



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219946836 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320691606.9

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 枣阳三湖矿纤有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市吴店镇
二郎村五组

(72) 发明人 盛青锋 刘林 盛光辉 余国喜

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42289

专利代理师 余俊磊

(51) Int.Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

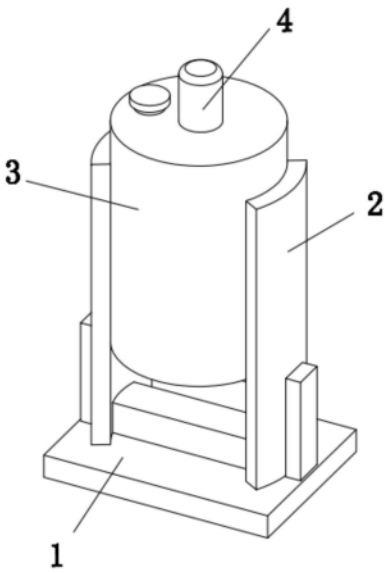
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种刹车片原料处理的小型混料机

(57) 摘要

本实用新型属于混料机领域,尤其是一种刹车片原料处理的小型混料机,包括放置座,所述放置座的顶部固定安装有两个弧形导向板,两个弧形导向板之间滑动安装有同一个混合箱,混合箱上设有搅动机构,所述搅动机构包括驱动电机、驱动轴和横向搅拌杆,所述驱动电机固定安装在混合箱的顶部上,驱动电机的输出轴延伸至混合箱内并固定安装有驱动轴,驱动轴上固定安装有多根横向搅拌杆,所述混合箱的两侧内壁上均开设有旋转孔,旋转孔内转动安装有旋转轴,旋转轴上固定安装有多根纵向搅拌杆。本实用新型设计合理,通过横向搅拌杆和纵向搅拌杆的配合下,能够对刹车片原料进行全面充分的搅动的目的。



1. 一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,包括放置座(1),所述放置座(1)的顶部固定安装有两个弧形导向板(2),两个所述弧形导向板(2)之间滑动安装有同一个混合箱(3),所述混合箱(3)上设有搅动机构;

所述搅动机构包括驱动电机(4)、驱动轴(5)和横向搅拌杆(6),所述驱动电机(4)固定安装在混合箱(3)的顶部上,所述驱动电机(4)的输出轴延伸至混合箱(3)内并固定安装有驱动轴(5),所述驱动轴(5)上固定安装有多个横向搅拌杆(6);

所述混合箱(3)的两侧内壁上均开设有旋转孔(14),所述旋转孔(14)内转动安装有旋转轴(15),所述旋转轴(15)上固定安装有多个纵向搅拌杆(16),且所述纵向搅拌杆(16)位于相对应的两个横向搅拌杆(6)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,所述弧形导向板(2)的一侧开设有凹槽(17),所述旋转轴(15)延伸至对应的凹槽(17)内,所述旋转轴(15)与凹槽(17)之间设有传动机构。

3. 根据权利要求2所述的一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,所述传动机构包括直齿条(18)和传动齿轮(19),所述直齿条(18)固定安装在凹槽(17)的后侧内壁上,所述传动齿轮(19)固定安装在旋转轴(15)上,且所述传动齿轮(19)与直齿条(18)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,所述弧形导向板(2)的一侧开设有升降槽(8),所述升降槽(8)内滑动安装有与混合箱(3)固定连接的升降板(9),所述弧形导向板(2)上设有推动机构,且所述推动机构与升降板(9)相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,所述推动机构包括转动轴(10)和凸轮(11),所述转动轴(10)转动安装在弧形导向板(2)上,所述转动轴(10)上固定安装有凸轮(11),且所述凸轮(11)与升降板(9)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,所述放置座(1)的顶部安装有双轴电机(7),所述双轴电机(7)与转动轴(10)之间设有联动机构。

7. 根据权利要求6所述的一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,所述联动机构包括链轮(12)和链条(13),所述双轴电机(7)的输出轴上和转动轴(10)上均安装有链轮(12),且相对应的两个链轮(12)上传动连接有同一个链条(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种刹车片原料处理的小型混料机,其特征在于,所述放置座(1)的顶部安装有壳体,且双轴电机(7)均位于壳体内,两个所述弧形导向板(2)相互远离的一侧均安装有防护壳,且链轮(12)和链条(13)进行位于防护壳内。

一种刹车片原料处理的小型混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料机技术领域,尤其涉及一种刹车片原料处理的小型混料机。

背景技术

[0002] 刹车片也叫刹车皮,是指固定在与车轮旋转的制动鼓或制动盘上的摩擦材料,其中的摩擦衬片及摩擦衬块承受外来压力,产生摩擦作用从而达到车辆减速的目的。刹车片在生产过程中,需要先将刹车片的各份原料进行混合。

[0003] 目前,公告号为CN213913219U的中国专利公告的一种刹车片原料混料机。本实用新型包括支撑台架,支撑台架底部安装有控制组件,支撑台架的上台架上安装物料箱,物料箱内安装有物料仓;物料仓底部安装有电磁振动式出料头,电磁振动式出料头连接有出料管,出料管贯通连接有风管;出料管一端连接有软管,软管下方设有称重仓,称重仓上安装有称重传感器组件;还包括导料组件和导料组件下方设有的混料机。

[0004] 在实际使用中发现当原料倒入混料桶内,通过电机带动搅拌轴和搅拌叶片转动,从而对原料进行混合搅拌,不仅存在着内部原料流动性差,搅拌效率不高的问题,还容易出现结块原料,容易出现搅拌不充分的情况,因此我们提出了一种刹车片原料处理的小型混料机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种刹车片原料处理的小型混料机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种刹车片原料处理的小型混料机,包括放置座,所述放置座的顶部固定安装有两个弧形导向板,两个弧形导向板之间滑动安装有同一个混合箱,混合箱上设有搅动机构;

[0008] 所述搅动机构包括驱动电机、驱动轴和横向搅拌杆,所述驱动电机固定安装在混合箱的顶部上,驱动电机的输出轴延伸至混合箱内并固定安装有驱动轴,驱动轴上固定安装多个横向搅拌杆;

[0009] 所述混合箱的两侧内壁上均开设有旋转孔,旋转孔内转动安装有旋转轴,旋转轴上固定安装多个纵向搅拌杆,且纵向搅拌杆位于相对应的两个横向搅拌杆之间。

[0010] 优选的,所述弧形导向板的一侧开设有凹槽,旋转轴延伸至对应的凹槽内,旋转轴与凹槽之间设有传动机构。

[0011] 优选的,所述传动机构包括直齿条和传动齿轮,所述直齿条固定安装在凹槽的后侧内壁上,传动齿轮固定安装在旋转轴上,且传动齿轮与直齿条相啮合。

[0012] 优选的,所述弧形导向板的一侧开设有升降槽,升降槽内滑动安装有与混合箱固定连接的升降板,弧形导向板上设有推动机构,且推动机构与升降板相适配。

[0013] 优选的,所述推动机构包括转动轴和凸轮,所述转动轴转动安装在弧形导向板上,转动轴上固定安装有凸轮,且凸轮与升降板相适配。

[0014] 优选的,所述放置座的顶部安装有双轴电机,双轴电机与转动轴之间设有联动机构。

[0015] 优选的,所述联动机构包括链轮和链条,所述双轴电机的输出轴上和转动轴上均安装有链轮,且相对应的两个链轮上传动连接有同一个链条。

[0016] 优选的,所述放置座的顶部安装有壳体,且双轴电机均位于壳体内,两个弧形导向板相互远离的一侧均安装有防护壳,且链轮和链条进行位于防护壳内。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 1、当刹车片原料添加到混合箱内,通过启动驱动电机,驱动电机能够带动驱动轴进行转动,驱动轴能够带动横向搅拌杆进行转动,能够实现对原料进行初步混合;

[0019] 2、通过启动双轴电机,通过链轮和链条的配合下,双轴电机能够驱动两个转动轴和凸轮进行转动,凸轮的转动能够对升降板和混合箱向上挤压,当凸轮转动一圈,在混合箱的重力作用下能够向下复位,当凸轮不断的转动时,能够实现混合箱进行上下往复移动,从而能够对混合箱的原料进行翻动;

[0020] 3、当混合箱上下往复移动时,在直齿条和传动齿轮的配合下,能够实现旋转轴进行自转,旋转轴能够带动纵向搅拌杆进行自转,通过横向搅拌杆和纵向搅拌杆的配合下,能够对刹车片原料进行全面充分的搅动的目的。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种刹车片原料处理的小型混料机的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种刹车片原料处理的小型混料机的主视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种刹车片原料处理的小型混料机的A部分结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种刹车片原料处理的小型混料机的B部分结构示意图。

[0025] 图中:1、放置座;2、弧形导向板;3、混合箱;4、驱动电机;5、驱动轴;6、横向搅拌杆;7、双轴电机;8、升降槽;9、升降板;10、转动轴;11、凸轮;12、链轮;13、链条;14、旋转孔;15、旋转轴;16、纵向搅拌杆;17、凹槽;18、直齿条;19、传动齿轮。

具体实施方式

[0026] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0027] 当部件被称为“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在居中的部件,“设置”表示一种存在的方式,可以是连接、安装、固定连接、活性连接等连接方式。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 参照图1-4,一种刹车片原料处理的小型混料机,包括放置座1,放置座1的顶部固定安装有两个弧形导向板2,两个弧形导向板2之间滑动安装有同一个混合箱3,更具体而言,混合箱3的顶部安装有进料管,混合箱3的底端安装有出料管,混合箱3上设有搅动机构,搅动机构包括驱动电机4、驱动轴5和横向搅拌杆6,驱动电机4固定安装在混合箱3的顶部上,驱动电机4的输出轴延伸至混合箱3内并固定安装有驱动轴5,驱动轴5上固定安装有多个横向搅拌杆6,通过设置有横向搅拌杆6,能够实现对原料进行初步搅动混合的目的;

[0030] 本实施例中,混合箱3的两侧内壁上均开设有旋转孔14,旋转孔14内转动安装有旋转轴15,旋转轴15上固定安装有多个纵向搅拌杆16,且纵向搅拌杆16位于相对应的两个横向搅拌杆6之间,弧形导向板2的一侧开设有凹槽17,旋转轴15延伸至对应的凹槽17内,旋转轴15与凹槽17之间设有传动机构,传动机构包括直齿条18和传动齿轮19,直齿条18固定安装在凹槽17的后侧内壁上,传动齿轮19固定安装在旋转轴15上,且传动齿轮19与直齿条18相啮合,通过设置有直齿条18和传动齿轮19,能够实现旋转轴15和纵向搅拌杆16进行自转的目的。

[0031] 本实施例中,弧形导向板2的一侧开设有升降槽8,升降槽8内滑动安装有与混合箱3固定连接的升降板9,弧形导向板2上设有推动机构,且推动机构与升降板9相适配,推动机构包括转动轴10和凸轮11,转动轴10转动安装在弧形导向板2上,转动轴10上固定安装有凸轮11,且凸轮11与升降板9相适配,通过凸轮11的转动能够推动升降板9和混合箱3进行上下往复移动。

[0032] 本实施例中,放置座1的顶部安装有双轴电机7,双轴电机7与转动轴10之间设有联动机构,联动机构包括链轮12和链条13,双轴电机7的输出轴上和转动轴10上均安装有链轮12,且相对应的两个链轮12上传动连接有同一个链条13,放置座1的顶部安装有壳体,且双轴电机7均位于壳体内,两个弧形导向板2相互远离的一侧均安装有防护壳,且链轮12和链条13进行位于防护壳内,通过了链轮12和链条13的配合下,双轴电机7能够驱动两个转动轴10进行同步转动的目的。

[0033] 本实用新型中,当刹车片原料添加到混合箱3内,通过启动驱动电机4,驱动电机4能够带动驱动轴5进行转动,驱动轴5能够带动横向搅拌杆进行转动,能够实现对原料进行初步混合,通过启动双轴电机7,通过链轮12和链条13的配合下,双轴电机7能够驱动两个转动轴10进行同步转动,转动轴10能够的凸轮11进行转动,凸轮11的转动能够对升降板9和混合箱3向上挤压,当凸轮11转动一圈,在混合箱3的重力作用下能够向下复位,当凸轮11不断的转动时,能够实现混合箱3进行上下往复移动,从而能够对混合箱3的原料进行翻动,当混合箱3上下往复移动时,在直齿条18和传动齿轮19的配合下,能够实现旋转轴15进行自转,旋转轴15能够带动纵向搅拌杆16进行自转,通过横向搅拌杆和纵向搅拌杆16的配合下,能够对刹车片原料进行全面充分的搅动的目的。

[0034] 以上对本实用新型所提供的一种刹车片原料处理的小型混料机进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

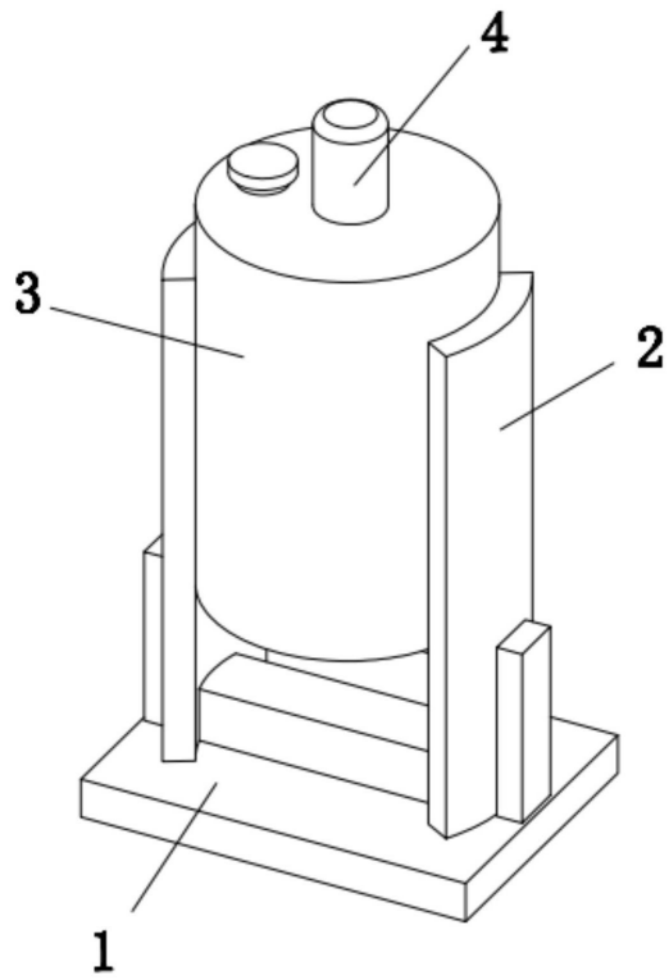


图1

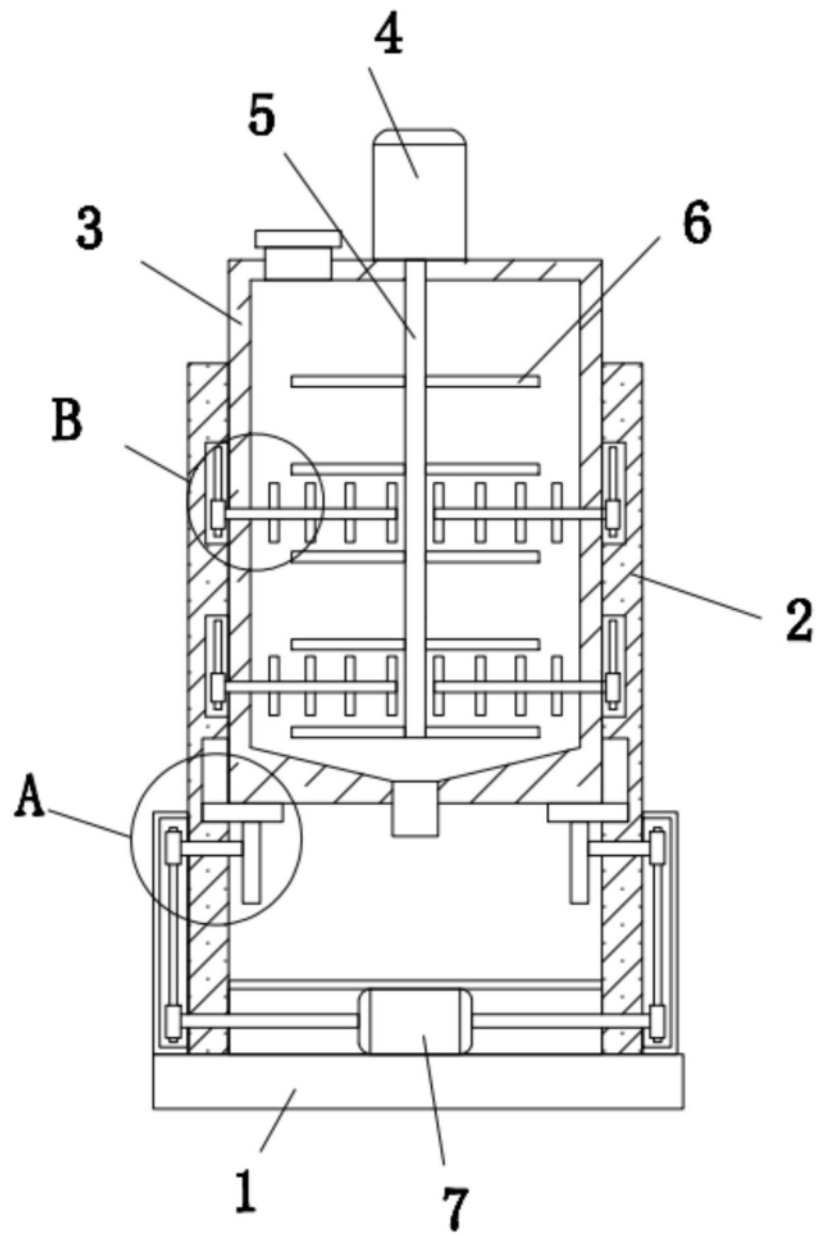


图2

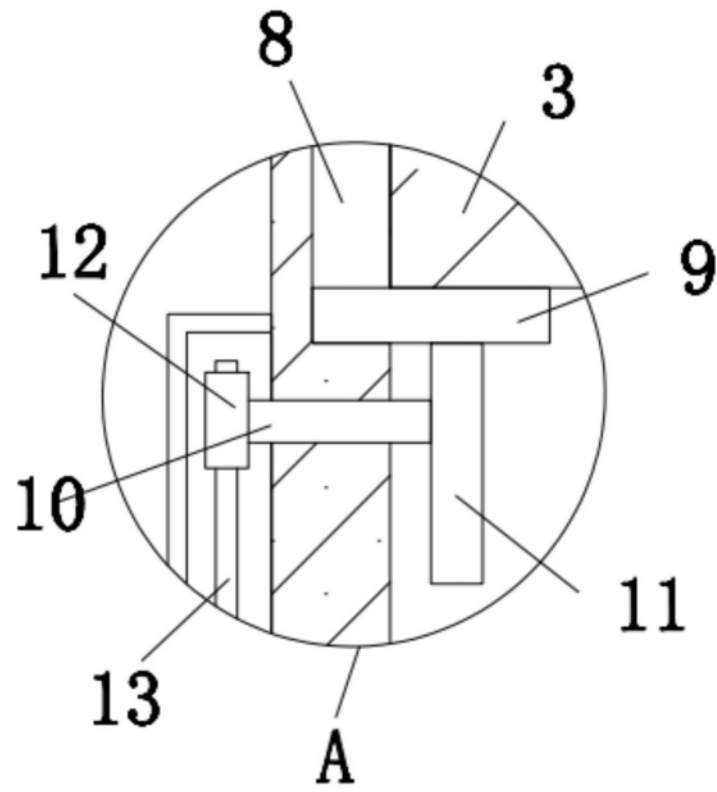


图3

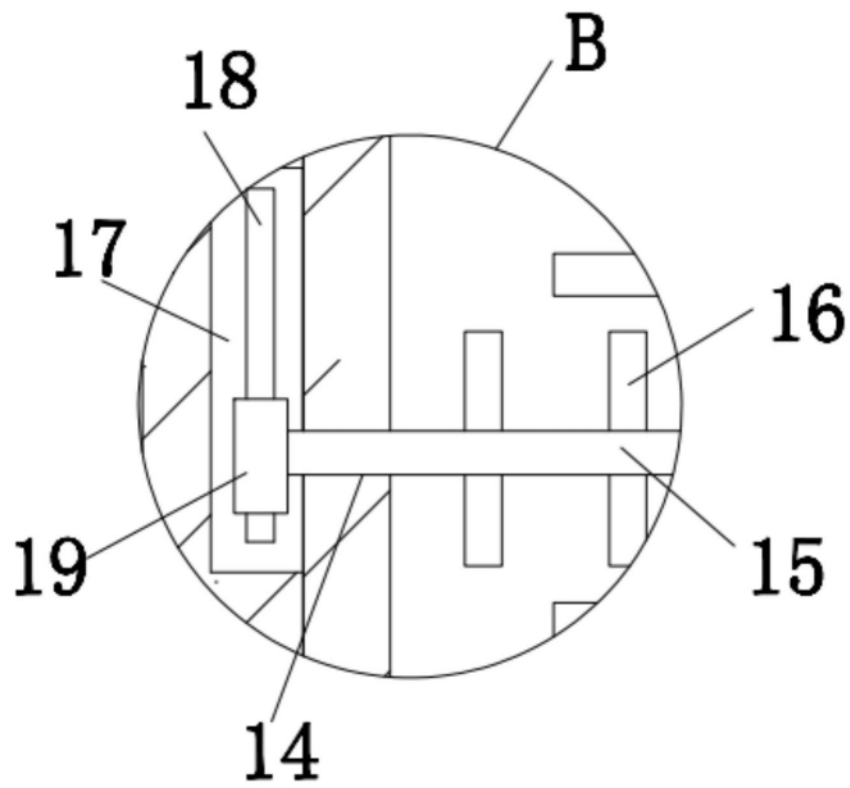


图4