(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 208304504 U
(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820732474.9

(22)申请日 2018.05.17

(73)专利权人 江苏海祥消防科技有限公司
地址 212400 江苏省镇江市句容经济开发区文昌西路以北致远路以西

(72)发明人 赵松 印志伟

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
代理人 杭行

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 17/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

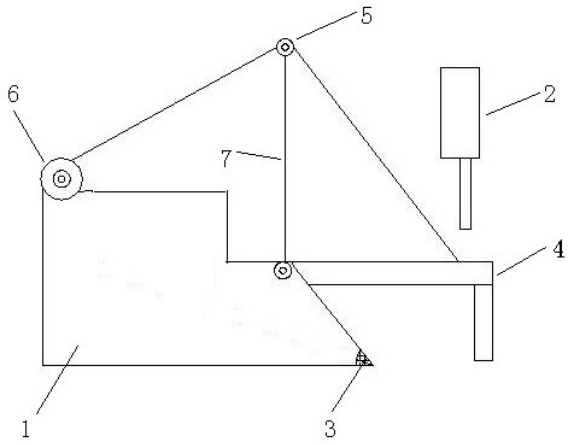
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械加工用自动夹紧装置

(57)摘要

一种机械加工用自动夹紧装置，其特征是，包括固定板、气缸、红外传感器、控制器、L形压板、定滑轮，所述固定板的一侧设有驱动电机，所述固定板的另一侧固定设有支架，所述支架顶部设置定滑轮，所述L形压板的一端与固定板转动连接，另一端用于压紧工件，放置工件处的上方设置气缸，放置工件处一侧的固定板上设置红外传感器，所述红外传感器通过控制器与气缸相连；所述气缸输出轴朝向放置工件处，所述驱动电机轴上缠绕有绳索，绳索的端部绕过定滑轮与L形压板的拐点处相连。本实用新型结构简单合理，生产制造容易，设计巧妙，构思新颖，能够有效对工件进行紧固，不会导致被加工物品断裂，避免经济损失。



CN 208304504 U

1.一种机械加工用自动夹紧装置，其特征是，包括固定板(1)、气缸(2)、红外传感器(3)、控制器、L形压板(4)、定滑轮(5)，所述固定板的一侧设有驱动电机(6)，所述固定板的另一侧固定设有支架(7)，所述支架顶部设置定滑轮，所述L形压板的一端与固定板转动连接，另一端用于压紧工件，放置工件处的上方设置气缸，放置工件处一侧的固定板上设置红外传感器，所述红外传感器通过控制器与气缸相连；所述气缸输出轴朝向放置工件处，所述驱动电机轴上缠绕有绳索，绳索的端部绕过定滑轮与L形压板的拐点处相连。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用自动夹紧装置，其特征是，所述L形压板的长端与固定板转动连接，短端用于压紧工件，短端在与工件接触处设有缓冲垫。

一种机械加工用自动夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹紧装置的结构，尤其是一种机械加工用自动夹紧装置。

背景技术

[0002] 铣床系主要指用铣刀在工件上加工多种表面的机床。通常铣刀旋转运动为主运动，工件(和)铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等。铣床是一种用途广泛的机床，在铣床上可以加工平面(水平面、垂直面)、沟槽(键槽、T形槽、燕尾槽等)、分齿零件(齿轮、花键轴、链轮)、螺旋形表面(螺纹、螺旋槽)及各种曲面。此外，还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时，工件装在工作台上或分度头等附件上，铣刀旋转为主运动，辅以工作台或铣头的进给运动，工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削，因而铣床的生产率较高。简单来说，铣床可以对工件进行铣削、钻削和镗孔加工的机床。铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外，还能加工比较复杂的型面，效率较刨床高，在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 夹具是机械制造过程中，尤其是铣床中使用中，用来固定加工对象，是指占有正确的位置，保证稳定可靠的达到各项加工精度的要求，以接受施工或检测的装置。目前使用的夹具对被加工物品夹持较为紧固，容易在加工过程中容易导致铣刀或者被加工物品断裂，造成巨大经济损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的不足，提供一种机械加工用自动夹紧装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是：一种机械加工用自动夹紧装置，其特征是，包括固定板、气缸、红外传感器、控制器、L形压板、定滑轮，所述固定板的一侧设有驱动电机，所述固定板的另一侧固定设有支架，所述支架顶部设置定滑轮，所述L形压板的一端与固定板转动连接，另一端用于压紧工件，放置工件处的上方设置气缸，放置工件处一侧的固定板上设置红外传感器，所述红外传感器通过控制器与气缸相连；所述气缸输出轴朝向放置工件处，所述驱动电机轴上缠绕有绳索，绳索的端部绕过定滑轮与L形压板的拐点处相连。

[0006] 所述L形压板的长端与固定板转动连接，短端用于压紧工件，短端在与工件接触处设有缓冲垫。

[0007] 本实用新型在使用时，将工件置于放置工件处，启动电机，利用定滑轮将L形压板的短端对准工件，而后置于放置工件处一侧的固定板上的红外传感器探测后，将信号输送给控制器，由控制器控制气缸输出轴顶住L形压板，将工件压紧固定。

[0008] 本实用新型结构简单合理，生产制造容易，设计巧妙，构思新颖，能够有效对工件进行紧固，不会导致被加工物品断裂，避免经济损失。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 一种机械加工用自动夹紧装置，包括固定板1、气缸2、红外传感器3、控制器、L形压板4、定滑轮5，所述固定板的一侧设有驱动电机6，所述固定板的另一侧固定设有支架7，所述支架顶部设置定滑轮，所述L形压板的一端与固定板转动连接，另一端用于压紧工件，放置工件处的上方设置气缸，放置工件处一侧的固定板上设置红外传感器，所述红外传感器通过控制器与气缸相连；所述气缸输出轴朝向放置工件处，所述驱动电机轴上缠绕有绳索，绳索的端部绕过定滑轮与L形压板的拐点处相连。

[0011] 所述L形压板的长端与固定板转动连接，短端用于压紧工件，短端在与工件接触处设有缓冲垫。

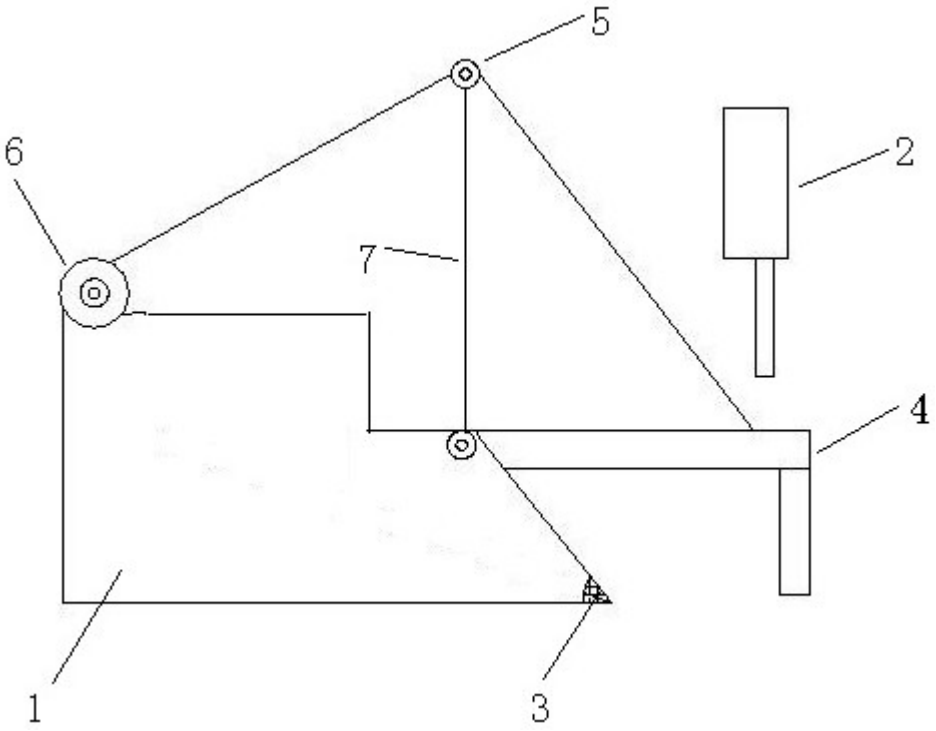


图1