



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215662369 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121402833.2

(22) 申请日 2021.06.23

(73) 专利权人 宁夏易聚高显光电技术有限公司

地址 750200 宁夏回族自治区银川市贺兰
县军民融合产业园孵化基地1幢厂房

(72) 发明人 余宇翔

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
有限公司 11369

代理人 郑万芳

(51) Int.Cl.

B32B 37/10 (2006.01)

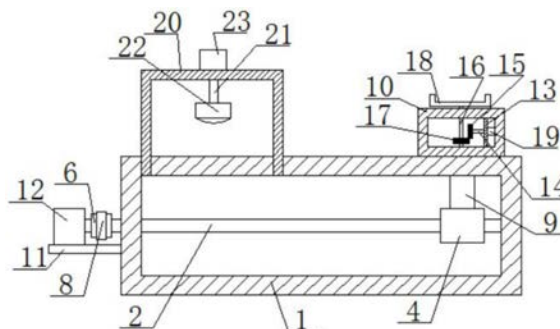
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高良率的液晶模组总成贴合设备

(57) 摘要

本实用新型属于液晶模组移动调节技术领域,尤其是一种高良率的液晶模组总成贴合设备,针对现有的高良率的液晶模组总成贴合设备,没有对调换座进行移动调节的功能的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座内设有移动调节机构,底座上设有压合旋转机构,移动调节机构包括第一调节螺杆、第二调节螺杆、调节板、固定滑杆、第一皮带轮、第二皮带轮、皮带、连接板、调换座、托板和调节电机,第一调节螺杆、第二调节螺杆和连接板均位于底座内,第一调节螺杆和第二调节螺杆均与底座转动连接,固定滑杆与底座固定连接,连接板与第一调节螺杆和第二调节螺杆螺纹连接。本实用新型结构简单,可对调换座进行移动调节,方便人们使用。



1. 一种高良率的液晶模组总成贴合设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)内设有移动调节机构,底座(1)上设有压合旋转机构,移动调节机构包括第一调节螺杆(2)、第二调节螺杆(3)、调节板(4)、固定滑杆(5)、第一皮带轮(6)、第二皮带轮(7)、皮带(8)、连接板(9)、调换座(10)、托板(11)和调节电机(12),第一调节螺杆(2)、第二调节螺杆(3)和连接板(9)均位于底座(1)内,第一调节螺杆(2)和第二调节螺杆(3)均与底座(1)转动连接,固定滑杆(5)与底座(1)固定连接,连接板(9)与第一调节螺杆(2)和第二调节螺杆(3)螺纹连接,连接板(9)与固定滑杆(5)滑动连接,第一皮带轮(6)、第二皮带轮(7)、皮带(8)、托板(11)和调节电机(12)均位于底座(1)的一侧,第一皮带轮(6)和第二皮带轮(7)分别与第一调节螺杆(2)和第二调节螺杆(3)固定连接,皮带(8)与第一皮带轮(6)和第二皮带轮(7)传动连接,调换座(10)位于底座(1)的顶部,调换座(10)与连接板(9)固定连接,托板(11)与底座(1)固定连接,调节电机(12)位于托板(11)上,调节电机(12)的输出轴与第一调节螺杆(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高良率的液晶模组总成贴合设备,其特征在于,所述压合旋转机构包括隔板(13)、转动杆(14)、驱动齿轮(15)、旋转柱(16)、端面齿轮(17)、压合治具(18)、驱动电机(19)、压壳(20)、液压杆(21)、压合板(22)和液压泵(23),隔板(13)、转动杆(14)、驱动齿轮(15)、旋转柱(16)和端面齿轮(17)均位于调换座(10)内,隔板(13)与调换座(10)固定连接,转动杆(14)与调换座(10)转动连接,驱动齿轮(15)与转动杆(14)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高良率的液晶模组总成贴合设备,其特征在于,所述旋转柱(16)与调换座(10)转动连接,端面齿轮(17)与旋转柱(16)固定连接,端面齿轮(17)与驱动齿轮(15)相啮合,压合治具(18)位于调换座(10)上方,压合治具(18)与旋转柱(16)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种高良率的液晶模组总成贴合设备,其特征在于,所述驱动电机(19)位于隔板(13)的一侧,驱动电机(19)的输出轴与转动杆(14)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种高良率的液晶模组总成贴合设备,其特征在于,所述压壳(20)、液压杆(21)、压合板(22)和液压泵(23)均位于底座(1)上方,压壳(20)与底座(1)固定连接,液压泵(23)设于压壳(20)上,液压杆(21)设于液压泵(23)的底部,压合板(22)与液压杆(21)的一端固定连接。

一种高良率的液晶模组总成贴合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶模组移动调节技术领域,尤其涉及一种高良率的液晶模组总成贴合设备。

背景技术

[0002] 目前,液晶模组总成生产工艺中,随着要求越来越高,工艺也在不断的优化与增加,贴合的工艺中的压合环节,压合的方法影响产品的良率。再压合的过程中,增加一道工序,把压过一次的半成品,调换一个方向,再压一次,这样,达到了均衡压力,降低了压合不良的现象,从而提升良率。

[0003] 现有的高良率的液晶模组总成贴合设备,没有对调换座进行移动调节的功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决了现有的高良率的液晶模组总成贴合设备,没有对调换座进行移动调节的功能的缺点,而提出的一种高良率的液晶模组总成贴合设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高良率的液晶模组总成贴合设备,包括底座,所述底座内设有移动调节机构,底座上设有压合旋转机构,移动调节机构包括第一调节螺杆、第二调节螺杆、调节板、固定滑杆、第一皮带轮、第二皮带轮、皮带、连接板、调换座、托板和调节电机,第一调节螺杆、第二调节螺杆和连接板均位于底座内,第一调节螺杆和第二调节螺杆均与底座转动连接,固定滑杆与底座固定连接,连接板与第一调节螺杆和第二调节螺杆螺纹连接,连接板与固定滑杆滑动连接,第一皮带轮、第二皮带轮、皮带、托板和调节电机均位于底座的一侧,第一皮带轮和第二皮带轮分别与第一调节螺杆和第二调节螺杆固定连接,皮带与第一皮带轮和第二皮带轮传动连接,调换座位于底座的顶部,调换座与连接板固定连接,托板与底座固定连接,调节电机位于托板上,调节电机的输出轴与第一调节螺杆固定连接。

[0007] 优选的,所述压合旋转机构包括隔板、转动杆、驱动齿轮、旋转柱、端面齿轮、压合治具、驱动电机、压壳、液压杆、压合板和液压泵,隔板、转动杆、驱动齿轮、旋转柱和端面齿轮均位于调换座内,隔板与调换座固定连接,转动杆与调换座转动连接,驱动齿轮与转动杆固定连接。

[0008] 优选的,所述旋转柱与调换座转动连接,端面齿轮与旋转柱固定连接,端面齿轮与驱动齿轮相啮合,压合治具位于调换座上方,压合治具与旋转柱固定连接。

[0009] 优选的,所述驱动电机位于隔板的一侧,驱动电机的输出轴与转动杆固定连接。

[0010] 优选的,所述压壳、液压杆、压合板和液压泵均位于底座上方,压壳与底座固定连接,液压泵设于压壳上,液压杆设于液压泵的底部,压合板与液压杆的一端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案由于设置了第一调节螺杆带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带传动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动第二调节螺杆转动,第一调节螺杆和第二调节螺杆

带动调节板在固定滑杆上滑动,调节板通过连接板带动调换座移动至压壳内,实现了移动调节的目的。

[0013] (2) 本方案由于设置了转动杆通过驱动齿轮带动端面齿轮转动,端面齿轮带动旋转柱转动,旋转柱带动压合治具旋转,实现了对液晶模组调换方向的目的。

[0014] 本实用新型结构简单,使用方便,可对调换座进行移动调节,方便人们使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高良率的液晶模组总成贴合设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高良率的液晶模组总成贴合设备的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高良率的液晶模组总成贴合设备的压合治具的立体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、第一调节螺杆;3、第二调节螺杆;4、调节板;5、固定滑杆;6、第一皮带轮;7、第二皮带轮;8、皮带;9、连接板;10、调换座;11、托板;12、调节电机;13、隔板;14、转动杆;15、驱动齿轮;16、旋转柱;17、端面齿轮;18、压合治具;19、驱动电机;20、压壳;21、液压杆;22、压合板;23、液压泵。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种高良率的液晶模组总成贴合设备,包括底座1,底座1内设有移动调节机构,底座1上设有压合旋转机构,移动调节机构包括第一调节螺杆2、第二调节螺杆3、调节板4、固定滑杆5、第一皮带轮6、第二皮带轮7、皮带8、连接板9、调换座10、托板11和调节电机12,第一调节螺杆2、第二调节螺杆3和连接板9均位于底座1内,第一调节螺杆2和第二调节螺杆3均与底座1转动连接,固定滑杆5与底座1固定连接,连接板9与第一调节螺杆2和第二调节螺杆3螺纹连接,连接板9与固定滑杆5滑动连接,第一皮带轮6、第二皮带轮7、皮带8、托板11和调节电机12均位于底座1的一侧,第一皮带轮6和第二皮带轮7分别与第一调节螺杆2和第二调节螺杆3固定连接,皮带8与第一皮带轮6和第二皮带轮7传动连接,调换座10位于底座1的顶部,调换座10与连接板9固定连接,托板11与底座1固定连接,调节电机12位于托板11上,调节电机12的输出轴与第一调节螺杆2固定连接。

[0022] 本实施例中,压合旋转机构包括隔板13、转动杆14、驱动齿轮15、旋转柱16、端面齿轮17、压合治具18、驱动电机19、压壳20、液压杆21、压合板22和液压泵23,隔板13、转动杆14、驱动齿轮15、旋转柱16和端面齿轮17均位于调换座10内,隔板13与调换座10固定连接,转动杆14与调换座10转动连接,驱动齿轮15与转动杆14固定连接。

[0023] 本实施例中,旋转柱16与调换座10转动连接,端面齿轮17与旋转柱16固定连接,端面齿轮17与驱动齿轮15相啮合,压合治具18位于调换座10上方,压合治具18与旋转柱16固定连接。

[0024] 本实施例中,驱动电机19位于隔板13的一侧,驱动电机19的输出轴与转动杆14固

定连接。

[0025] 本实施例中,压壳20、液压杆21、压合板22和液压泵23均位于底座1上方,压壳20与底座1固定连接,液压泵23设于压壳20上,液压杆21设于液压泵23的底部,压合板22与液压杆21的一端固定连接。

[0026] 实施例二

[0027] 参照图1-3,一种高良率的液晶模组总成贴合设备,包括底座1,底座1内设有移动调节机构,底座1上设有压合旋转机构,移动调节机构包括第一调节螺杆2、第二调节螺杆3、调节板4、固定滑杆5、第一皮带轮6、第二皮带轮7、皮带8、连接板9、调换座10、托板11和调节电机12,第一调节螺杆2、第二调节螺杆3和连接板9均位于底座1内,第一调节螺杆2和第二调节螺杆3均与底座1转动连接,固定滑杆5与底座1焊接连接,连接板9与第一调节螺杆2和第二调节螺杆3螺纹连接,连接板9与固定滑杆5滑动连接,第一皮带轮6、第二皮带轮7、皮带8、托板11和调节电机12均位于底座1的一侧,第一皮带轮6和第二皮带轮7分别与第一调节螺杆2和第二调节螺杆3焊接连接,皮带8与第一皮带轮6和第二皮带轮7传动连接,调换座10位于底座1的顶部,调换座10与连接板9焊接连接,托板11与底座1焊接连接,调节电机12位于托板11上,调节电机12的输出轴与第一调节螺杆2焊接连接。

[0028] 本实施例中,压合旋转机构包括隔板13、转动杆14、驱动齿轮15、旋转柱16、端面齿轮17、压合治具18、驱动电机19、压壳20、液压杆21、压合板22和液压泵23,隔板13、转动杆14、驱动齿轮15、旋转柱16和端面齿轮17均位于调换座10内,隔板13与调换座10焊接连接,转动杆14与调换座10转动连接,驱动齿轮15与转动杆14焊接连接。

[0029] 本实施例中,旋转柱16与调换座10转动连接,端面齿轮17与旋转柱16焊接连接,端面齿轮17与驱动齿轮15相啮合,压合治具18位于调换座10上方,压合治具18与旋转柱16焊接连接,旋转柱16可带动压合治具18旋转。

[0030] 本实施例中,驱动电机19位于隔板13的一侧,驱动电机19的输出轴与转动杆14焊接连接,驱动电机19的输出轴可带动转动杆14转动。

[0031] 本实施例中,压壳20、液压杆21、压合板22和液压泵23均位于底座1上方,压壳20与底座1焊接连接,液压泵23设于压壳20上,液压杆21设于液压泵23的底部,压合板22与液压杆21的一端焊接连接,液压泵23通过液压杆21带动压合板22压合液晶模组。

[0032] 本实施例中,在使用此装置时,将液晶模组放在压合治具18上,启动调节电机12,调节电机12的输出轴带动第一调节螺杆2转动,第一调节螺杆2带动第一皮带轮6转动,第一皮带轮6通过皮带8传动第二皮带轮7转动,第二皮带轮7带动第二调节螺杆3转动,第一调节螺杆2和第二调节螺杆3带动调节板4在固定滑杆5上滑动,调节板4通过连接板9带动调换座10移动至压壳20内,并使得压合治具18位于压合板22正下方,液压泵23通过液压杆21带动压合板22压合液晶模组,启动驱动电机19,驱动电机19的输出轴带动转动杆14转动,转动杆14通过驱动齿轮15带动端面齿轮17转动,端面齿轮17带动旋转柱16转动,旋转柱16带动压合治具18旋转,并对液晶模组调换方向,再一次液压泵23通过液压杆21带动压合板22压合液晶模组。

[0033] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

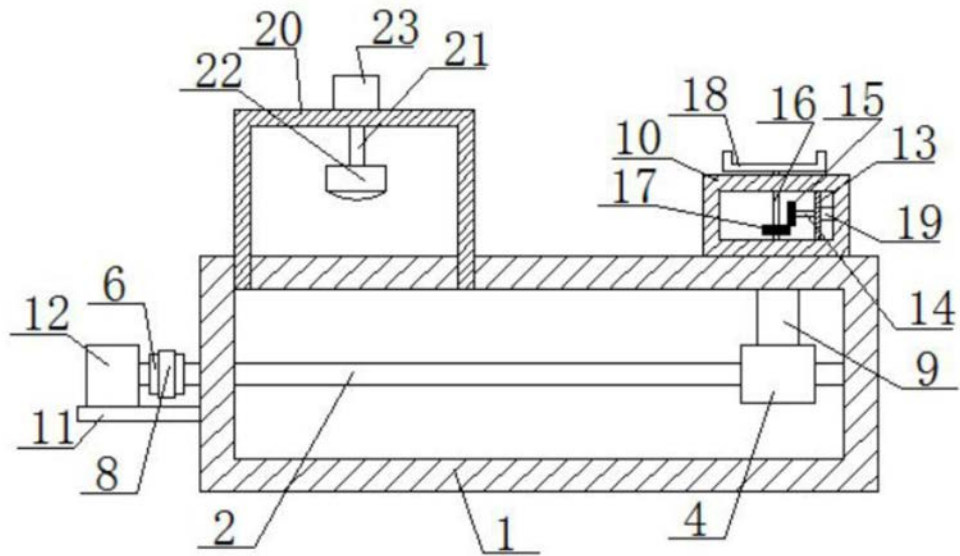


图1

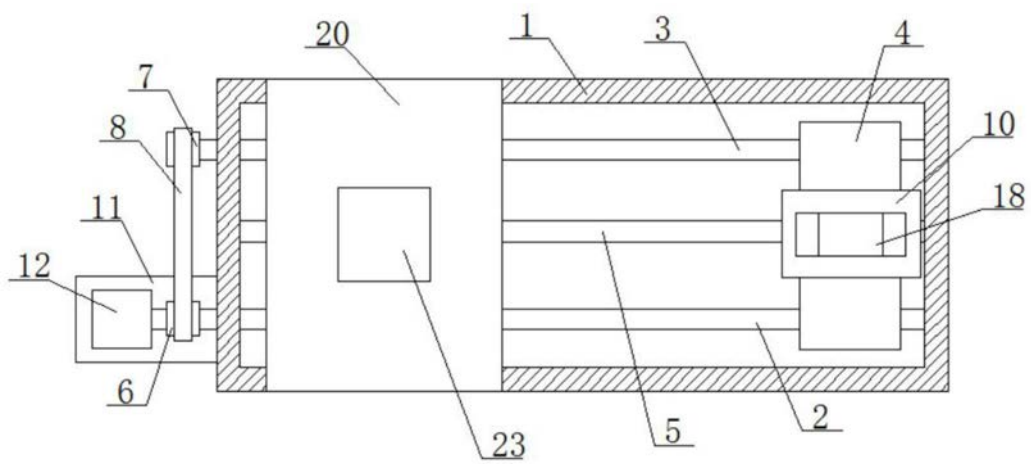


图2

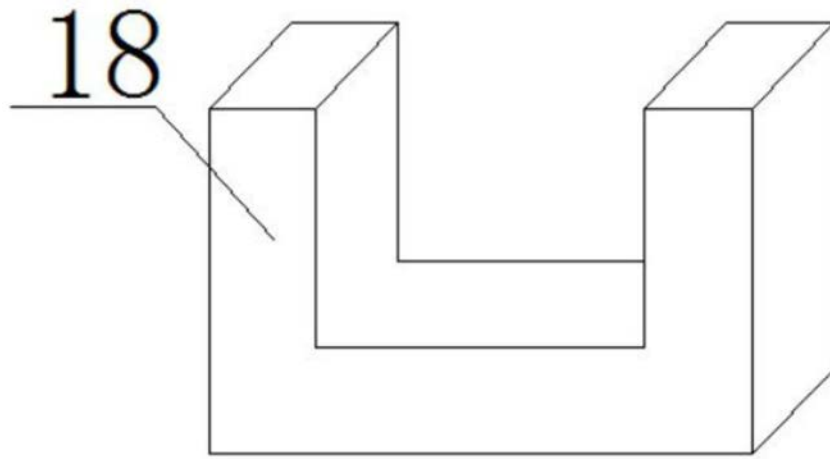


图3