(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216913474 U
(45)授权公告日 2022.07.08

(21)申请号 202122910751.5

(22)申请日 2021.11.25

(73)专利权人 江门普皓机械设备有限公司
地址 529000 广东省江门市蓬江区新昌村元山仔工业区33号厂房之二(信息申报制)

(72)发明人 韦强胜

(74)专利代理机构 江门市博盈知识产权代理事务所(普通合伙) 44577
专利代理师 何办君

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

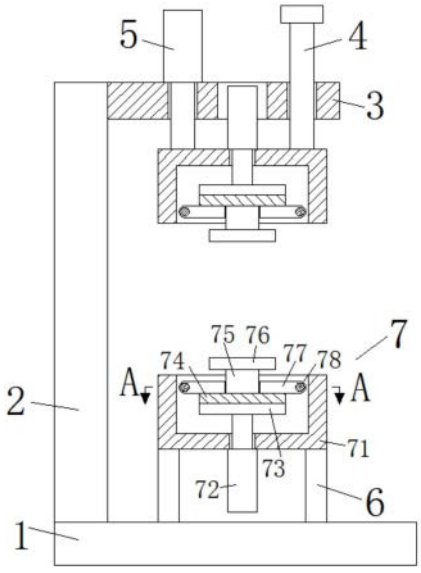
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种五金件固定夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金件固定夹具，包括底座，所述底座的上表面固定连接有竖板，所述竖板的一侧固定连接有横板，所述底座与横板之前设有两组夹持机构，所述夹持机构包括安装箱和安装板，所述安装箱的底面固定连接有第一气缸，所述第一气缸的输出端伸入安装箱的内部且固定连接有移动板，所述安装箱的内部对称设有两组挡板机构，所述安装板位于移动板的正上方。本实用新型中，通过第一气缸、移动板及挡板机构的设置，使安装板的拆卸与安装方便快捷，从而可以快速更换夹板以适应不同的五金件，提高的夹具的通用性，节约成本，减少夹具的占地面积。



CN 216913474 U

1.一种五金件固定夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有竖板(2),所述竖板(2)的一侧固定连接有横板(3),所述底座(1)与横板(3)之前设有两组夹持机构(7),所述夹持机构(7)包括安装箱(71)和安装板(74),所述安装箱(71)的底面固定连接有第一气缸(72),所述第一气缸(72)的输出端伸入安装箱(71)的内部且固定连接有移动板(73),所述安装箱(71)的内部对称设有两组挡板机构,所述安装板(74)位于移动板(73)的正上方。

2.根据权利要求1所述的一种五金件固定夹具,其特征在于:两组夹持机构(7)对称设置,下方的夹持机构(7)通过支撑杆(6)固定于底座(1)的上表面,上方的夹持机构(7)通过伸缩机构与横板(3)活动连接,所述伸缩机构包括第二气缸(5)和导向杆(4),所述第二气缸(5)固定于横板(3)的上表面,且所述第二气缸(5)的输出端与上方的夹持机构(7)固定连接,所述导向杆(4)滑动连接于横板(3)上,且所述导向杆(4)的底部与上方的夹持机构(7)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种五金件固定夹具,其特征在于:所述安装箱(71)为开口箱。

4.根据权利要求1所述的一种五金件固定夹具,其特征在于:所述挡板机构包括电机(710)、转轴(78)及转板(77),所述电机(710)固定于安装箱(71)的正面,且所述电机(710)的输出端与转轴(78)的一端固定连接,所述转轴(78)的另一端通过轴承座(79)与安装箱(71)的内壁后表面转动连接,所述转板(77)固定于转轴(78)的外表面。

5.根据权利要求4所述的一种五金件固定夹具,其特征在于:所述安装板(74)的上表面固定连接有连杆(75),所述连杆(75)的上表面固定连接有夹板(76)。

6.根据权利要求5所述的一种五金件固定夹具,其特征在于:所述连杆(75)的直径小于两个转板(77)水平状态时的最小间距。

7.根据权利要求4所述的一种五金件固定夹具,其特征在于:所述安装板(74)的长度小于两个转板(77)竖直状态时的最小间距,大于两个转板(77)水平状态时的最小间距。

一种五金件固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域，尤其涉及一种五金件固定夹具。

背景技术

[0002] 五金件，是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工得到的工具，在加工过程中通过夹具将五金件夹紧，然而市面上五金件种类繁多，且装夹的型面多为不规则面，为配合各五金件加工，需要对应开发许多夹具，即夹具的通用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种五金件固定夹具。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种五金件固定夹具，包括底座，所述底座的上表面固定连接有竖板，所述竖板的一侧固定连接有横板，所述底座与横板之前设有两组夹持机构，所述夹持机构包括安装箱和安装板，所述安装箱的底面固定连接有第一气缸，所述第一气缸的输出端伸入安装箱的内部且固定连接有移动板，所述安装箱的内部对称设有两组挡板机构，所述安装板位于移动板的正上方。

[0005] 进一步的，两组夹持机构对称设置，下方的夹持机构通过支撑杆固定于底座的上表面，上方的夹持机构通过伸缩机构与横板活动连接，所述伸缩机构包括第二气缸和导向杆，所述第二气缸固定于横板的上表面，且所述第二气缸的输出端与上方的夹持机构固定连接，所述导向杆滑动连接于横板上，且所述导向杆的底部与上方的夹持机构固定连接，两组夹持机构相互作用将待加工的五金件夹紧。

[0006] 进一步的，所述安装箱为开口箱，便安装板及其上的连杆、夹板的拆装。

[0007] 进一步的，所述挡板机构包括电机、转轴及转板，所述电机固定于安装箱的正面，且所述电机的输出端与转轴的一端固定连接，所述转轴的另一端通过轴承座与安装箱的内壁后表面转动连接，所述转板固定于转轴的外表面，通过挡板机构与移动板配合将安装板固定在安装箱内。

[0008] 进一步的，所述安装板的上表面固定连接有连杆，所述连杆的上表面固定连接有夹板，通过拆装安装板，实现夹板的更换，从而实现不同五金件的夹紧，提高夹具的通用性。

[0009] 进一步的，所述连杆的直径小于两个转板水平状态时的最小间距，转板转动过程中，不与连杆干涉。

[0010] 进一步的，所述安装板的长度小于两个转板竖直状态时的最小间距，大于两个转板水平状态时的最小间距，两个转板竖直状态时，安装板能够放到移动板的上表面，两个转板水平状态时，移动板能够将安装板压紧在两个转板上。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 本实用新型在使用时，通过第一气缸、移动板及挡板机构的设置，使安装板的拆卸与安装方便快捷，从而可以快速更换夹板以适应不同的五金件，提高的夹具的通用性，节约

成本，减少夹具的占地面积。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的图1中A-A的剖视图；

[0015] 图3为本实用新型的夹持机构的立体图。

[0016] 图例说明：

[0017] 1、底座；2、竖板；3、横板；4、导向杆；5、第二气缸；6、支撑杆；7、夹持机构；71、安装箱；72、第一气缸；73、移动板；74、安装板；75、连杆；76、夹板；77、转板；78、转轴；79、轴承座；710、电机。

具体实施方式

[0018] 图1至图3所示，涉及一种五金件固定夹具，包括底座1，底座1的上表面固定连接有竖板2，竖板2的一侧固定连接有横板3，底座1与横板3之前设有两组夹持机构7，夹持机构7包括安装箱71和安装板74，安装箱71的底面固定连接有第一气缸72，第一气缸72的输出端伸入安装箱71的内部且固定连接有移动板73，安装箱71的内部对称设有两组挡板机构，安装板74位于移动板73的正上方。

[0019] 如图1所示，两组夹持机构7对称设置，下方的夹持机构7通过支撑杆6固定于底座1的上表面，上方的夹持机构7通过伸缩机构与横板3活动连接，伸缩机构包括第二气缸5和导向杆4，第二气缸5固定于横板3的上表面，且第二气缸5的输出端与上方的夹持机构7固定连接，导向杆4滑动连接于横板3上，且导向杆4的底部与上方的夹持机构7固定连接。

[0020] 如图1和图2所示，安装箱71为开口箱，挡板机构包括电机710、转轴78及转板77，电机710固定于安装箱71的正面，且电机710的输出端与转轴78的一端固定连接，转轴78的另一端通过轴承座79与安装箱71的内壁后表面转动连接，转板77固定于转轴78的外表面，安装板74的上表面固定连接有连杆75，连杆75的上表面固定连接有夹板76，连杆75的直径小于两个转板77水平状态时的最小间距，安装板74的长度小于两个转板77竖直状态时的最小间距，大于两个转板77水平状态时的最小间距。

[0021] 在使用该五金件固定夹具时，如图1所示，将待加工的五金件放在下方的夹板76上，启动第二气缸5带动上方的夹板76向下移动直至将工件夹紧，当加工的五金件更换，现有夹板76 不适用时，首先启动第二气缸5使两组夹持机构7相互远离，随后启动电机710带动转板77 向远离安装板74的方向转动90°，将安装板74及其上的夹板76取下更换，再次安装时，启动第一气缸72带动移动板73向远离转板77的方向移动，随后将安装板74放在移动板73的上表面，电机710带动转板77反向转动90°，再次启动第一气缸72带动移动板73及安装板74向上移动，直至移动板73将安装板74压紧在转板77上，完成安装。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

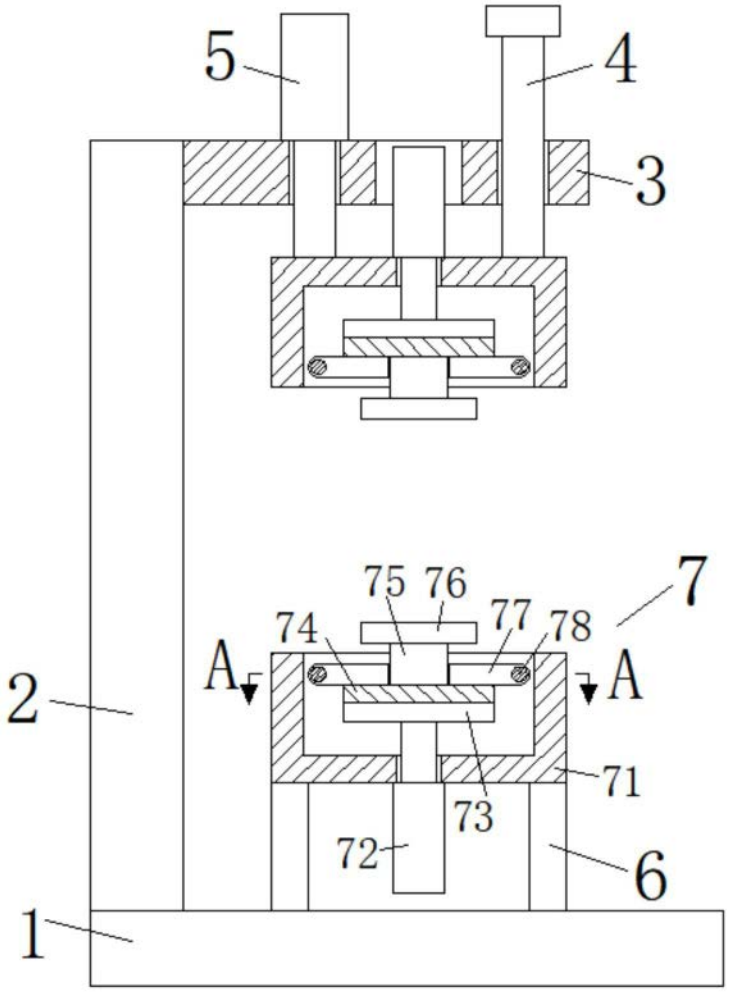


图1

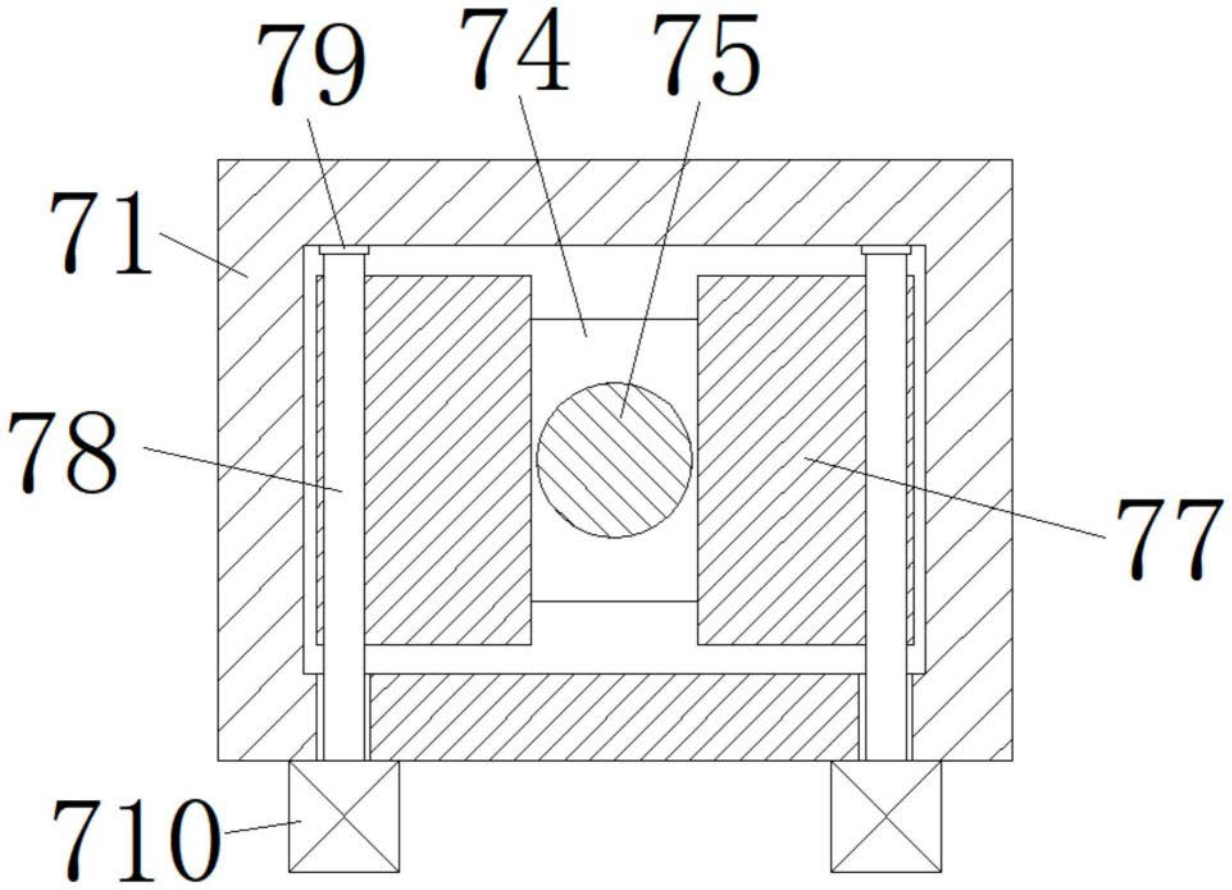


图2

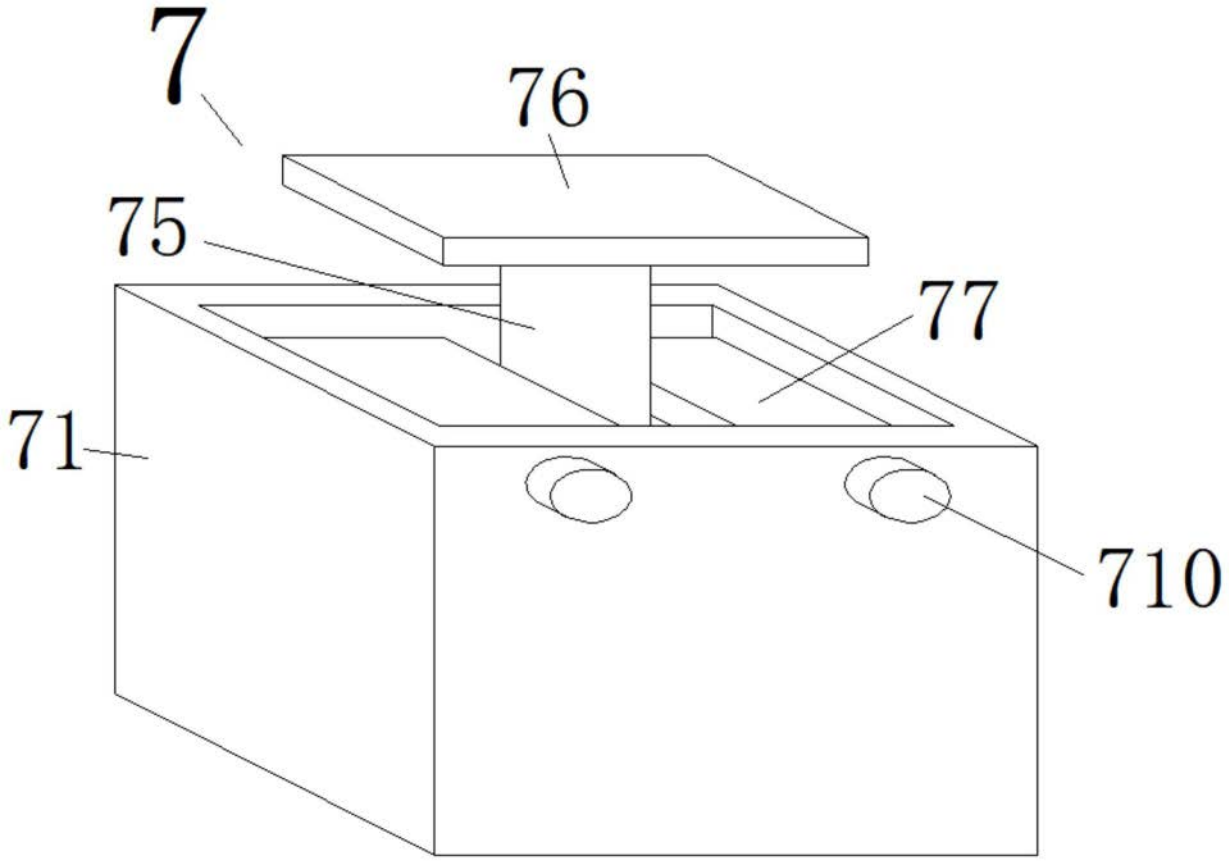


图3