(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207402633 U
(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721544211.7

(22)申请日 2017.11.18

(73)专利权人 佛山市荣冠玻璃建材有限公司
地址 528131 广东省佛山市三水区白坭镇三水大道南161号及161号(F2)、(F4)、(F5)、F6

(72)发明人 李新峰

(74)专利代理机构 佛山东平知识产权事务所(普通合伙) 44307
代理人 詹仲国 黄绍彬

(51)Int.Cl.
B24B 31/02(2006.01)
B24B 31/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

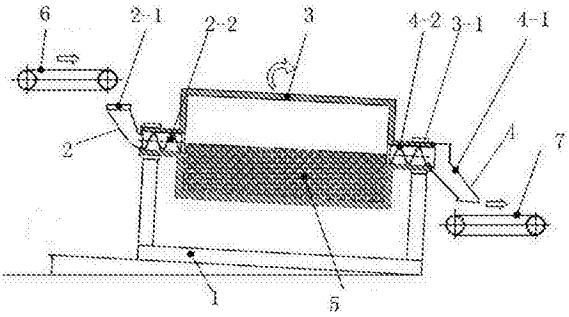
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

可连续生产的石头滚圆磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，包括机架、进料输送装置、旋转筒体、出料输送装置，旋转筒体通过轴承活动设置机架上，进料输送装置连接于旋转筒体的输入端，出料输送装置连接于旋转筒体的输出端，原料石头由进料输送装置送入旋转筒体。本实用新型能够实现连续生产，极大的提高了生产效率，通过调整进料量和筒体转速，可以控制物料在筒体内的研磨时间，实现石头圆角倒钝的程度。



CN 207402633 U

1.一种可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，包括机架、进料输送装置、旋转筒体、出料输送装置，旋转筒体通过轴承活动设置机架上，进料输送装置连接于旋转筒体的输入端，出料输送装置连接于旋转筒体的输出端，原料石头由进料输送装置送入旋转筒体。

2.根据权利要求1所述的可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，所述进料输送装置包括进料斗和螺旋进料器，螺旋进料器连接于进料斗的输出端，旋转筒体设置有与螺旋进料器连接的进料口；所述出料输送装置包括出料斗和螺旋出料器，旋转筒体设置有与螺旋出料器的出料口，螺旋出料器的输出端与出料斗连接。

3.根据权利要求2所述的可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，螺旋进料器螺和螺旋出料器采用内螺旋的结构。

4.根据权利要求2所述的可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，螺旋进料器和螺旋出料器与旋转筒体的轴端固定连接。

5.根据权利要求2所述的可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，进料输送装置、旋转筒体、出料输送装置倾斜向下设置，使得物料在研磨过程中在重力作用下慢慢向出料口方向移动。

6.根据权利要求1所述的可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，所述旋转筒体的两端分别设置有与轴承对应的轴头，轴头是中空结构。

可连续生产的石头滚圆磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域，特别是一种石头滚圆磨机。

背景技术

[0002] 在人造石材的生产过程中，会使用大量的石头作为原料，石头破碎以后形状多以块状，片状，多棱角状存在，根据工艺的需要，通常要将石头滚圆倒钝，去掉尖角，目前所采用的方法以间歇式研磨生产为主，进料和出料的时间远大于真正研磨的时间，故效率不高。如果采用连续生产的话，物料的研磨时间，磨圆程度不好控制。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术之不足而提供的一种结构简单、稳定可靠，投资少，效率高的特点，不会产生过大的噪音，不会产生扬尘的可连续生产的石头滚圆磨机。

[0004] 本实用新型是采用如下技术解决方案来实现上述目的：一种可连续生产的石头滚圆磨机，其特征在于，包括机架、进料输送装置、旋转筒体、出料输送装置，旋转筒体通过轴承活动设置机架上，进料输送装置连接于旋转筒体的输入端，出料输送装置连接于旋转筒体的输出端，原料石头由进料输送装置送入旋转筒体，旋转筒体内石头在在重力、离心力及筒壁摩擦力的综合作用下，在筒体内翻滚运动，相互摩擦碰撞、研磨，并且慢慢向出口方向移动，从而将带尖角的锋利的石头滚圆倒钝，再由出料输送装置送出，完成了整个石头倒钝圆角的过程。

[0005] 作为上述方案的进一步说明，所述进料输送装置包括进料斗和螺旋进料器，螺旋进料器连接于进料斗的输出端，旋转筒体设置有与螺旋进料器连接的进料口；螺旋进料器采用内螺旋的结构，运送石头时不会产生卡料现象。

[0006] 进一步地，所述出料输送装置包括出料斗和螺旋出料器，旋转筒体设置有与螺旋出料器的出料口，螺旋出料器的输出端与出料斗连接；螺旋出料器采用内螺旋的结构，运送石头时不会产生卡料现象。

[0007] 进一步地，所述旋转筒体的两端分别设置有与轴承对应的轴头，轴头是中空结构，可以将进料口和出料口设置在旋转筒体的中心，在生产过程中，进料口进多少料，出料口就出多少，可实现定量的给料和出料，同时调整筒体的转速就可以调整石头在旋转筒体内的研磨时间，从而达到预期的滚圆效果。

[0008] 进一步地，螺旋进料器和螺旋出料器与旋转筒体的轴端固定连接，随旋转筒体一起转动实现进料和出料，不需要另外的动力源，结构简单紧凑。

[0009] 进一步地，进料输送装置、旋转筒体、出料输送装置倾斜向下设置，使得物料在研磨过程中在重力作用下慢慢向出料口方向移动。

[0010] 本实用新型采用上述技术解决方案所能达到的有益效果是：

[0011] 本实用新型采用多块托板组件拼接组合为一整体板块结构，有效降低了生产成本

和加工的难度；而且，在相互拼接组合的相邻两托板组件中，托板组件一设置卡接凸头，托板组件二设置与卡接凸头对应的卡接凹槽，使得托板组件的组合更加紧凑，稳定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 附图标记说明：1、机架2、进料输送装置2-1、进料斗2-2、螺旋进料器3、旋转筒体3-1、轴头4、出料输送装置4-1、出料斗4-2、螺旋出料器5、原料石头6、进料皮带7、出料皮带。

具体实施方式

[0014] 以下结合具体实施例对本技术方案作详细的描述。

[0015] 如图1所示，本实用新型是一种可连续生产的石头滚圆磨机，包括机架1、进料输送装置2、旋转筒体3、出料输送装置4，旋转筒体通过轴承活动设置机架1上，进料输送装置连接于旋转筒体的输入端，出料输送装置连接于旋转筒体的输出端，原料石头5由进料输送装置送入旋转筒体，旋转筒体内石头在在重力、离心力及筒壁摩擦力的综合作用下，在筒体内翻滚运动，相互摩擦碰撞、研磨，并且慢慢向出口方向移动，从而将带尖角的锋利的石头滚圆倒钝，再由出料输送装置送出，完成了整个石头倒钝圆角的过程。进料输送装置2包括进料斗2-1和螺旋进料器2-2，进料斗2-1的输入端设置有进料皮带6，螺旋进料器连接于进料斗的输出端，旋转筒体设置有与螺旋进料器连接的进料口；螺旋进料器采用内螺旋的结构，运送石头时不会产生卡料现象。出料输送装置4包括出料斗4-1和螺旋出料器4-2，出料斗4-1的输出端设置有出料皮带7，旋转筒体设置有与螺旋出料器的出料口，螺旋出料器的输出端与出料斗连接；螺旋出料器采用内螺旋的结构，运送石头时不会产生卡料现象。

[0016] 进一步地，所述旋转筒体的两端分别设置有与轴承对应的轴头3-1，轴头是中空结构，可以将进料口和出料口设置在旋转筒体的中心，在生产过程中，进料口进多少料，出料口就出多少，可实现定量的给料和出料，同时调整筒体的转速就可以调整石头在旋转筒体内的研磨时间，从而达到预期的滚圆效果。螺旋进料器和螺旋出料器与旋转筒体的轴端固定连接，随旋转筒体一起转动实现进料和出料，不需要另外的动力源，结构简单紧凑。

[0017] 进一步地，进料输送装置、旋转筒体、出料输送装置倾斜向下设置，使得物料在研磨过程中在重力作用下慢慢向出料口方向移动。

[0018] 本实用新型与现有技术相比，能够实现连续生产，极大的提高了生产效率，通过调整进料量和筒体转速，可以控制物料在筒体内的研磨时间，实现石头圆角倒钝的程度；因为物料在筒体内的研磨时间可以控制调整，所以对于不同硬度的石头都可适用。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

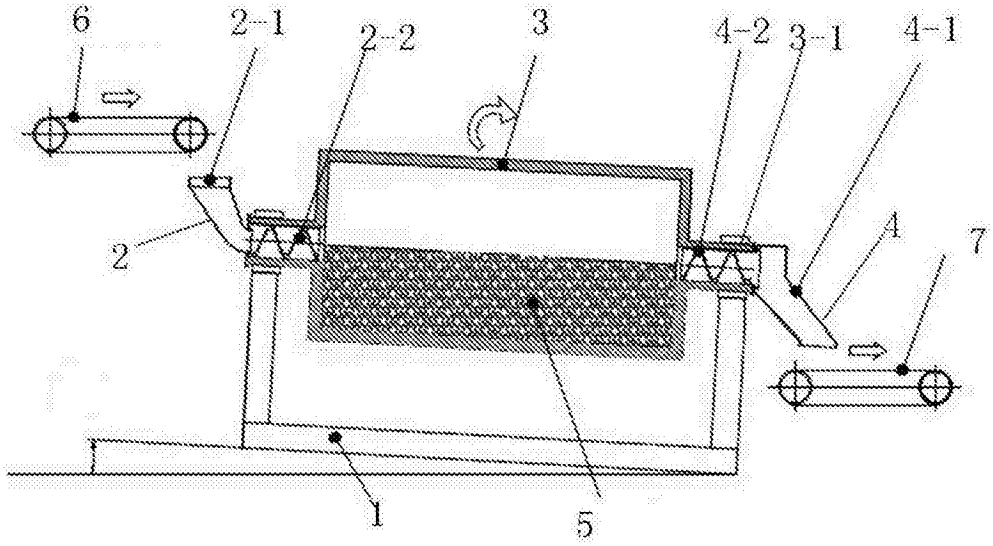


图1