(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 214442443 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120239350.9

(22)申请日 2021.01.28

(73)专利权人 深圳市中大联智科技发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石永新街第一工业区D栋2楼左2区

(72)发明人 李浩淼

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 魏洁

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)

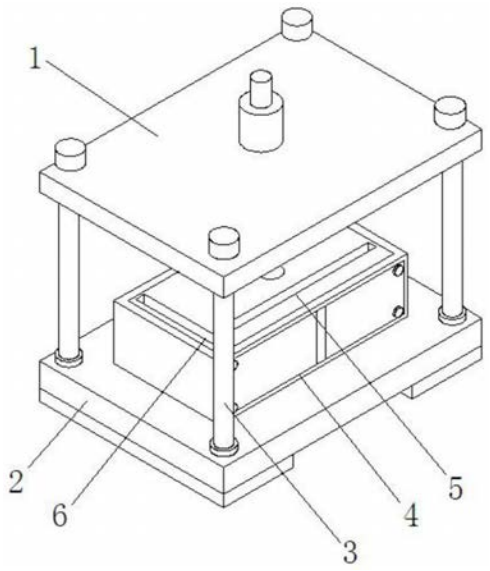
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金配件冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金配件冲压模具，包括上模具和下模具，所述下模具顶部外壁通过螺栓固定有四个导向柱，所述上模具滑动连接在四个导向柱外壁上，所述上模具底部外壁固定连接有冲压头和两个缓冲垫，所述冲压头位于两个缓冲垫之间，所述下模具顶部外壁固定连接有冲压座，所述冲压座两侧内壁均开设有第一滑槽，两个所述第一滑槽内壁滑动连接有同一个横板，所述冲压座底部内壁通过螺栓固定有电动伸缩杆。本实用新型通过设置有上模具、下模具、冲压座和冲压头，将五金配件放置在冲压座上，推动上模具向下移动，直到冲压头和五金配件相接触，从而实现对五金配件的冲压效果，通过设置的缓冲垫，能够在冲压时提供一定的缓冲效果。



CN 214442443 U

1.一种五金配件冲压模具，包括上模具(1)和下模具(2)，其特征在于，所述下模具(2)顶部外壁固定有四个导向柱(3)，所述上模具(1)滑动连接在四个导向柱(3)外壁上，所述上模具(1)底部外壁固定连接有冲压头(7)和两个缓冲垫(8)，所述冲压头(7)位于两个缓冲垫(8)之间，所述下模具(2)顶部外壁固定连接有冲压座(4)，所述冲压座(4)两侧内壁均开设有第一滑槽(9)，两个所述第一滑槽(9)内壁滑动连接有同一个横板(10)，所述冲压座(4)底部内壁固定有电动伸缩杆(11)，所述电动伸缩杆(11)活塞杆连接在横板(10)底部外壁上，所述横板(10)底部内壁开设有第二滑槽(19)，所述第二滑槽(19)内壁滑动连接有固定杆(12)，所述固定杆(12)顶端固定有清洁刮板(13)，所述冲压座(4)和横板(10)顶部外壁分别开设有第一活动孔(5)和第二活动孔(22)，且固定杆(12)位于第一活动孔(5)和第二活动孔(22)内侧。

2.根据权利要求1所述的一种五金配件冲压模具，其特征在于，所述横板(10)一侧内壁转动连接有螺杆(20)，所述横板(10)一侧内壁固定有电机(21)，且电机(21)输出轴连接在螺杆(20)一端，所述固定杆(12)外壁开设有螺纹孔，且螺杆(20)螺接在螺纹孔内壁上。

3.根据权利要求2所述的一种五金配件冲压模具，其特征在于，所述横板(10)顶部一侧外壁设有收集箱(14)。

4.根据权利要求3所述的一种五金配件冲压模具，其特征在于，所述冲压座(4)顶部一侧外壁开设有条形孔(6)，且收集箱(14)位于条形孔(6)正下方。

5.根据权利要求4所述的一种五金配件冲压模具，其特征在于，所述冲压座(4)顶部内壁固定连接有限位柱(15)和定位块(16)，且限位柱(15)和定位块(16)分别位于条形孔(6)两侧，所述限位柱(15)和定位块(16)均位于收集箱(14)正上方。

6.根据权利要求4所述的一种五金配件冲压模具，其特征在于，所述冲压座(4)顶部内壁固定连接有限位板(17)，且限位板(17)外壁开设有导料孔(18)，所述导料孔(18)位于条形孔(6)正下方，且导料孔(18)位于收集箱(14)正上方。

7.根据权利要求4所述的一种五金配件冲压模具，其特征在于，所述电动伸缩杆(11)和电机(21)均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有控制器。

一种五金配件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，尤其涉及一种五金配件冲压模具。

背景技术

[0002] 五金配件指用五金制作成的机器零件或部件，以及一些小五金制品，它可以单独用途，也可以做协助用具，例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。

[0003] 在五金配件加工的过程中，经常需要用到冲压模具，目前的冲压模具在加工之后，缺少对冲压碎屑进行清理的功能，不便于进行下一次的五金配件冲压处理，同时会导致碎屑飞溅对周围环境造成污染的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种五金配件冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种五金配件冲压模具，包括上模具和下模具，所述下模具顶部外壁通过螺栓固定有四个导向柱，所述上模具滑动连接在四个导向柱外壁上，所述上模具底部外壁固定连接有冲压头和两个缓冲垫，所述冲压头位于两个缓冲垫之间，所述下模具顶部外壁固定连接有冲压座，所述冲压座两侧内壁均开设有第一滑槽，两个所述第一滑槽内壁滑动连接有同一个横板，所述冲压座底部内壁通过螺栓固定有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆活塞杆连接在横板底部外壁上，所述横板底部内壁开设有第二滑槽，所述第二滑槽内壁滑动连接有固定杆，所述固定杆顶端通过螺栓固定有清洁刮板，所述冲压座和横板顶部外壁分别开设有第一活动孔和第二活动孔，且固定杆位于第一活动孔和第二活动孔内侧。

[0007] 优选的，所述横板一侧内壁转动连接有螺杆，所述横板一侧内壁通过螺栓固定有电机，且电机输出轴连接在螺杆一端，所述固定杆外壁开设有螺纹孔，且螺杆螺接在螺纹孔内壁上。

[0008] 优选的，所述横板顶部一侧外壁设有收集箱。

[0009] 优选的，所述冲压座顶部一侧外壁开设有条形孔，且收集箱位于条形孔正下方。

[0010] 优选的，所述冲压座顶部内壁固定连接有限位柱和定位块，且限位柱和定位块分别位于条形孔两侧，所述限位柱和定位块均位于收集箱正上方。

[0011] 优选的，所述冲压座顶部内壁固定连接有限位板，且限位板外壁开设有导料孔，所述导料孔位于条形孔正下方，且导料孔位于收集箱正上方。

[0012] 优选的，所述电动伸缩杆和电机均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有控制器。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.本五金配件冲压模具，通过设置有上模具、下模具、导向柱、冲压座和冲压头，将

五金配件放置在冲压座上，推动上模具向下移动，直到冲压头和五金配件相接触，从而实现对五金配件的冲压效果，通过设置的缓冲垫，能够在冲压时提供一定的缓冲效果。

[0015] 2.本五金配件冲压模具，通过设置有第一滑槽、横板、电动伸缩杆、第二滑槽、电机、螺杆、固定杆、清洁刮板、第一活动孔和第二活动孔，冲压完成之后，启动电动伸缩杆推动横板向上移动，直到清洁刮板和冲压座表面平行，启动电机带动螺杆转动，螺杆带动固定杆在第二滑槽上移动，从而固定杆带动清洁刮板在冲压座表面滑动，能够对冲压座表面的冲压碎屑进行清理，使得冲压座保持整洁的状态。

[0016] 3.本五金配件冲压模具，通过设置有条形孔、收集箱、限位柱和定位块，便于对清理之后的冲压碎屑进行收集，避免出现碎屑飞溅对周围环境造成污染的现象，或者通过设置的条形孔、收集箱、限位板和导料孔，也可以达到对冲压碎屑进行收集的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种五金配件冲压模具的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种五金配件冲压模具的主视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种五金配件冲压模具的实施例一冲压座剖视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种五金配件冲压模具的实施例二冲压座剖视结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型提出的一种五金配件冲压模具的横板剖视结构示意图。

[0022] 图中：1上模具、2下模具、3导向柱、4冲压座、5第一活动孔、6条形孔、7冲压头、8缓冲垫、9第一滑槽、10横板、11电动伸缩杆、12固定杆、13清洁刮板、14收集箱、15限位柱、16定位块、17限位板、18导料孔、19第二滑槽、20螺杆、21电机、22第二活动孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 参照图1-3和5，一种五金配件冲压模具，包括上模具1和下模具2，下模具2顶部外壁通过螺栓固定有四个导向柱3，上模具1滑动连接在四个导向柱3外壁上，上模具1底部外壁固定连接有冲压头7和两个缓冲垫8，冲压头7位于两个缓冲垫8之间，下模具2顶部外壁固定连接有冲压座4，冲压座4两侧内壁均开设有第一滑槽9，两个第一滑槽9内壁滑动连接有同一个横板10，冲压座4底部内壁通过螺栓固定有电动伸缩杆11，电动伸缩杆11活塞杆连接在横板10底部外壁上，横板10底部内壁开设有第二滑槽19，第二滑槽19内壁滑动连接有固定杆12，固定杆12顶端通过螺栓固定有清洁刮板13，冲压座4和横板10顶部外壁分别开设有第一活动孔5和第二活动孔22，且固定杆12位于第一活动孔5和第二活动孔22内侧，横板10一侧内壁转动连接有螺杆20，横板10一侧内壁通过螺栓固定有电机21，且电机21输出轴连接在螺杆20一端，电动伸缩杆11和电机21均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有控制器，控制器型号为YKZ7280JA，固定杆12外壁开设有螺纹孔，且螺杆20螺接在螺纹孔内

壁上，横板10顶部一侧外壁设有收集箱14，冲压座4顶部一侧外壁开设有条形孔6，且收集箱14位于条形孔6正下方，冲压座4顶部内壁固定连接有限位柱15和定位块16，且限位柱15和定位块16分别位于条形孔6两侧，限位柱15和定位块16均位于收集箱14正上方。

[0026] 工作原理：使用时，通过设置的上模具1、下模具2、导向柱3、冲压座4和冲压头7，将五金配件放置在冲压座4上，推动上模具1向下移动，直到冲压头7和五金配件相接触，从而实现对五金配件的冲压效果，通过设置的缓冲垫8，能够在冲压时提供一定的缓冲效果，通过设置的第一滑槽9、横板10、电动伸缩杆11、第二滑槽19、电机21、螺杆20、固定杆12、清洁刮板13、第一活动孔5和第二活动孔22，冲压完成之后，启动电动伸缩杆11推动横板10向上移动，直到清洁刮板13和冲压座4表面平行，启动电机21带动螺杆20转动，螺杆20带动固定杆12在第二滑槽19上移动，从而固定杆12带动清洁刮板13在冲压座4表面滑动，能够对冲压座4表面的冲压碎屑进行清理，使得冲压座4保持整洁的状态，通过设置的条形孔6、收集箱14、限位柱15和定位块16，便于对清理之后的冲压碎屑进行收集，避免出现碎屑飞溅对周围环境造成污染的现象。

[0027] 实施例二

[0028] 参照图1-2和4-5，一种五金配件冲压模具，包括上模具1和下模具2，下模具2顶部外壁通过螺栓固定有四个导向柱3，上模具1滑动连接在四个导向柱3外壁上，上模具1底部外壁固定连接有冲压头7和两个缓冲垫8，冲压头7位于两个缓冲垫8之间，下模具2顶部外壁固定连接有冲压座4，冲压座4两侧内壁均开设有第一滑槽9，两个第一滑槽9内壁滑动连接有同一个横板10，冲压座4底部内壁通过螺栓固定有电动伸缩杆11，电动伸缩杆11活塞杆连接在横板10底部外壁上，横板10底部内壁开设有第二滑槽19，第二滑槽19内壁滑动连接有固定杆12，固定杆12顶端通过螺栓固定有清洁刮板13，冲压座4和横板10顶部外壁分别开设有第一活动孔5和第二活动孔22，且固定杆12位于第一活动孔5和第二活动孔22内侧，横板10一侧内壁转动连接有螺杆20，横板10一侧内壁通过螺栓固定有电机21，且电机21输出轴连接在螺杆20一端，电动伸缩杆11和电机21均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有控制器，控制器型号为YKZ7280JA，固定杆12外壁开设有螺纹孔，且螺杆20螺接在螺纹孔内壁上，横板10顶部一侧外壁设有收集箱14，冲压座4顶部一侧外壁开设有条形孔6，且收集箱14位于条形孔6正下方，冲压座4顶部内壁固定连接有限位板17，且限位板17外壁开设有导料孔18，导料孔18位于条形孔6正下方，且导料孔18位于收集箱14正上方。

[0029] 工作原理：使用时，通过设置的上模具1、下模具2、导向柱3、冲压座4和冲压头7，将五金配件放置在冲压座4上，推动上模具1向下移动，直到冲压头7和五金配件相接触，从而实现对五金配件的冲压效果，通过设置的缓冲垫8，能够在冲压时提供一定的缓冲效果，通过设置的第一滑槽9、横板10、电动伸缩杆11、第二滑槽19、电机21、螺杆20、固定杆12、清洁刮板13、第一活动孔5和第二活动孔22，冲压完成之后，启动电动伸缩杆11推动横板10向上移动，直到清洁刮板13和冲压座4表面平行，启动电机21带动螺杆20转动，螺杆20带动固定杆12在第二滑槽19上移动，从而固定杆12带动清洁刮板13在冲压座4表面滑动，能够对冲压座4表面的冲压碎屑进行清理，使得冲压座4保持整洁的状态，通过设置的条形孔6、收集箱14、限位板17和导料孔18，便于对清理之后的冲压碎屑进行收集，避免出现碎屑飞溅对周围环境造成污染的现象。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

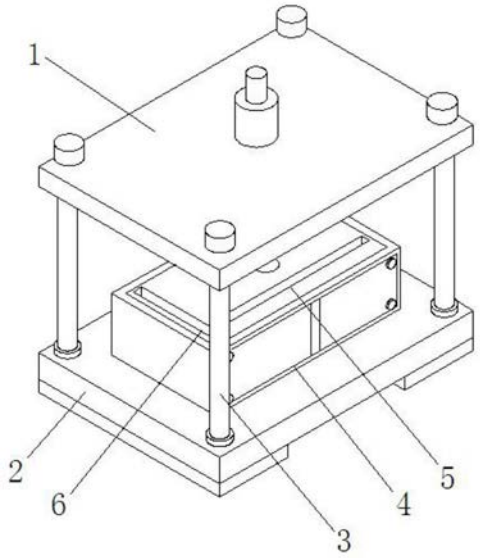


图1

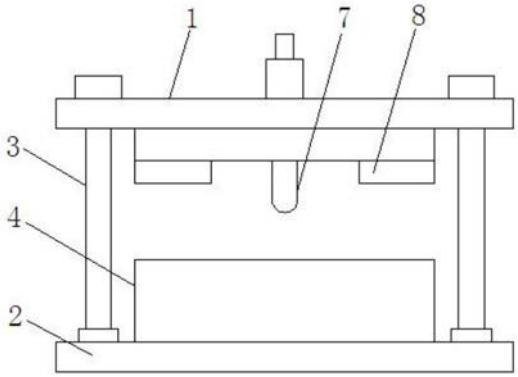


图2

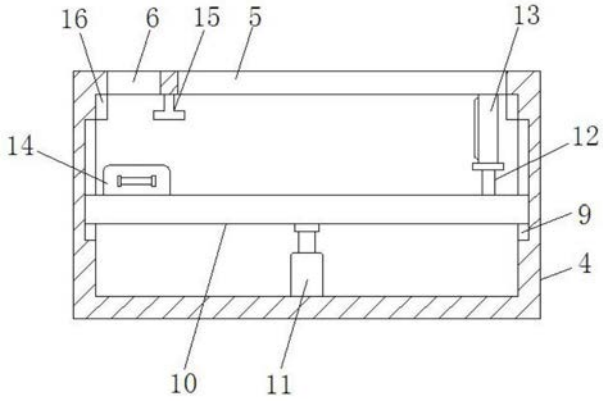


图3

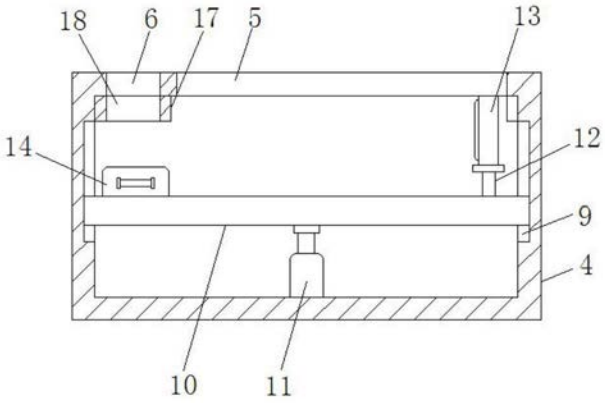


图4

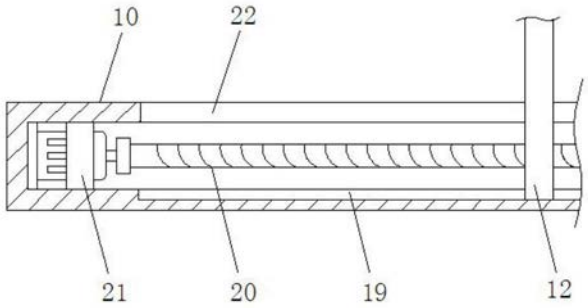


图5