(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221182543 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323026508.2

(22)申请日 2023.11.09

(73)专利权人 超然(福建)新材料科技有限公司
地址 366000 福建省三明市永安市尼葛开发区尼葛路1888号

(72)发明人 刘炳煌 马廷江 吕少林

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权代理事务所(普通合伙) 35254
专利代理师 沈小红

(51)Int.Cl.
B01F 33/81(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/93(2022.01)

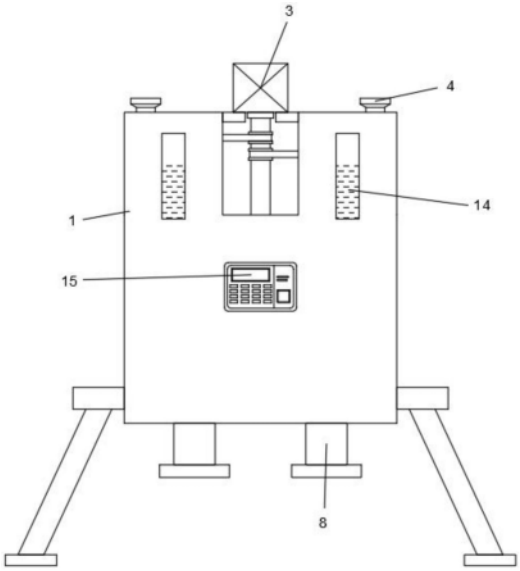
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多级搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多级搅拌装置,包括搅拌装置主体,所述搅拌装置主体的顶端两侧均固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱之间设置有驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定连接有电机主轴,所述电机主轴的中部上方固定连接有主转动轴;所述主转动轴的外部套设有皮带主体,所述皮带主体的两端均套设有从动转轴,所述从动转轴的一端固定连接有转动副轴。本实用新型,通过搅拌箱进行对物料进行初级搅拌,达到混合作用,同时驱动电机进行带动主转动轴转动,通过主转动轴进行套设外部皮带主体进行转动操作,从而实现对转动副轴的转动,通过该结构搅拌成本低,且效率更好,能够达到多级搅拌作用。



CN 221182543 U

1.一种多级搅拌装置,其特征在于,包括:搅拌装置主体(1),所述搅拌装置主体(1)的顶端两侧均固定连接有搅拌箱(17),所述搅拌箱(17)之间设置有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的驱动端固定连接有主转动轴(12),所述主转动轴(12)的底端固定连接有电机主轴(2);

所述主转动轴(12)的外部套设有皮带主体(11),所述皮带主体(11)的两端均套设有从动转轴(13),所述从动转轴(13)的一端固定连接有转动副轴(5)。

2.根据权利要求1所述的一种多级搅拌装置,其特征在于,所述电机主轴(2)的中部下方和转动副轴(5)的外部均固定连接有若干搅拌杆(16)。

3.根据权利要求1所述的一种多级搅拌装置,其特征在于,所述搅拌装置主体(1)的内部两侧均固定连接有加热棒(10),所述加热棒(10)的上方两侧均设置有温度传感器(7)。

4.根据权利要求1所述的一种多级搅拌装置,其特征在于,所述电机主轴(2)的底端固定连接有刮板(9),所述刮板(9)和搅拌装置主体(1)的内壁抵触配合,且刮板(9)采用橡胶材质。

5.根据权利要求1所述的一种多级搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(17)的前侧固定连接有透视窗(14),所述搅拌装置主体(1)的前侧中部固定连接有控制面板(15)。

6.根据权利要求1所述的一种多级搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(17)的顶部一端均固定连接有进料斗(4),所述搅拌装置主体(1)的底端两侧均固定连接有出料管(8)。

7.根据权利要求1所述的一种多级搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(17)和搅拌装置主体(1)之间固定连接有流通管,且流通管的中部设置有电磁阀(6)。

一种多级搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多级搅拌技术领域,特别涉及一种多级搅拌装置。

背景技术

[0002] 发泡轻质隔墙板在生产之前,需要先后对多种干粉料、浆体和发泡浆体进行搅拌操作。

[0003] 现有的搅拌装置往往是单级的,即一台搅拌电机带动一个搅拌机,但是如果在要求多级搅拌的场合就需要多台搅拌电机,多台电机的组合投资大、能耗高,增加了使用成本,同时现有技术中的搅拌设备在对液体搅拌过程中会造成与内壁粘附,从而造成搅拌不够均匀,且无法对内壁原料实现清理,从而容易造成资源浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种多级搅拌装置,通过主转动轴进行啮合外部皮带主体进行转动操作,从而实现对转动副轴的转动,通过该结构搅拌成本低,且效率更好,能够达到多级搅拌作用。

[0005] 为实现上述目的,提供一种多级搅拌装置,包括:搅拌装置主体,所述搅拌装置主体的顶端两侧均固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱之间设置有驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定连接有主转动轴,所述主转动轴的底端固定连接有电机主轴;

[0006] 所述主转动轴的外部套设有皮带主体,所述皮带主体的两端均套设有从动转轴,所述从动转轴的一端固定连接有转动副轴。

[0007] 根据所述的一种多级搅拌装置,所述电机主轴的中部下方和转动副轴的外部均固定连接有若干搅拌杆。

[0008] 根据所述的一种多级搅拌装置,所述搅拌装置主体的内部两侧均固定连接有加热棒,所述加热棒的上方两侧均设置有温度传感器。

[0009] 根据所述的一种多级搅拌装置,所述电机主轴的底端固定连接有刮板,所述刮板和搅拌装置主体的内壁抵触配合,且刮板采用橡胶材质。

[0010] 根据所述的一种多级搅拌装置,所述搅拌箱的前侧固定连接有透视窗,所述搅拌装置主体的前侧中部固定连接有控制面板。

[0011] 根据所述的一种多级搅拌装置,所述搅拌箱的顶部一端均固定连接有进料斗,所述搅拌装置主体的底端两侧均固定连接有出料管。

[0012] 根据所述的一种多级搅拌装置,所述搅拌箱和搅拌装置主体之间固定连接有流通管,且流通管的中部设置有电磁阀。

[0013] 有益效果:

[0014] 1、本实用新型设置有搅拌箱、电机主轴、转动副轴和皮带主体,通过搅拌箱进行对物料进行初级搅拌,达到混合作用,同时驱动电机进行带动主转动轴转动,通过主转动轴进行对套设外部皮带主体进行转动操作,从而实现对转动副轴的转动,通过该结构搅拌成本

低,且效率更好,能够达到多级搅拌作用。

[0015] 2、本实用新型设置有搅拌装置主体、刮板和加热棒,通过初步搅拌的物料流通至搅拌装置主体的内部,并通过加热棒进行温度加热,达到搅拌所需温度后更容易混合,同时通过刮板有效的对内壁进行刮除作用,防止造成粘附。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型一种多级搅拌装置的剖面正视结构图;

[0019] 图2为本实用新型一种多级搅拌装置的刮板立体示意结构图;

[0020] 图3为本实用新型一种多级搅拌装置的皮带主体俯视结构图;

[0021] 图4为本实用新型一种多级搅拌装置的正视结构图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、搅拌装置主体;2、电机主轴;3、驱动电机;4、进料斗;5、转动副轴;6、电磁阀;7、温度传感器;8、出料管;9、刮板;10、加热棒;11、皮带主体;12、主转动轴;13、从动转轴;14、透视窗;15、控制面板;16、搅拌杆;17、搅拌箱。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 参照图1-4,本实用新型实施例一种多级搅拌装置,其包括:搅拌装置主体1,搅拌装置主体1的顶端两侧均固定连接有搅拌箱17,通过搅拌箱17进行初步搅拌操作,搅拌箱17之间设置有驱动电机3,驱动电机3进行驱动,使其主转动轴12进行转动,转动后通过主转动轴12进行带动皮带主体11进行转动,而皮带主体11转动后带动转动副轴5进行转动,达到搅拌作用,驱动电机3的驱动端固定连接有主转动轴12,主转动轴12的底端固定连接有电机主轴2,电机主轴2的中部下方和转动副轴5的外部均固定连接有若干搅拌杆16,通过搅拌杆16实现充分混合搅拌作用,电机主轴2的底端固定连接有刮板9,电机主轴2转动同时带动刮板9进行对内壁刮除作用,防止造成物料的粘附,降低资源浪费和混合不均匀问题,刮板9和搅拌装置主体1的内壁抵触配合,且刮板9采用橡胶材质,搅拌箱17的前侧固定连接有透视窗14,通过透视窗14进行查看内部搅拌物料,搅拌装置主体1的前侧中部固定连接有控制面板15;

[0026] 主转动轴12的外部套设有皮带主体11,皮带主体11分为上下两层,均能够对转动副轴5实现转动操作,皮带主体11的两端均套设有从动转轴13,从动转轴13的一端固定连接有转动副轴5,搅拌装置主体1的内部两侧均固定连接有加热棒10,加热棒10进行温度加热,加热棒10的上方两侧均设置有温度传感器7,加热后温度传感器7进行温度感应,对搅拌装置主体1的内部进行温度控制,搅拌箱17的顶部一端均固定连接有进料斗4,通过将搅拌物

料通过进料斗4进行灌入,且灌入后通过流通至搅拌箱17的内部,进行初步搅拌操作,搅拌装置主体1的底端两侧均固定连接有出料管8,通过出料管8进行排出,完成搅拌操作,搅拌箱17和搅拌装置主体1之间固定连接有流通管,且流通管的中部设置有电磁阀6,通过电磁阀6控制,达到流通至搅拌装置主体1的内部。

[0027] 工作原理:在使用时首先通过将搅拌物料通过进料斗4进行灌入,且灌入后通过流通至搅拌箱17的内部,进行初步搅拌操作,随后驱动电机3进行驱动,使其主转动轴12进行转动,转动后通过带动皮带主体11进行转动,而皮带主体11转动后带动转动副轴5进行转动,达到搅拌作用,搅拌后再通过电磁阀6控制,达到流通至搅拌装置主体1的内部,再进行混合搅拌,同时加热棒10进行温度加热,且加热后温度传感器7进行温度感应,对搅拌装置主体1的内部进行温度控制,同时电机主轴2转动同时带动刮板9进行对内壁刮除作用,防止造成物料的粘附,并通过出料管8进行排出,完成搅拌操作。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

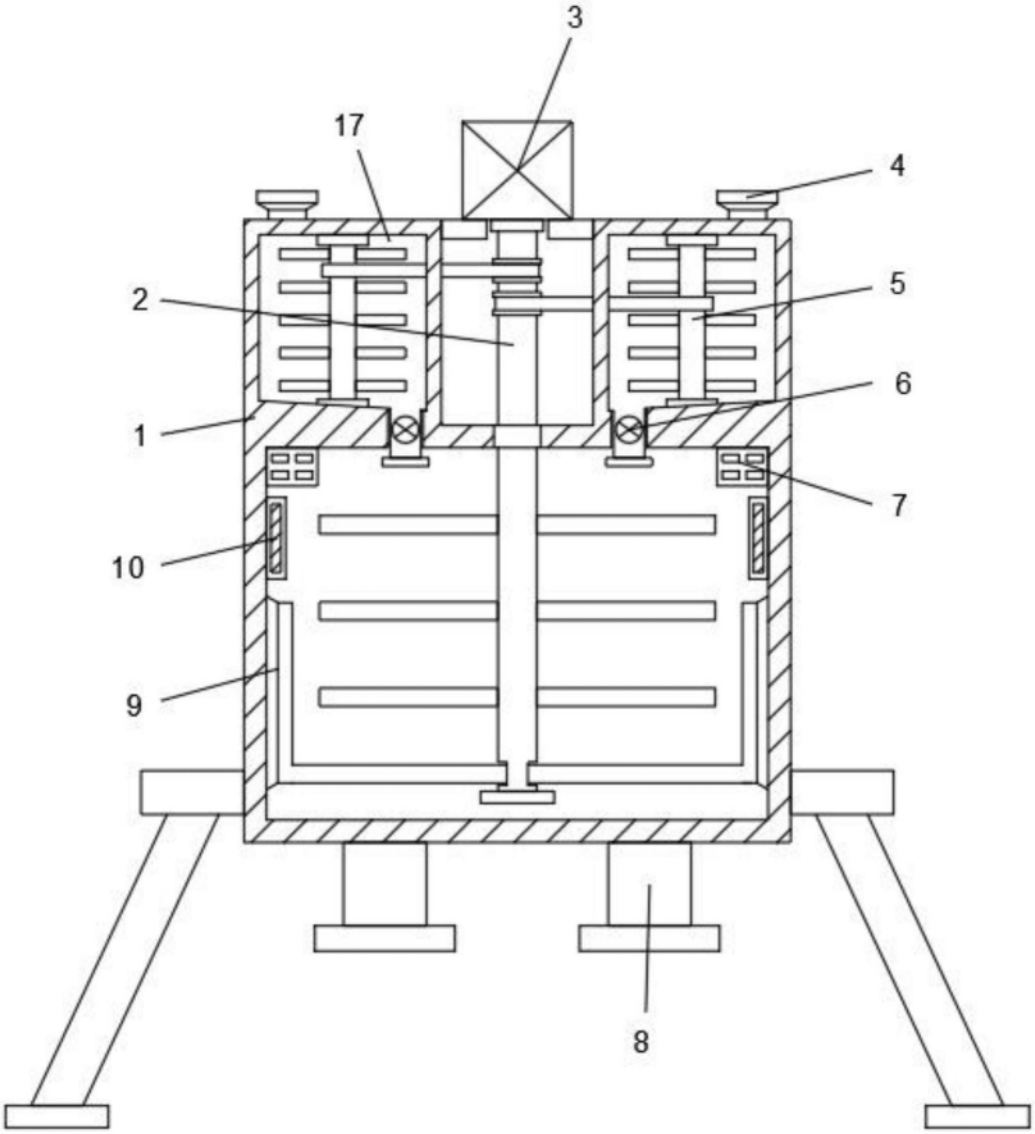


图1

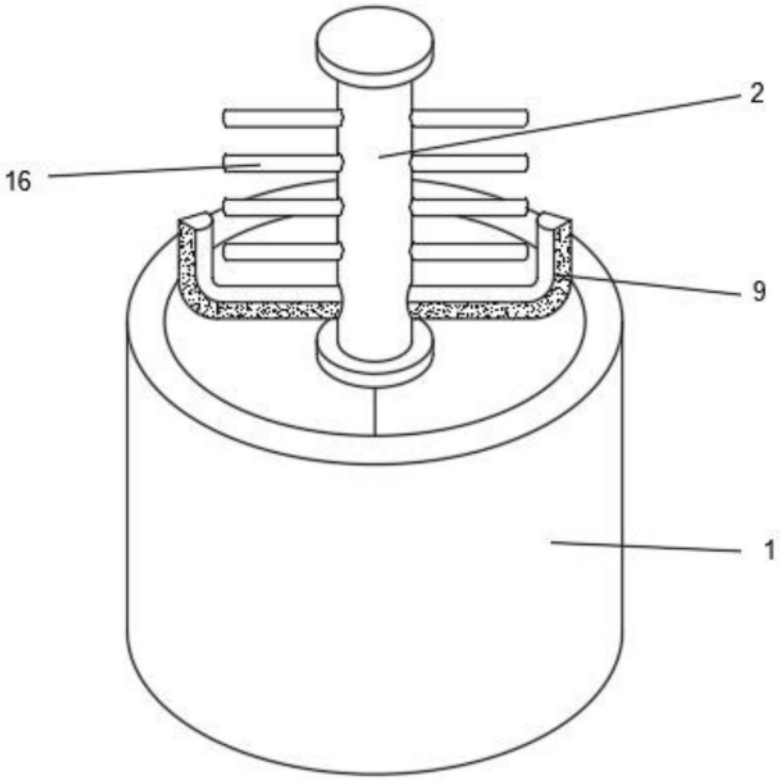


图2

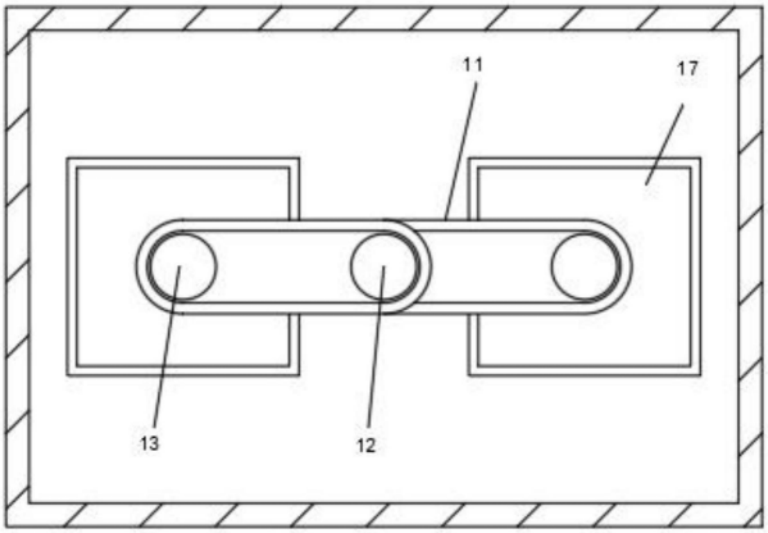


图3

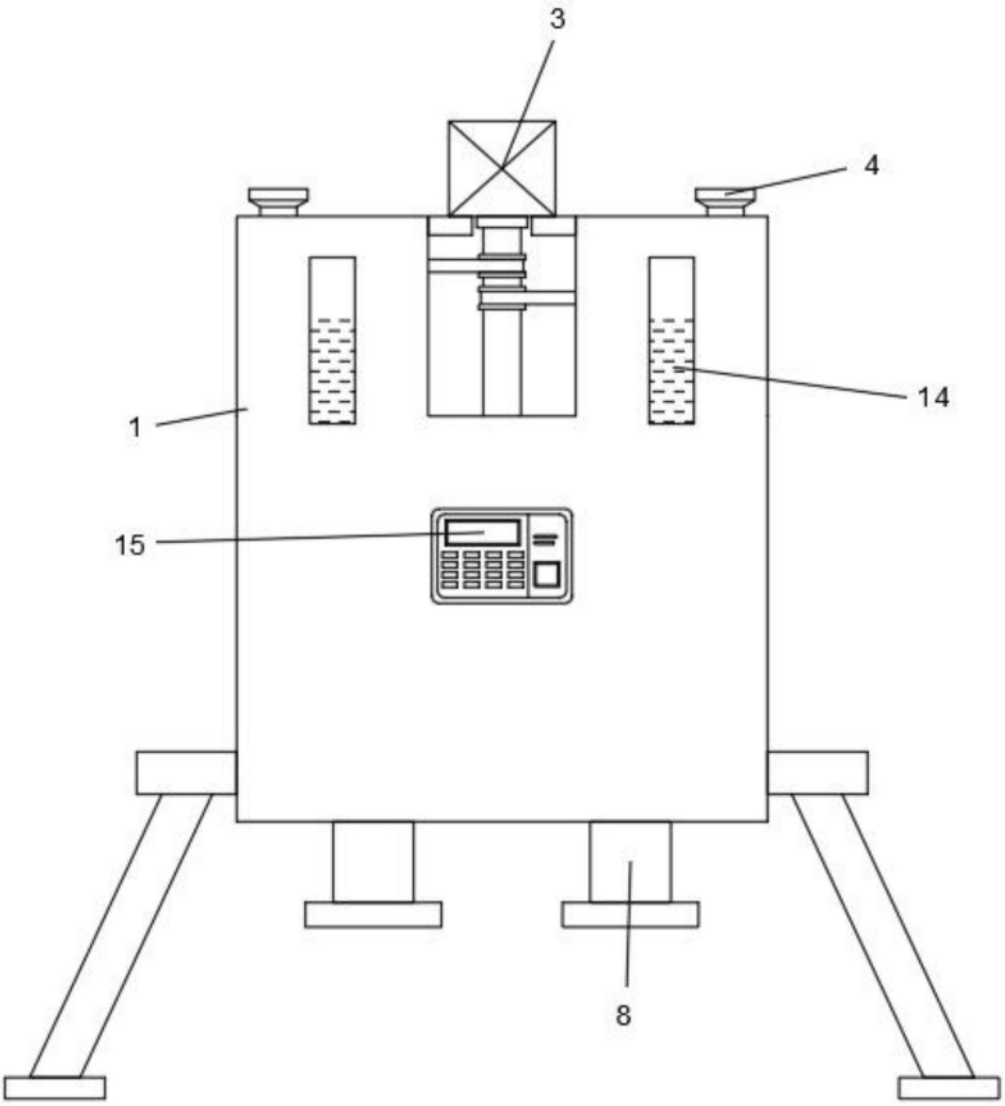


图4