



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218654089 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223259696.9

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 郑州市久润润滑油有限责任公司

地址 451450 河南省郑州市中牟县建设南路(汽车工业园区)

(72) 发明人 白士豪 刘长宏

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 易朝晖

(51) Int.Cl.

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/39 (2022.01)

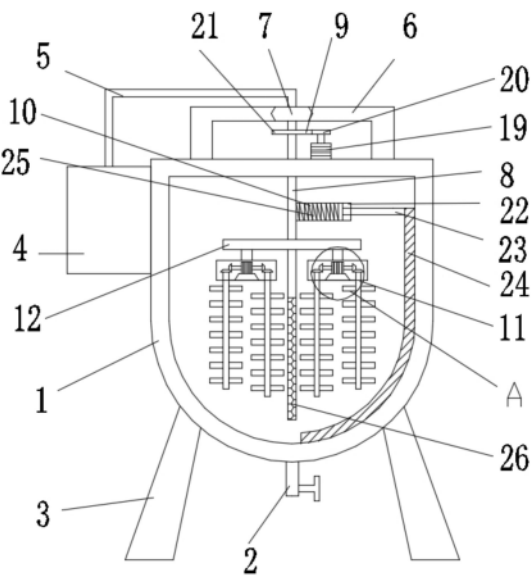
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种润滑油加工用混合罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种润滑油加工用混合罐,包括混料罐、支腿、加料桶、输料管、支架、旋转接头、转轴、旋转装置、刮刷装置和搅拌联动装置,所述混料罐的下端设有排放阀,所述支腿设于混料罐的下部,所述加料桶设于混料罐的侧壁上,所述输料管设于加料桶上,所述支架设于混料罐上,所述旋转接头设于支架上且与输料管相连通,所述转轴转动设于混料罐上且与旋转接头相连通,所述旋转装置设于混料罐上且与转轴动力连接,所述刮刷装置设于转轴上且旋转于混料罐的内壁上,所述搅拌联动装置设于转轴上。本实用新型属于润滑油混合技术领域,具体是指一种搅拌效率高,同时防止内壁粘连润滑油的润滑油加工用混合罐。



1. 一种润滑油加工用混合罐,其特征在于:包括混料罐、支腿、加料桶、输料管、支架、旋转接头、转轴、旋转装置、刮刷装置和搅拌联动装置,所述混料罐的下端设有排放阀,所述支腿设于混料罐的下部,所述加料桶设于混料罐的侧壁上,所述输料管设于加料桶上,所述支架设于混料罐上,所述旋转接头设于支架上且与输料管相连通,所述转轴转动设于混料罐上且与旋转接头相连通,所述旋转装置设于混料罐上且与转轴动力连接,所述刮刷装置设于转轴上且旋转于混料罐的内壁上,所述搅拌联动装置设于转轴上;所述搅拌联动装置包括横板、支杆、连接座、电机二、锥齿一、搅拌桨和锥齿二,所述横板设于转轴的外部,所述支杆设于横板的下端,所述连接座设于支杆的另一端,所述电机二设于连接座内,所述锥齿一设于电机二的动力输出端,所述搅拌桨转动设于连接座上,所述锥齿二设于搅拌桨的上端且与锥齿一啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑油加工用混合罐,其特征在于:所述旋转装置包括电机一、齿轮一和齿轮二,所述电机一设于混料罐上,所述齿轮一设于电机一的动力输出端,所述齿轮二设于转轴上且与齿轮一啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种润滑油加工用混合罐,其特征在于:所述刮刷装置包括套筒、导杆、刮板和弹簧,所述套筒设于转轴上,所述导杆伸缩滑动设于套筒内,所述刮板设于导杆的一端且紧贴混料罐的内壁,所述弹簧的一端设于导杆上且另一端设于套筒内。

4. 根据权利要求3所述的一种润滑油加工用混合罐,其特征在于:所述电机二为双轴电机。

5. 根据权利要求4所述的一种润滑油加工用混合罐,其特征在于:所述搅拌桨对称转轴一侧设有两组。

6. 根据权利要求5所述的一种润滑油加工用混合罐,其特征在于:所述转轴为中空式设置,所述转轴的下部设有通孔。

一种润滑油加工用混合罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于润滑油混合技术领域,具体是指一种润滑油加工用混合罐。

背景技术

[0002] 在润滑油的生产中,往往需要加入一些添加剂进行搅拌,一大部分的搅拌都是利用单一的搅拌杆进行搅拌,搅拌的效率极其低下,且在进行混合搅拌的时候,容易出现润滑油粘连内壁的情况,不仅使得浪费增加,同时也不利于混合装置的清理,基于此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种搅拌效率高,同时防止内壁粘连润滑油的润滑油加工用混合罐。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种润滑油加工用混合罐,包括混料罐、支腿、加料桶、输料管、支架、旋转接头、转轴、旋转装置、刮刷装置和搅拌联动装置,所述混料罐的下端设有排放阀,所述支腿设于混料罐的下部,所述加料桶设于混料罐的侧壁上,所述输料管设于加料桶上,所述支架设于混料罐上,所述旋转接头设于支架上且与输料管相连通,所述转轴转动设于混料罐上且与旋转接头相连通,所述旋转装置设于混料罐上且与转轴动力连接,所述刮刷装置设于转轴上且旋转于混料罐的内壁上,所述搅拌联动装置设于转轴上;所述搅拌联动装置包括横板、支杆、连接座、电机二、锥齿一、搅拌桨和锥齿二,所述横板设于转轴的外部,所述支杆设于横板的下端,所述连接座设于支杆的另一端,所述电机二设于连接座内,所述锥齿一设于电机二的动力输出端,所述搅拌桨转动设于连接座上,所述锥齿二设于搅拌桨的上端且与锥齿一啮合连接,锥齿一带动锥齿二旋转,搅拌桨互相搅拌,同时在转轴的带动下围绕转轴旋转,从而可以彻底的对混料罐内的润滑油进行搅拌。

[0005] 进一步地,所述旋转装置包括电机一、齿轮一和齿轮二,所述电机一设于混料罐上,所述齿轮一设于电机一的动力输出端,所述齿轮二设于转轴上且与齿轮一啮合连接,通过齿轮一啮合齿轮二旋转,实现转轴的旋转,带动搅拌桨旋转。

[0006] 进一步地,所述刮刷装置包括套筒、导杆、刮板和弹簧,所述套筒设于转轴上,所述导杆伸缩滑动设于套筒内,所述刮板设于导杆的一端且紧贴混料罐的内壁,所述弹簧的一端设于导杆上且另一端设于套筒内,通过刮刷装置可以对混料罐的内壁进行刮刷,防止润滑油粘连在内壁上。

[0007] 优选地,所述电机二为双轴电机。

[0008] 优选地,所述搅拌桨对称转轴一侧设有两组。

[0009] 优选地,所述转轴为中空式设置,所述转轴的下部设有通孔。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种润滑油加工用混合罐通过设置搅拌联动装置可以实现搅拌桨自转搅拌的同时还可以实现搅拌桨围绕

转轴搅拌,从而可以全面的对混料罐进行搅拌彻底,刮刷装置可以对混料罐的内壁进行不停的刮刷,防止内壁粘连润滑油,通过转轴往混料罐内注入润滑油,使得润滑油上下注入均匀,有利于混料更加迅速。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种润滑油加工用混合罐的整体结构示意图;

[0012] 图2为图1中A处局部放大图。

[0013] 其中,1、混料罐,2、排放阀,3、支腿,4、加料桶,5、输料管,6、支架,7、旋转接头,8、转轴,9、旋转装置,10、刮刷装置,11、搅拌联动装置,12、横板,13、支杆,14、连接座,15、电机二,16、锥齿一,17、搅拌桨,18、锥齿二,19、电机一,20、齿轮一,21、齿轮二,22、套筒,23、导杆,24、刮板,25、弹簧,26、通孔。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-2,本实用新型一种润滑油加工用混合罐,包括混料罐1、支腿3、加料桶4、输料管5、支架6、旋转接头7、转轴8、旋转装置9、刮刷装置10和搅拌联动装置11,混料罐1的下端设有排放阀2,支腿3设于混料罐1的下部,加料桶4设于混料罐1的侧壁上,输料管5设于加料桶4上,支架6设于混料罐1上,旋转接头7设于支架6上且与输料管5相连通,转轴8转动设于混料罐1上且与旋转接头7相连通,旋转装置9设于混料罐1上且与转轴8动力连接,刮刷装置10设于转轴8上且旋转于混料罐1的内壁上,搅拌联动装置11设于转轴8上;搅拌联动装置11包括横板12、支杆13、连接座14、电机二15、锥齿一16、搅拌桨17和锥齿二18,横板12设于转轴8的外部,支杆13设于横板12的下端,连接座14设于支杆13的另一端,电机二15设于连接座14内,锥齿一16设于电机二15的动力输出端,搅拌桨17转动设于连接座14上,锥齿二18设于搅拌桨17的上端且与锥齿一16啮合连接,锥齿一16带动锥齿二18旋转,搅拌桨17互相搅拌,同时在转轴8的带动下围绕转轴8旋转,从而可以彻底的对混料罐1内的润滑油进行搅拌。

[0017] 旋转装置9包括电机一19、齿轮一20和齿轮二21,电机一19设于混料罐1上,齿轮一20设于电机一19的动力输出端,齿轮二21设于转轴8上且与齿轮一20啮合连接,通过齿轮一20啮合齿轮二21旋转,实现转轴8的旋转,带动搅拌桨17旋转。

[0018] 刮刷装置10包括套筒22、导杆23、刮板24和弹簧25,套筒22设于转轴8上,导杆23伸

缩滑动设于套筒22内,刮板24设于导杆23的一端且紧贴混料罐1的内壁,弹簧25的一端设于导杆23上且另一端设于套筒22内,通过刮刷装置10可以对混料罐1的内壁进行刮刷,防止润滑油粘连在内壁上。

[0019] 电机二15为双轴电机。

[0020] 搅拌桨17对称转轴8一侧设有两组。

[0021] 转轴8为中空式设置,转轴8的下部设有通孔26。

[0022] 具体使用时,通过输料管5将加料桶4内的润滑油与添加剂经过旋转接头7输入到转轴8中,并通过转轴8下方的通孔26垂直的注入到混料罐1中,开启电机二15,锥齿一16啮合锥齿二18旋转,两侧的搅拌桨17交错式搅拌,同时启动电机一19,齿轮一20啮合齿轮二21旋转,带动了转轴8在旋转接头7处进行旋转,同时横板12随转轴8一起旋转,实现了搅拌桨17围绕转轴8进行旋转搅拌,从而使得搅拌更加彻底,搅拌效率更高,在转轴8旋转的过程中,刮板24在离心力的作用下始终紧贴混料罐1的内壁进行刮刷,避免了混料罐1的内壁粘连润滑油,有利于后续的清理工作。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

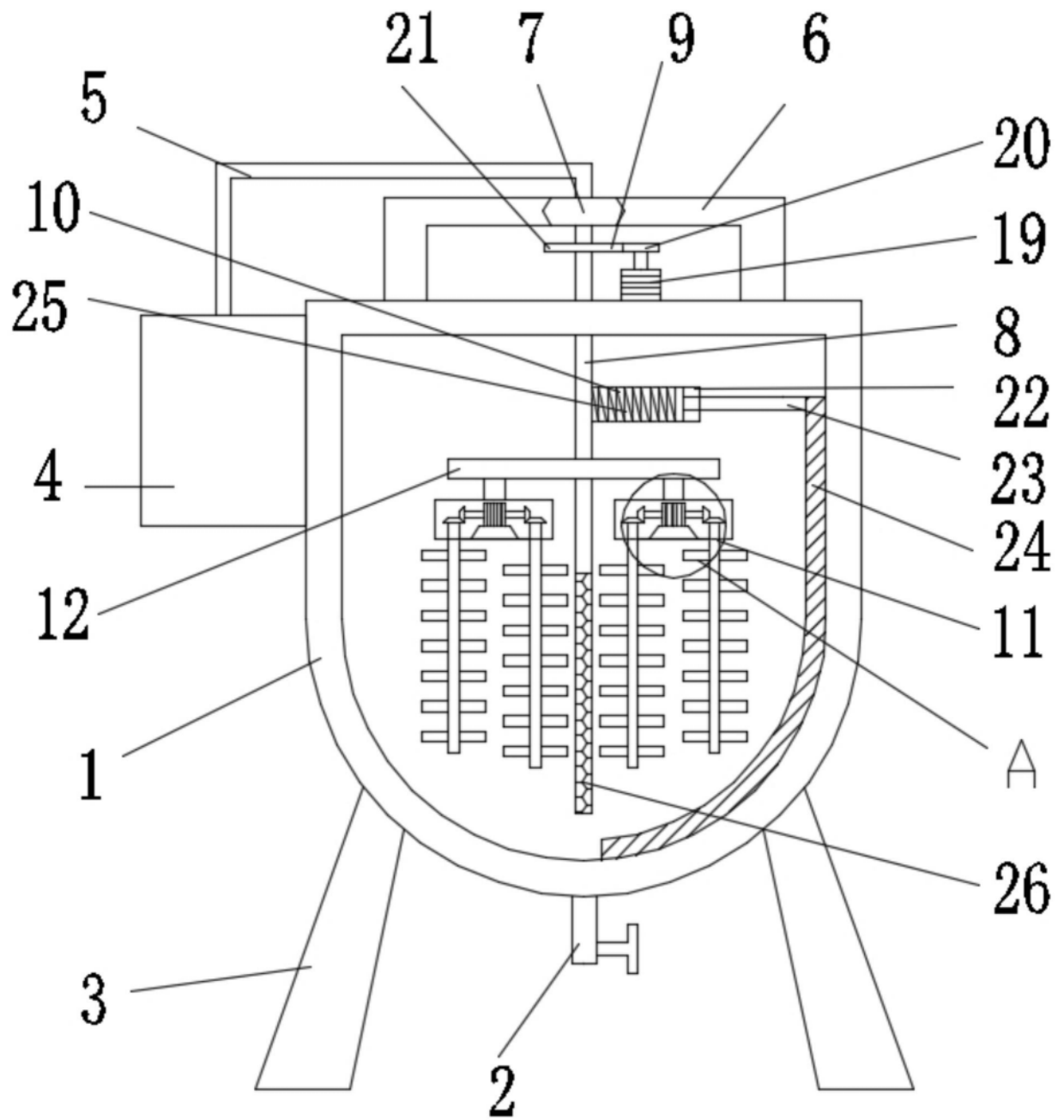


图1

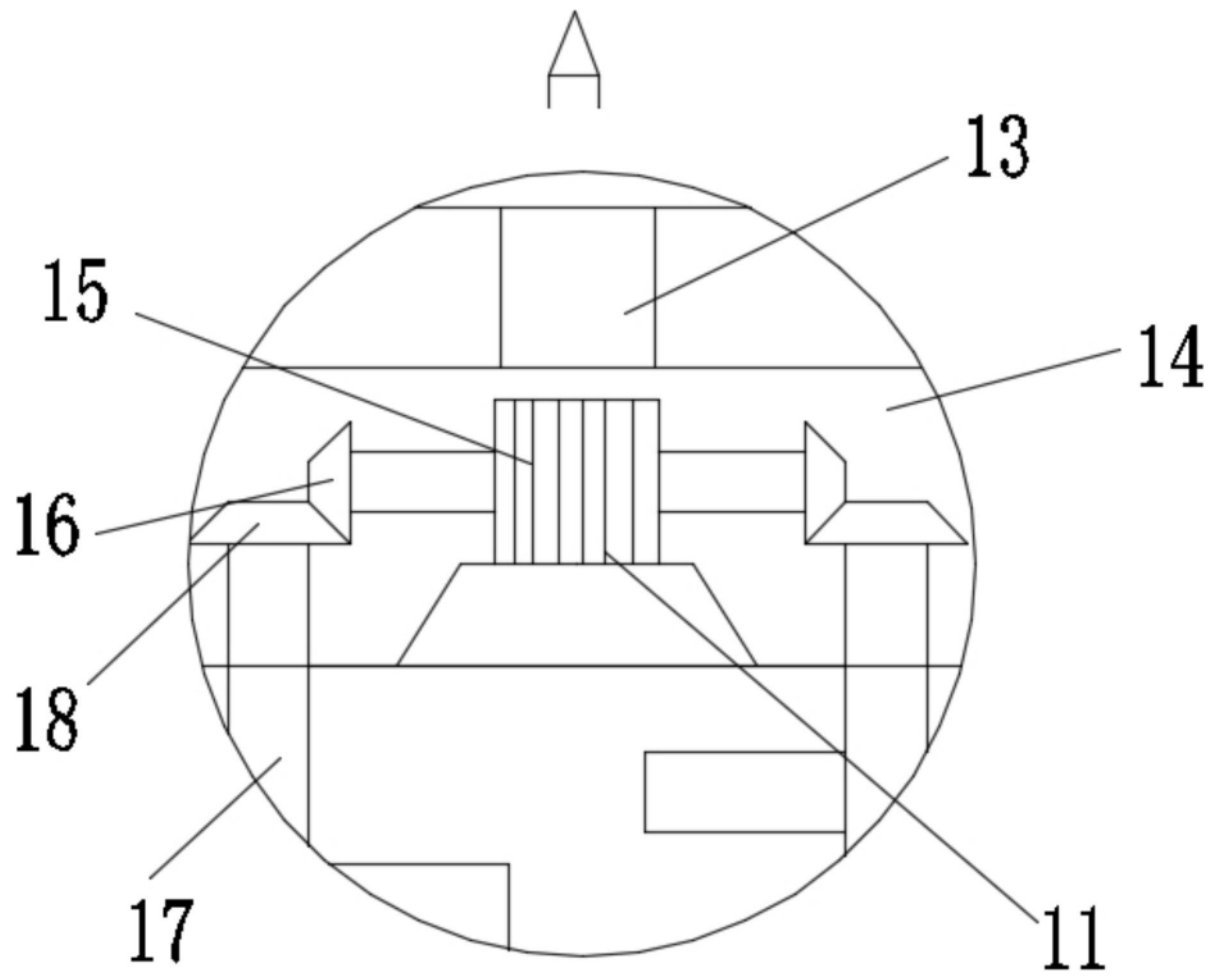


图2