(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206883860 U
(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720697190.6

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 山西亮宇炭素有限公司
地址 030000 山西省晋中市平遥县岳壁乡金庄村

(72)发明人 张红亮

(51)Int.Cl.
*B28B 3/02*(2006.01)
*B28B 3/00*(2006.01)
*B28B 1/08*(2006.01)

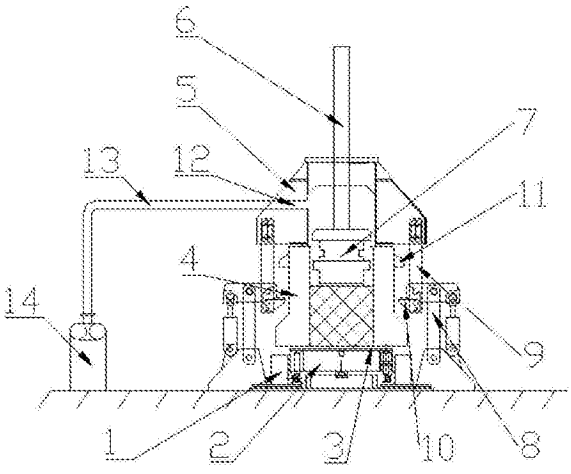
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抽真空气囊减压成型机

(57)摘要

一种抽真空气囊减压成型机，属于阴极炭块成型设备技术领域，解决现有的阴极炭块成型设备存在的成品率低、生产现场噪音大的技术问题。本实用新型的技术方案是：一种抽真空气囊减压成型机，其中：包括机座、气囊减震装置、振动台、成型模具、真空罩、液压杆、压实模具和锁紧装置；所述气囊减震装置设在机座上，所述振动台设在气囊减震装置上表面，所述成型模具设在振动台上，所述真空罩设在成型模具上方，所述锁紧装置设在机座两侧的地面上，所述液压杆穿过真空罩顶部并向下延伸至成型模具内腔，所述液压杆下端与压实模具连接，所述真空罩左右两侧设有与锁紧装置相对应的锁紧杆，所述锁紧杆与锁紧装置连接。




CN 206883860 U

1.一种抽真空气囊减压成型机，其特征在于：包括机座(1)、气囊减震装置(2)、振动台(3)、成型模具(4)、真空罩(5)、液压杆(6)、压实模具(7)和锁紧装置(8)；

所述气囊减震装置(2)设在机座(1)上，所述振动台(3)设在气囊减震装置(2)上表面，所述成型模具(4)设在振动台(3)上，所述真空罩(5)设在成型模具(4)上方，所述锁紧装置(8)设在机座(1)两侧的地面上，所述液压杆(6)穿过真空罩(5)顶部并向下延伸至成型模具(4)内腔，所述液压杆(6)下端与压实模具(7)连接，所述真空罩(5)左右两侧设有与锁紧装置(8)相对应的锁紧杆(9)，所述锁紧杆(9)与锁紧装置(8)连接；

所述锁紧杆(9)下端内侧设有卡头(10)，所述成型模具(4)外壁上部左右两侧设有与卡头(10)相配合的卡块(11)；

所述真空罩(5)一侧设有抽气口(12)，所述抽气口(12)通过排气管道(13)与真空泵(14)连接。

2.根据权利要求1所述的一种抽真空气囊减压成型机，其特征在于：所述成型模具(4)顶面设有密封圈。

# 一种抽真空气囊减压成型机

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于阴极炭块成型设备技术领域，特别涉及一种抽真空气囊减压成型机。

## 背景技术

[0002] 成型工序是阴极炭块生产过程中基础的重要工序，成型生坯的质量是决定阴极炭块产品最终质量高低的第一道关口。而成型设备技术的高低是决定成型生坯质量高低的关键技术环节。、

[0003] 目前国内炭素行业阴极炭块成型生坯生产还是沿用普通的挤压成型机，由普通的挤压成型机生产出的阴极炭块生坯体积密度小、产品内部容易产生裂纹、成品率低。除此，因设备依靠橡胶块支垫减震，振动力直接传到地面生产现场有很大的振动和噪声。

## 发明内容

[0004] 本实用新型克服现有技术存在的不足，解决现有的阴极炭块成型设备存在的产品体积密度小、内部易产生裂纹、成品率低、生产现场噪音大的技术问题。

[0005] 本实用新型通过如下技术方案予以实现。

[0006] 一种抽真空气囊减压成型机，其特征在于：包括机座、气囊减震装置、振动台、成型模具、真空罩、液压杆、压实模具和锁紧装置；

[0007] 所述气囊减震装置设在机座上，所述振动台设在气囊减震装置上表面，所述成型模具设在振动台上，所述真空罩设在成型模具上方，所述锁紧装置设在机座两侧的地面上，所述液压杆穿过真空罩顶部并向下延伸至成型模具内腔，所述液压杆下端与压实模具连接，所述真空罩左右两侧设有与锁紧装置相对应的锁紧杆，所述锁紧杆与锁紧装置连接；

[0008] 所述锁紧杆下端内侧设有卡头，所述成型模具外壁上部左右两侧设有与卡头相配合的卡块；

[0009] 所述真空罩一侧设有抽气口，所述抽气口通过排气管道与真空泵连接。

[0010] 进一步，所述成型模具顶面设有密封圈。

[0011] 本实用新型由于采用抽真空技术，使得成型热糊料内的烟气能及时排出，不需要很大的压力，容易成型，成型内部结构好，提高了产品体积密度，最终焙烧后产品质量好，提高了成品率；气囊减震装置的设置，降低了生产现场的噪音，改善了生产环境。

[0012] 与现有技术相比本实用新型具有产品质量好、成品率高、噪音小、节能降耗、成本低等优点。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 如图1所示，一种抽真空气囊减压成型机，其中：包括机座1、气囊减震装置2、振动台3、成型模具4、真空罩5、液压杆6、压实模具7和锁紧装置8；

[0015] 所述气囊减震装置2设在机座1上，所述振动台3设在气囊减震装置2上表面，所述成型模具4设在振动台3上，所述真空罩5设在成型模具4上方，所述锁紧装置8设在机座1两侧的地面上，所述液压杆6穿过真空罩5顶部并向下延伸至成型模具4内腔，所述液压杆6下端与压实模具7连接，所述真空罩5左右两侧设有与锁紧装置8相对应的锁紧杆9，所述锁紧杆9与锁紧装置8 连接；

[0016] 所述锁紧杆9下端内侧设有卡头10，所述成型模具4外壁上部左右两侧设有与卡头10相配合的卡块11；

[0017] 所述真空罩5一侧设有抽气口12，所述抽气口12通过排气管道13与真空泵14连接。

[0018] 进一步，所述成型模具4顶面设有密封圈。

[0019] 本实用新型的工作过程为：

[0020] 使用时首先将阴极炭块热糊料装入成型模具4内，将真空罩5罩在成型模具4上并通过锁紧杆9与锁紧装置8将其锁紧，使成型模具4内腔成为一个密闭空间；然后启动液压杆6带动压实模具7向下运动，同时启动振动台3和真空泵14，抽取成型模具4内腔阴极炭块热糊料内的烟气，使成型模具4内腔产生-0.08MPa压力，振动功率110KW，加压40吨振动2分钟，成型结束。

[0021] 将锁紧装置8与锁紧杆9分离，启动液压杆6使其带动真空罩5向上运动，真空罩5通过卡头10与卡块11的配合带动成型模具4向上运动，即可取出成型后的阴极炭块。

[0022] 本实用新型能够以多种形式具体实施而不脱离发明的精神或实质，所以应当理解，上述实施例不限于前述的细节，而应在权利要求所限定的范围内广泛地解释，因此落入权利要求或其等效范围内的变化和改型都应为权利要求所涵盖。

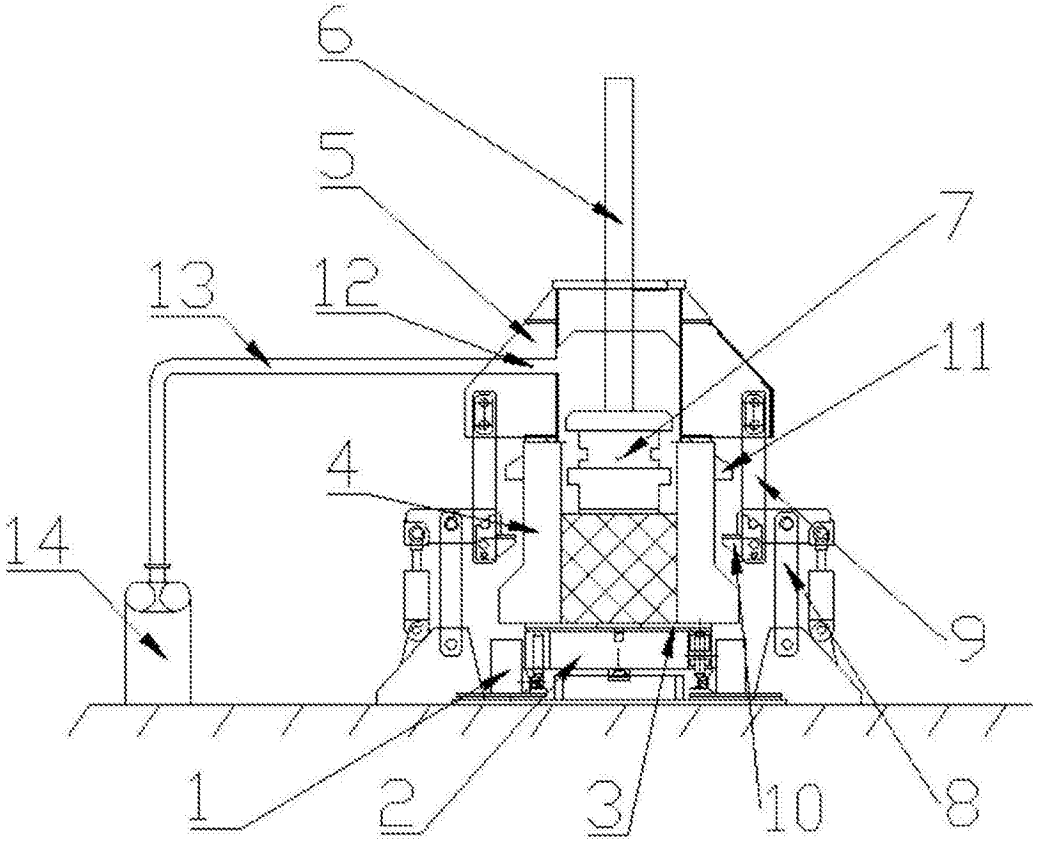



图1