



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216139461 U

(45) 授权公告日 2022.03.29

(21) 申请号 202122163691.5

(22) 申请日 2021.09.08

(73) 专利权人 浙江立琪机械有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区碧湖镇
万洋众创城六区10幢101

(72) 发明人 钟冯维约 金加乐

(74) 专利代理机构 丽水布锐芝专利代理事务所
(普通合伙) 33435

代理人 潘增军

(51) Int.Cl.

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 11/14 (2006.01)

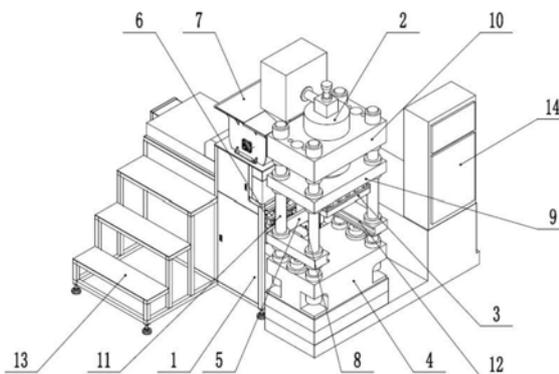
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种鼓式高精度刹车片专用液压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鼓式高精度刹车片专用液压机,包括机架,机架上设有由液压缸驱动的上模以及设置于工作台上的下模,工作台后端的机架上设有一下模室,下模室上方的机架上固定有一进料斗,进料斗和下模室之间通过输料通道相连通,进料口的底部具有一电磁阀,输料通道内设有一翻转式电子秤,下模室朝向工作台的面上具有一开口,下模伸缩连接在下模室内,当下模由开口彻底伸出下模室时,下模位于上模的正下方且其底部与工作台相抵接,本实用新型对液压机进行了改进,可实现鼓式刹车片粉料的自动定量上料,上料完成后下模由下模室内伸出进行压制,可有效提高加工精度和加工效率。



1. 一种鼓式高精度刹车片专用液压机,包括机架,所述机架上设有由液压缸驱动的上模以及设置于工作台上的下模,其特征在于:所述工作台后端的机架上设有一下模室,所述下模室上方的机架上固定有一进料斗,所述进料斗和下模室之间通过输料通道相连通,所述进料斗的底部具有一电磁阀,所述输料通道内设有一翻转式电子秤,所述下模室朝向工作台的面上具有一开口,所述下模伸缩连接在下模室内,当下模由开口彻底伸出下模室时,所述下模位于上模的正下方且其底部与工作台相抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:所述下模室的开口上方还设有一刮板。

3. 根据权利要求2所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:所述下模室的顶部设有轨道,所述刮板往复移动连接在轨道上,所述刮板上还设有驱动机构,所述驱动机构为设置于轨道一侧的齿条,所述刮板的侧面设有传动齿轮,所述传动齿轮和齿条相啮合,所述传动齿轮由驱动电机驱动。

4. 根据权利要求3所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:所述下模室内还设有下模驱动机构,所述下模驱动机构由一连接板和驱动气缸组成,所述驱动气缸的活塞杆和连接板相连接,所述连接板的底部具有滑槽,所述下模室的底部具有滑轨,所述连接板滑动连接在滑轨上,所述滑轨的顶面和工作台相齐平,所述下模固定在连接板的正面并与滑轨相抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:所述下模的底部还设有多个石墨条。

6. 根据权利要求5所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:所述上模固定于一滑块上,所述滑块的顶部与液压缸的活塞杆相连接,所述液压缸固定于机架顶部的固定台上,所述固定台和工作台之间设有多个导向杆。

7. 根据权利要求6所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:所述导向杆有四根,位于工作台两侧的两对导向杆上还分别固定有一导向块,所述导向块上设有导向槽,所述下模室内具有与导向槽相对应的凹槽,所述导向槽和凹槽相贯通,所述下模的两侧具有与导向槽及凹槽相对应的凸块,所述凸块滑动连接在对应的导向槽和凹槽上。

8. 根据权利要求7所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:所述机架的背面一侧还设有一钢梯。

9. 根据权利要求8所述的一种鼓式高精度刹车片专用液压机,其特征在于:还包括一控制箱,所述液压缸、气缸、电磁阀、电子秤、驱动电机和控制箱相连接,所述控制箱设置于远离钢梯的机架一侧。

一种鼓式高精度刹车片专用液压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种鼓式高精度刹车片专用液压机。

背景技术

[0002] 现有技术中鼓式高精度刹车片专用液压机进行刹车片压制时,需要工人对粉料进行定量称重,再将定量的粉料置于下模上进行压制;这种方式显然会依赖工人的工作态度,一旦粉料重量不够精确,或在上料过程中粉料有部分漏出下模,会对刹车片的最终成品质量造成影响;另一方面,这种加工方式还存在加工效率低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种鼓式高精度刹车片专用液压机。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种鼓式高精度刹车片专用液压机,包括机架,所述机架上设有由液压缸驱动的上模以及设置于工作台上的下模,所述工作台后端的机架上设有一下模室,所述下模室上方的机架上固定有一进料斗,所述进料斗和下模室之间通过输料通道相连通,所述进料口的底部具有一电磁阀,所述输料通道内设有一翻转式电子秤,所述下模室朝向工作台的面上具有一开口,所述下模伸缩连接在下模室内,当下模由开口彻底伸出下模室时,所述下模位于上模的正下方且其底部与工作台相抵接。

[0005] 进一步的,所述下模室的开口上方还设有一刮板。

[0006] 进一步的,所述下模室的顶部设有轨道,所述刮板往复移动连接在轨道上,所述刮板上还设有驱动机构,所述驱动机构为设置于轨道一侧的齿条,所述刮板的侧面设有传动齿轮,所述传动齿轮和齿条相啮合,所述传动齿轮由驱动电机驱动。

[0007] 进一步的,所述下模室内还设有下模驱动机构,所述下模驱动机构由一连接板和驱动气缸组成,所述驱动气缸的活塞杆和连接板相连接,所述连接板的底部具有滑槽,所述下模室的底部具有滑轨,所述连接板滑动连接在滑轨上,所述滑轨的顶面和工作台相齐平,所述下模固定在连接板的正面并与滑轨相抵接。

[0008] 进一步的,所述下模的底部还设有多个石墨条。

[0009] 进一步的,所述上模固定于一滑块上,所述滑块的顶部与液压缸的活塞杆相连接,所述液压缸固定于机架顶部的固定台上,所述固定台和工作台之间设有多个导向杆。

[0010] 具体的,所述导向杆有四根,位于工作台两侧的两对导向杆上还分别固定有一导向块,所述导向块上设有导向槽,所述下模室内具有与导向槽相对应的凹槽,所述导向槽和凹槽相贯通,所述下模的两侧具有与导向槽及凹槽相对应的凸块,所述凸块滑动连接在对应的导向槽和凹槽上。

[0011] 进一步的,所述机架的背面一侧还设有一钢梯。

[0012] 进一步的,还包括一控制箱,所述液压缸、气缸、电磁阀、电子秤、驱动电机和控制箱相连接,所述控制箱设置于远离钢梯的机架一侧。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型对液压机进行了改进，可实现鼓式刹车片粉料的自动定量上料，上料完成后下模由下模室内伸出进行压制，可有效提高加工精度和加工效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体图；

[0015] 图2是本实用新型正面的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0017] 结合图1和图2所示，一种鼓式高精度刹车片专用液压机，包括机架1，所述机架1上设有由液压缸2驱动的上模3以及设置于工作台4上的下模；

[0018] 所述工作台4后端的机架1上设有一下模室6，所述下模室6上方的机架1上固定有一进料斗7，所述进料斗7和下模室6之间通过输料通道相连通，所述进料口的底部具有一电磁阀，所述输料通道内设有一翻转式电子秤，用于制造刹车片的料置于进料斗7内，可定量排送至下模室6；所述下模室6朝向工作台4的面上具有一开口，所述下模伸缩连接在下模室6内，当下模由开口彻底伸出下模室6时，所述下模位于上模3的正下方且其底部与工作台4相抵接；

[0019] 通过上述结构，本实用新型可实现自动上料，定量的料排入下模室6内后落在下模上，下模伸出下模室6后配合上模3对料进行压制，制得的刹车片坯由工人或机械臂取下送至下一工序进行煅烧等工序；

[0020] 具体的，所述下模室6的开口上方还设有一刮板，用于刮平下模上堆积的料，以使料铺设得更为均匀，以利于提高最终产品的精度；

[0021] 进一步的，所述下模室6的顶部设有轨道，所述刮板往复移动连接在轨道上，所述刮板上还设有驱动机构，所述驱动机构为设置于轨道一侧的齿条，所述刮板的侧面设有传动齿轮，所述传动齿轮和齿条相啮合，所述传动齿轮由驱动电机驱动，使刮板可往复对下模上的料进行刮平；

[0022] 具体的，所述下模室6内还设有下模驱动机构，所述下模驱动机构由一连接板5和驱动气缸组成，所述驱动气缸的活塞杆和连接板5相连接，所述连接板5的底部具有滑槽，所述下模室6的底部具有滑轨8，所述连接板5滑动连接在滑轨8上，所述滑轨8的顶面和工作台4相齐平，所述下模固定在连接板5的正面并与滑轨8相抵接；

[0023] 进一步的，为减少下模位移与滑轨8或工作台4的摩擦，所述下模的底部还设有多个石墨条；

[0024] 进一步的，所述上模3固定于一滑块9上，所述滑块9的顶部与液压缸2的活塞杆相连接，所述液压缸2固定于机架1顶部的固定台10上，所述固定台10和工作台4之间设有多个导向杆11，以保证上模3上下位移时的精度；

[0025] 进一步的，所述导向杆11有四根，位于工作台4两侧的两对导向杆11上还分别固定有一导向块12，所述导向块12上设有导向槽，所述下模室6内具有与导向槽相对应的凹槽，所述导向槽和凹槽相贯通，所述下模的两侧具有与导向槽及凹槽相对应的凸块，所述凸块

滑动连接在对应的导向槽和凹槽上,以进一步保证下模进行伸缩时或进行刹车片压制时不会产生左右的偏移;

[0026] 进一步的,所述机架1的背面一侧还设有一钢梯13,以便于工人将料投入进料斗7内;

[0027] 进一步的,还包括一控制箱14,所述液压缸2、气缸、电磁阀、电子秤、驱动电机和控制箱14相连接,所述控制箱14设置于远离钢梯13的机架1一侧。

[0028] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

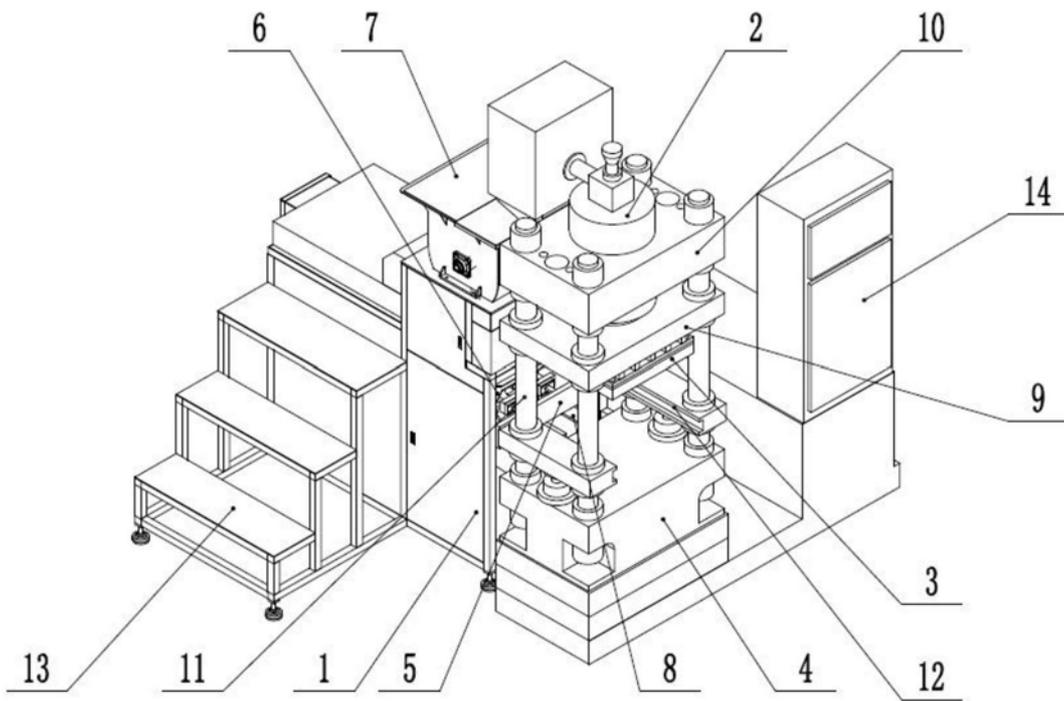


图1

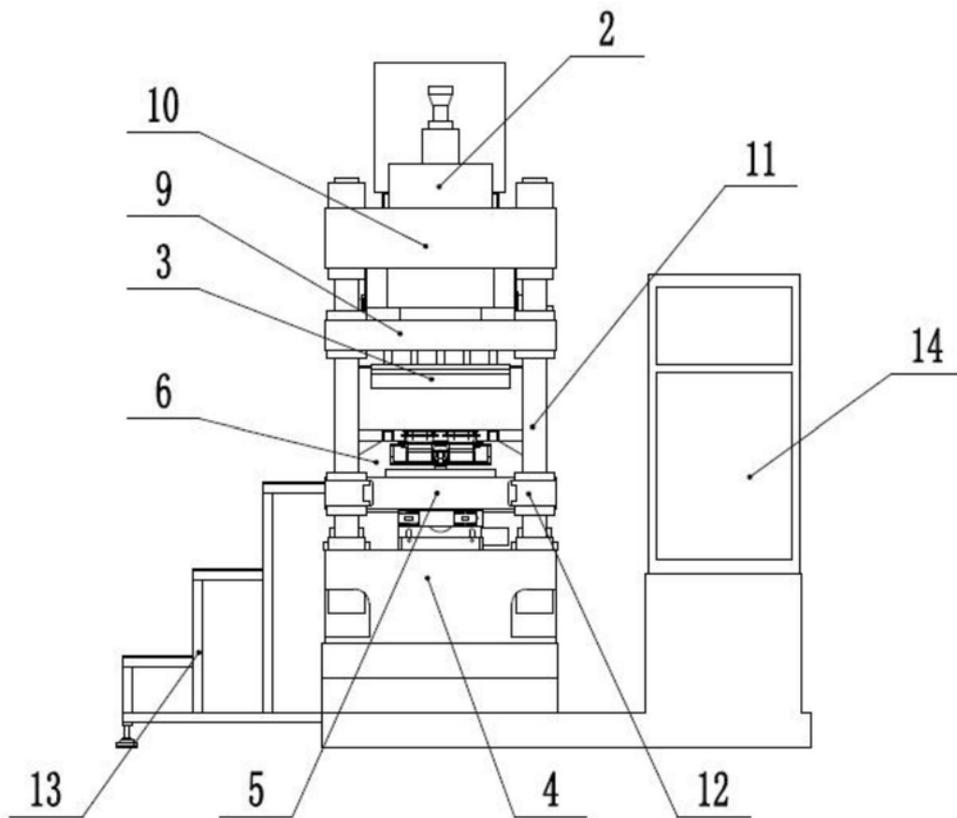


图2