(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203831913 U
(45)授权公告日 2014.09.17

(21)申请号 201420117242.4

(22)申请日 2014.03.17

(73)专利权人 深圳市立德通讯器材有限公司
地址 518000 广东省深圳市深圳市南山区桃源办事处光前村工业区 15 栋 2 层

(72)发明人 谢绍梅

(74)专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有限公司 44247
代理人 胡朝阳 孙洁敏

(51)Int.Cl.
B32B 37/10(2006.01)

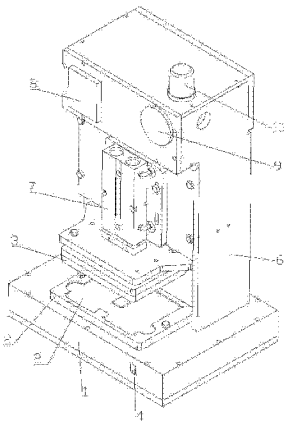
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于显示屏组装的压屏机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于显示屏组装的压屏机，底座、设于所述底座上的产品放置平台、设于所述产品放置平台上方的压板、固定于所述底座上可推动所述压板上下运动的升降装置、设于所述底座上与所述按压装置电连接的开关，所述压板底面固定设有一层弹性软板。本实用新型在压板的底面设有弹性软板，利用升降装置控制压板的上下推动，通过弹性软板将已配合的显示屏模组压合，由弹性软板的弹性保证显示模组在压合过程中受力均匀，避免出现压力不均造成的显示屏模组损伤，并且，以机械生产替代手工生产能大大提高生产效率，降低生产成本。



CN 203831913 U

1. 一种用于显示屏组装的压屏机，其特征在于包括：底座（1）、设于所述底座（1）上的产品放置平台（2）、设于所述产品放置平台（2）上方的压板（3）、固定于所述底座（1）上可推动所述压板（3）上下运动的升降装置、设于所述底座（1）上与所述按压装置电连接的开关（4），所述压板（3）底面固定设有一层弹性软板（5）。

2. 如权利要求 1 所述的压屏机，其特征在于，所述升降装置包括：设于所述底座（1）上的支架（6）、与所述支架（6）固定连接且位于所述压板（3）上方的升降缸（7），所述升降缸（7）活动端与所述压板（3）固定连接，所述升降缸（7）推动所述压板（3）上下运动。

3. 如权利要求 1 所述的压屏机，其特征在于，所述产品放置平台（2）上设有产品放置凹槽（21）。

4. 如权利要求 2 所述的压屏机，其特征在于，所述升降缸（7）采用双轴气缸，所述底座（1）上设有与双轴气缸（7）连接的压缩空气输入口。

5. 如权利要求 4 所述的压屏机，其特征在于，所述支架（6）顶端设有与所述双轴气缸（7）连接的时间控制器（8）、气压表（9）以及减压阀（10）。

6. 如权利要求 5 所述的压屏机，其特征在于，所述双轴气缸（7）连接一脚踏控制开关。

7. 如权利要求 1 所述的压屏机，其特征在于，所述弹性软板（5）采用软脂胶制作。

一种用于显示屏组装的压屏机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产加工设备，尤其涉及一种用于显示屏组装的压屏机。

背景技术

[0002] 随着科学技术的日新月异，手机等数码产品不断的更新换代，在数码产品的生产制造中对各部件的技术要求越来越高，显示模组作为数码产品的重要组成部件，其生产加工的质量要求更为严格，显示模组的一般组装过程为将显示屏与背光源相粘成一体。现有技术中，显示屏与背光源的组装依靠纯手工装配，利用背光源内框附贴粘性胶框，手工将背光源与显示屏按压粘贴在一起，然后将显示模组装送手机终端外壳紧固装配即可，由于手工贴合显示屏与背光源粘贴力度不均匀，并且手工贴合不能保证每组显示屏与背光源的按压力度，易出现显示屏及背光源的损伤，造成显示异常、显示白点等问题，影响生产质量和生产效率，加重了生产成本。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中手工贴合力度不均匀、生产效率低下的技术问题，本实用新型提出一种用于显示屏组装的压屏机。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是，设计一种用于显示屏组装的压屏机，底座、设于所述底座上的产品放置平台、设于所述产品放置平台上方的压板、固定于所述底座上可推动所述压板上下运动的升降装置、设于所述底座上与所述按压装置电连接的开关，所述压板底面固定设有一层弹性软板。

[0005] 在一实施例中，所述升降装置包括：设于所述底座上的支架、与所述支架固定连接且位于所述压板上方的升降缸，所述升降缸活动端与所述压板固定连接，所述升降缸推动所述压板上下运动。

[0006] 所述产品放置平台上设有产品放置凹槽。

[0007] 所述升降缸采用双轴气缸，所述底座上设有与双轴气缸连接的压缩空气输入口。

[0008] 所述支架顶端设有与所述双轴气缸连接的时间控制器、气压表以及减压阀。

[0009] 所述双轴气缸连接一脚踏控制开关。

[0010] 所述弹性软板采用软脂胶制作。

[0011] 本实用新型在压板的底面设有弹性软板，利用升降装置控制压板的上下推动，通过弹性软板将已配合的显示屏模组压合，由弹性软板的弹性保证显示模组在压合过程中受力均匀，避免出现压力不均造成的显示屏模组损伤，并且，以机械生产替代手工生产能大大提高生产效率，降低生产成本。更优的，升降装置内的双轴气缸的按压力度可由气压表检测，通过减压阀调整双轴气缸的按压力度，双轴气缸的下压时间由时间控制器来自动控制，保证本实用新型更方便使用，且满足各种型号的显示屏组装生产。

附图说明

[0012] 下面结合实施例和附图对本实用新型进行详细说明，其中：

[0013] 图 1 是本实用新型的正视图；

[0014] 图 2 是本实用新型的立体图。

具体实施方式

[0015] 如图 1、2 所示，本实用新型提出的用于显示屏组装的压屏机，包括：底座 1、设于底座 1 上的产品放置平台 2、设于产品放置平台 2 上方的压板 3、固定于底座 1 上可推动压板 3 上下运动的升降装置、设于底座 1 上与按压装置电连接的开关 4，压板 3 底面固定设有一层弹性软板 5，弹性软板 5 可采用软脂胶制作。升降装置向下推动压板 3 后，通过压板 3 底面的弹性软板 5 将已配合的显示屏模组压合，由弹性软板 5 的弹性保证显示模组在压合过程中受力均匀，避免出现压力不均造成的显示屏模组损伤，并且，以机械生产替代手工生产能大大提高生产效率，降低生产成本。产品放置平台 2 上设有产品放置凹槽 21，凹槽 21 的深度小于显示屏模组的厚度，凹槽 21 的外形尺寸与显示屏模组配合，实际使用时，可根据具体需要将凹槽 21 设置为可配合放置两个或更多数量的显示屏模组，以提高生产加工速度。

[0016] 本实施例中，升降装置包括：设于底座 1 上的支架 6、与支架 6 固定连接且位于压板 3 上方的升降缸 7，升降缸 7 活动端与压板 3 固定连接，升降缸 7 推动压板 3 上下运动，升降缸 7 采用双轴气缸，底座 1 上设有与双轴气缸 7 连接的压缩空气输入口。双轴气缸 7 内的活塞在压缩空气推动下向外推动时，气缸内的气体经柱塞孔及缸盖上的气孔排出，被压缩的气体所产生的压力如果能与活塞运动所具有的全部能量相平衡，即会取得缓冲效果，使活塞在行程末端运动平稳，不产生冲击，由于双轴气缸 7 在行程末端的平稳性，因此减轻弹性软板 5 在接触显示屏模组时的冲击，有效防止显示屏模组损伤。

[0017] 支架 6 顶端设有与双轴气缸 7 连接的时间控制器 8、气压表 9 以及减压阀 10，双轴气缸 7 的按压力度可由气压表 9 检测，通过减压阀 10 调整双轴气缸 7 的按压力度，双轴气缸 7 的下压时间由时间控制器 8 来自动控制，保证本实用新型更方便使用，且满足各种型号的显示屏组装生产。双轴气缸 7 还连接一脚踏控制开关，通过脚踏控制开关控制双轴气缸 7 的运动状态，生产加工时，操作员可手动将已配合的显示屏模组放置好，然后通过脚踩脚踏控制开关来开启双轴气缸 7，对显示屏模组进行压合，提高生产速度。

[0018] 具体使用过程如下，开关 4 连接电源，压缩空气输入端连接压缩空气，双轴气缸 7 连接脚踏控制开关，打开开关 4，调整时间控制器 8，设定下压时间，相同产品只需设定一次，观察气压表 9 压力指示，调节减压阀 10 设定气压大小，首次设定时按不同产品的压力要求调节，将已组装背光的显示屏模组放入产品放置平台 2，脚踩脚踏控制开关，双轴气缸 7 推动压板 3 向下运动，弹性软板 5 与显示屏模组表面接触，压力平行于产品表面，双轴气缸 7 依设定的压力继续向下推动压板 3，直至弹性软板 5 与显示屏模组表面紧压，达到时间控制器 8 设定的下压时间后，双轴气缸 7 在时间控制器 8 的作用下自动向上复位，完成显示屏模组压合，取出已压好的显示屏模组，循环作业。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

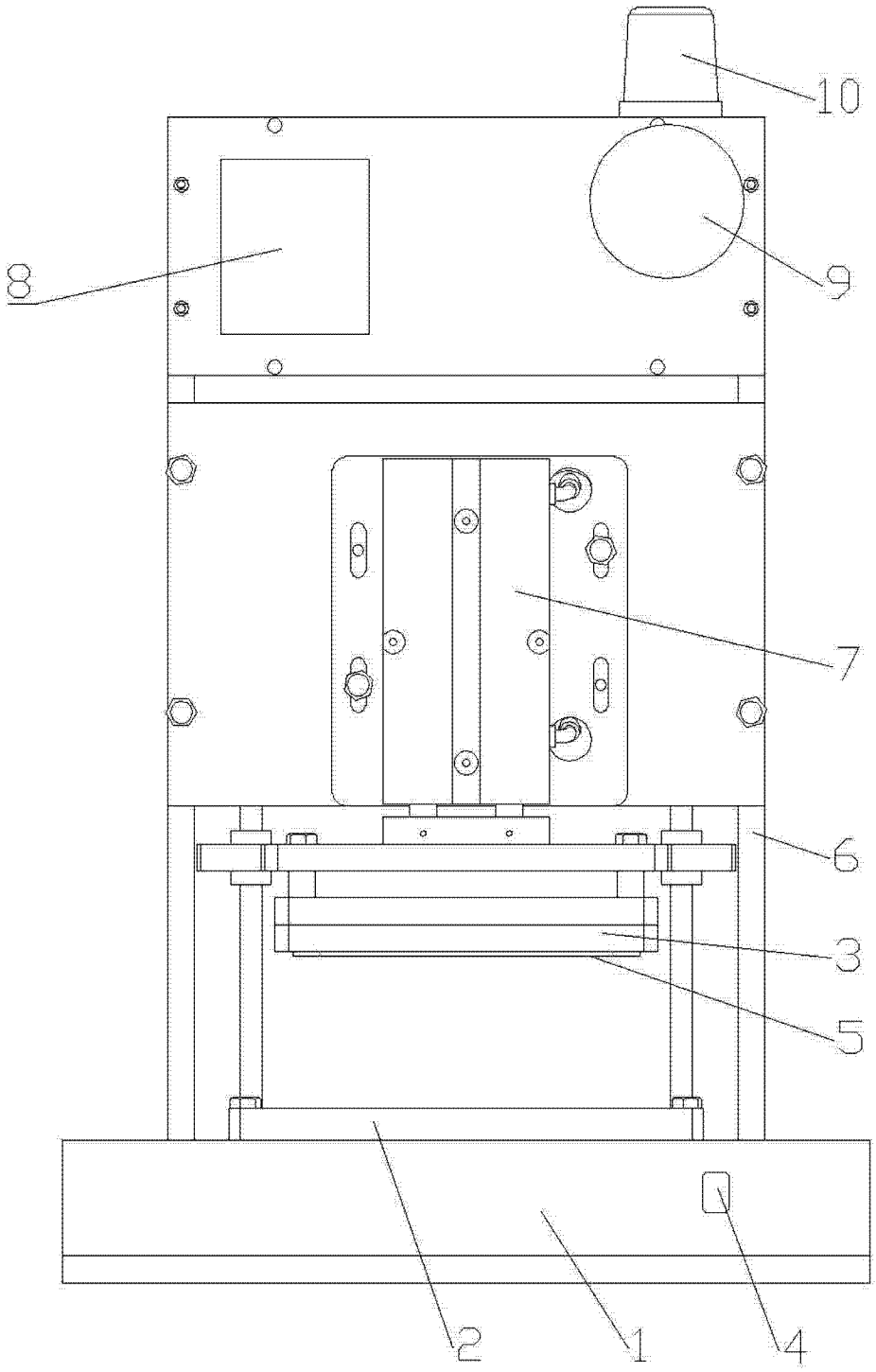


图 1

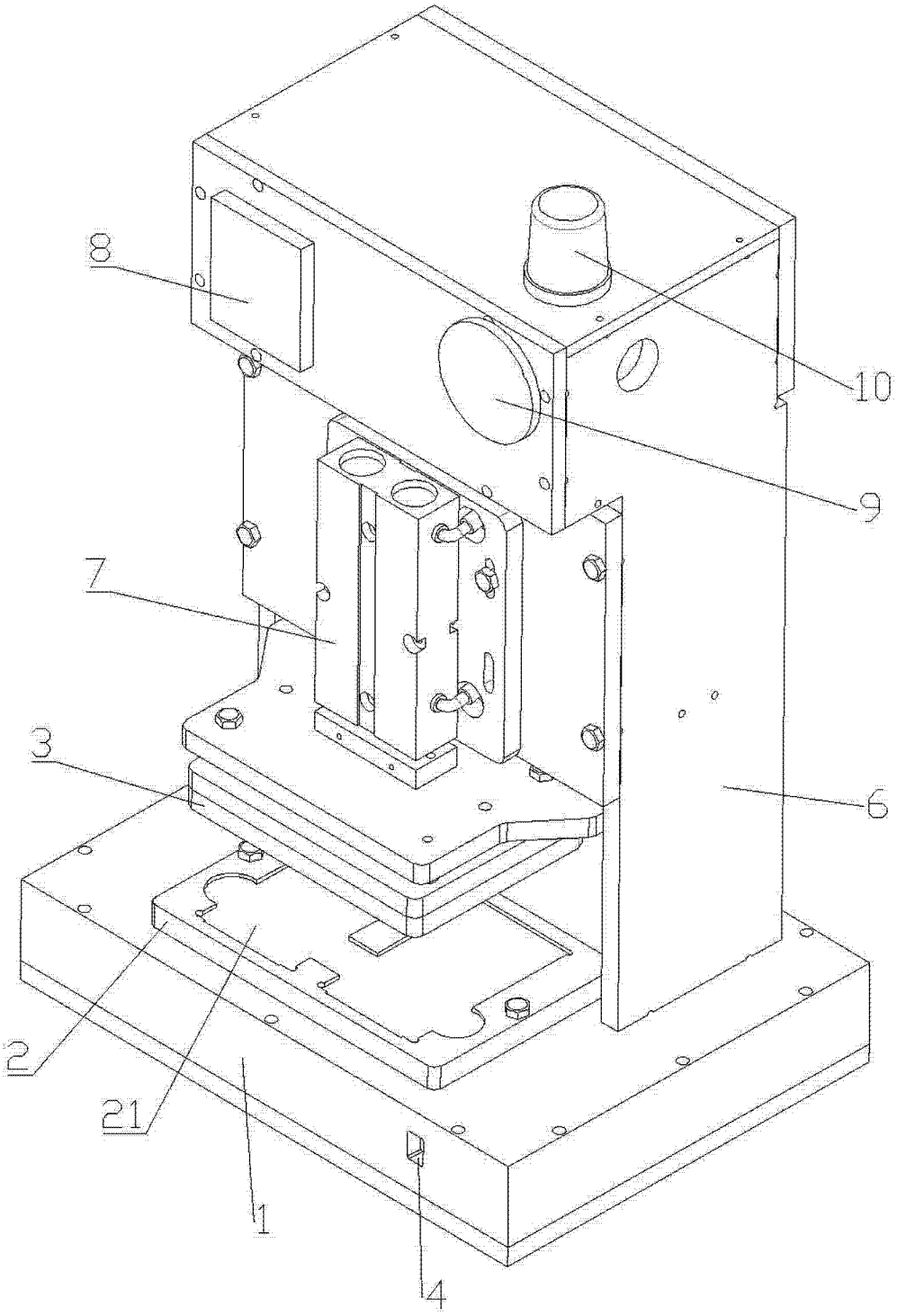


图 2