



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208824960 U

(45)授权公告日 2019. 05. 07

(21)申请号 201821359736.8

(22)申请日 2018.08.22

(73)专利权人 嘉兴晶驰特种陶瓷有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市曹桥街
道章桥村(平湖市德浩塑料厂内6幢
西)

(72)发明人 张玉丰

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 程开生

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/52(2006.01)

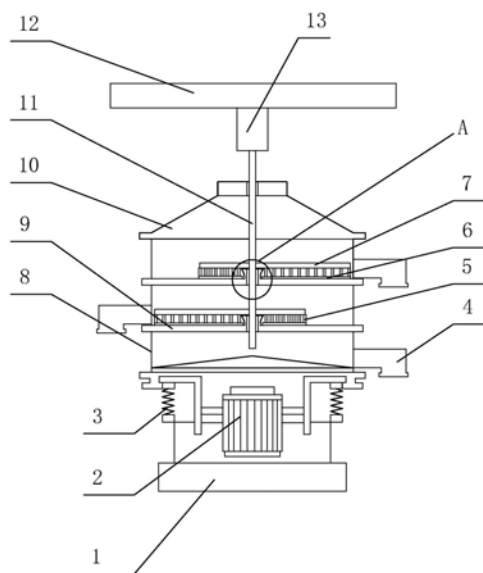
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

防堵振动筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵振动筛,包括底座、振动源、箱体和弹簧,箱体内设置有多组自上而下分布的筛网,所述筛网的中心处开设有通孔,所述通孔内穿设有转动杆,所述转动杆的直径小于通孔的直径,所述转动杆的外侧面上设置有若干向筛网表面方向延伸而成的刮板,所述转动杆连接有驱动电机,所述筛网对应通孔处设置有向上延伸而成环状的挡料台阶,本实用新型能够在筛网振动的同时,对筛网表面的物料进行翻料,使物料快速的翻滚,避免筛网表面被较大颗粒物料长时间遮挡。



1. 一种防堵振动筛,包括底座、振动源、箱体和弹簧,箱体内设置有多组自上而下分布的筛网,其特征在于:所述筛网的中心处开设有通孔,所述通孔内穿设有转动杆,所述转动杆的直径小于通孔的直径,所述转动杆的外侧面上设置有若干向筛网表面方向延伸而成的刮板,所述转动杆连接有驱动电机,所述筛网对应通孔处设置有向上延伸而成环状的挡料台阶。

2. 根据权利要求1所述的防堵振动筛,其特征在于:还包括位于箱体上方的支撑件,所述驱动电机固定在支撑件上,所述支撑件与箱体分体设置。

3. 根据权利要求2所述的防堵振动筛,其特征在于:所述挡料台阶背向转动杆一侧为倾斜面,所述倾斜面自下而上向背离转动杆一侧延伸倾斜。

4. 根据权利要求3所述的防堵振动筛,其特征在于:所述刮板下方设置有翻料板,所述刮板与翻料板之间设置有连接杆,所述连接杆接触筛网表面,所述刮板悬于筛网上方。

5. 根据权利要求4所述的防堵振动筛,其特征在于:所述翻料板朝向转动杆转动方向一侧呈弧面状。

6. 根据权利要求5所述的防堵振动筛,其特征在于:所述翻料板沿其长度方向上呈弧状设置,且翻料板远离转动杆一端向转动杆转动方向弯曲。

7. 根据权利要求6所述的防堵振动筛,其特征在于:所述连接杆为橡胶棒。

8. 根据权利要求7所述的防堵振动筛,其特征在于:所述箱体上设置有箱盖,所述箱盖中心开设有供转动杆穿过的孔。

防堵振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型属于振动筛领域,更具体的说涉及一种防堵振动筛。

背景技术

[0002] 振动筛是利用振子激振所产生的往复旋型振动而工作的。振子的上旋转重锤使筛面产生平面回旋振动,而下旋转重锤则使筛面产生锥面回转振动,其联合作用的效果则使筛面产生复旋型振动。

[0003] 而在振动筛领域,旋振筛是能够高精度细分筛分机械,它是以立式振动电机或激振器为振动源,立式振动电机或激振器上、下端装有偏心重锤,可产生水平、垂直、倾斜的三次元运动,通过调节上、下偏心重锤的相位角,改变物料在筛面上的运动轨迹以达到筛分各种物料的目的,是三元前驱体产品生产比较重要的设备,振动筛的主要组成部分有箱体、振动电机、减振弹簧。

[0004] 其中箱体内设置多层筛网,筛网的孔径自上而下依次减小,颗粒小于对应筛网孔径的物料穿过上层筛网落入下层,颗粒大于对应筛网孔径的物料则被阻挡在筛网上,但在使用时,有时投放物料较多,筛网无法快速将上层物料转移至筛网表面进行筛分,而下层的物料剩余的多为较大颗粒物料,其都在遮挡堵住筛孔,必须等待位于下层较大颗粒的物料转移至出料口处使筛孔空出才能筛分过滤,导致筛分效率较低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种能够在筛网振动的同时,对筛网表面的物料进行翻料,使物料快速的翻滚,避免筛网表面被较大颗粒物料长时间遮挡堵住的防堵振动筛。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种防堵振动筛,包括底座、振动源、箱体和弹簧,箱体内设置有多个自上而下分布的筛网,所述筛网的中心处开设有通孔,所述通孔内穿设有转动杆,所述转动杆的直径小于通孔的直径,所述转动杆的外侧面上设置有若干向筛网表面方向延伸而成的刮板,所述转动杆连接有驱动电机,所述筛网对应通孔处设置有向上延伸而成环状的挡料台阶。

[0007] 进一步的还包括位于箱体上方的支撑件,所述驱动电机固定在支撑件上,所述支撑件与箱体分体设置。

[0008] 进一步的所述挡料台阶背向转动杆一侧为倾斜面,所述倾斜面自下而上向背离转动杆一侧延伸倾斜。

[0009] 进一步的所述刮板下方设置有翻料板,所述刮板与翻料板之间设置有连接杆,所述连接杆接触筛网表面,所述刮板悬于筛网上方。

[0010] 进一步的所述翻料板朝向转动杆转动方向一侧呈弧面状。

[0011] 进一步的所述翻料板沿其长度方向上呈弧状设置,且翻料板远离转动杆一端向转动杆转动方向弯曲。

[0012] 进一步的所述连接杆为橡胶棒。

[0013] 进一步的所述箱体上设置有箱盖,所述箱盖的中心开设有供转动杆穿过的孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在筛网振动的同时,驱动电机使转动杆运动,刮板或翻料板均伸入物料中,并在跟随转动杆转动的同时对物料进行翻整,使上层的较小颗粒物料短时间转移至筛网表面并通过筛孔,提高整体的筛分过滤效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型防堵振动筛的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部的放大图;

[0017] 图3为本实用新型中转动杆和翻料板的仰视图;

[0018] 图4为本实用新型中翻料板和刮板连接的截面图。

[0019] 附图标记:1、底座;2、振动源;3、弹簧;4、出料口;5、连接杆;6、翻料板;7、刮板;8、箱体;9、筛网;10、箱盖;11、转动杆;12、支撑件;13、驱动电机;14、通孔;15、挡料台阶。

具体实施方式

[0020] 参照图1至图4对本实用新型防堵振动筛的实施例做进一步说明。

[0021] 一种防堵振动筛,包括底座1、振动源2、箱体8和弹簧3,箱体8内设置有多组自上而下分布的筛网9,所述筛网9的中心处开设有通孔14,所述通孔14内穿设有转动杆11,所述转动杆11的直径小于通孔14的直径,所述转动杆11的外侧面上设置有若干向筛网9表面方向延伸而成的刮板7,如图2所示,每个圆周上设置有三个刮板7,所述转动杆11连接有驱动电机13,所述筛网9对应通孔14处设置有向上延伸而成环状的挡料台阶15,其中驱动电机13与转动杆11之间也可设置减速机以控制转动杆11的转速。

[0022] 还包括位于箱体8上方的支撑件12,所述驱动电机13固定在支撑件12上,所述支撑件12与箱体8分体设置,其中支撑件12可以为支撑杆或支撑板,用以固定驱动电机13,而支撑件12可通过其他支撑部件连接至底座1上或单独固定。

[0023] 本实施例优选的所述挡料台阶15背向转动杆11一侧为倾斜面,所述倾斜面自下而上向背离转动杆11一侧延伸倾斜。

[0024] 优选的所述刮板7下方设置有翻料板6,所述刮板7与翻料板6之间设置有连接杆5,所述连接杆5接触筛网9表面,所述刮板7悬于筛网9上方。

[0025] 本实施例中可采用有翻料板6或无翻料板6的结构,无翻料板6时,刮板7充当翻料板6,伸入物料中,在跟随转动杆11转动同时,将物料进行翻动,使下层接触筛网9表面的较大颗粒物料转移位置并能够快速与上层的物料交换位置,加速筛网9通过较小物料的效率,最终所有物料由出料口4排出;有翻料板6时,翻料板6替代刮板7的作用,刮板7作为连接支撑板,用以固定在转动杆11上,而为防止筛网9的通孔14漏料,则在通孔14处设置挡料台阶15,防止物料漏下,而倾斜面能够更好的将物料挡回至筛网9上,此时为保证挡料台阶15的高度,可将刮板7设置的距离筛网9表面较远,而将翻料板6与刮板7之间通过连接杆5连接,物料由翻料板6的上方和连接杆5之间的区域通过。

[0026] 本实施例优选的翻料板6朝向转动杆11转动方向一侧呈弧面状,便于将物料铲起。

[0027] 本实施例优选的所述连接杆5为橡胶棒,橡胶棒具有一定的弹性,在筛网9振动的

同时,其在竖直方向上也具有一定的振幅,利用橡胶棒连接翻料板6可通过橡胶板自动调节翻料板6,避免翻料板6完全阻挡筛网9在竖直方向上的振幅。

[0028] 本实施例优选的所述翻料板6沿其长度方向上呈弧状设置,且翻料板6远离转动杆11一端向转动杆11转动方向弯曲,如图2所示,本附图所展示的为转动杆11逆时针转动时翻料板6的弯曲形状,能够在翻料板6运作时将物料向中间收拢,使物料过滤更加彻底,甚至无需二次过滤。

[0029] 本实施例优选的所述箱体8上设置有箱盖10,所述箱盖10的中心开设有供转动杆11穿过的孔。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

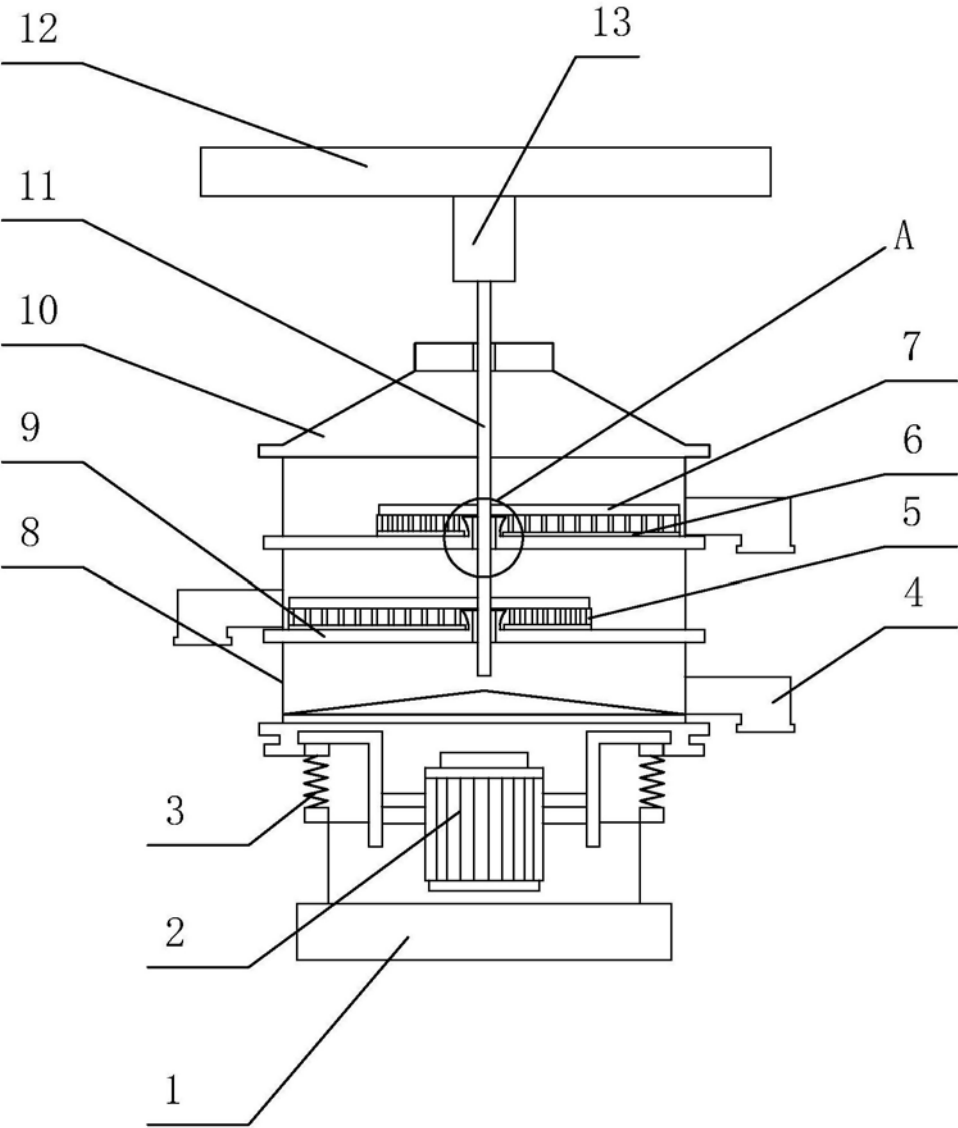
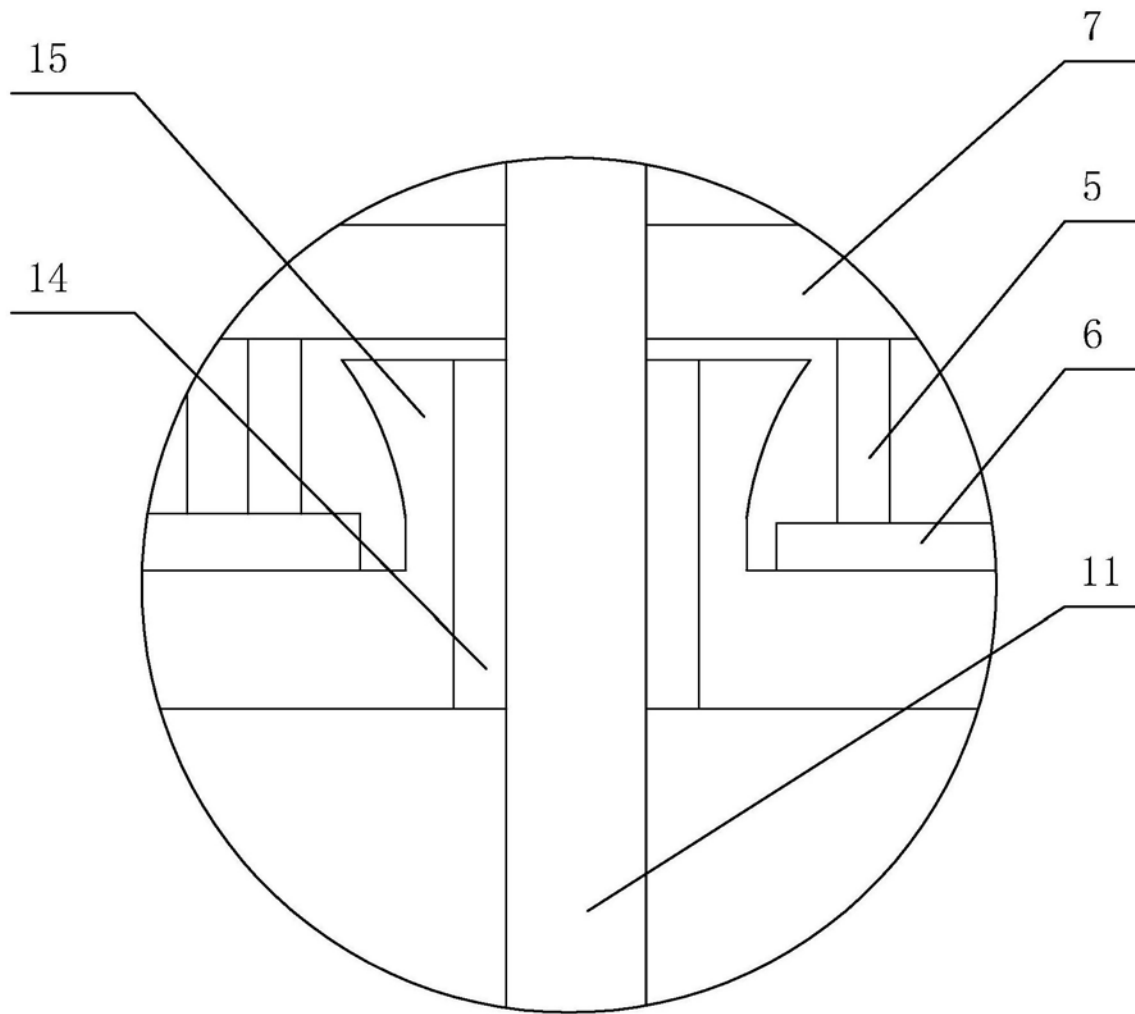


图1



A

图2

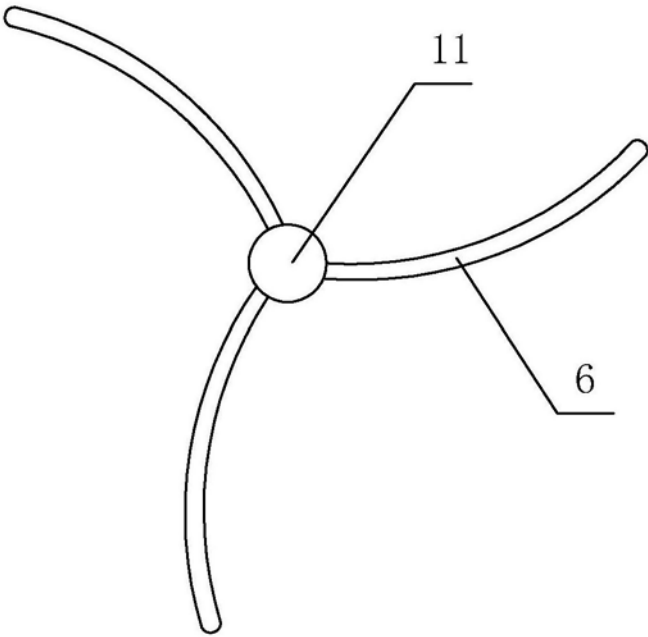


图3

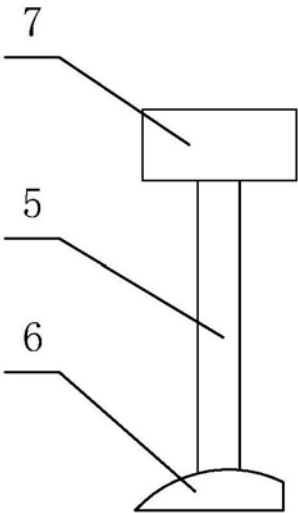


图4