



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206536302 U

(45)授权公告日 2017. 10. 03

(21)申请号 201720150955.4

(22)申请日 2017.02.20

(73)专利权人 佛山市昀坤机电设备有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村街边沙布坑

(72)发明人 贾建红

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51) Int. Cl.

B24B 9/00(2006.01)

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

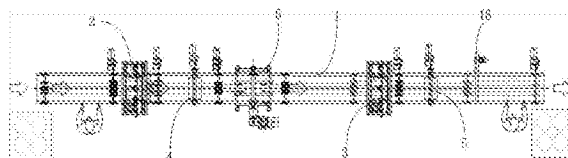
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

耐火圆板材磨边抛光流水线

(57)摘要

本实用新型涉及耐火圆板材磨边抛光流水线,包括输送机构、按序安装在该输送机构上的第一、二磨边装置、第一、二抛光装置、翻转机构以及吹尘装置;第一、二磨边装置均由主架、升降气缸、升降杆、包胶轮、上限位转盘以及磨头组成;上限位转盘和升降气缸分别安装在主架的上部和下部;升降杆位于所述上限位转盘和升降气缸之间并与升降气缸连接;包胶轮位于该上限位转盘两侧,通过托轮板固安装在主架上,由位于其一侧的夹紧气缸驱动伸缩的同时由安装在托轮板上的电机驱动旋转;磨头架设于所述托轮板上;夹紧气缸通过左右旋丝杆固定在主架上。本实用新型具有耗费人力少、劳动强度低、生产效率高、科学环保、磨边抛光效果明显等优点。



1. 耐火圆板材磨边抛光流水线,其特征在於:包括输送机构(1)、采用相同结构的第一、二磨边装置(2、3)、采用相同结构的第一、二抛光装置(4、5)、翻转机构(6)以及吹尘装置(21);第一磨边装置(2)、第一抛光装置(4)、翻转机构(6)、第二磨边装置(3)、第二抛光装置(5)以及吹尘装置(21)顺序安装在输送机构(1)上;其中,所述第一、二磨边装置(2、3)均由主架(7)、带动耐火圆板材升降的升降气缸(8)、与升降气缸(8)配合的升降杆(16)、夹紧耐火圆板材的包胶轮(9)、用于限位的上限位转盘(10)以及磨削耐火圆板材边缘毛刺的磨头(11)组成;上限位转盘(10)和升降气缸(8)分别安装在主架(7)的上部和下部;升降杆(16)位于所述上限位转盘(10)和升降气缸(8)之间并与升降气缸(8)连接;包胶轮(9)位于该上限位转盘(10)两侧,通过托轮板(12)固安装在主架(7)上,由位于其一侧的夹紧气缸(13)驱动伸缩的同时由安装在托轮板(12)上的第一驱动电机(14)驱动旋转;磨头(11)架设于所述托轮板(12)上;夹紧气缸(13)通过左右旋丝杆(15)固定在主架(7)上。

2. 根据权利要求1所述的耐火圆板材磨边抛光流水线,其特征在於:所述翻转机构(6)包括转轴(17)、固定转轴(17)的架座(18)、驱动转轴(17)转动的第二驱动电机(19)以及带动耐火圆板材翻面的拨叉(20);其中,转轴(17)固定在架座(18)上,第二驱动电机(19)安装在该转轴(17)一侧;拨叉(20)安装在所述转轴(17)上。

耐火圆板材磨边抛光流水线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材生产的技术领域,尤其涉及到耐火圆板材磨边抛光流水线。

背景技术

[0002] 耐火板坯体由粉末和颗粒状材料混合后经过大吨位压机冲压而成,坯体经过高温窑炉烧制后变成耐火板。由此制成的耐火板上下边缘免不了会形成一些尖锐的毛刺,上下表面会形成一些小钉。

[0003] 为了除掉这些毛刺和小钉,现有的处理方法是人工方式,由工人手持砂轮及砂纸,来回砂掉耐火板上下边缘毛刺,用砂纸打磨上下表面的小钉。然而,此种人工处理方式耗费人力较多,效率低下,工人劳动强度大,工作环境恶劣,粉尘较多,与企业“环保节能、低投入、高产出”的生产模式相违背。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供耗费人力少、劳动强度低、生产效率高、科学环保、磨边抛光效果明显的耐火圆板材磨边抛光流水线。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案为:耐火圆板材磨边抛光流水线,包括输送机构、采用相同结构的第一、二磨边装置、采用相同结构的第一、二抛光装置、翻转机构以及吹尘装置;第一磨边装置、第一抛光装置、翻转机构、第二磨边装置、第二抛光装置以及吹尘装置顺序安装在输送机构上;其中,所述第一、二磨边装置均由主架、带动耐火圆板材升降的升降气缸、与升降气缸配合的升降杆、夹紧耐火圆板材的包胶轮、用于限位的上限位转盘以及磨削耐火圆板材边缘毛刺的磨头组成;上限位转盘和升降气缸分别安装在主架的上部和下部;升降杆位于所述上限位转盘和升降气缸之间并与升降气缸连接;包胶轮位于该上限位转盘两侧,通过托轮板固安装在主架上,由位于其一侧的夹紧气缸驱动伸缩的同时由安装在托轮板上的电机驱动旋转;磨头架设于所述托轮板上;夹紧气缸通过左右旋丝杆固定在主架上。

[0006] 进一步地,所述翻转机构包括转轴、固定转轴的架座、驱动转轴转动的驱动电机以及带动耐火圆板材翻面的拨叉;其中,转轴固定在架座上,驱动电机安装在该转轴一侧;拨叉安装在所述转轴上。

[0007] 本方案原理如下:

[0008] 耐火圆板材沿着输送机构输送,按序经过第一磨边装置、第一抛光装置、翻转机构、第二磨边装置、第二抛光装置以及吹尘装置,经过第一磨边装置时磨削掉上边的毛刺,经过第一抛光装置时抛光上表面,经过翻转机构后耐火圆板材上下表面翻转,从而使经过后续的第二磨边装置和第二抛光装置时分别把耐火圆板材下边的毛刺磨削掉和下表面抛光完全,最后吹尘装置把留在耐火圆板材上灰尘吹走。

[0009] 与现有技术相比,本方案具有耗费人力少、劳动强度低、生产效率高、科学环保、磨边抛光效果明显等优点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的俯视图。

[0011] 图2为本实用新型中第一、二磨边装置的结构图；

[0012] 图3为本实用新型中翻转机构与输送机构配合的结构图。

[0013] 图中标记：1-输送机构；2-第一磨边装置；3-第二磨边装置；4-第一抛光装置；5-第二抛光装置；6-翻转机构；7-主架；8-升降气缸；9-包胶轮；10-上限位转盘；11-磨头；12-托轮板；13-夹紧气缸；14-第一驱动电机；15-左右旋丝杆；16-升降杆；17-转轴；18-架座；19-第二驱动电机；20-拨叉；21-吹尘装置。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明：

[0015] 参见附图1至3所示，本实施例所述的耐火圆板材磨边抛光流水线，包括输送机构1、采用相同结构的第一、二磨边装置2、3、采用相同结构的第一、二抛光装置4、5、翻转机构6以及吹尘装置21；第一磨边装置2、第一抛光装置4、翻转机构6、第二磨边装置3、第二抛光装置5顺序安装输送机构1上；其中，所述第一、二磨边装置2、3均由主架7、带动耐火圆板材升降的升降气缸8、与升降气缸8配合的升降杆16、夹紧耐火圆板材的包胶轮9、用于限位的上限位转盘10以及磨削耐火圆板材边缘毛刺的磨头11组成；上限位转盘10和升降气缸8分别安装在主架7的上部和下部；升降杆16位于所述上限位转盘10和升降气缸8之间并与升降气缸8连接；包胶轮9位于该上限位转盘10两侧，通过托轮板12固安装在主架7上，由位于其一侧的夹紧气缸13驱动伸缩的同时由安装在托轮板12上的第一驱动电机14驱动旋转；磨头11架设于所述托轮板12上；夹紧气缸13通过左右旋丝杆15固定在主架7上；所述翻转机构6包括转轴17、固定转轴17的架座18、驱动转轴17转动的第二驱动电机19以及带动耐火圆板材翻面的拨叉20；其中，转轴17固定在架座18上，第二驱动电机19安装在该转轴17一侧；拨叉20安装在所述转轴17上。

[0016] 流水线运行时，首先由人工将耐火圆板材放在输送机构1上，由输送机构1将耐火圆板材送至第一磨边装置2，当电眼检测到耐火圆板材到位后，输送机构1停止输送，第一磨边装置2中的升降气缸8驱动升降杆16将耐火圆板材顶至上限位转盘10，夹紧气缸13驱动包胶轮9伸出将耐火圆板材夹紧后，第一驱动电机14通过皮带驱动包胶轮9带动耐火圆板材转动，由磨头11将耐火圆板材上边毛刺磨掉，完成单边毛刺磨削；完成磨削后，夹紧气缸13缩回，带动包胶轮9离开耐火圆板材，升降杆16下降，将耐火圆板材放回输送机构1。

[0017] 耐火圆板材经过第一磨边装置2磨削后，由输送机构1送至第一抛光装置4抛光上表面。

[0018] 耐火圆板材完成上边磨削及上表面抛光后，由输送机构1送至翻转机构6，当耐火圆板材进到拨叉20后，第二驱动电机20驱动转轴17旋转，转轴17旋转一定角度，使一侧进板的同时另一侧出板，完成耐火圆板材翻面的工序。

[0019] 完成上面几步后，耐火圆板材完成上表面的加工，之后再经过第二磨边装置3及第二抛光装置5，完成上下表面的加工。

[0020] 最后，位于流水线末端的吹尘装置21将耐火圆板材上下表面的尘吹干净，由人工

将加工好的耐火圆板材从输送机构1上取下整齐叠放。

[0021] 本实施例具有耗费人力少、劳动强度低、生产效率高、科学环保、磨边抛光效果明显等优点。

[0022] 以上所述之实施例子只为本实用新型之较佳实施例,并非以此限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型之形状、原理所作的变化,均应涵盖在本实用新型的保护范围内。

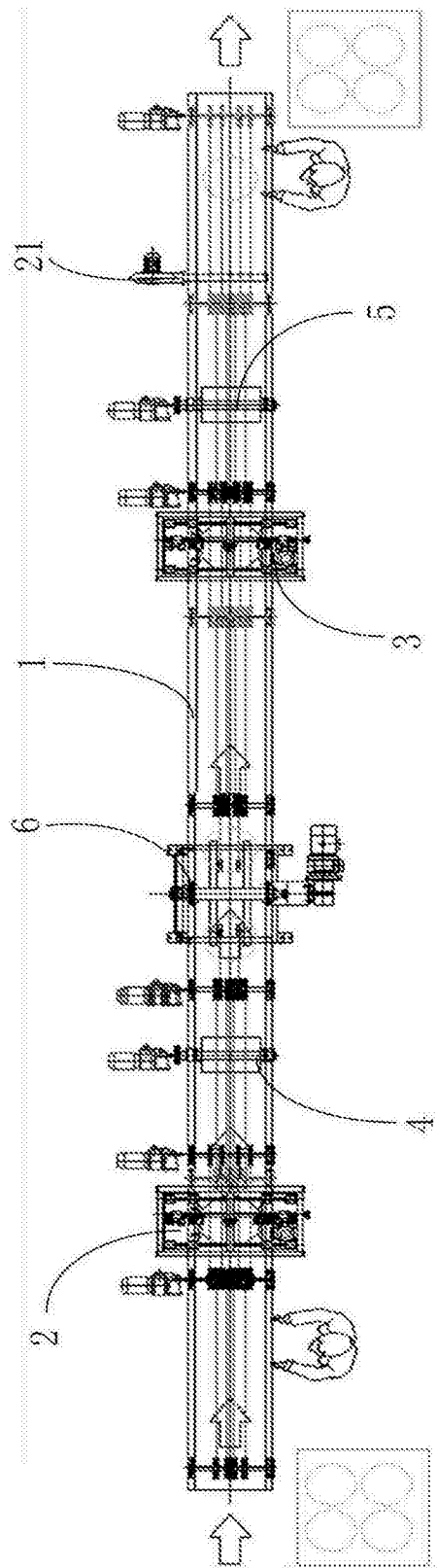


图1

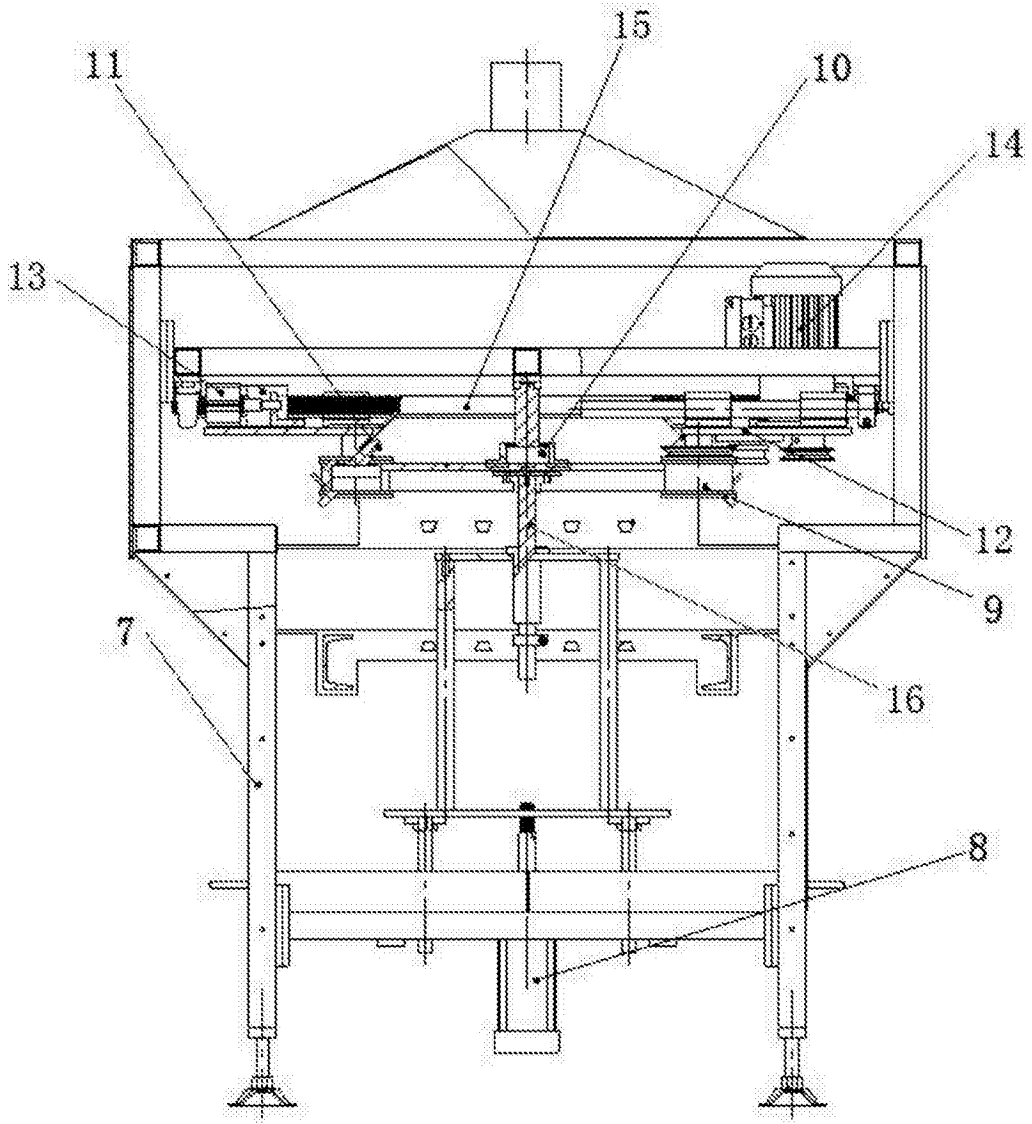


图2

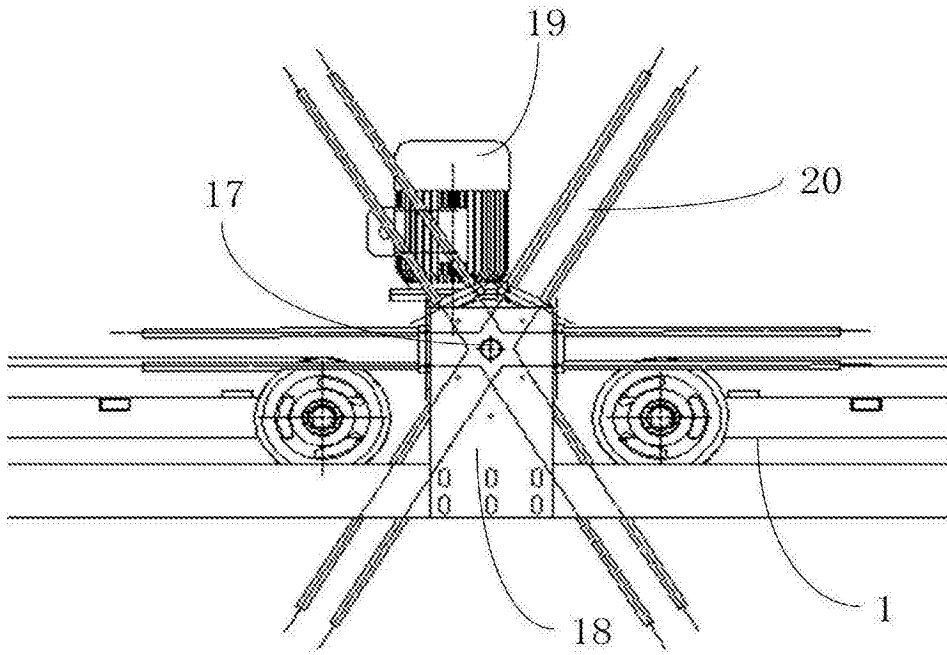


图3