(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 206999604 U
(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720805328.X

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 苏州亨达尔工业材料有限公司
地址 215153 江苏省苏州市高新区通安镇华金路225号10号厂房

(72)发明人 徐志明

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
B29C 51/26(2006.01)
B29C 51/44(2006.01)
B29C 51/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

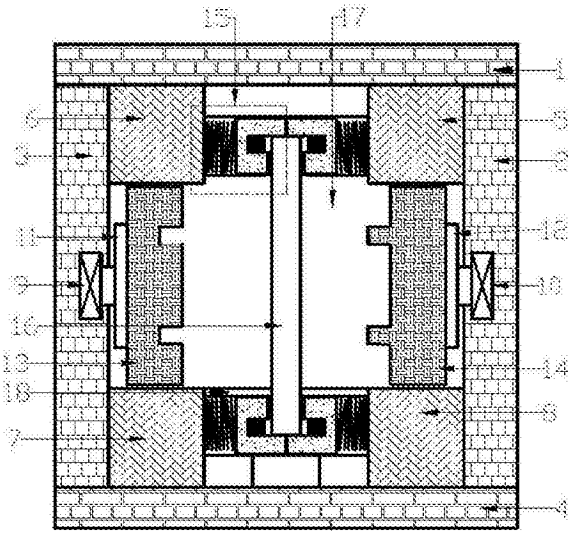
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型塑料板加工装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型塑料板加工装置，属于塑料板加工装置技术领域。上板左端、上板右端分别固定连接左板上端、右板上端，左板下端、右板下端分别固定连接下板左端、下板右端，上板、右板、左板和下板内部形成长方体槽，左电机横向内嵌在左板中央，右电机横向内嵌在右板中央，左电机输出轴固定连接左轴承中心，左轴承内嵌在模具承载座中，右电机输出轴固定连接右轴承中心，右轴承内嵌在模具中，四个限位机构对称地固定设置在上板、下板上，待加工塑料板卡合在四个限位机构之间。本实用新型通过右上固定块、左上固定块、左下固定块和右下固定块分别固定设置在长方体槽四个边角，对模具承载座和模具进行倒向，增强了本装置的稳定性能。



CN 206999604 U

1. 一种新型塑料板加工装置，其特征在于，包括上板(1)、右板(2)、左板(3)、下板(4)、左电机(9)、右电机(10)、左轴承(11)、右轴承(12)、模具承载座(13)、模具(14)和四个限位机构(15)；所述上板(1)左端、所述上板(1)右端分别固定连接所述左板(3)上端、所述右板(2)上端，所述左板(3)下端、所述右板(2)下端分别固定连接所述下板(4)左端、所述下板(4)右端，所述上板(1)、所述右板(2)、所述左板(3)和所述下板(4)内部形成长方体槽，所述左电机(9)横向内嵌在所述左板(3)中央，所述右电机(10)横向内嵌在所述右板(2)中央，所述左电机(9)输出轴固定连接所述左轴承(11)中心，所述左轴承(11)内嵌在所述模具承载座(13)中，所述右电机(10)输出轴固定连接所述右轴承(12)中心，所述右轴承(12)内嵌在所述模具(14)中，四个所述限位机构(15)对称地固定设置在所述上板(1)、所述下板(4)上，待加工塑料板(16)卡合在四个所述限位机构(15)之间。

2.根据权利要求1所述的一种新型塑料板加工装置，其特征在于，所述限位机构(15)包括限位框体(21)、弹簧(22)、竖向限位块(23)、挡块(24)和横向限位块(25)；所述限位框体(21)右侧壁上开设凸型槽，所述挡块(24)固定设置在所述凸型槽的右侧，所述竖向限位块(23)横截面为倒置的L型，所述竖向限位块(23)下端固定连接所述横向限位块(25)顶壁，所述竖向限位块(23)与所述横向限位块(25)为一体成型，所述竖向限位块(23)与所述横向限位块(25)滑动连接所述挡块(24)，所述弹簧(22)位于所述凸型槽、所述竖向限位块(23)之间。

3.根据权利要求1所述的一种新型塑料板加工装置，其特征在于，包括右上固定块(5)、左上固定块(6)、左下固定块(7)和右下固定块(8)，所述右上固定块(5)、所述左上固定块(6)、所述左下固定块(7)和所述右下固定块(8)分别固定设置在所述长方体槽四个边角，所述右上固定块(5)、所述左上固定块(6)、所述左下固定块(7)和所述右下固定块(8)将所述长方体槽隔成十字形槽体(17)。

4.根据权利要求3所述的一种新型塑料板加工装置，其特征在于，所述左上固定块(6)、所述左下固定块(7)位于所述模具承载座(13)两端，所述右上固定块(5)和所述右下固定块(8)位于所述模具(14)两端，所述模具承载座(13)滑动连接所述左上固定块(6)、所述左下固定块(7)，所述模具(14)滑动连接所述右上固定块(5)和所述右下固定块(8)。

5.根据权利要求2所述的一种新型塑料板加工装置，其特征在于，所述竖向限位块(23)和所述横向限位块(25)表面均包覆橡胶层。

6.根据权利要求1所述的一种新型塑料板加工装置，其特征在于，所述上板(1)、右板(2)、左板(3)、下板(4)材质为金属。

7.根据权利要求3所述的一种新型塑料板加工装置，其特征在于，包括废屑收集框(18)，所述废屑收集框(18)设置在所述左下固定块(7)和所述右下固定块(8)之间，所述废屑收集框(18)位于所述模具承载座(13)和所述模具(14)下方。

一种新型塑料板加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型塑料板加工装置，属于塑料板加工装置技术领域。

背景技术

[0002] 塑料产品因为其自身密度小不易被侵蚀损坏的性能，在当今社会对塑料板的使用非常广泛，小到家用工具，大到航天材料，处处可见!现有技术中的塑料板加工装置结构简单，稳定性差;同时，现有技术中的塑料板加工装置对塑料板加工完成时，通常模具与底座之间空隙小，不便于取出塑料板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种稳定性能好的新型塑料板加工装置。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型提供一种新型塑料板加工装置，包括上板、右板、左板、下板、左电机、右电机、左轴承、右轴承、模具承载座、模具和四个限位机构；所述上板左端、所述上板右端分别固定连接所述左板上端、所述右板上端，所述左板下端、所述右板下端分别固定连接所述下板左端、所述下板右端，所述上板、所述右板、所述左板和所述下板内部形成长方体槽，所述左电机横向内嵌在所述左板中央，所述右电机横向内嵌在所述右板中央，所述左电机输出轴固定连接所述左轴承中心，所述左轴承内嵌在所述模具承载座中，所述右电机输出轴固定连接所述右轴承中心，所述右轴承内嵌在所述模具中，四个所述限位机构对称地固定设置在所述上板、所述下板上，待加工塑料板卡合在四个所述限位机构之间。

[0005] 优先地，所述限位机构包括限位框体、弹簧、竖向限位块、挡块和横向限位块;所述限位框体右侧壁上开设凸型槽，所述挡块固定设置在所述凸型槽的右侧，所述竖向限位块横截面为倒置的L型，所述竖向限位块下端固定连接所述横向限位块顶壁，所述竖向限位块与所述横向限位块为一体成型，所述竖向限位块与所述横向限位块滑动连接所述挡块，所述弹簧位于所述凸型槽、所述竖向限位块之间。

[0006] 优先地，包括右上固定块、左上固定块、左下固定块和右下固定块，所述右上固定块、所述左上固定块、所述左下固定块和所述右下固定块分别固定设置在所述长方体槽四个边角，所述右上固定块、所述左上固定块、所述左下固定块和所述右下固定块将所述长方体槽隔成十字形槽体。

[0007] 优先地，所述左上固定块、所述左下固定块位于所述模具承载座两端，所述右上固定块和所述右下固定块位于所述模具两端，所述模具承载座滑动连接所述左上固定块、所述左下固定块，所述模具滑动连接所述右上固定块和所述右下固定块。

[0008] 优先地，所述竖向限位块和所述横向限位块表面均包覆橡胶层。

[0009] 优先地，所述上板、右板、左板、下板材质为金属。

[0010] 优先地，包括废屑收集框，所述废屑收集框设置在所述左下固定块和所述右下固

定块之间，所述废屑收集框位于所述模具承载座和所述模具下方。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果：

[0012] 本实用新型通过所述右上固定块、所述左上固定块、所述左下固定块和所述右下固定块分别固定设置在所述长方体槽四个边角，对模具承载座和模具进行倒向，增强了本装置的稳定性能；四个限位机构夹住待加工塑料板，横向限位块限制待加工塑料板横向移动，竖向限位块限位待加工塑料板竖向移动，横向限位块的两竖边均倒角，便于将待加工塑料板推入四个限位机构中，使用方便；弹簧的弹性转化为对待加工塑料板的夹紧力，不使用电能，节省了加工成本；同时，加工完成后模具与模具承载座之间距离大，便于取出加工完成的塑料板，实用性能强。

附图说明

[0013] 图1是本装置的剖面图；

[0014] 图2是本装置中限位机构的结构图；

[0015] 图3是本装置中加工完成的塑料板的剖面图；

[0016] 图4是限位机构中横向限位块的结构图；

[0017] 图5是限位机构中横向限位块的俯视图。

[0018] 附图中标记含义，1-上板；2-右板；3-左板；4-下板；5-右上固定块；6-左上固定块；7-左下固定块；8-右下固定块；9-左电机；10-右电机；11-左轴承；12-右轴承；13-模具承载座；14-模具；15-限位机构；16-待加工塑料板；17-十字形槽体；18-费屑收集框；21-限位框体；22-弹簧；23-竖向限位块；24-挡块；25-横向限位块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述，以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0020] 一种新型塑料板加工装置，包括上板1、右板2、左板3、下板4、左电机9、右电机10、左轴承11、右轴承12、模具承载座13、模具14和四个限位机构15；所述上板1左端、所述上板1右端分别固定连接所述左板3上端、所述右板2上端，所述左板3下端、所述右板2下端分别固定连接所述下板4左端、所述下板4右端，所述上板1、所述右板2、所述左板3和所述下板4内部形成长方体槽，所述左电机9横向内嵌在所述左板3中央，所述右电机10横向内嵌在所述右板2中央，所述左电机9输出轴固定连接所述左轴承11中心，所述左轴承11内嵌在所述模具承载座13中，所述右电机10输出轴固定连接所述右轴承12中心，所述右轴承12内嵌在所述模具14中，四个所述限位机构15对称地固定设置在所述上板1、所述下板4上，待加工塑料板16卡合在四个所述限位机构15之间。

[0021] 进一步地，所述限位机构15包括限位框体21、弹簧22、竖向限位块23、挡块24和横向限位块25；所述限位框体21右侧壁上开设凸型槽，所述挡块24固定设置在所述凸型槽的右侧，所述竖向限位块23横截面为倒置的L型，所述竖向限位块23下端固定连接所述横向限位块25顶壁，所述竖向限位块23与所述横向限位块25为一体成型，所述竖向限位块23与所述横向限位块25滑动连接所述挡块24，所述弹簧22位于所述凸型槽、所述竖向限位块23之间。

[0022] 进一步地，包括右上固定块5、左上固定块6、左下固定块7和右下固定块8，所述右上固定块5、所述左上固定块6、所述左下固定块7和所述右下固定块8分别固定设置在所述长方体槽四个边角，所述右上固定块5、所述左上固定块6、所述左下固定块7和所述右下固定块8将所述长方体槽隔成十字形槽体17。

[0023] 进一步地，所述左上固定块6、所述左下固定块7位于所述模具承载座13两端，所述右上固定块5和所述右下固定块8位于所述模具14两端，所述模具承载座13滑动连接所述左上固定块6、所述左下固定块7，所述模具14滑动连接所述右上固定块5和所述右下固定块8。

[0024] 进一步地，所述竖向限位块23和所述横向限位块25表面均包覆橡胶层。

[0025] 进一步地，所述上板1、右板2、左板3、下板4材质为金属。

[0026] 进一步地，包括废屑收集框18，所述废屑收集框设置在所述左下固定块和所述右下固定块之间，所述废屑收集框位于所述模具承载座和所述模具下方。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

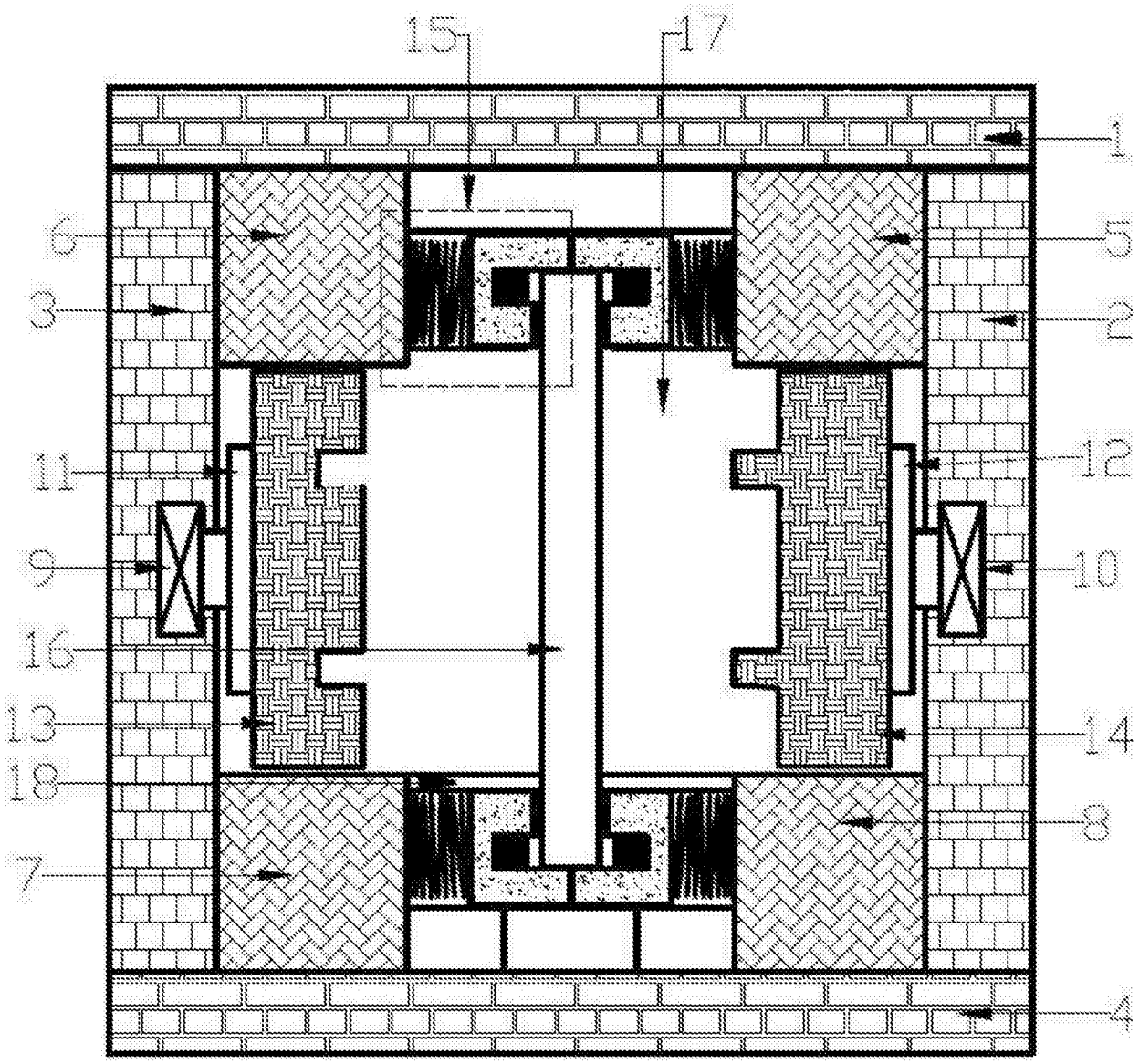


图1

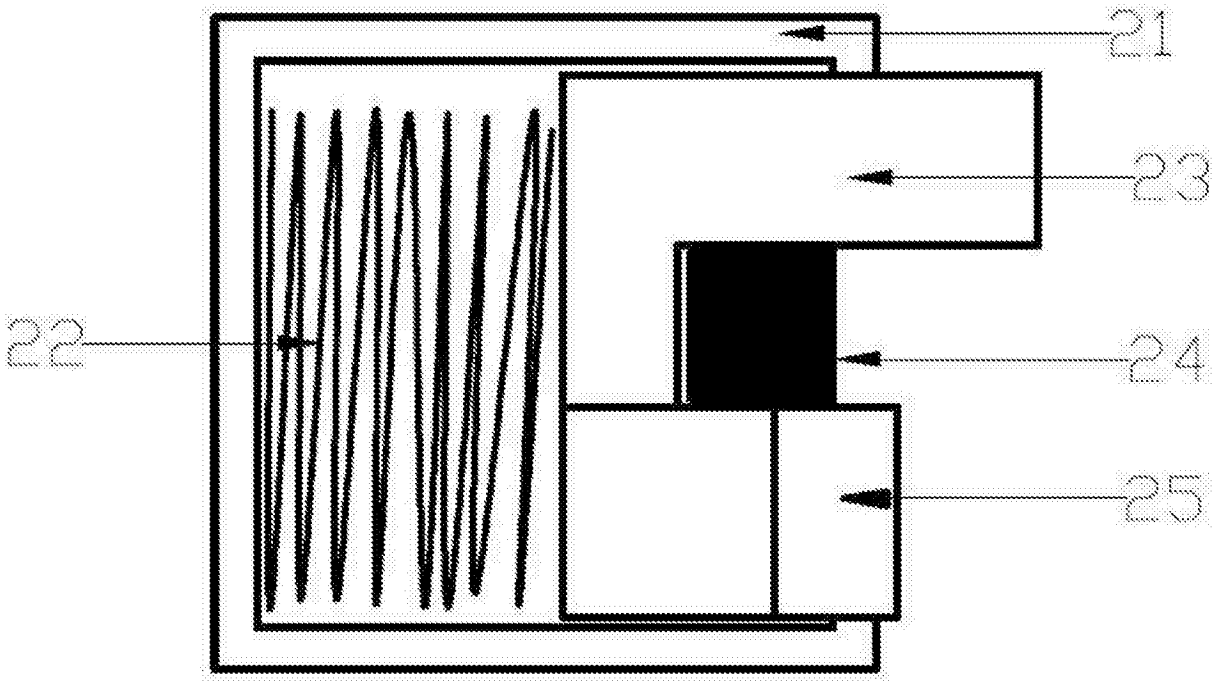


图2



图3

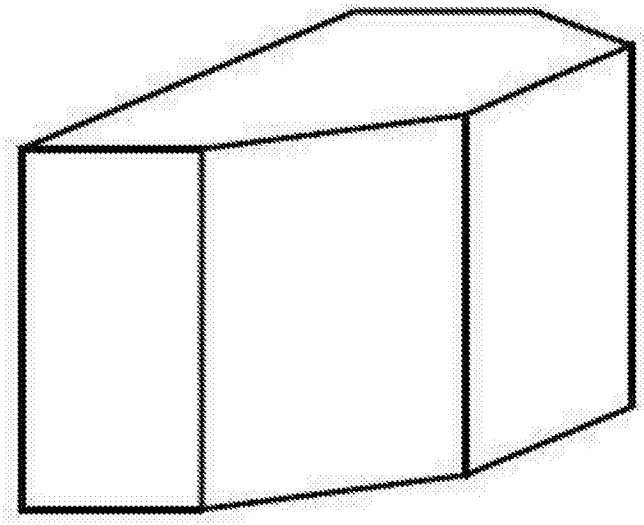


图4

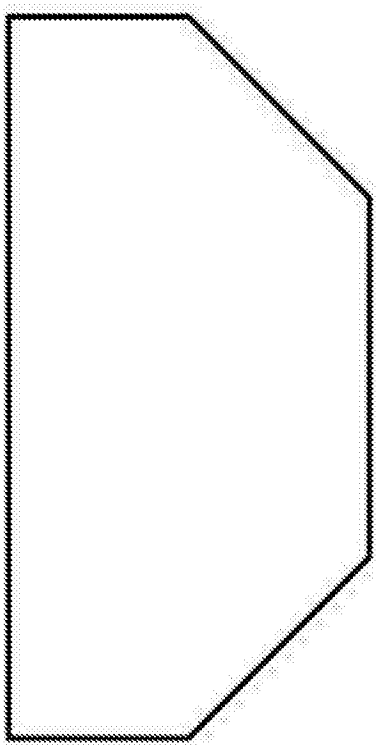


图5