



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219392356 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202223417462.2

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 深圳市中维奥柯科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道力昌社区新力路21号第1栋401

(72) 发明人 肖正辉 黄昌勇 刘强

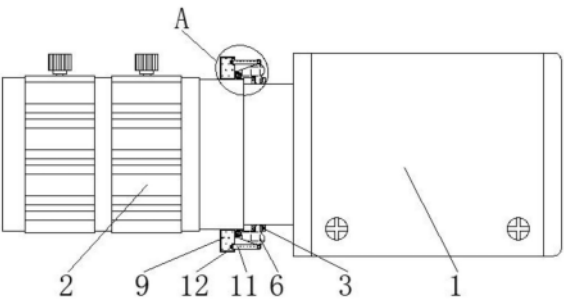
(51) Int. Cl .
G02B 7/02 (2021.01)
G03B 17/12 (2021.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种安装稳定的工业镜头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安装稳定的工业镜头,包括工业相机体,所述工业相机体的左侧设置有工业镜头体,所述工业相机体的表面固定连接有卡紧环,所述工业镜头体的表面固定连接有固定块。本实用新型首先由拉动环通过拉动板对支撑块进行拉动,然后由支撑块带动卡紧块以固定杆为中心转动中通过限位口对弹片进行弹性弯曲,最后由工业相机体与工业镜头体进行螺纹连接后松开拉动环,使卡紧块卡在卡紧环的内部对工业镜头体与工业相机体的连接处进行限位,从而具备了稳定安装不易脱落的优点,替代了现有的工业镜头与工业相机连接仅通过螺纹进行连接的方式,提高了工业镜头与工业相机连接时的稳定性有效的增加。



1. 一种安装稳定的工业镜头,包括工业相机体(1),所述工业相机体(1)的左侧设置有工业镜头体(2);

其特征在于:所述工业相机体(1)的表面固定连接有关紧环(3),所述工业镜头体(2)的表面固定连接有关定块(4),所述固定块(4)的内侧纵向固定连接有关定杆(5),所述固定杆(5)的表面套设有卡紧块(6),所述固定杆(5)的顶部开设有限位口(7),所述限位口(7)的内部设置有弹片(8),所述弹片(8)的顶部与底部均与卡紧块(6)的内壁固定连接,所述工业镜头体(2)的表面套设有拉动环(9),所述卡紧块(6)远离工业相机体(1)的一侧固定连接有关撑块(10),所述支撑块(10)的内侧活动连接有拉动板(11),所述拉动板(11)的左侧与拉动环(9)的右侧活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的工业镜头,其特征在于:所述拉动环(9)的表面固定连接有关摩擦套(12),所述摩擦套(12)的表面呈圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的工业镜头,其特征在于:所述工业相机体(1)表面的左侧固定连接有关摩擦环(13),所述摩擦环(13)的形状为圆弧形。

4. 根据权利要求3所述的一种安装稳定的工业镜头,其特征在于:所述摩擦环(13)的数量为两个,且两个摩擦环(13)的表面均与卡紧块(6)的表面接触。

5. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的工业镜头,其特征在于:所述卡紧块(6)的数量为八个,且八个卡紧块(6)呈环形均匀分布在工业镜头体(2)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的工业镜头,其特征在于:所述卡紧块(6)靠近工业相机体(1)的一侧呈圆弧形,所述卡紧块(6)远离支撑块(10)的一侧与工业相机体(1)的表面接触。

一种安装稳定的工业镜头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业镜头技术领域,具体为一种安装稳定的工业镜头。

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。

[0003] 工业镜头用于实现光束变换的镜头,镜头的基本功能就是实现光束变换,在机器视觉系统中,镜头的主要作用是将目标成像在图像传感器的光敏面上,镜头的质量直接影响到机器视觉系统的整体性能,合理地选择和安装镜头,是机器视觉系统设计的重要环节,工业镜头使用时与工业相机进行螺纹连接后进行安装,但是现有的工业镜头与工业相机的安装稳定性还有待提高,由于工业镜头仅通过螺纹与工业相机进行安装,导致工业相机与工业镜头在长时间的使用中容易因螺纹松动后脱落。

[0004] 因此,需要对工业镜头与工业相机的安装方式进行设计改造,有效的防止其工业镜头在安装到工业相机上后容易因螺纹松动后脱落的现象。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种安装稳定的工业镜头,具备了稳定安装不易脱落的优点,解决了现有的工业镜头与工业相机的安装稳定性还有待提高的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安装稳定的工业镜头,包括工业相机体,所述工业相机体的左侧设置有工业镜头体;

[0007] 所述工业相机体的表面固定连接卡紧环,所述工业镜头体的表面固定连接固定块,所述固定块的内侧纵向固定连接固定杆,所述固定杆的表面套设卡紧块,所述固定杆的顶部开设有限位口,所述限位口的内部设置弹片,所述弹片的顶部与底部均与卡紧块的内壁固定连接,所述工业镜头体的表面套设拉动环,所述卡紧块远离工业相机体的一侧固定连接支撑块,所述支撑块的内侧活动连接拉动板,所述拉动板的左侧与拉动环的右侧活动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述拉动环的表面固定连接摩擦套,所述摩擦套的表面呈圆弧形。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述工业相机体表面的左侧固定连接摩擦环,所述摩擦环的形状为圆弧形。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述摩擦环的数量为两个,且两个摩擦环的表面均与卡紧块的表面接触。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述卡紧块的数量为八个,且八个卡紧块呈环形均匀分布在工业镜头体的表面。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述卡紧块靠近工业相机体的一侧呈圆弧形,所述卡紧

块远离支撑块的一侧与工业相机体的表面接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型首先由拉动环通过拉动板对支撑块进行拉动,然后由支撑块带动卡紧块以固定杆为中心转动中通过限位口对弹片进行弹性弯曲,最后由工业相机体与工业镜头体进行螺纹连接后松开拉动环,使卡紧块卡在卡紧环的内部对工业镜头体与工业相机体的连接处进行限位,从而具备了稳定安装不易脱落的优点,替代了现有的工业镜头与工业相机连接仅通过螺纹进行连接的方式,提高了工业镜头与工业相机连接时的稳定性有效的增加。

[0015] 2、本实用新型通过设置摩擦套,能够增加使用者手掌与拉动环之间的摩擦力,便于使用者通过摩擦套对拉动环进行拉动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的主视示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构图1中A处放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构卡紧环的立体示意图。

[0019] 图中:1、工业相机体;2、工业镜头体;3、卡紧环;4、固定块;5、固定杆;6、卡紧块;7、限位口;8、弹片;9、拉动环;10、支撑块;11、拉动板;12、摩擦套;13、摩擦环。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种安装稳定的工业镜头,包括工业相机体1,工业相机体1的左侧设置有工业镜头体2;

[0022] 工业相机体1的表面固定连接卡紧环3,工业镜头体2的表面固定连接固定块4,固定块4的内侧纵向固定连接固定杆5,固定杆5的表面套设卡紧块6,固定杆5的顶部开设有限位口7,限位口7的内部设置弹片8,弹片8的顶部与底部均与卡紧块6的内壁固定连接,工业镜头体2的表面套设拉动环9,卡紧块6远离工业相机体1的一侧固定连接支撑块10,支撑块10的内侧活动连接拉动板11,拉动板11的左侧与拉动环9的右侧活动连接。

[0023] 参考图2,拉动环9的表面固定连接摩擦套12,摩擦套12的表面呈圆弧形。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置摩擦套12,能够增加使用者手掌与拉动环9之间的摩擦力,便于使用者通过摩擦套12对拉动环9进行拉动。

[0025] 参考图2,工业相机体1表面的左侧固定连接摩擦环13,摩擦环13的形状为圆弧形。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置摩擦环13,能够增加卡紧环3内侧与卡紧块6表面的摩擦力,使卡紧块6能够稳定卡紧在卡紧环3的内部。

[0027] 参考图2,摩擦环13的数量为两个,且两个摩擦环13的表面均与卡紧块6的表面接

触。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过将摩擦环13的数量设置为两个,能够使摩擦环13稳定与卡紧块6的表面进行接触摩擦,使卡紧块6能够稳定卡在卡紧环3的内部进行限位。

[0029] 参考图2,卡紧块6的数量为八个,且八个卡紧块6呈环形均匀分布在工业镜头体2的表面。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过将卡紧块6的数量设置为八个,能够使八个卡紧块6稳定卡在卡紧环3的内部进行使用,进一步提高了工业镜头体2与工业相机体1连接时的稳定性。

[0031] 参考图2,卡紧块6靠近工业相机体1的一侧呈圆弧形,卡紧块6远离支撑块10的一侧与工业相机体1的表面接触。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过将卡紧块6靠近工业相机体1的一侧设置为呈圆弧形,能够使卡紧块6的安全性有效增加,避免了卡紧块6在使用中对工业相机体1造成划伤。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者首先通过摩擦套12对拉动环9向左拉动,拉动环9移动后通过拉动板11对支撑块10进行拉动,支撑块10带动卡紧块6以固定块4内侧的固定杆5为中心转动,使卡紧块6内部的弹片8在固定杆5内部限位口7的限位下弹性弯曲,然后使用者旋转工业相机体1,使工业相机体1的左侧与工业镜头体2的右侧进行螺纹连接后松开拉动环9,使卡紧块6在弹片8的弹性释放下拨动卡紧块6卡在卡紧环3的内部,使工业相机体1与工业镜头体2安装后进一步被限位,使工业相机体1与工业镜头体2的螺纹连接处不易发生松动后脱落,从而达到稳定安装不易脱落的效果。

[0034] 综上所述:该安装稳定的工业镜头,通过设置工业相机体1、工业镜头体2、卡紧环3、固定块4、固定杆5、卡紧块6、限位口7、弹片8、拉动环9、支撑块10和拉动板11的配合使用,解决了现有的工业镜头与工业相机的安装稳定性还有待提高的问题。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

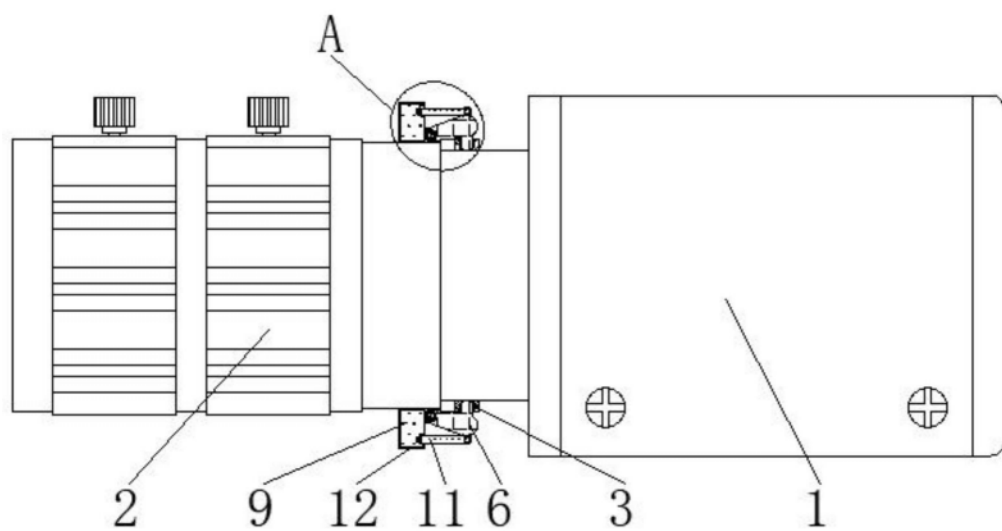


图1

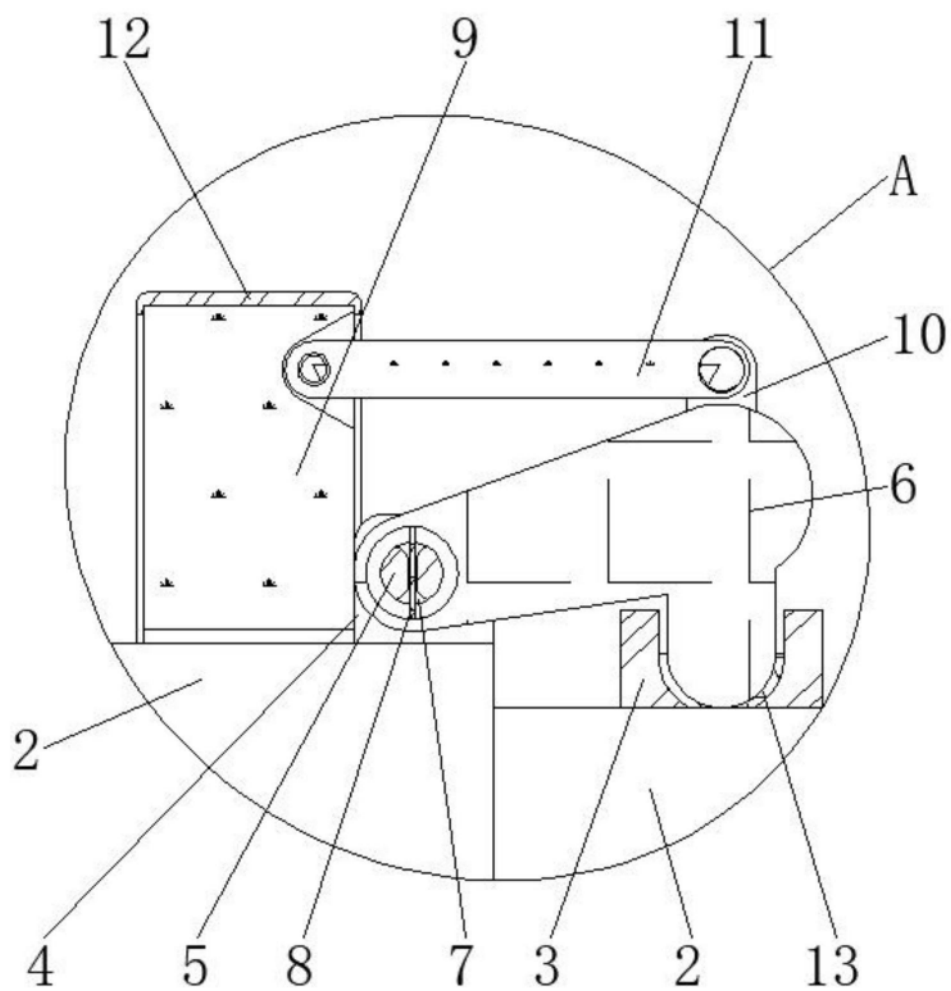


图2

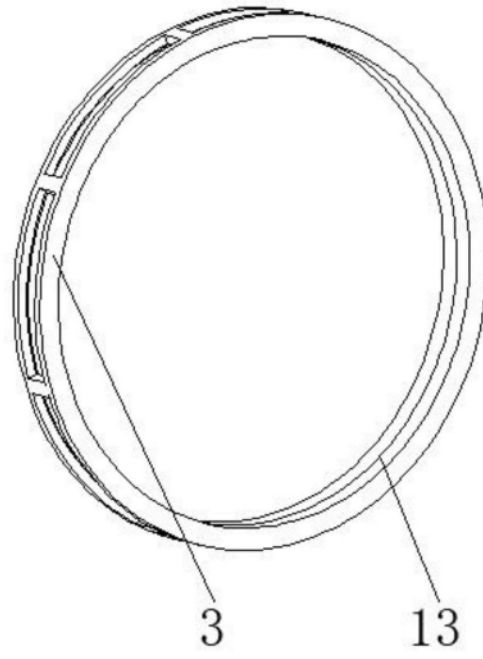


图3