



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222805534 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202420966122.5

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 上海隆胜堡密封科技有限公司
地址 201599 上海市金山区朱泾镇亭枫公路2467号第一幢二车间

(72) 发明人 朱明雨

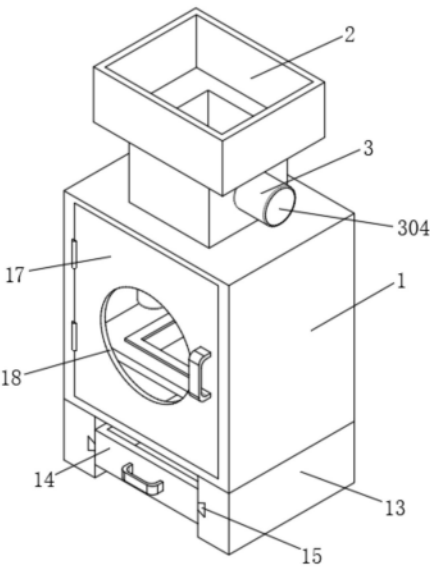
(74) 专利代理机构 北京市鼎立东审知识产权代理有限公司 11751
专利代理师 陈佳妹

(51) Int.Cl.
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (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
一种橡胶加工用原料的筛分装置

(57) 摘要
本实用新型属于橡胶加工领域,具体的说是一种橡胶加工用原料的筛分装置,包括箱体;所述箱体的顶部固定连接进料管,所述进料管的内壁设置有定量机构,所述定量机构包括轴承,所述轴承固定连接于进料管的内壁,所述轴承的内圈固定连接转动杆;通过设置定量机构,能够将橡胶加工原料投至进料管内后,通过启动伺服电机,伺服电机带动转动杆进行匀速转动,通过分料叶能够对原料进行分隔,进而通过转动杆的转动能够使分料叶将定量的原料通过下料管投入到筛分壳,进而通过振动电机带动震动板振动,从而使筛分壳发生振动,对原料进行筛分,防止较多的原料位于筛分网上,进而使筛分网的网孔发生堵塞的现象。



1. 一种橡胶加工用原料的筛分装置,其特征在于:包括箱体(1);所述箱体(1)的顶部固定连接进料管(2),所述进料管(2)的内壁设置有定量机构(3);

所述定量机构(3)包括轴承(301),所述轴承(301)固定连接于进料管(2)的内壁,所述轴承(301)的内圈固定连接转动杆(302),所述转动杆(302)的表面固定连接分料叶(303),所述分料叶(303)的数量为四个,所述分料叶(303)的一侧与进料管(2)的内壁接触,所述进料管(2)的一侧固定连接伺服电机(304),所述伺服电机(304)的输出端贯穿至进料管(2)的内壁并与转动杆(302)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用原料的筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁固定连接固定块(4),所述固定块(4)的内壁固定连接下料管(5),所述下料管(5)与进料管(2)固定连通。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶加工用原料的筛分装置,其特征在于:所述固定块(4)的底部固定连接固定杆(6),所述固定杆(6)的数量为两个,所述固定杆(6)的底端固定连接振动电机(7),所述振动电机(7)的输出端固定连接震动板(8),所述震动板(8)的内壁固定卡接筛分壳(9),所述筛分壳(9)的内壁固定卡接筛分网(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用原料的筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁固定连接导料块(11),所述导料块(11)的数量为两个,所述箱体(1)的内壁开设有出料口(12),所述导料块(11)与出料口(12)配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用原料的筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接支撑腿(13),所述支撑腿(13)的数量为两个,两个支撑腿(13)相对的一侧滑动连接集料盒(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种橡胶加工用原料的筛分装置,其特征在于:所述集料盒(14)的两侧均固定连接燕尾块(15),所述支撑腿(13)的内壁开设有与燕尾块(15)配合使用的燕尾槽(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用原料的筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁转动连接箱门(17),所述箱门(17)的内壁固定连接观察窗(18)。

一种橡胶加工用原料的筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶加工领域,具体是一种橡胶加工用原料的筛分装置。

背景技术

[0002] 橡胶是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料,在室温下富有弹性,在很小的外力作用下能产生较大形变,除去外力后能恢复原状,在对橡胶加工的过程中需要对橡胶加工所用原料进行筛分。

[0003] 在对橡胶原料进行筛分时,需要用到筛分装置,现有的大多数橡胶原料筛分装置,通常是将大量的原料通过投料斗投料到筛网上,通过筛网振动进行筛分,而投料斗在进行投料时,进料速度不均匀,容易导致较多的原料位于筛分网上,进而使筛分网的网孔发生堵塞的现象,从而影响筛分的效率;因此,针对上述问题提出一种橡胶加工用原料的筛分装置。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,在对橡胶原料进行筛分时,需要用到筛分装置,现有的大多数橡胶原料筛分装置,通常是将大量的原料通过投料斗投料到筛网上,通过筛网振动进行筛分,而投料斗在进行投料时,进料速度不均匀,容易导致较多的原料位于筛分网上,进而使筛分网的网孔发生堵塞的现象,从而影响筛分的效率的问题,本实用新型提出一种橡胶加工用原料的筛分装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种橡胶加工用原料的筛分装置,包括箱体;所述箱体的顶部固定连接进料管,所述进料管的内壁设置有定量机构;

[0006] 所述定量机构包括轴承,所述轴承固定连接于进料管的内壁,所述轴承的内圈固定连接转动杆,所述转动杆的表面固定连接分料叶,所述分料叶的数量为四个,所述分料叶的一侧与进料管的内壁接触,所述进料管的一侧固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿至进料管的内壁并与转动杆的一端固定连接。

[0007] 作为优选,所述箱体的内壁固定连接固定块,所述固定块的内壁固定连接下料管,所述下料管与进料管固定连通。

[0008] 作为优选,所述固定块的底部固定连接固定杆,所述固定杆的数量为两个,所述固定杆的底端固定连接振动电机,所述振动电机的输出端固定连接震动板,所述震动板的内壁固定卡接筛分壳,所述筛分壳的内壁固定卡接筛分网。

[0009] 作为优选,所述箱体的内壁固定连接导料块,所述导料块的数量为两个,所述箱体的内壁开设有出料口,所述导料块与出料口配合使用。

[0010] 作为优选,所述箱体的底部固定连接支撑腿,所述支撑腿的数量为两个,两个支撑腿相对的一侧滑动连接集料盒。

[0011] 作为优选,所述集料盒的两侧均固定连接燕尾块,所述支撑腿的内壁开设有与燕尾块配合使用的燕尾槽。

- [0012] 作为优选,所述箱体的内壁转动连接有箱门,所述箱门的内壁固定连接观察窗。
- [0013] 本实用新型的有益之处在于:
- [0014] 本实用新型通过设置定量机构,能够将橡胶加工原料投至进料管内后,通过启动伺服电机,伺服电机带动转动杆进行匀速转动,通过分料叶能够对原料进行分隔,进而通过转动杆的转动能够使分料叶将定量的原料通过下料管投入到筛分壳,进而通过振动电机带动震动板振动,从而使筛分壳发生振动,对原料进行筛分,防止较多的原料位于筛分网上,进而使筛分网的网孔发生堵塞的现象。

附图说明

- [0015] 为了更清楚地说明本实用新型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仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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它的附图。
- [0016] 图1为本实用新型的筛分装置结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型的箱体和固定块的剖视图;
- [0018] 图3为本实用新型的分料叶和轴承的结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型的振动板和筛分壳的分解图。
- [0020] 图中:1、箱体;2、进料管;3、定量机构;301、轴承;302、转动杆;303、分料叶;304、伺服电机;4、固定块;5、下料管;6、固定杆;7、振动电机;8、震动板;9、筛分壳;10、筛分网;11、导料块;12、出料口;13、支撑腿;14、集料盒;15、燕尾块;16、燕尾槽;17、箱门;18、观察窗。

具体实施方式

- [0021] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。
- [0022] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明,
- [0023] 本申请实施例公开一种橡胶加工用原料的筛分装置。参照图1和图3,一种橡胶加工用原料的筛分装置,包括箱体1;箱体1的顶部固定连接进料管2,进料管2的内壁设置有定量机构3,定量机构3包括轴承301,轴承301固定连接于进料管2的内壁,轴承301的内圈固定连接转动杆302,转动杆302的表面固定连接分料叶303,分料叶303的数量为四个,分料叶303的一侧与进料管2的内壁接触,进料管2的一侧固定连接伺服电机304,伺服电机304的输出端贯穿至进料管2的内壁并与转动杆302的一端固定连接,将橡胶加工原料投至进料管2内后,通过启动伺服电机304,伺服电机304带动转动杆302进行匀速转动,通过分料叶303能够对原料进行分隔,进而通过转动杆302的转动能够使分料叶303将定量的原料通过下料管5投入到筛分壳9,进而通过振动电机7带动震动板8振动,从而使筛分壳9发生振动,对原料进行筛分。
- [0024] 参照图2和图4,箱体1的内壁固定连接固定块4,固定块4的内壁固定连接下料管5,下料管5与进料管2固定连通,通过设置固定块4对下料管5和固定杆6进行定位和固定,

固定块4的底部固定连接有固定杆6,固定杆6的数量为两个,固定杆6的底端固定连接有振动电机7,振动电机7的输出端固定连接有震动板8,震动板8的内壁固定卡接有筛分壳9,筛分壳9的内壁固定卡接有筛分网10,定量的原料通过下料管5投入到筛分壳9内,振动电机7由外接电源进行供电,通过外接控制开关启动振动电机7,进而通过振动电机7带动震动板8振动,从而使筛分壳9发生振动,通过筛分网10对原料进行筛分,箱体1的内壁固定连接有导料块11,导料块11的数量为两个,箱体1的内壁开设有出料口12,导料块11与出料口12配合使用,通过导料块11和出料口12的配合使用,便于对筛分后的原料掉落进行导向,使筛分后的原料掉落到集料盒14内进行收集,箱体1的底部固定连接有支撑腿13,支撑腿13的数量为两个,两个支撑腿13相对的一侧滑动连接有集料盒14,通过设置支撑腿13对该装置进行支撑,通过设置集料盒14对筛分后的原料进行收集,集料盒14的两侧均固定连接有燕尾块15,支撑腿13的内壁开设有与燕尾块15配合使用的燕尾槽16,通过设置燕尾块15和燕尾槽16,便于对集料盒14进行安装和拆卸,箱体1的内壁转动连接有箱门17,箱门17的内壁固定连接有观察窗18,在进行筛分工作时,关闭箱门17,通过观察窗18能够对箱体1的状况进行观察,以便于及时做出处理。

[0025] 工作原理:通过将橡胶加工原料放置到进料管2内,伺服电机304由外接电源进行供电,通过外接控制开关启动伺服电机304,伺服电机304带动转动杆302进行匀速转动,通过分料叶303能够对原料进行分隔,进而通过转动杆302的转动能够使分料叶303将定量的原料通过下料管5投入到筛分壳9内,振动电机7由外接电源进行供电,通过外接控制开关启动振动电机7,进而通过振动电机7带动震动板8振动,从而使筛分壳9发生振动,对筛分网10原料进行筛分,通过燕尾块15和燕尾槽16的配合使用,将集料盒14安装到箱体1的底部,通过导料块11和出料口12的配合使用,便于对筛分后的原料掉落进行导向,使筛分后的原料掉落到集料盒14内进行收集,在进行筛分工作时,关闭箱门17,通过观察窗18能够对箱体1的状况进行观察,以便于及时做出处理。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

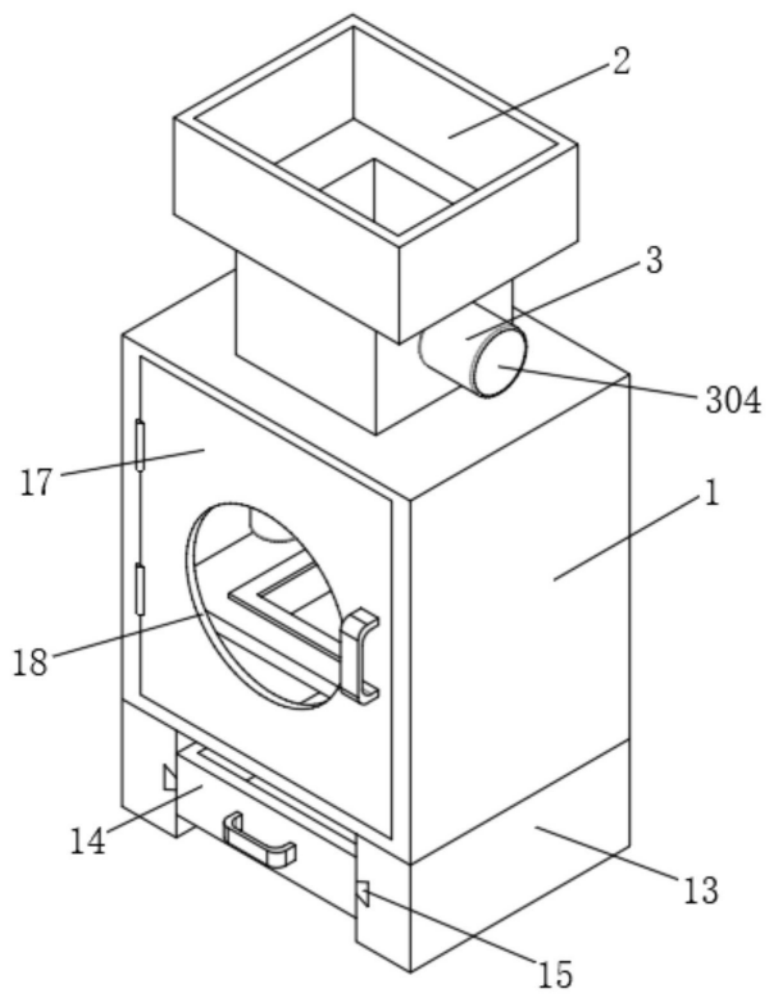


图1

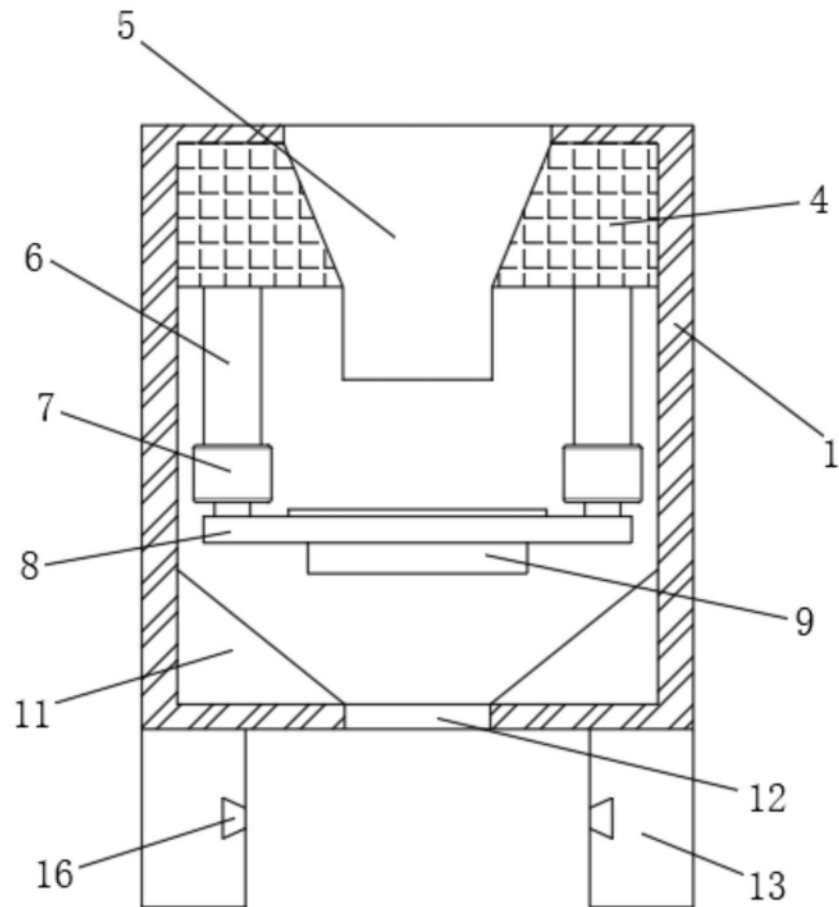


图2

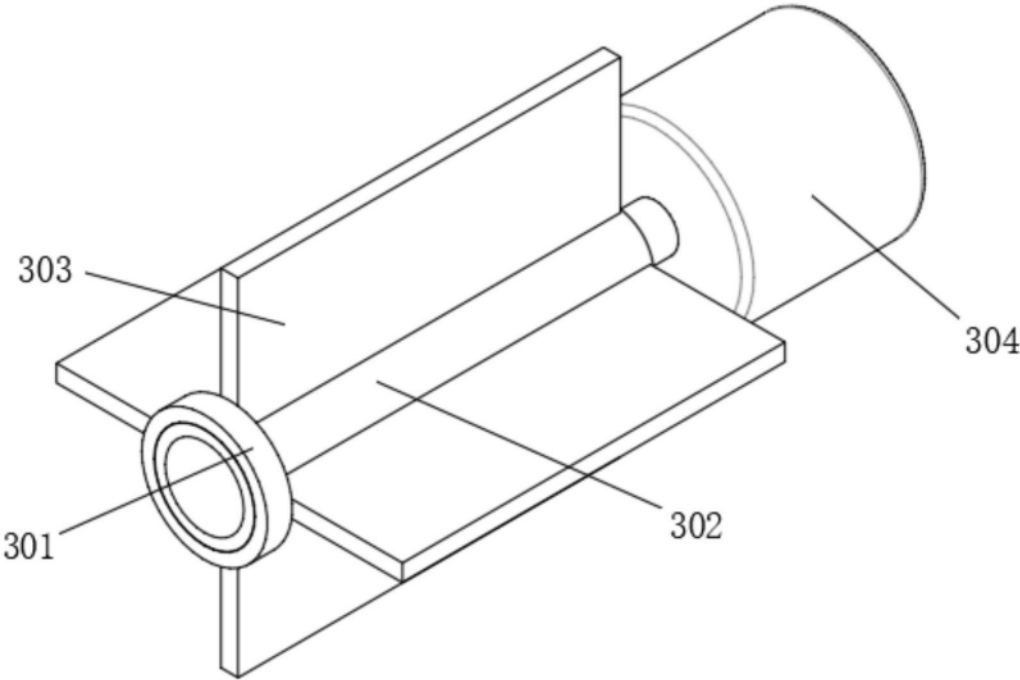


图3

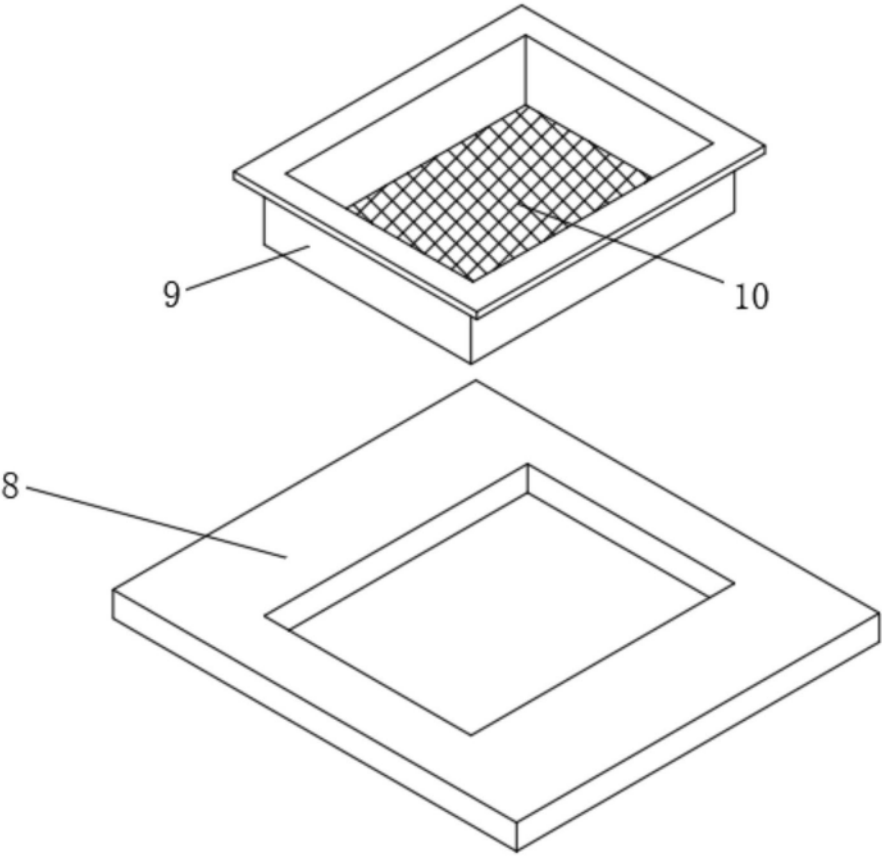


图4