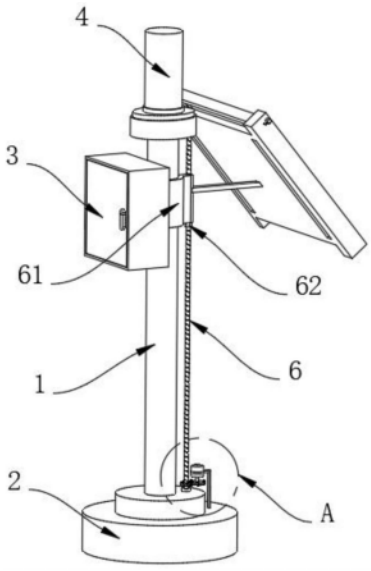
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于检修的安装平台

(57)摘要

本实用新型涉及地质灾害监测设备技术领域,具体为一种便于检修的安装平台,包括底座和移动装置,所述底座的上表面固定连接有连接柱,所述连接柱远离底座的一端固定连接有接收器,所述连接柱的侧面设置有检测器,所述连接柱的侧面设置有太阳板,所述移动装置设置在连接柱的表面,所述移动装置包括连接器和螺母,所述连接器与连接柱的表面滑动连接。本实用新型,通过设置移动装置,有效地对检测器进行移动,起到了对检测器移动的作用,降低了设备在使用时,检测器与连接柱的表面设置较高,设备损坏使用者进行维修时,使用者需要爬上高处对设备进行维修,造成使用者难以快速进行维修的情况,提高了设备的实用性。



CN 221034774 U

1.一种便于检修的安装平台,包括底座(2)和移动装置(6),其特征在于:所述底座(2)的上表面固定连接有连接柱(1),所述连接柱(1)远离底座(2)的一端固定连接有接收器(4),所述连接柱(1)的侧面设置有检测器(3),所述连接柱(1)的侧面设置有太阳板(5),所述移动装置(6)设置在连接柱(1)的表面,所述移动装置(6)包括连接器(61)和螺母(62),所述连接器(61)与连接柱(1)的表面滑动连接,所述螺母(62)与连接器(61)的下表面固定连接,所述检测器(3)和太阳板(5)与连接器(61)的表面固定连接,所述底座(2)的上表面固定连接有转块(63),所述转块(63)的内壁转动连接有螺纹杆(64),所述螺纹杆(64)与螺母(62)的内壁螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于检修的安装平台,其特征在于:所述螺纹杆(64)远离转块(63)的一端与接收器(4)的下表面转动连接,所述螺纹杆(64)的表面固定连接有第一齿轮(65)。

3.根据权利要求2所述的一种便于检修的安装平台,其特征在于:所述第一齿轮(65)的侧面设置有第二齿轮(66),所述第二齿轮(66)的表面固定连接有第一电机(68)。

4.根据权利要求3所述的一种便于检修的安装平台,其特征在于:所述第一电机(68)的表面固定连接有连接架(67),所述连接架(67)远离第一电机(68)的一端与底座(2)的表面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于检修的安装平台,其特征在于:所述太阳板(5)的侧面设置有清理装置(7),所述清理装置(7)包括清理架(71)和清理板(72),所述清理架(71)与太阳板(5)的侧面固定连接,所述清理板(72)位于清理架(71)的内部设置,所述清理架(71)的内壁固定连接有连接杆(73),所述连接杆(73)与清理板(72)的内壁滑动连接,所述清理架(71)的内壁开设有滑孔(74),所述滑孔(74)的内壁设置有齿带(75),所述清理板(72)与齿带(75)的侧面固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于检修的安装平台,其特征在于:所述齿带(75)的内壁转动连接有第三齿轮(76),所述第三齿轮(76)的表面固定连接有第二电机(77)。

7.根据权利要求6所述的一种便于检修的安装平台,其特征在于:所述第二电机(77)的表面固定连接有限制架(78),所述限制架(78)与清理板(72)的侧面固定连接。

一种便于检修的安装平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质灾害监测设备技术领域,尤其涉及一种便于检修的安装平台。

背景技术

[0002] 安装平台是一种可以对地质灾害监测设备进行限制安装的设备,在对地质灾害监测设备进行安装时,常使用安装平台进行限制安装。

[0003] 现有的技术诸如公开号为CN217153615U的实用新型,该专利公开了一种地质灾害监测设备的安装平台,包括固定棒,所述固定棒的内部活动套设有调节棒,所述调节棒的顶端固定连接有安装板;两个固定盒,两个所述固定盒均设置在所述安装板的底面,所述安装板的顶面开设有调节槽;调节组件,所述调节组件设置在调节槽的内部,用于调节所述固定盒的位置,但该安装平台在使用时,无法对装配架调节不同角度,进而导致监测设备无法对不同的位置进行监测。

[0004] 目前大多数安装平台在使用时,使用者将检测器与连接柱的侧面设置,随即将设备安装在需要进行检测的地方进行检测,但是设备在使用时,检测器与连接柱的表面设置较高,设备损坏使用者进行维修时,使用者需要爬上高处对设备进行维修,造成使用者难以快速进行维修的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在设备损坏使用者进行维修时,使用者需要爬上高处对设备进行维修,造成使用者难以快速进行维修的缺点,而提出的一种便于检修的安装平台。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于检修的安装平台,包括底座和移动装置,所述底座的上表面固定连接有连接柱,所述连接柱远离底座的一端固定连接有接收器,所述连接柱的侧面设置有检测器,所述连接柱的侧面设置有太阳板,所述移动装置设置在连接柱的表面,所述移动装置包括连接器和螺母,所述连接器与连接柱的表面滑动连接,所述螺母与连接器的下表面固定连接,所述检测器和太阳板与连接器的表面固定连接,所述底座的上表面固定连接有转块,所述转块的内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆与螺母的内壁螺纹连接。

[0007] 优选的,所述螺纹杆远离转块的一端与接收器的下表面转动连接,所述螺纹杆的表面固定连接有第一齿轮,通过设置螺纹杆,可以对连接器进行移动,降低了设备在使用时,难以对连接器进行移动的情况。

[0008] 优选的,所述第一齿轮的侧面设置有第二齿轮,所述第二齿轮的表面固定连接有第一电机,设置第一齿轮,便于对螺纹杆进行转动。

[0009] 优选的,所述第一电机的表面固定连接有连接架,所述连接架远离第一电机的一端与底座的表面固定连接,设置连接架,便于对第一电机进行限制。

[0010] 优选的,所述太阳板的侧面设置有清理装置,所述清理装置包括清理架和清理板,所述清理架与太阳板的侧面固定连接,所述清理板位于清理架的内部设置,所述清理架的内壁固定连接有连接杆,所述连接杆与清理板的内壁滑动连接,所述清理架的内壁开设有滑孔,所述滑孔的内壁设置有齿带,所述清理板与齿带的侧面固定连接,通过设置清理板,可以对太阳板的表面进行清理,降低了设备在使用时,太阳板表面容易吸附灰尘的情况。

[0011] 优选的,所述齿带的内壁转动连接有第三齿轮,所述第三齿轮的表面固定连接有第二电机,设置齿带,便于对清理板进行移动。

[0012] 优选的,所述第二电机的表面固定连接有限制架,所述限制架与清理板的侧面固定连接,设置第二电机,便于对第三齿轮进行转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 1、本实用新型中,在使用设备时,使用者将检测器与连接柱的侧面设置,随即将设备安装在需要进行检测的地方进行检测,当需要使用设备时,使用者启动第一电机进行转动,随即第一电机转动带动第二齿轮进行转动,随即第二齿轮转动带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动螺纹杆进行转动,随即螺纹杆转动带动螺母进行移动,螺母移动带动连接器移动对检测器进行移动,通过设置移动装置,有效地对检测器进行移动,起到了对检测器移动的作用,降低了设备在使用时,检测器与连接柱的表面设置较高,设备损坏使用者进行维修时,使用者需要爬上高处对设备进行维修,造成使用者难以快速进行维修的情况,提高了设备的实用性。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置清理装置,当需要使用设备时,使用者启动第二电机,随即第二电机转动带动第三齿轮进行转动,第三齿轮转动带动齿带进行移动,随即齿带移动带动清理板移动,随即清理板移动对太阳板的表面进行清理,通过设置清理装置,有效地对太阳板的表面进行清理,起到了对太阳板清理的作用,降低了设备在使用时,太阳板表面容易吸附灰尘,造成设备无法接收太阳光转化为电力的情况,提高了设备的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种便于检修的安装平台的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种便于检修的安装平台的图1中A处结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种便于检修的安装平台的侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种便于检修的安装平台的清理装置结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出一种便于检修的安装平台的图4中B处结构示意图。

[0021] 图例说明:1、连接柱;2、底座;3、检测器;4、接收器;5、太阳板;6、移动装置;61、连接器;62、螺母;63、转块;64、螺纹杆;65、第一齿轮;66、第二齿轮;67、连接架;68、第一电机;7、清理装置;71、清理架;72、清理板;73、连接杆;74、滑孔;75、齿带;76、第三齿轮;77、第二电机;78、限制架。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于检修的安装平台,包括底座2和移动装置6,底座2的上表面固定连接有连接柱1,连接柱1远离底座2的一端固定连接有接收器4,连接柱1的侧面设置有检测器3,连接柱1的侧面设置有太阳板5。

[0023] 下面具体说一下其移动装置6和清理装置7的具体设置和作用。

[0024] 本实施方案中:移动装置6设置在连接柱1的表面,移动装置6包括连接器61和螺母62,连接器61与连接柱1的表面滑动连接,螺母62与连接器61的下表面固定连接,检测器3和太阳板5与连接器61的表面固定连接,底座2的上表面固定连接有转块63,转块63的内壁转动连接有螺纹杆64,螺纹杆64与螺母62的内壁螺纹连接。

[0025] 具体的,螺纹杆64远离转块63的一端与接收器4的下表面转动连接,螺纹杆64的表面固定连接有第一齿轮65。

[0026] 在本实施例中:通过设置螺纹杆64,可以对连接器61进行移动,降低了设备在使用时,难以对连接器61进行移动的情况。

[0027] 具体的,第一齿轮65的侧面设置有第二齿轮66,第二齿轮66的表面固定连接有第一电机68,设置第一齿轮65,便于对螺纹杆64进行转动。

[0028] 具体的,第一电机68的表面固定连接有连接架67,连接架67远离第一电机68的一端与底座2的表面固定连接,设置连接架67,便于对第一电机68进行限制。

[0029] 本实施方案中:太阳板5的侧面设置有清理装置7,清理装置7包括清理架71和清理板72,清理架71与太阳板5的侧面固定连接,清理板72位于清理架71的内部设置,清理架71的内壁固定连接有连接杆73,连接杆73与清理板72的内壁滑动连接,清理架71的内壁开设有滑孔74,滑孔74的内壁设置有齿带75,清理板72与齿带75的侧面固定连接。

[0030] 在本实施例中:通过设置清理板72,可以对太阳板5的表面进行清理,降低了设备在使用时,太阳板5表面容易吸附灰尘的情况。

[0031] 具体的,齿带75的内壁转动连接有第三齿轮76,第三齿轮76的表面固定连接有第二电机77,设置齿带75,便于对清理板72进行移动。

[0032] 具体的,第二电机77的表面固定连接有限制架78,限制架78与清理板72的侧面固定连接,设置第二电机77,便于对第三齿轮76进行转动。

[0033] 工作原理:在使用设备时,使用者将检测器3与连接柱1的侧面设置,随即将设备安装在需要进行检测的地方进行检测,当需要使用设备时,使用者启动第一电机68进行转动,随即第一电机68转动带动第二齿轮66进行转动,随即第二齿轮66转动带动第一齿轮65转动,第一齿轮65转动带动螺纹杆64进行转动,随即螺纹杆64转动带动螺母62进行移动,螺母62移动带动连接器61移动对检测器3进行移动,通过设置移动装置6,有效地对检测器3进行移动,起到了对检测器3移动的作用,降低了设备在使用时,检测器3与连接柱1的表面设置较高,设备损坏使用者进行维修时,使用者需要爬上高处对设备进行维修,造成使用者难以快速进行维修的情况,提高了设备的实用性。

[0034] 当需要使用设备时,使用者启动第二电机77,随即第二电机77转动带动第三齿轮76进行转动,第三齿轮76转动带动齿带75进行移动,随即齿带75移动带动清理板72移动,随即清理板72移动对太阳板5的表面进行清理,通过设置清理装置7,有效地对太阳板5的表面进行清理,起到了对太阳板5清理的作用,降低了设备在使用时,太阳板5表面容易吸附灰尘,造成设备无法接收太阳光转化为电力的情况,提高了设备的实用性。

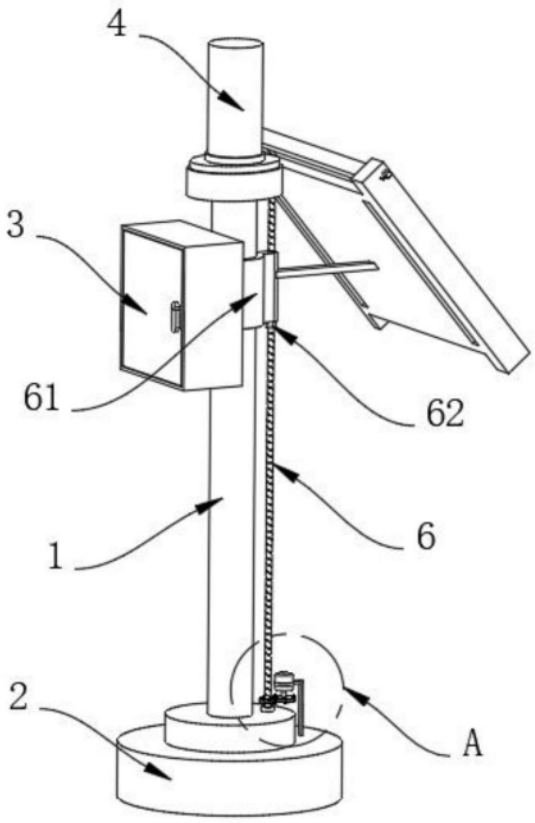


图1

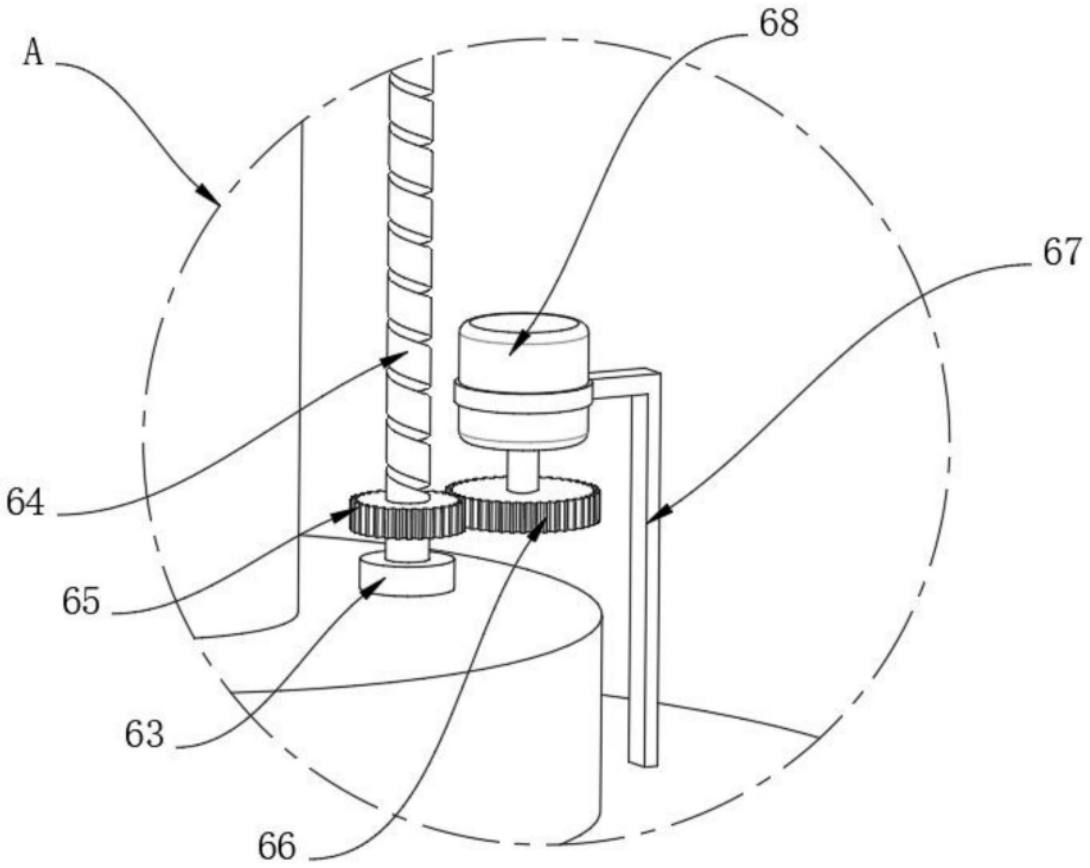


图2

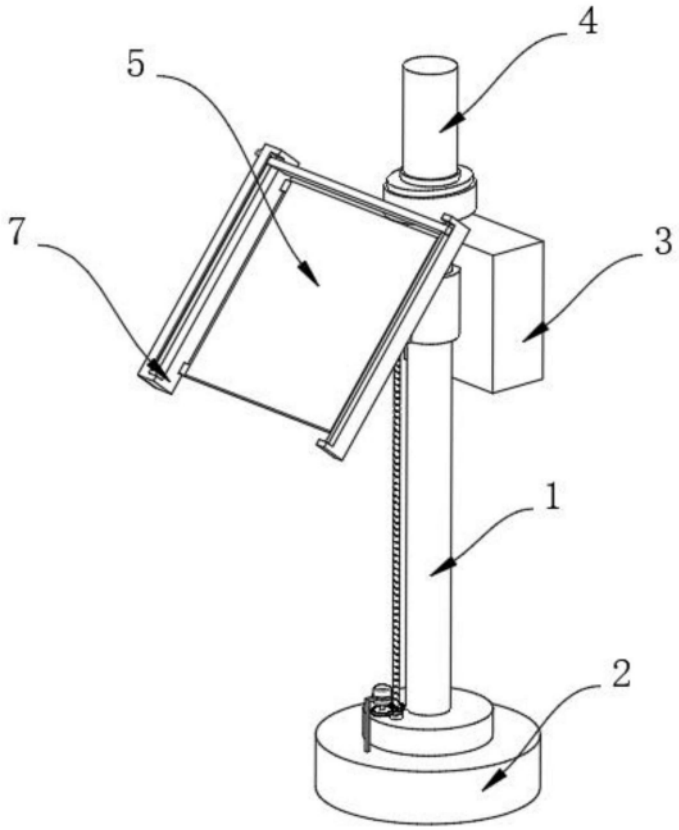


图3

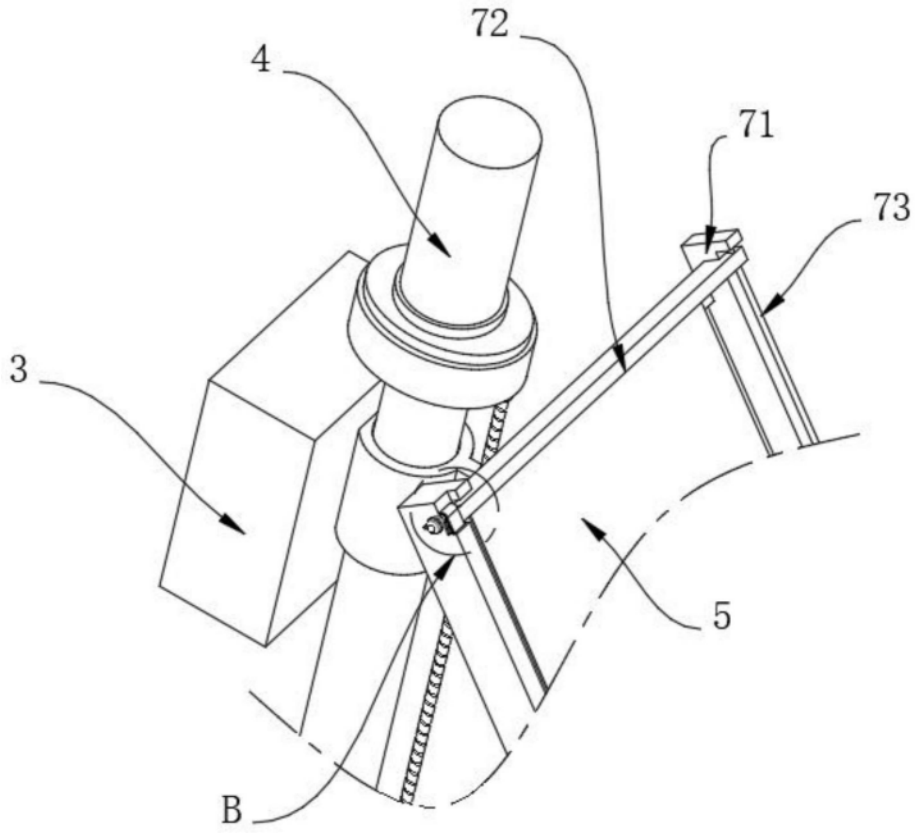


图4

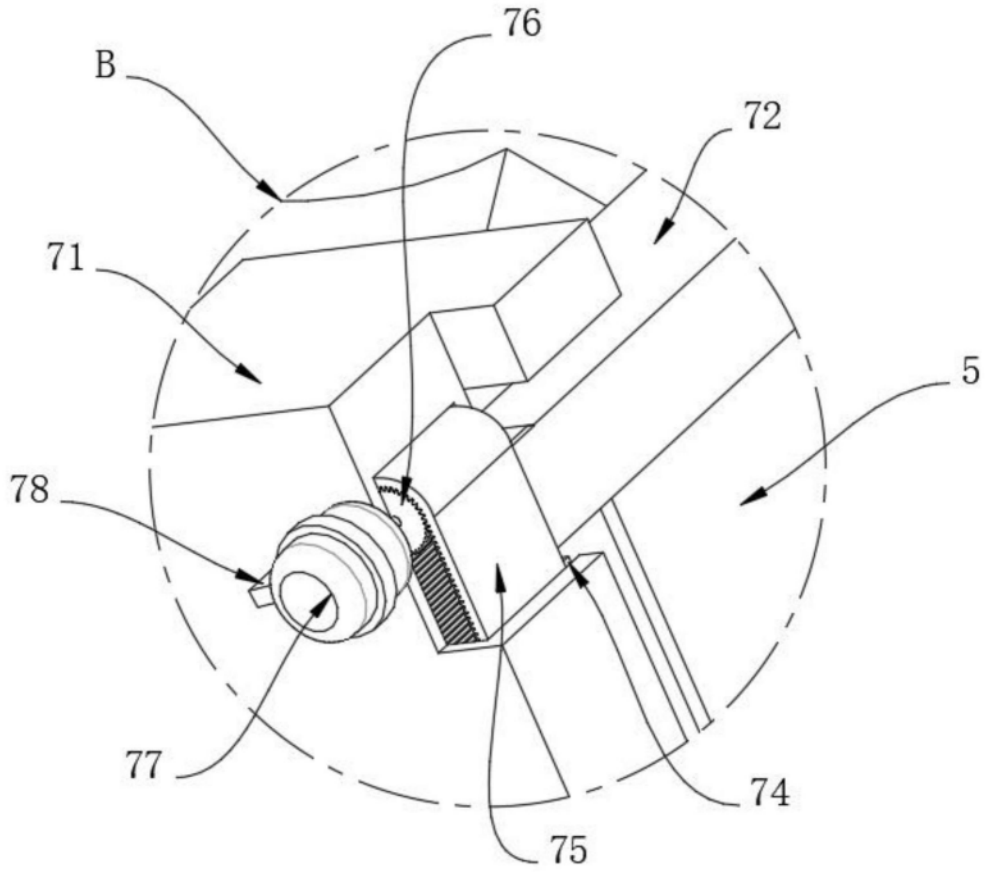


图5