



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222292922 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420632570.1

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 河南优尼康光学有限公司

地址 454150 河南省焦作市中站区西部工
业集聚区标准化厂房东区6号楼一层、
二层

(72) 发明人 李子剑 曹豫

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

专利代理师 黄洪涛

(51) Int.Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

B65G 23/22 (2006.01)

B65G 23/04 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

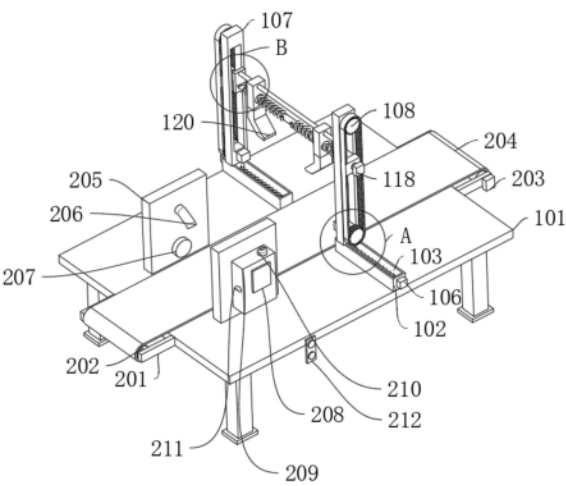
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种软性亲水接触镜生产用检测设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种软性亲水接触镜生产用检测设备,包括底板,底板的顶部中间设置有横向移动机构,横向移动机构包括设置在底板的顶部中间左右两侧的固定块,两个固定块的中部分别设置有开口朝上的滑槽,两个滑槽的内部分别设置有滑块,两个滑槽的内部分别设置有穿过滑块的丝杠,两个固定块的外侧端的端部分别设置有与丝杠相连接的第一旋转电机,两个滑块的顶部分别设置有纵向移动机构,纵向移动机构的顶部设置有夹持机构,底板上设置有输送机构。通过本实用新型所述的一种软性亲水接触镜生产用检测设备,不仅能够对物料进行分辨检测,而且还能对有问题的物料进行自动的收取,从而提高了装置整体的使用效果和整体的使用效率。



1. 一种软性亲水接触镜生产用检测设备,包括底板(101),其特征在于:所述底板(101)的顶部中间设置有横向移动机构,横向移动机构包括设置在底板(101)的顶部中间左右两侧的固定块(102),两个固定块的中部分别设置有开口朝上的滑槽(103),两个滑槽(103)的内部分别设置有滑块(104),两个滑槽(103)的内部分别设置有穿过滑块(104)的丝杠(105),两个固定块(102)的外侧端的端部分别设置有与丝杠(105)相连接的第一旋转电机(106),两个滑块(104)的顶部分别设置有纵向移动机构,纵向移动机构的顶部设置有夹持机构,底板(101)上设置有输送机构。

2. 如权利要求1所述的一种软性亲水接触镜生产用检测设备,其特征在于:所述纵向移动机构包括分别设置在两个滑块(104)顶部的支撑板(107),两个支撑板(107)的中部设置有导向槽(112),两个支撑板(107)的顶部外侧端分别设置有旋转轴一,两个旋转轴一的外侧端分别设置有同步带轮一(108),两个支撑板(107)的外侧端底部分别设置有旋转轴二,两个旋转轴二的外侧端的端部分别设置有同步带轮二(109),同步带轮一(108)与同步带轮二(109)之间共同设置有传动带(110),两个支撑板(107)的内侧端的端部分别设置有与旋转轴二相对应的第二旋转电机(111),第二旋转电机(111)与旋转轴二之间通过联轴器进行连接。

3. 如权利要求2所述的一种软性亲水接触镜生产用检测设备,其特征在于:所述夹持机构包括分别设置在两个导向槽(112)内部的导向块(113),两个导向块(113)的外侧端分别设置有与传动带(110)一边相连接的移动块(114),两个导向块(113)的内侧端的端部分别设置有连接板(115),两个连接板(115)的之间共同设置有固定杆(116),两个导向块(113)之间共同设置有穿过移动块(114)的双向螺纹杆(117),双向螺纹杆(117)上设置有两个与固定杆(116)相连接的滑体(119),两个滑体(119)的底部设置有夹板(120),右侧移动块(114)上设置有与双向螺纹杆(117)相连接的第三旋转电机(118)。

4. 如权利要求3所述的一种软性亲水接触镜生产用检测设备,其特征在于:所述输送机构包括设置在底板(101)前后两端的两个支架(201),前侧的两个支架(201)之间与后侧的两个支架(201)之间分别共同设置有辊轴(202),后侧右边的支架(201)上设置有与后侧辊轴(202)相对应的第四旋转电机(203),两个辊轴(202)上共同设置有输送带(204)。

5. 如权利要求4所述的一种软性亲水接触镜生产用检测设备,其特征在于:所述底板(101)的顶部前侧左右两端分别设置有检测架(205),两个检测架(205)内侧端的顶部分别设置有照明装置(206),两个检测架(205)内侧端的底部分别设置有摄像头(207)。

6. 如权利要求5所述的一种软性亲水接触镜生产用检测设备,其特征在于:所述右侧检测架(205)的右端设置有操作箱(209),操作箱(209)的顶部设置有报警灯(210),操作箱(209)的前侧设置有报警器(211),操作箱(209)的右侧端设置有显示器(208)。

7. 如权利要求6所述的一种软性亲水接触镜生产用检测设备,其特征在于:所述底板(101)的右侧端设置有开关(212),底板(101)的底部四个拐角处分别设置有支撑腿,四个支撑腿的底部分别设置有防滑垫。

一种软性亲水接触镜生产用检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于性亲水接触镜生产检测技术领域,特别涉及一种软性亲水接触镜生产用检测设备。

背景技术

[0002] 隐形眼镜生产包装检测装置是一种在隐形眼镜生产过程中用于包装检测的辅助装置,其在眼镜的领域中得到了广泛的使用;现有的隐形眼镜生产包装检测装置包括底座、动力架、动力箱、主动轮、传送带、安装架、从动轮、检测架、固定台、两组摄像头和操作箱,动力架右端固定安装在底座左端,动力箱固定安装在动力架前端,主动轮可转动安装在动力架上,传送带套装在主动轮上,现有的软性亲水接触镜生产用检测设备在进行对破损的包装进行回收时需要工作人员辅助拿取,可能导致不合格的包装拿错或者漏掉,准确率较底,且工作效率较低。

[0003] 现有的软性亲水接触镜生产用检测设备,在使用的过程中首先隐形眼镜的包装放置在传送带顶端,启动动力箱,传动带动主动轮转动,同时带动传送带和从动轮转动,并将包装传送到检测架内,摄像头对包装进行拍摄,并将拍摄的数据信号传输给操作箱,由中央处理器处理后,通过显示屏显示出来,操作人员看到后,如有不合格的包装,将其拿下来即可;现有的隐形眼镜生产包装检测装置使用中发现,人工辅助拿取,可能导致不合格的包装拿错或者漏掉,准确率较底,且工作效率较低由此提出一种软性亲水接触镜生产用检测设备。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种软性亲水接触镜生产用检测设备,不仅能够对物料进行分辨检测,而且还能对有问题的物料进行自动的收取,从而提高了装置整体的使用效果和整体的使用效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种软性亲水接触镜生产用检测设备,包括底板,底板的顶部中间设置有横向移动机构,横向移动机构包括设置在底板的顶部中间左右两侧的固定块,两个固定块的中部分别设置有开口朝上的滑槽,两个滑槽的内部分别设置有滑块,两个滑槽的内部分别设置有穿过滑块的丝杠,两个固定块的外侧端的端部分别设置有与丝杠相连接的第一旋转电机,两个滑块的顶部分别设置有纵向移动机构,纵向移动机构的顶部设置有夹持机构,底板上设置有输送机构。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,纵向移动机构包括分别设置在两个滑块顶部的支撑板,两个支撑板的中部设置有导向槽,两个支撑板的顶部外侧端分别设置有旋转轴一,两个旋转轴一的外侧端分别设置有同步带轮一,两个支撑板的外侧端底部分别设置有旋转轴二,两个旋转轴二的外侧端的端部分别设置有同步带轮二,同步带轮一与同步带轮二之间共同设置有传动带,两个支撑板的内侧端的端部分别设置有与旋转轴二相对应的第二旋转电机,第二旋转电机与旋转轴二之间通过联轴器进行连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,夹持机构包括分别设置在两个导向槽内部的导向块,两个导向块的外侧端分别设置有与传动带一边相连接的移动块,两个导向块的内侧端的端部分别设置有连接板,两个连接板之间共同设置有固定杆,两个导向块之间共同设置有穿过移动块的双向螺纹杆,双向螺纹杆上设置有两个与固定杆相连接的滑体,两个滑体的底部设置有夹板,右侧移动块上设置有与双向螺纹杆相连接的第三旋转电机。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,输送机构包括设置在底板前后两端的两个支架,前侧的两个支架之间与后侧的两个支架之间分别共同设置有辊轴,后侧右边的支架上设置有与后侧辊轴相对应的第四旋转电机,两个辊轴上共同设置有输送带。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,底板的顶部前侧左右两端分别设置有检测架,两个检测架内侧端的顶部分别设置有照明装置,两个检测架内侧端的底部分别设置有摄像头,右侧检测架的右端设置有操作箱,操作箱的顶部设置有报警灯,操作箱的前侧设置有报警器,操作箱的右侧端设置有显示器,底板的右侧端设置有开关,开关与第一旋转电机、第二旋转电机、第三旋转电机、第四旋转电机之间通过电连接,底板的底部四个拐角处分别设置有支撑腿,四个支撑腿的底部分别设置有防滑垫。

[0010] 有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 其一,启动第一旋转电机,第一旋转电机的旋转带动丝杠进行旋转,丝杠的旋转带动设置在滑槽内部的滑块进行移动,从而带动夹持机构进行左右方向的移动,从而可以对输送带上的物料进行夹取。

[0012] 其二,启动第二旋转电机,第二旋转电机的旋转带动旋转轴二进行旋转,旋转轴二的旋转带动同步带轮二进行旋转,同步带轮二的旋转带动传动带进行移动,从而带动同步带轮一进行移动,这时传动带带动导向块进行上下的移动,从而方便对输送带上的物料进行收取。

[0013] 其三,启动第三旋转电机,第三旋转电机的旋转带动双向螺纹杆进行旋转,双向螺纹杆的旋转带动滑体进行移动,从而带动夹板进行移动,从而可以对输送带上的物料进行夹取。

[0014] 其四,启动第四旋转电机,第四旋转电机的旋转带动辊轴进行旋转,辊轴的旋转带动设置在辊轴上的输送带进行移动从而使得物料进行向前移动。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的A处的局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的B处的局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的后视结构示意图。

[0020] 图中:101、底板;102、固定块;103、滑槽;104、滑块;105、丝杠;106、第一旋转电机;107、支撑板;108、同步带轮一;109、同步带轮二;110、传动带;111、第二旋转电机;112、导向槽;113、导向块;114、移动块;115、连接板;116、固定杆;117、双向螺纹杆;118、第三旋转电机;119、滑体;120、夹板;201、支架;202、辊轴;203、第四旋转电机;204、输送带;205、检测架;206、照明装置;207、摄像头;208、显示器;209、操作箱;210、报警灯;211、报警器;212、开

关。

具体实施方式

[0021] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0022] 如图1、2所示,一种软性亲水接触镜生产用检测设备,包括底板101,底板101的顶部中间设置有横向移动机构,横向移动机构包括设置在底板101的顶部中间左右两侧的固定块102,两个固定块的中部分别设置有开口朝上的滑槽103,两个滑槽103的内部分别设置有滑块104,两个滑槽103的内部分别设置有穿过滑块104的丝杠105,两个固定块102的外侧端的端部分别设置有与丝杠105相连接的第一旋转电机106,两个滑块104的顶部分别设置有纵向移动机构,纵向移动机构的顶部设置有夹持机构,底板101上设置有输送机构。

[0023] 如图1、4所示,纵向移动机构包括分别设置在两个滑块104顶部的支撑板107,两个支撑板107的中部设置有导向槽112,两个支撑板107的顶部外侧端分别设置有旋转轴一,两个旋转轴一的外侧端分别设置有同步带轮一108,两个支撑板107的外侧端底部分别设置有旋转轴二,两个旋转轴二的外侧端的端部分别设置有同步带轮二109,同步带轮一108与同步带轮二109之间共同设置有传动带110,两个支撑板107的内侧端的端部分别设置有与旋转轴二相对应的第二旋转电机111,第二旋转电机111与旋转轴二之间通过联轴器进行连接。

[0024] 如图1、3、4所示,夹持机构包括分别设置在两个导向槽112内部的导向块113,两个导向块113的外侧端分别设置有与传动带110一边相连接的移动块114,两个导向块113的内侧端的端部分别设置有连接板115,两个连接板115的之间共同设置有固定杆116,两个导向块113之间共同设置有穿过移动块114的双向螺纹杆117,双向螺纹杆117上设置有两个与固定杆116相连接的滑体119,两个滑体119的底部设置有夹板120,右侧移动块114上设置有与双向螺纹杆117相连接的第三旋转电机118。

[0025] 如图1所示,输送机构包括设置在底板101前后两端的两个支架201,前侧的两个支架201之间与后侧的两个支架201之间分别共同设置有辊轴202,后侧右边的支架201上设置有与后侧辊轴202相对应的第四旋转电机203,两个辊轴202上共同设置有输送带204。

[0026] 如图1、2、4所示,底板101的顶部前侧左右两端分别设置有检测架205,两个检测架205内侧端的顶部分别设置有照明装置206,两个检测架205内侧端的底部分别设置有摄像头207,右侧检测架205的右端设置有操作箱209,操作箱209的顶部设置有报警灯210,操作箱209的前侧设置有报警器211,操作箱209的右侧端设置有显示器208,底板101的右侧端设置有开关212,底板101的底部四个拐角处分别设置有支撑腿,四个支撑腿的底部分别设置有防滑垫。

[0027] 用户首先启动第一旋转电机106,第一旋转电机106的旋转带动丝杠105进行旋转,丝杠105的旋转带动设置在滑槽103内部的滑块104进行移动,从而带动夹持机构进行左右方向的移动,从而可以对输送带204上的物料进行夹取,启动第二旋转电机111,第二旋转电机111的旋转带动旋转轴二进行旋转,旋转轴二的旋转带动同步带轮二109进行旋转,同步带轮二109的旋转带带动传动带110进行移动,从而带动同步带轮一108进行移动,这时传动

带110带动导向块113进行上下的移动,从而方便对输送带204上的物料进行收取。

[0028] 启动第三旋转电机118,第三旋转电机118的旋转带动双向螺纹杆117进行旋转,双向螺纹杆117的旋转带动滑体119进行移动,从而带动夹板120进行移动,从而可以对输送带204上的物料进行夹取,启动第四旋转电机203,第四旋转电机203的旋转带动辊轴202进行旋转,辊轴202的旋转带动设置在辊轴202上的输送带204进行移动从而使得物料进行向前移动。

[0029] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

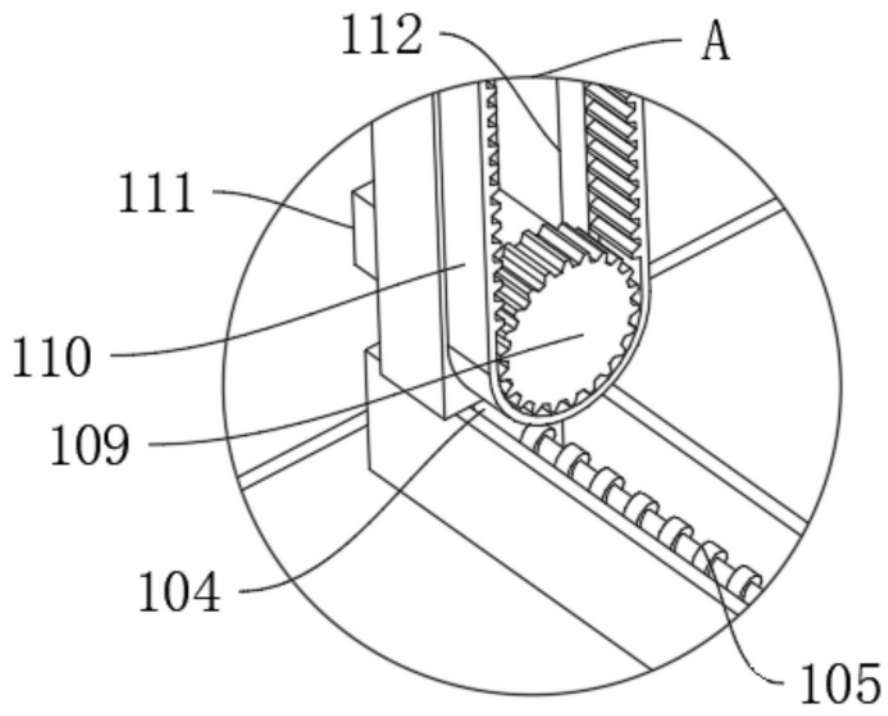


图2

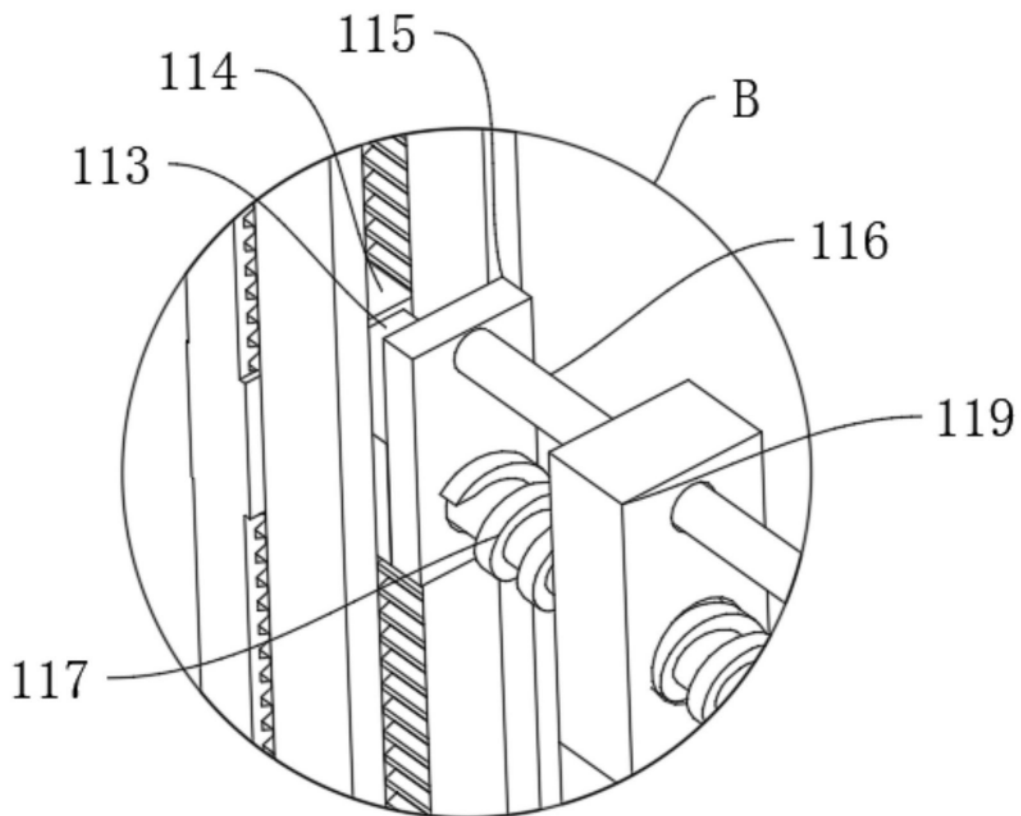


图3

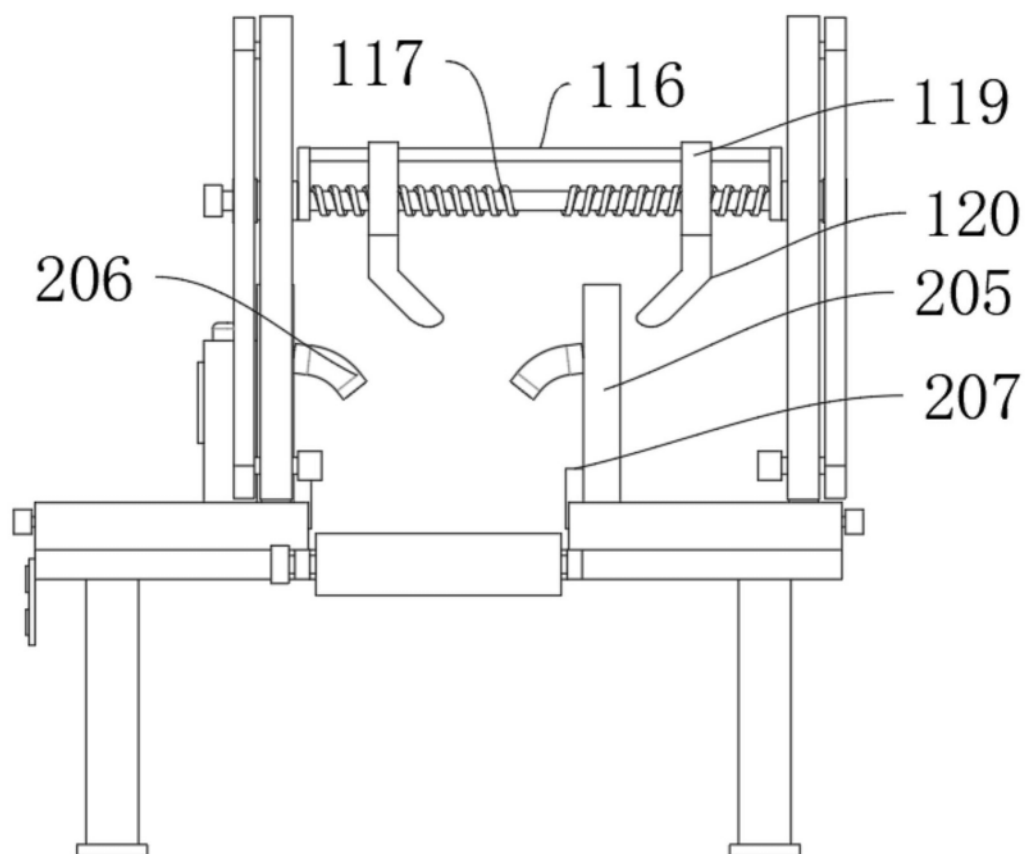


图4