



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211216303 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921770798.2

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 山东鑫海能润滑油股份有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县南站镇
南村南574米路西

(72)发明人 谢瑞恒 柳委汝

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

代理人 黄美珍

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

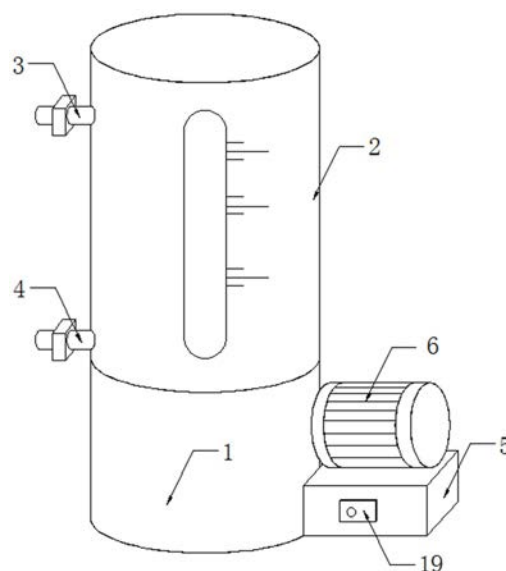
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种润滑油加工用混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种润滑油加工用混合搅拌装置,包括控制桶,控制桶的顶端固定设置有搅拌桶,搅拌桶一侧的顶部和一侧的底部分别固定设有进油管 and 出油管,控制桶一侧的底端固定设有支撑座,支撑座的顶端固定安装有电机,电机的传动轴通过轴承穿过控制桶与控制桶内部设置的连接杆的一端固定连接,本实用新型的有益效果是:通过设置的电机带动第一锥形齿轮进行转动,通过第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、第三锥形齿轮、支撑臂、轴承、第一转动杆和第二转动杆与固定环之间的相互配合,带动第一齿轮进行正向转动,第二齿轮进行反向转动,带动第一搅拌棒进行正向转动,第二搅拌棒进行反向转动,继而对搅拌桶内的润滑油进行充分搅拌。



1. 一种润滑油加工用混合搅拌装置,包括控制桶(1),其特征在于,所述控制桶(1)的顶端固定设置有搅拌桶(2),所述搅拌桶(2)一侧的顶部和一侧的底部分别固定设有进油管(3)和出油管(4),所述控制桶(1)一侧的底端固定设有支撑座(5),所述支撑座(5)的顶端固定安装有电机(6),所述电机(6)的传动轴通过轴承(7)穿过控制桶(1)与控制桶(1)内部设置的连接杆(8)的一端固定连接,所述连接杆(8)的另一端固定安装有第一锥形齿轮(9),所述连接杆(8)的外部通过轴承(7)转动连接有两个支撑臂(10),两个所述支撑臂(10)的一端均固定设有固定环(11),其中一个所述固定环(11)的顶端转动连接有第二锥形齿轮(13),所述第一锥形齿轮(9)和第二锥形齿轮(13)啮合连接,其中另一个所述固定环(11)的底端转动连接有第三锥形齿轮(14),所述第一锥形齿轮(9)和第三锥形齿轮(14)啮合连接,所述第三锥形齿轮(14)的顶端固定安装有第一转动杆(12),所述第一转动杆(12)的一端穿过搅拌桶(2)并置于搅拌桶(2)的内部,所述第一转动杆(12)的顶端固定安装有转动盘(16),所述控制桶(1)内部的底端通过轴承(7)转动连接有第二转动杆(15),所述第二转动杆(15)的一端均通过轴承(7)依次穿过固定环(11)、第二锥形齿轮(13)、第三锥形齿轮(14)、第二转动杆(15)和转动盘(16)并置于搅拌桶(2)的内部,所述第二转动杆(15)与第二锥形齿轮(13)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑油加工用混合搅拌装置,其特征在于:所述转动盘(16)的两侧均固定设有第一搅拌棒(17),所述第二转动杆(15)顶端的两侧均固定安装有第二搅拌棒(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种润滑油加工用混合搅拌装置,其特征在于:所述进油管(3)的中部和出油管(4)的中部分别固定安装有进油阀和出油阀。

4. 根据权利要求1所述的一种润滑油加工用混合搅拌装置,其特征在于:所述第一转动杆(12)与搅拌桶(2)的连接处和转动盘(16)与第二转动杆(15)的连接处均固定安装有机械密封件。

5. 根据权利要求1所述的一种润滑油加工用混合搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)的正面固定设有观察窗,所述观察窗的一侧刻有刻度线。

6. 根据权利要求1所述的一种润滑油加工用混合搅拌装置,其特征在于:所述支撑座(5)的正面固定安装有开关面板(19),所述开关面板(19)的表面固定安装有电机开关,所述电机(6)通过电机开关与电源电性连接。

一种润滑油加工用混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混合搅拌装置,特别涉及一种润滑油加工用混合搅拌装置,属于润滑油加工技术领域。

背景技术

[0002] 润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体润滑油,主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油添加剂概念是加入润滑油中的一种或几种化合物,以使润滑油得到某种新的特性或改善润滑油中已有的一些特性。润滑油在生产的过程中常常会用到搅拌装置来对润滑油进行混合。现有的搅拌装置搅拌效率不高,不能将润滑油进行充分的混合,从而降低润滑油的润滑质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种润滑油加工用混合搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的搅拌效率不高,不能将润滑油进行充分的混合的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种润滑油加工用混合搅拌装置,包括控制桶,所述控制桶的顶端固定设置有搅拌桶,所述搅拌桶一侧的顶部和一侧的底部分别固定设有进油管 and 出油管,所述控制桶一侧的底端固定设有支撑座,所述支撑座的顶端固定安装有电机,所述电机的传动轴通过轴承穿过控制桶与控制桶内部设置的连接杆的一端固定连接,所述连接杆的另一端固定安装有第一锥形齿轮,所述连接杆的外部通过轴承转动连接有两个支撑臂,两个所述支撑臂的一端均固定设有固定环,其中一个所述固定环的顶端转动连接有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合连接,其中另一个所述固定环的底端转动连接有第三锥形齿轮,所述第一锥形齿轮和第三锥形齿轮啮合连接,所述第三锥形齿轮的顶端固定安装有第一转动杆,所述第一转动杆的一端穿过搅拌桶并置于搅拌桶的内部,所述第一转动杆的顶端固定安装有转动盘,所述控制桶内部的底端通过轴承转动连接有第二转动杆,所述第二转动杆的一端均通过轴承依次穿过固定环、第二锥形齿轮、第三锥形齿轮、第二转动杆和转动盘并置于搅拌桶的内部,所述第二转动杆与第二锥形齿轮固定连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动盘的两侧均固定设有第一搅拌棒,所述第二转动杆顶端的两侧均固定安装有第二搅拌棒。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进油管的中部和出油管的中部分别固定安装有进油阀和出油阀。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一转动杆与搅拌桶的连接处和转动盘与第二转动杆的连接处均固定安装有机械密封件。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶的正面固定设有观察窗,所述观察窗的一侧刻有刻度线。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑座的正面固定安装有开关面板,

所述开关面板的表面固定安装有电机开关,所述电机通过电机开关与电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种润滑油加工用混合搅拌装置,通过设置的电机带动第一锥形齿轮进行转动,通过第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、第三锥形齿轮、支撑臂、轴承、第一转动杆和第二转动杆与固定环之间的相互配合,带动第一齿轮进行正向转动,第二齿轮进行反向转动,带动第一搅拌棒进行正向转动,第二搅拌棒进行反向转动,继而对搅拌桶内的润滑油进行充分搅拌;通过设置的进油管、出油管和出油阀与出油阀之间的相互配合,从而便于控制物料的流量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

[0013] 图中:1、控制桶;2、搅拌桶;3、进油管;4、出油管;5、支撑座;6、电机;7、轴承;8、连接杆;9、第一锥形齿轮;10、支撑臂;11、固定环;12、第一转动杆;13、第二锥形齿轮;14、第三锥形齿轮;15、第二转动杆;16、转动盘;17、第一搅拌棒;18、第二搅拌棒;19、开关面板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种润滑油加工用混合搅拌装置,包括控制桶1,控制桶1的顶端固定设置有搅拌桶2,便于对物料进行搅拌;搅拌桶2一侧的顶部和一侧的底部分别固定设有进油管3和出油管4,控制桶1一侧的底端固定设有支撑座5,支撑座5的顶端固定安装有电机6,便于带动第一锥形齿轮9进行转动;电机6的传动轴通过轴承7穿过控制桶1与控制桶1内部设置的连接杆8的一端固定连接,连接杆8的另一端固定安装有第一锥形齿轮9,连接杆8的外部通过轴承7转动连接有两个支撑臂10,两个支撑臂10的一端均固定设有固定环11,其中一个固定环11的顶端转动连接有第二锥形齿轮13,第一锥形齿轮9和第二锥形齿轮13啮合连接,便于带动第二锥形齿轮13进行转动;其中另一个固定环11的底端转动连接有三第三锥形齿轮14,第一锥形齿轮9和第三锥形齿轮14啮合连接,第三锥形齿轮14的顶端固定安装有第一转动杆12,第一转动杆12的一端穿过搅拌桶2并置于搅拌桶2的内部,第一转动杆12的顶端固定安装有转动盘16,控制桶1内部的底端通过轴承7转动连接有第二转动杆15,第二转动杆15的一端均通过轴承7依次穿过固定环11、第二锥形齿轮13、第三锥形齿轮14、第二转动杆15和转动盘16并置于搅拌桶2的内部,第二转动杆15与第二锥形齿轮13固定连接。

[0016] 优选的,转动盘16的两侧均固定设有第一搅拌棒17,第二转动杆15顶端的两侧均固定安装有第二搅拌棒18,便于对物料进行充分搅拌;进油管3的中部和出油管4的中部分别固定安装有进油阀和出油阀,便于控制进油量和出油量;第一转动杆12与搅拌桶2的连接处和转动盘16与第二转动杆15的连接处均固定安装有型号可为ZMWZ-90/65的机械密封件;搅拌桶2的正面固定设有观察窗,观察窗的一侧刻有刻度线,便于观察搅拌桶2内的物料;支

撑座5的正面固定安装有开关面板19,开关面板19的表面固定安装有电机开关,电机6通过电机开关与电源电性连接,便于更好的控制用电器工作运转。

[0017] 具体使用时,本实用新型一种润滑油加工用混合搅拌装置,当使用该混合搅拌装置时,首先将该混合搅拌装置放置在工作地点,然后打开进油管3的进油阀,向搅拌桶2内加入润滑油原料,然后通过电机开关开启电机6,电机6的传动轴带动连接杆8和第一锥形齿轮9进行转动,通过第一锥形齿轮9、第二锥形齿轮13、第三锥形齿轮14、支撑臂10、轴承7、第一转动杆12和第二转动杆15与固定环11之间的相互配合,从而带动第一锥形齿轮9进行转动,带动第二锥形齿轮13进行反向转动,继而带动第一转动杆12和第一搅拌棒17进行正向转动,带动第二转动杆15和第二搅拌棒18进行反向转动,继而对物料进行充分搅拌,搅拌结束后,通过打开出油管4的出油阀,将混合后的润滑油排出即可;当不使用该混合搅拌装置时,只需关闭用电器,将该混合搅拌装置放置在合适位置即可。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

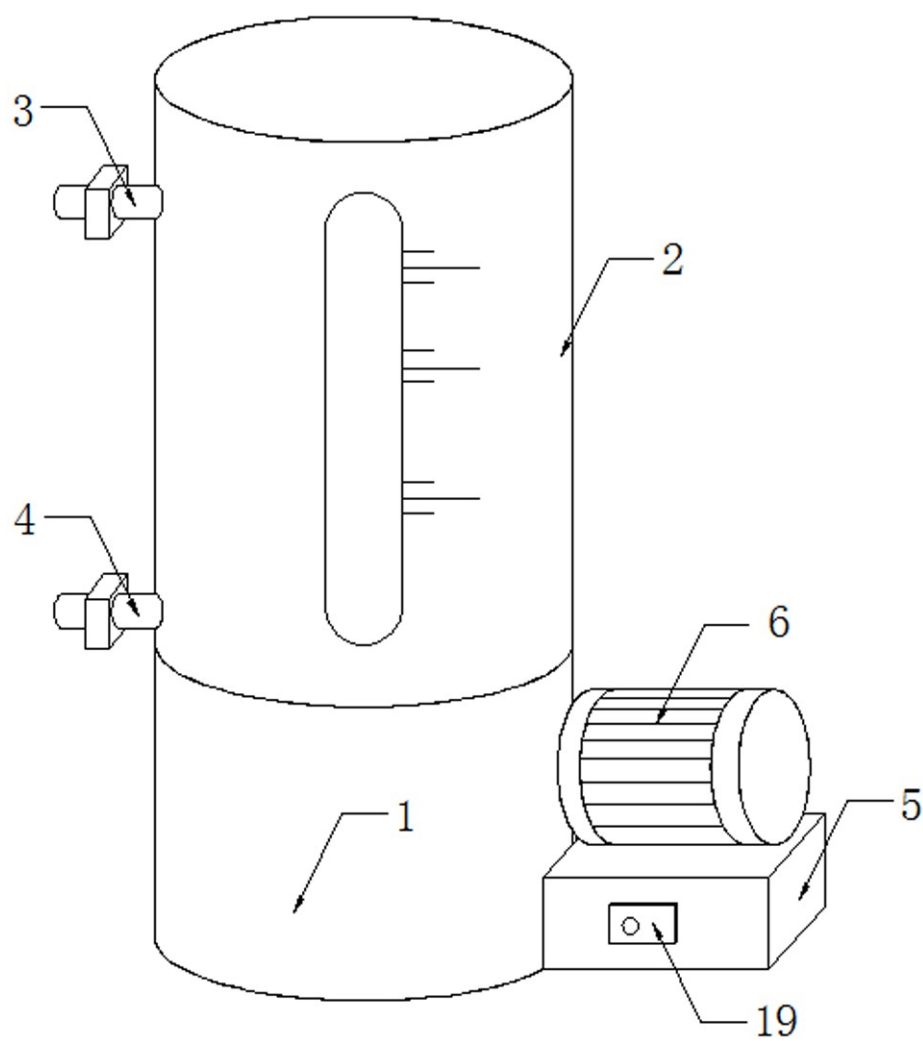


图1

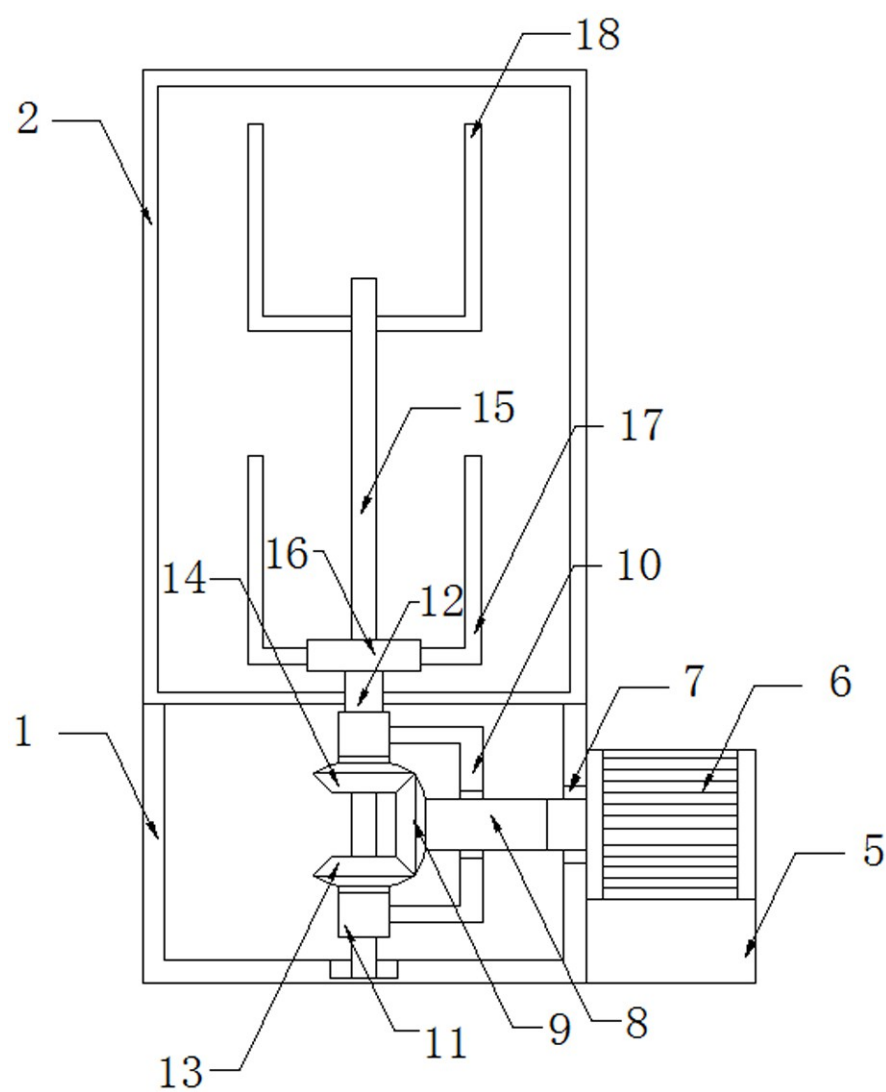


图2