



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203900487 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420269196. X

(22) 申请日 2014. 05. 26

(73) 专利权人 曹广才

地址 221327 江苏省徐州市邳州市炮车镇墩集村

(72) 发明人 曹广才

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51) Int. Cl.

B22F 3/03(2006. 01)

H01F 41/02(2006. 01)

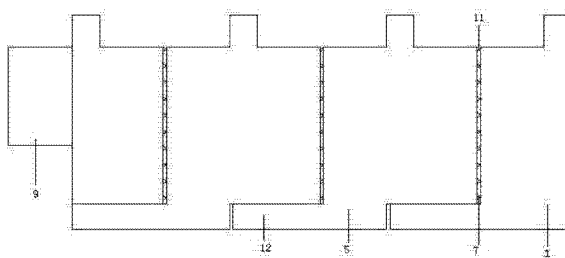
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效永磁体模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效永磁体模具,包括固定模和活动模,固定模具有底边墙和侧边墙,固定模和活动模均具有棒体坯料成型空间的一半,固定模和活动模之间设置一个中间件,中间件由间隔墙分为前后两半,每一半都具有有一半的成型空间,固定模、中间件和活动模的每个半模的宽度使得在合模时各半模之间存在间隙,活动模上设置有凸块,在固定模、中间件和凸块侧面设置折叠式伸缩杆。采用这种模具,合模和脱模速度加快,中间件数量可以根据生产量自由调整,因而提高了永磁体棒体坯料的生产效率。



1. 一种高效永磁体模具,包括固定模(1)和活动模(10),固定模(1)具有底边墙(3)和侧边墙(4),固定模(1)和活动模(10)均具有棒体坯料成型空间(2)的一半,并且当将固定模(1)和活动模(10)合并时,每一半成型空间合并成一个完整的成型空间(2),其特征在于,固定模(1)和活动模(10)之间设置一个中间件(5),中间件(5)具有间隔墙(6)和侧边墙(4),间隔墙(6)将中间件(5)分为前后两半,每一半都具有一半的成型空间,固定模、中间件和活动模的每个半模的宽度使得在合模时各半模之间存在间隙(7),活动模上设置有凸块(9),在固定模、中间件和凸块侧面设置折叠式伸缩杆(8)。

2. 如权利要求1所述的一种高效永磁体模具,其特征在于,在所述间隙(7)中还设有隔断件(11)。

3. 如权利要求2所述的一种高效永磁体模具,其特征在于,隔断件(11)是呈疏齿状分布在间隙(7)中。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的一种高效永磁体模具,其特征在于,固定模的下部设置有托台(12),用于承托中间件或活动模,而中间件对应于固定模托台的部分凹进,并且中间件下部也设有托台(12)用于承托活动模或另一中间件。

一种高效永磁体模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于永磁体制造领域,具体来说涉及一种高效永磁体模具。

背景技术

[0002] 永磁体的制造涉及合金熔炼、甩带、磨碎、氢破、压模和烧结等步骤。压模涉及将氢破后的粉料放入模具中压模成型。永磁体一般是体积不大的棒状体,因此采用逐个压模制造的方式,则会对生产效率造成很大的制约。在永磁体制造的各个步骤中,除压模以外的步骤都可以采用大规模处理的方式,唯有压模步骤由于现有模具的限制,难以采用大规模生产的方式,由此造成整个制造过程的限速步骤。因此希望设计出能用于大规模高速生产方式的模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种高效永磁体模具,解决了现有技术中大规模制造模具的欠缺,提高了生产效率。

[0004] 具体来说,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种高效永磁体模具,包括固定模 1 和活动模 10,固定模 1 具有底边墙 3 和侧边墙 4,固定模 1 和活动模 10 均具有棒体坯料成型空间 2 的一半,并且当将固定模 1 和活动模 10 合并时,每一半成型空间合并成一个完整的成型空间 2,其特征在于,固定模 1 和活动模 10 之间设置一个中间件 5,中间件 5 具有间隔墙 6 和侧边墙 4,间隔墙 6 将中间件 5 分为前后两半,每一半都具有一半的成型空间,固定模、中间件和活动模的每个半模的宽度使得在合模时各半模之间存在间隙 7,活动模上设置有凸块 9,在固定模、中间件和凸块侧面设置折叠式伸缩杆 8。

[0006] 优选地,在所述间隙 7 中还设有隔断件 11,以便于脱模后棒体坯料的分离。

[0007] 更优选地,隔断件 11 是呈疏齿状分布在间隙 7 中,便于装粉料时平衡各成型空间中的装料量。

[0008] 另外,固定模的下部设置有托台 12,用于承托中间件或活动模,而中间件对应于固定模托台的部分凹进,并且中间件下部也设有托台 12 用于承托活动模或另一中间件。

[0009] 有益效果:通过采用这种中间件,合模时由于中间间隙的存在,防止残余粉料堆积而造成合模不到位,并且减小合模时的阻力,脱模时操作折叠式伸缩杆伸长,利于棒体坯料的脱离,因而可以实现快速合模和脱模,提高了生产效率。中间件的数量可以根据生产规模进行调整,即想要增加生产规模时,可以增加中间件的数量,反之则减少中间件的数量,极大地提高了生产效率和工件运用效率。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的模具的俯视图。

[0011] 图 2 是模具端部的剖视图。

[0012] 在图中 :1 固定模 ;2 成型空间 ;3 底边墙 ;4 侧边墙 ;5 中间件 ;6 间隔墙 ;7 间隙 ;8 折叠式伸缩杆 ;9 凸块 ;10 活动模 ;11 隔断件 ;12 托台。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图来详细说明本实用新型。

[0014] 参见图 1, 本实用新型的高效永磁体模具包括固定模 1、中间件 5 和活动模 10, 当将固定模 1、中间件 5 和活动模 10 合并时, 每一半成型空间合并成一个完整的成型空间 2。活动模上设置有凸块 9, 在固定模、中间件和凸块侧面设置折叠式伸缩杆 8。合模时, 固定模 1、中间件 5 和活动模 10 之间具有间隙 7。折叠式伸缩杆 8 在脱模时可以操作以伸长使得各半模相离, 而在合模时则可以操作使得各半模靠近, 间隙则可以减小合模时的阻力, 两相结合, 极大地提高了生产效率。

[0015] 参见图 2, 在所述间隙 7 中还设有隔断件 11, 以便于脱模后棒体坯料的分离。隔断件 11 优选呈疏齿状分布在间隙 7 中, 便于装粉料时平衡各成型空间中的装料量。

[0016] 另外, 固定模的下部设置有托台 12, 用于承托中间件或活动模, 而中间件对应于固定模托台的部分凹进, 并且中间件下部也设有托台 12 用于承托活动模或另一中间件。

[0017] 通过采用这种模具, 合模和脱模时通过操作折叠式伸缩杆, 使各半模相离和接近, 缩短了操作时间, 并且合模时由于中间间隙的存在, 防止残余粉料堆积而造成合模不到位, 减小了合模时的阻力, 由此提高了生产效率。中间件的数量可以根据生产规模进行调整, 即想要增加生产规模时, 可以增加中间件的数量并增加伸缩杆的节数, 反之则减少中间件的数量并减少伸缩杆的节数, 极大地提高了生产效率和工件运用效率。

[0018] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细的说明, 但是本实用新型不限于上述实施方式, 在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

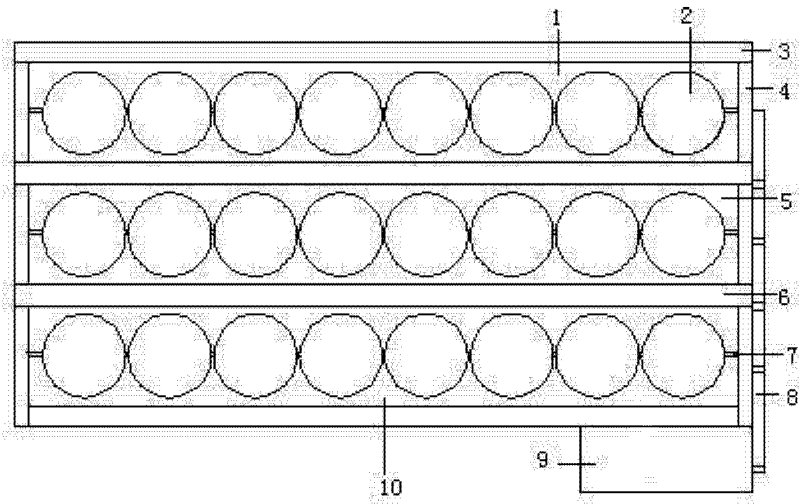


图 1

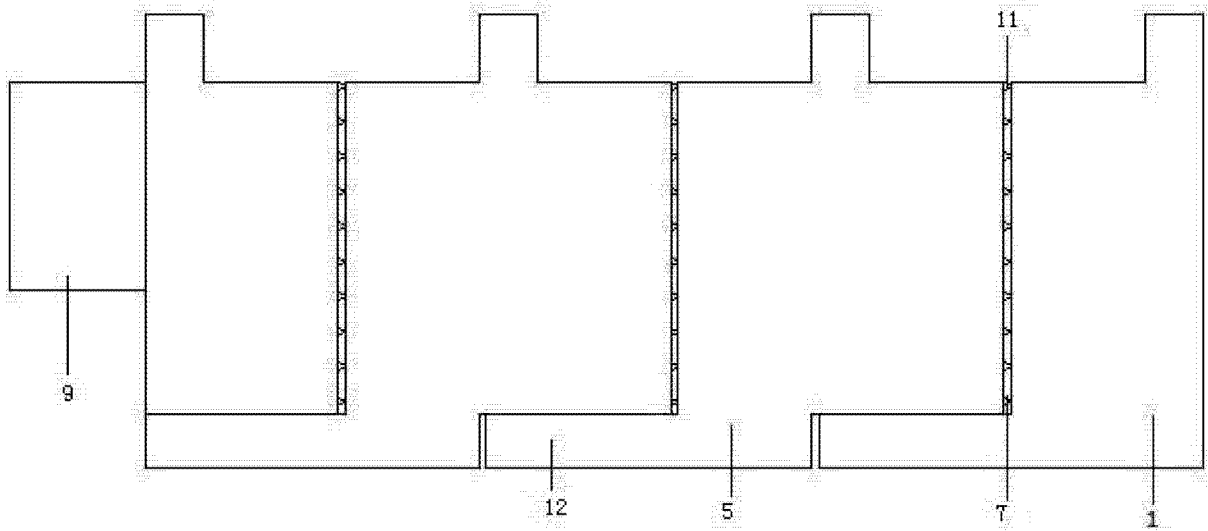


图 2