



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211101598 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921725383.3

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 慈溪市卓新通信设备有限公司
地址 315000 浙江省宁波市慈溪市龙山镇
新东村人民北路1号

(72)发明人 吴百林

(51)Int.Cl.
B22F 3/03(2006.01)

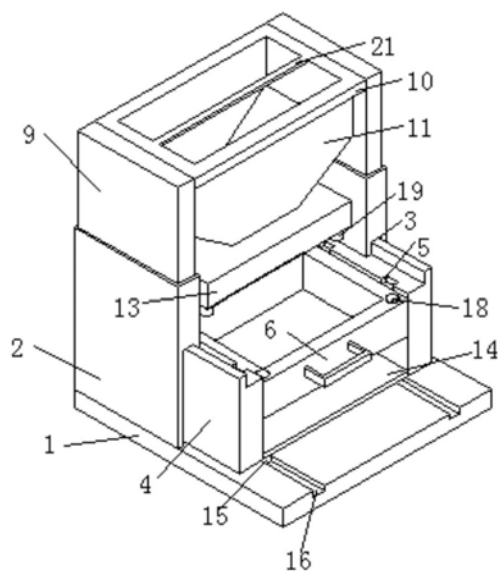
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种粉末冶金冲压成型机

(57)摘要

本实用新型属于粉末冶金冲压成型技术领域,尤其为一种粉末冶金冲压成型机,包括底板,所述底板的上表面固定连接有支撑板,所述支撑板的外表面开设有限位滑槽,所述限位滑槽的内部活动连接有连接块,所述连接块的外表面开设有减震滑槽,所述减震滑槽的内部活动连接有下粉末成型模块。通过下粉末成型模块和上粉末成型模块的设置,工作人员通过支撑液压杆将上粉末成型模块移动至将下粉末成型模块的上方,粉末放置在粉末箱内,液压杆带动活塞杆向下移动,对粉末原料进行冲压,通过出料管排至上粉末成型模块内,设置有减震滑槽和强力弹簧,减小上粉末成型模块在向下移动过程中对下粉末成型模块产生的震动,延长该装置的使用寿命。



1. 一种粉末冶金冲压成型机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的外表面开设有限位滑槽(3),所述限位滑槽(3)的内部活动连接有连接块(4),所述连接块(4)的外表面开设有减震滑槽(5),所述减震滑槽(5)的内部活动连接有下粉末成型模块(6),所述下粉末成型模块(6)的内底壁固定连接有脱模液压杆(7),所述脱模液压杆(7)的上表面固定连接有脱模板(8),所述支撑板(2)的上表面固定连接有支撑液压杆(9),所述支撑液压杆(9)的上表面固定连接有横板(10),所述横板(10)的下表面固定连接有粉末箱(11),所述粉末箱(11)的下表面固定连接有出料管(12),所述出料管(12)的外表面固定连接有上粉末成型模块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金冲压成型机,其特征在于,所述连接块(4)的外表面固定连接有固定板(14),所述固定板(14)的下表面固定连接有移动滑块(15),所述底板(1)的上表面开设有滑槽(16),所述移动滑块(15)移动连接在滑槽(16)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金冲压成型机,其特征在于,所述下粉末成型模块(6)的下表面固定连接有强力弹簧(17),所述强力弹簧(17)的一端固定连接在固定板(14)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金冲压成型机,其特征在于,所述下粉末成型模块(6)的上表面开设有限位孔(18),所述上粉末成型模块(13)的下表面固定连接有有限位块(19),所述限位块(19)活动连接在限位孔(18)的内部,所述下粉末成型模块(6)和上粉末成型模块(13)的内部均设置有磁铁(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金冲压成型机,其特征在于,所述底板(1)的下表面固定连接有支撑底座(25),所述下粉末成型模块(6)的外表面固定连接有把手。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金冲压成型机,其特征在于,所述粉末箱(11)的内部固定连接有固定连杆(21),所述固定连杆(21)的下表面固定连接有连接柱(22),所述连接柱(22)的外表面活动连接有活塞杆(23),所述活塞杆(23)的上表面固定连接有液压杆(24),所述液压杆(24)的一端固定连接在固定连杆(21)的下表面。

一种粉末冶金冲压成型机

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉末冶金冲压成型技术领域，具体涉及一种粉末冶金冲压成型机。

背景技术

[0002] 粉末冶金成形是粉末冶金生产中的基本工序之一，目的是将松散的粉末在模具中通过压力制成具有预定几何形状、尺寸、密度和强度的半成品，然后通过脱模得到半成品毛坯，该半成品至少还需要经过后序的烧结工序才会变为成品。

[0003] 现有技术中，现有的粉末冶金冲压成型机存在以下问题：

[0004] 1、但是在收集冶金成品时安装拆卸不够方便；

[0005] 2、现有的粉末冶金冲压成型机没有移动减震的功能，当冶金成型机主体在移动或者工作的过程中，容易产生振动，损坏设备主体，现有的冶金机功能单一；

[0006] 因此，现在亟需一种粉末冶金冲压成型机来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中收集冶金成品时安装拆卸不够方便的问题，而提出的一种粉末冶金冲压成型机。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0009] 一种粉末冶金冲压成型机，包括底板，所述底板的上表面固定连接有支撑板，所述支撑板的外表面开设有限位滑槽，所述限位滑槽的内部活动连接有连接块，所述连接块的外表面开设有减震滑槽，所述减震滑槽的内部活动连接有下粉末成型模块，所述下粉末成型模块的内底壁固定连接有脱模液压杆，所述脱模液压杆的上表面固定连接有脱模板，所述支撑板的上表面固定连接有支撑液压杆，所述支撑液压杆的上表面固定连接有横板，所述横板的下表面固定连接有粉末箱，所述粉末箱的下表面固定连接有出料管，所述出料管的外表面固定连接有上粉末成型模块。

[0010] 优选的，所述连接块的外表面固定连接有固定板，所述固定板的下表面固定连接有限位滑块，所述底板的上表面开设有滑槽，所述限位滑块移动连接在滑槽的内部。

[0011] 优选的，所述下粉末成型模块的下表面固定连接有强力弹簧，所述强力弹簧的一端固定连接在固定板的上表面。

[0012] 优选的，所述下粉末成型模块的上表面开设有限位孔，所述上粉末成型模块的下表面固定连接有限位块，所述限位块活动连接在限位孔的内部，所述下粉末成型模块和上粉末成型模块的内部均设置有磁铁。

[0013] 优选的，所述底板的下表面固定连接有支撑底座，所述下粉末成型模块的外表面固定连接把手。

[0014] 优选的，所述粉末箱的内部固定连接有限位杆，所述限位杆的下表面固定连接有限位柱，所述限位柱的外表面活动连接有活塞杆，所述活塞杆的上表面固定连接有限位

压杆,所述液压杆的一端固定连接在固定连杆的下表面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种粉末冶金冲压成型机,具备以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型,通过下粉末成型模块和上粉末成型模块的设置,工作人员通过支撑液压杆将上粉末成型模块移动至将下粉末成型模块的上方,将限位块放置在限位孔的内部,粉末放置在粉末箱内,液压杆带动活塞杆向下移动,对粉末原料进行冲压,通过出料管排至上粉末成型模块内,同时设置有减震滑槽和强力弹簧,减小上粉末成型模块在向下移动过程中对下粉末成型模块产生的震动,延长该装置的使用寿命。

[0017] 2、本实用新型,通过限位滑槽的设置,在成型技术后,可通过把手将下粉末成型模块通过限位滑槽拉出,同时移动滑块在滑槽的作用下,进一步保证拉出操作的稳定性,同时,下粉末成型模块的内部设置有脱模液压杆,可带动脱模板向上移动,便于成型后的模块进行脱模操作,使得冶金成品安装拆卸方便,便于操作。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中装置剖面的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中下粉末成型模块的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中上粉末成型模块的结构示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、支撑板;3、限位滑槽;4、连接块;5、减震滑槽;6、下粉末成型模块;7、脱模液压杆;8、脱模板;9、支撑液压杆;10、横板;11、粉末箱;12、出料管;13、上粉末成型模块;14、固定板;15、移动滑块;16、滑槽;17、强力弹簧;18、限位孔;19、限位块;20、磁铁;21、固定连杆;22、连接柱;23、活塞杆;24、液压杆;25、支撑底座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-4,一种粉末冶金冲压成型机,包括底板1,底板1的下表面固定连接支撑底座25,下粉末成型模块6的外表面固定连接把手,底板1的上表面固定连接支撑板2,支撑板2的外表面开设有限位滑槽3,限位滑槽3的内部活动连接有连接块4,连接块4的外表面固定连接固定板14,固定板14的下表面固定连接移动滑块15,底板1的上表面开设滑槽16,移动滑块15移动连接在滑槽16的内部,连接块4的外表面开设减震滑槽5,减震滑槽5的内部活动连接下粉末成型模块6,下粉末成型模块6的下表面固定连接强力弹簧17,强力弹簧17的一端固定连接在固定板14的上表面,下粉末成型模块6的内底壁固定连接脱模液压杆7,脱模液压杆7的上表面固定连接脱模板8,支撑板2的上表面固定连接

有支撑液压杆9,支撑液压杆9的上表面固定连接横板10,横板10的下表面固定连接粉末箱11,粉末箱11的内部固定连接固定连杆21,固定连杆21的下表面固定连接连接柱22,连接柱22的外表面活动连接活塞杆23,活塞杆23的上表面固定连接液压杆24,液压杆24的一端固定连接在固定连杆21的下表面,粉末箱11的下表面固定连接出料管12,出料管12的外表面固定连接上粉末成型模块13,下粉末成型模块6的上表面开设有限位孔18,上粉末成型模块13的下表面固定连接限位块19,限位块19活动连接在限位孔18的内部,下粉末成型模块6和上粉末成型模块13的内部均设置有磁铁20,磁铁20使得下粉末成型模块6和上粉末成型模块13稳定的合在一起,保证受力的均匀,从而减小机械磨损,延长装置的使用寿命,保证粉末成型的薄厚均匀,提高成品率。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:工作人员通过支撑液压杆9将上粉末成型模块13移动至将下粉末成型模块6的上方,将限位块19放置在限位孔18的内部,粉末放置在粉末箱内,液压杆24带动活塞杆23向下移动,对粉末原料进行冲压,通过出料管12排至上粉末成型模块13内,同时设置有减震滑槽5和强力弹簧17,减小上粉末成型模块13在向下移动过程中对下粉末成型模块6产生的震动,在成型技术后,可通过把手将下粉末成型模块6通过限位滑槽3拉出,同时移动滑块15在滑槽16的作用下,进一步保证拉出操作的稳定性,同时,下粉末成型模块6的内部设置有脱模液压杆7,可带动脱模板8向上移动,便于成型后的模块进行脱模操作。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

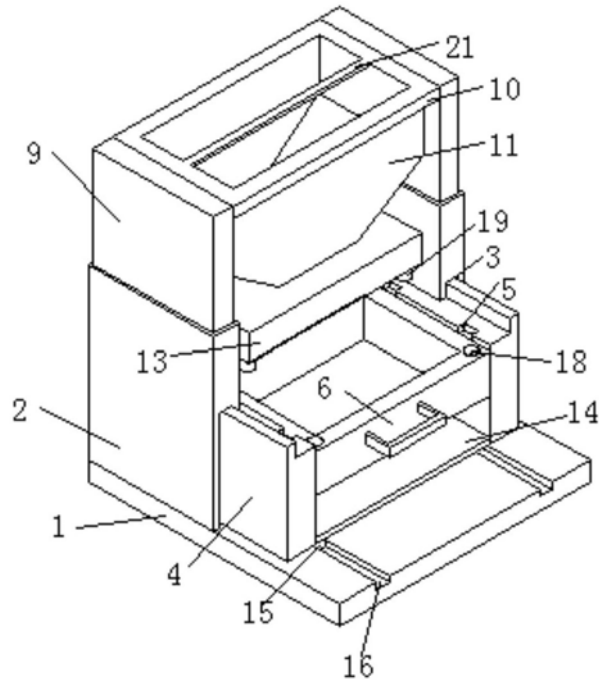


图1

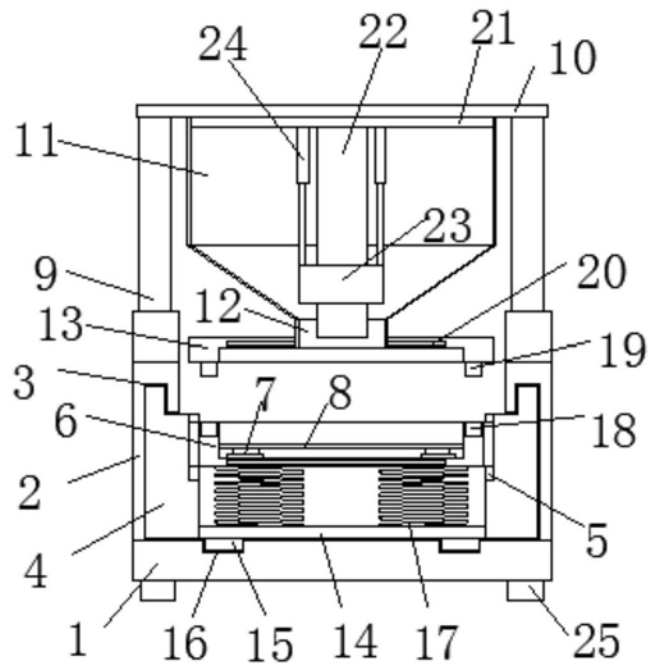


图2

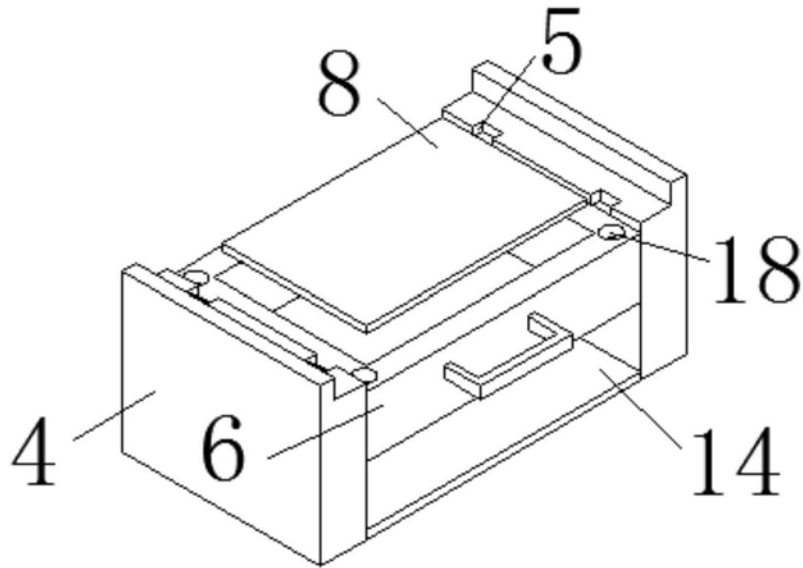


图3

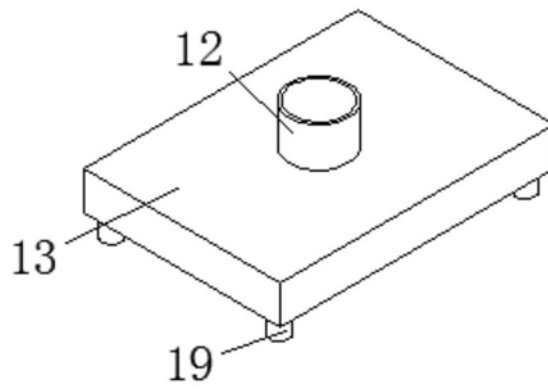


图4