



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215410961 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121322865.1

G03B 17/56 (2021.01)

(22) 申请日 2021.06.15

(73) 专利权人 苏州盖世特欧机电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区太平街
道富泰路25号1号楼1楼

(72) 发明人 吉同军

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务

所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

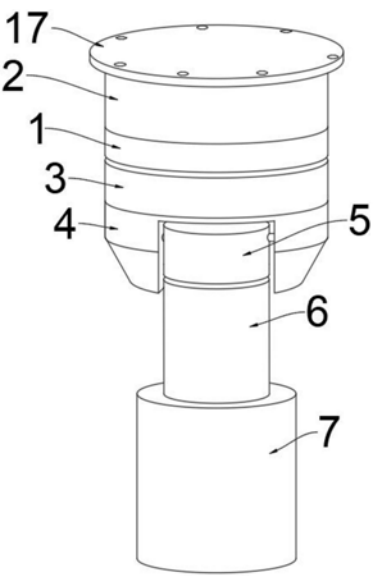
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种相机多角度调节环绕机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种相机多角度调节环绕机构,涉及相机多角度调节技术领域,为解决现有的相机调节环绕机构灵活性较低,在不使用时相机容易受到撞击,导致其损坏,造成不可挽回的损失的问题。所述安装圆板的下端安装有旋转调节支架,所述旋转调节支架的下端安装有纵向角度调节支架,所述纵向角度调节支架的内部安装有纵向安装支架,所述纵向安装支架的下端安装有外部收纳筒,所述外部收纳筒的内部安装有调节丝杆,所述调节丝杆的外部安装有连接调节支架,所述连接调节支架的下端安装有纵向安装板,所述外部收纳筒的下端安装有防撞筒。



1. 一种相机多角度调节环绕机构,包括安装圆板(1),其特征在于:所述安装圆板(1)的下端安装有旋转调节支架(3),所述旋转调节支架(3)的下端安装有纵向角度调节支架(4),所述纵向角度调节支架(4)的内部安装有纵向安装支架(5),所述纵向安装支架(5)的下端安装有外部收纳筒(6),所述外部收纳筒(6)的内部安装有调节丝杆(14),所述调节丝杆(14)的外部安装有连接调节支架(16),所述连接调节支架(16)的下端安装有纵向安装板(12),所述外部收纳筒(6)的下端安装有防撞筒(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种相机多角度调节环绕机构,其特征在于:所述纵向安装板(12)的前端面安装有工业相机主体(13),所述工业相机主体(13)与纵向安装板(12)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种相机多角度调节环绕机构,其特征在于:所述安装圆板(1)的上端安装有横向角度调节马达(8),所述横向角度调节马达(8)与旋转调节支架(3)固定连接,所述纵向角度调节支架(4)一侧的内部安装有纵向角度调节马达(9),所述纵向角度调节马达(9)与纵向安装支架(5)固定连接,所述纵向安装支架(5)的内部安装有画面角度调整马达(10),所述画面角度调整马达(10)与外部收纳筒(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种相机多角度调节环绕机构,其特征在于:所述外部收纳筒(6)内部的上端安装有纵向长度调节马达(11),所述纵向长度调节马达(11)与调节丝杆(14)固定连接,所述外部收纳筒(6)内部的下端安装有固定板(15),所述固定板(15)与调节丝杆(14)通过轴承连接。

5. 根据权利要求1所述的一种相机多角度调节环绕机构,其特征在于:所述安装圆板(1)的上端安装有连接支架(2),所述连接支架(2)与安装圆板(1)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种相机多角度调节环绕机构,其特征在于:所述连接支架(2)的上端安装有安装连接板(17),所述安装连接板(17)与连接支架(2)固定连接。

一种相机多角度调节环绕机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及相机多角度调节技术领域,具体为一种相机多角度调节环绕机构。

背景技术

[0002] 工业相机是机器视觉系统中的一个关键组件,其最本质的功能就是将光信号转变成有序的电信号。选择合适的相机也是机器视觉系统设计中的重要环节,相机的选择不仅直接决定所采集到的图像分辨率、图像质量等,同时也与整个系统的运行模式直接相关,工业相机又俗称摄像机,相比于传统的民用相机(摄像机)而言,它具有高的图像稳定性、高传输能力和高抗干扰能力等,市面上工业相机大多是基于CCD或CMOS芯片的相机。

[0003] 但是,现有的相机调节环绕机构灵活性较低,在不使用时相机容易受到撞击,导致其损坏,造成不可挽回的损失;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种相机多角度调节环绕机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种相机多角度调节环绕机构,以解决上述背景技术中提出的相机调节环绕机构灵活性较低,在不使用时相机容易受到撞击,导致其损坏,造成不可挽回的损失的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种相机多角度调节环绕机构,包括安装圆板,所述安装圆板的下端安装有旋转调节支架,所述旋转调节支架的下端安装有纵向角度调节支架,所述纵向角度调节支架的内部安装有纵向安装支架,所述纵向安装支架的下端安装有外部收纳筒,所述外部收纳筒的内部安装有调节丝杆,所述调节丝杆的外部安装有连接调节支架,所述连接调节支架的下端安装有纵向安装板,所述外部收纳筒的下端安装有防撞筒。

[0006] 优选的,所述纵向安装板的前端面安装有工业相机主体,所述工业相机主体与纵向安装板固定连接。

[0007] 优选的,所述安装圆板的上端安装有横向角度调节马达,所述横向角度调节马达与旋转调节支架固定连接,所述纵向角度调节支架一侧的内部安装有纵向角度调节马达,所述纵向角度调节马达与纵向安装支架固定连接,所述纵向安装支架的内部安装有画面角度调整马达,所述画面角度调整马达与外部收纳筒固定连接。

[0008] 优选的,所述外部收纳筒内部的上端安装有纵向长度调节马达,所述纵向长度调节马达与调节丝杆固定连接,所述外部收纳筒内部的下端安装有固定板,所述固定板与调节丝杆通过轴承连接。

[0009] 优选的,所述安装圆板的上端安装有连接支架,所述连接支架与安装圆板固定连接。

[0010] 优选的,所述连接支架的上端安装有安装连接板,所述安装连接板与连接支架固

定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过安装旋转调节支架可以旋转纵向角度调节支架,使工业相机主体横向三百六十度进行拍摄,增加装置的灵活性,安装纵向角度调节支架可以纵向调节工业相机主体的纵向拍摄角度,使工业相机主体能拍摄的区域更加广泛,增加装置的灵活性,安装外部收纳筒利用其内部的调节丝杆可以通过连接调节支架使工业相机主体进行上下移动,便于调节工业相机主体的拍摄高度,同时外部收纳筒还能进行旋转,调节工业相机主体拍摄画面的角度,增加装置的实用性,旋转调节支架、纵向角度调节支架和外部收纳筒相互配合可以使工业相机主体自由拍摄任意角度的画面,安装防撞筒可以工业相机主体在不使用时收纳进其内部,防止在不使用时受到撞击,导致其损坏,造成不可挽回的损失;

[0013] 2、本实用新型通过安装连接支架和安装连接板便于工作人员安装本装置,保证装置功能性的完整,安装固定板可以防止调节丝杆晃动,保证其工作时的稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种相机多角度调节环绕机构的三维立体图;

[0015] 图2为本实用新型一种相机多角度调节环绕机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型A部分放大图。

[0017] 图中:1、安装圆板;2、连接支架;3、旋转调节支架;4、纵向角度调节支架;5、纵向安装支架;6、外部收纳筒;7、防撞筒;8、横向角度调节马达;9、纵向角度调节马达;10、画面角度调整马达;11、纵向长度调节马达;12、纵向安装板;13、工业相机主体;14、调节丝杆;15、固定板;16、连接调节支架;17、安装连接板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种相机多角度调节环绕机构,包括安装圆板1,安装圆板1的下端安装有旋转调节支架3,安装旋转调节支架3可以旋转纵向角度调节支架4,使工业相机主体13横向三百六十度进行拍摄,增加装置的灵活性,旋转调节支架3与安装圆板1通过轴承连接,旋转调节支架3的下端安装有纵向角度调节支架4,安装纵向角度调节支架4可以纵向调节工业相机主体13的纵向拍摄角度,使工业相机主体13能拍摄的区域更加广泛,增加装置的灵活性,纵向角度调节支架4与旋转调节支架3固定连接,纵向角度调节支架4的内部安装有纵向安装支架5,纵向安装支架5与纵向角度调节支架4通过轴承连接,纵向安装支架5的下端安装有外部收纳筒6,安装外部收纳筒6利用其内部的调节丝杆14可以通过连接调节支架16使工业相机主体13进行上下移动,便于调节工业相机主体13的拍摄高度,同时外部收纳筒6还能进行旋转,调节工业相机主体13拍摄画面的角度,增加装置的实用性,旋转调节支架3、纵向角度调节支架4和外部收纳筒6相互配合可以使工业相机主体13自由拍摄任意角度的画面,外部收纳筒6与纵向安装支架5通过轴承旋转连接,外部收纳筒6的内部安装有调节丝杆14,调节丝杆14的外部安装有连接调节支架16,

连接调节支架16与调节丝杆14通过滚珠丝杆螺母副连接,连接调节支架16的下端安装有纵向安装板12,纵向安装板12与连接调节支架16固定连接,外部收纳筒6的下端安装有防撞筒7,防撞筒7与外部收纳筒6固定连接,安装防撞筒7可以工业相机主体13在不使用时收纳进其内部,防止在不使用时受到撞击,导致其损坏,造成不可挽回的损失。

[0020] 进一步,安装圆板1的上端安装有横向角度调节马达8,横向角度调节马达8与旋转调节支架3固定连接,纵向角度调节支架4一侧的内部安装有纵向角度调节马达9,纵向角度调节马达9与纵向安装支架5固定连接,纵向安装支架5的内部安装有画面角度调整马达10,画面角度调整马达10与外部收纳筒6固定连接,纵向安装板12的前端面安装有工业相机主体13,工业相机主体13与纵向安装板12固定连接,外部收纳筒6内部的上端安装有纵向长度调节马达11,纵向长度调节马达11与调节丝杆14固定连接,外部收纳筒6内部的下端安装有固定板15,固定板15与调节丝杆14通过轴承连接,安装固定板15可以防止调节丝杆14晃动,保证其工作时的稳定。

[0021] 进一步,安装圆板1的上端安装有连接支架2,连接支架2与安装圆板1固定连接,连接支架2的上端安装有安装连接板17,安装连接板17与连接支架2固定连接,安装连接支架2和安装连接板17便于工作人员安装本装置,保证装置功能性的完整。

[0022] 工作原理:使用时,横向角度调节马达8与纵向角度调节马达9相互协调,通过旋转调节支架3和纵向安装支架5调节工业相机主体13的拍摄角度,然后画面角度调整马达10带动外部收纳筒6旋转,调节工业相机主体13拍摄画面的角度,接下来纵向长度调节马达11带动调节丝杆14旋转,使工业相机主体13移出防撞筒7,调节工业相机主体13的拍摄高度,本装置安装旋转调节支架3可以旋转纵向角度调节支架4,使工业相机主体13横向三百六十度进行拍摄,增加装置的灵活性,安装纵向角度调节支架4可以纵向调节工业相机主体13的纵向拍摄角度,使工业相机主体13能拍摄的区域更加广泛,增加装置的灵活性,安装外部收纳筒6利用其内部的调节丝杆14可以通过连接调节支架16使工业相机主体13进行上下移动,便于调节工业相机主体13的拍摄高度,同时外部收纳筒6还能进行旋转,调节工业相机主体13拍摄画面的角度,增加装置的实用性,旋转调节支架3、纵向角度调节支架4和外部收纳筒6相互配合可以使工业相机主体13自由拍摄任意角度的画面,安装防撞筒7可以工业相机主体13在不使用时收纳进其内部,防止在不使用时受到撞击,导致其损坏,造成不可挽回的损失,安装连接支架2和安装连接板17便于工作人员安装本装置,保证装置功能性的完整,安装固定板15可以防止调节丝杆14晃动,保证其工作时的稳定。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

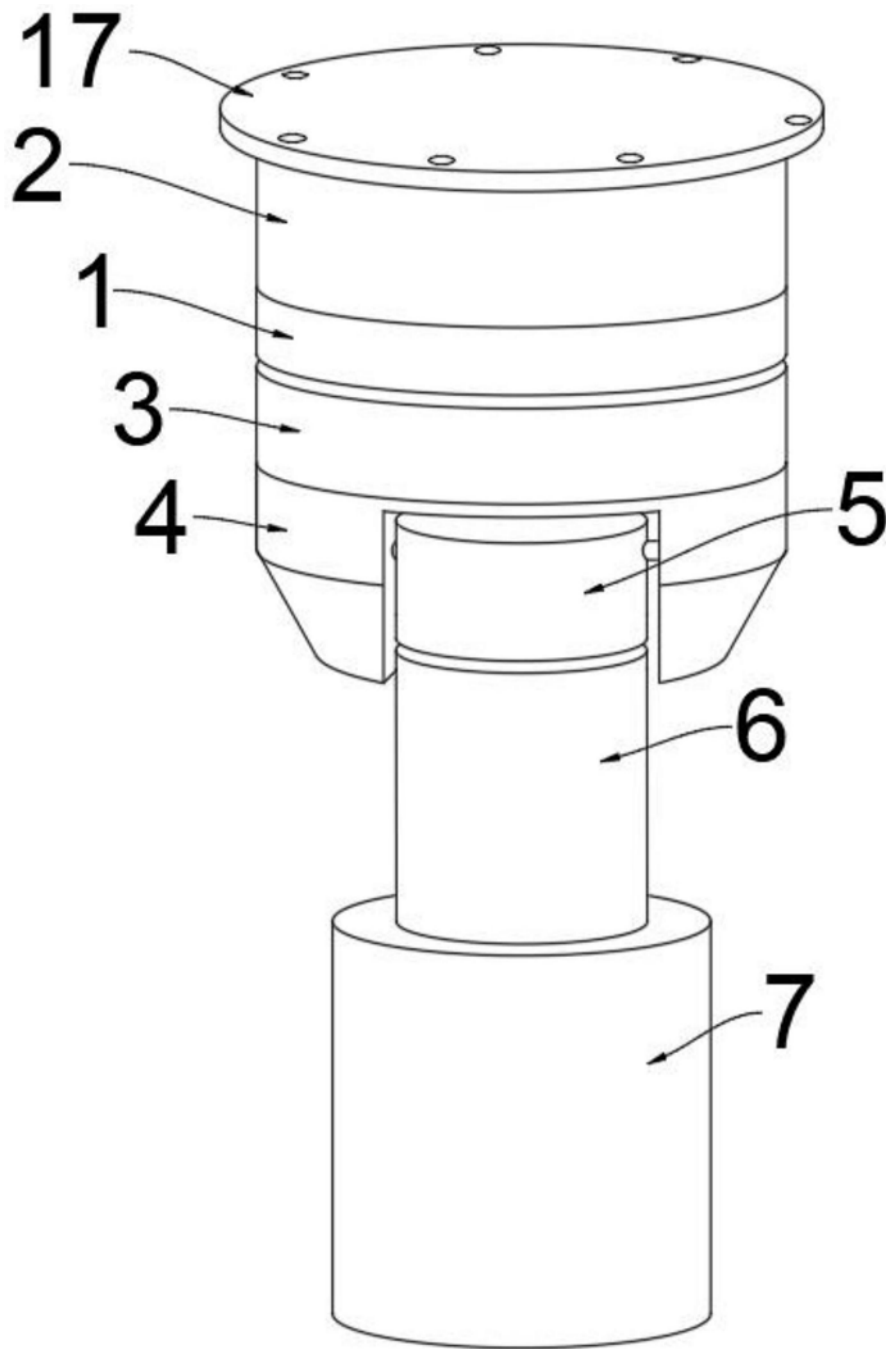


图1

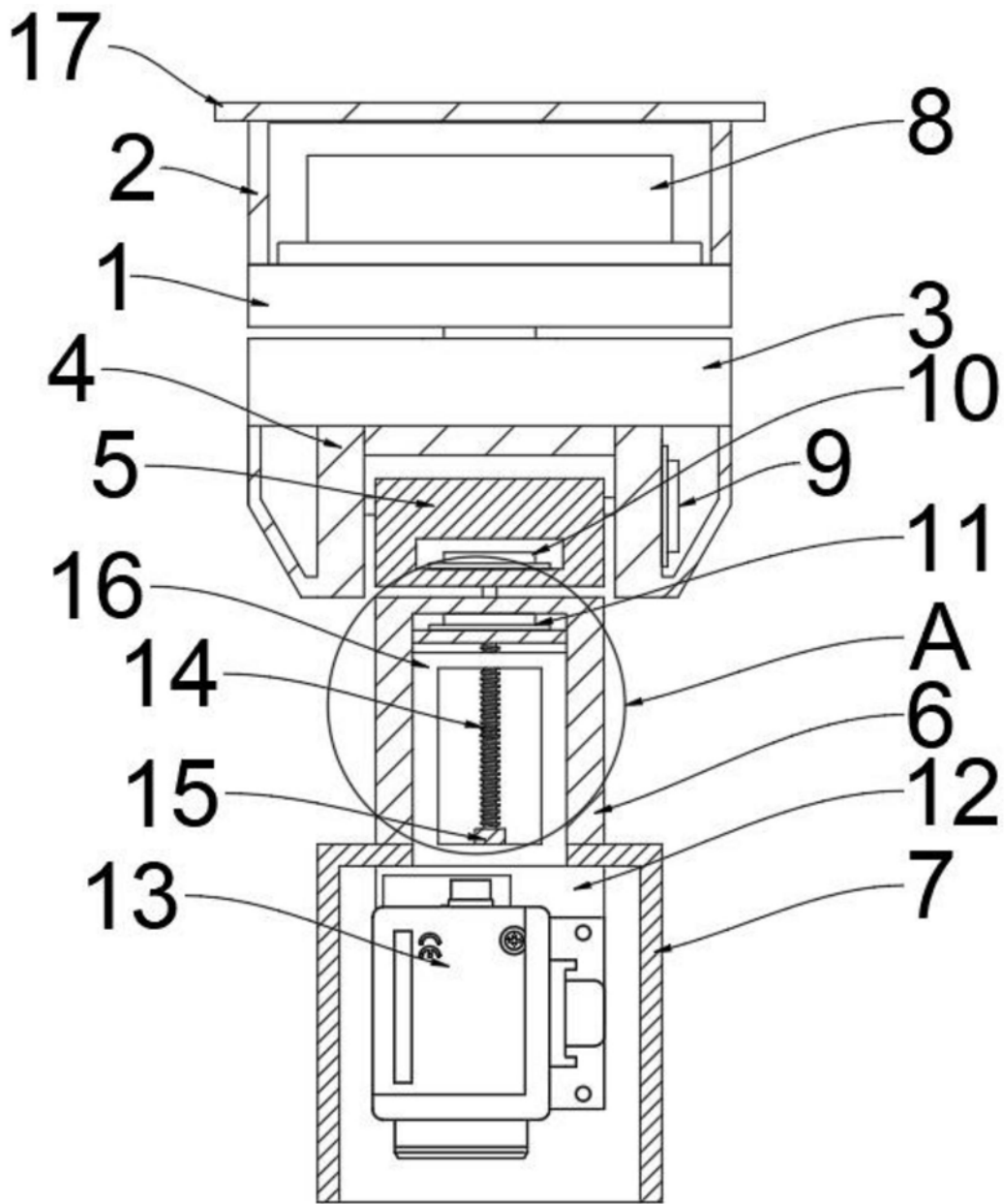


图2

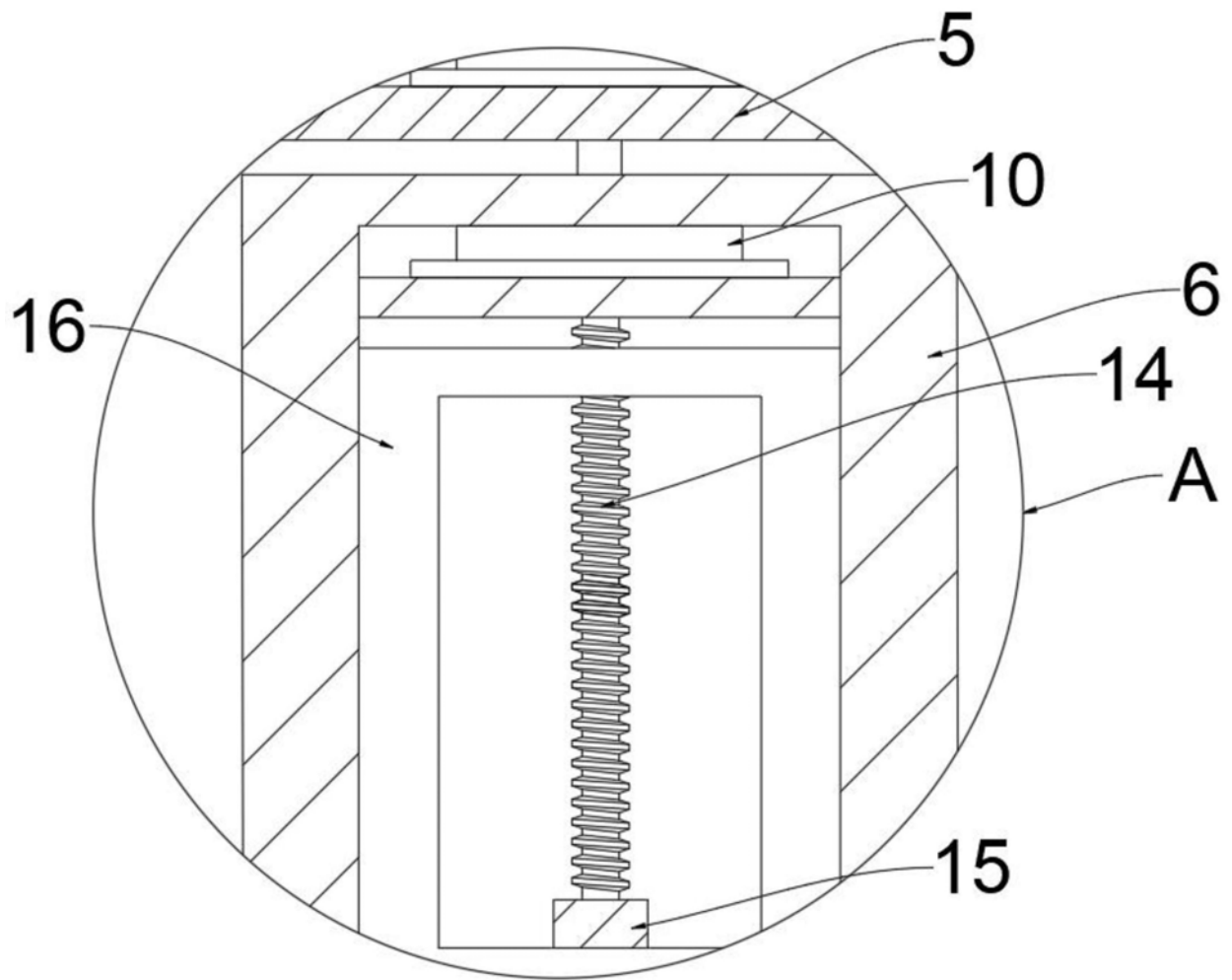


图3