(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 204497098 U
(45)授权公告日 2015.07.22

(21)申请号 201420798506.7

(22)申请日 2014.12.17

(73)专利权人 珠海恒宇新科技有限公司
地址 519040 广东省珠海市金湾区三灶镇金海大道中恒科园

(72)发明人 陈俊坚

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 王贤义

(51)Int.Cl.
H01H 11/00(2006.01)

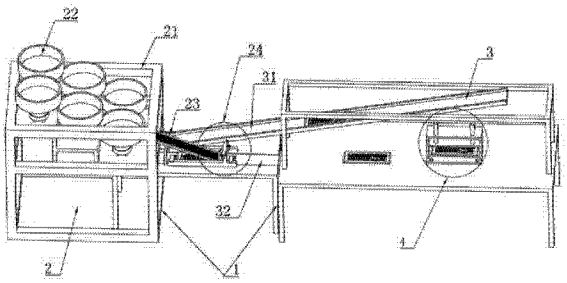
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

自动排键系统

(57)摘要

本实用新型公开并提供了一种生产效率高、有效降低人力成本的自动排键系统。本实用新型包括工作台(1)以及固定设置在所述工作台(1)上的自动排键装置(2)、传送装置(3)和压紧装置(4),所述自动排键装置(2)与所述压紧装置(4)位置相对设置,并通过所述传送装置(3)相连接。本实用新型适用于键盘制造行业。



CN 204497098 U

1. 一种自动排键系统，其特征在于：所述自动排键系统包括工作台（1）以及固定设置在所述工作台（1）上的自动排键装置（2）、传送装置（3）和压紧装置（4），所述自动排键装置（2）与所述压紧装置（4）位置相对设置，并通过所述传送装置（3）相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的自动排键系统，其特征在于：所述传送装置（3）包括两端分别固定在所述自动排键装置（2）和所述压紧装置（4）上的滑轨（31）、以及设置在所述滑轨（31）下方的传送带（32），所述滑轨（31）向所述自动排键装置（2）倾斜，所述滑轨（31）的末端向所述工作台（1）倾斜，所述传送带（32）固定在所述工作台（1）上。

3. 根据权利要求 2 所述的自动排键系统，其特征在于：所述自动排键装置（2）包括固定设置在所述工作台（1）上的支架（21）、若干设置在所述支架（21）上的震动盘（22）、与所述震动盘（22）出料口相连接的导键轨（23）以及固定设置在所述工作台（1）上且位置与所述导键轨（23）相对应的定位器（24），所述定位器（24）跨设在所述传送带（32）上。

4. 根据权利要求 3 所述的自动排键系统，其特征在于：所述定位器（24）包括固定在所述工作台（1）上并位于所述传送带（32）两边的固定架（25）、设置在所述固定架（25）前后两端的感应器（26）以及设置在所述固定架（25）上且位于所述导键轨（23）末端的定位板（27），所述定位板（27）向外倾斜，并在所述定位板（27）的背面设置有气缸（28）和导柱（29），所述定位板（27）沿所述导柱（29）滑动。

5. 根据权利要求 1 所述的自动排键系统，其特征在于：所述压紧装置（4）包括固定在所述工作台（1）上的架体（41）、与所述架体（41）顶部滑动配合的导柱（42）以及固定在所述导柱（42）底部的压板（43），所述压板（43）下端还设置有可拆卸的模组固定件，所述架体（41）上还设置有可拆卸的限位板（44），所述限位板（44）位于所述压板（43）正下方。

自动排键系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种键盘按键排放设备，尤其涉及一种自动排键系统。

背景技术

[0002] 键盘是最常用的输入设备，通过键盘对相应的设备进行操作控制，以实现相应的功能。在传统的键盘生产过程中，键盘的组装是依靠工作人员手工进行的，尤其是在放置大小一样的键冒时，需要手工一个一个放入对应的键位上，这样不仅提高了人力成本而且还大大降低了键盘组装的效率，劳动强度也很大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是克服现有技术的不足，公开一种生产效率高、有效降低人力成本的自动排键系统。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：本实用新型包括工作台以及固定设置在所述工作台上的自动排键装置、传送装置和压紧装置，所述自动排键装置与所述压紧装置位置相对设置，并通过所述传送装置相连接。

[0005] 所述传送装置包括两端分别固定在所述自动排键装置和所述压紧装置上的滑轨、以及设置在所述滑轨下方的传送带，所述滑轨向所述自动排键装置倾斜，所述滑轨的末端向所述工作台倾斜，所述传送带固定在所述工作台上。

[0006] 所述自动排键装置包括固定设置在所述工作台上的支架、若干设置在所述支架上的震动盘、与所述震动盘出料口相连接的导键轨以及固定设置在所述工作台上且位置与所述导键轨相对应的定位器，所述定位器跨设在所述传送带上。

[0007] 所述定位器包括固定在所述工作台上并位于所述传送带两边的固定架、设置在所述固定架前后两端的感应器以及设置在所述固定架上且位于所述导键轨末端的定位板，所述定位板向外倾斜，并在所述定位板的背面设置有气缸和导柱，所述定位板沿所述导柱滑动。

[0008] 所述压紧装置包括固定在所述工作台上的架体、与所述架体顶部滑动配合的导柱以及固定在所述导柱底部的压板，所述压板下端还设置有可拆卸的模组固定件，所述架体上还设置有可拆卸的限位板，所述限位板位于所述压板正下方。

[0009] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型包括工作台以及固定设置在所述工作台上的自动排键装置、传送装置和压紧装置，所述自动排键装置与所述压紧装置位置相对设置，并通过所述传送装置相连接。现将键盘上壳体翻向放置在所述传送装置上并传送至所述自动排键装置中，通过所述自动排键装置将按键放入相应的键位中，再通过压紧装置压紧，过程中避免了人工放置按键，大大提高了生产的效率。

[0010] 由于所述压紧装置包括固定在所述工作台上的架体、与所述架体顶部滑动配合的导柱以及固定在所述导柱底部的压板，所述压板下端还设置有可拆卸的模组固定件，所述架体上还设置有可拆卸的限位板，所述限位板位于所述压板正下方。当需要生产不同规格

型号的键盘时，只需根据实际情况更换所述模组固定件以及所述限位板，不需要更换整台设备，有效降低了设备的使用成本。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 中 24 的放大示意图；

[0013] 图 3 是图 1 中 4 的放大示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型包括所述自动排键系统包括工作台 1 以及固定设置在所述工作台 1 上的自动排键装置 2、传送装置 3 和压紧装置 4，所述自动排键装置 2 与所述压紧装置 4 位置相对设置，并通过所述传送装置 3 相连接。工作时将键盘上壳反向放置在所述传送装置 3 上，所述键盘上壳就会沿着所述传送装置 3 被传送到所述自动排键装置 2 的工位上进行按键的排放，排放结束后再送至所述压紧装置 4 的工位下进行键盘上下外壳的组合与压紧。

[0015] 所述传送装置 3 包括两端分别固定在所述自动排键装置 2 和所述压紧装置 4 上的滑轨 31、以及设置在所述滑轨 31 下方的传送带 32，所述滑轨 31 向所述自动排键装置 2 倾斜，所述滑轨 31 的末端向所述工作台 1 倾斜，所述传送带 32 固定在所述工作台 1 上。当键盘上壳沿所述滑轨 31 滑动至其末端位置上时，由于所述滑轨 31 的末端向所述工作台 1 有一个倾斜角度，使得键盘上壳自然滑落到所述传送带 32 上。

[0016] 所述自动排键装置 2 包括固定设置在所述工作台 1 上的支架 21、若干设置在所述支架 21 上的震动盘 22、与所述震动盘 22 出料口相连接的导键轨 23 以及固定设置在所述工作台 1 上且位置与所述导键轨 23 相对应的定位器 24，所述定位器 24 跨设在所述传送带 32 上。所述震动盘 22 将事先放置在其内部的按键震动至所述导键轨 23 上，且所有被震动筛选出来的按键均正面朝下，并通过所述定位器 24 确定好按键的排放位置，当键盘上壳滑动到所述定位器 24 下方时，按键就按照预设好的位置排放在键盘上壳上。

[0017] 在本实施例中，所述定位器 24 包括固定在所述工作台 1 上并位于所述传送带 32 两边的固定架 25、设置在所述固定架 25 前后两端的感应器 26 以及设置在所述固定架 25 上且位于所述导键轨 23 末端的定位板 27，所述定位板 27 向外倾斜，并在所述定位板 27 的背面设置有气缸 28 和导柱 29，所述定位板 27 沿所述导柱 29 滑动。所述感应器 26 检测到键盘上壳全部进入所述定位器 24 内时，所述气缸 28 启动，带动所述定位板 27 沿着所述导柱 29 上滑，使得排列在所述导键轨 23 上的按键滑落到键盘上壳相对应的位置上，当所述感应器 26 检测到键盘上壳完全移动至所述定位器 24 外时，表明按键已经排满，所述定位板 27 下滑，挡住其余按键。

[0018] 在本实施例中，所述压紧装置 4 包括固定在所述工作台 1 上的架体 41、与所述架体 41 顶部滑动配合的导柱 42 以及固定在所述导柱 42 底部的压板 43，所述压板 43 下端还设置有可拆卸的模组固定件，所述架体 41 上还设置有可拆卸的限位板 44，所述限位板 44 位于所述压板 43 正下方。根据不同型号的键盘外壳的形状不一样，对可拆卸的所述模组固定件以及所述限位板 44 进行相应的更换，事先将键盘下壳放置在所述模组固定件上，然后再把

排键完成的键盘上壳放置在所述限位板 44 内，控制所述压板 43 下压，至键盘的上下壳压紧后结束工序。

[0019] 本实用新型适用于键盘制造行业。

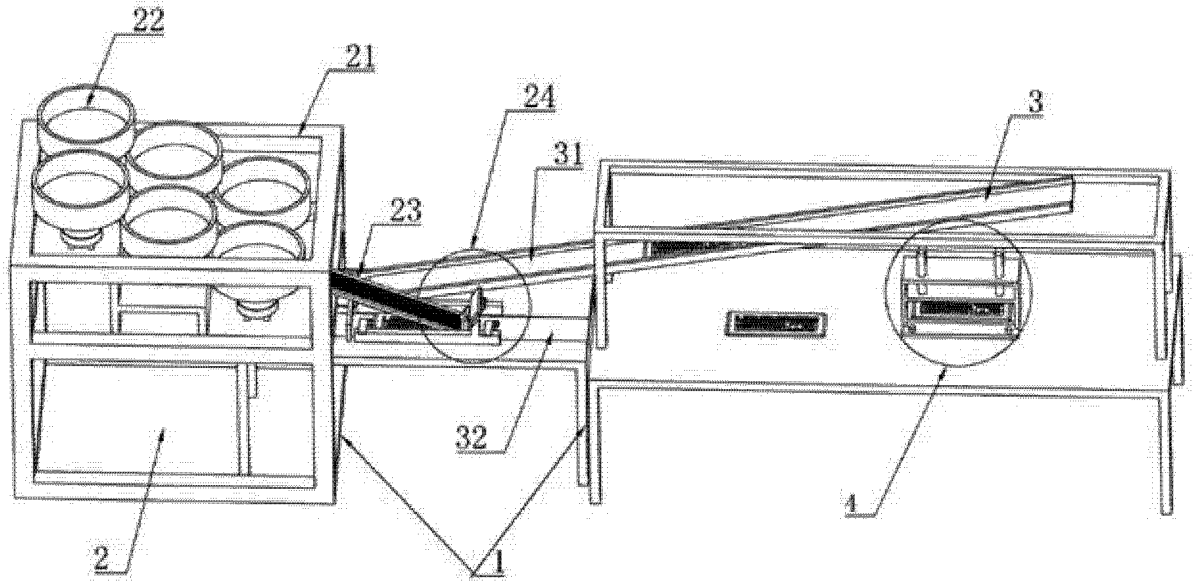


图 1

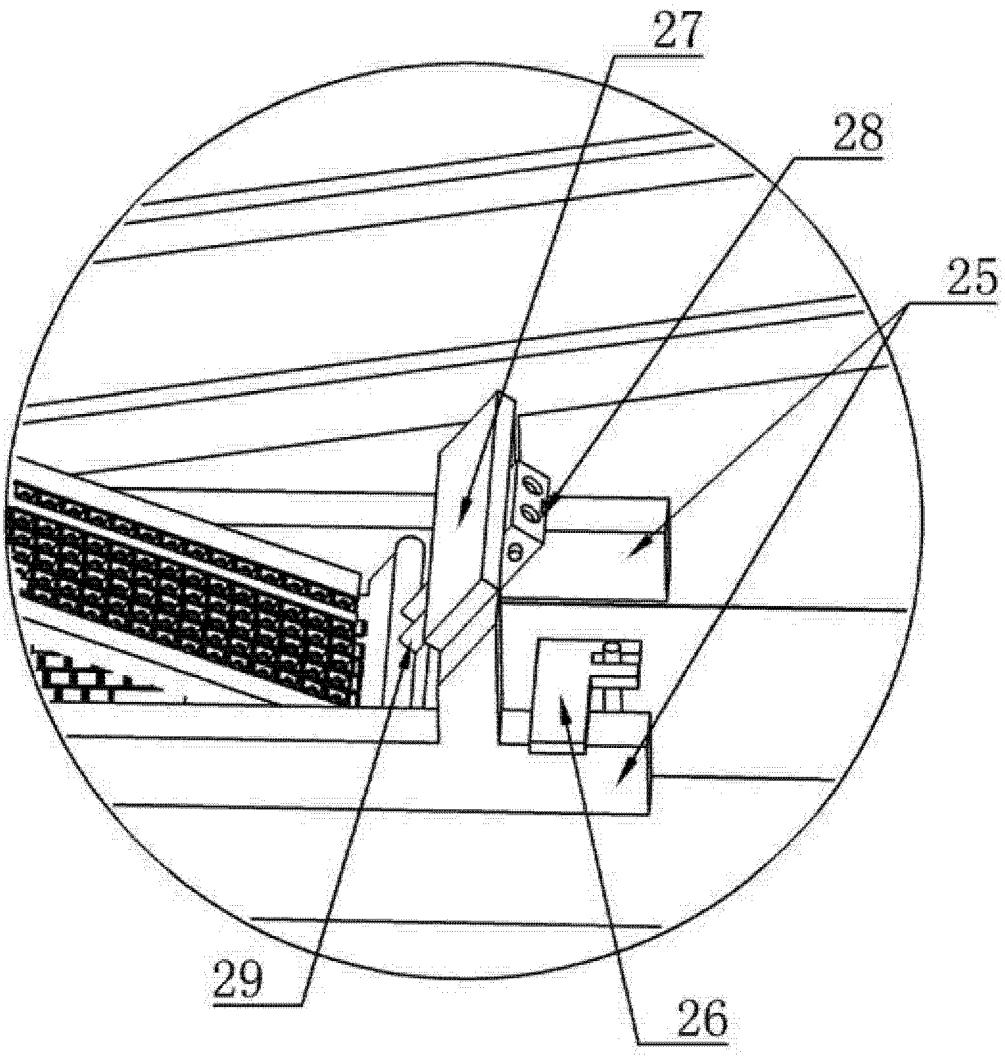


图 2

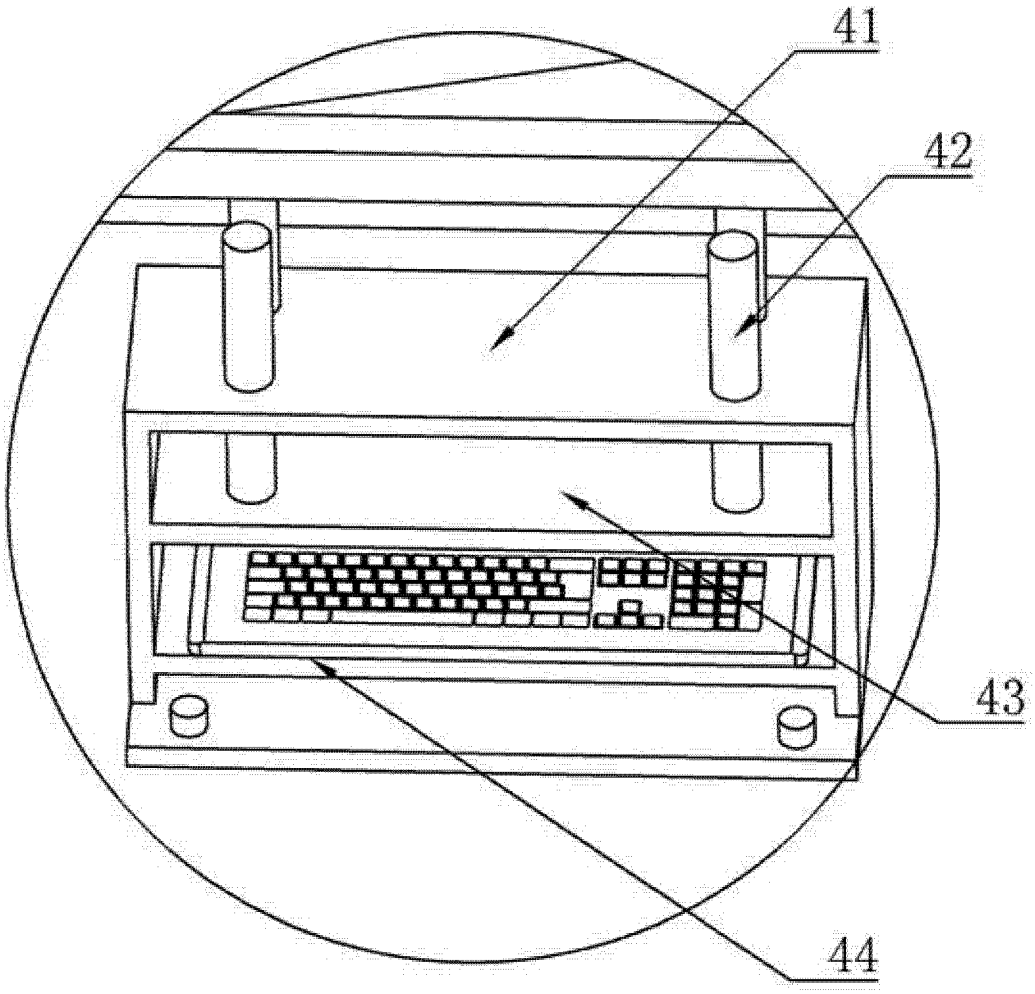


图 3