



(21) 申请号 202220006996.7

(22) 申请日 2022.01.05

(73) 专利权人 常熟市康士德装饰材料科技有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市尚湖镇
新巷村

(72) 发明人 张建新

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

专利代理师 凡椰子

(51) Int.Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

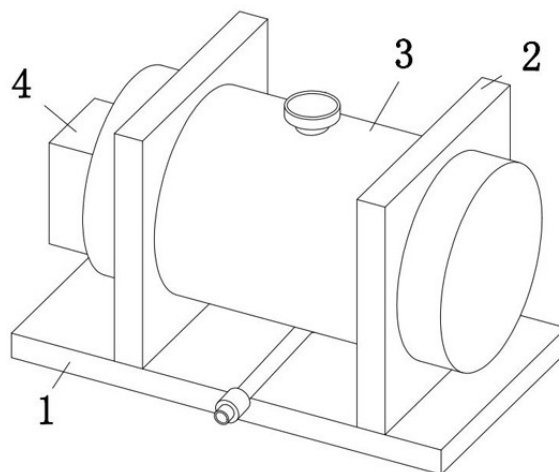
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

密封胶自动生产线混合装置

(57) 摘要

本实用新型属于密封胶生产设备技术领域，尤其为密封胶自动生产线混合装置，包括底座和混料筒，所述混料筒的一侧固定安装有安装箱，所述混料筒的两侧内壁上水平转动安装有同一个空心轴，所述空心轴上转动在有多多个搅拌杆，多个搅拌杆上均固定安装有多多个搅拌叶，所述搅拌杆上固定套设有联动齿轮，所述混料筒上设置进料管和出料管，所述安装箱的一侧内壁上固定安装有多多个导向杆，多个导向杆上滑动安装有同一个移动板，所述移动板的一侧转动安装有双面齿板。本实用新型设计合理，操作简单，混合搅拌的效果好，同时能够在进行搅拌的过程中对粘附在混料筒内壁上的物料进行清理，使用较为便捷。



1. 密封胶自动生产线混合装置,包括底座(1)和混料筒(3),其特征在于,所述混料筒(3)的一侧固定安装有安装箱(4),所述混料筒(3)的两侧内壁上水平转动安装有同一个空心轴(5),所述空心轴(5)上转动在有多个搅拌杆(6),多个搅拌杆(6)上均固定安装有多个搅拌叶,所述搅拌杆(6)上固定套设有联动齿轮(7),所述混料筒(3)上设置进料管和出料管,所述安装箱(4)的一侧内壁上固定安装有多个导向杆(10),多个导向杆(10)上滑动安装有同一个移动板(11),所述移动板(11)的一侧转动安装有双面齿板(12),所述双面齿板(12)远离移动板(11)的一端延伸至空心轴(5)内,且多个联动齿轮(7)均与双面齿板(12)相啮合,所述安装箱(4)的底部内壁上竖直转动安装有转轴(13),所述转轴(13)的两端分别固定套设有凸轮(14)和从动锥齿轮(15),且凸轮(14)与移动板(11)相接触,所述底座(1)的顶部固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出轴上固定套设有主动锥齿轮(17)和下带轮(18),且主动锥齿轮(17)与从动锥齿轮(15)相啮合,所述空心轴(5)上固定套设有上带轮(19),且上带轮(19)和下带轮(18)上传动连接有同一个皮带(20)。

2. 根据权利要求1所述的密封胶自动生产线混合装置,其特征在于:所述移动板(11)远离双面齿板(12)的一侧固定安装有多个复位弹簧,多个复位弹簧远离移动板(11)的一侧均与安装箱(4)的一侧内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的密封胶自动生产线混合装置,其特征在于:所述移动板(11)上固定安装有多个滑套,多个滑套分别与对应的导向杆(10)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的密封胶自动生产线混合装置,其特征在于:所述空心轴(5)上固定安装有四个支杆(8),位于同一侧的两个支杆(8)远离空心轴(5)的一端固定安装有同一个刮板(9),且刮板(9)与混料筒(3)的内壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的密封胶自动生产线混合装置,其特征在于:所述空心轴(5)内固定安装有安装板,安装板上开设有矩形口,双面齿板(12)水平滑动安装在矩形口内。

6. 根据权利要求1所述的密封胶自动生产线混合装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有两个支撑板(2),混料筒(3)与两个支撑板(2)固定连接。

密封胶自动生产线混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封胶生产设备技术领域,特别涉及密封胶自动生产线混合装置。

背景技术

[0002] 在密封胶的生产过程中需要将多种物料进行混合搅拌均匀,由于在进行搅拌的过程中物料的具有一定的粘度,会使得部分物料粘附在混料筒的内壁上,同时通过传统的搅拌设备进行搅拌混合时,通常需要混合搅拌较长时间才能混合均匀,因此,本实用新型提出了密封胶自动生产线混合装置用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的缺点,而提出的密封胶自动生产线混合装置。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:密封胶自动生产线混合装置,包括底座和混料筒,所述混料筒的一侧固定安装有安装箱,所述混料筒的两侧内壁上水平转动安装有同一个空心轴,所述空心轴上转动在有多多个搅拌杆,多个搅拌杆上均固定安装有多个搅拌叶,所述搅拌杆上固定套设有联动齿轮,所述混料筒上设置进料管和出料管,所述安装箱的一侧内壁上固定安装有多个导向杆,多个导向杆上滑动安装有同一个移动板,所述移动板的一侧转动安装有双面齿板,所述双面齿板远离移动板的一端延伸至空心轴内,且多个联动齿轮均与双面齿板相啮合,所述安装箱的底部内壁上竖直转动安装有转轴,所述转轴的两端分别固定套设有凸轮和从动锥齿轮,且凸轮与移动板相接触,所述底座的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定套设有主动锥齿轮和下带轮,且主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合,所述空心轴上固定套设有上带轮,且上带轮和下带轮上传动连接有同一个皮带。

[0005] 优选的,所述移动板远离双面齿板的一侧固定安装有多个复位弹簧,多个复位弹簧远离移动板的一侧均与安装箱的一侧内壁固定连接。

[0006] 优选的,所述移动板上固定安装有多个滑套,多个滑套分别与对应的导向杆滑动连接。

[0007] 优选的,所述空心轴上固定安装有四个支杆,位于同一侧的两个支杆远离空心轴的一端固定安装有同一个刮板,且刮板与混料筒的内壁相接触。

[0008] 优选的,所述空心轴内固定安装有安装板,安装板上开设有矩形口,双面齿板水平滑动安装在矩形口内。

[0009] 优选的,所述底座的顶部固定安装有开两个支撑板,混料筒与两个支撑板固定连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中,通过驱动电机、下带轮、皮带和上带轮的配合下能够驱动空心轴转动,从而能够使多个搅拌杆带动对应的搅拌叶基于空心轴为圆

心进行搅拌混合操作,驱动电机通过主动锥齿轮、从动锥齿轮、转轴、凸轮和复位弹簧的配合下能够控制移动板沿导向杆左右往复滑动,在安装板和矩形口的配合下能够使双面齿板与空心轴保持同步转动,随着双面齿板的左右往复运动能够通过对应的联动齿轮带动搅拌杆使对应的多个搅拌叶基于搅拌杆为中心往复偏转,从而能够在进行搅拌混合的过程中提高混料混合的均匀性,进而能够提高混合的效率,在支杆和刮板的配合下,能够在空心轴转动时对混料筒内壁上粘附的物料进行刮除。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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他的附图。

[0012] 图1为本实用新型提出的密封胶自动生产线混合装置的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的密封胶自动生产线混合装置的剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的密封胶自动生产线混合装置中A部分的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型提出的密封胶自动生产线混合装置中B部分的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型提出的空心轴、搅拌杆、搅拌桨、联动齿轮和双面齿板侧视图的剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、支撑板;3、混料筒;4、安装箱;5、空心轴;6、搅拌杆;7、联动齿轮;8、支杆;9、刮板;10、导向杆;11、移动板;12、双面齿板;13、转轴;14、凸轮;15、从动锥齿轮;16、驱动电机;17、主动锥齿轮;18、下带轮;19、上带轮;20、皮带。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-5,密封胶自动生产线混合装置,包括底座1和混料筒3,混料筒3的一侧固定安装有安装箱4,混料筒3的两侧内壁上水平转动安装有同一个空心轴5,空心轴5上转动在有多多个搅拌杆6,多个搅拌杆6上均固定安装有多个搅拌叶,通过搅拌杆6和搅拌叶能够在空心轴5转动时对物料进行搅拌混合操作,搅拌杆6上固定套设有联动齿轮7,混料筒3上设置进料管和出料管,安装箱4的一侧内壁上固定安装有多个导向杆10,多个导向杆10上滑动安装有同一个移动板11,移动板11的一侧转动安装有双面齿板12,双面齿板12远离移动板11的一端延伸至空心轴5内,且多个联动齿轮7均与双面齿板12相啮合,通过多个联动齿轮7与双面齿板12相啮合,能够在双面齿板12左右往复运动时带动对应的搅拌杆6左右往复偏转,安装箱4的底部内壁上竖直转动安装有转轴13,转轴13的两端分别固定套设有凸轮14和从动锥齿轮15,且凸轮14与移动板11相接触,通过凸轮14能够推动移动板11沿导向杆10向左滑动,底座1的顶部固定安装有驱动电机16,驱动电机16的输出轴上固定套设有主动锥齿轮17和下带轮18,且主动锥齿轮17与从动锥齿轮15相啮合,空心轴5上固定套设有上带轮

19,且上带轮19和下带轮18上传动连接有同一个皮带20。

[0020] 本实施例中,移动板11远离双面齿板12的一侧固定安装有多个复位弹簧,多个复位弹簧远离移动板11的一侧均与安装箱4的一侧内壁固定连接,通过多个复位弹簧能够推动移动板11沿导向杆10向右滑动。

[0021] 本实施例中,移动板11上固定安装有多个滑套,多个滑套分别与对应的导向杆10滑动连接,通过多个滑套能够使移动板11沿导向杆10保持稳定的滑动。

[0022] 本实施例中,空心轴5上固定安装有四个支杆8,位于同一侧的两个支杆8远离空心轴5的一端固定安装有同一个刮板9,且刮板9与混料筒3的内壁相接触,通过支杆8和刮板9的作用下,在空心轴5转动时能够对混料筒3内上粘附的物料进行刮除。

[0023] 本实施例中,空心轴5内固定安装有安装板,安装板上开设有矩形口,双面齿板12水平滑动安装在矩形口内,通过安装板和矩形口能够对双面齿板12提供稳定的支撑,同时能够对双面齿板12进行导向,从而能够使双面齿板12与多个联动齿轮7保持稳定的啮合。

[0024] 本实施例中,底座1的顶部固定安装有开两个支撑板2,混料筒3与两个支撑板2固定连接,通过两个支撑板2能够对混料筒3提供稳定的支撑。

[0025] 工作原理:在使用时,首先接通电源,通过进料管将原材投入混料筒3内,启动驱动电机16,驱动电机16通过下带轮18、皮带20和上带轮19带动空心轴5转动,从而能够控制多个搅拌杆6带动对应的多个搅拌桨基于空心轴5为圆心进行搅拌操作,驱动电机16通过主动锥齿轮17和从动锥齿轮15的配合下带动转轴13使凸轮14推动移动板11沿导向杆10向左滑动,随着凸轮14的转动,在多个复位弹簧的配合下能够控制移动板11沿导向杆10向右滑动,从而能够控制双面齿板12左右往复运动,在空心轴5转动的同时,在安装板和矩形口的配合下能够使双面齿板12与空心轴5保持同步转动,双面齿板12左右往复运动能够通过对应的联动齿轮7带动搅拌杆6使对应的多个搅拌叶基于搅拌杆6为中心左右往复偏转,从而能够提高搅拌的效率,在搅拌的过程中,在支杆8的配合下能够带动刮板9对混料筒3的内壁进行清洁操作,从而能够将粘附在混料筒3内壁上的物料刮除。

[0026] 以上对本实用新型所提供的密封胶自动生产线混合装置进行了详细介绍。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。

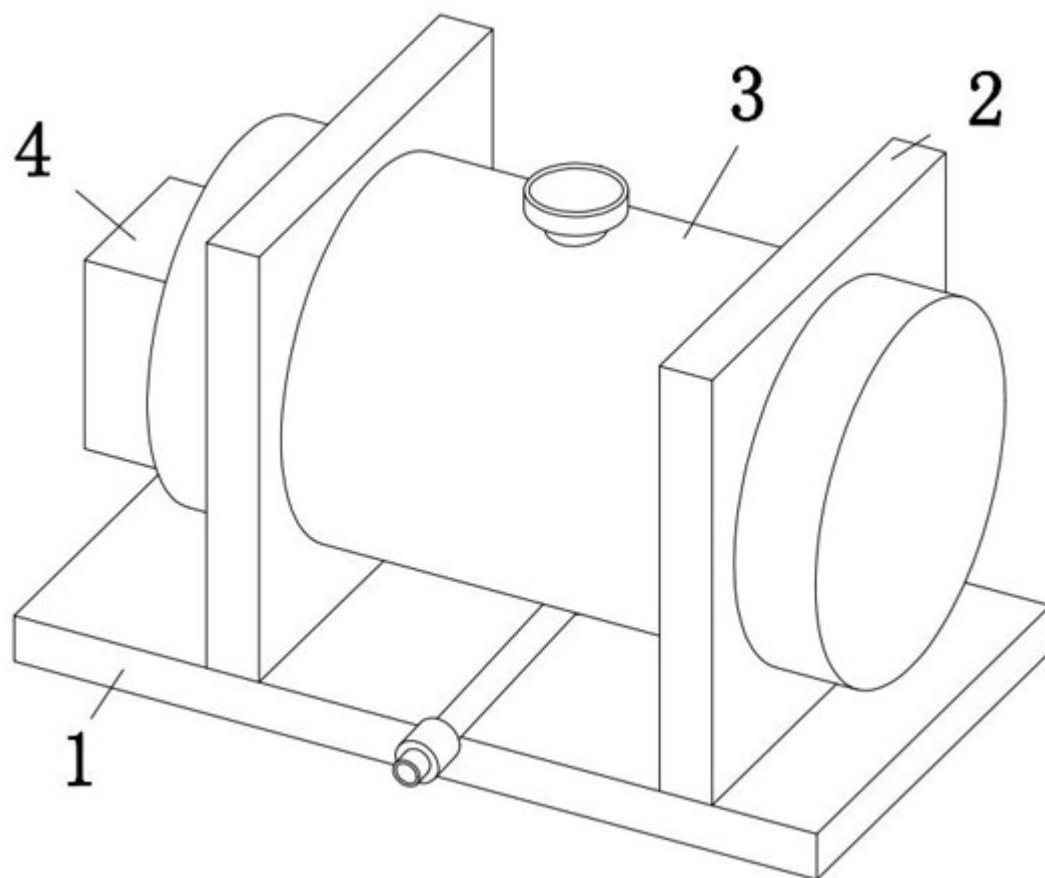


图1

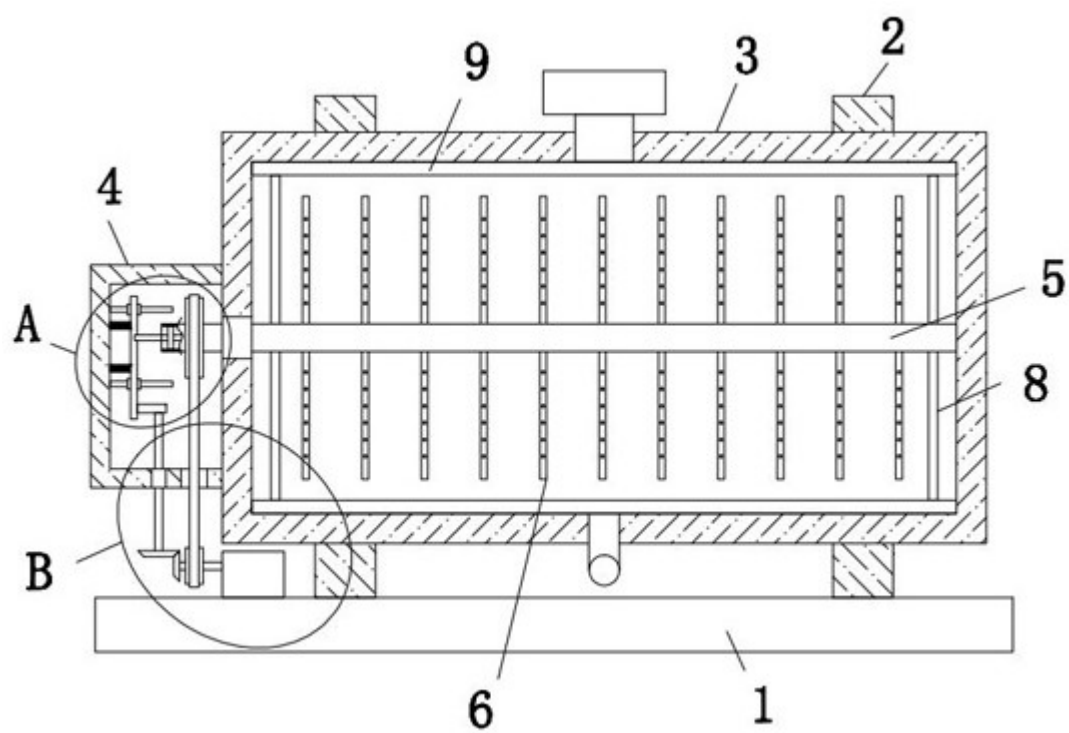


图2

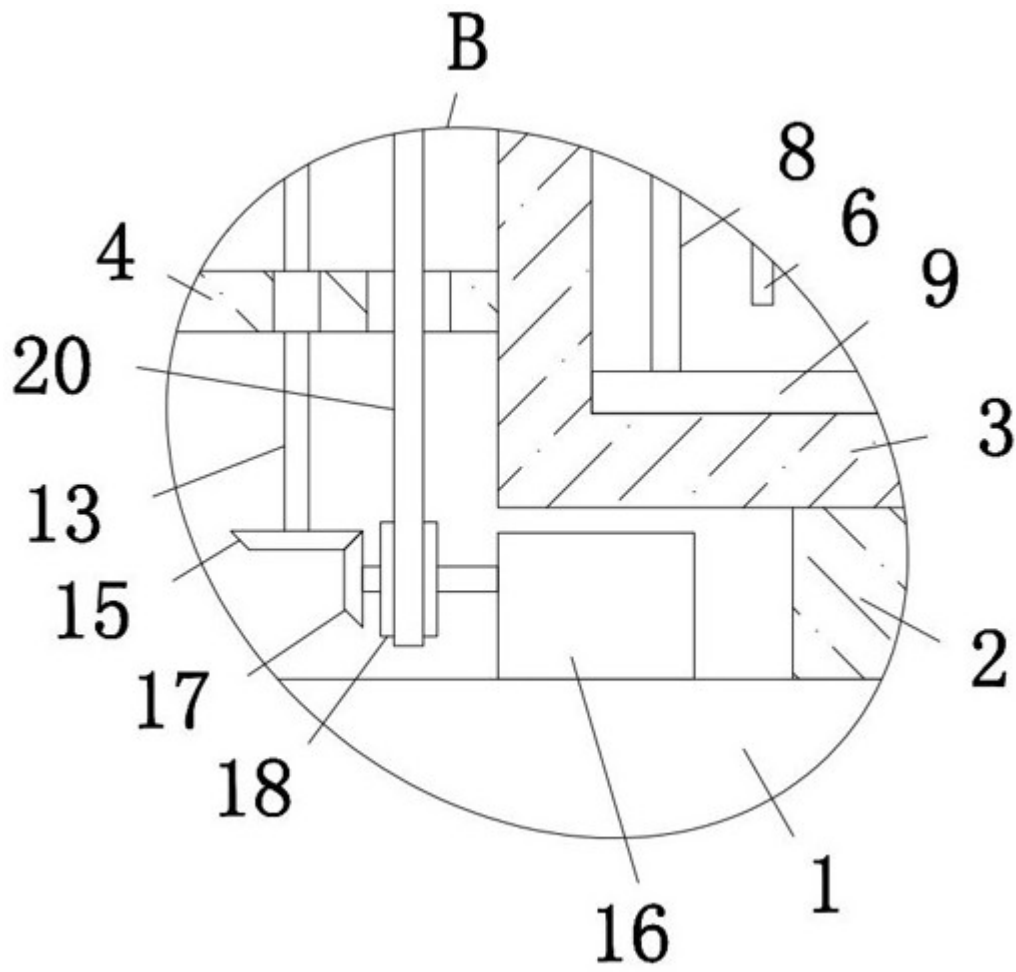


图4

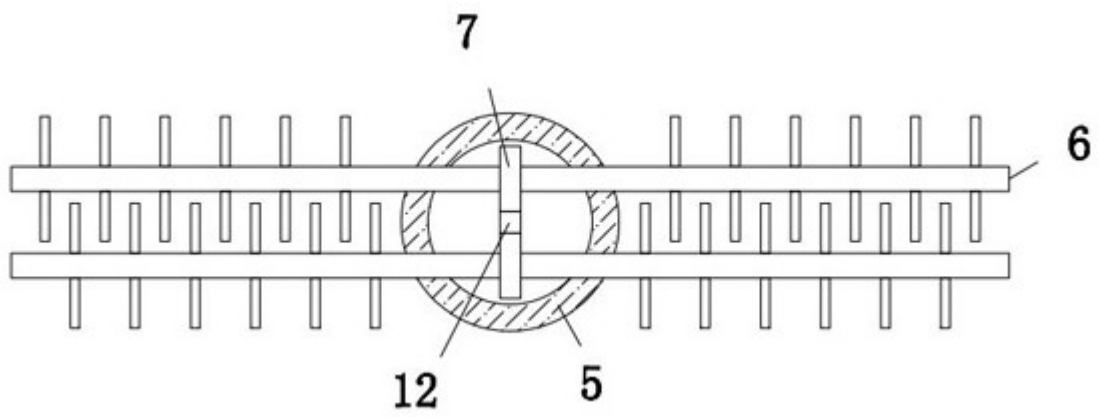


图5