



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203623010 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320873571. 7

(22) 申请日 2013. 12. 29

(73) 专利权人 河北联冠电极股份有限公司

地址 053200 河北省衡水市冀州市大寨工业
区

(72) 发明人 王成林 王瑞丰 段维涓 赵增钦
段维刚

(74) 专利代理机构 衡水市盛博专利事务所
13119

代理人 李志华

(51) Int. Cl.

B30B 15/02 (2006. 01)

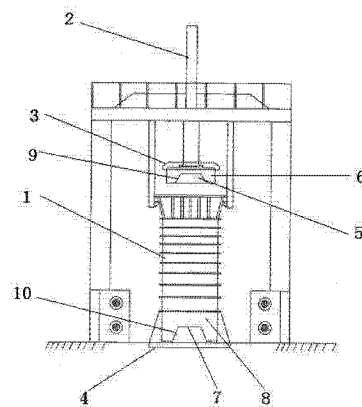
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模
具

(57) 摘要

本实用新型属于电极制备装置技术领域，公开了一种炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具。其主要技术特征为：包括模箱，模箱的上端设置有与行程缸相连接的上模，模箱的下端设置有下模，所述的上模设置有带有凹槽的上压头，下模设置有带有凸头的下压头，凹槽与凸头相匹配；所述的凹槽与凸头为锥台状；所述的上压头与上模、下压头与下模连为一体；所述的上压头与上模、下压头与下模活动连接。该炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具，其凹槽对应电极的公头，凸头对应电极的母头，生产出的炭电极压型品一端具备公头的锥形，一端具备母头的锥形，在后续的加工过程中切削量大大减小，节约了炭电极糊料，刀头消耗小。



1. 炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具,包括模箱,模箱的上端设置有与行程缸相连接的上模,模箱的下端设置有下模,其特征在于:所述的上模设置有带有凹槽的上压头,下模设置有带有凸头的下压头,凹槽与凸头相匹配。

2. 根据权利要求1所述的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具,其特征在于:所述的凹槽与凸头为锥台状。

3. 根据权利要求2所述的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具,其特征在于:所述的凹槽内角的角度为 124.7° ,凸头外角的角度为 124.7° 。

4. 根据权利要求1所述的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具,其特征在于:所述的上压头与上模、下压头与下模连为一体。

5. 根据权利要求1所述的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具,其特征在于:所述的上压头与上模、下压头与下模活动连接。

炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于电极制备装置技术领域,尤其涉及一种生产炭电极用的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具。

背景技术

[0002] 炭电极广泛应用于工业硅、黄磷、电石、铁合金等冶炼矿热炉上。成型是炭素制品生产的关键工序之一,是将混捏后的原材料通过挤压、模压、振动或等静压等方式塑造成所需形状的整体过程。炭电极一般采用振动成型工艺,其生产设备结构包括模箱,模箱的上端设置有与行程缸相连接的上模,模箱的下端设置有下模。制造时,先清理干净上模、下模边的散料、冷料,检查糊料塑性和油量,拣出糊料中大于 500mm 大料块、冷料及杂料。上模提起,模箱与下模组合固定,使上模温度在 140—150℃,模箱温度在 130—140℃,下模温度在 130—135℃,给上模、模箱均匀抹油;然后将糊料均匀加入模箱在下模上摊平,糊料高度平行上升,糊料下到三分之一时振动台小幅振动并测糊料温度;下料完毕,行程缸下降,上模和密封罩落下,下模和模箱、模箱和上模各分体直接形成一体,整套模具密封,在上模进入模箱后还未对模箱内糊料产生压力前,开始抽真空;上模继续下落,与上模相连的行程缸对模箱内糊料施加压力,在上模的压力下,模箱内的糊料体积缩小,密度不断提高,同时振动台带动整套模具振动,糊料振动成型,振动时间为 8—10 分钟,振动完成后保持压力静置 20—30 分钟;保压过后,关闭真空泵,提起上模,推出产品。在 30—40℃ 的水中冷却 3 小时,自由冷却 5—8 小时,冷却完毕后,即生产出炭电极压型品。

[0003] 由于这种设备的模箱为圆筒状,上模、下模都为平板状,生产出的炭电极压型品为圆柱形,需要在两端分别加工出炭电极的公头和母头,加工过程中切削量大,炭电极糊料浪费严重,严重浪费了能源,增加了产品制造成本,并且加工刀头消耗大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题就是提供一种切削量小,节省炭电极糊料的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:包括模箱,模箱的上端设置有与行程缸相连接的上模,模箱的下端设置有下模,所述的上模设置有带有凹槽的上压头,下模设置有带有凸头的下压头,凹槽与凸头相匹配。

[0006] 其附加技术特征为:所述的凹槽与凸头为锥台状;

[0007] 凹槽内角的角度为 124.7°,凸头外角的角度为 124.7°;

[0008] 所述的上压头与上模、下压头与下模连为一体;

[0009] 所述的上压头与上模、下压头与下模活动连接。

[0010] 本实用新型所提供的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具,上模设置有带有凹槽的上压头,下模设置有带有凸头的下压头,凹槽与凸头相匹配。其凹槽对应电极的公头,凸头对应电极的母头。这样,生产出的炭电极压型品一端已经具备公头的锥形,一端

已经具备母头的锥形,在后续的加工过程中切削量大大减小,节约了炭电极糊料,刀头消耗小。而凹槽与凸头为锥台状,更加接近公头和母头的形状。凹槽内角的角度设计 124.7° ,凸头外角的角度为 124.7° ,确保在炭电极出模时不出现粘接夹料现象,保证产品外观质量。根据需要,上压头与上模、下压头与下模连为一体或上压头与上模、下压头与下模活动连接。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具的具体结构做进一步详细说明。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具包括模箱 1,模箱 1 的上端设置有与行程缸 2 相连接的上模 3,模箱 1 的下端设置有下模 4,上模 3 设置有带有凹槽 5 的上压头 6,下模 4 设置有带有凸头 7 的下压头 8,凹槽 5 与凸头 7 相匹配,凹槽 5 与凸头 7 为锥台状,凹槽内角 9 的角度为 124.7° ,凸头外角 10 的角度为 124.7° 。

[0014] 本实用新型所提供的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具,凹槽 5 对应电极的公头,凸头 7 对应电极的母头。这样,生产出的炭电极压型品一端已经具备公头的锥形,一端已经具备母头的锥形,在后续的加工过程中切削量大大减小,节约了炭电极糊料,刀头消耗小。而凹槽 5 与凸头 7 为锥台状,更加接近公头和母头的形状。凹槽内角 9 的角度设计为 124.7° ,凸头外角 10 的角度设计为 124.7° ,确保在炭电极出模时不出现粘接夹料现象,保证产品外观质量。根据需要,上压头 6 与上模 3、下压头 8 与下模连为一体或上压头 6 与上模 3、下压头 8 与下模 4 活动连接。

[0015] 本实用新型所提供的炭电极生产自带公母头立式振动成型专用模具不仅限于上述结构,但不管是何种形式,只要是结构与本实用新型相同,都落入本实用新型保护范围。

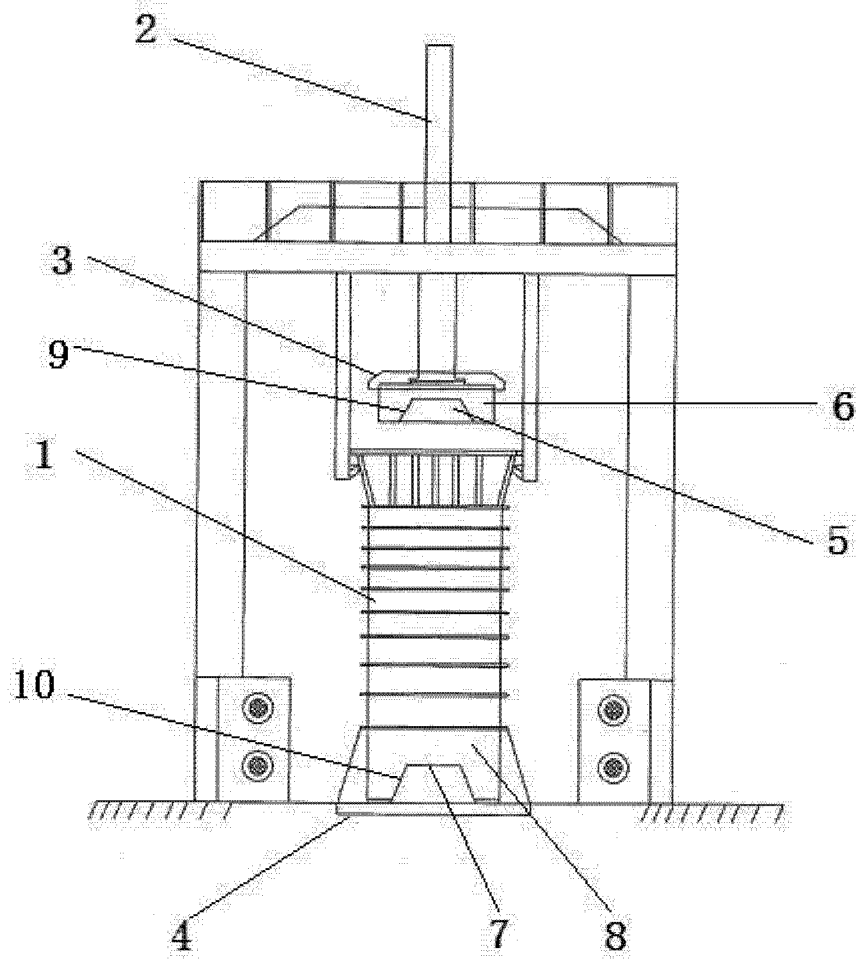


图 1