



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209985248 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920631612.9

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 重庆三木汽车部件有限公司

地址 404500 重庆市云阳县工业园区松树包组团

(72)发明人 石琴

(74)专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务所(普通合伙) 50228

代理人 李宁

(51) Int. Cl.

B01F 7/08(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

B01F 3/22(2006.01)

B01F 15/04(2006.01)

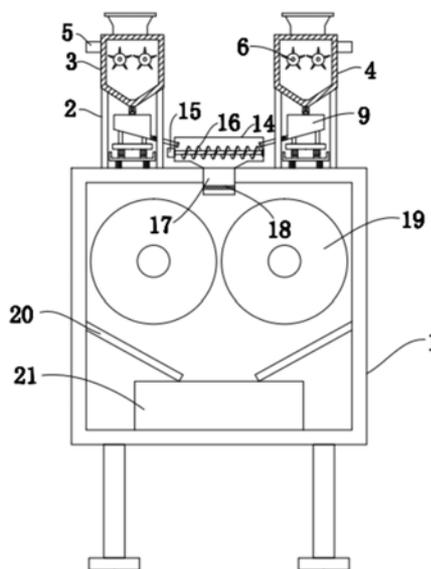
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

摩擦材料生产用混料装置

## (57)摘要

本实用新型涉及摩擦材料混合技术领域,具体的说是一种摩擦材料生产用混料装置,包括箱体,所述箱体的顶部左右侧分别通过第一支柱固定有第一粉碎箱和第二粉碎箱,所述第一粉碎箱和第二粉碎箱的底部均设有第一出料管,所述第一出料管上设有控制阀门,所述第一出料管的底部均连接有储料箱且第一出料管的底部伸入至储料箱,所述箱体的顶部位于每组第一支柱之间设有第二支柱,首先将原料分别通过第一粉碎箱和第二粉碎箱顶部的进料口将原料加入,启动第一电机,分别带动粉碎辊对原料进行粉碎,避免原料混合出现大颗粒的现象,粉碎后打开第一出料管的控制阀门,原料进入至储料箱内部进行称重,使得按照原料配比比重来使得原料进入至搅拌箱内。



1. 一种摩擦材料生产用混料装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部左右侧分别通过第一支柱(2)固定有第一粉碎箱(3)和第二粉碎箱(4),所述第一粉碎箱(3)和第二粉碎箱(4)内均设有粉碎辊(6),所述第一粉碎箱(3)和第二粉碎箱(4)的底部均设有第一出料管(7),所述第一出料管(7)上设有控制阀门(8),所述第一出料管(7)的底部均连接有储料箱(9)且第一出料管(7)的底部伸入至储料箱(9),所述箱体(1)的顶部位于每组第一支柱(2)之间设有第二支柱(11),所述第二支柱(11)的顶部固定有称重装置(12),所述储料箱(9)的底部倾斜设置且端部设有第二出料管(10),所述箱体(1)的顶部中部设有搅拌箱(14),所述搅拌箱(14)的一侧固定有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端通过转轴连接有螺旋搅拌桨(16),所述搅拌箱(14)的底部设有第三出料管(17),所述箱体(1)内腔通过轴承连接有两个滚筒(19),所述滚筒(19)位于同一高度,所述箱体(1)的内腔位于两个滚筒(19)的底部设有倾斜设置的挡板(20),所述箱体(1)的内腔底部位于挡板(20)的下方活动放置有收集箱(21),所述箱体(1)的前端面还设有箱门(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种摩擦材料生产用混料装置,其特征在于:所述第一粉碎箱(3)和第二粉碎箱(4)顶部一侧均设有传动连接于粉碎辊(6)的第一电机(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种摩擦材料生产用混料装置,其特征在于:所述称重装置(12)为电子称,所述称重装置(12)的顶部通过第三支柱(13)连接至储料箱(9)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种摩擦材料生产用混料装置,其特征在于:所述第二出料管(10)也倾斜设置,所述第二出料管(10)上也设有控制阀门(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种摩擦材料生产用混料装置,其特征在于:所述第三出料管(17)伸入至箱体(1)且第三出料管(17)上设有电磁控制阀(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种摩擦材料生产用混料装置,其特征在于:所述箱体(1)的外壁分别通过螺钉固定有两个旋转电机,且两个旋转电机输出端通过转轴分别与两个滚筒(19)的一端相焊接。

## 摩擦材料生产用混料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摩擦材料混合技术领域,具体为一种摩擦材料生产用混料装置。

### 背景技术

[0002] 汽车刹车片摩擦材料是一种高分子三元复合材料,是物理与化学复合体。它是由高分子粘结剂(树脂与橡胶)、增强纤维和摩擦性能调节剂(填料)三大类及其它配合剂构成,经过一系列生产加工而制成汽车刹车片。摩擦材料的特点是要具有良好的摩擦系数和耐磨性能,同时具有一定的耐热性和机械强度,能满足汽车制动的性能要求以及与对偶件的配合使用性和较高的使用寿命。

[0003] 实现汽车刹车片上述良好性能,要合理选用高分子粘结剂、增强纤维和摩擦性能调节剂及其它配合剂的良好配比(即材料配方),并要将配方材料充分混合搅拌均匀,但是现有搅拌混合装置不能按照原料配比比重来进行混合,使得混合比例不好调制,并且现有的摩擦材料原料在搅拌前不具有粉碎装置,使得有大颗粒的物料得不到充分的搅拌,从而影响搅拌混合效果。

[0004] 如何发明一种摩擦材料生产用混料装置来解决这些问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型的目的在于提供一种摩擦材料生产用混料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种摩擦材料生产用混料装置,包括箱体,所述箱体的顶部左右侧分别通过第一支柱固定有第一粉碎箱和第二粉碎箱,所述第一粉碎箱和第二粉碎箱内均设有粉碎辊,所述第一粉碎箱和第二粉碎箱的底部均设有第一出料管,所述第一出料管上设有控制阀门,所述第一出料管的底部均连接有储料箱且第一出料管的底部伸入至储料箱,所述箱体的顶部位于每组第一支柱之间设有第二支柱,所述第二支柱的顶部固定有称重装置,所述储料箱的底部倾斜设置且端部设有第二出料管,所述箱体的顶部中部设有搅拌箱,所述搅拌箱的一侧固定有第二电机,所述第二电机的输出端通过转轴连接有螺旋搅拌桨,所述搅拌箱的底部设有第三出料管,所述箱体内腔通过轴承连接有两个滚筒,所述滚筒位于同一高度,所述箱体的内腔位于两个滚筒的底部设有倾斜设置的挡板,所述箱体的内腔底部位于挡板的下方活动放置有收集箱,所述箱体的前端面还设有箱门。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,所述第一粉碎箱和第二粉碎箱顶部一侧均设有传动连接于粉碎辊的第一电机。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述称重装置为电子称,所述称重装置的顶部通过第三支柱连接至储料箱的底部。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,所述第二出料管也倾斜设置,所述第二出料管上也设有控制阀门。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,所述第三出料管伸入至箱体且第三出料管上设有电磁控制阀。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,所述箱体的外壁分别通过螺钉固定有两个旋转电机,且两个旋转电机输出端通过转轴分别与两个滚筒的一端相焊接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种摩擦材料生产用混料装置,首先将原料分别通过第一粉碎箱和第二粉碎箱顶部的进料口将原料加入,启动第一电机,分别带动粉碎辊对原料进行粉碎,避免原料混合出现大颗粒的现象,粉碎后打开第一出料管的控制阀门,原料进入至储料箱内部进行称重,使得按照原料配比比重来使得原料进入至搅拌箱内,重量称好之后打开两个储料箱上第二出料管的控制阀门,使其进入至搅拌箱内启动第二电机对原料进行搅拌混合,搅拌之后打开第三出料管上的控制阀门,启动两个旋转电机带动两个滚筒,原料受到挤压被研磨成粉状,然后通过挡板进入收集箱,从而完成整个搅拌混合研磨工作。

### 附图说明

[0013] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的第二粉碎箱结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的主视结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、第一支柱;3、第一粉碎箱;4、第二粉碎箱;5、第一电机;6、粉碎辊;7、第一出料管;8、控制阀门;9、储料箱;10、第二出料管;11、第二支柱;12、称重装置;13、第三支柱;14、搅拌箱;15、第二电机;16、螺旋搅拌桨;17、第三出料管;18、电磁控制阀;19、滚筒;20、挡板;21、收集箱;22、箱门。

### 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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种摩擦材料生产用混料装置,包括箱体1,所述箱体1的顶部左右侧分别通过第一支柱2固定有第一粉碎箱3和第二粉碎箱4,所述第一粉碎箱3和第二粉碎箱4内均设有粉碎辊6,所述第一粉碎箱3和第二粉碎箱4的底部均设有第一出料管7,所述第一出料管7上设有控制阀门8,所述第一出料管7的底部均连接有储料箱9且第一出料管7的底部伸入至储料箱9,所述箱体1的顶部位于每组第一支柱2之间设有第二支柱11,所述第二支柱11的顶部固定有称重装置12,所述储料箱9的底部倾斜设置且端部设有第二出料管10,所述箱体1的顶部中部设有搅拌箱14,所述搅拌箱14的一侧固定有第二电机15,所述第二电机15的输出端通过转轴连接有螺旋搅拌桨16,所述搅拌箱

14的底部设有第三出料管17,所述箱体1内腔通过轴承连接有两个滚筒19,所述滚筒19位于同一高度,所述箱体1的内腔位于两个滚筒19的底部设有倾斜设置的挡板20,所述箱体1的内腔底部位于挡板20的下方活动放置有收集箱21,所述箱体1的前端面还设有箱门22。

[0020] 具体的,所述第一粉碎箱3和第二粉碎箱4顶部一侧均设有传动连接于粉碎辊6的第一电机5。

[0021] 具体的,所述称重装置12为电子称,所述称重装置12的顶部通过第三支柱13连接至储料箱9的底部。

[0022] 具体的,所述第二出料管10也倾斜设置,所述第二出料管10上也设有控制阀门8。

[0023] 具体的,所述第三出料管17伸入至箱体1且第三出料管17上设有电磁控制阀18。

[0024] 具体的,所述箱体1的外壁分别通过螺钉固定有两个旋转电机,且两个旋转电机输出端通过转轴分别与两个滚筒19的一端相焊接。

[0025] 具体的,首先将原料分别通过第一粉碎箱3和第二粉碎箱4顶部的进料口将原料加入,启动第一电机5,分别带动粉碎辊6对原料进行粉碎,避免原料混合出现大颗粒的现象,粉碎后打开第一出料管7的控制阀门8,原料进入至储料箱9内部进行称重,使得按照原料配比比重来使得原料进入至搅拌箱14内,重量称好之后打开两个储料箱9上第二出料管10的控制阀门8,使其进入至搅拌箱14内启动第二电机15对原料进行搅拌混合,搅拌之后打开第三出料管17上的控制阀门8,启动两个旋转电机带动两个滚筒19,原料受到挤压被研磨成粉状,然后通过挡板20进入收集箱21,从而完成整个搅拌混合研磨工作。

[0026] 需要说明的是,电机具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

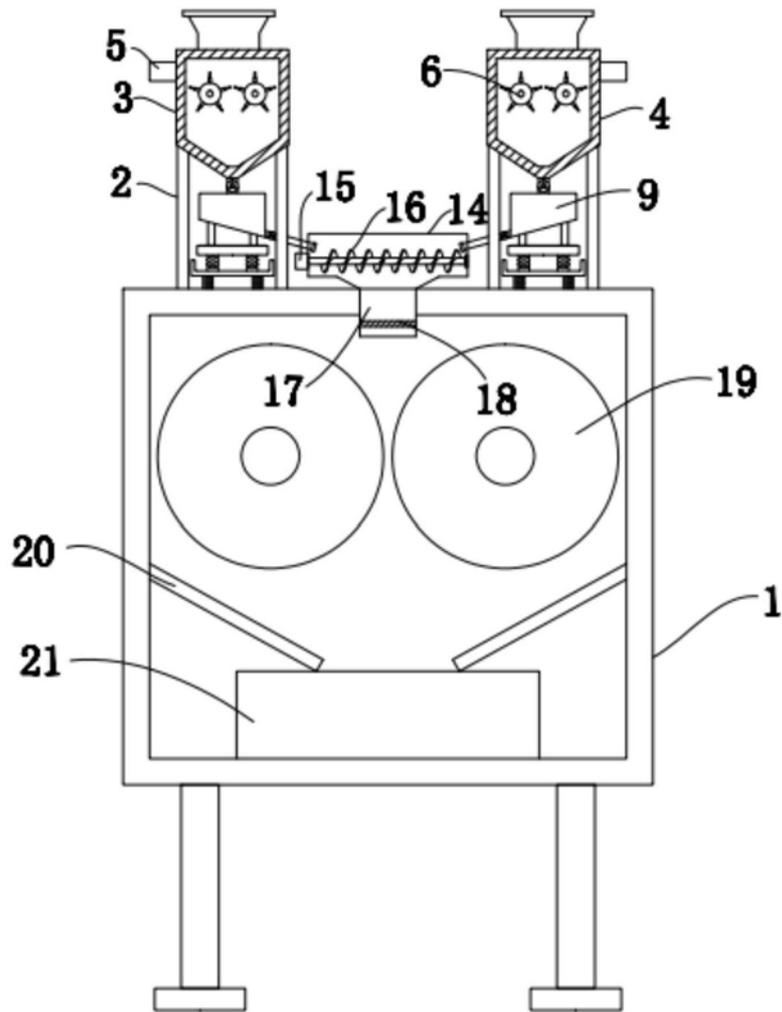


图1

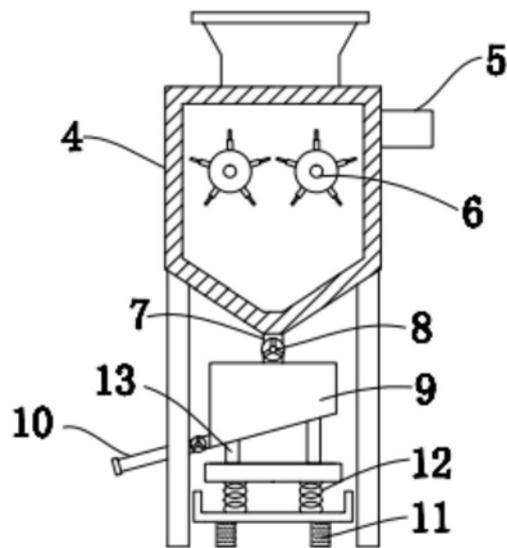


图2

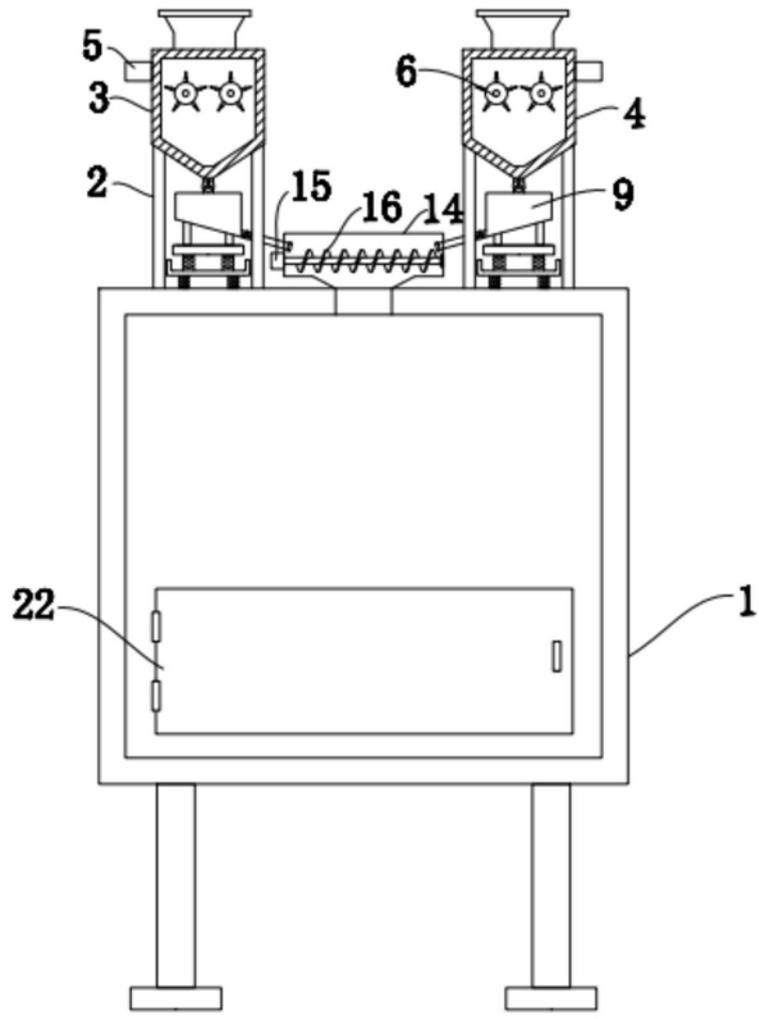


图3