



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219634123 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202321033059.1

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 郑州建信耐火材料成套有限公司

地址 450000 河南省郑州市新密市来集镇
宋楼工业区

(72) 发明人 慕思源 卢建舟 刘沛桐 靳会朋

(74) 专利代理机构 郑州多邦专利代理事务所

(普通合伙) 41141

专利代理师 武顺营

(51) Int. Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

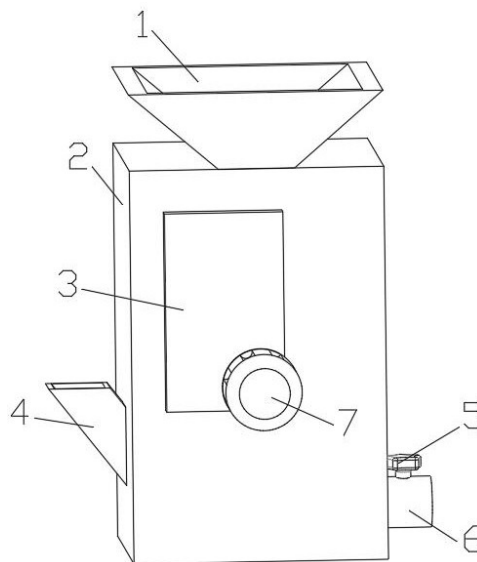
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种耐火浇注料生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐火浇注料生产设备,包括箱体和设置在箱体上的保护壳,所述箱体的上方固定连接有放料口,所述箱体内对称设有粉碎轮,两个所述粉碎轮的底部设有用于搅拌耐火浇注料的搅动板,所述保护壳内设有用于联动粉碎轮和搅动板的齿链,本实用新型用电动机带动第一齿轮转动,通过齿链啮合带动第二齿轮转动,带动两个粉碎轮转动对耐火浇注料进行粉碎,同时转动的第一齿轮带动搅动板转动,简化生产过程,提高生产效率,第一齿轮转动带动连接杆转动,通过锥齿轮带动转动杆转动,进而带动搅动板转动对混合耐火材料进行搅拌,代替人工,自动化程度高,提高生产效率。



1. 一种耐火浇注料生产设备,包括箱体(2)和设置在箱体(2)上的保护壳(3),其特征在于,所述箱体(2)的上方固定连接有放料口(1),所述箱体(2)内对称设有粉碎轮(12),两个所述粉碎轮(12)的底部设有用于搅拌耐火浇注料的搅动板(13),所述保护壳(3)内设有用于联动粉碎轮(12)和搅动板(13)的齿链(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火浇注料生产设备,其特征在于,所述箱体(2)的两侧分别设有注料口(4)和出料口(6),所述出料口(6)上设有阀门(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种耐火浇注料生产设备,其特征在于,所述箱体(2)上开设有空腔,两个所述粉碎轮(12)通过转动轴与箱体(2)转动连接,且转动轴贯穿空腔,所述空腔内设有两个第三齿轮(11),且第三齿轮(11)与转动轴同轴固定,两个所述第三齿轮(11)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种耐火浇注料生产设备,其特征在于,所述保护壳(3)内设有第一齿轮(8)和第二齿轮(10),且第一齿轮(8)和第二齿轮(10)通过齿链(9)啮合转动,所述第二齿轮(10)通过转动轴与第三齿轮(11)同轴固定。

5. 根据权利要求1所述的一种耐火浇注料生产设备,其特征在于,所述箱体(2)内固定连接有固定板(16),所述固定板(16)内设有转动杆(14)和连接杆(15),所述转动杆(14)和连接杆(15)的一端均设有锥齿轮(17),且两个锥齿轮(17)相啮合,所述转动杆(14)的另一端与搅动板(13)固定连接,所述连接杆(15)的另一端贯穿箱体(2)与第一齿轮(8)同轴固定。

6. 根据权利要求1所述的一种耐火浇注料生产设备,其特征在于,所述保护壳(3)上设有电动机(7),所述电动机(7)的输出端贯穿保护壳(3)与第一齿轮(8)同轴固定。

一种耐火浇注料生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材加工技术领域,尤其涉及一种耐火浇注料生产设备。

背景技术

[0002] 目前浇注料又称耐火浇注料,是一种由耐火物料参加一定量结合剂制成的粒状和粉状资料,具有较高流动性,以浇注方式成型的不定形耐火材料,耐火浇注料浇注过程中需要与水混合使用,因此其颗粒

[0003] 不宜够大,耐火浇注料在生产过程中需要先将耐火原料进行破碎处理,之后再加入结合剂调和成可用浇注法施工的泥料,最后再通过搅拌烘干烧制获得粉状材料,过程繁琐,需要工作人员一步步操作,人工混合,效率低,耗时长。

[0004] 为此,我们设计了一种耐火浇注料生产设备。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中耐火浇注料生产过程繁琐和配料混合效率低的问题,而提出的一种耐火浇注料生产设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种耐火浇注料生产设备,包括箱体和设置在箱体上的保护壳,所述箱体的上方固定连接有放料口,所述箱体内对称设有粉碎轮,两个所述粉碎轮的底部设有用于搅拌耐火浇注料的搅动板,所述保护壳内设有用于联动粉碎轮和搅动板的齿链。

[0008] 优选地,所述箱体的两侧分别设有注料口和出料口,所述出料口上设有阀门。

[0009] 优选地,所述箱体上开设有空腔,两个所述粉碎轮通过转动轴与箱体转动连接,且转动轴贯穿空腔,所述空腔内设有两个第三齿轮,且第三齿轮与转动轴同轴固定,两个所述第三齿轮相啮合。

[0010] 优选地,所述保护壳内设有第一齿轮和第二齿轮,且第一齿轮和第二齿轮通过齿链啮合转动,所述第二齿轮通过转动轴与第三齿轮同轴固定。

[0011] 优选地,所述箱体内固定连接有固定板,所述固定板内设有转动杆和连接杆,所述转动杆和连接杆的一端均设有锥齿轮,且两个锥齿轮相啮合,所述转动杆的另一端与搅动板固定连接,所述连接杆的另一端贯穿箱体与第一齿轮同轴固定。

[0012] 优选地,所述保护壳上设有电动机,所述电动机的输出端贯穿保护壳与第一齿轮同轴固定。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型采用电动机带动第一齿轮转动,通过齿链啮合带动第二齿轮转动,带动两个粉碎轮转动对耐火浇注料进行粉碎,同时转动的第一齿轮带动搅动板转动,简化生产过程,提高生产效率。

[0015] 2、本实用新型采用第一齿轮转动带动连接杆转动,通过锥齿轮带动转动杆转动,进而带动搅动板转动对混合耐火材料进行搅拌,代替人工,自动化程度高,提高生产效率。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提出的一种耐火浇注料生产设备结构示意图；
- [0017] 图2为本实用新型提出的一种耐火浇注料生产设备保护壳的主视剖面；
- [0018] 图3为本实用新型提出的一种耐火浇注料生产设备箱体的主视剖面图；
- [0019] 图4为本实用新型提出的一种耐火浇注料生产设备的主视剖面图；
- [0020] 图5为本实用新型提出的一种耐火浇注料生产设备的左视剖面图。
- [0021] 图中：1、放料口；2、箱体；3、保护壳；4、注料口；5、阀门；6、出料口；7、电动机；8、第一齿轮；9、齿链；10、第二齿轮；11、第三齿轮；12、粉碎轮；13、搅动板；14、转动杆；15、连接杆；16、固定板；17、锥齿轮。

具体实施方式

- [0022] 参照图1-图5，一种耐火浇注料生产设备，包括箱体2和设置在箱体2上的保护壳3，箱体2的上方固定连接有放料口1，箱体2内对称设有粉碎轮12，两个粉碎轮12的底部设有用于搅拌耐火浇注料的搅动板13，保护壳3内设有用于联动粉碎轮12和搅动板13的齿链9，通过齿链9将粉碎轮12与搅动板13联动，简化生产过程，便于操作，节省时间，利于生产效率的提升。
- [0023] 参照图1所示，箱体2的两侧分别设有注料口4和出料口6，出料口6上设有阀门5，结合剂以及其他配料可通过注料口4注入箱体2内，便于耐火浇注料的混合，混合时，关闭阀门5避免未完全混合的原料从出料口6排出，混合完成后，打开阀门5将混合均匀的耐火浇注料排出箱体2进行烘干。
- [0024] 参照图3所示，箱体2上开设有空腔，两个粉碎轮12通过转动轴与箱体2转动连接，且转动轴贯穿空腔，空腔内设有两个第三齿轮11，且第三齿轮11与转动轴同轴固定，两个第三齿轮11相啮合，通过相啮合的两个第三齿轮11带动两个粉碎轮12往相反的方向移动，利于耐火原料的粉碎。
- [0025] 参照图2所示，保护壳3内设有第一齿轮8和第二齿轮10，且第一齿轮8和第二齿轮10通过齿链9啮合转动，第二齿轮10通过转动轴与第三齿轮11同轴固定，第一齿轮8转动时可通过齿链9带动第二齿轮10转动，从而带动粉碎轮12与搅动板13联动，简化生产过程，利于提升生产效率。
- [0026] 使用时转动第一齿轮8，通过齿链9啮合带动第二齿轮10转动，第二齿轮10带动与其同轴固定的第三齿轮11转动，两个相啮合的第三齿轮11转动，进而带动两个粉碎轮12往相反的方向转动，对耐火浇注料进行粉碎。
- [0027] 参照图5所示，箱体2内固定连接固定板16，固定板16内设有转动杆14和连接杆15，转动杆14和连接杆15的一端均设有锥齿轮17，且两个锥齿轮17相啮合，转动杆14的另一端与搅动板13固定连接，连接杆15的另一端贯穿箱体2与第一齿轮8同轴固定，转动第一齿轮8带动连接杆15转动，通过相啮合的两个锥齿轮17带动转动杆14转动，进而带动固定连接的搅动板13转动，对混合耐火材料进行搅拌，代替人工，自动化程度高，简化生产过程，提高生产效率。
- [0028] 参照图1所示，保护壳3上设有电动机7，电动机7的输出端贯穿保护壳3与第一齿轮8同轴固定，通过电动机7提供动力，代替人工，有助于提高生产效率，节省时间。

[0029] 本实用新型工作原理如下：

[0030] 启动电动机7带动第一齿轮8转动，通过齿链9啮合带动第二齿轮10转动，第二齿轮10带动与其同轴固定的第三齿轮11转动，两个相啮合的第三齿轮11转动，进而带动两个粉碎轮12往相反的方向转动，对耐火浇注料进行粉碎。

[0031] 与此同时转动第一齿轮8带动连接杆15转动，通过相啮合的两个锥齿轮17带动转动杆14转动，进而带动固定连接的搅动板13转动，对混合耐火材料进行搅拌，代替人工，自动化程度高，简化生产过程，提高生产效率。

[0032] 通过齿链啮合带动第二齿轮转动，带动两个粉碎轮转动对耐火浇注料进行粉碎，同时转动的第一齿轮带动搅动板转动，简化生产过程，提高生产效率。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

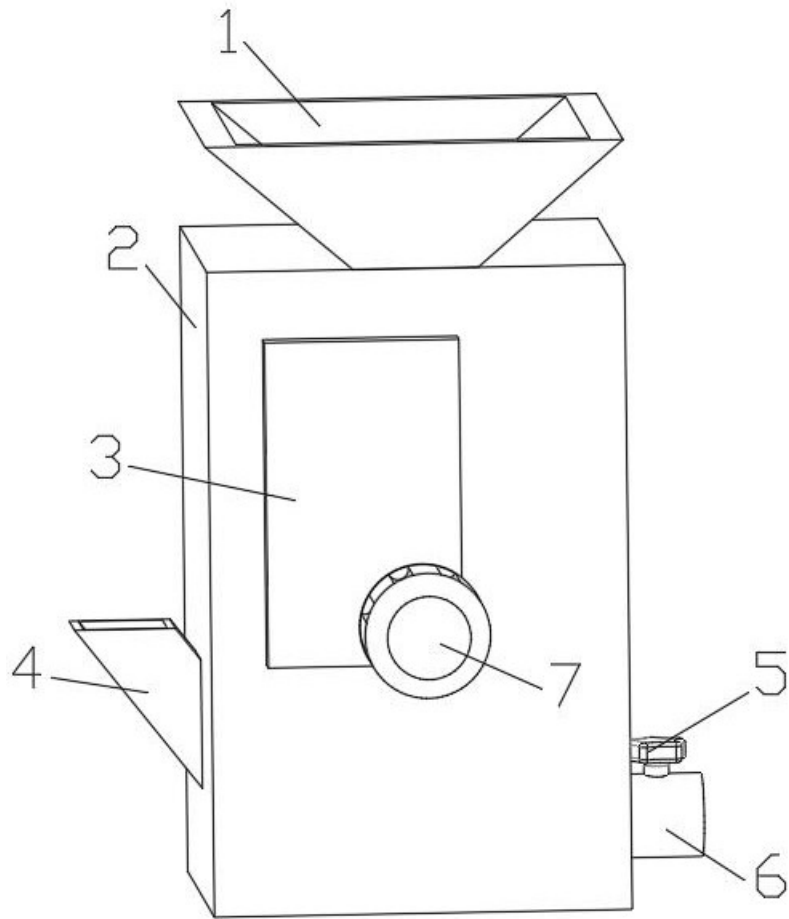


图1

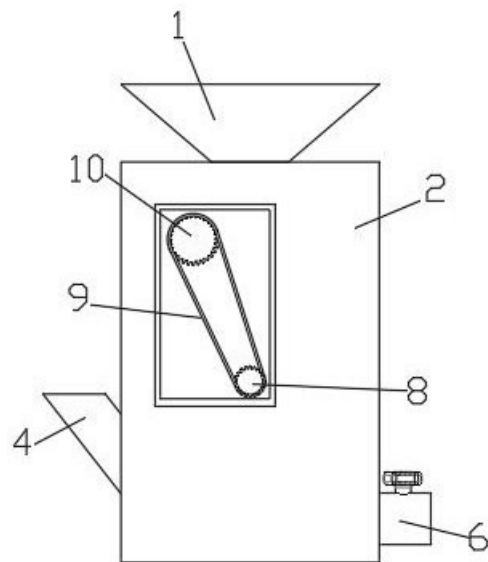


图2

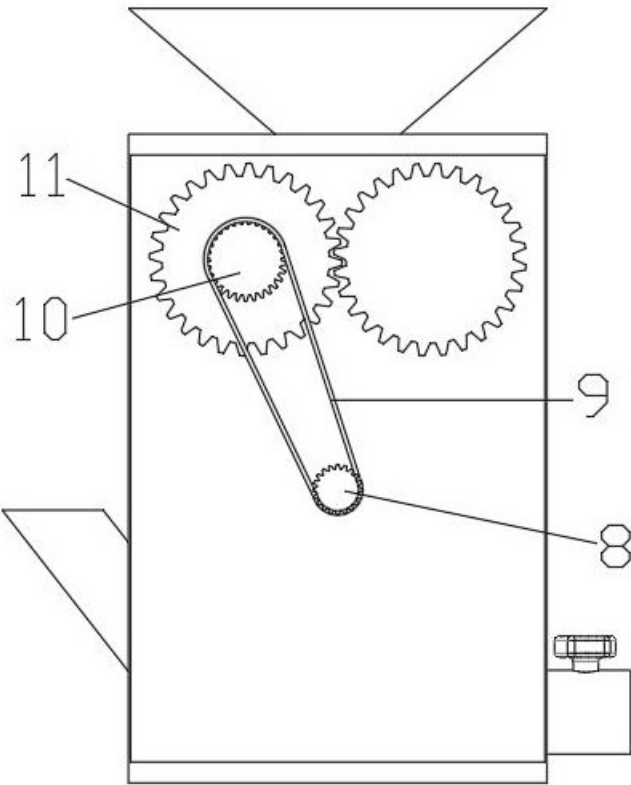


图3

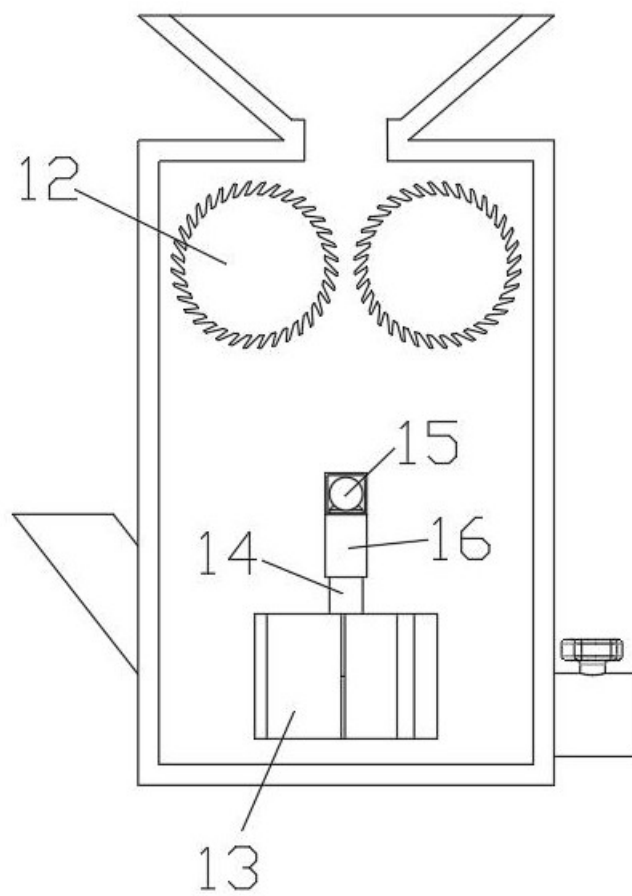


图4

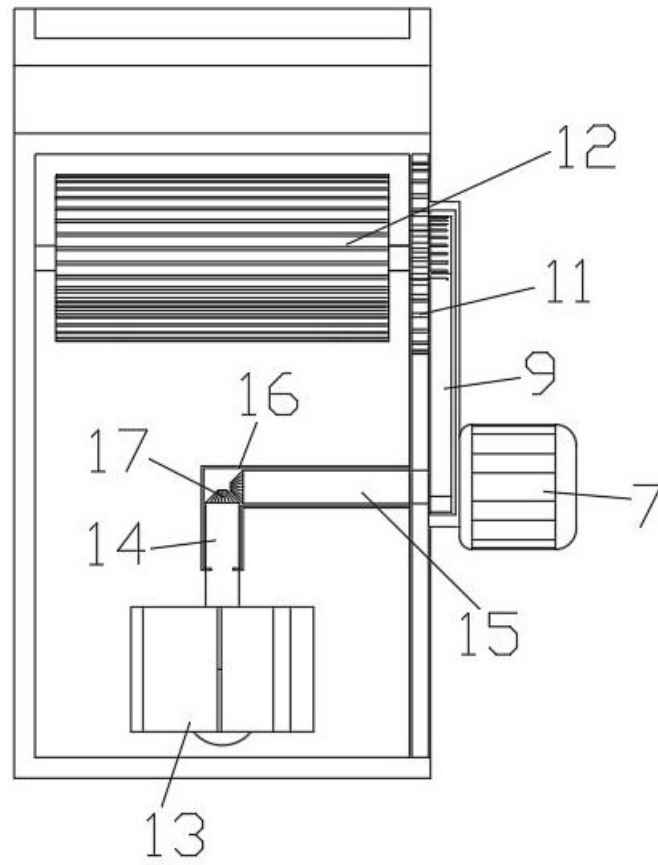


图5