

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202336428 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201120478341. 1

(22) 申请日 2011. 11. 12

(73) 专利权人 王泽东

地址 750411 宁夏回族自治区灵武市宁东镇
中心区宁东洗煤厂

专利权人 凌向阳

(72) 发明人 王泽东 凌向阳

(51) Int. Cl.

B07B 1/46 (2006. 01)

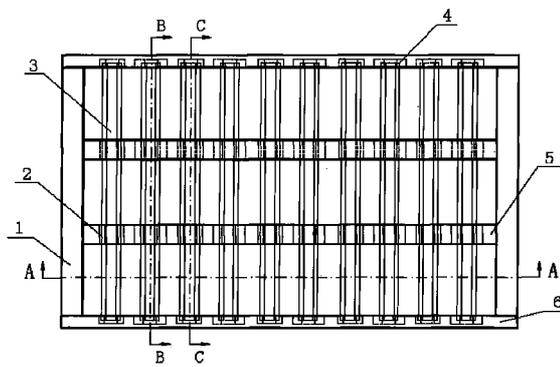
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种新型梯形弹性杆筛板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型梯形弹性杆筛板，包含有横版、带有梯形孔的中间板、梯形杆和带有梯形凹槽的侧板，其特征在于梯形杆穿过梯形孔，两边置于梯形凹槽内。同一中间板或侧板上，相邻梯形孔或梯形凹槽的高度不同，高、低梯形孔或梯形凹槽依次呈间隔排列。梯形杆、梯形凹槽和梯形孔之间为间隙配合，可自由振动。本实用新型具有在提高筛子处理量的同时提高筛子的筛分效率。



1. 一种新型梯形弹性杆筛板,包括有横板(1)、梯形孔(2)、梯形杆(3)、梯形凹槽(4)、中间板(5)和侧板(6),其特征在于:横板(1)是一块长方形钢板,通过无缝焊接与中间板(5)、侧板(6)构成筛板的筛框;中间板(5)的内部和侧板(6)的侧部依次开有呈间隔排列的高、低梯形孔(2)和梯形凹槽(4),梯形孔(2)和梯形凹槽(4)的梯形面积大于梯形杆(3)的梯形面积,梯形杆(3)和梯形孔(2)、梯形凹槽(4)之间为间隙配合;梯形杆(3)穿过梯形孔(2),两边置于梯形凹槽(4)内,同一梯形杆(3)所穿过的梯形孔(2)和梯形凹槽(4)的梯形面积大小相同,多根梯形杆(3)相互平行排列构成筛面,并与筛框(1、5、6)构成筛板。

一种新型梯形弹性杆筛板

一、技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种筛分设备,具体地说是一种可用于粘性和弱粘性、水分高、易泥化、难筛物料筛分的筛板。

二、背景技术

[0002] 选煤行业中,粘性和弱粘性、水分高、易泥化煤的有效筛分一直是研究的重点,其难点在于常因接近筛孔尺寸的难透筛颗粒在筛面上的卡、堵而造成物料在筛面上不断堆积,或因高水分,细粒物料极易粘住筛杆,造成筛孔实际有效筛分孔径不断变小,进而导致筛分效率急剧下降。国内外常采用的解决方法主要是通过调节外在激振器的操作参数来加强筛板的振动强度。但振动强度的加大一方面需要筛子配备较好的激振装置,而激振器价格较为昂贵,导致筛分设备生产成本过高;另一方面需要高强度的筛面来满足高强度的激振器,因此在实际应用中具有很大的局限性。也有人对筛面进行了改进,研制出了弹性杆筛板等。弹性杆筛板由弹性较好的优质弹簧钢制成,弹性杆安装在筛板框架内,每根弹性杆均可小范围自由振动。伴随着振动筛的振动,弹性杆可把粘在杆上的粘性物料清除掉,此途径有效地解决了粘湿物料的堵孔问题。但它对接近筛孔尺寸且不规则的易“卡筛”矿物颗粒的处理效果较差。

三、发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种主要针对粘性和弱粘性、水分高、易泥化、细粒难筛物料的有效筛分而专门设计的一种带有自清理和自破碎功能的新型筛板。

[0004] 解决上述问题采用的技术方案是:一种新型梯形弹性杆筛板,包括有横版、带有梯形孔的中间板、梯形杆和带有梯形凹槽的侧板,其特征在于梯形杆穿过梯形孔,两边置于梯形凹槽内,同一中间板或侧板上,相邻梯形孔或梯形凹槽的高度不同,高、低梯形孔或梯形凹槽依次呈间隔排列,梯形杆、梯形凹槽和梯形孔之间为间隙配合,可自由振动。

[0005] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:梯形杆同样由弹性较好的优质弹簧钢制成,不仅保留了弹性杆的自清理能力,同时由于梯形的设计,还可对易“卡筛”矿物颗粒产生附加的自破碎作用,大大降低了圆形弹性杆上不规则矿物颗粒的来回翻滚或者卡筛的可能性。相邻梯形孔和梯形凹槽不同高度的设计,一方面增大了相邻梯形杆上物料层之间的剪切力,增大物料透筛的可能性,提高筛分效率;另一方面梯形杆自由振动高度的增加,可在一定程度上保持筛面物料层的松散性,提高筛子的处理能力。此外,该筛板由多跟自由振动且彼此相互平行的梯形杆组成,结构简单、易于制造,适用于各种直线振动筛上,为现有振动筛的改造和提高筛分效率、设备大型化的发展提供技术保障。

四、附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图2是图1中A-A剖视图。

[0008] 图 3 是图 1 中 B-B 剖视图。

[0009] 图 4 是图 1 中 C-C 剖视图。

[0010] 图中：1- 横板，2- 梯形孔，3- 梯形杆，4- 梯形凹槽，5- 中间板，6- 侧板。

五、具体实施方式

[0011] 图 1、2、3、4 为本实用新型的实施例，一种新型梯形弹性杆筛板，包括有横板 (1)、梯形孔 (2)、梯形杆 (3)、梯形凹槽 (4)、中间板 (5) 和侧板 (6)，其特征在于：横板 (1) 是一块长方形钢板，通过无缝焊接与中间板 (5)、侧板 (6) 构成筛板的筛框。梯形杆 (3) 由弹性较好的优质弹性钢制成，其大小相同。中间板 (5) 的内部和侧板 (6) 的侧部依次开有呈间隔排列的高、低梯形孔 (2) 和梯形凹槽 (4)，其中，梯形孔 (2) 和梯形凹槽 (4) 的底边处于同一水平面上，且长度相等。梯形孔 (2) 和梯形凹槽 (4) 的梯形面积大于梯形杆 (3) 的梯形面积，梯形杆 (3) 和梯形孔 (2)、梯形凹槽 (4) 之间为间隙配合，可以自由振动。梯形杆 (3) 穿过梯形孔 (2)，两边置于梯形凹槽 (4) 内，同一梯形杆 (3) 所穿过的梯形孔 (2) 和梯形凹槽 (4) 的梯形面积大小相同，多根梯形杆 (3) 相互平行排列构成筛面，并与筛框 (1、5、6) 构成筛板。本实用新型具有在提高筛子处理量的同时提高筛子的筛分效率。

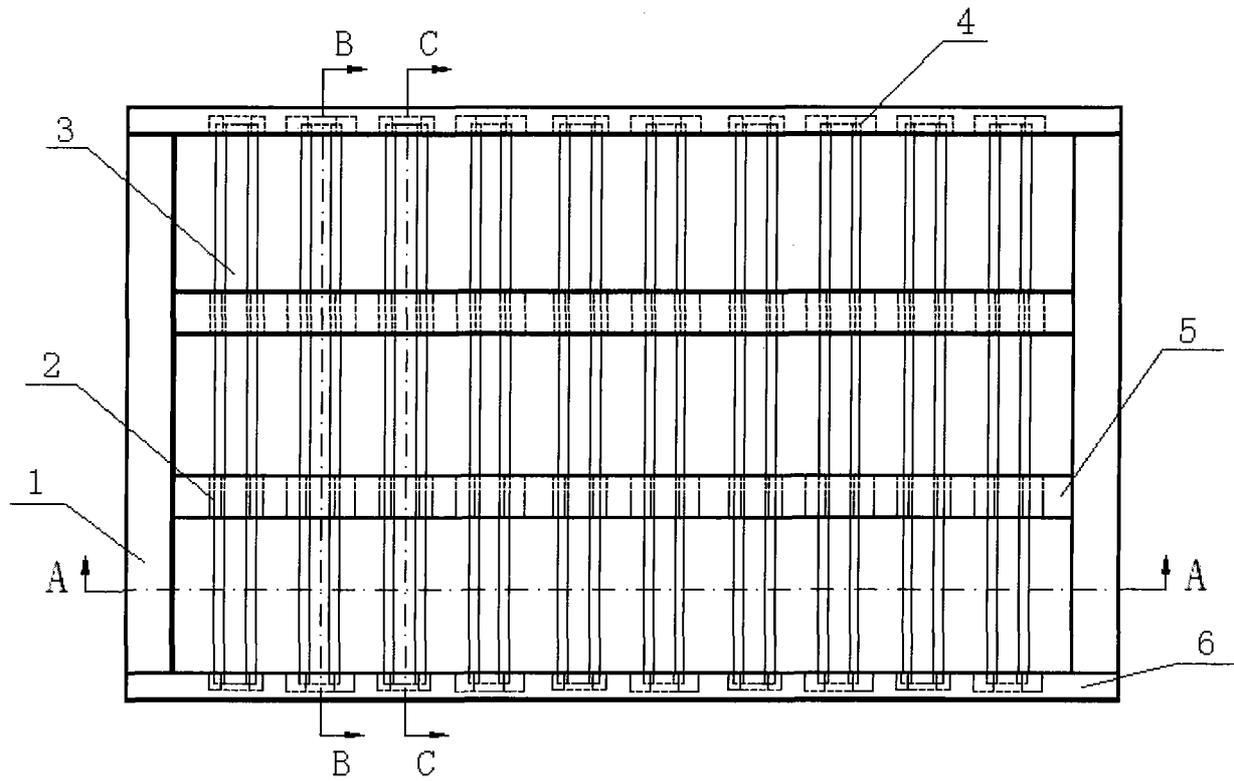


图 1

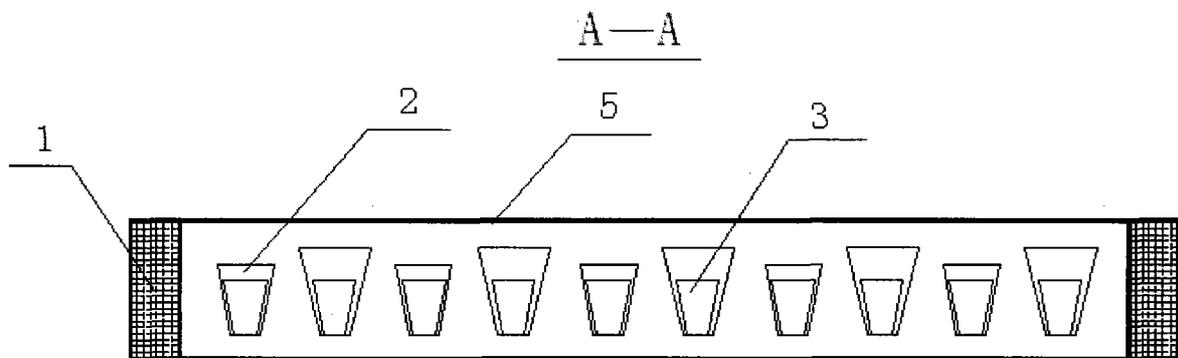


图 2

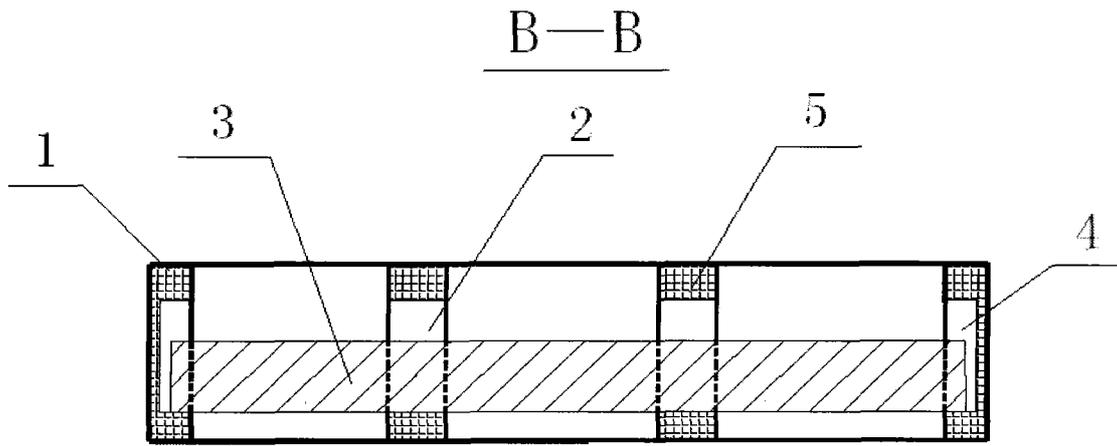


图 3

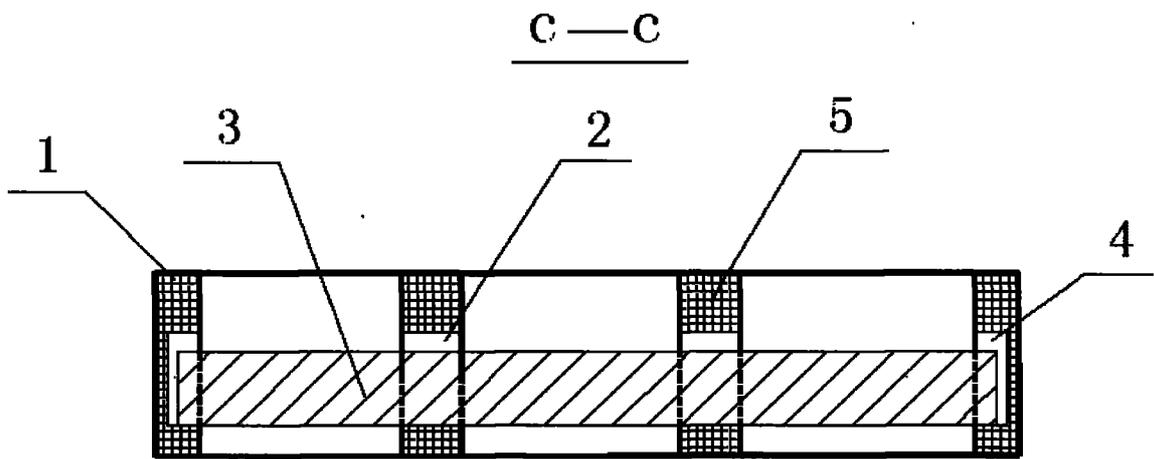


图 4