(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216953105 U
(45)授权公告日 2022.07.12

(21)申请号 202121970496.7

(22)申请日 2021.08.20

(73)专利权人 华能曲阜热电有限公司
地址 273100 山东省济宁市曲阜市西郊校场路999号

(72)发明人 张建军 祁运苓 王志敏 张改荣 高思同 周勇 曹敬国 钱茹 郭英 张心逸

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
专利代理师 黄德跃

(51)Int.Cl.
F23J 1/06(2006.01)

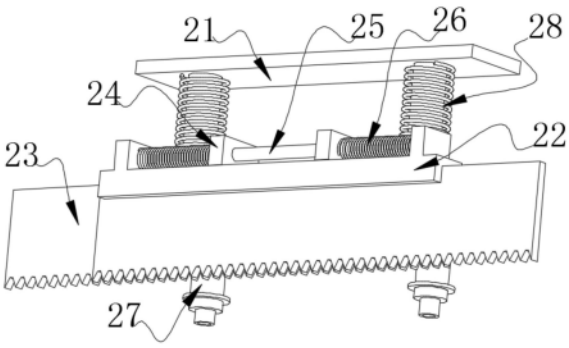
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置，涉及刮板捞渣机技术领域，包括捞渣机本体，所述捞渣机本体右侧上部设置有清扫装置，所述清扫装置的下侧设置有位于捞渣机本体内的通道，所述通道下侧设置有移动渣仓。本实用新型通过喷水管上弹簧二弹力挤压作用，使得装置板上的两齿条刮板紧贴捞渣机刮板的捞渣面，由于清扫装置通过两侧滑块在两喷水管上向后侧滑移，并不影响到捞渣机刮板的正常运转，同时又能保证齿条刮板紧抵每个经过刮板的捞渣面，以保证对捞渣机刮板的清理基础，通过配合两侧喷水管喷出的水，使得捞渣机刮板的清洁效果更佳，清洁效率更快，有效避免刮板捞渣机的积渣问题。



CN 216953105 U

1.一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置,包括捞渣机本体(1),其特征在于,所述捞渣机本体(1)右侧上部设置有清扫装置(2),所述清扫装置(2)的下侧设置有位于捞渣机本体(1)内的通道,所述通道下侧设置有移动渣仓(3);

所述清扫装置(2)包括安装板(21),所述安装板(21)下侧固定安装有左右两喷水管(27),所述喷水管(27)的前侧设置有装置板(22),所述装置板(22)前侧设置有两齿条刮板(23),所述装置板(22)的后侧固定安装有固定架(211),且所述固定架(211)后侧安装有电机(210)。

2.根据权利要求1所述的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置,其特征在于,所述装置板(22)上侧设置有左右两L形滑板(24),且所述装置板(22)上侧固定有贯穿两L形滑板(24)的滑杆(25),所述滑杆(25)的左右两端均套设有弹簧一(26)。

3.根据权利要求1所述的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置,其特征在于,所述齿条刮板(23)左右滑动于装置板(22)内,且两所述齿条刮板(23)分别与上侧两L形滑板(24)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置,其特征在于,两所述L形滑板(24)的后侧均位于所述固定架(211)内,且两所述L形滑板(24)之间设置有转动连接于装置板(22)后侧的转条(212)。

5.根据权利要求4所述的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置,其特征在于,所述电机(210)的电机轴与所述转条(212)固定连接,且所述转条(212)的左右两端均转动连接有转轮(29)。

6.根据权利要求1所述的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置,其特征在于,所述装置板(22)的后侧左右两端均固定有滑块,所述滑块分别滑动于两喷水管(27)上,所述喷水管(27)下端周侧设置有限位块,且所述喷水管(27)周侧套设有弹簧二(28)。

一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刮板捞渣机技术领域，尤其涉及一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置。

背景技术

[0002] 刮板捞渣机主要用于从液体与固体混合物中将符合一定粒度的固体物质分离出来。是一种连续、高效的机械式除渣设备，常用于分选或固液分离的场合。刮板捞渣机构造简单、速度较慢，一般不超过是3m/min，但是因为牵引链条和刮板是直接在槽底滑动，所以不仅阻力大，而且磨损也是比较严重；另外，当锅炉燃用含硫较高的煤种时，链条和刮板还要受到腐蚀。所以，刮板和链条要耐磨，耐腐蚀的材料做成，并要有一定的强度和刚性，以免有大颗粒的渣块落下卡住时被拉弯或者扯断。

[0003] 现有的刮板捞渣机在实际使用过程中，由于电厂锅炉用燃煤质量变差，长时间的积累导致灰渣量大大增加，导致刮板尾部发生积渣现象，严重可能导致捞渣机因为刮板积渣跳闸，影响机组负荷和捞渣机的正常工作，给工作人员带来不便，因此本实用提出了一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置，以解决上述背景技术中提到的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置，包括捞渣机本体，所述捞渣机本体右侧上部设置有清扫装置，所述清扫装置的下侧设置有位于捞渣机本体内的通道，所述通道下侧设置有移动渣仓；

[0007] 所述清扫装置包括安装板，所述安装板下侧固定安装有左右两喷水管，所述喷水管的前侧设置有装置板，所述装置板前侧设置有两齿条刮板，所述装置板的后侧固定安装有固定架，且所述固定架后侧安装有电机。

[0008] 优选地，所述装置板上侧设置有左右两L形滑板，且所述装置板上侧固定有贯穿两L形滑板的滑杆，所述滑杆的左右两端均套设有弹簧一。

[0009] 优选地，所述齿条刮板左右滑动于装置板内，且两所述齿条刮板分别与上侧两L形滑板固定连接。

[0010] 优选地，两所述L形滑板的后侧均位于所述固定架内，且两所述L形滑板之间设置有转动连接于装置板后侧的转条。

[0011] 优选地，所述电机的电机轴与所述转条固定连接，且所述转条的左右两端均转动连接有转轮。

[0012] 优选地，所述装置板的后侧左右两端均固定有滑块，所述滑块分别滑动于两喷水管上，所述喷水管下端周侧设置有限位块，且所述喷水管周侧套设有弹簧二。

[0013] 相比现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、本实用新型通过喷水管上弹簧二弹力挤压作用，使得装置板上的两齿条刮板紧贴捞渣机刮板的捞渣面，由于清扫装置通过两侧滑块在两喷水管上向后侧滑移，并不影响到捞渣机刮板的正常运转，同时又能保证齿条刮板紧抵每个经过刮板的捞渣面，以保证对捞渣机刮板的清理基础；

[0015] 2、本实用新型通过两侧L形滑板带动固定连接的齿条刮板在装置板内往复左右移动，这样两重叠交叉移动的齿条刮板能够对经过的捞渣机刮板进行有效彻底清扫，通过配合两侧喷水管喷出的水，使得捞渣机刮板的清洁效果更佳，清洁效率更快，有效避免刮板捞渣机的积渣问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置的结构示意图。

[0020] 图中：1、捞渣机本体；2、清扫装置；21、安装板；22、装置板；23、齿条刮板；24、L形滑板；25、滑杆；26、弹簧一；27、喷水管；28、弹簧二；29、转轮；210、电机；211、固定架；212、转条；3、移动渣仓。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4，一种刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置，包括捞渣机本体1，捞渣机本体1右侧上部设置有清扫装置2，清扫装置2的下侧设置有位于捞渣机本体1内的通道，通道下侧设置有移动渣仓3，在使用本刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置，向喷水管27内通入外接水源，捞渣机本体1开始进行工作，在经过左侧将捞渣排除后，随着链条的传动缓缓移至设备右侧；

[0023] 进一步的是，清扫装置2包括安装板21，安装板21下侧固定安装有左右两喷水管27，喷水管27的前侧设置有装置板22，装置板22前侧设置有两齿条刮板23，装置板22的后侧左右两端均固定有滑块，滑块分别滑动于两喷水管27上，喷水管27下端周侧设置有限位块，且喷水管27周侧套设有弹簧二28，在经过设备右侧顶部的清扫装置2时，电机210开始工作，捞渣机刮板经过清扫装置2上的齿条刮板23，由于受到喷水管27上弹簧二28弹力挤压作用，使得装置板22上的两齿条刮板23紧贴捞渣机刮板的捞渣面，配合齿条刮板23方便对捞渣机刮板进行清理，由于清扫装置2通过两侧滑块在两喷水管27上向后侧滑移，并不影响到捞渣机刮板的正常运转，当上个捞渣机刮板经过清扫装置2清洁完毕后，弹簧二28使齿条刮板23紧抵下一刮板捞渣面，进而继续对下一刮板的清理；

[0024] 更进一步的是，装置板22上侧设置有左右两L形滑板24，且装置板22上侧固定有贯穿两L形滑板24的滑杆25，滑杆25的左右两端均套设有弹簧一26，齿条刮板23左右滑动于装

置板22内，且两齿条刮板23分别与上侧两L形滑板24固定连接，装置板22的后侧固定安装有固定架211，且固定架211后侧安装有电机210，两L形滑板24的后侧均位于固定架211内，且两L形滑板24之间设置有转动连接于装置板22后侧的转条212，电机210的电机轴与转条212固定连接，且转条212的左右两端均转动连接有转轮29，电机210控制固定架211内固定连接转条212转动，转动的转条212通过两端的转轮29将左右两侧L形滑板24撑开，随着转条212转动竖直，由于L形滑板24受到两侧滑杆25上的弹簧一26弹力作用，使得两侧L形滑板24相互靠近，随着转条212的持续旋转，两侧L形滑板24带动固定连接的齿条刮板23在装置板22内往复左右移动，这样两重叠交叉移动的齿条刮板23能够对经过的捞渣机刮板进行有效彻底清扫，通过配合两侧喷水管27喷出的水，使得捞渣机刮板的清洁效果更佳，清洁效率更快。

[0025] 本实用新型具体工作原理如下：

[0026] 本装置需要外接控制器对电机210进行控制操作；

[0027] 在使用本刮板捞渣机尾部清扫刮板积渣装置，向喷水管27内通入外接水源，捞渣机本体1开始进行工作，在经过左侧将捞渣排除后，随着链条的传动缓缓移至设备右侧；

[0028] 在经过设备右侧顶部的清扫装置2时，电机210开始工作，捞渣机刮板经过清扫装置2上的齿条刮板23，由于受到喷水管27上弹簧二28弹力挤压作用，使得装置板22上的两齿条刮板23紧贴捞渣机刮板的捞渣面，配合齿条刮板23方便对捞渣机刮板进行清理；

[0029] 而此时电机210控制固定架211内固定连接转条212转动，转动的转条212通过两端的转轮29将左右两侧L形滑板24撑开，随着转条212转动竖直，由于L形滑板24受到两侧滑杆25上的弹簧一26弹力作用，使得两侧L形滑板24相互靠近，随着转条212的持续旋转，两侧L形滑板24带动固定连接的齿条刮板23在装置板22内往复左右移动，这样两重叠交叉移动的齿条刮板23能够对经过的捞渣机刮板进行有效彻底清扫，通过配合两侧喷水管27喷出的水，使得捞渣机刮板的清洁效果更佳，清洁效率更快；

[0030] 随着捞渣机刮板的推进，由于清扫装置2通过两侧滑块在两喷水管27上向后侧滑移，并不影响到捞渣机刮板的正常运转，当上个捞渣机刮板经过清扫装置2清洁完毕后，弹簧二28使齿条刮板23紧抵下一刮板捞渣面，进而继续对下一刮板的清理，往复如此可有效避免刮板捞渣机的积渣问题。

[0031] 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。

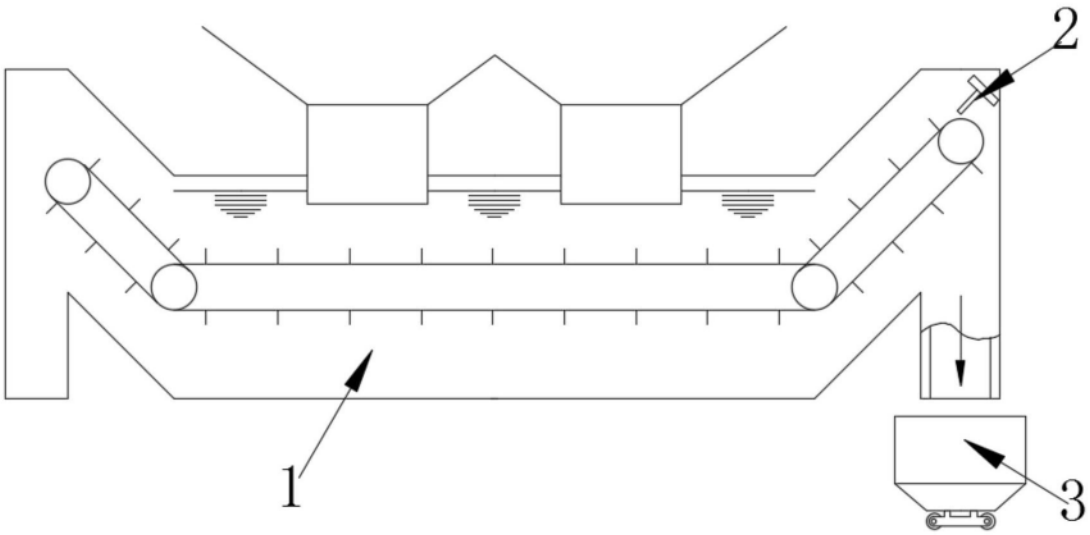


图1

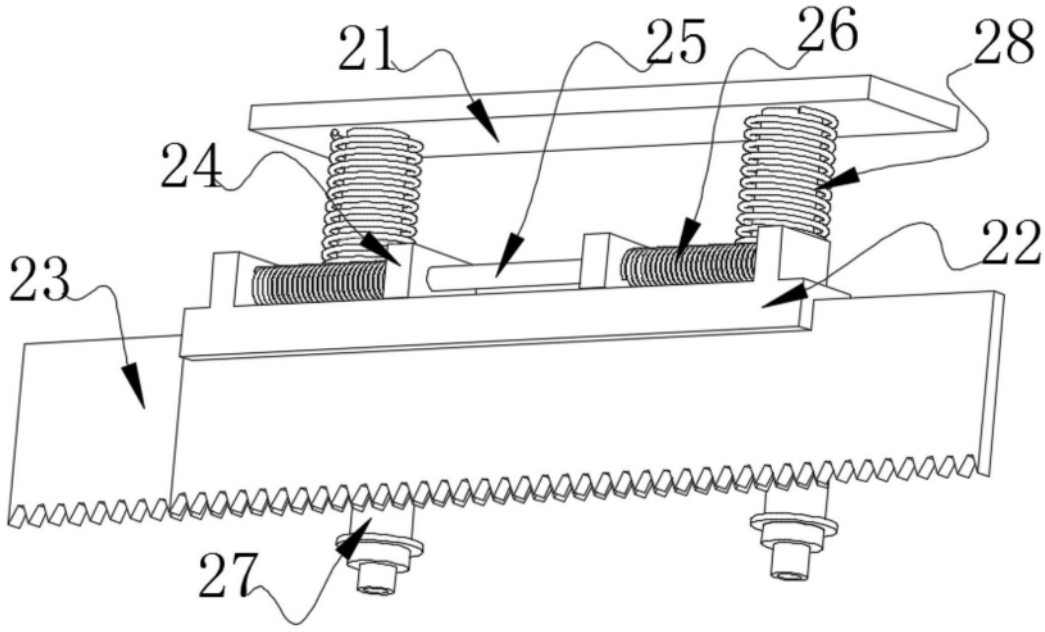


图2

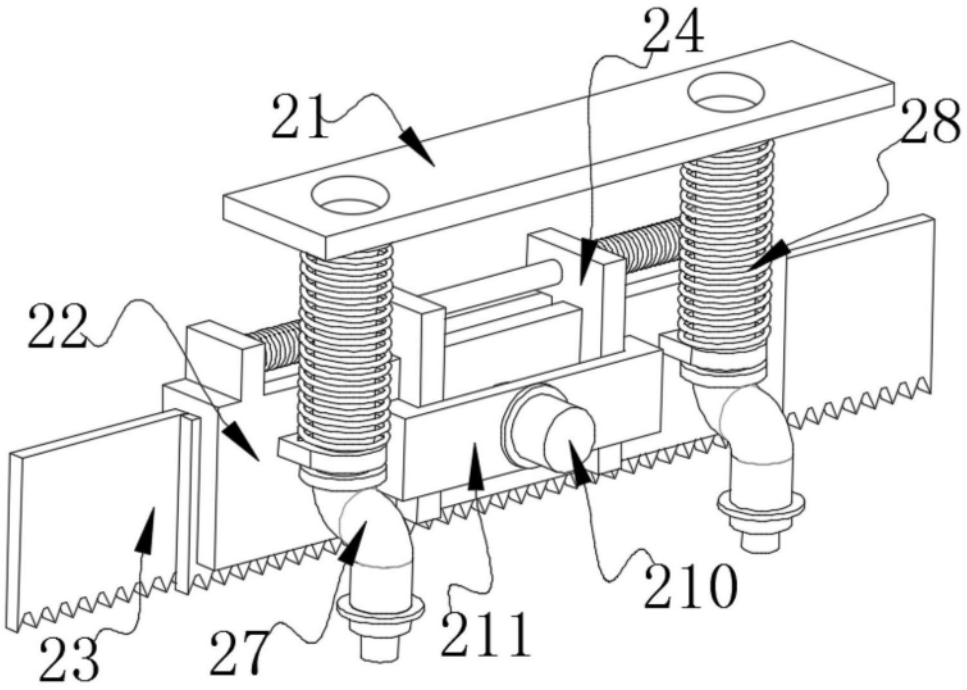


图3

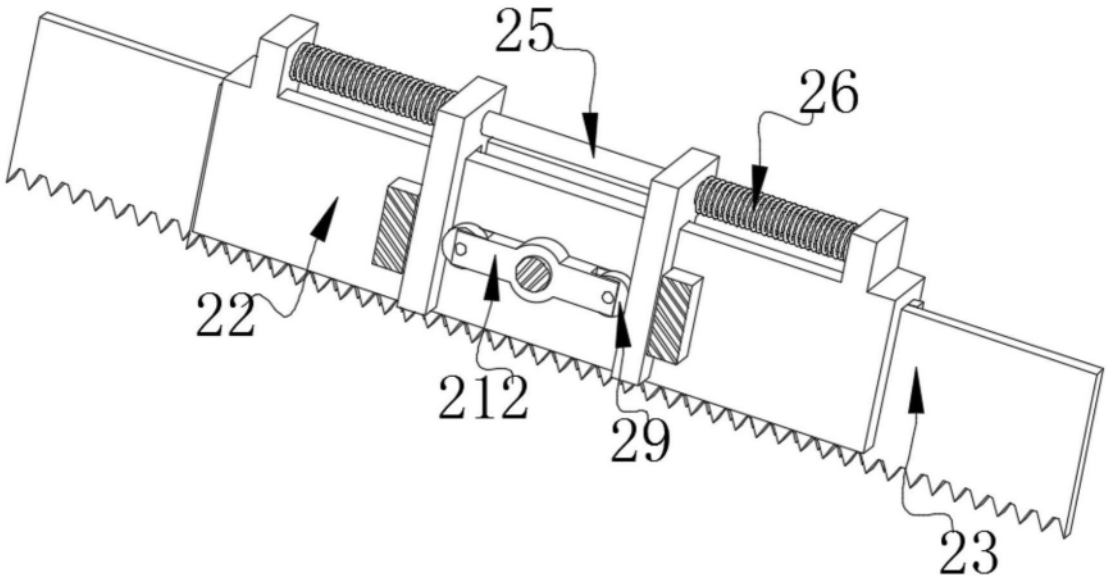


图4