



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217451789 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202220595929.3

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 滁州艾迪模塑有限公司

地址 239000 安徽省滁州市来安县汭河镇
汭河经济开发区荣华路31号

(72) 发明人 汪帮友 余华鹏 汪邦奎 尹和怀

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

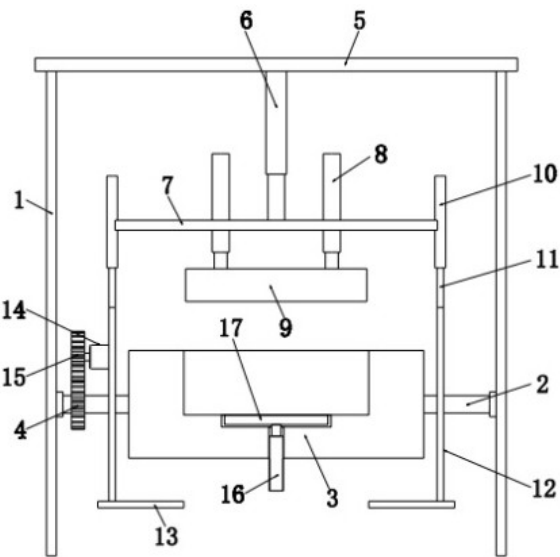
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于大垫片生产用成型模具

(57) 摘要

本发明公开了一种用于大垫片生产用成型模具,涉及垫片生产技术领域,针对现有成型模具在使用时不方便快速进行取料,也不方便对废屑进行快速清理的问题,现提出如下方案,包括:两个竖直设置的支撑板,两个所述支撑杆之间转动连接有转轴,两个所述转轴之间固定连接有下模,所述下模的内部设有下料组件;顶板,所述顶板固定连接在支撑板的顶部,所述顶板的底部固定连接有第一推杆电机,所述第一推杆电机的输出轴固定连接有横板,所述横板的内部固定套设有第二推杆电机,所述第二推杆电机的输出轴固定连接有上模;伸缩组件。本发明不仅方便对产品进行快速出料,不用手动卸料,而且还方便对模具的内部废屑和杂质进行快速清理,省力高效。



1. 一种用于大垫片生产用成型模具,其特征在于,包括:两个竖直设置的支撑板(1),两个所述支撑板(1)之间转动连接有转轴(2),两个所述转轴(2)之间固定连接有下模(3),所述下模(3)的内部设有下料组件;

顶板(5),所述顶板(5)固定连接在支撑板(1)的顶部,所述顶板(5)的底部固定连接有第一推杆电机(6),所述第一推杆电机(6)的输出轴固定连接有横板(7),所述横板(7)的内部固定套设有第二推杆电机(8),所述第二推杆电机(8)的输出轴固定连接有上模(9);

伸缩组件,所述伸缩组件固定连接在横板(7)的两侧,所述伸缩组件的底部固定连接有提拉板(12),所述提拉板(12)的底部固定连接有托板(13),位于左侧的所述提拉板(12)的左侧固定连接有转向驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大垫片生产用成型模具,其特征在于,所述下料组件包括固定套设在下模(3)内部的第三推杆电机(16),所述第三推杆电机(16)的输出轴固定连接有推料板(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于大垫片生产用成型模具,其特征在于,所述伸缩组件包括与横板(7)固定连接的套管(10),所述套管(10)的顶部内壁固定连接有弹簧,所述弹簧的底端固定连接有活塞杆(11),且活塞杆(11)活动套设在套管(10)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于大垫片生产用成型模具,其特征在于,所述转向驱动组件包括与提拉板(12)固定连接的驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出轴固定连接有驱动齿轮(15),所述驱动齿轮(15)的下方设有固定套设在转轴(2)外部的转向齿轮(4),且转向齿轮(4)与驱动齿轮(15)啮合传动。

5. 根据权利要求1所述的一种用于大垫片生产用成型模具,其特征在于,所述提拉板(12)上沿其高度方向开设有活动孔,且转轴(2)活动套设在活动孔的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种用于大垫片生产用成型模具,其特征在于,所述下模(3)的内部开设有放置槽,且推料板(17)活动套设在放置槽的内部,所述放置槽的底部开设有安装孔,且第三推杆电机(16)固定套设在安装孔的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种用于大垫片生产用成型模具,其特征在于,所述托板(13)的顶部设有橡胶垫,所述横板(7)上开设有两个通孔,且第二推杆电机(8)固定套设在通孔内。

一种用于大垫片生产用成型模具

技术领域

[0001] 本发明涉及垫片生产技术领域,尤其涉及一种用于大垫片生产用成型模具。

背景技术

[0002] 成形模具也作成型模具,是依据实物的形状和结构按比例制成的模具,用压制或浇灌的方法使材料成为一定形状的工具,一般用于塑料加工。

[0003] 垫片在生产加工时,需要用到成型模具,现有的冲压成型模具在使用时,不方便进行卸料,一般都是依靠工作人员手动拿取进行卸料,这样就导致大垫片的加工效率大大受影响,而且冲压模具加工后,模具的内部和其表面容易附着杂质,也不方便进行清理,需要工作人员手动清理,费时费力,为此我们提出了一种用于大垫片生产用成型模具。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种用于大垫片生产用成型模具,解决了现有成型模具在使用时不方便快速进行取料,也不方便对废屑进行快速清理的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于大垫片生产用成型模具,包括:两个竖直设置的支撑板,两个所述支撑杆之间转动连接有转轴,两个所述转轴之间固定连接有下模,所述下模的内部设有下料组件;

[0007] 顶板,所述顶板固定连接在支撑板的顶部,所述顶板的底部固定连接有第一推杆电机,所述第一推杆电机的输出轴固定连接有横板,所述横板的内部固定套设有第二推杆电机,所述第二推杆电机的输出轴固定连接有上模;

[0008] 伸缩组件,所述伸缩组件固定连接在横板的两侧,所述伸缩组件的底部固定连接在提拉板,所述提拉板的底部固定连接有托板,位于左侧的所述提拉板的左侧固定连接在转向驱动组件。

[0009] 优选的,所述下料组件包括固定套设在下模内部的第三推杆电机,所述第三推杆电机的输出轴固定连接在推料板。

[0010] 优选的,所述伸缩组件包括与横板固定连接的套管,所述套管的顶部内壁固定连接有弹簧,所述弹簧的底端固定连接在活塞杆,且活塞杆活动套设在套管的内部。

[0011] 优选的,所述转向驱动组件包括与提拉板固定连接的驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接在驱动齿轮,所述驱动齿轮的下方设有固定套设在转轴外部的转向齿轮,且转向齿轮与驱动齿轮啮合传动。

[0012] 优选的,所述提拉板上沿其高度方向开设有活动孔,且转轴活动套设在活动孔的内部。

[0013] 优选的,所述下模的内部开设有放置槽,且推料板活动套设在放置槽的内部,所述放置槽的底部开设有安装孔,且第三推杆电机固定套设在安装孔的内部。

[0014] 优选的,所述托板的顶部设有橡胶垫,所述横板上开设有两个通孔,且第二推杆电机固定套设在通孔内。

[0015] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本发明通过安装第一推杆电机、第二推杆电机、横板、上模、下模、伸缩组件和托板等结构,其中第一推杆电机带动横板上移,横板带动伸缩组件和提拉板上移,提拉板带动托板上移将下模托住,这样保证下模的稳定放置,这样第二推杆电机就可以带动上模下移完成冲压成型,而第三推杆电机可以带动推料板上移将产品推出,从而完成快速脱料;

[0017] 2、本发明通过安装第一推杆电机、伸缩组件、提拉板和转向驱动组件,其中第一推杆电机带动伸缩组件和提拉板下移,这样会使得转向驱动组件带动转轴转动,转轴会带动下模进行转动,这样方便下模内部的杂质和废屑倾倒出来,方便快速清理;

[0018] 综上所述,该装置设计新颖,操作简单,不仅方便对产品进行快速出料,不用手动卸料,而且还方便对模具的内部废屑和杂质进行快速清理,省力高效。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种用于大垫片生产用成型模具的正视结构示意图;

[0020] 图2为本发明提出的一种用于大垫片生产用成型模具的托板提起时正视结构示意图;

[0021] 图3为图1的立体结构示意图;

[0022] 图4为图2的立体结构示意图。

[0023] 图中:1支撑板、2转轴、3下模、4转向齿轮、5顶板、6第一推杆电机、7横板、8第二推杆电机、9上模、10套管、11活塞杆、12提拉板、13托板、14驱动电机、15驱动齿轮、16第三推杆电机、17推料板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0026] 实施例1

[0027] 参照图1和图3:一种用于大垫片生产用成型模具,包括:两个竖直设置的支撑板1,两个支撑杆1之间转动连接有转轴2,两个转轴2之间固定连接有下模3,下模3的内部设有下料组件;

[0028] 顶板5,顶板5固定连接在支撑板1的顶部,顶板5的底部固定连接有第一推杆电机6,第一推杆电机6的输出轴固定连接有横板7,横板7的内部固定套设有第二推杆电机8,第二推杆电机8的输出轴固定连接有上模9;

[0029] 伸缩组件,伸缩组件固定连接在横板7的两侧,伸缩组件的底部固定连接有提拉板12,提拉板12的底部固定连接有托板13,位于左侧的提拉板12的左侧固定连接有转向驱动组件。

[0030] 本发明中,伸缩组件包括与横板7固定连接的套管10,套管10的顶部内壁固定连接

有弹簧,弹簧的底端固定连接有关节杆11,且活塞杆11活动套设在套管10的内部;伸缩组件可以;伸缩组件上的活塞杆11可以在套管10内拉伸弹簧进行活动。

[0031] 本发明中,提拉板12上沿其高度方向开设有活动孔,且转轴2活动套设在活动孔的内部;提拉板12借助活动孔可以在转轴2的外部上下活动。

[0032] 本发明中,托板13的顶部设有橡胶垫,横板7上开设有两个通孔,且第二推杆电机8固定套设在通孔内;橡胶垫方便将下模3拖住,第二推杆电机8通过通孔进行安装固定。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图2和图4:一种用于大垫片生产用成型模具,其中下料组件包括固定套设在下模3内部的第三推杆电机16,第三推杆电机16的输出轴固定连接有关节板17,转向驱动组件包括与提拉板12固定连接的驱动电机14,驱动电机14的输出轴固定连接有关节齿轮15,驱动齿轮15的下方设有固定套设在转轴2外部的转向齿轮4,且转向齿轮4与驱动齿轮15啮合传动。

[0035] 本发明中,下模3的内部开设有放置槽,且推料板17活动套设在放置槽的内部,放置槽的底部开设有安装孔,且第三推杆电机16固定套设在安装孔的内部。

[0036] 详细工作原理:在附图2所示的状态下,将待加工的原材料放置在下模3上,此时第一推杆电机6的输出轴收起从而将横板7提起,第二推杆电机8带动下模9下移进行冲压,这样上模9会与下模3配合完成冲压成型,而成型的产品则留在下模3的内部,此时进行脱料时,第三推杆电机16带动推料板17上移,推料板17会将产品托起完成快速卸料。

[0037] 在需要对下模3的内部废屑进行清理时,此时第一推杆电机6带动横板7下移,横板7带动伸缩组件和提拉板12下移,提拉板12下移会使得驱动齿轮15与转向齿轮4啮合,这样驱动电机14可以通过驱动齿轮15带动转向齿轮4转动,转向齿轮4再带动转轴2转动,转轴2则会带动下模3转动翻转,此时下模3朝下设置从而方便将废屑倾倒出来。

[0038] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

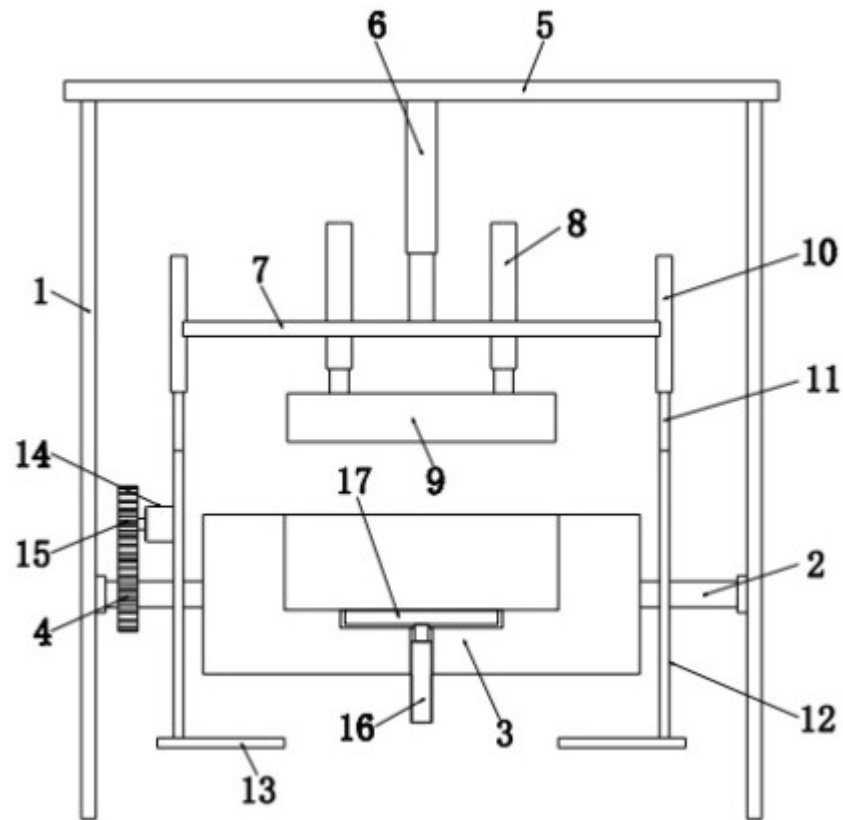


图1

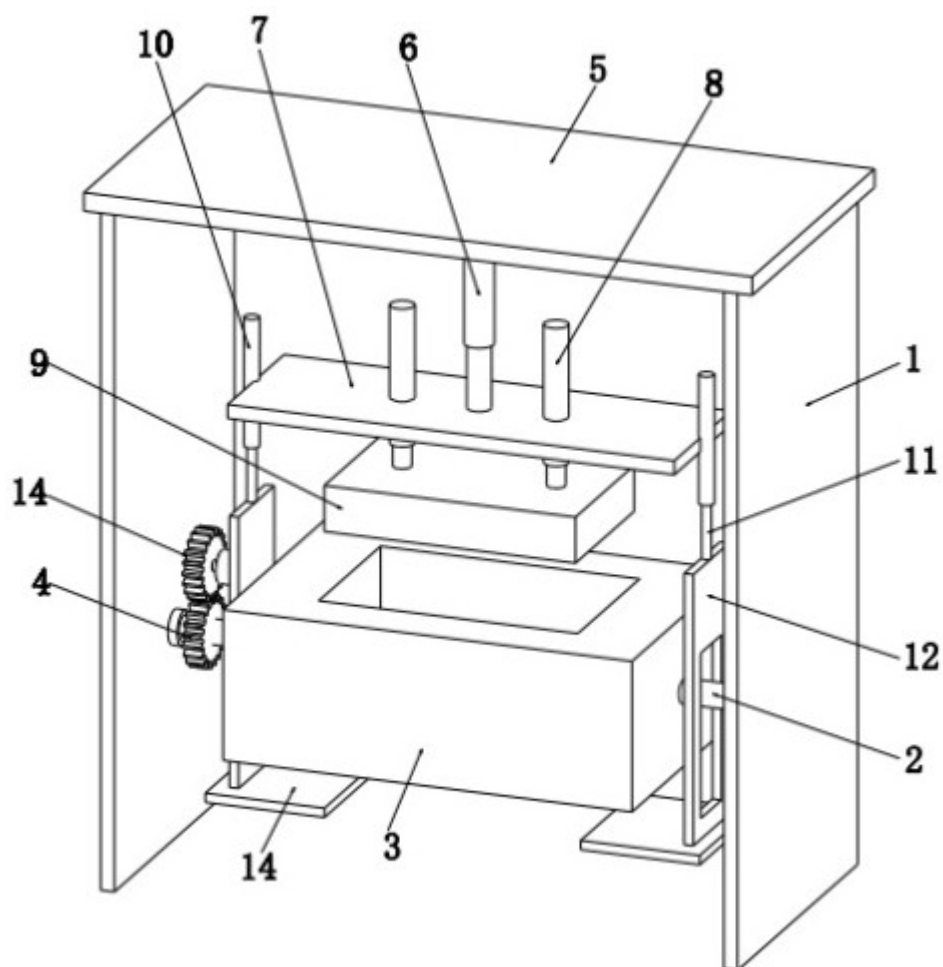


图3

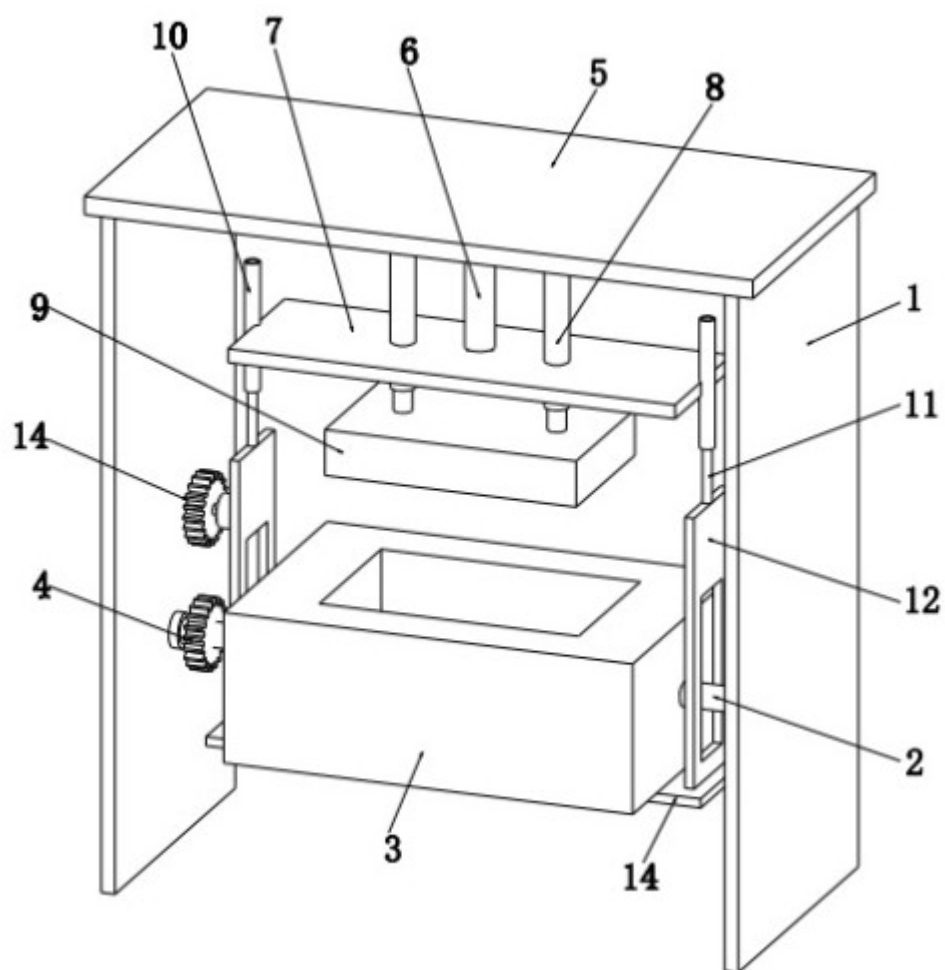


图4