



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208721937 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821390254.9

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 连城县中触电子有限公司

地址 361006 福建省龙岩市连城县工业  
区F9-4地块

(72)发明人 张仁贵 马冬生 吴任平

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

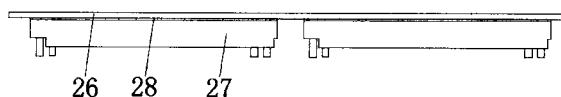
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种全贴合双液晶屏贴合装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种全贴合双液晶屏贴合装置,涉及液晶屏贴合加工技术领域,包括基座和安装架,基座的一端固定连接有第一输料装置,基座的另一端固定连接有第二输料装置,基座的中部开设有第一凹槽,第一凹槽内设有加工台,加工台的内部固定连接有第一电机,第一电机通过齿轮啮合连接有第一齿条,第一齿条与第一凹槽固定连接,加工台的底部两端均固定连接有第一滑块。该全贴合双液晶屏贴合装置,通过设置第一输料装置,能够完成对触摸屏的放置和装夹,通过设置夹具,能够同时装夹两个液晶屏,便于液晶屏的安装,达到了一次性贴合两片液晶屏的目的,通过设置活动块,能够带动黏着剂喷头实现喷涂黏着剂的目的。



1. 一种全贴合双液晶屏贴合装置,包括基座(1)和安装架(2),其特征在于:所述基座(1)的一端固定连接有第一输料装置(3),所述基座(1)的另一端固定连接有第二输料装置(4),所述基座(1)的中部开设有第一凹槽(5),所述第一凹槽(5)内设有加工台(6),所述加工台(6)的内部固定连接有第一电机(7),所述第一电机(7)上固定连接有齿轮,所述第一电机(7)通过齿轮啮合连接有第一齿条(8),所述第一齿条(8)与第一凹槽(5)固定连接,所述加工台(6)的底部两端均固定连接有第一滑块(9),所述第一滑块(9)与第一凹槽(5)贴合连接;

所述安装架(2)的内部设有丝杆(10),所述丝杆(10)的一端与安装架(2)活动连接,所述丝杆(10)的另一端贯穿安装架(2)并固定连接有传输齿轮(11),所述丝杆(10)的外侧套接有固定座(13),所述固定座(13)与安装架(2)贴合连接,所述固定座(13)的底部两端均固定连接有液压泵(14),所述液压泵(14)的底端固定连接有固定件(15),所述固定件(15)的底端两侧均固定连接有夹具(16),所述夹具(16)与液晶屏(27)相适配;

所述基座(1)的中部一侧开设有第二凹槽(17),所述第二凹槽(17)内设有活动块(18)和第三电机(20),所述活动块(18)的底部固定连接有第二齿条(21),所述第二齿条(21)与第三电机(20)上的齿轮啮合连接,所述活动块(18)的底部两端均固定连接有第二滑块(19),所述第二滑块(19)与第二凹槽(17)贴合连接,所述活动块(18)的中部设有伸缩杆(22)和第四电机(25),所述伸缩杆(22)的一端固定连接有黏着剂喷头(23),所述伸缩杆(22)的一侧固定连接有第三齿条(24),所述第三齿条(24)与第四电机(25)上的齿轮啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述基座(1)和安装架(2)均位于真空箱内,所述基座(1)和安装架(2)均与真空箱固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述第一输料装置(3)的内部装有触摸屏(26),所述第一输料装置(3)与加工台(6)相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述第二输料装置(4)的内部装有液晶屏(27),所述第二输料装置(4)与夹具(16)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述安装架(2)的上端一侧固定连接有第二电机(12),所述第二电机(12)上固定连接有齿轮,所述传输齿轮(11)与第二电机(12)上的齿轮啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述固定座(13)的内部开设有内螺纹,所述固定座(13)通过内螺纹与丝杆(10)啮合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述安装架(2)的内部开设有滑槽,所述固定座(13)的两端均固定连接有滑块,所述滑块与滑槽贴合连接。

8. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述基座(1)的内部设有黏着剂储存箱,所述黏着剂喷头(23)的顶端固定连接有输料管,所述输料管贯穿基座(1)并与黏着剂储存箱固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述伸缩杆(22)的底端与活动块(18)贴合连接,所述伸缩杆(22)的长度大于加工台(6)的宽度,所述伸缩杆(22)的末端固定连接有限位块。

10. 根据权利要求1所述的一种全贴合双液晶屏贴合装置,其特征在于:所述加工台(6)

的顶端开设有限位槽,所述限位槽与触摸屏(26)相适配。

## 一种全贴合双液晶屏贴合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶屏贴合加工技术领域，具体为一种全贴合双液晶屏贴合装置。

### 背景技术

[0002] 液晶屏是以液晶材料为基本组件，在两块平行板之间填充液晶材料，通过电压来改变液晶材料内部分子的排在列状况，以达到遮光和透光的目的来显示深浅不一，错落有致的图像，而且只要在两块平板间再加上三元色的滤光层，就可实现显示彩色图像。液晶屏功耗很低，因此倍受工程师青睐。现有的设备和贴合工艺，不能一次性贴合两片液晶屏，常规的工艺，可以批次进行贴合液晶屏，但是效率较低。为解决以上问题，本实用提供了一种全贴合双液晶屏贴合装置。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN 207507710 U中公开的一种触摸屏全贴合加工用装置，该触摸屏全贴合加工装置，虽然结构简单、操作方便，且胶粘剂喷涂效果较好，便于加工生产，但是，该触摸屏全贴合加工装置，在用于双液晶屏的加工时，使用不便，加工效果不好，不利于推广使用。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种全贴合双液晶屏贴合装置，解决了全贴合双液晶屏安装效果差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种全贴合双液晶屏贴合装置，包括基座和安装架，所述基座的一端固定连接有第一输料装置，所述基座的另一端固定连接有第二输料装置，所述基座的中部开设有第一凹槽，所述第一凹槽内设有加工台，所述加工台的内部固定连接有第一电机，所述第一电机上固定连接有齿轮，所述第一电机通过齿轮啮合连接有第一齿条，所述第一齿条与第一凹槽固定连接，所述加工台的底部两端均固定连接有第一滑块，所述第一滑块与第一凹槽贴合连接；

[0008] 所述安装架的内部设有丝杆，所述丝杆的一端与安装架活动连接，所述丝杆的另一端贯穿安装架并固定连接有传输齿轮，所述丝杆的外侧套接有固定座，所述固定座与安装架贴合连接，所述固定座的底部两端均固定连接有液压泵，所述液压泵的底端固定连接固定件，所述固定件的底端两侧均固定连接有夹具，所述夹具与液晶屏相适配；

[0009] 所述基座的中部一侧开设有第二凹槽，所述第二凹槽内设有活动块和第三电机，所述活动块的底部固定连接有第二齿条，所述第二齿条与第三电机上的齿轮啮合连接，所述活动块的底部两端均固定连接有第二滑块，所述第二滑块与第二凹槽贴合连接，所述活动块的中部设有伸缩杆和第四电机，所述伸缩杆的一端固定连接黏着剂喷头，所述伸缩杆的一侧固定连接有第三齿条，所述第三齿条与第四电机上的齿轮啮合连接。

- [0010] 可选的,所述基座和安装架均位于真空箱内,所述基座和安装架均与真空箱固定连接。
- [0011] 可选的,所述第一输料装置的内部装有触摸屏,所述第一输料装置与加工台相对应。
- [0012] 可选的,所述第二输料装置的内部装有液晶屏,所述第二输料装置与夹具相对应。
- [0013] 可选的,所述安装架的上端一侧固定连接有第二电机,所述第二电机上固定连接齿轮,所述传输齿轮与第二电机上的齿轮啮合连接。
- [0014] 可选的,所述固定座的内部开设有内螺纹,所述固定座通过内螺纹与丝杆啮合连接。
- [0015] 可选的,所述安装架的内部开设有滑槽,所述固定座的两端均固定连接有滑块,所述滑块与滑槽贴合连接。
- [0016] 可选的,所述基座的内部设有黏着剂储存箱,所述黏着剂喷头的顶端固定连接输料管,所述输料管贯穿基座并与黏着剂储存箱固定连接。
- [0017] 可选的,所述伸缩杆的底端与活动块贴合连接,所述伸缩杆的长度大于加工台的宽度,所述伸缩杆的末端固定连接有限位块。
- [0018] 可选的,所述加工台的顶端开设有限位槽,所述限位槽与触摸屏相适配。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本实用新型提供了一种全贴合双液晶屏贴合装置,具备以下有益效果:

- [0021] (1)、该全贴合双液晶屏贴合装置,通过设置第一输料装置,能够完成对触摸屏的放置和装夹,通过设置夹具,能够同时装夹两个液晶屏,便于液晶屏的安装,达到了一次性贴合两片液晶屏的目的,通过设置活动块,能够带动黏着剂喷头实现喷涂黏着剂的目的。
- [0022] (2)、该全贴合双液晶屏贴合装置,通过第三齿条、第四电机、第三电机和第二齿条之间的配合设置,使黏着剂喷头达到了横向移动和纵向移动的效果,实现全方位喷涂的目的,提高了生产效率,通过这样简单的设计方法,方便了双液晶屏的加工,降低人工作业的难度,解决了全贴合双液晶屏安装效果差的问题。

## 附图说明

- [0023] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0024] 图2为本实用新型活动块结构的示意图;
- [0025] 图3为本实用新型加工台结构的示意图;
- [0026] 图4为本实用新型双液晶屏结构的示意图。
- [0027] 图中:基座1、安装架2、第一输料装置3、第二输料装置4、第一凹槽5、加工台6、第一电机7、第一齿条8、第一滑块9、丝杆10、传输齿轮11、第二电机12、固定座13、液压泵14、固定件15、夹具16、第二凹槽17、活动块18、第二滑块19、第三电机20、第二齿条21、伸缩杆22、黏着剂喷头23、第三齿条24、第四电机25、触摸屏26、液晶屏27、黏着剂28。

## 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种全贴合双液晶屏贴合装置,包括基座1和安装架2,基座1的一端固定连接有第一输料装置3,基座1的另一端固定连接有第二输料装置4,基座1的中部开设有第一凹槽5,第一凹槽5内设有加工台6,加工台6的内部固定连接有第一电机7,第一电机7上固定连接有齿轮,第一电机7通过齿轮啮合连接有第一齿条8,第一齿条8与第一凹槽5固定连接,加工台6的底部两端均固定连接有第一滑块9,第一滑块9与第一凹槽5贴合连接,通过设置第一滑块9,提高了加工台6在移动时的稳定性,增加了装置的传输性能;

[0033] 安装架2的内部设有丝杆10,丝杆10的一端与安装架2活动连接,丝杆10的另一端贯穿安装架2并固定连接有传输齿轮11,丝杆10的外侧套接有固定座13,固定座13与安装架2贴合连接,通过设置丝杆10,能够使夹具16稳定的移动,防止惯性影响加工偏差,增加了液晶屏27贴合率,固定座13的底部两端均固定连接有液压泵14,液压泵14的底端固定连接有固定件15,固定件15的底端两侧均固定连接有夹具16,夹具16与液晶屏27相适配,通过设置夹具16,能够同时装夹两个液晶屏27,便于液晶屏27的安装,达到了一次性贴合两片液晶屏27的目的;

[0034] 基座1的中部一侧开设有第二凹槽17,第二凹槽17内设有活动块18和第三电机20,活动块18的底部固定连接有第二齿条21,第二齿条21与第三电机20上的齿轮啮合连接,活动块18的底部两端均固定连接有第二滑块19,第二滑块19与第二凹槽17贴合连接,活动块18的中部设有伸缩杆22和第四电机25,伸缩杆22的一端固定连接有黏着剂喷头23,通过设置活动块18,能够带动黏着剂喷头23实现喷涂黏着剂28的目的,伸缩杆22的一侧固定连接有第三齿条24,第三齿条24与第四电机25上的齿轮啮合连接,通过第三齿条24、第四电机25、第三电机20和第二齿条21之间的配合设置,使黏着剂喷头23达到了横向移动和纵向移动的效果,实现全方位喷涂的目的,提高了生产效率,第一凹槽5的一端开设有出料口,加工台6与出料口相对应,加工台6的两端均与第一凹槽5贴合连接,通过这样设置,能够使第一电机7通过第一齿条8带动加工台6移动至出料口,方便了对成品的输送,便于装置的进一步加工,提高了生产效率。

[0035] 作为本实用新型的一种可选技术方案:基座1和安装架2均位于真空箱内,基座1和安装架2均与真空箱固定连接,通过设置真空环境,提升了加工质量,增加了贴合效率。

[0036] 作为本实用新型的一种可选技术方案:第一输料装置3的内部装有触摸屏26,第一输料装置3与加工台6相对应,通过设置第一输料装置3,能够完成对触摸屏26的放置和装夹。

[0037] 作为本实用新型的一种可选技术方案:第二输料装置4的内部装有液晶屏27,第二输料装置4与夹具16相对应。

[0038] 作为本实用新型的一种可选技术方案:安装架2的上端一侧固定连接第二电机12,第二电机12上固定连接有齿轮,传输齿轮11与第二电机12上的齿轮啮合连接,通过这样设置,能够带动固定座13左右移动,实现装料的目的。

[0039] 作为本实用新型的一种可选技术方案:固定座13的内部开设有内螺纹,固定座13通过内螺纹与丝杆10啮合连接。

[0040] 作为本实用新型的一种可选技术方案:安装架2的内部开设有滑槽,固定座13的两端均固定连接滑块,滑块与滑槽贴合连接,通过设置滑块和滑槽,增加了固定座13的稳定性。

[0041] 作为本实用新型的一种可选技术方案:基座1的内部设有黏着剂储存箱,黏着剂喷头23的顶端固定连接输料管,输料管贯穿基座1并与黏着剂储存箱固定连接。

[0042] 作为本实用新型的一种可选技术方案:伸缩杆22的底端与活动块18贴合连接,伸缩杆22的长度大于加工台6的宽度,伸缩杆22的末端固定连接有限位块,通过设置限位块,防止伸缩杆22从活动块18上脱落,增加了装置的可靠性。

[0043] 作为本实用新型的一种可选技术方案:加工台6的顶端开设有限位槽,限位槽与触摸屏26相适配,通过设置限位槽,能够使触摸屏26与液晶屏27达到准确的对接,增加了贴合效率。

[0044] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0045] 综上所述,该全贴合双液晶屏贴合装置,包括基座1和安装架2,使用时,第一输料装置3先将触摸屏26放置到加工台6上面的凹槽内,然后启动第二电机12,第二电机12正转,第二电机12通过丝杆10带动固定座13移动到第二输料装置4正上方,然后由两个夹具16同时夹起两个液晶屏27,再反转第二电机12,第二电机12通过丝杆10带动固定座13移动到触摸屏26的正上方,然后启动第三电机20和第四电机25,第三电机20和第四电机25分别控制黏着剂喷头23进行横向和纵向移动,然后黏着剂喷头23对触摸屏26进行黏着剂28的喷涂,喷涂完毕后,将黏着剂喷头23移出到加工台6边缘处,然后启动液压泵14,液压泵14通过夹具16带动液晶屏27缓慢下降,完成全贴合的操作,当加工完成后,启动第一电机7,第一电机7通过第一齿条8带动加工台6移动,加工台6将成品送入下一区域,其中,基座1和安装架2均位于真空箱内,基座1和安装架2均与真空箱固定连接,通过设置真空环境,提升了加工质量,增加了贴合效率,基座1的内部设有黏着剂储存箱,黏着剂喷头23的顶端固定连接输料管,输料管贯穿基座1并与黏着剂储存箱固定连接,加工台6的顶端开设有限位槽,限位槽与触摸屏26相适配,通过设置限位槽,能够使触摸屏26与液晶屏27达到准确的对接,增加了贴合效率,通过这样简单的设计方法,方便了双液晶屏的加工,降低人工作业的难度,解决

了全贴合双液晶屏安装效果差的问题。

[0046] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0047] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

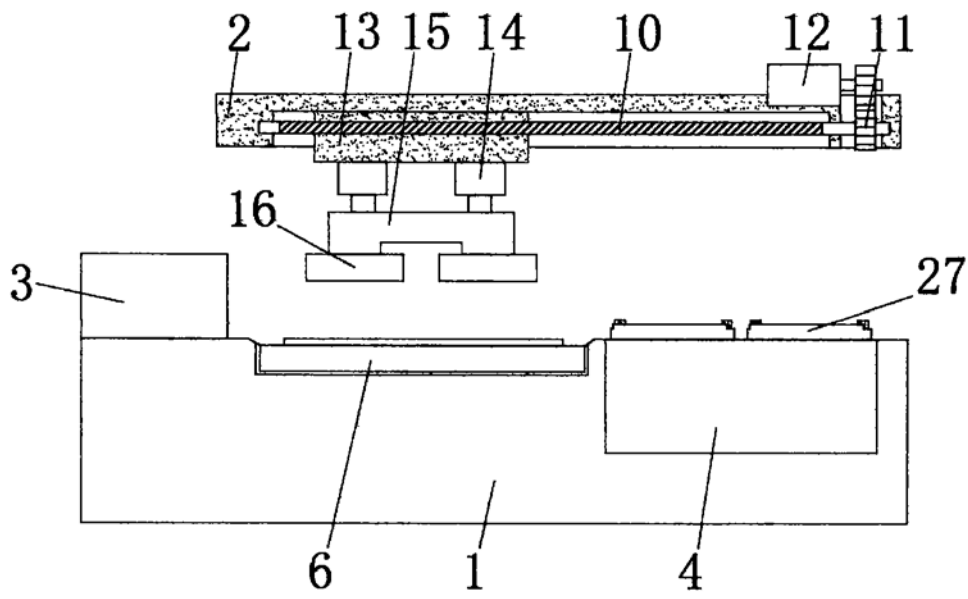


图1

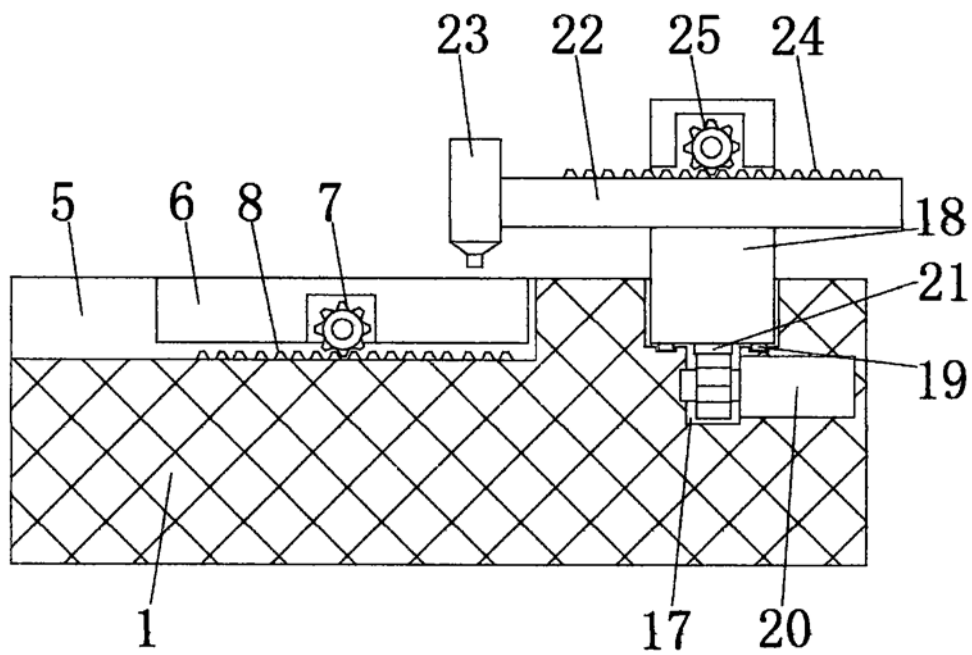


图2

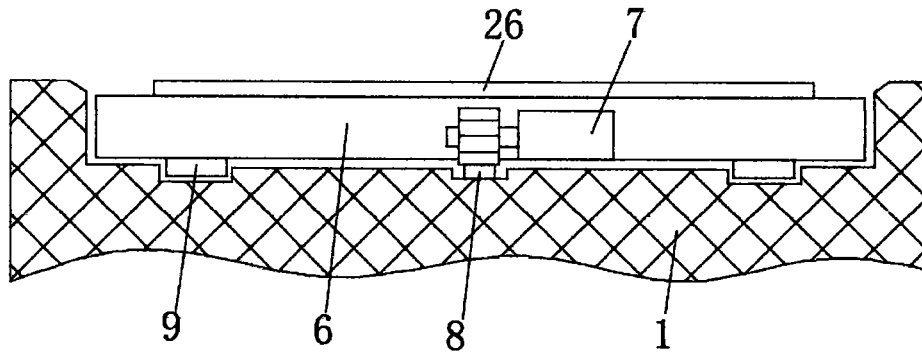


图3

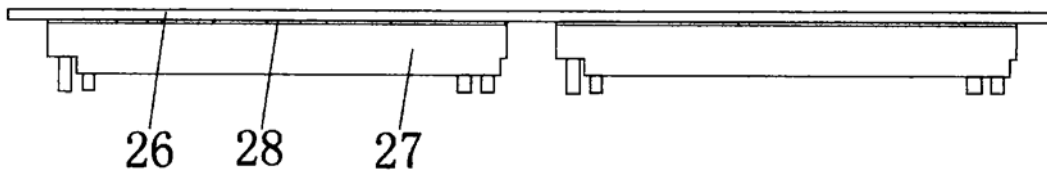


图4

专利名称(译)	一种全贴合双液晶屏贴合装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN208721937U</a>	公开(公告)日	2019-04-09
申请号	CN201821390254.9	申请日	2018-08-21
[标]发明人	张仁贵 马冬生 吴任平		
发明人	张仁贵 马冬生 吴任平		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种全贴合双液晶屏贴合装置，涉及液晶屏贴合加工技术领域，包括基座和安装架，基座的一端固定连接第一输料装置，基座的另一端固定连接第二输料装置，基座的中部开设有第一凹槽，第一凹槽内设有加工台，加工台的内部固定连接第一电机，第一电机通过齿轮啮合连接有第一齿条，第一齿条与第一凹槽固定连接，加工台的底部两端均固定连接第一滑块。该全贴合双液晶屏贴合装置，通过设置第一输料装置，能够完成对触摸屏的放置和装夹，通过设置夹具，能够同时装夹两个液晶屏，便于液晶屏的安装，达到了一次性贴合两片液晶屏的目的，通过设置活动块，能够带动黏着剂喷头实现喷涂黏着剂的目的。

