



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112026040 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010874794.X

(22) 申请日 2020.08.27

(71) 申请人 湖南洋韬材料科技有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市经济技术开发区
金凤桥管理处监申桥社区

(72) 发明人 陈洋波

(74) 专利代理机构 长沙心智知识产权代理事
务所(普通合伙) 43233

代理人 郑志德

(51) Int.Cl.

B29B 7/10 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

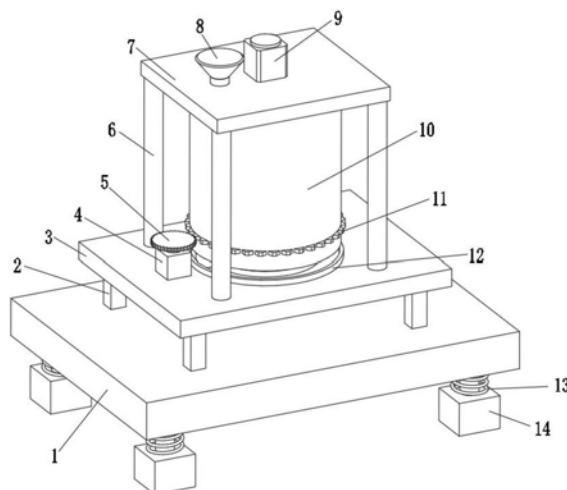
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置

(57) 摘要

本发明公开了一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,包括基座,所述基座的顶部外壁固定连接有呈矩形分布的支架,且支架的顶部外壁固定连接有支撑板,所述基座支撑板的顶部外壁固定连接有第一电机,且第一电机的输出轴一端固定连接有主动齿轮,所述支撑板的顶部外壁设置有安装槽一,且安装槽一的内壁固定连接有出料筒,所述出料筒的一端通过轴承连接有混合筒。本发明通过设置有第一电机,第一电机的运行即可带动主动齿轮的转动,主动齿轮带动焊接有齿条的混合筒转动,第二电机的运行即可带动转轴转动,转轴与混合筒的转动方向相反,而转轴上安装有搅拌棍,搅拌棍上的凸块可以增大其搅拌的接触面积。



1. 一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)的顶部外壁固定连接呈有呈矩形分布的支架(2),且支架(2)的顶部外壁固定连接支撑板(3),所述基座支撑板(3)的顶部外壁固定连接第一电机(4),且第一电机(4)的输出轴一端固定连接主动齿轮(5),所述支撑板(3)的顶部外壁设置有安装槽一,且安装槽一的内壁固定连接出料筒(23),所述出料筒(23)的一端通过轴承连接混合筒(10),且混合筒(10)的外壁焊接有齿条(11),所述齿条(11)与主动齿轮相啮合,且支撑板(3)顶部外壁固定连接呈有呈矩形分布的支柱(6),且支柱(6)的顶部外壁固定连接顶板(7),所述顶板(7)的顶部外壁固定连接第二电机(9),且顶板(7)的底部外壁通过轴承连接转轴(17),所述转轴(17)的一端与第二电机(9)的输出轴一端固定连接,且转轴(17)的外壁固定连接搅拌棍(18),所述搅拌棍(18)的外壁设置有等距离分布的凸块(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,其特征在于,所述混合筒(10)的底部外壁转动连接有滚珠(21),且支撑板(3)的顶部外壁设置有导轨(12),导轨(12)与滚珠(21)形成滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,其特征在于,所述基座(1)的底部外壁四角处固定连接减震杆(16),且减震杆(16)的外表面套接有弹簧(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,其特征在于,所述减震杆(16)的一端固定连接滑块(15),且滑块(15)的外壁表面套接有矩形筒(14),矩形筒(14)与滑块(15)形成滑动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,其特征在于,所述顶板(7)的顶部外壁设置有安装槽二,且安装槽二的内壁固定连接进料斗(8),出料筒(23)的外表面通过卡箍卡接有电磁阀(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,其特征在于,所述转轴(17)的外壁固定连接等距离分布的连接杆(19),且连接杆(19)的一端固定连接刮板(20)。

一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混合装置技术领域,尤其涉及一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置。

背景技术

[0002] 橡胶(Rubber)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。橡胶属于完全无定型聚合物,它的玻璃化转变温度(T_g)低,分子量往往很大,大于几十万。

[0003] 在橡胶的生产过程中,需要经过原材料准备、塑炼、混炼、成型、硫化、休整、检验工艺流程,在混炼的流程中,就是将塑炼后的生胶与配合剂混合,使其充分混合,从而得到不同性能的橡胶,目前的混合装置其搅拌效率不高,搅拌不均匀,这样会影响产品的使用性能。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,包括基座,所述基座的顶部外壁固定连接呈矩形分布的支架,且支架的顶部外壁固定连接支撑板,所述基座支撑板的顶部外壁固定连接第一电机,且第一电机的输出轴一端固定连接主动齿轮,所述支撑板的顶部外壁设置安装槽一,且安装槽一的内壁固定连接出料筒,所述出料筒的一端通过轴承连接混合筒,且混合筒的外壁焊接齿条,所述齿条与主动齿轮相啮合,且支撑板顶部外壁固定连接呈矩形分布的支柱,且支柱的顶部外壁固定连接顶板,所述顶板的顶部外壁固定连接第二电机,且顶板的底部外壁通过轴承连接转轴,所述转轴的一端与第二电机的输出轴一端固定连接,且转轴的外壁固定连接搅拌棍,所述搅拌棍的外壁设置等距离分布的凸块。

[0007] 进一步的,所述混合筒的底部外壁转动连接滚珠,且支撑板的顶部外壁设置导轨,导轨与滚珠形成滑动配合。

[0008] 进一步的,所述基座的底部外壁四角处固定连接减震杆,且减震杆的外表面套接有弹簧。

[0009] 进一步的,所述减震杆的一端固定连接滑块,且滑块的外壁表面套接有矩形筒,矩形筒与滑块形成滑动配合。

[0010] 进一步的,所述顶板的顶部外壁设置安装槽二,且安装槽二的内壁固定连接进料斗,出料筒的外表面通过卡箍卡接电磁阀。

[0011] 进一步的,所述转轴的外壁固定连接等距离分布的连接杆,且连接杆的一端固定连接刮板。

[0012] 本发明的有益效果为：

[0013] 1、该用于便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置，通过设置有第一电机，第一电机的运行即可带动主动齿轮的转动，主动齿轮带动焊接有齿条的混合筒转动，第二电机的运行即可带动转轴转动，转轴与混合筒的转动方向相反，而转轴上安装有搅拌棍，搅拌棍上的凸块可以增大其搅拌的接触面积，这样此装置的搅拌效率大大提高，搅拌更加均匀，不会影响产品的使用性能。

[0014] 2、该用于便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置，通过设置有减震杆，减震杆的一端安装有滑块，在装置作业时，会产生剧烈的震动，滑块在弹簧的作用下，就会在矩形筒里上下移动，这样装置的减震性会大大提高。

[0015] 3、该用于便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置，通过设置有滚珠，混合筒在绕固定筒转动时，其底部的滚珠会沿导轨移动，这样混合筒运行的会更加稳定。

[0016] 4、该用于便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置，通过设置有刮板，刮板可以使混合筒边缘的原料进行移动混合，这样使装置的混合效果更加好。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，该装置设计结构合理，使用方便，满足人们的使用需求。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置的整体结构示意图；

[0019] 图2为本发明提出的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置的剖视结构示意图；

[0020] 图3为本发明提出的一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置的A处放大结构示意图。

[0021] 图中：1-基座、2-支架、3-支撑板、4-第一电机、5-主动齿轮、6-支柱、7-顶板、8-进料斗、9-第二电机、10-混合筒、11-齿条、12-导轨、13-弹簧、14-矩形筒、15-滑块、16-减震杆、17-转轴、18-搅拌棍、19-连接杆、20-刮板、21-滚珠、22-电磁阀、23-出料筒、24-凸块。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术

语在本专利中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 参照图1-3,一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,包括基座1,基座1的顶部外壁固定连接有呈矩形分布的支架2,且支架2的顶部外壁固定连接有支撑板3,基座支撑板3的顶部外壁固定连接有第一电机4,且第一电机4的输出轴一端固定连接有主动齿轮5,支撑板3的顶部外壁设置有安装槽一,且安装槽一的内壁固定连接有出料筒23,出料筒23的一端通过轴承连接有混合筒10,且混合筒10的外壁焊接有齿条11,齿条11与主动齿轮相啮合,且支撑板3顶部外壁固定连接有呈矩形分布的支柱6,且支柱6的顶部外壁固定连接有顶板7,顶板7的顶部外壁固定连接有第二电机9,且顶板7的底部外壁通过轴承连接有转轴17,转轴17的一端与第二电机9的输出轴一端固定连接,且转轴17的外壁固定连接有搅拌棍18,搅拌棍18的外壁设置有等距离分布的凸块24。

[0028] 本发明中,混合筒10的底部外壁转动连接有滚珠21,且支撑板3的顶部外壁设置有导轨12,导轨12与滚珠21形成滑动配合。

[0029] 本发明中,基座1的底部外壁四角处固定连接有减震杆16,且减震杆16的外表面套接有弹簧13。

[0030] 本发明中,减震杆16的一端固定连接有滑块15,且滑块15的外壁表面套接有矩形筒14,矩形筒14与滑块15形成滑动配合。

[0031] 本发明中,顶板7的顶部外壁设置有安装槽二,且安装槽二的内壁固定连接有进料斗8,出料筒23的外表面通过卡箍卡接有电磁阀22。

[0032] 工作原理:把需要混合的生胶与配合剂从进料斗8放入,打开第一电机4和第二电机9,第一电机4的运行即可带动主动齿轮5的转动,主动齿轮5带动焊接有齿条11的混合筒10转动,第二电机9的运行即可带动转轴17转动,转轴17与混合筒10的转动方向相反,而转轴17上安装有搅拌棍18,搅拌棍18上的凸块24可以增大其搅拌的接触面积,这样此装置的搅拌效率大大提高,搅拌更加均匀,搅拌完成后,打开电磁阀22,原料就会从出料筒23排出。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图2,一种便于提高搅拌效率的橡胶造用混合装置,本实施例相较于实施例1,还包括转轴17的外壁固定连接有等距离分布的连接杆19,且连接杆19的一端固定连接有刮板20。

[0035] 工作原理:转轴17上安装有连接杆19,连接杆19上安装有刮板20,刮板20可以使混合筒10边缘的原料进行移动混合,这样使装置的混合效果更加好。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

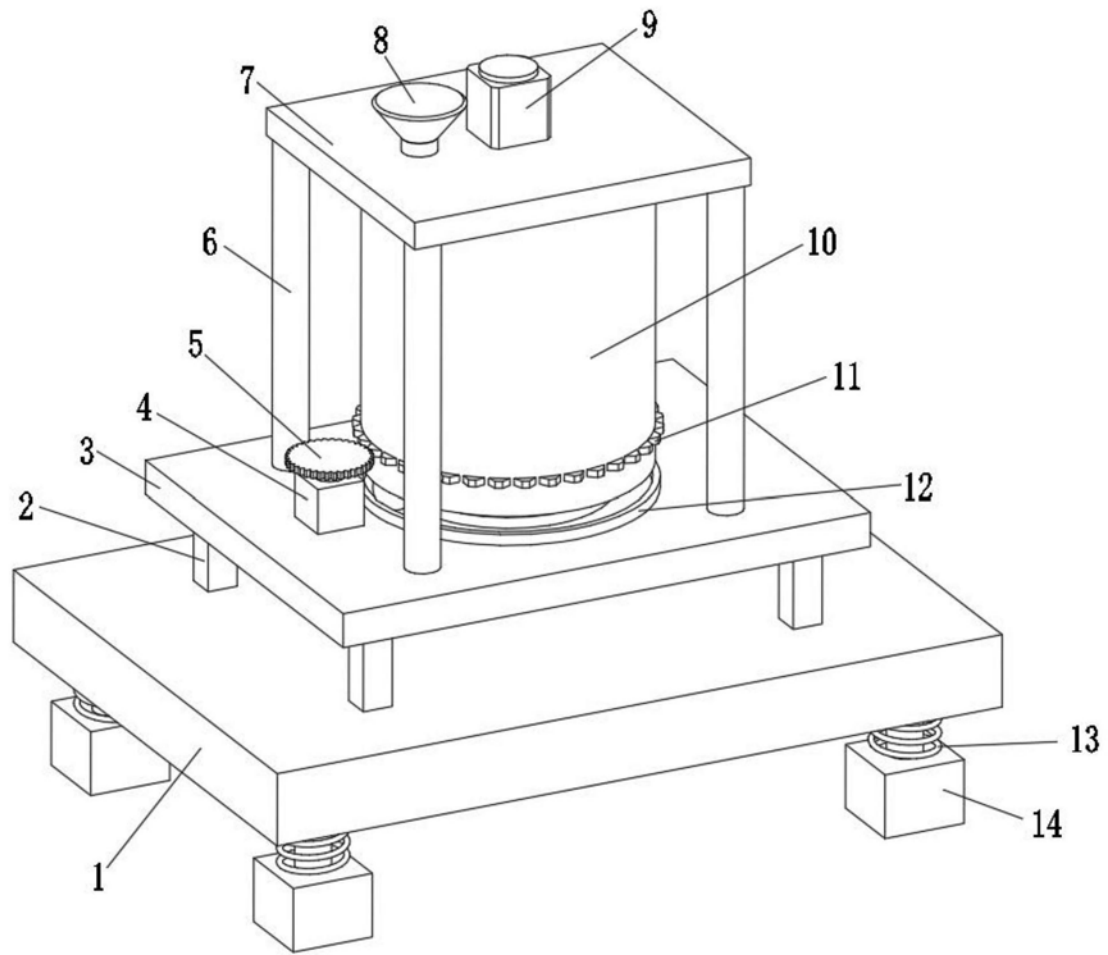


图1

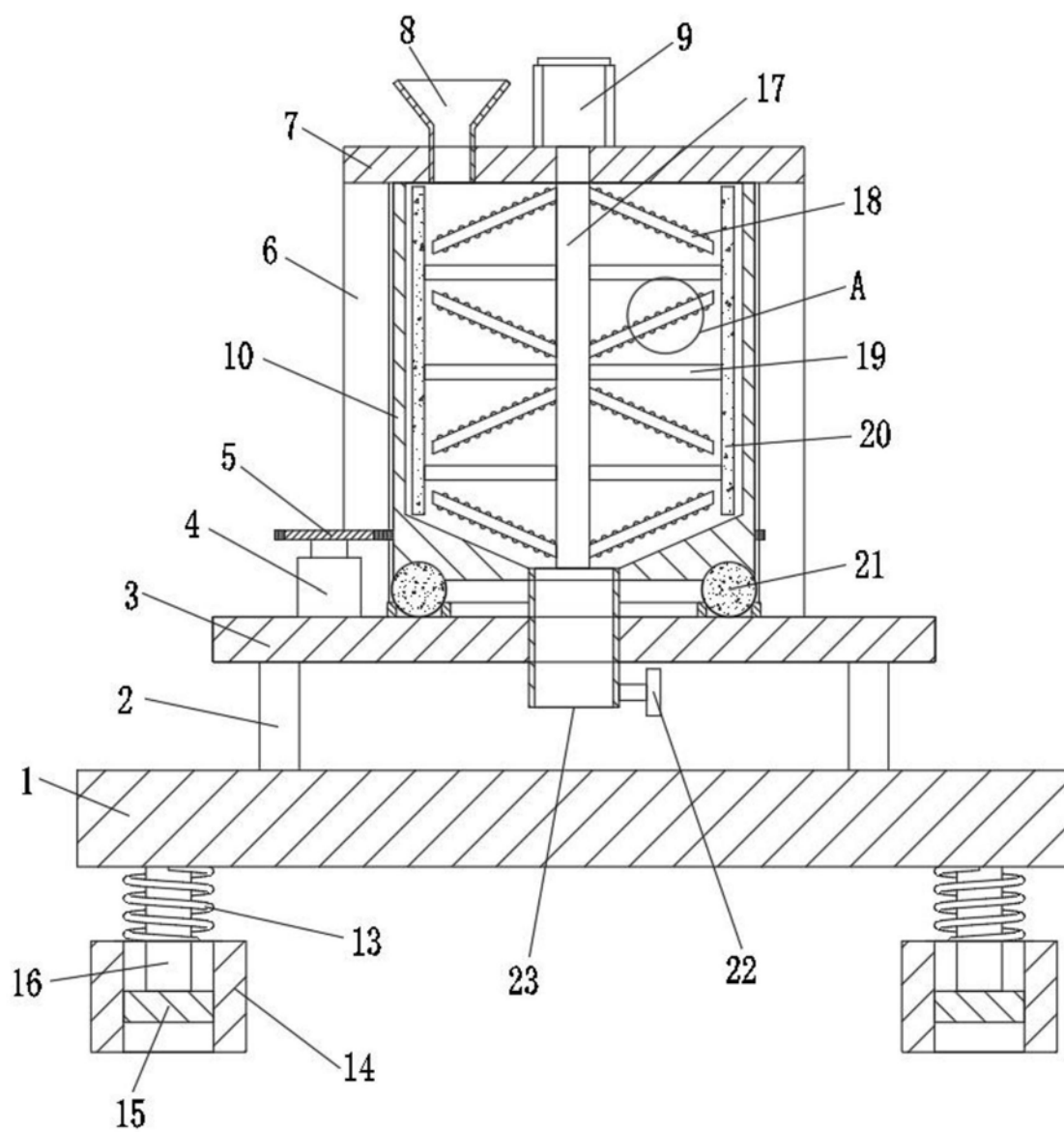


图2

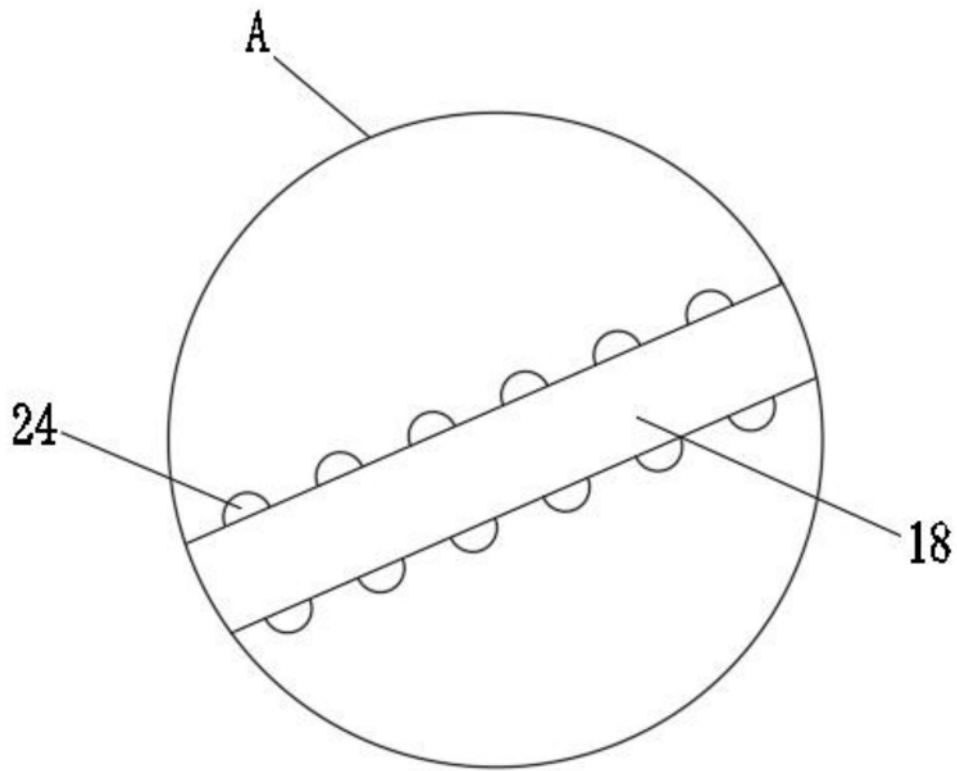


图3