



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207535458 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721270932.3

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 苏州杰锐思自动化设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇  
珠江南路368号

(72)发明人 文二龙 王晓峰 郭学岩 潘其林  
张仁东

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32277

代理人 伍见

(51)Int.Cl.

B32B 41/00(2006.01)

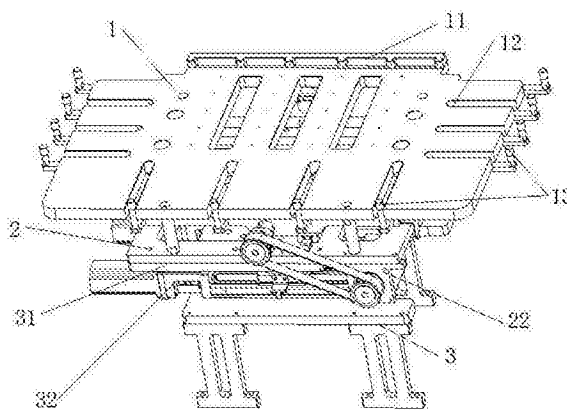
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

膜片校正平台

(57)摘要

本实用新型涉及显示屏生产设备领域,尤其涉及一种膜片校正平台。本实用新型通过长边定位组件与长边挡块、短边定位组件可对放置在校正板上膜片进行校正,长边定位组件和短边定位组件由电机控制可伸缩校正,使膜片校正更加准确;校正平台整体驱动,动作灵活,能满足不同的校正方式,校正精度高,定位精准,可连续对膜片进行校正操作,便于后续加工,从而提高了生产效率。



1. 一种膜片校正平台,其特征在于,包括旋转平台和校正平台,所述校正平台设置在旋转平台上;

所述校正平台包括校正板、短边定位组件和长边定位组件,所述短边定位组件和长边定位组件设置在底板上,所述校正板通过支撑架与底板连接,所述校正板一侧设有长边挡块。

2. 根据权利要求1所述的膜片校正平台,其特征在于,所述短边定位组件包括第一电机、两第一定位架、第一丝杆和第一滑轨,所述第一丝杆通过轴承座与底板连接,所述第一丝杆一端设有第一从动轮,所述第一电机上的第一主动轮通过同步带与第一从动轮连接,两第一定位架通过设置在底部的螺母对称设置在第一丝杆上,所述第一主动机底部还固定连接有第一滑块,所述第一滑轨设置在底板上,所述第一滑块滑设在第一滑轨上。

3. 根据权利要求2所述的膜片校正平台,其特征在于,所述第一定位架包括第一定位块和多个第一定位杆,所述第一定位杆固设在第一定位块上,所述第一定位杆上设有挡块。

4. 根据权利要求1所述的膜片校正平台,其特征在于,所述长边定位组件包括第二电机、第二定位架、第二丝杆以及第二滑轨,所述第二丝杆通过轴承座与底板连接,所述第二丝杆二端设有第二从动轮,所述第二电机上的第二主动轮通过同步带与第二从动轮连接,所述第二定位架通过设置在底部的螺母与第二丝杆连接,所述第二主动机底部还固定连接有两个第二滑块,两第二滑轨平行设置在底板上,所述第二滑块滑设在第二滑轨上。

5. 根据权利要求4所述的膜片校正平台,其特征在于,所述第二定位架包括第二定位块和多个第二定位杆,所述第二定位杆固设在第二定位块上,所述第二定位杆上设有挡块。

6. 根据权利要求1所述的膜片校正平台,其特征在于,所述校正板上设有用于将膜片吸附固定的吸附孔。

7. 根据权利要求1所述的膜片校正平台,其特征在于,所述校正板上设有多个与所述短边定位组件和长边定位组件配合连接的侧边槽。

8. 根据权利要求1所述的膜片校正平台,其特征在于,所述旋转平台包括底座、顶板、两驱动组件、第一旋转组件和第二旋转组件,两驱动组件设置在底座上,所述第一旋转组件和第二旋转组件分别设置在两驱动组件上。

9. 根据权利要求8所述的膜片校正平台,其特征在于,所述第一旋转组件包括第一安装块、第一轴承以及与顶板固定连接的旋转块,所述第一安装块与驱动组件连接,所述旋转块通过第一轴承与第一安装块连接。

10. 根据权利要求8所述的膜片校正平台,其特征在于,所述第二旋转组件包括第二安装块、第二轴承、旋转板、旋转滑块以及与顶板固定连接的旋转滑轨,所述第二安装块与驱动组件连接,所述旋转板通过第二轴承与第二安装块连接,所述旋转滑块设置在旋转板上,所述旋转滑块与旋转滑轨连接。

## 膜片校正平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏生产设备领域,尤其涉及一种膜片校正平台。

### 背景技术

[0002] 现有的显示屏背光模组中的膜片包括背板、导光板、反射片、光学膜片等。现有技术中背光模组的膜片都是通过人工方式实现安装定型的,先平放背板,再将膜片固定于背板上。其中,膜片在上料贴合过程中需要多次校正,以期达到弯曲贴附的目的,但实际加工中的校正机构常常导致膜片弯曲变形,加工困难,或者存在背隙,从而导致校正精度不高。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于以上内容,本实用新型是为了解决现有技术的不足而提供一种校正精度高、矫正效率高、效果好的膜片校正平台。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种膜片校正平台,包括旋转平台和校正平台,所述校正平台设置在旋转平台上;

[0006] 所述校正平台包括校正板、短边定位组件和长边定位组件,所述短边定位组件和长边定位组件设置在底板上,所述校正板通过支撑架与底板连接,所述校正板一侧设有长边挡块。

[0007] 优选的是,所述短边定位组件包括第一电机、两第一定位架、第一丝杆和第一滑轨,所述第一丝杆通过轴承座与底板连接,所述第一丝杆一端设有第一从动轮,所述第一电机上的第一主动轮通过同步带与第一从动轮连接,两第一定位架通过设置在底部的螺母对称设置在第一丝杆上,所述第一主动机底部还固定连接有第一滑块,所述第一滑轨设置在底板上,所述第一滑块滑设在第一滑轨上。

[0008] 优选的是,所述第一定位架包括第一定位块和多个第一定位杆,所述第一定位杆固设在第一定位块上,所述第一定位杆上设有挡块。

[0009] 优选的是,所述长边定位组件包括第二电机、第二定位架、第二丝杆以及第二滑轨,所述第二丝杆通过轴承座与底板连接,所述第二丝杆二端设有第二从动轮,所述第二电机上的第二主动轮通过同步带与第二从动轮连接,所述第二定位架通过设置在底部的螺母与第二丝杆连接,所述第二主动机底部还固定连接有两个第二滑块,两第二滑轨平行设置在底板上,所述第二滑块滑设在第二滑轨上。

[0010] 优选的是,所述第二定位架包括第二定位块和多个第二定位杆,所述第二定位杆固设在第二定位块上,所述第二定位杆上设有挡块。

[0011] 优选的是,所述校正板上设有用于将膜片吸附固定的吸附孔。

[0012] 优选的是,所述校正板上设有多个与所述短边定位组件和长边定位组件配合连接的侧边槽。

[0013] 优选的是,所述旋转平台包括底座、顶板、两驱动组件、第一旋转组件和第二旋转组件,两驱动组件设置在底座上,所述第一旋转组件和第二旋转组件分别设置在两驱动组

件上。

[0014] 优选的是,所述第一旋转组件包括第一安装块、第一轴承以及与顶板固定连接的旋转块,所述第一安装块与驱动组件连接,所述旋转块通过第一轴承与第一安装块连接。

[0015] 优选的是,所述第二旋转组件包括第二安装块、第二轴承、旋转板、旋转滑块以及与所述顶板固定连接的旋转滑轨,所述第二安装块与驱动组件连接,所述旋转板通过第二轴承与第二安装块连接,所述旋转滑块设置在旋转板上,所述旋转滑块与旋转滑轨连接。

[0016] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型通过长边定位组件与长边挡块、短边定位组件可对放置在校正板上膜片进行校正,长边定位组件和短边定位组件由电机控制可伸缩校正,使膜片校正更加准确;校正平台整体驱动,动作灵活,能满足不同的校正方式,校正精度高,定位精准,可连续对膜片进行校正操作,便于后续加工,从而提高了生产效率。

### 附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种膜片校正平台结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的示意图。

[0019] 图3是本实用新型的旋转平台示意图。

[0020] 附图标记说明:1-校正板、11-长边挡块、12-侧边槽、13-挡块、2-底板、21-第一电机、211-第一丝杆、212-第一滑轨、213-第一定位块、214-第一定位杆、22-第二电机、221-第二定位块、222-第二定位杆、223-第二滑轨、224-第二丝杆、3-底座、31-顶板、32-驱动组件、33-第二安装块、34-旋转滑块、35-第一安装块、351-第一挡片、36- 旋转板。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例,对本实用新型的内容做进一步的详细说明:

[0022] 参阅图1,图2,一种膜片校正平台,包括旋转平台和校正平台,所述校正平台设置在旋转平台上;

[0023] 所述校正平台包括校正板1、短边定位组件和长边定位组件,所述短边定位组件和长边定位组件设置在底板2上,所述校正板1通过支撑架与底板2连接,所述校正板1一侧设有长边挡块11。

[0024] 所述短边定位组件包括第一电机21、两第一定位架、第一丝杆 211和第一滑轨 212,所述第一丝杆211通过轴承座与底板2连接,所述第一丝杆211一端设有第一从动轮,所述第一电机21上的第一主动轮通过同步带与第一从动轮连接,两第一定位架通过设置在底部的螺母对称设置在第一丝杆211上,所述第一主动机底部还固定连接有第一滑块,所述第一滑轨212设置在底板2上,所述第一滑块滑设在第一滑轨212上。

[0025] 所述第一定位架包括第一定位块213和多个第一定位杆214,所述第一定位杆214固设在第一定位块213上,所述第一定位杆214上设有挡块13。

[0026] 所述长边定位组件包括第二电机22、第二定位架、第二丝杆224 以及第二滑轨 223,所述第二丝杆224通过轴承座与底板2连接,所述第二丝杆224二端设有第二从动轮,所述第二电机22上的第二主动轮通过同步带与第二从动轮连接,所述第二定位架通过设置在底部的螺母与第二丝杆224连接,所述第二主动机底部还固定连接有两个第二滑块,两第二滑轨223平行设置在底板2上,所述第二滑块滑设在第二滑轨223上。

[0027] 所述第二定位架包括第二定位块221和多个第二定位杆222,所述第二定位杆222固设在第二定位块221上,所述第二定位杆222上设有挡块13。

[0028] 第一定位架和第二定位架上的挡块13上包裹有橡胶,起可在校正时保证膜片不被损坏。

[0029] 所述校正板1上设有用于将膜片吸附固定的吸附孔,所述吸附孔与真空泵管道连接,可快速对膜片进行定位,避免膜片移动影响定位进度。

[0030] 所述校正板1上设有多个与所述短边定位组件和长边定位组件配合连接的侧边槽12;所述侧边槽12可使得校正挡块13有较大的校正范围,极大地提高了校正板1的适用范围,保证在不同规格的膜片校正时,达到更好的校正效果。

[0031] 所述校正板1中部设有一镂空部,所述镂空部上设有检测传感器,所述检测传感器通过连接架与校正板1底部连接;检测传感器可检测校正板1上是否放置有膜片,放置校正组件误操作发生意外。

[0032] 校正平台整体驱动,动作灵活,能满足不同的校正方式,纠偏精度高。

[0033] 通过长边定位组件与长边挡块11、短边定位组件可对放置在校正板1上膜片进行校正,挡块13上包裹有橡胶在校正时保持稳定,长边定位组件和短边定位组件由电机控制可伸缩校正,使膜片校正更加准确。

[0034] 所述旋转平台包括底座3、顶板31、两驱动组件32、第一旋转组件和第二旋转组件,两驱动组件32设置在底座3上,所述第一旋转组件和第二旋转组件分别设置在两驱动组件32上。

[0035] 所述第一旋转组件包括第一安装块35、第一轴承以及与顶板31 固定连接的旋转块,所述第一安装块35与驱动组件32连接,所述旋转块通过第一轴承与第一安装块35连接。

[0036] 所述第一安装块35上设有第一挡片351,所述底座3上设有多个与第一挡片351配合使用的第一槽型光电开关;本实施例较优选的方案为所述底座3上设有3个第一槽型光电开关,两个极限位置,一个初始位置,第一槽型光电开关有光发出,用第一挡片351遮挡一下,就会发出信号,说明运动到此位置。

[0037] 所述第二旋转组件包括第二安装块33、第二轴承、旋转板36、旋转滑块34以及与顶板31固定连接的旋转滑轨,所述第二安装块 33与驱动组件32连接,所述旋转板36通过第二轴承与第二安装块33连接,所述旋转滑块34设置在旋转板36上,所述旋转滑块34与旋转滑轨连接。

[0038] 本实施例较优选的方案为,所述旋转板36上设置有2个旋转滑块34,所述顶板31设有与旋转滑块34数量相等的旋转滑轨,所述旋转滑块34与旋转滑轨连接。

[0039] 所述第二安装块33上设有第二挡片,所述底座3上设有多个与第二挡片配合使用的第二槽型光电开关;本实施例较优选的方案为所述底座3上设有3个第二槽型光电开关,两个极限位置,一个初始位置,第二槽型光电开关有光发出,用第二挡片遮挡一下,就会发出信号,说明运动到此位置。

[0040] 通过旋转平台带动校正平台进行小角度( $0^{\circ}$ - $30^{\circ}$ )旋转,以此对不同形状或型号的膜片进行校正,无需设计另一套膜片校正平台,或者人工进行旋转校正,极大的减少了人工和生产成本,以此提高了膜片的后续的装配效率和装配质量。

[0041] 所述驱动组件32可以为气缸、液压缸、电动滑台、直线电机、丝杠螺母或采用电机、

联轴器、丝杠组合中的任意一种,本实施例较优选的方案为所述驱动组件32为电动滑台、直线电机或丝杠螺母中的一种,更具体的所述驱动组件32为直线电机。

[0042] 采用电机、联轴器、丝杠组合相比于气缸、液压缸、电动滑台、直线电机、丝杠螺母等驱动方式,成本更低,维护更便捷,本实施具体介绍采用电机、联轴器、丝杠组合的方式,所述丝杆设置在丝杠座上,所述丝杠座与底座3固定连接,所述电机的输出轴通过联轴器与丝杆连接,所述丝杠上设置有滑块螺母,所述滑块螺母与第一旋转组件或第二旋转组件固定连接。

[0043] 本事实用新型可直接校正膜片,其操作灵活,能满足不同的型号膜片的校正方式,纠偏精度高;本实用新型结构紧凑,可替代人工进行整料作业,降低人工成本。

[0044] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

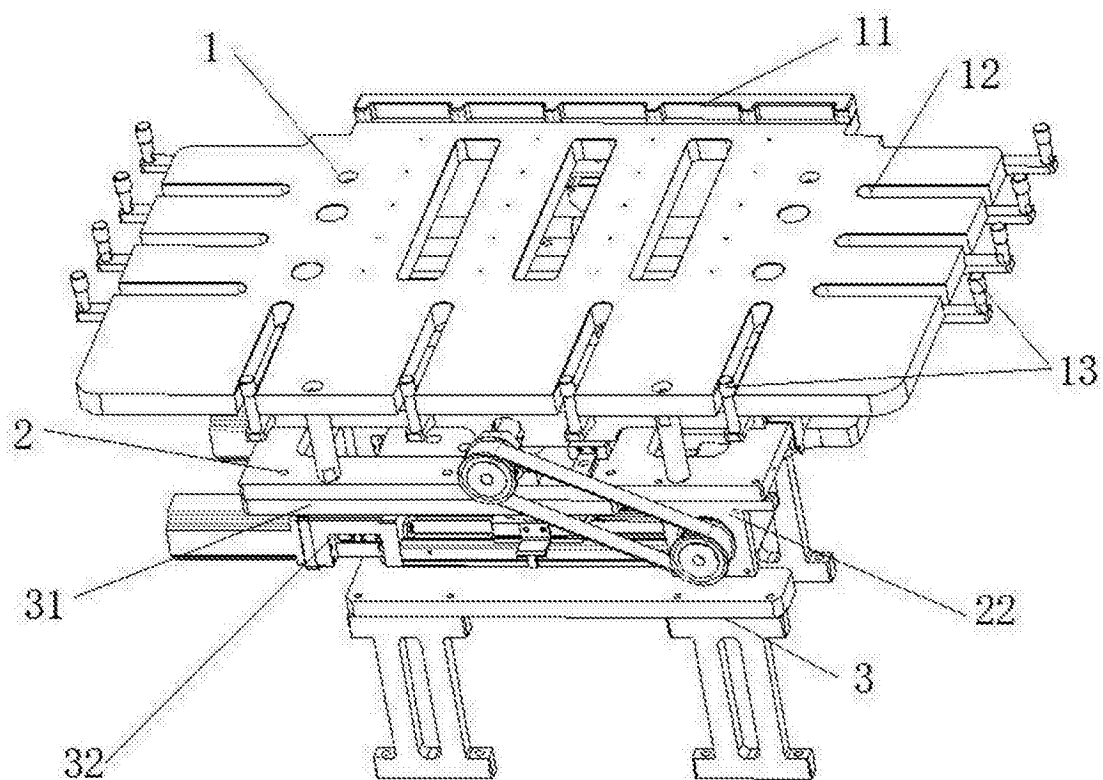


图1

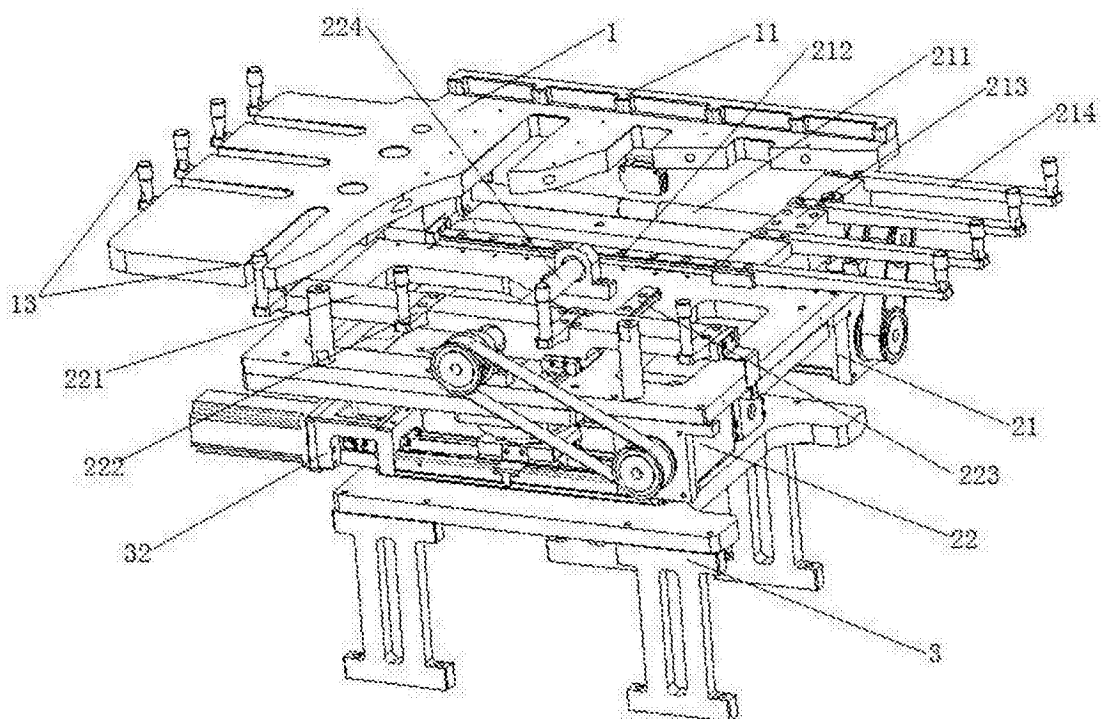


图2

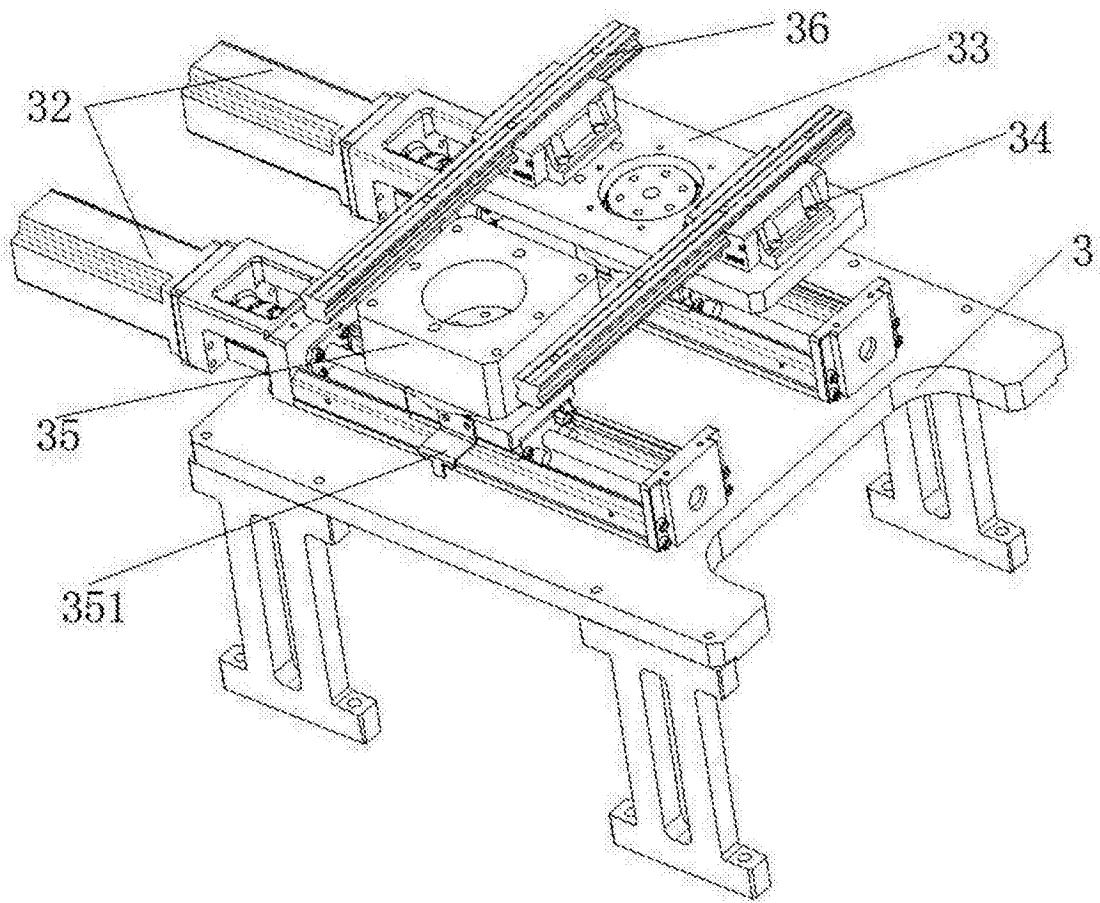


图3