



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209901369 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920534506.9

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 山东九昌重工科技有限公司

地址 262600 山东省潍坊市临朐县东城经
济开发区朐阳路368号

(72)发明人 李波 李坤

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司
37244

代理人 周爱亮

(51)Int.Cl.

B02C 4/02(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

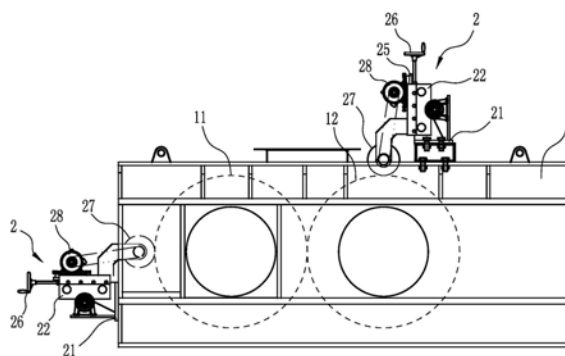
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

可在线修复全时段运行辊式破碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可在线修复全时段运行辊式破碎机,包括机架,机架内转动安装有固定辊和浮动辊,机架上对应固定辊和浮动辊分别单独安装有辊面在线修复装置;辊面在线修复装置包括修复安装座,修复安装座上轴向滑动安装有修复滑动座,修复安装座上安装有与修复滑动座螺旋传动的往复驱动电机,修复安装座上设有行程开关;修复滑动座上滑动安装有修复进给座,修复进给座连接进给控制装置;修复进给座上转动安装有两伸入机架内且可磨削修复辊面的磨削修复轮,机架上设有修复避让口。本实用新型利用可自动往复的磨削修复轮,使得破碎辊在转动状态下也可完成对辊面的修复,破碎机无需停机,这样可以大大简化辊面修复工作,提高破碎效率。



1.可在线修复全时段运行辊式破碎机,包括机架,所述机架内转动安装有固定辊和浮动辊,其特征在于:所述机架上对应所述固定辊和所述浮动辊分别单独安装有辊面在线修复装置,其中一所述辊面在线修复装置位于所述浮动辊上方,另一所述辊面在线修复装置位于所述固定辊侧方;所述辊面在线修复装置包括固定安装在所述机架上的修复安装座,所述修复安装座上沿辊轴向滑动安装有修复滑动座,所述修复安装座上安装有往复驱动电机,所述往复驱动电机与所述修复滑动座螺旋传动,所述修复安装座上设有行程开关;所述修复滑动座上滑动安装有修复进给座,所述修复进给座与所述修复滑动座之间连接有进给控制装置;所述修复进给座上转动安装有两伸入所述机架内且可磨削修复辊面的磨削修复轮,所述机架上设有与所述磨削修复轮对应的修复避让口,两所述磨削修复轮共同连接有修复驱动装置。

2.如权利要求1所述的可在线修复全时段运行辊式破碎机,其特征在于:所述修复驱动装置包括固定安装在所述修复进给座上的修复驱动电机,所述修复驱动电机的输出端固定安装有主动皮带轮,两所述磨削修复轮之间固定连接有与所述主动皮带轮对应的从动皮带轮。

3.如权利要求1或者2所述的可在线修复全时段运行辊式破碎机,其特征在于:所述进给控制装置包括设置在所述修复滑动座上的进给控制手轮,所述进给控制手轮与所述修复进给座螺旋传动。

可在线修复全时段运行辊式破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎生产技术领域,尤其涉及一种可在线修复全时段运行辊式破碎机。

背景技术

[0002] 辊式破碎机适用于水泥、化工、电力、冶金、建材等工业部门破碎中等硬度的物料,其结构主要包括机架,机架内通过轴承分别安装两个破碎辊,破碎辊连接压紧、调节和驱动等结构。因辊式破碎机主要依靠破碎辊挤压力完成破碎工作,所以破碎辊的辊面会经常出现不规则的磨损,现通常采用的修复办法是将破碎机停机,然后人工对破碎辊辊面进行打磨。这种方法比较费时费力,现已不能满足连续破碎工作的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可在线修复全时段运行辊式破碎机,可在不停机状态下完成辊面修复工作。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:可在线修复全时段运行辊式破碎机,包括机架,所述机架内转动安装有固定辊和浮动辊,所述机架上对应所述固定辊和所述浮动辊分别单独安装有辊面在线修复装置,其中一所述辊面在线修复装置位于所述浮动辊上方,另一所述辊面在线修复装置位于所述固定辊侧方;所述辊面在线修复装置包括固定安装在所述机架上的修复安装座,所述修复安装座上沿辊轴向滑动安装有修复滑动座,所述修复安装座上安装有往复驱动电机,所述往复驱动电机与所述修复滑动座螺旋传动,所述修复安装座上设有行程开关;所述修复滑动座上滑动安装有修复进给座,所述修复进给座与所述修复滑动座之间连接有进给控制装置;所述修复进给座上转动安装有两伸入所述机架内且可磨削修复辊面的磨削修复轮,所述机架上设有与所述磨削修复轮对应的修复避让口,两所述磨削修复轮共同连接有修复驱动装置。

[0005] 作为优选的技术方案,所述修复驱动装置包括固定安装在所述修复进给座上的修复驱动电机,所述修复驱动电机的输出端固定安装有主动皮带轮,两所述磨削修复轮之间固定连接有所述主动皮带轮对应的从动皮带轮。

[0006] 作为优选的技术方案,所述进给控制装置包括设置在所述修复滑动座上的进给控制手轮,所述进给控制手轮与所述修复进给座螺旋传动。

[0007] 由于采用了上述技术方案,可在线修复全时段运行辊式破碎机,包括机架,所述机架内转动安装有固定辊和浮动辊,所述机架上对应所述固定辊和所述浮动辊分别单独安装有辊面在线修复装置;所述辊面在线修复装置包括固定安装在所述机架上的修复安装座,所述修复安装座上沿辊轴向滑动安装有修复滑动座,所述修复安装座上安装有往复驱动电机,所述往复驱动电机与所述修复滑动座螺旋传动,所述修复安装座上设有行程开关;所述修复滑动座上滑动安装有修复进给座,所述修复进给座与所述修复滑动座之间连接有进给控制装置;所述修复进给座上转动安装有两伸入所述机架内且可磨削修复辊面的磨削修复

轮,所述机架上设有与所述磨削修复轮对应的修复避让口,两所述磨削修复轮共同连接有修复驱动装置。本实用新型利用可自动往复的磨削修复轮,使得破碎辊在转动状态下也可完成对辊面的修复,破碎机无需停机,这样可以大大简化辊面修复工作,提高破碎效率。

附图说明

[0008] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并限定本实用新型的范围。其中:

[0009] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型实施例辊面在线修复装置的立体结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型实施例辊面在线修复装置的正视结构示意图。

[0012] 图中:1-机架;11-固定辊;12-浮动辊;2-辊面在线修复装置;21-修复安装座;22-修复滑动座;23-往复驱动电机;24-行程开关;25-修复进给座;26-进给控制手轮;27-磨削修复轮;28-修复驱动电机。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0014] 如图1、图2和图3所示,可在线修复全时段运行辊式破碎机,包括机架1,所述机架1内转动安装有固定辊11和浮动辊12,所述机架1上对应所述固定辊11和所述浮动辊12分别单独安装有辊面在线修复装置2。所述固定辊11和所述浮动辊12分别对应一个所述辊面在线修复装置2,可方便修复时根据实际情况进行,如所述固定辊11磨损程度相对严重,可将其对应的所述辊面在线修复装置2多开启一段时间,同时两辊同时磨削修复,可保证辊面平整度,保证破碎间隙。

[0015] 所述辊面在线修复装置2包括固定安装在所述机架1上的修复安装座21,固定安装方式采用螺栓固定,本实施例所述修复安装座21分为两个。所述修复安装座21上沿辊轴向滑动安装有修复滑动座22,本实施例示意所述修复滑动座22的滑动安装为导杆滑孔的滑动连接形式。所述修复安装座21上安装有往复驱动电机23,所述往复驱动电机23与所述修复滑动座22螺旋传动,螺旋传动传动稳定性高,可保证磨削精度。所述修复安装座21上设有行程开关24,本实施例所述行程开关24为弹簧式行程开关24,为分别设置在两所述修复安装座21上的,当所述修复滑动座22滑到一端时,所述行程开关24可触发,所述往复驱动电机23反转,所述修复安装座21来回滑动。

[0016] 所述修复滑动座22上滑动安装有修复进给座25,所述修复进给座25与所述修复滑动座22之间连接有进给控制装置。本实施例所述进给控制装置包括设置在所述修复滑动座22上的进给控制手轮26,所述进给控制手轮26与所述修复进给座25螺旋传动,工作人员根据辊面磨损程度手动操作所述进给控制手轮26,确定磨削进给量,本实施例此处螺旋传动为滑动螺旋传动,通过螺旋传动的自锁性保持进给量。

[0017] 所述修复进给座25上转动安装有两伸入所述机架1内且可磨削修复辊面的磨削修复轮27,所述机架1上设有与所述磨削修复轮27对应的修复避让口,这样本实施例可基于现有辊式破碎机的结构直接改造使用,推广价值高。本实施例其中一所述辊面在线修复装置2位于所述浮动辊12上方,另一所述辊面在线修复装置2位于所述固定辊11侧方,在不停机状态下,所述浮动辊12可能因物料破碎产生一定程度的横向活动,将所述辊面在线修复装置2设置在所述浮动辊12上方,所述磨削修复轮27只能通过所述浮动辊12辊面的顶点进行修复,在所述浮动辊12发生横向活动时,只会发生磨削量变小或者直接没有磨削的情况,不会发生磨削量增大的情况,可放心进行在线磨削修复。所述固定辊11固定不同,所述辊面在线修复装置2设置在所述固定辊11一侧,不同担心横向移动对磨削量的影响,同时设置在一侧,可方便给破碎进料装置留下空间,使本实施例应用更为合理。

[0018] 两所述磨削修复轮27共同连接有修复驱动装置。所述修复驱动装置包括固定安装在所述修复进给座25上的修复驱动电机28,所述修复驱动电机28的输出端固定安装有主动皮带轮,两所述磨削修复轮27之间固定连接有与所述主动皮带轮对应的从动皮带轮,两所述磨削修复轮27位于所述从动皮带轮两侧,可形成无死角磨削,如当所述修复滑动座22滑动到一端时,该侧的所述磨削修复轮27可对辊面该端部进行磨削修复,在所述修复滑动座22滑动到另一端时,另一侧的所述磨削修复轮27可对辊面另一端进行磨削修复,这可保证本实施例的在线修复效果。

[0019] 本实施例利用可自动往复的所述磨削修复轮27,使得破碎辊在转动状态下也可完成对辊面的修复,破碎机无需停机,这样可以大大简化辊面修复工作,提高破碎效率。本实施例通过合理的结构布置,可在现有破碎机上直接改造使用,具有很高的推广价值。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

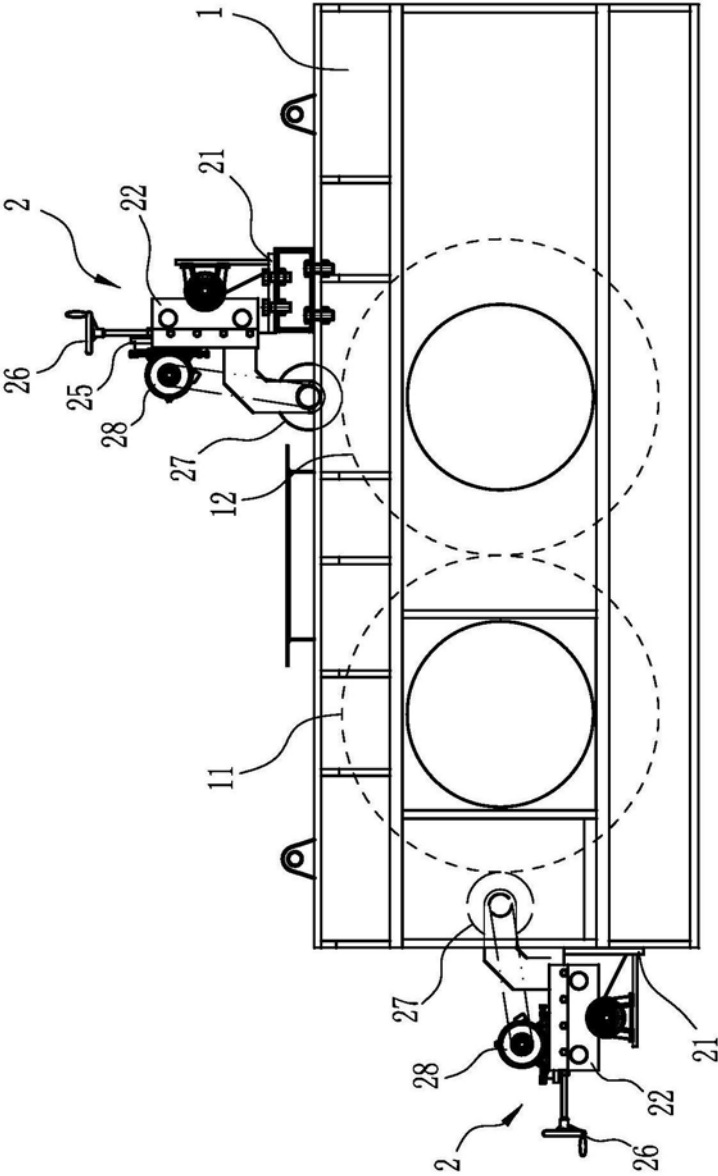


图1

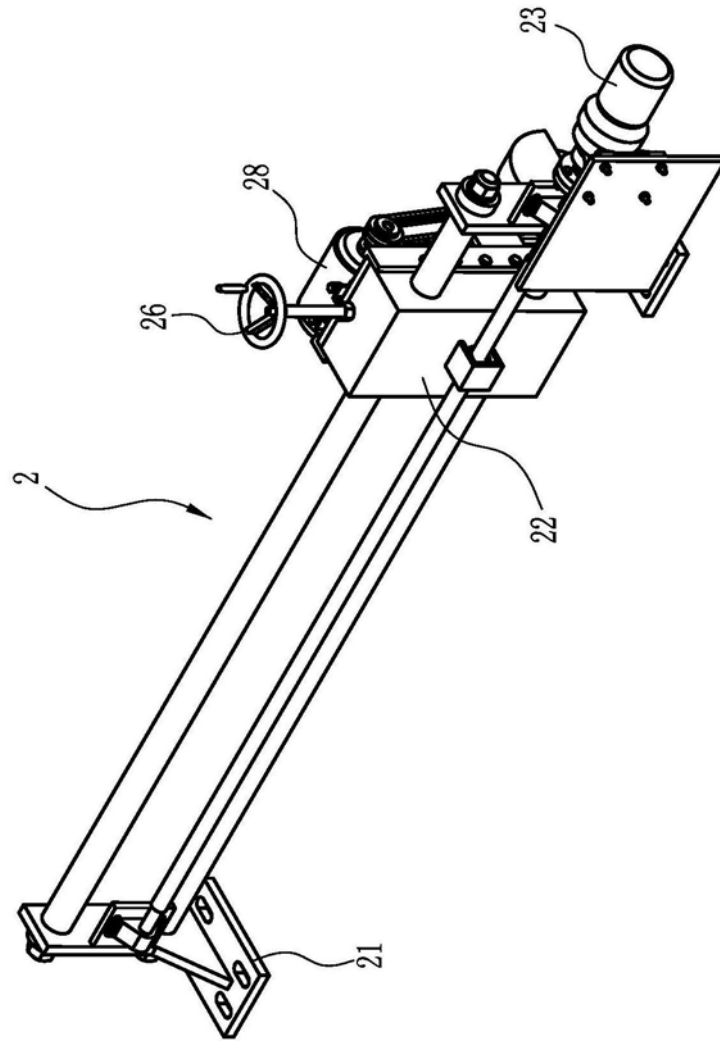


图2

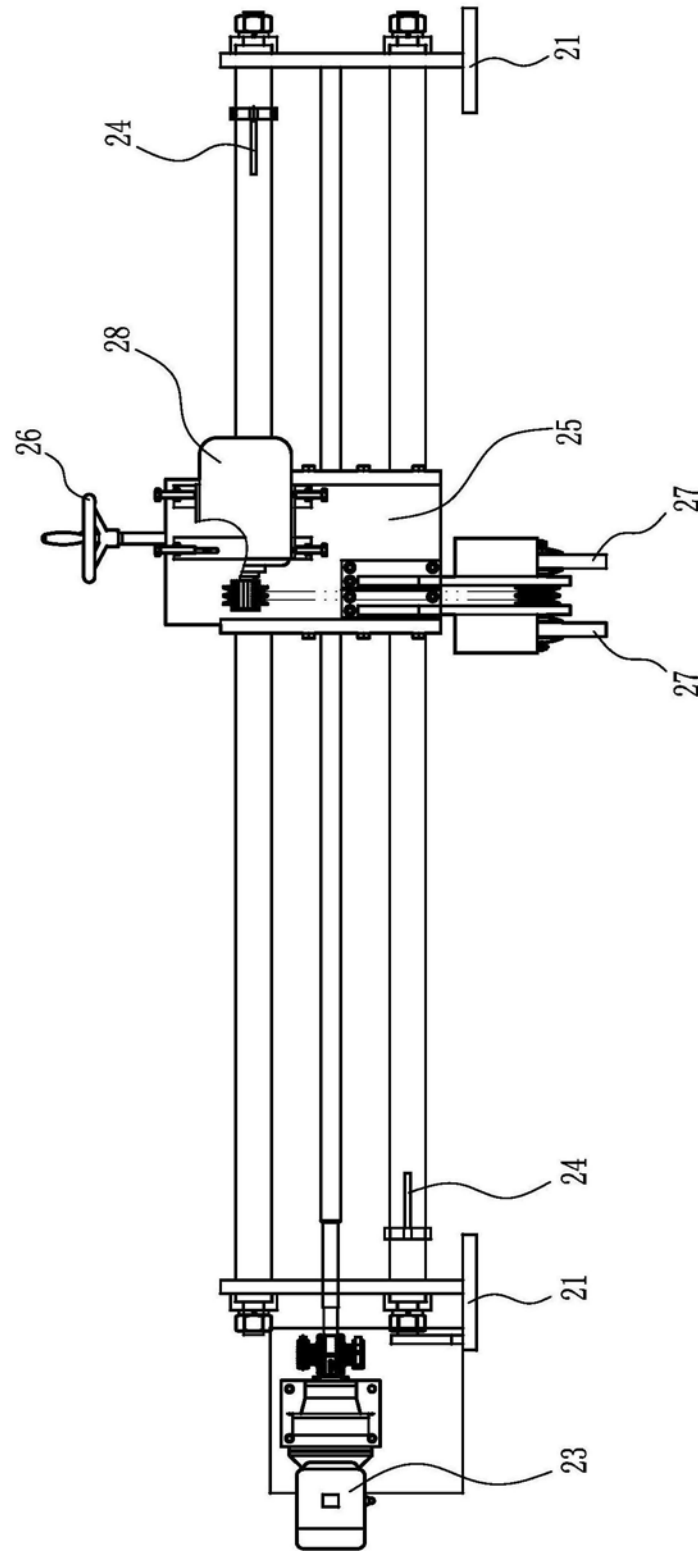


图3