(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 215880682 U
(45)授权公告日 2022.02.22

(21)申请号 202122050114.5

(22)申请日 2021.08.29

(73)专利权人 宜宾市凯宇科技有限公司
地址 644002 四川省宜宾市翠屏区宋家镇丘陵四社四川长江工业园区智能终端产业园2栋

(72)发明人 黄俊毫

(51)Int.Cl.
B23P 19/06(2006.01)
B25B 11/02(2006.01)

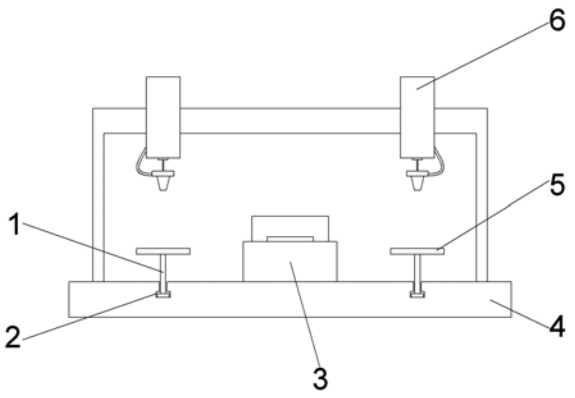
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机

(57)摘要

本实用新型属于螺丝机技术领域，且公开了一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机，包括底座，所述底座的顶端设置有螺丝放置台，所述螺丝放置台与底座固定连接，所述螺丝放置台的两侧均开设有滑动槽，所述滑动槽位于底座上，所述底座的内侧设置有滑动块，所述滑动块的顶端设置有水平板，所述底座上设置有第二电动伸缩杆；通过设置的水平板和压紧板来便于使用，设置的压紧板能够在第一电动伸缩杆的带动下对手机进行自动的夹紧，从而通过水平板的自动移动来完成手机的固定后位置移动，从而便于使手机自动化的进行后续螺丝的自动锁紧，便于操作人员进行放置手机，且可同时进行两部手机的螺丝锁紧，提升效率便于放置。



CN 215880682 U

1.一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机,包括底座(4),其特征在于:所述底座(4)的顶端设置有螺丝放置台(3),所述螺丝放置台(3)与底座(4)固定连接,所述螺丝放置台(3)的两侧均开设有滑动槽(2),所述滑动槽(2)位于底座(4)上,所述底座(4)的内侧设置有滑动块(1),所述滑动块(1)的顶端设置有水平板(5),所述底座(4)上设置有第二电动伸缩杆(13),所述第二电动伸缩杆(13)的自由端与水平板(5)固定连接,所述底座(4)的上方设置有螺丝自动拧紧单元(6)。

2.根据权利要求1所述的一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机,其特征在于:所述水平板(5)的一侧设置有第一电动伸缩杆(10),所述第一电动伸缩杆(10)通过支架与水平板(5)固定连接,所述第一电动伸缩杆(10)的一侧设置有压紧板(11),所述压紧板(11)与第一电动伸缩杆(10)的自由端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机,其特征在于:所述水平板(5)的上方设置有限位夹板(7),所述限位夹板(7)的一侧设置有第一限位块(8),所述第一限位块(8)的一侧设置有第二限位块(14),所述第二限位块(14)的一侧设置有手机(9)。

4.根据权利要求3所述的一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机,其特征在于:所述水平板(5)上开设有凹孔(15),所述凹孔(15)的内侧设置有传感器(12)。

5.根据权利要求4所述的一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机,其特征在于:所述压紧板(11)的一侧设置有橡胶垫,所述橡胶垫与压紧板(11)胶粘连接。

6.根据权利要求5所述的一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机,其特征在于:所述螺丝自动拧紧单元(6)、第一电动伸缩杆(10)、传感器(12)和第二电动伸缩杆(13)均与外部控制器电性连接。

一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机

技术领域

[0001] 本实用新型属于螺丝机技术领域，具体涉及一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机。

背景技术

[0002] 自动螺丝锁紧机是用自动化机构代替人手完成螺丝的取、放、拧紧的自动化装置，稍加改变也可以用于柱壮小零件的自动组装，通过自动螺丝机能够用于对手机螺丝的自动锁紧。

[0003] 现有技术方案存在一定的缺陷，在使用的过程中不能便捷的对手机进行固定和感应，使用时不够便利，同时，在使用的过程中不能快速的对手机螺丝进行锁紧，采用人工锁紧的效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机，以解决上述背景技术中提出的不能在使用时对手机进行便利的固定，不能对手机螺丝进行快速的锁紧，加工的效率低。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机，包括底座，所述底座的顶端设置有螺丝放置台，所述螺丝放置台与底座固定连接，所述螺丝放置台的两侧均开设有滑动槽，所述滑动槽位于底座上，所述底座的内侧设置有滑动块，所述滑动块的顶端设置有水平板，所述底座上设置有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的自由端与水平板固定连接，所述底座的上方设置有螺丝自动拧紧单元。

[0006] 优选的，所述水平板的一侧设置有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆通过支架与水平板固定连接，所述第一电动伸缩杆的一侧设置有压紧板，所述压紧板与第一电动伸缩杆的自由端固定连接。

[0007] 优选的，所述水平板的上方设置有限位夹板，所述限位夹板的一侧设置有第一限位块，所述第一限位块的一侧设置有第二限位块，所述第二限位块的一侧设置有手机。

[0008] 优选的，所述水平板上开设有凹孔，所述凹孔的内侧设置有传感器。

[0009] 优选的，所述压紧板的一侧设置有橡胶垫，所述橡胶垫与压紧板胶粘连接。

[0010] 优选的，所述螺丝自动拧紧单元、第一电动伸缩杆 、传感器和第二电动伸缩杆均与外部控制器电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)通过设置的水平板和压紧板来便于使用，设置的压紧板能够在第一电动伸缩杆的带动下对手机进行自动的夹紧，从而通过水平板的自动移动来完成手机的固定后位置移动，从而便于使手机自动化的进行后续螺丝的自动锁紧，便于操作人员进行放置手机，且可同时进行两部手机的螺丝锁紧，提升效率便于放置。

[0013] (2)通过设置的螺丝自动拧紧单元和螺丝放置台来便于使用，设置的螺丝自动拧紧单元即可自动拾取螺丝放置台上的螺丝，从而对手机进行自动锁紧螺丝，较于人工锁紧

螺丝的效率更高，便于对手机进行锁螺丝，通过两个水平板来同时进行两个手机的固定和螺丝锁紧。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型水平板的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型水平板的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型底座的俯视图；

[0018] 图中：1、滑动块；2、滑动槽；3、螺丝放置台；4、底座；5、水平板；6、螺丝自动拧紧单元；7、限位夹板；8、第一限位块；9、手机；10、第一电动伸缩杆；11、压紧板；12、传感器；13、第二电动伸缩杆；14、第二限位块；15、凹孔。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4所示，本实用新型提供如下技术方案：一种用于锁手机螺丝的自动螺丝机，包括底座4，底座4的顶端设置有螺丝放置台3，螺丝放置台3与底座4固定连接，螺丝放置台3的两侧均开设有滑动槽2，滑动槽2位于底座4上，底座4的内侧设置有滑动块1，滑动块1的顶端设置有水平板5，底座4上设置有第二电动伸缩杆13，第二电动伸缩杆13的自由端与水平板5固定连接，底座4的上方设置有螺丝自动拧紧单元6。

[0021] 进一步地，水平板5的一侧设置有第一电动伸缩杆10，第一电动伸缩杆10通过支架与水平板5固定连接，第一电动伸缩杆10的一侧设置有压紧板11，压紧板11与第一电动伸缩杆10的自由端固定连接，设置的压紧板11在第一电动伸缩杆10的带动下即可对手机9进行压紧固定。

[0022] 进一步地，水平板5的上方设置有限位夹板7，限位夹板7的一侧设置有第一限位块8，第一限位块8的一侧设置有第二限位块14，第二限位块14的一侧设置有手机9，设置的第二限位块14配合第一限位块8便于对手机9进行限位。

[0023] 进一步地，水平板5上开设有凹孔15，凹孔15的内侧设置有传感器12，通过设置的传感器12来检测手机9，从而开始对手机9进行螺丝的锁紧。

[0024] 进一步地，压紧板11的一侧设置有橡胶垫，橡胶垫与压紧板11胶粘连接，设置的橡胶垫能够保证手机9被夹紧，避免手机9在夹紧时挤压受损。

[0025] 进一步地，螺丝自动拧紧单元6、第一电动伸缩杆10、传感器12和第二电动伸缩杆13均与外部控制器电性连接。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，将待固定螺丝的手机9放置在水平板5上，预先根据手机9的大小调整第一限位块8和第二限位块14的位置，从而使手机9放置后能够竖直放置，通过外部的控制器控制第一电动伸缩杆10伸长，从而通过第一电动伸缩杆10上固定的压紧板11贴紧手机9，从而完成手机9的固定，通过第二电动伸缩杆13带动水平

板5移动，从而使得水平板5移动到螺丝自动拧紧单元6的下方，从而通过螺丝自动拧紧单元6自动吸附螺丝放置台3上放置的螺丝，再自动的对手机9上的螺孔进行螺丝的锁紧固定，在手机放置在水平板5上时，设置在凹孔15内侧的传感器12将反馈信号至控制器，从而控制自动夹紧到锁紧螺丝的一系列操作，完成螺丝的锁紧后，将手机9位置复位，从而便于取下手机9。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

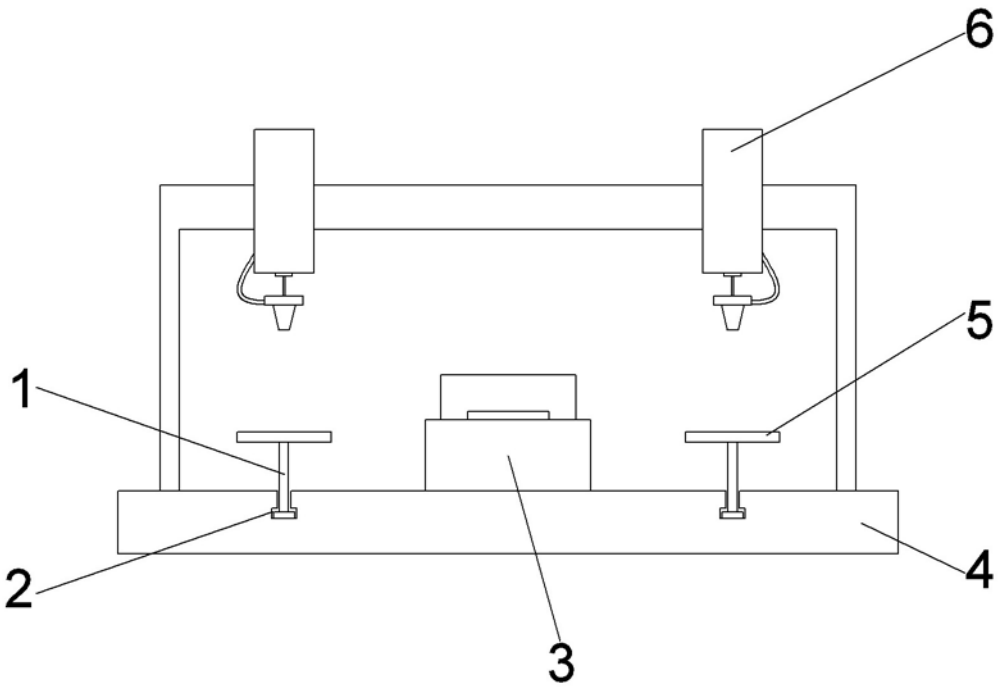


图1

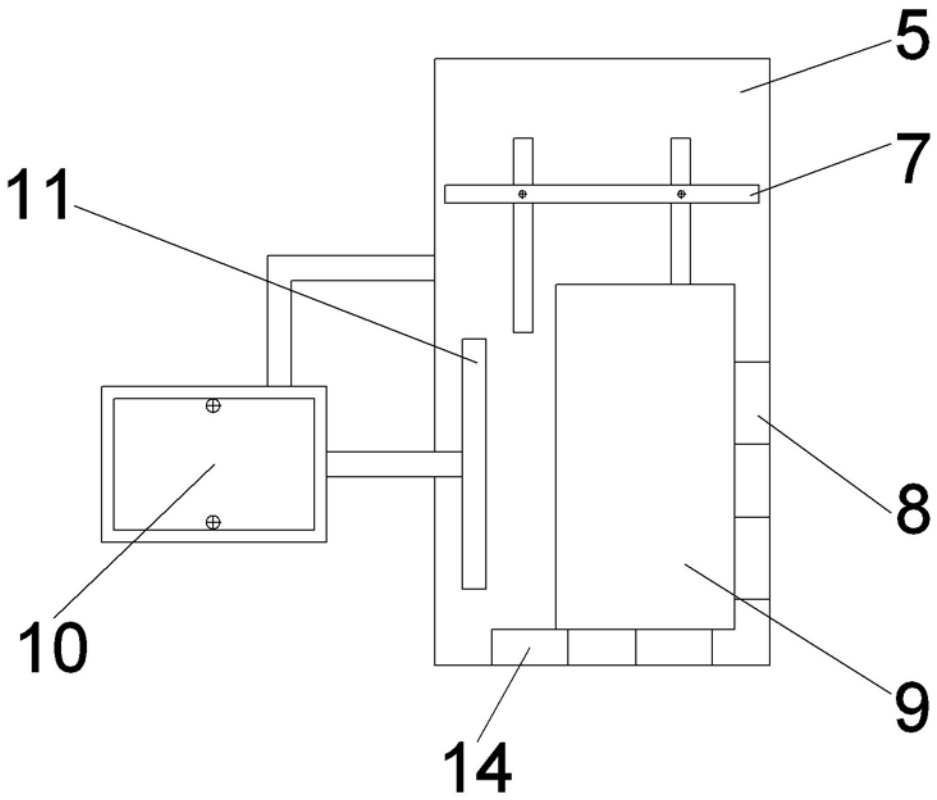


图2

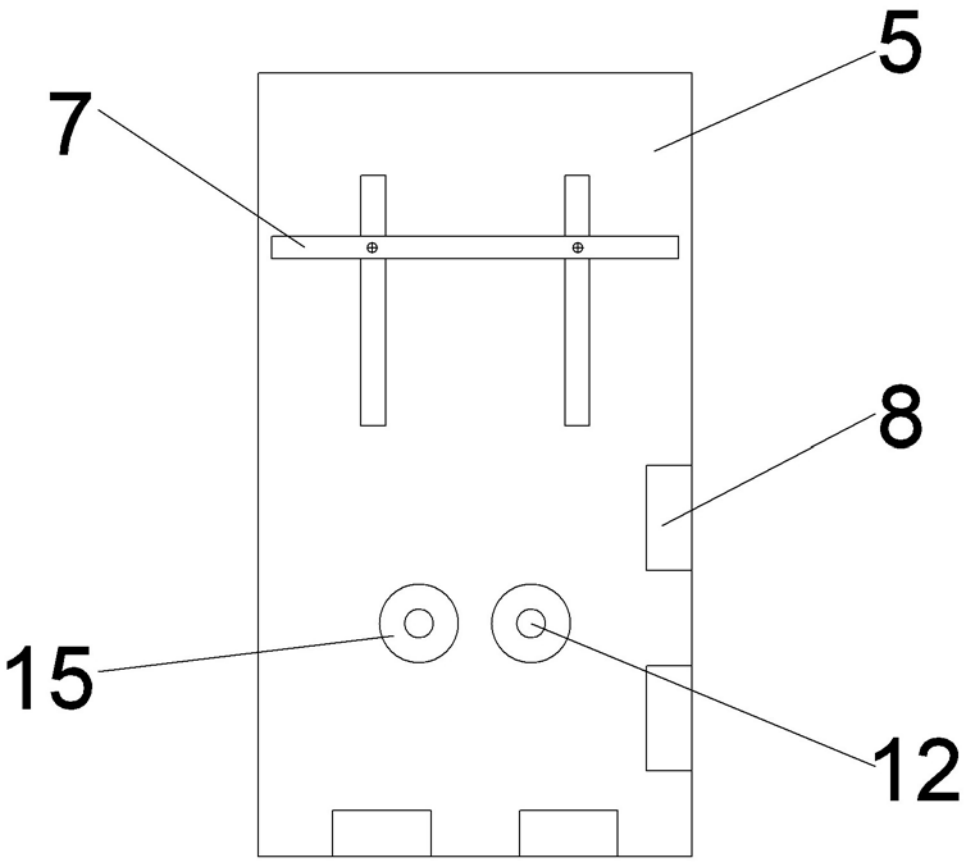


图3

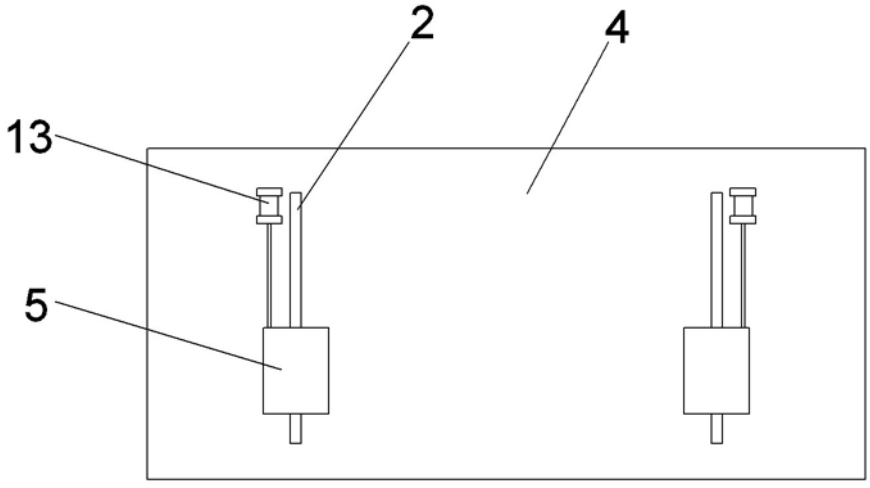


图4