(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221819605 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202323275123.X

(22)申请日 2023.12.02

(73)专利权人 江苏高泰磨具有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市搬经镇惠民路28号

(72)发明人 张世照 陆宝宏

(74)专利代理机构 上海沪广律师事务所 31488
专利代理师 张有金

(51)Int.Cl.
B30B 15/32(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B30B 11/04(2006.01)

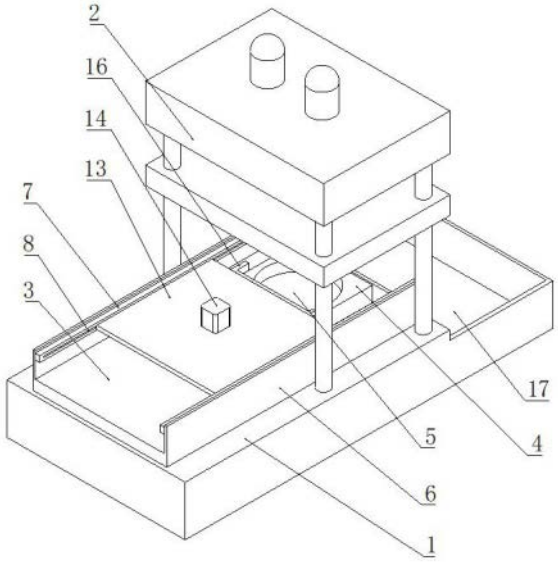
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种粉料液压成型机顶升装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉料液压成型机顶升装置,本实用新型涉及粉料液压成型机技术领域,该粉料液压成型机顶升装置,通过电机一带动螺纹杆转动,使得移动块带动安装板前后移动,利用推板推动脱离下模的成型产品,使得成型产品自动落入收纳框中,增加了粉料液压成型机顶升装置的自动下料功能,完善了粉料液压成型作业的自动化程度,有利于提高工作效率,通过推板带动清洁铲对下模和顶升板的上表面进行初步清洁处理,利用安装板带动盘状清洁刷移动,同时通过电机二带动盘状清洁刷转动,进一步清理下模和顶升板,避免粉料堆积残留在下模和顶升板上,影响后续的粉料液压成型作业,提高生产质量。



CN 221819605 U

1.一种粉料液压成型机顶升装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端的边侧设置有液压装置本体(2),所述底座(1)的上端固定安装有顶升座(3),所述顶升座(3)上端的后侧设置有下模(4),所述下模(4)的内侧设置有顶升板(5),所述顶升座(3)的左右两端均固定安装有支撑板(6),所述支撑板(6)靠近下模(4)的一侧固定安装有位移导轨(7),所述位移导轨(7)远离支撑板(6)的一侧开设有滑槽(8),所述位移导轨(7)内部的后端固定安装有电机一(9),所述电机一(9)的输出端固定安装有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的表面设置有移动块(11),所述移动块(11)靠近滑槽(8)的一侧固定安装有连接板(12),所述连接板(12)远离移动块(11)的一端延伸至滑槽(8)的外侧固定安装有安装板(13),所述安装板(13)的上端固定安装有电机二(14),所述电机二(14)的输出端延伸至安装板(13)的下侧固定安装有盘状清洁刷(15),所述安装板(13)的后端固定安装有推板(16),所述底座(1)的后端设置有收纳框(17)。

2.根据权利要求1所述的一种粉料液压成型机顶升装置,其特征在于:所述移动块(11)与位移导轨(7)滑动连接,所述连接板(12)与滑槽(8)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种粉料液压成型机顶升装置,其特征在于:所述螺纹杆(10)与移动块(11)螺纹连接,所述螺纹杆(10)远离电机一(9)的一端与位移导轨(7)通过轴承转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种粉料液压成型机顶升装置,其特征在于:所述电机二(14)的输出端与安装板(13)转动连接,所述盘状清洁刷(15)与下模(4)的上端相互贴合。

5.根据权利要求4所述的一种粉料液压成型机顶升装置,其特征在于:所述推板(16)后端的下侧固定安装有清洁铲(18),所述清洁铲(18)与下模(4)的上端相互贴合。

6.根据权利要求5所述的一种粉料液压成型机顶升装置,其特征在于:所述下模(4)与顶升板(5)滑动连接,所述推板(16)呈U型结构设计。

一种粉料液压成型机顶升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉料液压成型机技术领域,具体为一种粉料液压成型机顶升装置。

背景技术

[0002] 粉料液压成型机是将不同材质的粉末状物质,在模具的配合作用下,通过液压机压力机来对其施加一定的压力,达成需要的产品,常见的有金属粉末、陶瓷粉末、粉末冶金,将颗粒状,粉末状原料限制成各种一般及异形片,适用于限制大型产品对产品密度要求高的产品,同时可一模多片,可用于大型生产职业,设备精度高。

[0003] 例如公开号CN203449634U,本实用新型提供一种液压粉末成型机,包括机架,所述机架上垂直设置有四根导柱,所述导柱上滑配有底面装有上模的上模板,所述机架的下端固定有下模板,所述下模板上通过螺钉固定有下模,所述下模位于所述上模的正下方,所述下模板的上表面设有送料盒及用于驱动所述送料盒前后移动的推动气缸,所述机架的顶部垂直设置升降液压缸,所述升降液压缸的输出轴连接至所述上模板的上端,所述升降液压缸的顶部设有活塞杆可延伸至所述升降液压缸的无杆腔内的增压液压缸。本实用新型液压粉末成型机,结构简单,能根据需求调节压力,工作噪声小且安全系数高。

[0004] 现有的粉料液压成型机顶升装置在进行脱料时需要人工辅助脱离,完成脱料后才可以再次进行生产作业,在自动化程度上具有一定的局限性,不利于提高工作效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种粉料液压成型机顶升装置,以解决上述背景技术中提出现有的粉料液压成型机顶升装置在进行脱料时需要人工辅助脱离,完成脱料后才可以再次进行生产作业,在自动化程度上具有一定的局限性,不利于提高工作效率的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种粉料液压成型机顶升装置,包括底座,所述底座上端的边侧设置有液压装置本体,所述底座的上端固定安装有顶升座,所述顶升座上端的后侧设置有下模,所述下模的内侧设置有顶升板,所述顶升座的左右两端均固定安装有支撑板,所述支撑板靠近下模的一侧固定安装有位移导轨,所述位移导轨远离支撑板的一侧开设有滑槽,所述位移导轨内部的后端固定安装有电机一,所述电机一的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面设置有移动块,所述移动块靠近滑槽的一侧固定安装有连接板,所述连接板远离移动块的一端延伸至滑槽的外侧固定安装有安装板,所述安装板的上端固定安装有电机二,所述电机二的输出端延伸至安装板的下侧固定安装有盘状清洁刷,所述安装板的后端固定安装有推板,所述底座的后端设置有收纳框。

[0007] 优选的,所述移动块与位移导轨滑动连接,所述连接板与滑槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述螺纹杆与移动块螺纹连接,所述螺纹杆远离电机一的一端与位移导

轨通过轴承转动连接。

[0009] 优选的,所述电机二的输出端与安装板转动连接,所述盘状清洁刷与下模的上端相互贴合。

[0010] 优选的,所述推板后端的下侧固定安装有清洁铲,所述清洁铲与下模的上端相互贴合。

[0011] 优选的,所述下模与顶升板滑动连接,所述推板呈U型结构设计。

有益效果

[0012] 本实用新型提供了粉料液压成型机顶升装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 1、该粉料液压成型机顶升装置,通过电机一带动螺纹杆转动,使得移动块带动安装板前后移动,利用推板推动脱离下模的成型产品,使得成型产品自动落入收纳框中,增加了粉料液压成型机顶升装置的自动下料功能,完善了粉料液压成型作业的自动化程度,有利于提高粉料液压成型机顶升装置的工作效率。

[0014] 2、该粉料液压成型机顶升装置,通过推板带动清洁铲对下模和顶升板的上表面进行初步清洁处理,利用安装板带动盘状清洁刷移动,同时通过电机二带动盘状清洁刷转动,进一步清理下模和顶升板,避免粉料堆积残留在下模和顶升板上,影响后续的粉料液压成型作业,提高生产质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的推板结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的位移导轨结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、液压装置本体;3、顶升座;4、下模;5、顶升板;6、支撑板;7、位移导轨;8、滑槽;9、电机一;10、螺纹杆;11、移动块;12、连接板;13、安装板;14、电机二;15、盘状清洁刷;16、推板;17、收纳框;18、清洁铲。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种粉料液压成型机顶升装置,包括底座1,底座1上端的边侧设置有液压装置本体2,底座1的上端固定安装有顶升座3,顶升座3上端的后侧设置有下模4,下模4的内侧设置有顶升板5,下模4与顶升板5滑动连接,将粉料放置在下模4内部,通过液压装置本体2使得粉料液压成型,利用顶升座3带动顶升板5上升,使得成型产品脱离下模4,实现了快速自动脱料的功能,有利于提高生产效率;

[0021] 顶升座3的左右两端均固定安装有支撑板6,支撑板6靠近下模4的一侧固定安装有位移导轨7,位移导轨7远离支撑板6的一侧开设有滑槽8,位移导轨7内部的后端固定安装有电机一9,电机一9的输出端固定安装有螺纹杆10,螺纹杆10的表面设置有移动块11,移动块

11靠近滑槽8的一侧固定安装有连接板12,移动块11与位移导轨7滑动连接,连接板12与滑槽8滑动连接,螺纹杆10与移动块11螺纹连接,螺纹杆10远离电机一9的一端与位移导轨7通过轴承转动连接,连接板12远离移动块11的一端延伸至滑槽8的外侧固定安装有安装板13,安装板13的后端固定安装有推板16,推板16后端的下侧固定安装有清洁铲18,清洁铲18与下模4的上端相互贴合,推板16呈U型结构设计,底座1的后端设置有收纳框17,通过电机一9带动螺纹杆10转动,使得移动块11带动安装板13前后移动,利用推板16推动脱离下模4的成型产品,使得成型产品自动落入收纳框17中,增加了粉料液压成型机顶升装置的自动下料功能,完善了粉料液压成型作业的自动化程度,有利于提高粉料液压成型机顶升装置的工作效率;

[0022] 安装板13的上端固定安装有电机二14,电机二14的输出端延伸至安装板13的下侧固定安装有盘状清洁刷15,电机二14的输出端与安装板13转动连接,盘状清洁刷15与下模4的上端相互贴合,通过推板16带动清洁铲18对下模4和顶升板5的上表面进行初步清洁处理,利用安装板13带动盘状清洁刷15移动,同时通过电机二14带动盘状清洁刷15转动,进一步清理下模4和顶升板5,避免粉料堆积残留在下模4和顶升板5上,影响后续的粉料液压成型作业,提高生产质量。

[0023] 工作时,将粉料放置在下模4内部,通过液压装置本体2使得粉料液压成型,利用顶升座3带动顶升板5上升,使得成型产品脱离下模4,实现了快速自动脱料的功能,有利于提高生产效率,通过电机一9带动螺纹杆10转动,使得移动块11带动安装板13前后移动,利用推板16推动脱离下模4的成型产品,使得成型产品自动落入收纳框17中,增加了粉料液压成型机顶升装置的自动下料功能,通过推板16带动清洁铲18对下模4和顶升板5的上表面进行初步清洁处理,利用安装板13带动盘状清洁刷15移动,同时通过电机二14带动盘状清洁刷15转动,进一步清理下模4和顶升板5,避免粉料堆积残留在下模4和顶升板5上。

[0024] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

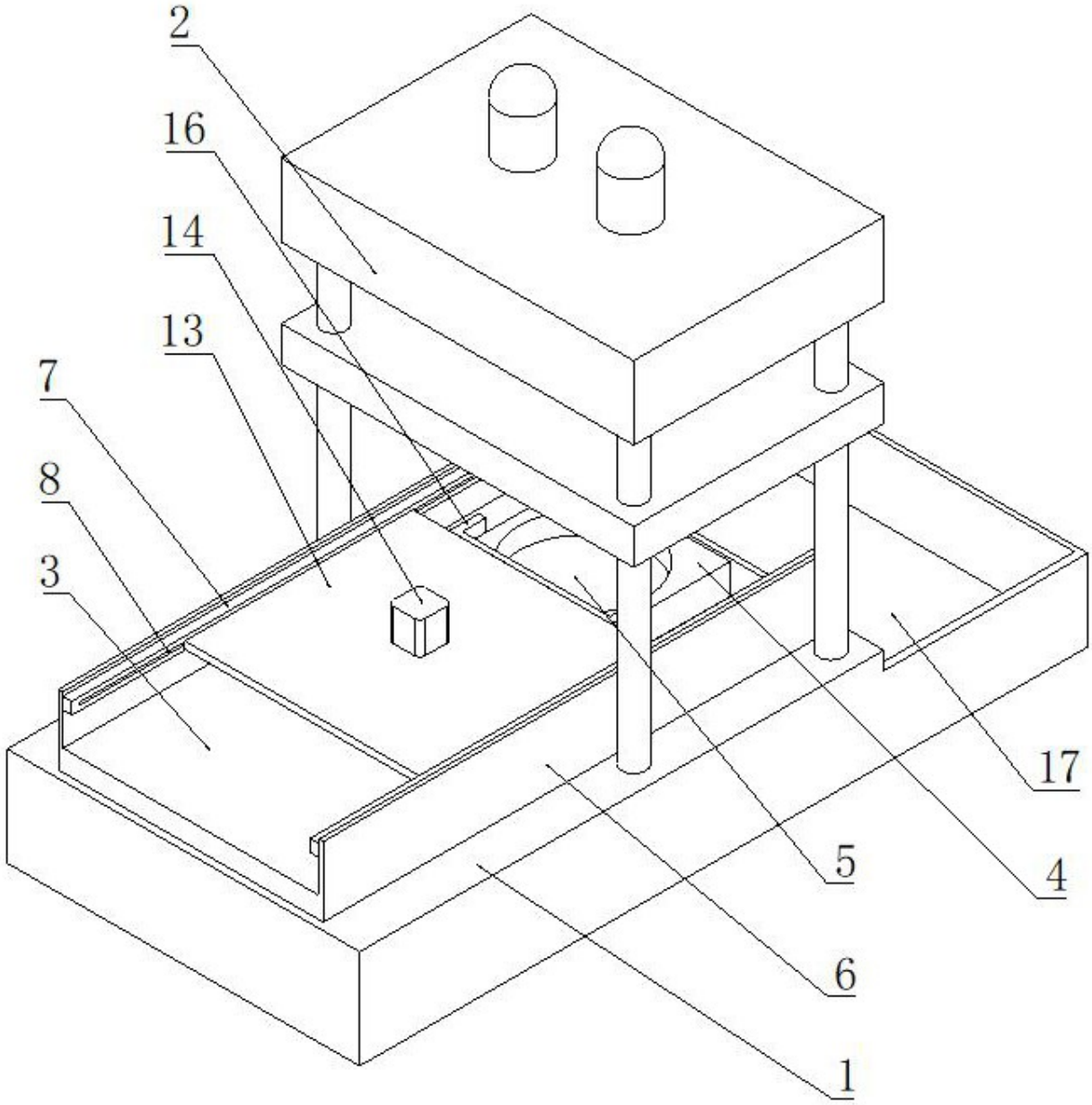


图 1

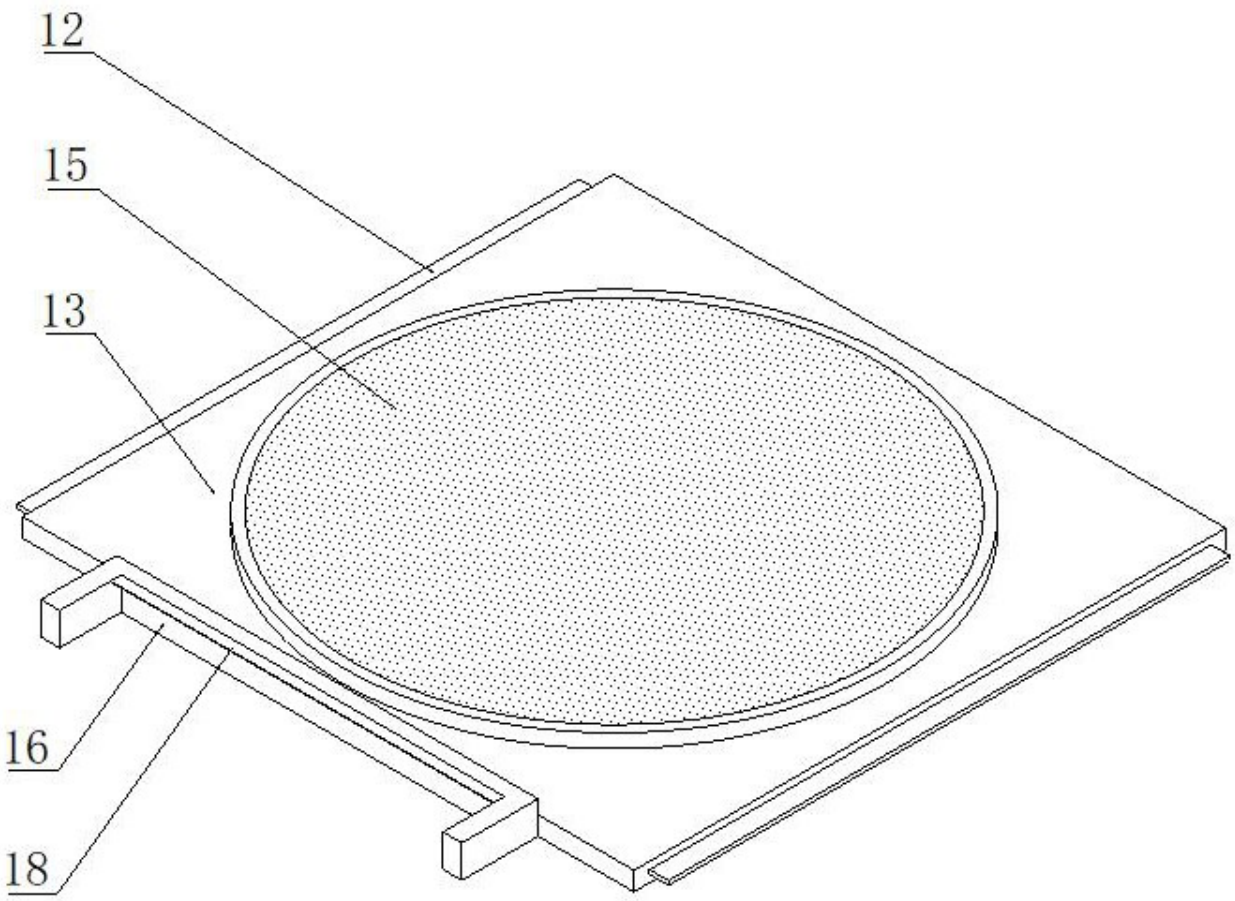


图 2

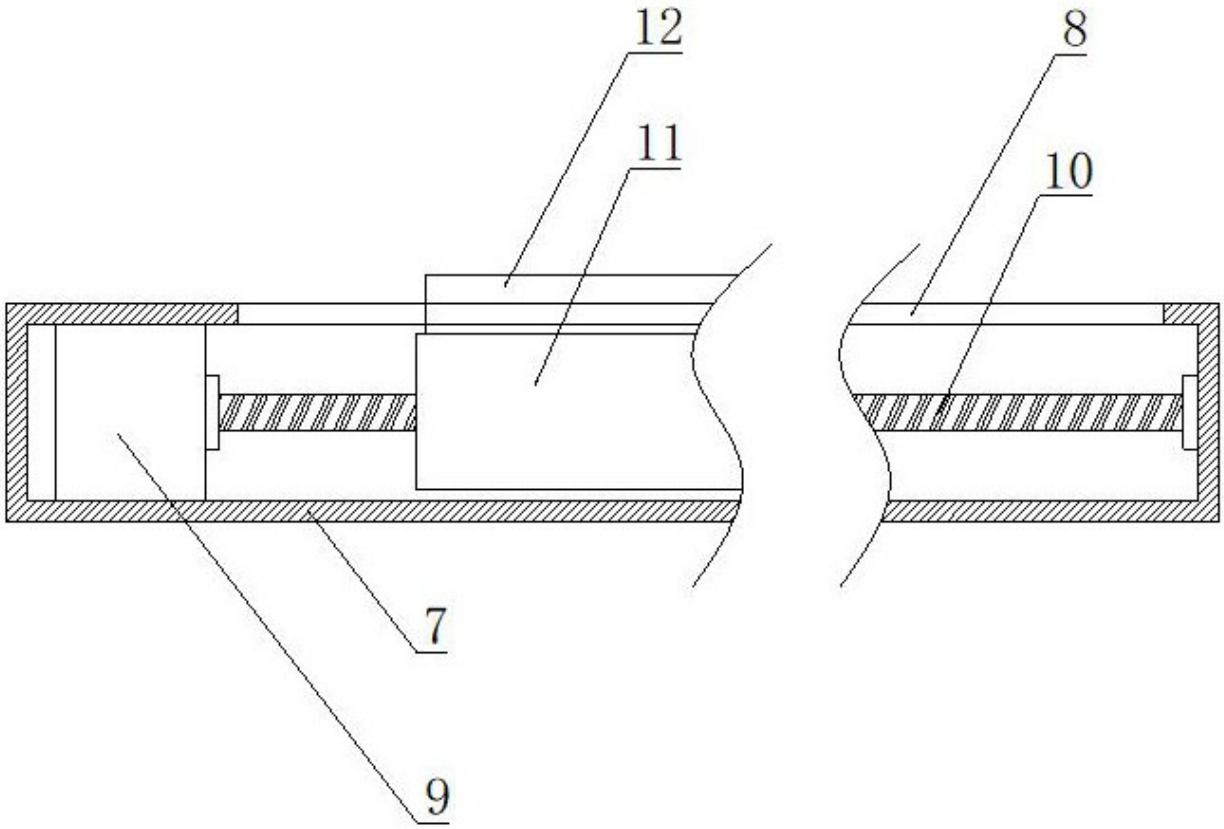


图 3