(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 206084527 U
(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621147563.4

(22)申请日 2016.10.21

(73)专利权人 东莞市艾利精密五金有限公司
地址 523000 广东省东莞市谢岗镇大厚村荣大工业园

(72)发明人 唐春敏

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)

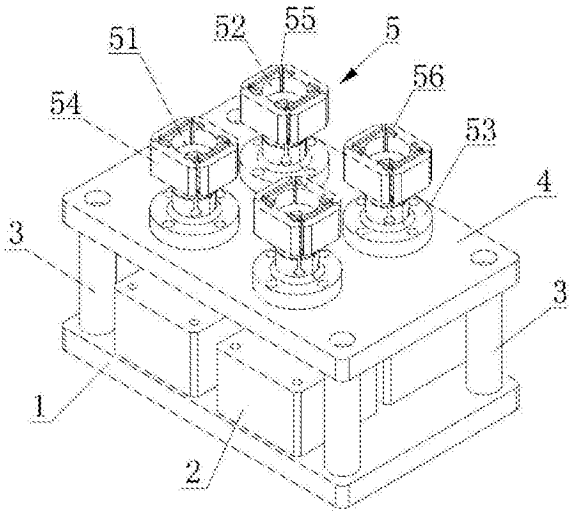
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手机壳生产用弹性装夹治具

(57)摘要

本实用新型涉及手机壳加工设备领域，尤其涉及一种手机壳生产用弹性装夹治具，包括底座，底座安装有气缸和支撑柱，支撑柱一端固定于底座，另一端与基板连接，基板开设有通孔，气缸的拉杆穿过通孔与用于夹紧加工产品的弹性锁嘴单元连接，夹头开设有胀孔，胀件设置于胀孔内，胀件与拉杆背向气缸的一端固定连接，装夹部纵向开设有凹槽，装夹部开口的一端面设置有凸台。本实用新型结构简单，采用弹性锁嘴单元装夹加工产品，用途广泛，能适应不同产品大小进行安装，大大节省了制作夹具的成本，只需将产品的相应位置与凸台嵌合，通过气缸带动拉杆再带动胀件使夹头实现收张活动，即可实现对产品的锁固，锁固过程简单快速，提高了加工效率。



CN 206084527 U

1.一种手机壳生产用弹性装夹治具，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)安装有气缸(2)和支撑柱(3)，所述支撑柱(3)一端固定于底座(1)，另一端与基板(4)连接，所述基板(4)开设有通孔，所述气缸(2)的拉杆(21)穿过通孔与用于夹紧加工产品的弹性锁嘴单元(5)连接，所述弹性锁嘴单元(5)包括夹头和胀件(51)，所述夹头开设有胀孔(52)，所述胀件(51)设置于胀孔(52)内，胀件(51)与拉杆(21)背向气缸(2)的一端固定连接，所述夹头包括安装部(53)和装夹部(54)，所述装夹部(54)纵向开设有凹槽(55)，装夹部(54)开口的一端面设置有凸台(56)。

2.根据权利要求1所述一种手机壳生产用弹性装夹治具，其特征在于，所述安装部(53)和装夹部(54)之间的连接处设置有倒圆角。

3.根据权利要求1所述一种手机壳生产用弹性装夹治具，其特征在于，所述弹性锁嘴单元(5)的数量为至少一个。

4.根据权利要求1所述一种手机壳生产用弹性装夹治具，其特征在于，所述胀件(51)的纵截面为等腰梯形，所述胀孔为锥形孔。

5.根据权利要求1所述一种手机壳生产用弹性装夹治具，其特征在于，所述支撑柱(3)的数量为四根，分别设置于底座(1)的四个边角处。

6.根据权利要求1所述一种手机壳生产用弹性装夹治具，其特征在于，所述凸台(56)凸起的高度为1～3mm。

一种手机壳生产用弹性装夹治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机壳加工设备领域，尤其涉及一种手机壳生产用弹性装夹治具。

背景技术

[0002] 在现有的技术中，一般夹具采用虎钳夹持一次只能加工一个产品，定位精度不够高，工人要反复的装夹，机台也要反复的停机等待工人装夹，效率低，因此浪费了大量的人力物力，在加工中增加了生产的成本，且一个夹具只能对应一种加工产品，不同的产品需要制作不同的夹具，增加了制作夹具的成本，降低了生产所带来的经济效益。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供提高加工效率，且适用于不同的产品进行加工的一种手机壳生产用弹性装夹治具。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种手机壳生产用弹性装夹治具，包括底座，所述底座安装有气缸和支撑柱，所述支撑柱一端固定于底座，另一端与基板连接，所述基板开设有通孔，所述气缸的拉杆穿过通孔与用于夹紧加工产品的弹性锁嘴单元连接，所述弹性锁嘴单元包括夹头和胀件，所述夹头开设有胀孔，所述胀件设置于胀孔内，胀件与拉杆背向气缸的一端固定连接，所述夹头包括安装部和装夹部，所述装夹部纵向开设有凹槽，装夹部开口的一端面设置有凸台。

[0006] 本技术方案的进一步改进为，所述安装部和装夹部之间的连接设置有倒圆角。

[0007] 本技术方案的进一步改进为，所述弹性锁嘴单元的数量为至少一个。

[0008] 本技术方案的进一步改进为，所述胀件的纵截面为等腰梯形，所述胀孔为锥形孔。

[0009] 本技术方案的进一步改进为，所述支撑柱的数量为四根，分别设置于底座的四个边角处。

[0010] 本技术方案的进一步改进为，所述凸台凸起的高度为1～3mm。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：

[0012] 本实用新型结构简单，采用弹性锁嘴单元装夹加工产品，用途广泛，能适应不同产品大小进行安装，大大节省了制作夹具的成本，只需将产品的相应位置与凸台嵌合，通过气缸带动拉杆再带动胀件使夹头实现收张活动，即可实现对产品的锁固，锁固过程简单快速，提高了加工效率。

附图说明

[0013] 附图1为本实用新型的立体图；

[0014] 附图2为本实用新型的主视图；

[0015] 附图3为本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0016] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明，实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0017] 如附图1～3所示，一种手机壳生产用弹性装夹治具，包括底座1，底座1安装有气缸2和支撑柱3，支撑柱3一端固定于底座1，另一端与基板4连接，基板4开设有通孔，气缸2的拉杆21穿过通孔与用于夹紧加工产品的弹性锁嘴单元5连接，弹性锁嘴单元5包括夹头和胀件51，夹头开设有胀孔52，胀件51设置于胀孔52内，胀件51与拉杆21背向气缸2的一端固定连接，夹头包括安装部53和装夹部54，装夹部54纵向开设有凹槽55，装夹部54开口的一端面设置有凸台56。本实用新型结构简单，采用弹性锁嘴单元5装夹加工产品，用途广泛，能适应不同产品大小进行安装，大大节省了制作夹具的成本，只需将产品的相应位置与凸台6嵌合，通过气缸2带动拉杆21再带动胀件51使夹头实现收张活动，即可实现对产品的锁固，锁固过程简单快速，提高了加工效率。

[0018] 安装部53和装夹部54之间的连接设置有倒圆角，减少装夹部54在胀开时作用于安装部53和装夹部54连接之间的应力，提高夹头耐力性。

[0019] 弹性锁嘴单元5的数量为4个，同时装夹多个加工产品，同时进行加工，提高加工效率。

[0020] 胀件51的纵截面为等腰梯形，胀孔为锥形孔，减少胀件51在胀孔52内移动时对胀孔52内壁产生的压力，是胀孔52内壁受到的力分散均匀，稳定性更好。

[0021] 支撑柱3的数量为四根，分别设置于底座1的四个边角处，使其支撑更平稳，在加工过程中稳定性更好，减少偏差。

[0022] 凸台56凸起的高度为2mm，不宜太高，减少装夹难度，提高装夹效率，且减少加工产品与凸台514对应的预留加工槽的加工步骤，提高加工效率，减少加工成本。

[0023] 本实用新型的工作原理为：

[0024] 准备加工手机壳时，将开设有与凸台56对应的凹槽的手机壳安装于装夹部54，当气缸2使拉杆21向下拉时，与拉杆21连接的胀件51将装夹部54撑开，凸台56与手机壳的凹槽内壁紧密贴合，是手机壳锁紧于装夹部54，加工完毕后，拉杆21向上移动时，装夹部54通过自身的弹力恢复原状，松开锁紧于装夹部54的手机壳。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

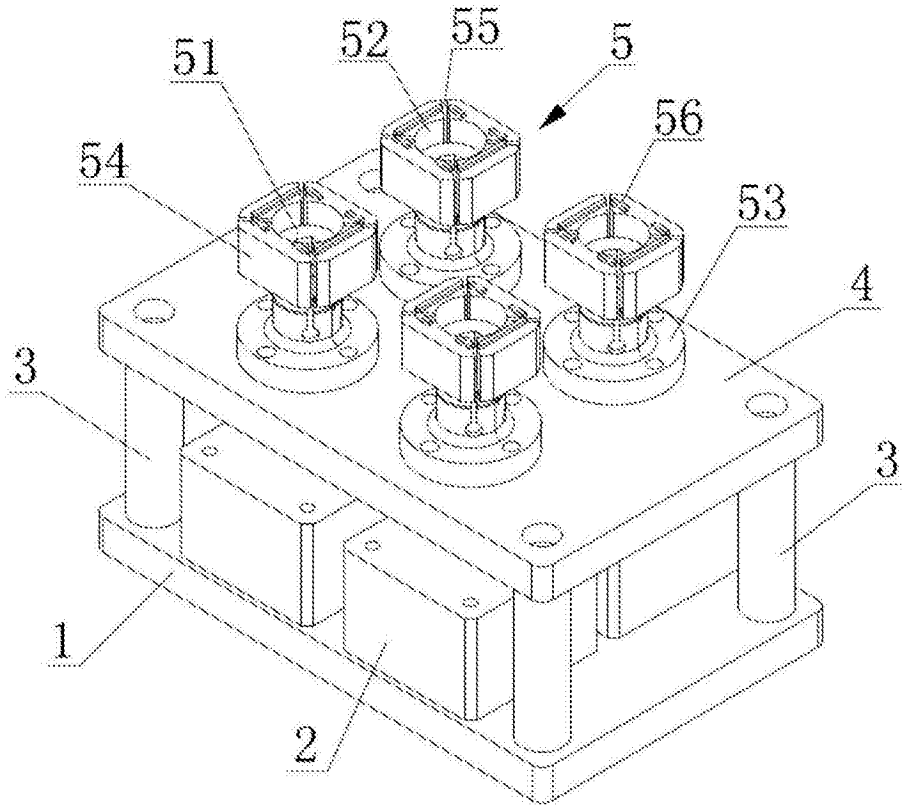


图1

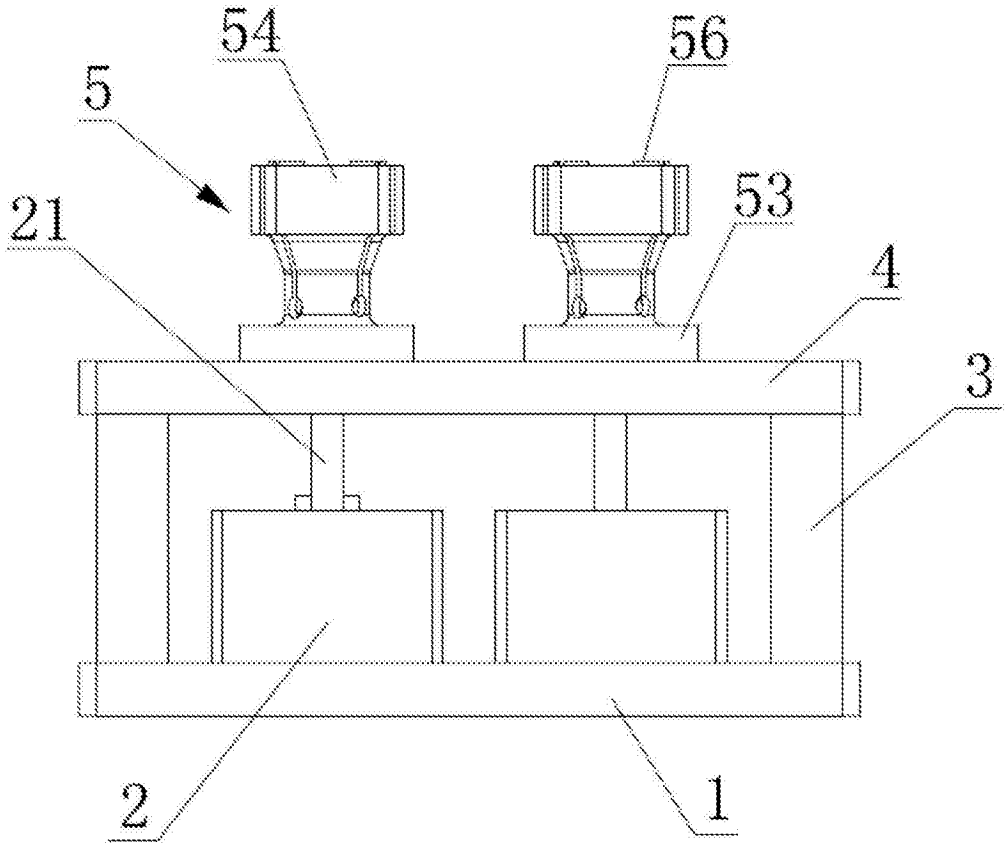


图2

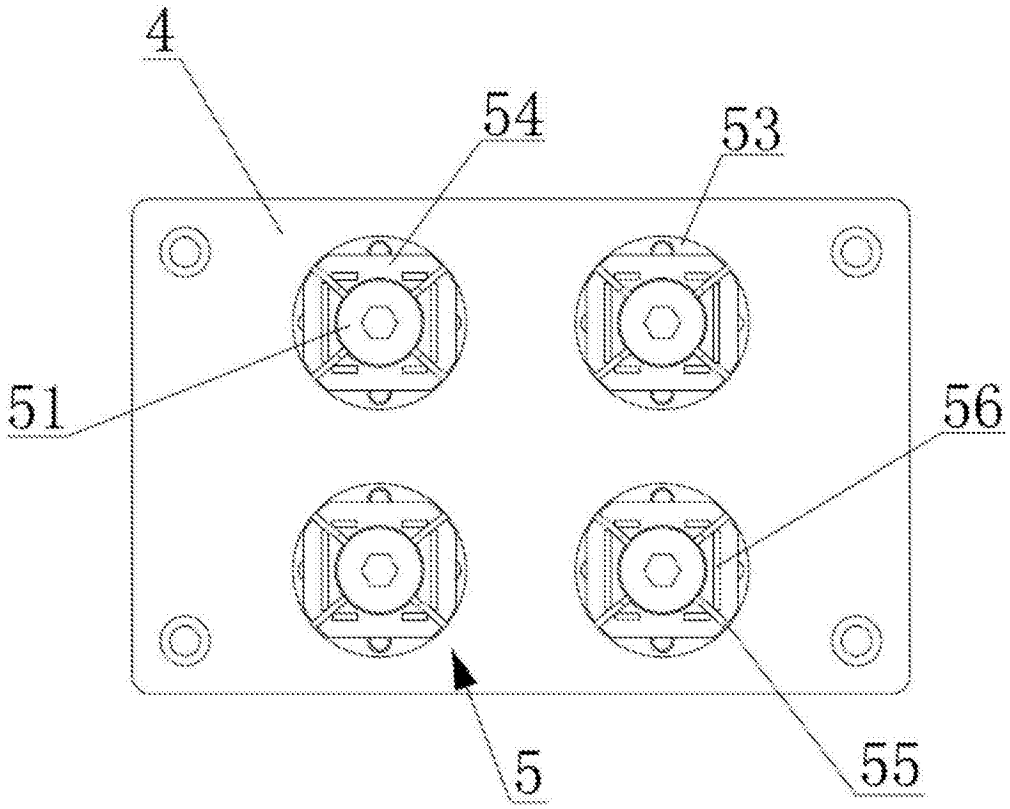


图3