



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217954290 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202221603989.1

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 苏州军精鑫精密科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
走马塘路48号8号标准厂房

(72) 发明人 李发义 丁亮 向永华

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

专利代理师 姜中阳

(51) Int. Cl.

G01N 21/90 (2006.01)

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

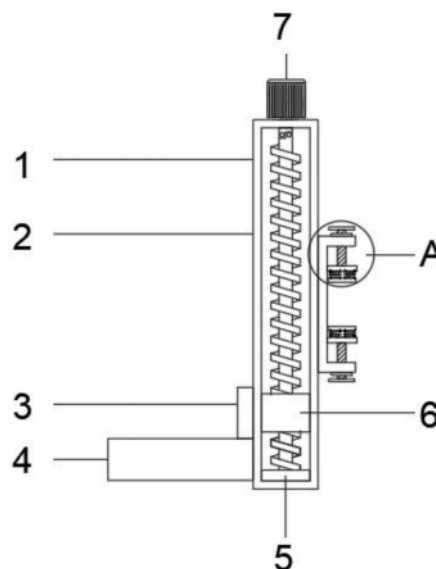
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

自动灯检机中的凸轮升降机构

(57) 摘要

本实用新型公开了自动灯检机中的凸轮升降机构,包括导向架,所述导向架的上方设置有驱动电机,所述驱动电机的一端贯穿导向架向内设置有丝杠,所述导向架的内部固定连接连接有连接板,所述丝杠的另一端转动连接在连接板上,所述丝杠上螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的一端与导向架的内部相接触,所述螺纹块的另一端设置有滑槽,该装置整体结构简易实用,通过设置驱动电机、丝杠能够使得螺纹块带动连接块以及下方的滑轮进行升降工作,其调整时间短,操作方便灵活,自动化程度高,大大增加其工作效率。



1. 自动灯检机中的凸轮升降机构, 包括导向架(1), 其特征在于: 所述导向架(1) 的上方设置有驱动电机(7), 所述驱动电机(7) 的一端贯穿导向架(1) 向内设置有丝杠(2), 所述导向架(1) 的内部固定连接连接有连接板(5), 所述丝杠(2) 的另一端转动连接在连接板(5) 上, 所述丝杠(2) 上螺纹连接有螺纹块(6), 所述螺纹块(6) 的一端与导向架(1) 的内部相接触;

所述螺纹块(6) 的另一端设置有滑槽(8)。

2. 根据权利要求1所述的自动灯检机中的凸轮升降机构, 其特征在于: 所述螺纹块(6) 贯穿滑槽(8) 向外滑动连接有连接块(3), 所述连接块(3) 的下方固定连接连接有滑轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的自动灯检机中的凸轮升降机构, 其特征在于: 所述导向架(1) 的另一端固定连接连接有U型块(10), 所述U型块(10) 导风两端螺纹连接有螺纹杆(9)。

4. 根据权利要求3所述的自动灯检机中的凸轮升降机构, 其特征在于: 所述螺纹杆(9) 的另一端固定连接连接有固定板(13), 所述固定板(13) 的另一端设置有弹簧(11)。

5. 根据权利要求4所述的自动灯检机中的凸轮升降机构, 其特征在于: 所述弹簧(11) 的另一端设置有缓冲板(12)。

自动灯检机中的凸轮升降机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯检机设备领域,尤其涉及自动灯检机中的凸轮升降机构。

背景技术

[0002] 灯检机是一种为了保证人民的用药安全,杜绝发生用药事故而检测药物的制药机械,它是玻璃瓶液体灌装后的检验设备,灯检机由灯检箱、灯检台、灯检仪、电脑显示屏组成,从药品检测机械发展至今,传统的人工灯检机呈现出的不稳定因素被凸显出来,为了提升我国制药企业的国际竞争力,自动灯检机成为制药机械企业必不可少的检测机械之一,而今自动灯检机替代人工灯检机的职能,不仅仅提高了检测效率,更提升了检测的精确性和稳定性,它通过先进的电脑数据判断受检测产品的各种问题;

[0003] 目前,多数灯检机的压盘高度固定,一般采用调整升降凸轮的高度,使支撑压头的压杆工作部位发生改变,以适应不同规格的瓶子,但调整升降凸轮高度时,有时还需先拆卸,再重新定位装配,这样就增加了劳动强度及调整时间,所以现在需要一种能够解决以上问题的自动灯检机中的凸轮升降机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的自动灯检机中的凸轮升降机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:自动灯检机中的凸轮升降机构,包括导向架,所述导向架的上方设置有驱动电机,所述驱动电机的一端贯穿导向架向内设置有丝杠,所述导向架的内部固定连接有连接板,所述丝杠的另一端转动连接在连接板上,所述丝杠上螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的一端与导向架的内部相接触;

[0006] 所述螺纹块的另一端设置有滑槽。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述螺纹块贯穿滑槽向外滑动连接有连接块,所述连接块的下方固定连接有滑轮。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述导向架的另一端固定连接有U型块,所述U型块导风两端螺纹连接有螺纹杆。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述螺纹杆的另一端固定连接有固定板,所述固定板的另一端设置有弹簧。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述弹簧的另一端设置有缓冲板。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、与现有技术相比,该一种自动灯检机中的凸轮升降机构整体结构简易实用,通过设置驱动电机、丝杠能够使得螺纹块带动连接块以及下方的滑轮进行升降工作,其调整时间短,操作方便灵活,自动化程度高,大大增加其工作效率;

[0017] 2、与现有技术相比,该一种自动灯检机中的凸轮升降机构通过设置U型槽、螺纹杆能够实现导向架的快速安装以及拆卸,并且通过设置固定板、缓冲板以及弹簧能够增加连接处的紧固性,从而实现装置的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的自动灯检机中的凸轮升降机构的剖视图;

[0019] 图2为本实用新型提出的自动灯检机中的凸轮升降机构的正视图;

[0020] 图3为图1中A的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的自动灯检机中的凸轮升降机构的立体图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、导向架;2、丝杠;3、连接块;4、滑轮;5、连接板;6、螺纹块;7、驱动电机;8、滑槽;9、螺纹杆;10、U型块;11、弹簧;12、缓冲板;13、固定板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-4,本实用新型提供了一种实施例:自动灯检机中的凸轮升降机构,包括导向架1,导向架1的上方设置有驱动电机7,驱动电机7的一端贯穿导向架1向内设置有丝杠2,通过驱动电机7能够使得丝杠2进行转动,导向架1的内部固定连接连接有连接板5,丝杠2的另一端转动连接在连接板5上,通过连接板5能够使得丝杠2在导向架1的内部转动的更加稳定,丝杠2上螺纹连接有螺纹块6,螺纹块6的一端与导向架1的内部相接触,螺纹块6的另一端设置有滑槽8,螺纹块6贯穿滑槽8向外滑动连接有连接块3,连接块3的下方固定连接连接有滑轮4,在导向架1内壁的限制以及螺纹连接作用下能够使得螺纹块6带动外部的连接块3在滑槽8上进行移动,从而带动下方的滑轮4向上移动,调整滑轮4的位置,并且通过反向转动驱动电机7能够使得滑轮4向下移动,实现其滑轮的升降功能;

[0027] 导向架1的另一端固定连接连接有U型块10,U型块10导风两端螺纹连接有螺纹杆9,通过U型块10能够与灯检机进行对应,从而将导向架1安装在其上方;

[0028] 螺纹杆9的另一端固定连接连接有固定板13,固定板13的另一端设置有弹簧11,弹簧11

的另一端设置有缓冲板12,通过拧动两侧的螺纹杆9,使得螺纹杆9带动固定板13与缓冲板12向内移动,通过缓冲板12对灯检机的固定结构进行夹持从而实现导向架1的固定,也能够方便工作人员对其进行安装和拆卸,并且通过设置弹簧11能够起到缓冲作用,大大增加安装时的稳定性。

[0029] 工作原理:该装置在进行工作时,首先通过U型块10与灯检机相对应,拧动U型块10两侧的螺纹杆9能够带动固定板13以及缓冲板12进行移动,从而与灯检机进行固定,并且通过设置弹簧11能够使得固定得更加稳定,此时,开启驱动电机7,使得导向架1内部的丝杠2进行转动,在导向架1内壁的限制以及螺纹连接作用下能够使得螺纹块6带动外部的连接块3在滑槽8上进行移动,从而带动下方的滑轮4向上移动,调整滑轮4的位置,并且通过反向转动驱动电机7,能够使得滑轮4下降,从而实现滑轮的升降功能,实现装置的实用性。

[0030] 最后应说明的是:以上所述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。

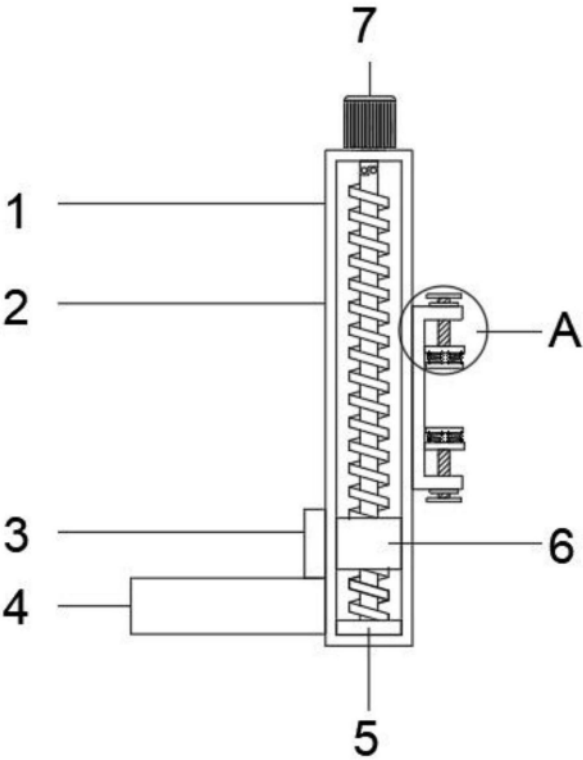


图1

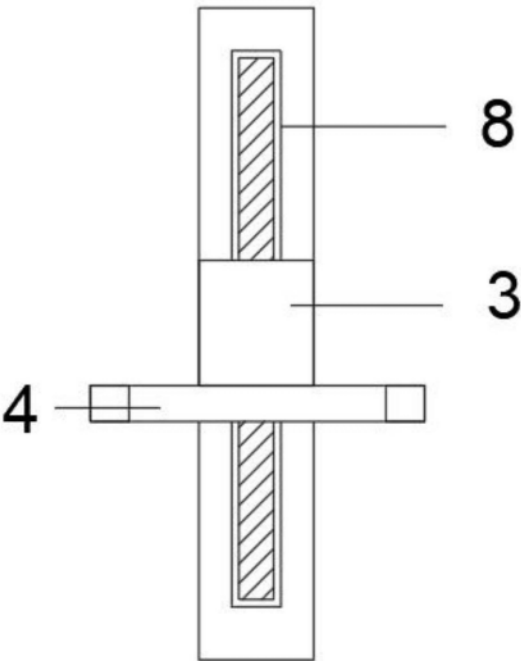


图2

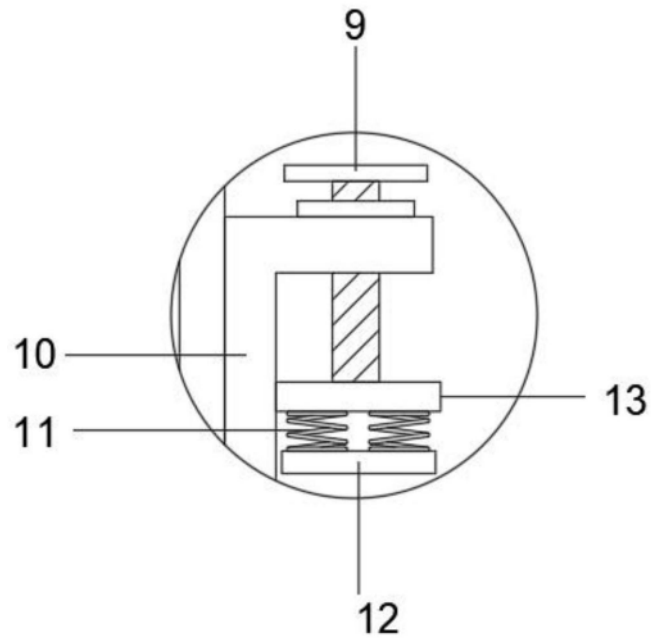


图3

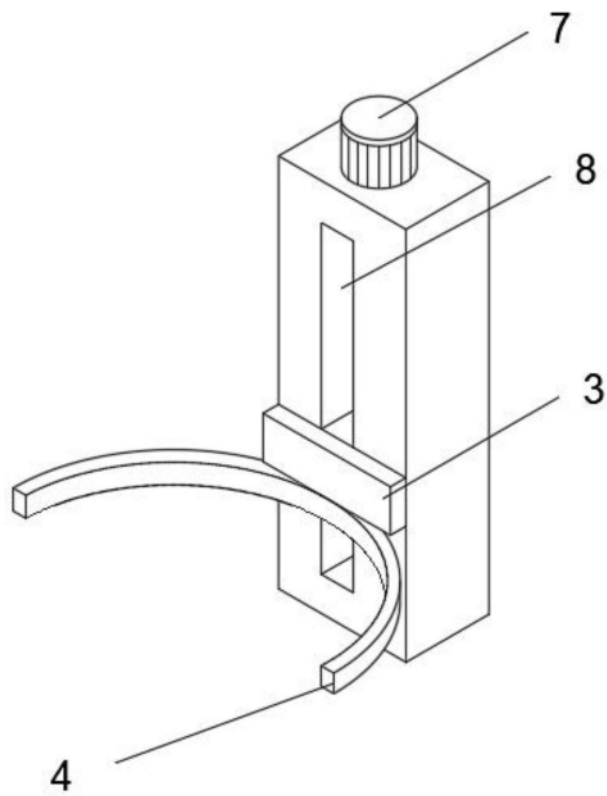


图4