



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222093996 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420775464.9

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 淄博海洋实业有限公司

地址 255000 山东省淄博市高青县田镇街
道后巩村东300米

(72) 发明人 李国强 李同莉

(74) 专利代理机构 宁波华拓同亿专利代理事务
所(普通合伙) 33432

专利代理师 刘杰

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

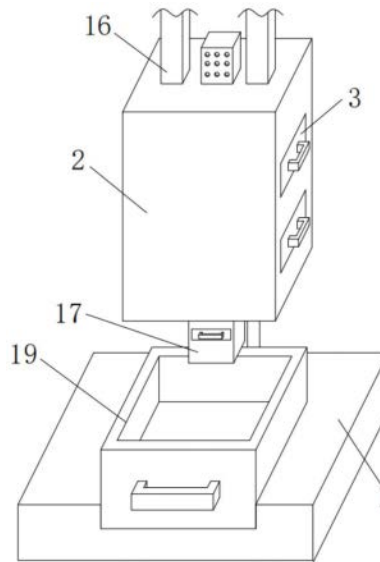
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种胶粉生产用除渣筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胶粉生产用除渣筛分装置,涉及到胶粉生产技术领域,包括底板,所述底板顶部为外壁一端焊接有安装杆,所述安装杆外壁安装有箱体,所述箱体两侧内壁均设置有筛分组件,所述筛分组件与箱体相适配,所述筛分组件包括等距离插接于箱体两侧外壁的安装块,所述安装块顶部外壁开设有筛分槽。本实用新型中,第一筛网先将胶粉中颗粒较大的残渣去除,接着第二筛网再次对胶粉进行过滤,将胶粉中残留的残渣颗粒去除,通过多次筛分,尽可能去除胶粉中的残渣,除渣筛分时,伺服电机驱动转动轴转动使转动辊底部的清洁刷对第一筛网、第二筛网进行清扫,防止胶粉中的残渣堵塞第一筛网、第二筛网的筛孔,防止筛孔堵塞影响胶粉除渣。



1. 一种胶粉生产用除渣筛分装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部为外壁一端焊接有安装杆,所述安装杆外壁安装有箱体(2),所述箱体(2)两侧内壁均设置有筛分组件,所述筛分组件与箱体(2)相适配,所述筛分组件包括等距离插接于箱体(2)两侧外壁的安装块(3),所述安装块(3)顶部外壁开设有筛分槽(4),所述筛分槽(4)为半圆形,所述筛分槽(4)内壁底部分别设置有第一筛网(5)与第二筛网(6),所述第二筛网(6)位于第一筛网(5)下方,所述第二筛网(6)的孔径小于第一筛网(5)的孔径。

2. 根据权利要求1所述的一种胶粉生产用除渣筛分装置,其特征在于:所述箱体(2)顶部内壁安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)末端连接有转动轴(8),所述转动轴(8)两侧外壁均焊接有等距离分布的转动辊(9),所述转动辊(9)底部外壁连接有清洁刷(10),所述转动辊(9)与清洁刷(10)均与筛分槽(4)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种胶粉生产用除渣筛分装置,其特征在于:所述箱体(2)顶部内壁开设有转动槽,所述转动槽内壁转动安装有转动盘(11),所述电动伸缩杆(7)通过螺栓安装于转动盘(11)底部,所述箱体(2)顶部外壁通过螺栓安装有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的输出轴与转动盘(11)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种胶粉生产用除渣筛分装置,其特征在于:所述第一筛网(5)与第二筛网(6)外壁均设置有连接套(13),所述连接套(13)为弧形,所述连接套(13)与转动轴(8)相适配,所述安装块(3)相邻两侧外壁均安装有磁吸块(14),所述磁吸块(14)与安装块(3)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种胶粉生产用除渣筛分装置,其特征在于:所述箱体(2)内壁设置有等距离分布的斜坡(15),所述斜坡(15)与安装块(3)相适配,所述箱体(2)顶部外壁两端均设置有进料槽(16),所述进料槽(16)与筛分槽(4)相适配,所述箱体(2)底部外壁设置有出料槽(17),所述箱体(2)底部内壁四周均设置有与出料槽(17)相适配的汇集块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种胶粉生产用除渣筛分装置,其特征在于:所述底板(1)顶部外壁开设有凹槽,所述凹槽内壁滑动插接有收集槽(19),所述收集槽(19)位于出料槽(17)正下方,所述收集槽(19)与出料槽(17)相适配。

一种胶粉生产用除渣筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶粉生产技术领域,特别涉及一种胶粉生产用除渣筛分装置。

背景技术

[0002] 胶粉是指废旧橡胶制品经粉碎加工处理而得到的粉末状橡胶材料,胶粉是一种粉粒状材料,所以对胶粉来说粒子尺寸、表面形态及基团和本身的成分对于它的使用性能将有重要影响,胶粉越细,其性能越好。越细的胶粉其硫化胶的拉伸强度、伸长率和磨耗等越接近于未加胶粉的。而耐疲劳性、抗裂口增长等性能均比未加胶粉的高,越细的提高幅度越大。因此胶粉在生产过程中需要将其进行筛分从而取出胶粉中的残渣进而提高胶粉生产质量。

[0003] 胶粉生产用筛分装置,通常用来筛分加工制成后的胶粉,将不同颗粒大小的胶粉进行筛分,将胶粉中含有的大颗粒残渣筛除,从而保证胶粉质量,然而现有的胶粉生产用筛分装置,在使用时通常将原料胶粉倒入该装置的顶层中,胶粉在自身重力作用下通过装置内部的筛网漏出进行筛分,在进行筛分时,若一次性倾倒过多胶粉,胶粉筛分速度小于胶粉倒入速度,会导致胶粉在筛分部件上堆积从而造成筛分部件堵塞,进而影响装置的过滤效率,降低过滤量,从而影响该装置的实用性的问题。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种胶粉生产用除渣筛分装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种胶粉生产用除渣筛分装置,包括底板,所述底板顶部为外壁一端焊接有安装杆,所述安装杆外壁安装有箱体,所述箱体两侧内壁均设置有筛分组件,所述筛分组件与箱体相适配,所述筛分组件包括等距离插接于箱体两侧外壁的安装块,所述安装块顶部外壁开设有筛分槽,所述筛分槽为半圆形,所述筛分槽内壁底部分别设置有第一筛网与第二筛网,所述第二筛网位于第一筛网下方,所述第二筛网的孔径小于第一筛网的孔径。

[0006] 优选的,所述箱体顶部内壁安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆末端连接有转动轴,所述转动轴两侧外壁均焊接有等距离分布的转动辊,所述转动辊底部外壁连接有清洁刷,所述转动辊与清洁刷均与筛分槽相适配。

[0007] 优选的,所述箱体顶部内壁开设有转动槽,所述转动槽内壁转动安装有转动盘,所述电动伸缩杆通过螺栓安装于转动盘底部,所述箱体顶部外壁通过螺栓安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴与转动盘连接。

[0008] 优选的,所述第一筛网与第二筛网外壁均设置有连接套,所述连接套为弧形,所述连接套与转动轴相适配,所述安装块相邻两侧外壁均安装有磁吸块,所述磁吸块与安装块相适配。

[0009] 优选的,所述箱体内壁设置有等距离分布的斜坡,所述斜坡与安装块相适配,所述

箱体顶部外壁两端均设置有进料槽,所述进料槽与筛分槽相适配,所述箱体底部外壁设置有出料槽,所述箱体底部内壁四周均设置有与出料槽相适配的汇集块。

[0010] 优选的,所述底板顶部外壁开设有凹槽,所述凹槽内壁滑动插接有收集槽,所述收集槽位于出料槽正下方,所述收集槽与出料槽相适配。

[0011] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型中,使用时,将需要除渣筛分的胶粉倒入箱体中,胶粉经第一筛网与第二筛网过滤除渣,第一筛网先将胶粉中颗粒较大的残渣去除,接着第二筛网再次对胶粉进行过滤,将胶粉中残留的残渣颗粒去除,通过多次筛分,尽可能去除胶粉中的残渣,除渣筛分时,伺服电机驱动转动盘转动从而带动转动轴转动使转动辊底部的清洁刷对第一筛网、第二筛网进行清扫,防止胶粉中的残渣堵塞第一筛网、第二筛网的筛孔,防止筛孔堵塞影响胶粉除渣,胶粉筛分完毕后,电动伸缩杆收缩带动转动轴上升使得清洁脱离筛分槽中,从而便于将安装块取出进行清理,操作简单,使用方便。

[0013] 2、本实用新型中,连接套对转动轴进行防护,便于转动轴工作,磁吸块将两个安装块连接,防止安装块之间存在缝隙影响胶粉筛分,胶粉除渣筛分完成后在箱体底部汇集,通过出料槽排出掉落在收集槽中进行收集,同时,在除渣完成后,将安装块取出时,筛分槽上掉落的残渣也可以掉落在收集槽19中进行收集便于统一处理。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本申请实施例中的主体外观结构示意图;

[0016] 图2为本申请实施例中的安装块结构示意图;

[0017] 图3为本申请实施例中的箱体剖面结构示意图;

[0018] 图4为本申请实施例中的清洁刷结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、箱体;3、安装块;4、筛分槽;5、第一筛网;6、第二筛网;7、电动伸缩杆;8、转动轴;9、转动辊;10、清洁刷;11、转动盘;12、伺服电机;13、连接套;14、磁吸块;15、斜坡;16、进料槽;17、出料槽;18、汇集块;19、收集槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例:参考图1-4所示的一种胶粉生产用除渣筛分装置,包括底板1,底板1顶部为外壁一端焊接有安装杆,安装杆外壁安装有箱体2,箱体2两侧内壁均设置有筛分组件,筛分组件与箱体2相适配,筛分组件包括等距离插接于箱体2两侧外壁的安装块3,安装块3顶部外壁开设有筛分槽4,筛分槽4为半圆形,筛分槽4内壁底部分别设置有第一筛网5与第二

筛网6,第二筛网6位于第一筛网5下方,第二筛网6的孔径小于第一筛网5的孔径,箱体2内壁设置有等距离分布的斜坡15,斜坡15与安装块3相适配,箱体2顶部外壁两端均设置有进料槽16,进料槽16与筛分槽4相适配,箱体2底部外壁设置有出料槽17,箱体2底部内壁四周均设置有与出料槽17相适配的汇集块18,箱体2顶部内壁安装有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7末端连接有转动轴8,转动轴8两侧外壁均焊接有等距离分布的转动辊9,转动辊9底部外壁连接有清洁刷10,转动辊9与清洁刷10均与筛分槽4相适配,箱体2顶部内壁开设有转动槽,转动槽内壁转动安装有转动盘11,电动伸缩杆7通过螺栓安装于转动盘11底部,箱体2顶部外壁通过螺栓安装有伺服电机12,伺服电机12的输出轴与转动盘11连接。

[0022] 借由上述结构:使用时,将需要除渣筛分的胶粉倒入箱体2中,胶粉经第一筛网5与第二筛网6过滤除渣,第一筛网5先将胶粉中颗粒较大的残渣去除,接着第二筛网6再次对胶粉进行过滤,将胶粉中残留的残渣颗粒去除,通过多次筛分,尽可能去除胶粉中的残渣,除渣筛分时,伺服电机12驱动转动盘11转动从而带动转动轴8转动使转动辊9底部的清洁刷10对第一筛网5、第二筛网6进行清扫,防止胶粉中的残渣堵塞第一筛网5、第二筛网6的筛孔,防止筛孔堵塞影响胶粉除渣,胶粉筛分完毕后,电动伸缩杆7收缩带动转动轴8上升使得清洁刷10脱离筛分槽4中,从而便于将安装块3取出进行清理,操作简单,使用方便。

[0023] 如图2所示,第一筛网5与第二筛网6外壁均设置有连接套13,连接套13为弧形,连接套13与转动轴8相适配,安装块3相邻两侧外壁均安装有磁吸块14,磁吸块14与安装块3相适配,连接套13对转动轴8进行防护,便于转动轴8工作,磁吸块14将两个安装块3连接,防止安装块3之间存在缝隙影响胶粉筛分。

[0024] 如图1所示,底板1顶部外壁开设有凹槽,凹槽内壁滑动插接有收集槽19,收集槽19位于出料槽17正下方,收集槽19与出料槽17相适配,胶粉除渣筛分完成后在箱体2底部汇集,通过出料槽17排出掉落在收集槽19中进行收集,同时,在除渣完成后,将安装块3取出时,筛分槽4上掉落的残渣也可以掉落在收集槽19中进行收集便于统一处理。

[0025] 本实用工作原理:

[0026] 使用时,将需要除渣筛分的胶粉倒入箱体2中,胶粉经第一筛网5与第二筛网6过滤除渣,第一筛网5先将胶粉中颗粒较大的残渣去除,接着第二筛网6再次对胶粉进行过滤,将胶粉中残留的残渣颗粒去除,通过多次筛分,尽可能去除胶粉中的残渣,除渣筛分时,伺服电机12驱动转动盘11转动从而带动转动轴8转动使转动辊9底部的清洁刷10对第一筛网5、第二筛网6进行清扫,防止胶粉中的残渣堵塞第一筛网5、第二筛网6的筛孔,防止筛孔堵塞影响胶粉除渣,胶粉筛分完毕后,电动伸缩杆7收缩带动转动轴8上升使得清洁刷10脱离筛分槽4中,从而便于将安装块3取出进行清理,操作简单,使用方便;

[0027] 连接套13对转动轴8进行防护,便于转动轴8工作,磁吸块14将两个安装块3连接,防止安装块3之间存在缝隙影响胶粉筛分,胶粉除渣筛分完成后在箱体2底部汇集,通过出料槽17排出掉落在收集槽19中进行收集,同时,在除渣完成后,将安装块3取出时,筛分槽4上掉落的残渣也可以掉落在收集槽19中进行收集便于统一处理。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

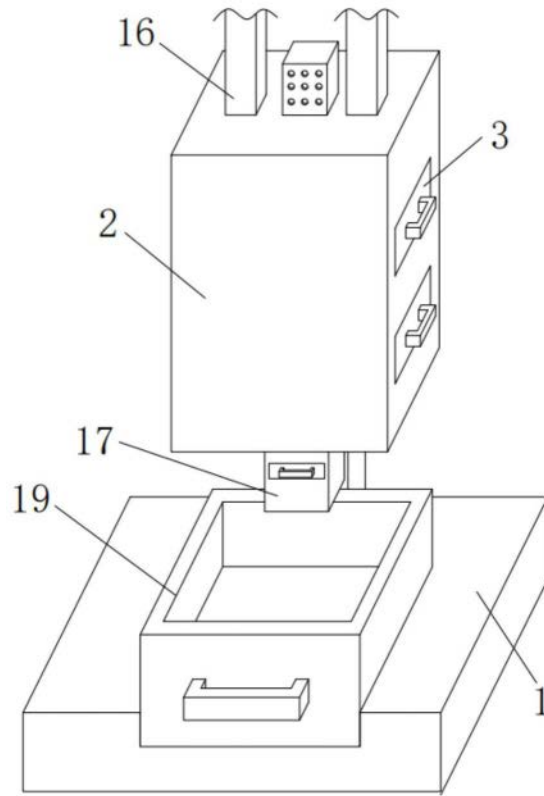


图1

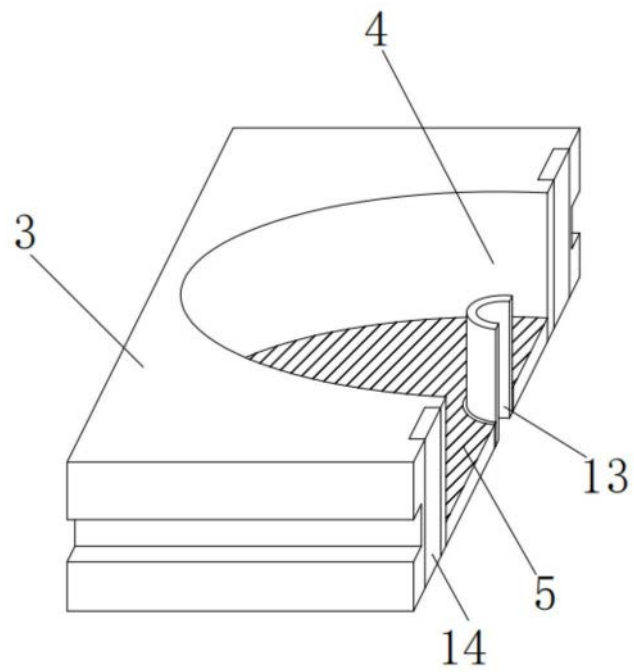


图2

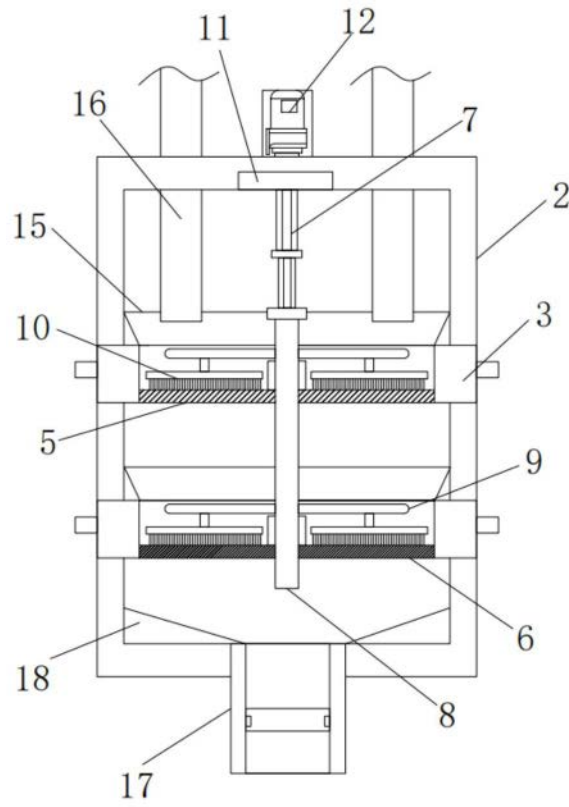


图3

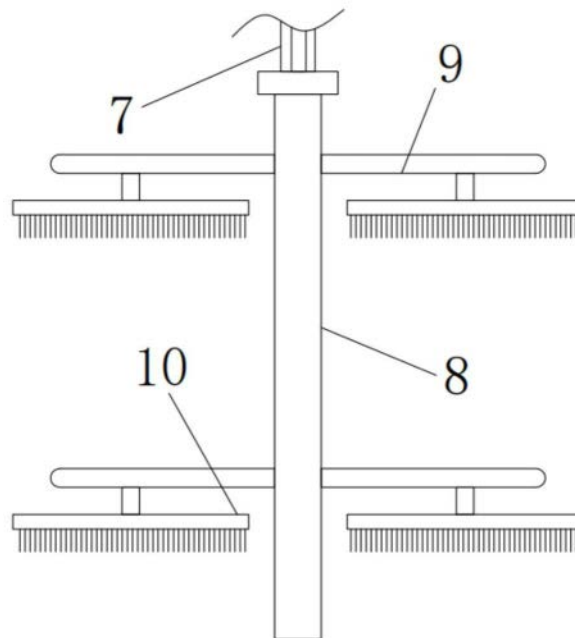


图4