



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220052195 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321044240.2

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 江苏佰磁电子有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁高新技术  
产业开发区阜阳中心路西侧

(72) 发明人 马芳

(74) 专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34193

专利代理师 梁洁

(51) Int. Cl.

B28B 3/06 (2006.01)

B28B 7/24 (2006.01)

B28B 13/06 (2006.01)

H01F 41/02 (2006.01)

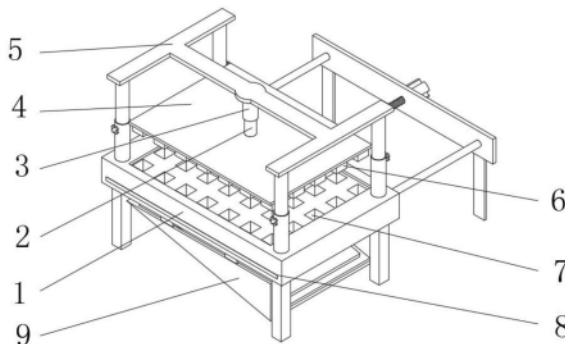
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种磁芯坯件生产模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种磁芯坯件生产模具，包括模具，所述模具上表面安装有伸缩杆套，所述伸缩杆套内部滑动连接有伸缩杆，所述伸缩杆上表面安装有第二固定板，所述第二固定板中部下表面安装有液压缸，所述液压缸内部安装有液压杆，所述液压杆一端安装有第一固定板，所述第一固定板下表面安装有凸模，所述模具内部开设有凹模腔，所述模具内部开设有滑槽，所述滑槽内部滑动连接有挡板。本实用新型通过在模具内部滑动连接有挡板，可以便于对模具内部的磁芯进行排出，装置在使用时，磁芯放在凹模腔内部，液压缸启动，带动第一固定板向下移动，使凸模对凹模腔内部的磁芯进行按压，按压完成后，滑动挡板，使磁芯可以从模具底部排出。



1. 一种磁芯坯件生产模具,包括模具(1),其特征在于,所述模具(1)上表面安装有伸缩杆套(10),所述伸缩杆套(10)内部滑动连接有伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)上表面安装有第二固定板(5),所述第二固定板(5)中部下表面安装有液压缸(3),所述液压缸(3)内部安装有液压杆(2),所述液压杆(2)一端安装有第一固定板(4),所述第一固定板(4)下表面安装有凸模(6),所述模具(1)内部开设有凹模腔(7),所述模具(1)内部开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内部滑动连接有挡板(18),所述挡板(18)一侧安装有移动板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种磁芯坯件生产模具,其特征在于,所述凸模(6)和凹模腔(7)呈阵列布置,所述凸模(6)和凹模腔(7)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种磁芯坯件生产模具,其特征在于,所述模具(1)一侧安装有螺纹杆(17),所述模具(1)一侧安装有滑杆(16),所述螺纹杆(17)和滑杆(16)与移动板(15)相连接,所述模具(1)外部一侧固定有支架(13),所述支架(13)一侧安装有电动机(14),电动机(14)输出端与螺纹杆(17)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种磁芯坯件生产模具,其特征在于,所述模具(1)底部安装有收集箱(9),所述收集箱(9)呈倾斜状。

5. 根据权利要求4所述的一种磁芯坯件生产模具,其特征在于,所述伸缩杆套(10)一侧安装有螺栓(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种磁芯坯件生产模具,其特征在于,所述模具(1)上表面开设有第二凹槽(20),所述第二凹槽(20)与第一固定板(4)相适配。

7. 根据权利要求6所述的一种磁芯坯件生产模具,其特征在于,所述模具(1)一侧开设有第一凹槽(19),所述第一凹槽(19)与移动板(15)相适配。

8. 根据权利要求7所述的一种磁芯坯件生产模具,其特征在于,所述收集箱(9)内部上表面安装有垫片(21)。

## 一种磁芯坯件生产模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁芯生产技术领域,尤其涉及一种磁芯坯件生产模具。

### 背景技术

[0002] 磁芯是指由各种氧化铁混合物组成的一种烧结磁性金属氧化物,磁芯作为电子元器件的基础性功能材料,其形状、大小及其功能是随着电子产品的设计要求而不断变化的;实现不同形状和构造及其功能要求的磁性产品,通常是通过不同形状和构造的模具以及使用该模具的压制成型方式来完成;通常磁芯经模具压制出来后都需要进行再次加工,而模具在压制完成后,模具内部的磁芯不易排出,影响生产效率。

[0003] 经检索,中国专利申请号为202121551652.6的专利,公开了一种磁芯生产用的模具装置,包括底座、缓冲组件和限位组件,底座的上表面固定连接四个支撑座和一个下模具,下模具的正上方设置有上模具、下移动座和上移动座。上述专利中的模具装置存在以下不足:该装置在使用后,模具内部的磁芯排出较为麻烦,影响生产效率,同时该装置以此只能加工一个磁芯,不利于批量加工。

### 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,而提出的一种磁芯坯件生产模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种磁芯坯件生产模具,包括模具,所述模具上表面安装有伸缩杆套,所述伸缩杆套内部滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆上表面安装有第二固定板,所述第二固定板中部下表面安装有液压缸,所述液压缸内部安装有液压杆,所述液压杆一端安装有第一固定板,所述第一固定板下表面安装有凸模,所述模具内部开设有凹模腔,所述模具内部开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有挡板,所述挡板一侧安装有移动板。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述凸模和凹模腔呈阵列布置,所述凸模和凹模腔相适配。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具一侧安装有螺纹杆,所述模具一侧安装有滑杆,所述螺纹杆和滑杆与移动板相连接,所述模具外部一侧固定有支架,所述支架一侧安装有电动机,电动机输出端与螺纹杆相连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具底部安装有收集箱,所述收集箱呈倾斜状。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伸缩杆套一侧安装有螺栓。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具上表面开设有第二凹槽,所述第二凹槽与第一固定板相适配。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具一侧开设有第一凹槽,所述第一凹槽与移动板相适配。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集箱内部上表面安装有垫片。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.通过在模具内部滑动连接有挡板,可以便于对模具内部的磁芯进行排出,装置在使用时,磁芯放在凹模腔内部,液压缸启动,带动第一固定板向下移动,使凸模对凹模腔内部的磁芯进行按压,按压完成后,滑动挡板,使磁芯可以从模具底部排出。

[0016] 2.通过设置多个凸模和凹模腔,可以对磁芯进批量生产,提升工作效率,通过在收集箱内部上表面安装垫片,可以便于对排出的磁芯进行保护。

[0017] 3.通过启动电动机带动螺纹杆进行转动,从而带动移动板进行移动,可以便于对挡板进行推出

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种磁芯坯件生产模具整体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种磁芯坯件生产模具另一视角的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种磁芯坯件生产模具第二形态的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种磁芯坯件生产模具剖视的结构示意图。

[0022] 图中:1-模具、2-液压杆、3-液压缸、4-第一固定板、5-第二固定板、6-凸模、7-凹模腔、8-滑槽、9-收集箱、10-伸缩杆套、11-螺栓、12-伸缩杆、13-支架、14-电动机、15-移动板、16-滑杆、17-螺纹杆、18-挡板、19-第一凹槽、20-第二凹槽、21-垫片。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 一种磁芯坯件生产模具,如图1-4所示,包括:

[0027] 模具1,所述模具1上表面安装有伸缩杆套10,所述伸缩杆套10内部滑动连接有伸缩杆12,所述伸缩杆12上表面安装有第二固定板5,所述第二固定板5中部下表面安装有液压缸3,所述液压缸3内部安装有液压杆2,所述液压杆2一端安装有第一固定板4,所述第一固定板4下表面安装有凸模6,所述模具1内部开设有凹模腔7,所述模具1内部开设有滑槽8,所述滑槽8内部滑动连接有挡板18,所述挡板18一侧安装有移动板15。

[0028] 通过在模具1内部滑动连接有挡板18,可以便于对模具1内部的磁芯进行排出,装置在使用时,磁芯放在凹模腔7内部,液压缸3启动,带动第一固定板4向下移动,使凸模6对凹模腔7内部的磁芯进行按压,按压完成后,滑动挡板18,使磁芯可以从模具1底部排出。

[0029] 为了提升效率;如图1所示,所述凸模6和凹模腔7呈阵列布置,所述凸模6和凹模腔7相适配。

[0030] 通过设置多个凸模6和凹模腔7,可以对磁芯进批量生产,提升工作效率。

[0031] 为了便于移动挡板18;如图3所示,所述模具1一侧安装有螺纹杆17,所述模具1一侧安装有滑杆16,所述螺纹杆17和滑杆16与移动板15相连接,所述模具1外部一侧固定有支

架13,所述支架13一侧安装有电动机14,电动机14输出端与螺纹杆17相连接。

[0032] 通过启动电动机14带动螺纹杆17进行转动,从而带动移动板15进行移动,可以便于对挡板18进行推出。

[0033] 为了便于收集磁芯;如图1所示,所述模具1底部安装有收集箱9,所述收集箱9呈倾斜状。

[0034] 通过在模具1底部安装收集箱9,可以便于对磁芯进行收集。

[0035] 为了便于控制凸模6升降;如图2所示,所述伸缩杆套10一侧安装有螺栓11。

[0036] 通过在伸缩杆套10一侧安装有螺栓11,可以便于控制凸模6升降。

[0037] 为了使凸模6和凹模腔7容易适配;如图4所示,所述模具1上表面开设有第二凹槽20,所述第二凹槽20与第一固定板4相适配。

[0038] 通过在模具1上表面开设第二凹槽20,可以使凸模6和凹模腔7容易适配。

[0039] 为了使移动板15与模具1相适配;如图3所示,所述模具1一侧开设有第一凹槽19,所述第一凹槽19与移动板15相适配。

[0040] 通过在模具1一侧开设第一凹槽19,可以使移动板15与模具1相适配。

[0041] 工作原理:装置在使用时,磁芯放在凹模腔7内部,液压缸3启动,带动第一固定板4向下移动,使凸模6对凹模腔7内部的磁芯进行按压,按压完成后,滑动挡板18,使磁芯可以从模具1底部排出。

[0042] 实施例2

[0043] 为了对排出的磁芯进行保护,参照图4,一种磁芯坯件生产模具,本实施例相较于实施例1作出以下改进,所述收集箱9内部上表面安装有垫片21。

[0044] 通过在收集箱9内部上表面安装垫片21,可以便于对排出的磁芯进行保护。

[0045] 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。

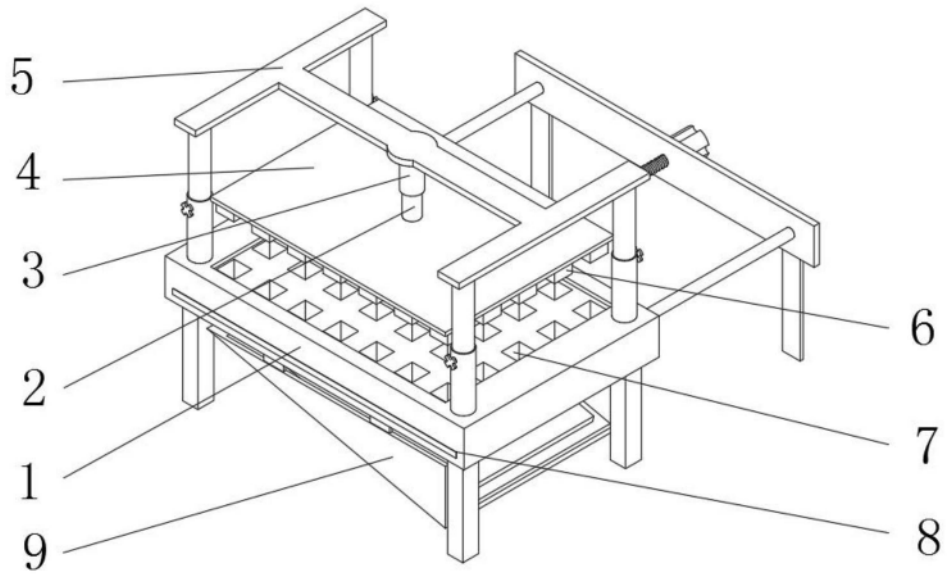


图1

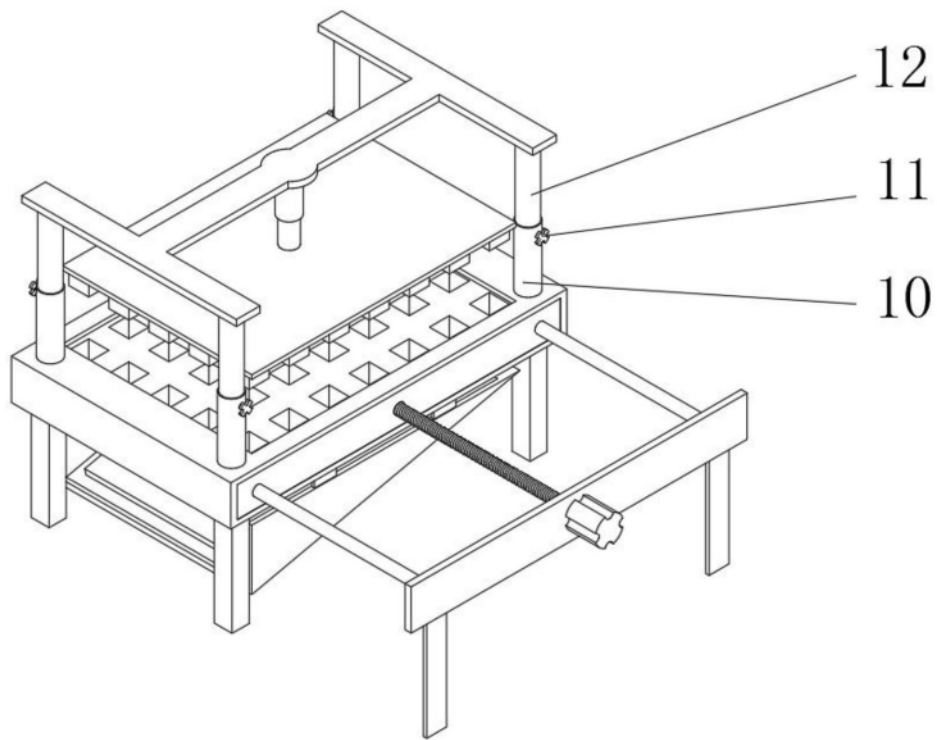


图2

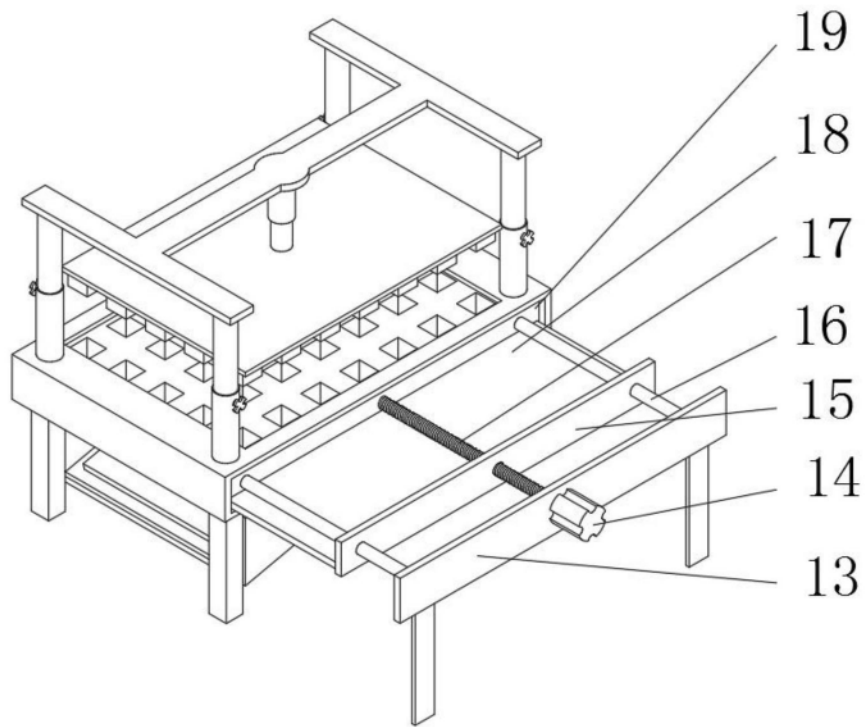


图3

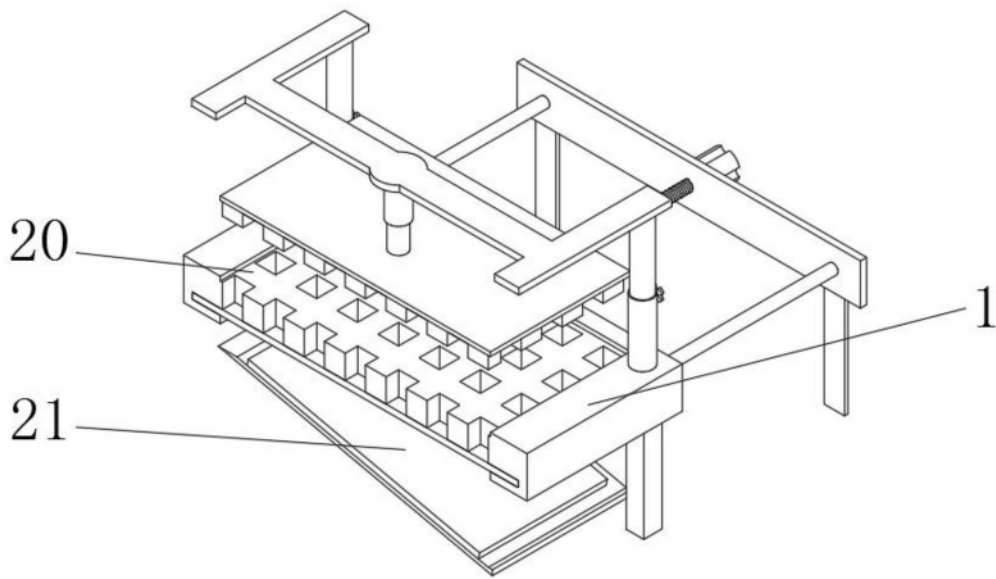


图4