(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221912799 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420460416.0
(22)申请日 2024.03.11
(73)专利权人 河北正光新型材料有限公司
地址 050000 河北省石家庄市赞皇县龙门乡榆底村东
(72)发明人 胡海宾
(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 陈桄
(51)Int.Cl.
B29B 13/10(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B03C 3/017(2006.01)

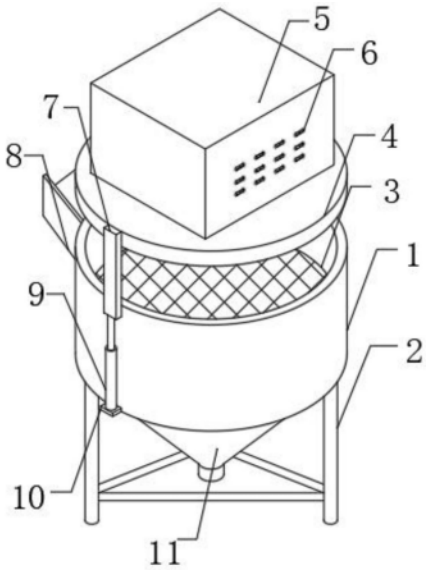
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有粉尘处理结构的筛选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有粉尘处理结构的筛选机,包括筛选筒,所述筛选筒的内部转动连接有筛网,所述筛选筒外壁两侧固定安装有升降组件,两个所述升降组件的升降端固定安装有盖板,所述盖板的顶端固定安装有粉尘处理箱,所述粉尘处理箱的内壁等距间隔安装有多块静电除尘板,所述粉尘处理箱的一侧开设有均匀分布的排气孔,所述排气孔处固定安装有过滤棉板。本实用新型通过盖板顶端安装的粉尘处理箱,将筛选过程中产生的粉尘吹入至粉尘处理箱内部,并通过粉尘处理箱内部安装的静电除尘板和过滤棉板的配合进行除尘,有效的降低了筛选机在对轮胎胶粉筛选过程中产生的粉尘污染问题。



CN 221912799 U

1.一种带有粉尘处理结构的筛选机,包括筛选筒(1),其特征在于,所述筛选筒(1)的内部转动连接有筛网(3),所述筛选筒(1)外壁两侧固定安装有升降组件,两个所述升降组件的升降端固定安装有盖板(4),所述盖板(4)的顶端固定安装有粉尘处理箱(5),所述粉尘处理箱(5)的内壁等距间隔安装有多块静电除尘板(12),所述粉尘处理箱(5)的一侧开设有均匀分布的排气孔(6),所述排气孔(6)处固定安装有过滤棉板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种带有粉尘处理结构的筛选机,其特征在于,所述盖板(4)的底端固定安装有进气嘴(15),所述进气嘴(15)的内部固定安装有风机(14),所述进气嘴(15)的底端开设有均匀分布的通孔(16)。

3.根据权利要求1所述的一种带有粉尘处理结构的筛选机,其特征在于,所述升降组件包括连接块(7)、电动推杆(9)和固定板(10),所述筛选筒(1)外壁两侧的底部均固定安装有固定板(10),两块所述固定板(10)的顶端均固定安装有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的伸缩端固定安装有连接块(7),所述连接块(7)的顶部与盖板(4)两侧固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种带有粉尘处理结构的筛选机,其特征在于,所述筛选筒(1)的一侧固定安装有进料斗(8),所述进料斗(8)与筛选筒(1)的连接处插接有进料挡板。

5.根据权利要求4所述的一种带有粉尘处理结构的筛选机,其特征在于,所述筛选筒(1)的内部中心处固定安装有固定箱(18),所述筛网(3)底端的中心处固定安装有转轴(17),所述转轴(17)与固定箱(18)转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种带有粉尘处理结构的筛选机,其特征在于,所述转轴(17)底部延伸至固定箱(18)内部固定安装有蜗轮(21),所述固定箱(18)内壁两侧转动连接有蜗杆(20),所述蜗杆(20)与蜗轮(21)啮合连接,所述固定箱(18)内壁一侧固定安装有伺服马达(19),所述伺服马达(19)的输出轴与蜗杆(20)的一端固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种带有粉尘处理结构的筛选机,其特征在于,所述筛选筒(1)底端的中心处固定安装有出料管(11),所述筛选筒(1)底端的边侧固定安装有支撑架(2)。

一种带有粉尘处理结构的筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选机技术领域,特别涉及一种带有粉尘处理结构的筛选机。

背景技术

[0002] 筛选机是用于对物料的筛选设备,能够除去物料中的杂质或不满足规格要求的物料,目前在针对轮胎胶粉加工过程中,为了确保轮胎胶粉的产品质量,需要对粉碎的轮胎胶粉进行筛选处理。

[0003] 经检索,根据专利号为“CN205684313U”提供了一种筛选机,包括机架、振动料斗和振动电机组,振动电机组能够使振动料斗上下振动,机架包括布置在振动料斗四周的四根立柱,振动料斗的侧面上具有与立柱一一对应地连接支架,连接支架上滑动连接有沿竖直方向设置的连接柱,连接柱的杆部穿过连接支架并固定在立柱的端面上。解决了如何提高筛选机使用寿命的问题。

[0004] 上述筛选机解决了传统筛选机寿命短的技术问题,上述筛选机在运用至轮胎胶粉筛选过程中我们发现,轮胎胶粉在筛选过程中,容易产生大量粉尘,影响筛选周围环境,为此我们设计了一种带有粉尘处理结构的筛选机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有粉尘处理结构的筛选机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有粉尘处理结构的筛选机,包括筛选筒,所述筛选筒的内部转动连接有筛网,所述筛选筒外壁两侧固定安装有升降组件,两个所述升降组件的升降端固定安装有盖板,所述盖板的顶端固定安装有粉尘处理箱,所述粉尘处理箱的内壁等距间隔安装有多块静电除尘板,所述粉尘处理箱的一侧开设有均匀分布的排气孔,所述排气孔处固定安装有过滤棉板。

[0007] 优选的,所述盖板的底端固定安装有进气嘴,所述进气嘴的内部固定安装有风机,所述进气嘴的底端开设有均匀分布的通孔。

[0008] 优选的,所述升降组件包括连接块、电动推杆和固定板,所述筛选筒外壁两侧的底部均固定安装有固定板,两块所述固定板的顶端均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定安装有连接块,所述连接块的顶部与盖板两侧固定连接。

[0009] 优选的,所述筛选筒的一侧固定安装有进料斗,所述进料斗与筛选筒的连接处插接有进料挡板。

[0010] 优选的,所述筛选筒的内部中心处固定安装有固定箱,所述筛网底端的中心处固定安装有转轴,所述转轴与固定箱转动连接。

[0011] 优选的,所述转轴底部延伸至固定箱内部固定安装有蜗轮,所述固定箱内壁两侧转动连接有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合连接,所述固定箱内壁一侧固定安装有伺服马达,所述伺服马达的输出轴与蜗杆的一端固定连接。

[0012] 优选的,所述筛选筒底端的中心处固定安装有出料管,所述筛选筒底端的边侧固定安装有支撑架。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:通过盖板顶端安装的粉尘处理箱,将筛选过程中产生的粉尘吹入至粉尘处理箱内部,并通过粉尘处理箱内部安装的静电除尘板和过滤棉板的配合进行除尘,有效的降低了筛选机在对轮胎胶粉筛选过程中产生的粉尘污染问题

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种带有粉尘处理结构的筛选机的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种带有粉尘处理结构的筛选机的粉尘处理箱内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种带有粉尘处理结构的筛选机的筛选筒剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、筛选筒;2、支撑架;3、筛网;4、盖板;5、粉尘处理箱;6、排气孔;7、连接块;8、进料斗;9、电动推杆;10、固定板;11、出料管;12、静电除尘板;13、过滤棉板;14、风机;15、进气嘴;16、通孔;17、转轴;18、固定箱;19、伺服马达;20、蜗杆;21、蜗轮。

具体实施方式

[0018] 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、完整地描述,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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种带有粉尘处理结构的筛选机,包括筛选筒1,筛选筒1的内部转动连接有筛网3,筛选筒1外壁两侧固定安装有升降组件,两个升降组件的升降端固定安装有盖板4,盖板4的顶端固定安装有粉尘处理箱5,粉尘处理箱5的内壁等距间隔安装有多块静电除尘板12,粉尘处理箱5的一侧开设有均匀分布的排气孔6,排气孔6处固定安装有过滤棉板13。

[0020] 具体的,通过盖板4顶端安装的粉尘处理箱5,将筛选过程中产生的粉尘吹入至粉尘处理箱5内部,并通过粉尘处理箱5内部安装的静电除尘板12和过滤棉板13的配合进行除尘,有效的降低了筛选机在对轮胎胶粉筛选过程中产生的粉尘污染问题。

[0021] 根据图1、图2和图3所示,盖板4的底端固定安装有进气嘴15,进气嘴15的内部固定安装有风机14,进气嘴15的底端开设有均匀分布的通孔16。

[0022] 具体的,通过开设的通孔16,能够对筛选产生的粉尘进入至粉尘处理箱5的内部。

[0023] 升降组件包括连接块7、电动推杆9和固定板10,筛选筒1外壁两侧的底部均固定安装有固定板10,两块固定板10的顶端均固定安装有电动推杆9,电动推杆9的伸缩端固定安装有连接块7,连接块7的顶部与盖板4两侧固定连接。

[0024] 具体的,通过安装的电动推杆9推动连接块7的升降,通过连接块7的升降带动盖板4的升降,方便盖板4的打开和关闭,通过盖板4的打开,能够方便对筛网3表面的大颗粒进行清理,避免了大颗粒堵塞的筛网3,影响筛网3的筛选。

[0025] 筛选筒1的一侧固定安装有进料斗8,进料斗8与筛选筒1的连接处插接有进料挡板。

[0026] 具体的,通过进料斗8的设计,能够实现物料从进料斗8流入至筛选筒1的内部,方便物料的上料。

[0027] 筛选筒1的内部中心处固定安装有固定箱18,筛网3底端的中心处固定安装有转轴17,转轴17与固定箱18转动连接。

[0028] 转轴17底部延伸至固定箱18内部固定安装有蜗轮21,固定箱18内壁两侧转动连接有蜗杆20,蜗杆20与蜗轮21啮合连接,固定箱18内壁一侧固定安装有伺服马达19,伺服马达19的输出轴与蜗杆20的一端固定连接。

[0029] 具体的,通过伺服马达19带动蜗杆20转动,蜗杆20与蜗轮21啮合,从而带动转轴17转动,通过转轴17转动带动筛网3转动,通过筛网3的转动进行筛选,提高了筛选效率。

[0030] 筛选筒1底端的中心处固定安装有出料管11,筛选筒1底端的边侧固定安装有支撑架2,具体的,便于对通过筛网3的轮胎胶粉排出筛选筒1外。

[0031] 本实用新型工作原理:在使用该筛选机对轮胎胶粉加工进行筛选时,首先接通电源,筛选的轮胎胶粉从进料斗8流入至筛选筒1的内部,然后打开伺服马达19、风机14和静电除尘板12,伺服马达19带动蜗杆20转动,蜗杆20与蜗轮21啮合,从而带动转轴17转动,通过转轴17转动带动筛网3转动,通过筛网3转动对进入的轮胎胶粉进行筛选,筛选过程中产生的粉尘通过风机14吹入至粉尘处理箱5的内部,通过粉尘处理箱5内部安装的静电除尘板12和过滤棉板13的配合对产生的粉尘进行处理,降低轮胎胶粉筛选过程中产生的粉尘污染问题。

[0032] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

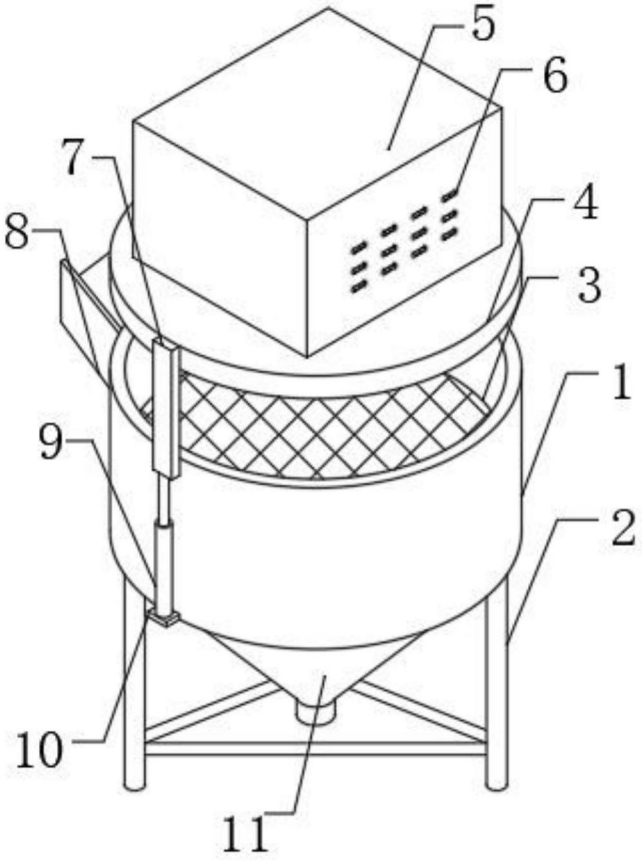


图1

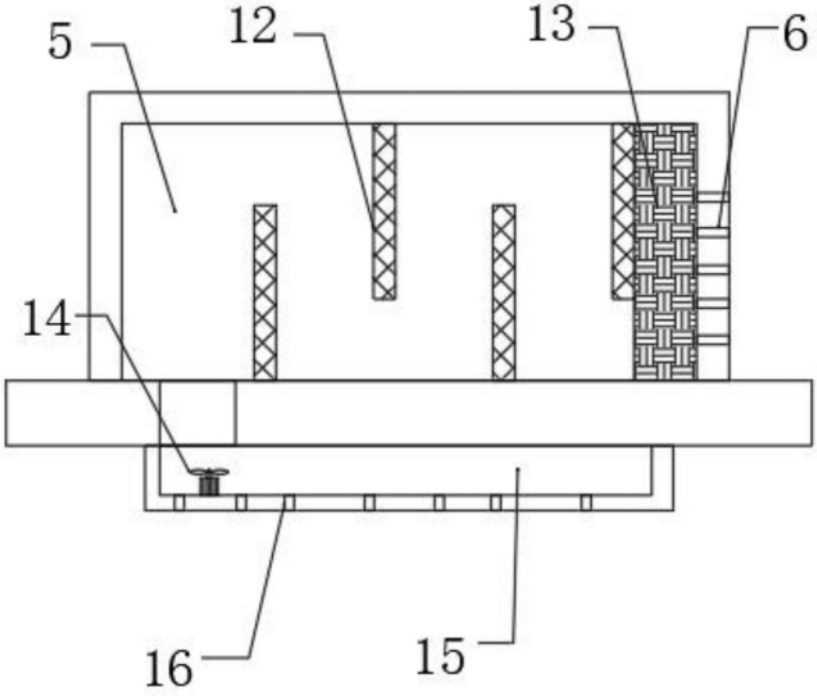


图2

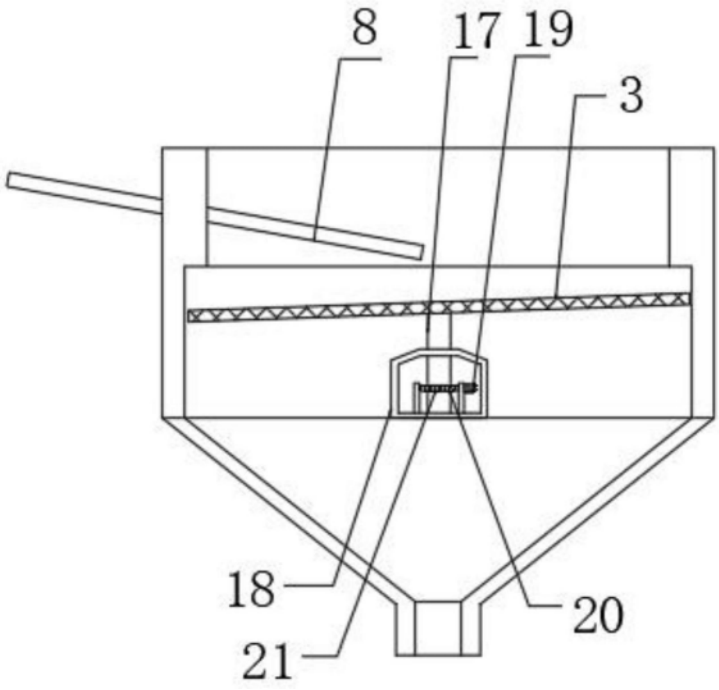


图3