



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109164607 B

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 201810984309.7

CN 107908026 A, 2018.04.13

(22) 申请日 2018.08.28

CN 207481391 U, 2018.06.12

(65) 同一申请的已公布的文献号

KR 20140133008 A, 2014.11.19

申请公布号 CN 109164607 A

KR 20150101167 A, 2015.09.03

US 2014345792 A1, 2014.11.27

(43) 申请公布日 2019.01.08

CN 102886964 A, 2013.01.23

(73) 专利权人 深圳市创晟达科技有限公司

CN 103511581 A, 2014.01.15

地址 518173 广东省深圳市横岗街道四联

CN 104471630 A, 2015.03.25

社区横一路33号凯达安中心B栋516室

CN 106541669 A, 2017.03.29

CN 107009718 A, 2017.08.04

(72) 发明人 许其坤

审查员 周明阳

(51) Int. Cl.

G02F 1/13 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107039604 A, 2017.08.11

CN 107195792 A, 2017.09.22

CN 107443862 A, 2017.12.08

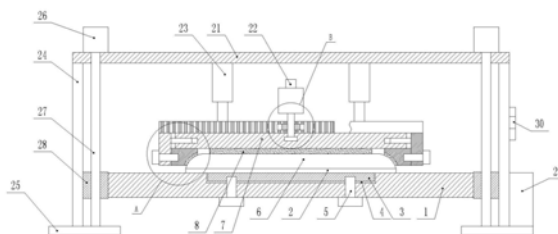
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种便于使用的曲屏贴合机

(57) 摘要

本发明公开了一种便于使用的曲屏贴合机，包括台子，台子上端贴合放置基础，基础下端粘粘固定有凸板，台子上端设有方形凹槽，凸板插入方形凹槽内，凸板通过第一固定螺栓与台子固定，所以基础上端设有曲面屏，曲面屏上端设有压板，压板下端固定有缓冲垫，压板下端两侧贴合设有压块，压块朝向曲面屏的曲面一端设有弧面，弧面上固定有弧形缓冲垫，压块侧端通过第二固定螺栓固定有侧板，侧板与压板侧端相对面上固定有导向杆，压板侧端设有与导向杆相匹配的盲孔，导向杆插入盲孔内，压板上端中央插入有齿轮轴，齿轮轴下端固定有圆盘，圆盘在压板内并与其旋转连接，齿轮轴上套有齿轮并与其固定，本发明使用方便，挤压紧实。



1. 一种便于使用的曲屏贴合机,包括台子(1),其特征在于:所述台子(1)上端贴合放置基础(2),所述基础(2)下端固定有凸板(3),所述台子(1)上端设有方形凹槽(4),所述凸板(3)插入方形凹槽(4)内,所述凸板(3)通过第一固定螺栓(5)与台子(1)固定,所述基础(2)上端设有曲面屏(6),所述曲面屏(6)上端设有压板(7),所述压板(7)下端固定有缓冲垫(8),所述压板(7)下端两侧贴合设有压块(9),所述压块(9)朝向曲面屏(6)的曲面一端设有弧面(10),所述弧面(10)上固定有弧形缓冲垫(11),所述压块(9)侧端通过第二固定螺栓(13)固定有侧板(12),所述侧板(12)与压板(7)侧端相对面上固定有导向杆(14),所述压板(7)侧端设有与导向杆(14)相匹配的盲孔(15),所述导向杆(14)插入盲孔(15)内,所述压板(7)上端中央插入有齿轮轴(16),所述齿轮轴(16)下端固定有圆盘(17),所述圆盘(17)在压板(7)内并与其旋转连接,所述齿轮轴(16)上套有齿轮(18)并与其固定,所述齿轮(18)正面和背面镜像对称设有齿条(19),所述齿轮(18)与齿条(19)啮合,所述齿条(19)与侧板(12)固定,所述压板(7)上端通过L型连接杆(22)固定有电机(20),所述电机(20)的输出轴与齿轮轴(16)固定,所述电机(20)两侧设有多个液压缸(23),所述液压缸(23)的伸缩杆与压板(7)固定,所述液压缸(23)上端固定有横板(21),所述横板(21)下端两侧固定有支杆(24),所述支杆(24)下端固定有底座(25),所述横板(21)上端两侧固定有丝杠电机(26),所述丝杠电机(26)的输出轴穿过横板(21)并固定有丝杠(27),所述丝杠(27)下端与底座(25)旋转连接,所述丝杠(27)上套有丝杠螺母(28)并与其螺纹连接,所述丝杠螺母(28)与台子(1)固定,其中一个支杆(24)的侧端固定有电池(29)和开关(30),所述开关(30)分别与电机(20)和丝杠电机(26)电性连接,所述电池(29)分别与电机(20)和丝杠电机(26)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于使用的曲屏贴合机,其特征在于:所述液压缸(23)通过液压站控制。

3. 根据权利要求1所述的一种便于使用的曲屏贴合机,其特征在于:所述导向杆(14)的截面为方形,所述导向杆(14)贴合插进盲孔(15)内。

4. 根据权利要求1所述的一种便于使用的曲屏贴合机,其特征在于:所述丝杠螺母(28)为长方体状,并且其一端与支杆(24)贴合。

一种便于使用的曲屏贴合机

技术领域

[0001] 本发明涉及曲屏加工领域,具体涉及一种便于使用的曲屏贴合机。

背景技术

[0002] 液晶屏在加工的过程中需要将玻璃外屏与基体贴合,例如柔性线路板等。而这一贴合的过程往往是在二者之间涂覆胶层(例如OCA光学胶),然后通过贴合机的压头进行压紧贴合。但是随着行业的发展,越来越多的液晶屏采用曲屏设计,即玻璃外屏的上端面存在弧面,因此通过常规贴合机的压头无法有效的贴合曲屏的弧面,这就导致压合过程中曲屏的上端面与弧形边缘的交界处产生气泡带,并且压合不紧实,曲屏的弧形边缘的粘接不牢固,容易产生缝隙,进入灰尘。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的问题,本发明提供了一种便于使用的曲屏贴合机。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现:

[0005] 一种便于使用的曲屏贴合机,包括台子,所述台子上端贴合放置基础,所述基础下端固定有凸板,所述台子上端设有方形凹槽,所述凸板插入方形凹槽内,所述凸板通过第一固定螺栓与台子固定,所述基础上端设有曲面屏,所述曲面屏上端设有压板,所述压板下端固定有缓冲垫,所述压板下端两侧贴合设有压块,所述压块朝向曲面屏的曲面一端设有弧面,所述弧面上固定有弧形缓冲垫,所述压块侧端通过第二固定螺栓固定有侧板,所述侧板与压板侧端相对面上固定有导向杆,所述压板侧端设有与导向杆相匹配的盲孔,所述导向杆插入盲孔内,所述压板上端中央插入有齿轮轴,所述齿轮轴下端固定有圆盘,所述圆盘在压板内并与其旋转连接,所述齿轮轴上套有齿轮并与其固定,所述齿轮正面和背面镜像对称设有齿条,所述齿轮与齿条啮合,所述齿条与侧板固定,所述压板上端通过L型连接杆固定有电机,所述电机的输出轴与齿轮轴固定,所述电机两侧设有多个液压缸,所述液压缸的伸缩杆与压板固定,所述液压缸上端固定有横板,所述横板下端两侧固定有支杆,所述支杆下端固定有底座,所述横板上端两侧固定有丝杠电机,所述丝杠电机的输出轴穿过横板并固定有丝杠,所述丝杠下端与底座旋转连接,所述丝杠上套有丝杠螺母并与其螺纹连接,所述丝杠螺母与台子固定,其中一个支杆的侧端固定有电池和开关,所述开关分别与电机和丝杠电机电性连接,所述电池分别与电机和丝杠电机电性连接。

[0006] 优选的,所述液压缸通过液压站控制。

[0007] 优选的,所述导向杆的截面为方形,所述导向杆贴合插进盲孔内。

[0008] 优选的,所述丝杠螺母为长方体状,并且其一端与支杆贴合。

[0009] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:通过压块对曲面屏的弧面既有下压的力又有横向的力,挤压角度多,使得挤压更紧密,减少气泡的产生,通过将基础下端的凸板,从台子上的方形凹槽内取出,可以更换不同弧度曲面屏,满足生产需求,侧板和压块分开,可以替换压块,以适应不同曲面屏的弧面,通过台子带动曲面屏向上移动,与下压的压板形

成相对的力,紧实的挤压,可使气泡被压出去。

附图说明

[0010] 图1是本发明所述结构的示意图;

[0011] 图2是本发明所述齿条等结构的俯视图;

[0012] 图3是本发明所述结构的局部放大A图;

[0013] 图4是本发明所述结构的局部放大B图。

[0014] 图中:台子1、基础2、凸板3、方形凹槽4、第一固定螺栓5、曲面屏6、压板7、缓冲垫8、压块9、弧面10、弧形缓冲垫11、侧板12、第二固定螺栓13、导向杆14、盲孔15、齿轮轴16、圆盘17、齿轮18、齿条19、电机20、横板21、L型连接杆22、液压缸23、支杆24、底座25、丝杠电机26、丝杠27、丝杠螺母28、电池29、开关30。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

[0016] 如图1、图2、图3和图4所示,一种便于使用的曲屏贴合机,包括台子1,所述台子1上端贴合放置基础2,所述基础2下端固定有凸板3,所述台子1上端设有方形凹槽4,所述凸板3插入方形凹槽4内,所述凸板3通过第一固定螺栓5与台子1固定,所述基础2上端设有曲面屏6,所述曲面屏6上端设有压板7,所述压板7下端固定有缓冲垫8,所述压板7下端两侧贴合设有压块9,所述压块9朝向曲面屏6的曲面一端设有弧面10,所述弧面10上固定有弧形缓冲垫11,所述压块9侧端通过第二固定螺栓13固定有侧板12,所述侧板12与压板7侧端相对面上固定有导向杆14,所述压板7侧端设有与导向杆14相匹配的盲孔15,所述导向杆14插入盲孔15内,所述压板7上端中央插入有齿轮轴16,所述齿轮轴16下端固定有圆盘17,所述圆盘17在压板7内并与其旋转连接,所述齿轮轴16上套有齿轮18并与其固定,所述齿轮18正面和背面镜像对称设有齿条19,所述齿轮18与齿条19啮合,所述齿条19与侧板12固定,所述压板7上端通过L型连接杆22固定有电机20,所述电机20的输出轴与齿轮轴16固定,所述电机20两侧设有多个液压缸23,所述液压缸23的伸缩杆与压板7固定,所述液压缸23上端固定有横板21,所述横板21下端两侧固定有支杆24,所述支杆24下端固定有底座25,所述横板21上端两侧固定有丝杠电机26,所述丝杠电机26的输出轴穿过横板21并固定有丝杠27,所述丝杠27下端与底座25旋转连接,所述丝杠27上套有丝杠螺母28并与其螺纹连接,所述丝杠螺母28与台子1固定,其中一个支杆24的侧端固定有电池29和开关30,所述开关30分别与电机20和丝杠电机26电性连接,所述电池29分别与电机20和丝杠电机26电性连接。

[0017] 所述液压缸23通过液压站控制。

[0018] 所述导向杆14的截面为方形,所述导向杆14贴合插进盲孔15内。

[0019] 所述丝杠螺母28为长方体状,并且其一端与支杆24贴合。

[0020] 工作原理:开关30分别控制电机20和丝杠电机26的启停,电池29分别向电机20和丝杠电机26提供动力,通过液压站控制液压缸23的伸缩杆下降,带动压板7和压块9下压曲面屏6,压块9的弧面10与曲面屏6的弧面贴合,使得曲面屏6的弧面处也能得到下压力,粘贴更紧密,缓冲垫8和弧形缓冲垫11避免对曲面屏6造成损坏,并且起到缓冲的作用,电机20的输出轴带动齿轮轴16和圆盘17在压板7内旋转,齿轮轴16带动齿轮18旋转,齿轮18带动两个

齿条19朝相对的方向横向移动,齿条19带动侧板12向压板7侧端移动,同时带动导向杆14和压块9向压板7侧端移动,导向杆14在盲孔15内滑动,起到导向的作用,压块9对曲面屏6的弧面形成横向力,压块9对曲面屏6的弧面既有下压的力又有横向的力,挤压角度多,使得挤压更紧密,减少气泡的产生,拧开第一固定螺栓5,将基础2下端的凸板3,从台子1上的方形凹槽4内取出,可以更换不同弧度曲面屏6,满足生产需求,拧开第二固定螺栓13,使侧板12和压块9分开,可以替换压块9,以适应不同曲面屏6的弧面,丝杠电机26的输出轴带动丝杠27旋转,丝杠27带动丝杠螺母28上升,丝杠螺母28带动台子1上升,台子1带动曲面屏6向上移动,与下压的压板7形成相对的力,紧实的挤压,可使气泡被压出去。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

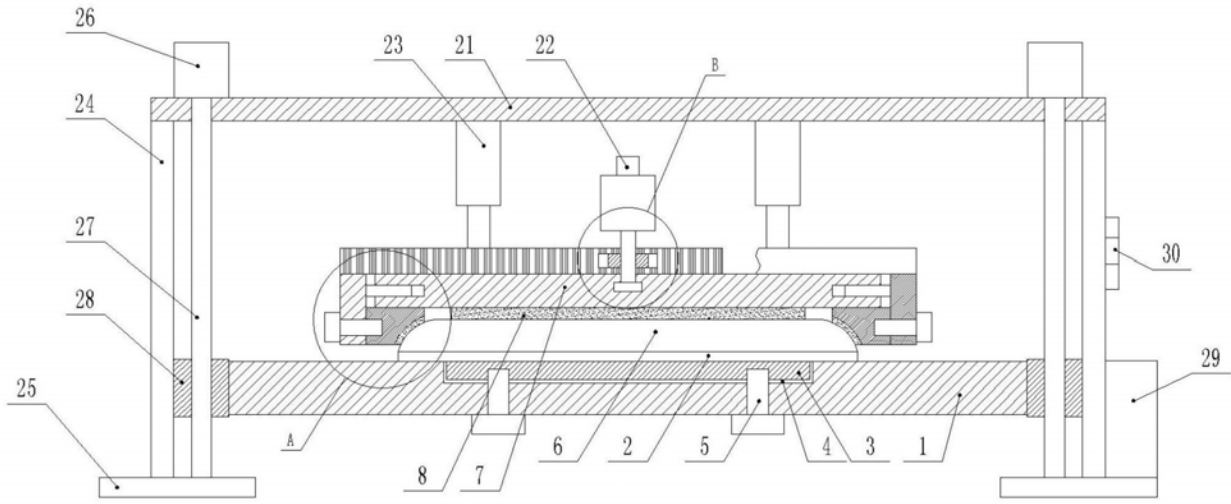


图1

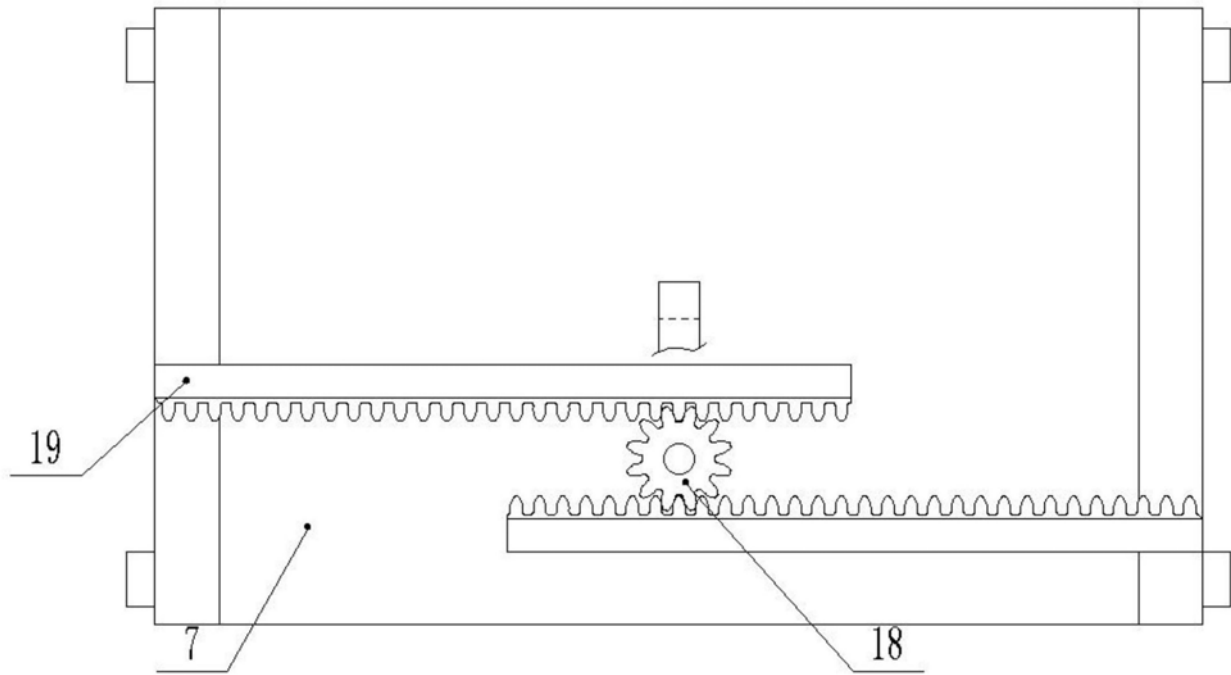


图2

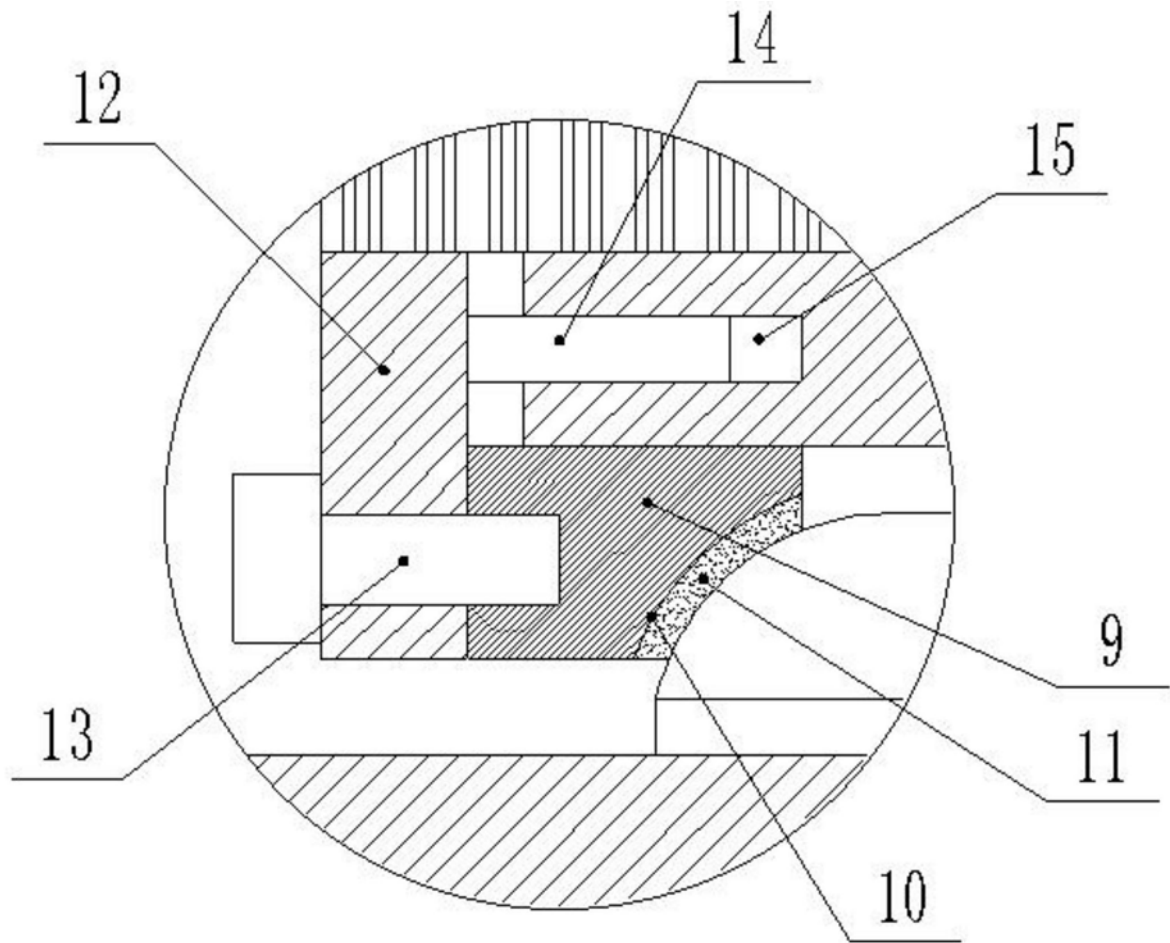


图3

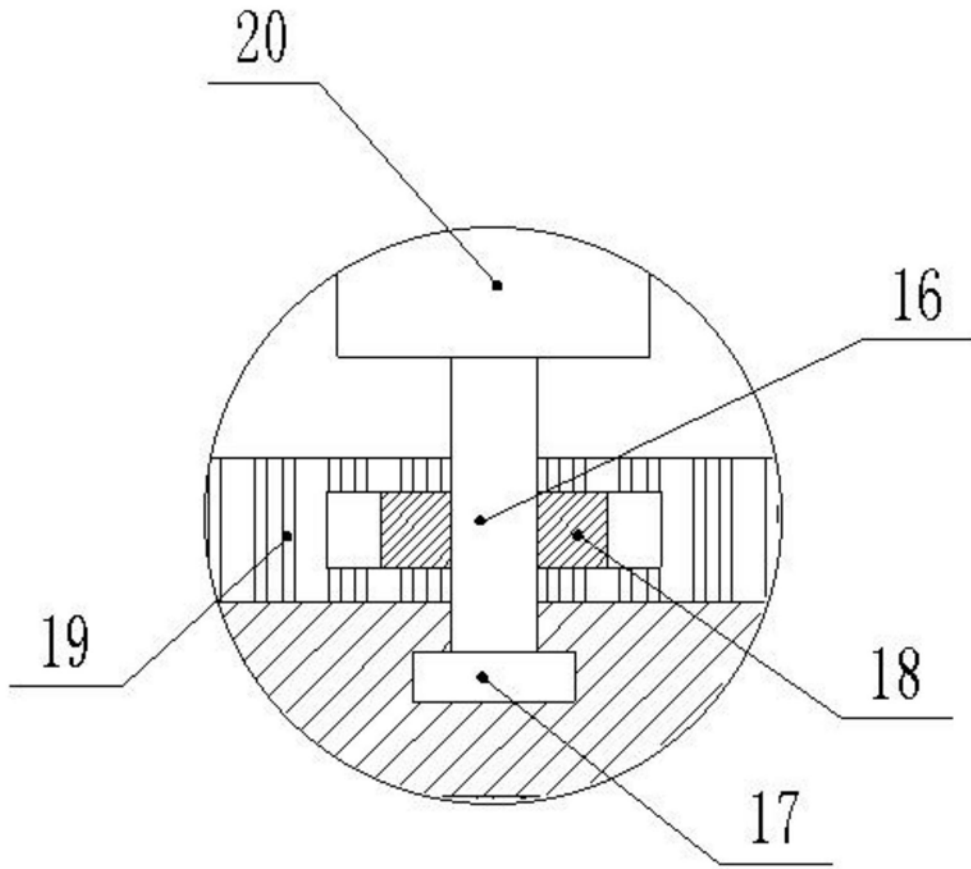


图4