



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103894271 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201210569459. 4

(22) 申请日 2012. 12. 25

(73) 专利权人 莱州市精诚橡胶有限公司

地址 261428 山东省烟台市莱州市虎头崖镇
郎村工业园

FR 2131454 A5, 1972. 11. 10,

US 971153 A, 1910. 09. 27,

US 1207174 A, 1916. 12. 05,

审查员 于荟琪

(72) 发明人 芮家栋 朱其本 李明

(74) 专利代理机构 山东舜天律师事务所 37226

代理人 李新海

(51) Int. Cl.

B02C 17/22(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202983797 U, 2013. 06. 12,

CN 102159319 A, 2011. 08. 17,

CN 201172000 Y, 2008. 12. 31,

CN 202479008 U, 2012. 10. 10,

CN 201618595 U, 2010. 11. 03,

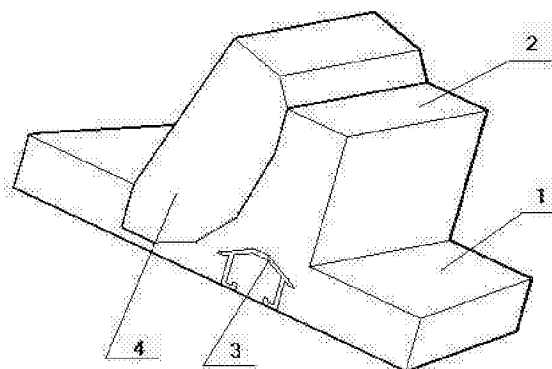
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种钢胶复合衬板提升条

(57) 摘要

本发明公开了一种钢胶复合衬板提升条,包括橡胶衬板,设置在橡胶衬板上表面的橡胶提升条,设置在橡胶衬板内的碳钢骨架固定装置,橡胶提升条侧面设置有带棱角的钢条,钢条的高度比橡胶提升条的高度高。所述的钢条倾斜设置在橡胶衬板的固定槽内,钢条顶部为棱面,钢条与橡胶衬板相连接的面为棱面连接成的曲面;曲面与橡胶衬板粘接,橡胶衬板顶部窄,底部宽,碳钢骨架固定在橡胶衬板的底部。该钢胶复合衬板提升条耐磨性高,韧性强,重量轻,更换比较方便,使用寿命长,且阻隔噪音能力好。



1. 一种钢胶复合衬板提升条,包括橡胶衬板,设置在所述的橡胶衬板上表面的橡胶提升条,设置在所述的橡胶衬板内的碳钢骨架固定装置,所述的橡胶提升条侧面设置有钢条,所述的钢条带有棱角,所述的钢条的高度比所述的橡胶提升条的高度高;其特征在于:所述的钢条倾斜设置在橡胶衬板的固定槽内,钢条顶部为棱面,钢条与橡胶衬板相连接的面为棱面连接成的曲面;曲面与橡胶衬板粘接,橡胶衬板顶部窄,底部宽,碳钢骨架固定在橡胶衬板的底部。

2. 根据权利要求1所述的钢胶复合衬板提升条,其特征在于:所述的钢条为马氏体不锈钢条。

3. 根据权利要求2所述的钢胶复合衬板提升条,其特征在于:所述的马氏体不锈钢条与所述的橡胶提升条粘接在一起。

4. 根据权利要求3所述的钢胶复合衬板提升条,其特征在于:所述的马氏体不锈钢条与所述的橡胶提升条粘接面为多边形曲面。

一种钢胶复合衬板提升条

技术领域

[0001] 本发明涉及一种磨矿机械的配件。

背景技术

[0002] 球磨机、棒磨机、自磨机、管磨机、混料机等磨矿机械的一个关键部件就是衬板、提升条。早期的衬板、提升条是金属制成的，磨矿的效果较好，但耐磨性能较差，使用寿命短，部件更换费时费力；并且金属衬板、提升条使整台磨机自身重量增加，消耗电能增大；再次，有腐蚀性的酸或碱性的物料对金属衬板、提升条具有腐蚀性，在一定程度上会降低金属衬板、提升条的寿命。

[0003] 后来又出现了耐磨橡胶衬板、提升条，耐磨性较强，使用寿命长，更换也比较方便，但由于衬板、提升条具有弹性，硬度低影响粉碎率。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种钢胶复合衬板提升条，将钢条、橡胶提升条与橡胶衬板结合成一体，该复合衬板提升条耐磨性高，韧性强，重量轻，更换比较方便，使用寿命长，且阻隔噪音能力好。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明的钢胶复合衬板提升条，包括包括橡胶衬板，设置在橡胶衬板上表面的橡胶提升条，设置在橡胶衬板内的碳钢骨架固定装置，橡胶提升条侧面设置有钢条，钢条带有棱角，钢条的高度比橡胶提升条的高度高；所述的钢条倾斜设置在橡胶衬板的固定槽内，钢条顶部为棱面，钢条与橡胶衬板相连接的面为棱面连接成的曲面；曲面与橡胶衬板粘接，橡胶衬板顶部窄，底部宽，碳钢骨架固定在橡胶衬板的底部。

[0006] 通过在橡胶提升条表面上设置钢条，可以在钢条进行粉碎工作时有一个缓冲，提高钢条的耐磨性，并且减轻了金属衬板的重量，更换时更方便；另外还可以有效地阻隔粉碎时产生的噪音；带棱角的钢条的高度比橡胶提升条的高度高，可以有效地利用钢条的棱角对物料的粉碎；碳钢骨架固定装置可以通过固定螺栓将钢胶复合衬板提升条固定在磨矿机械的筒壁上。钢条倾斜设置，钢条顶部为棱面；顶部向外凸出，使用过程中能使钢条顶部的棱角充分发挥作用，粉碎效果好；钢条的一端全部固定在橡胶衬板的固定槽内，钢条与橡胶衬板相连接的面为棱面连接成的曲面；使本发明的钢条与橡胶衬板通过多个连续的棱面组成的曲面粘接，粘接牢固，工作稳定性好，使用寿命长。

[0007] 作为对本发明的一种改进，本技术方案的钢胶复合衬板提升条的钢条为马氏体不锈钢条，该种钢条具有良好的耐磨性与耐腐蚀性。

[0008] 作为对本发明的一种改进，本技术方案的钢胶复合衬板提升条的马氏体不锈钢条与橡胶提升条粘接在一起。通过粘接将不锈钢条与橡胶提升条连接在一起，衬板的工作性能更稳定，且成本低。

[0009] 作为对本发明的一种改进，本技术方案的钢胶复合衬板提升条的马氏体不锈钢条与橡胶提升条粘接面为多边形曲面。粘接面设置为多边形的曲面，钢条的突起的棱角可以

增加粘接的效果,使粘接更牢固。

[0010] 作为对本发明的一种改进,本技术方案的钢胶复合衬板提升条的钢条的高度比橡胶提升条的高度高。钢条的高度比橡胶提升条的高度高可以保障进行粉碎时,钢条与物料充分接触,增加物料粉碎效果。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种具体实施方式的结构示意图。

[0012] 附图标记说明:

[0013] 1—橡胶衬板;2—橡胶提升条;3—碳钢骨架固定装置;4—钢条

具体实施方式

[0014] 下面接合附图对本发明做进一步详细说明,本发明的钢胶复合衬板提升条,包括橡胶衬板1,设置在橡胶衬板1上表面的橡胶提升条2,设置在橡胶衬板1内的碳钢骨架固定装置3,所述的橡胶提升条2侧面设置有带棱角的钢条4,所述的钢条4的高度比橡胶提升条2的高度高;钢条4为马氏体不锈钢条;马氏体不锈钢条4与橡胶提升条2粘接在一起;马氏体不锈钢条4与橡胶提升条2粘接面为多边形曲面。所述的钢条4倾斜设置在橡胶衬板1的固定槽内,钢条顶部为棱面,钢条4与橡胶衬板1相连接的面为棱面连接成的曲面;曲面与橡胶衬板1粘接,橡胶衬板1顶部窄,底部宽,碳钢骨架固定在橡胶衬板1的底部。

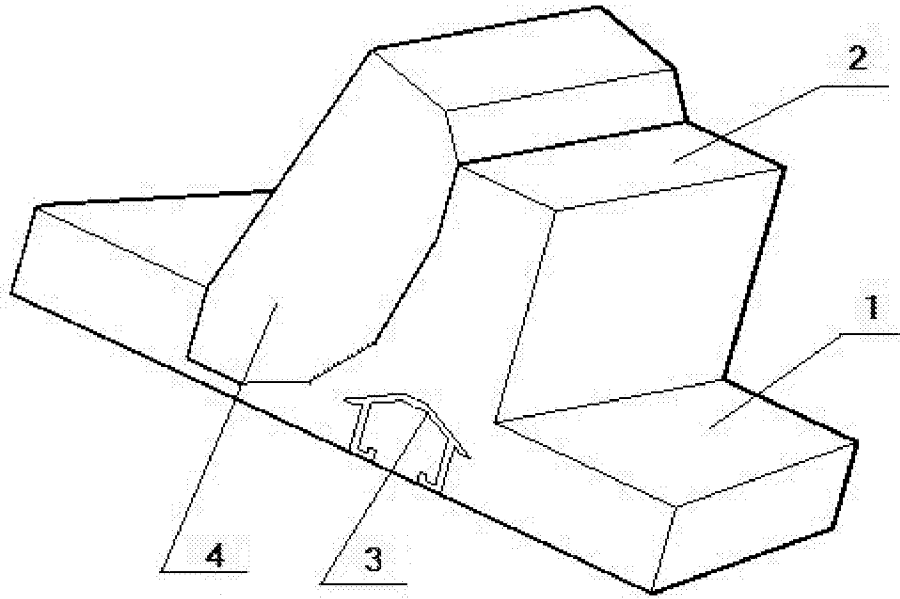


图1