



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212189499 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020605047.1

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 惠州市光大水泥企业有限公司  
地址 516840 广东省惠州市龙门县龙华镇

(72) 发明人 谷华 叶云飞 霍静

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

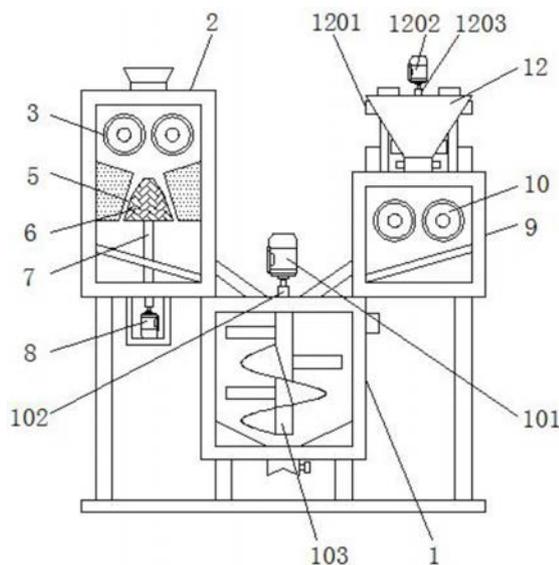
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种水泥生料的配料装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥生料的配料装置,包括装置体和第二连接壳体,所述装置体上设置有第一连接壳体,所述破碎辊后端与第一传动装置相连接,所述第一连接壳体内设置有研磨腔,所述传动轴下端贯穿第一连接壳体内底部与第一电动机相连接,所述第二连接壳体设置在装置体上,且第二连接壳体设置在第一连接壳体右侧,所述第二连接壳体内侧壁转动连接有第二破碎辊,且第二破碎辊后端与第二传动装置相连接,所述第二传动装置设置在第二连接壳体上,且第二连接壳体上端面设置有加料壳体。该水泥生料的配料装置,可通过第一破碎辊在第一传动装置作用下对较大的物料初步破碎,再通过第一电动机、传动轴带动研磨块对其再次破碎,便于后续物料混合。



1. 一种水泥生料的配料装置,包括装置体(1)和第二连接壳体(9),其特征在于:所述装置体(1)上设置有第一连接壳体(2),且第一连接壳体(2)内侧壁转动连接有破碎辊(3),所述破碎辊(3)后端与第一传动装置(4)相连接,且第一传动装置(4)设置在第一连接壳体(2)上,所述第一连接壳体(2)内设置有研磨腔(5),且研磨腔(5)设置在破碎辊(3)的下方,所述研磨腔(5)内设置有研磨块(6),且研磨块(6)下端与传动轴(7)相连接,所述传动轴(7)下端贯穿第一连接壳体(2)内底部与第一电动机(8)相连接,且第一电动机(8)设置在第一连接壳体(2)下端,所述第二连接壳体(9)设置在装置体(1)上,且第二连接壳体(9)设置在第一连接壳体(2)右侧,所述第二连接壳体(9)内侧壁转动连接有第二破碎辊(10),且第二破碎辊(10)后端与第二传动装置(11)相连接,所述第二传动装置(11)设置在第二连接壳体(9)上,且第二连接壳体(9)上端面设置有加料壳体(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配料装置,其特征在于:所述装置体(1)包括有第二电动机(101)、第一转轴(102)和第一搅拌器(103),且第二电动机(101)设置在装置体(1)上,第二电动机(101)与第一转轴(102)相连接,且第一转轴(102)下端贯穿装置体(1)的上表面与第一搅拌器(103)相连接,同时第一搅拌器(103)转动连接在装置体(1)的内顶端上。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配料装置,其特征在于:所述第一传动装置(4)包括有第二转轴(401)、第一齿轮(402)、第二齿轮(403)和第三电动机(404),且第二转轴(401)之间通过第一齿轮(402)和第二齿轮(403)相连接,第一齿轮(402)设置在左侧的第二转轴(401)上,且右侧的第二转轴(401)上设置有第二齿轮(403),右侧的第二转轴(401)与第三电动机(404)相连接,且第三电动机(404)设置在第一连接壳体(2)后侧。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配料装置,其特征在于:所述研磨块(6)、传动轴(7)和第一电动机(8)组成转动机构。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配料装置,其特征在于:所述第二传动装置(11)包括有第三转轴(1101)、第三齿轮(1102)、第四齿轮(1103)和第四电动机(1104),且第三转轴(1101)之间通过第三齿轮(1102)和第四齿轮(1103)相连接,第三齿轮(1102)设置在左侧的第三转轴(1101)上,且右侧的第三转轴(1101)上设置有第四齿轮(1103),右侧的第三转轴(1101)与第四电动机(1104)相连接,且第四电动机(1104)设置在第二连接壳体(9)后侧。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配料装置,其特征在于:所述加料壳体(12)包括有热风接口(1201)、第五电动机(1202)、第四转轴(1203)和第二搅拌器(1204),且热风接口(1201)设置在加料壳体(12)的侧壁上,加料壳体(12)上端面设置有第五电动机(1202),且第五电动机(1202)与第四转轴(1203)相连接,第四转轴(1203)下端贯穿加料壳体(12)上表面与第二搅拌器(1204)相连接,且第二搅拌器(1204)转动连接在加料壳体(12)内顶端上。

## 一种水泥生料的配料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生料生产相关技术领域,具体为一种水泥生料的配料装置。

### 背景技术

[0002] 水泥生料主要由石灰石、铁矿石、黏土和少量校正原料等按比例配合混料后进行粉磨,由于铁粉资源匮乏,铁矿石原矿价格高且品位比较低,发现有色金属灰渣的氧化铁含量较高,且性价比较高,通过有色金属灰渣用于生料配料中,在水泥生料生产过程中,大部分原料需进行破碎后混料,有助于混料均匀,黏土等含水原料则应经烘干再进行混合,现需要一种水泥生料的配料装置解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水泥生料的配料装置,以解决上述背景技术中提出的在水泥生料生产过程中,大部分原料需进行破碎后混料,有助于混料均匀,黏土等含水原料则应经烘干再进行混合的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥生料的配料装置,包括装置体和第二连接壳体,所述装置体上设置有第一连接壳体,且第一连接壳体内侧壁转动连接有破碎辊,所述破碎辊后端与第一传动装置相连接,且第一传动装置设置在第一连接壳体上,所述第一连接壳体内设置有研磨腔,且研磨腔设置在破碎辊的下方,所述研磨腔内设置有研磨块,且研磨块下端与传动轴相连接,所述传动轴下端贯穿第一连接壳体内底部与第一电动机相连接,且第一电动机设置在第一连接壳体下端,所述第二连接壳体设置在装置体上,且第二连接壳体设置在第一连接壳体右侧,所述第二连接壳体内侧壁转动连接有第二破碎辊,且第二破碎辊后端与第二传动装置相连接,所述第二传动装置设置在第二连接壳体上,且第二连接壳体上端面设置有加料壳体。

[0005] 优选的,所述装置体包括有第二电动机、第一转轴和第一搅拌器,且第二电动机设置在装置体上,第二电动机与第一转轴相连接,且第一转轴下端贯穿装置体的上表面与第一搅拌器相连接,同时第一搅拌器转动连接在装置体的内顶端上。

[0006] 优选的,所述第一传动装置包括有第二转轴、第一齿轮、第二齿轮和第三电动机,且第二转轴之间通过第一齿轮和第二齿轮相连接,第一齿轮设置在左侧的第二转轴上,且右侧的第二转轴上设置有第二齿轮,右侧的第二转轴与第三电动机相连接,且第三电动机设置在第一连接壳体后侧。

[0007] 优选的,所述研磨块、传动轴和第一电动机组成转动机构。

[0008] 优选的,所述第二传动装置包括有第三转轴、第三齿轮、第四齿轮和第四电动机,且第三转轴之间通过第三齿轮和第四齿轮相连接,第三齿轮设置在左侧的第三转轴上,且右侧的第三转轴上设置有第四齿轮,右侧的第三转轴与第四电动机相连接,且第四电动机设置在第二连接壳体后侧。

[0009] 优选的,所述加料壳体包括有热风接口、第五电动机、第四转轴和第二搅拌器,且

热风接口设置在加料壳体的侧壁上,加料壳体上端面设置有第五电动机,且第五电动机与第四转轴相连接,第四转轴下端贯穿加料壳体上表面与第二搅拌器相连接,且第二搅拌器转动连接在加料壳体内顶端上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该水泥生料的配料装置,

[0011] (1) 设置有第一连接壳体、第一破碎辊、第一传动装置、研磨腔、研磨块、传动轴和第一电动机,可通过第一破碎辊在第一传动装置作用下对较大的物料初步破碎,再通过第一电动机、传动轴带动研磨块对其再次破碎,便于后续物料的均匀混合;

[0012] (2) 设置有第二连接壳体、第二破碎辊、第二传动装置和加料壳体,在热风接口、第五电动机、第四转轴和第二搅拌器作用下对含水原料进行搅拌烘干,可通过第二传动装置带动第二破碎辊对其破碎,有助于后续的材料混合。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型第一连接壳体和第二连接壳体俯视剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型加料壳体正视剖面结构示意图。

[0016] 图中:1、装置体,101、第二电动机,102、第一转轴,103、第一搅拌器,2、第一连接壳体,3、第一破碎辊,4、第一传动装置,401、第二转轴,402、第一齿轮,403、第二齿轮,404、第三电动机,5、研磨腔,6、研磨块,7、传动轴,8、第一电动机,9、第二连接壳体,10、第二破碎辊,11、第二传动装置,1101、第三转轴,1102、第三齿轮,1103、第四齿轮,1104、第四电动机,12、加料壳体,1201、热风接口,1202、第五电动机,1203、第四转轴,1204、第二搅拌器。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水泥生料的配料装置,如图1和图2所示,装置体1上设置有第一连接壳体2,且第一连接壳体2内侧壁转动连接有破碎辊3,装置体1包括有第二电动机101、第一转轴102和第一搅拌器103,且第二电动机101设置在装置体1上,第二电动机101与第一转轴102相连接,且第一转轴102下端贯穿装置体1的上表面与第一搅拌器103相连接,同时第一搅拌器103转动连接在装置体1的内顶端上,在第二电动机101通过第一转轴102和第一搅拌器103对物料进行均匀混合搅拌,第二电动机101设置在第一连接壳体2和第二连接壳体9之间,破碎辊3后端与第一传动装置4相连接,且第一传动装置4设置在第一连接壳体2上,第一传动装置4包括有第二转轴401、第一齿轮402、第二齿轮403和第三电动机404,且第二转轴401之间通过第一齿轮402和第二齿轮403相连接,第一齿轮402设置在左侧的第二转轴401上,且右侧的第二转轴401上设置有第二齿轮403,右侧的第二转轴401与第三电动机404相连接,且第三电动机404设置在第一连接壳体2后侧,第三电动机404通过第二转轴401、第一齿轮402和第二齿轮403带动第一破碎辊3对较大物料初步破碎,第二转轴401贯穿第一连接壳体2后侧壁与第一破碎辊3相连接,第一连接壳体2

内设置有研磨腔5,且研磨腔5设置在破碎辊3的下方,研磨腔5内设置有研磨块6,且研磨块6下端与传动轴7相连接,研磨块6、传动轴7和第一电动机8组成转动机构,第一电动机8通过传动轴7带动研磨块6对物料再次破碎,传动轴7下端贯穿第一连接壳体2内底部与第一电动机8相连接,且第一电动机8设置在第一连接壳体2下端。

[0019] 如图1、图2和图3所示,第二连接壳体9设置在装置体1上,且第二连接壳体9设置在第一连接壳体2右侧,第二连接壳体9内侧壁转动连接有第二破碎辊10,且第二破碎辊10后端与第二传动装置11相连接,第二传动装置11包括有第三转轴1101、第三齿轮1102、第四齿轮1103和第四电动机1104,且第三转轴1101之间通过第三齿轮1102和第四齿轮1103相连接,第三齿轮1102设置在左侧的第三转轴1101上,且右侧的第三转轴1101上设置有第四齿轮1103,右侧的第三转轴1101与第四电动机1104相连接,且第四电动机1104设置在第二连接壳体9后侧,第四电动机1104通过第三转轴1101、第三齿轮1102和第四齿轮1103带动第二破碎辊10对烘干后的物料进行破碎,有助于物料均匀混合,第三转轴1101贯穿第二连接壳体9后侧壁与第二破碎辊10相连接,第二传动装置11设置在第二连接壳体9上,且第二连接壳体9上端面设置有加料壳体12,加料壳体12包括有热风接口1201、第五电动机1202、第四转轴1203和第二搅拌器1204,且热风接口1201设置在加料壳体12的侧壁上,加料壳体12上端面设置有第五电动机1202,且第五电动机1202与第四转轴1203相连接,第四转轴1203下端贯穿加料壳体12上表面与第二搅拌器1204相连接,且第二搅拌器1204转动连接在加料壳体12内顶端上,在热风接口1201、第五电动机1202通过第四转轴1203带动第二搅拌器1204作用下对物料进行干燥,热风接口1201与加料壳体12连接处设置有隔网。

[0020] 工作原理:在使用该水泥生料的配料装置时,接通电源,将需破碎的物料加入到第一连接壳体2内,第三电动机404带动右侧的第二转轴401转动,右侧的第二转轴401通过第二齿轮403和第一齿轮402带动左侧的第二转轴401转动,带动第一破碎辊3对物料初步破碎,第一电动机8带动传动轴7转动,传动轴7带动研磨块6对物料再次破碎,破碎后的物料进入到装置体1内,需烘干的物料加入到加料壳体12内,通过热风接口1201向内部吹热风对物料干燥,第五电动机1202带动第四转轴1203转动,第四转轴1203带动第二搅拌器1204对物料搅拌,有助于干燥,打开加料壳体12上的阀门,干燥后的物料进入到第二连接壳体9内,第四电动机1104带动右侧的第三转轴1101转动,右侧的第三转轴1101通过第四齿轮1103和第三齿轮1102带动左侧的第三转轴1101转动,带动第二破碎辊10对物料破碎,有助于后续物料均匀混合,破碎后的物料进入装置体1内,向装置体1内再加入适量其他物料后,第二电动机101带动第一转轴102转动,第一转轴102带动第一搅拌器103对混合物料均匀搅拌配料,混合配料后输出进行粉磨加工,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0022] 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。

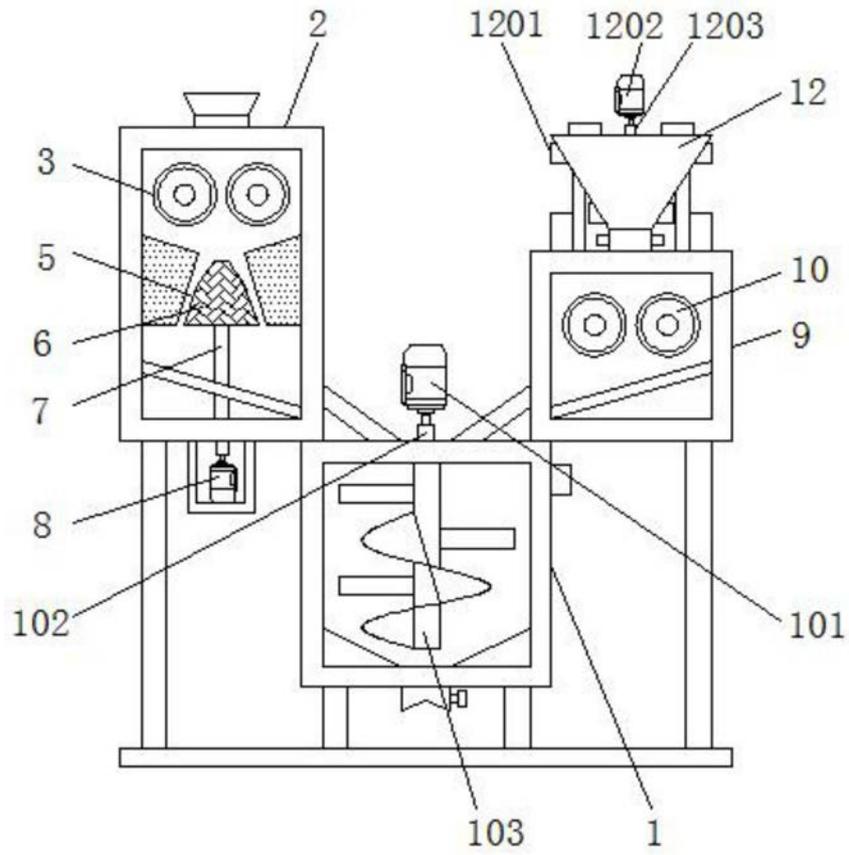


图1

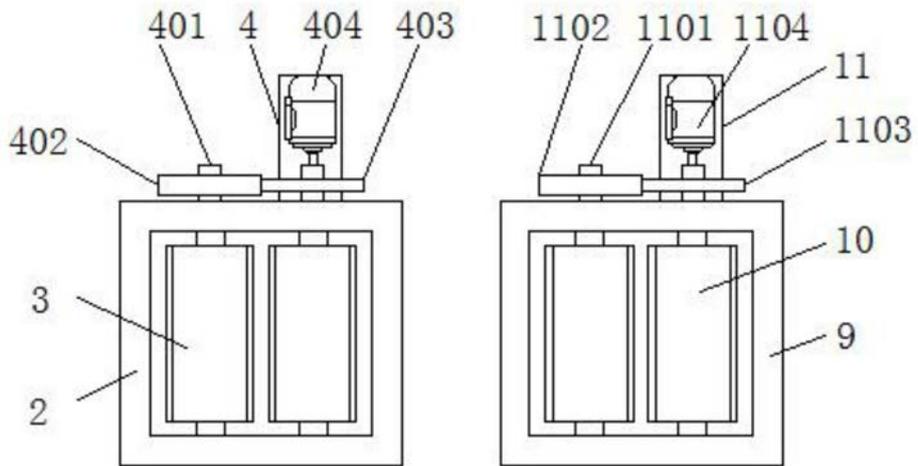


图2

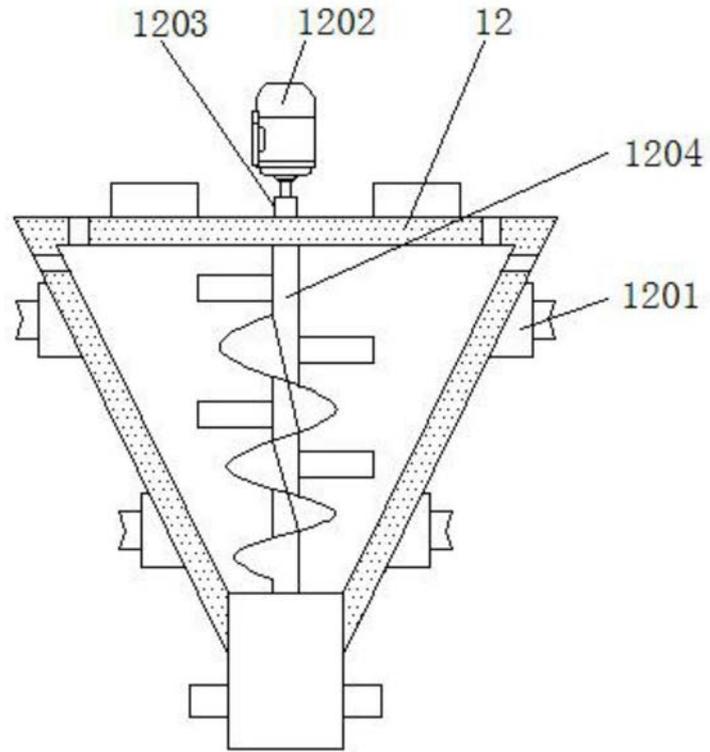


图3