



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215463639 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121681988.4

(22) 申请日 2021.07.23

(73) 专利权人 江西华航石油有限公司

地址 332100 江西省九江市柴桑区赤湖工业园

(72) 发明人 张华 张成江

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 33/50 (2022.01)

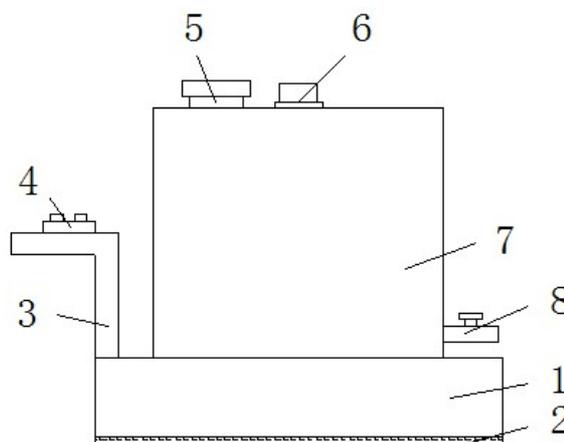
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种润滑油生产用可移动式投料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种润滑油生产用可移动式投料装置,包括底座和混合箱,所述底座的底部粘接有防滑减震垫,所述混合箱顶部的中端固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端固定连接转动轴,所述转动轴外表面的左右两侧均固定连接搅拌杆,所述搅拌杆的底部固定连接混料板。本实用新型通过电动推杆、活动板、万向轮、移动轮、驱动电机、主动带轮、同步带、从动带轮、转杆、搅拌电机、转动轴、搅拌杆、混料板和混料通孔的作用,解决了现有的投料装置均为固定结构,需要工作人员将大的原料包装容器内的原料小批量人工搬运到投料装置内,然后投送到主生产罐中,频繁的搬运进而会影响生产效率的问题。



1. 一种润滑油生产用可移动式投料装置,包括底座(1)和混合箱(7),其特征在于:所述底座(1)的底部粘接有防滑减震垫(2),所述混合箱(7)顶部的中端固定安装有搅拌电机(6),所述搅拌电机(6)的输出端固定连接转动轴(11),所述转动轴(11)外表面的左右两侧均固定连接搅拌杆(12),所述搅拌杆(12)的底部固定连接混料板(13),所述混料板(13)的内表面开设有混料通孔(10),所述底座(1)内腔顶部的左右两端均固定安装有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的伸出端固定连接活动板(22),所述活动板(22)底部的左端固定安装万向轮(20),所述活动板(22)底部的右端固定连接支撑板(23),所述支撑板(23)的内侧通过轴承活动连接转杆(16),所述转杆(16)外表面的前后两端均固定连接移动轮(24),所述转杆(16)外表面的中端固定连接从动带轮(25),所述活动板(22)顶部的中端固定安装有驱动电机(19),所述驱动电机(19)的输出端固定连接主动带轮(21),所述主动带轮(21)和从动带轮(25)之间套设有同步带(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用可移动式投料装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的左端固定连接推拉柄(3),所述推拉柄(3)的顶部固定安装有控制开关(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用可移动式投料装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的中端固定连接混合箱(7),所述混合箱(7)顶部的左端设置有进料管(5),且进料管(5)的上端螺纹连接有密封盖。

4. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用可移动式投料装置,其特征在于:所述混合箱(7)右侧的下端连通有输料管(8),且输料管(8)的内表面活动连接有阀体。

5. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用可移动式投料装置,其特征在于:所述底座(1)内腔下端的左右两侧均开设有滑槽(15),所述活动板(22)的左右两侧均固定连接滑块(9),且滑块(9)滑动于滑槽(15)的内表面。

6. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用可移动式投料装置,其特征在于:所述活动板(22)右端的内表面开设有槽口(18),且同步带(17)转动于槽口(18)的内侧。

## 一种润滑油生产用可移动式投料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑油技术领域,具体为一种润滑油生产用可移动式投料装置。

### 背景技术

[0002] 润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂,主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。只要是应用于两个相对运动的物体之间,而可以减少两物体因接触而产生的磨擦与磨损之功能,即为润滑油,在润滑油生产的过程中需要用到投料装置,但现有的投料装置均为固定结构,需要工作人员将大的原料包装容器内的原料小批量人工搬运到投料装置内,然后投送到主生产罐中,频繁的搬运进而会影响生产效率,为此,我们提出一种润滑油生产用可移动式投料装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种润滑油生产用可移动式投料装置,具备可移动式的优点,解决了现有的投料装置均为固定结构,需要工作人员将大的原料包装容器内的原料小批量人工搬运到投料装置内,然后投送到主生产罐中,频繁的搬运进而会影响生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种润滑油生产用可移动式投料装置,包括底座和混合箱,所述底座的底部粘接有防滑减震垫,所述混合箱顶部的中端固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端固定连接转动轴,所述转动轴外表面的左右两侧均固定连接搅拌杆,所述搅拌杆的底部固定连接混料板,所述混料板的内表面开设有混料通孔,所述底座内腔顶部的左右两端均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸出端固定连接活动板,所述活动板底部的左端固定安装万向轮,所述活动板底部的右端固定连接支撑板,所述支撑板的内侧通过轴承活动连接有转杆,所述转杆外表面的前后两端均固定连接移动轮,所述转杆外表面的中端固定连接从动带轮,所述活动板顶部的中端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动带轮,所述主动带轮和从动带轮之间套设有同步带。

[0005] 优选的,所述底座顶部的左端固定连接有推拉柄,所述推拉柄的顶部固定安装有控制开关。

[0006] 优选的,所述底座顶部的中端固定连接混合箱,所述混合箱顶部的左端设置有进料管,且进料管的上端螺纹连接有密封盖。

[0007] 优选的,所述混合箱右侧的下端连通有输料管,且输料管的内表面活动连接有阀体。

[0008] 优选的,所述底座内腔下端的左右两侧均开设有滑槽,所述活动板的左右两侧均固定连接滑块,且滑块滑动于滑槽的内表面。

[0009] 优选的,所述活动板右端的内表面开设有槽口,且同步带转动于槽口的内侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1.本实用新型通过控制开关控制电动推杆带动活动板伸出后,使得万向轮和移动轮与地面接触,接着,由控制开关打开驱动电机带动主动带轮后,且在同步带和从动带轮的配合下,带动了转杆和移动轮转动,从而使本装置具备移动能力的同时,且能够实现电动助力的能力,方便了工作人员的使用,在本装置内投入小批量的原料后,经控制开关打开搅拌电机带动转动轴和搅拌杆以及混料板转动,且在混料通孔的配合下,能够对投入的原料进行充分的预混合,且能够提高润滑油的生产效率,解决了现有的投料装置均为固定结构,需要工作人员将大的原料包装容器内的原料小批量人工搬运到投料装置内,然后投送到主生产罐中,频繁的搬运进而会影响生产效率的问题。

[0012] 2.本实用新型通过底座和防滑减震垫的作用,保障了本装置的稳定性,并能够实现防滑减震的能力,便于工作人员的使用。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主视状态下剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型活动板右视状态下部分结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、防滑减震垫;3、推拉柄;4、控制开关;5、进料管;6、搅拌电机;7、混合箱;8、输料管;9、滑块;10、混料通孔;11、转动轴;12、搅拌杆;13、混料板;14、电动推杆;15、滑槽;16、转杆;17、同步带;18、槽口;19、驱动电机;20、万向轮;21、主动带轮;22、活动板;23、支撑板;24、移动轮;25、从动带轮。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0019] 本实用新型的底座1、防滑减震垫2、推拉柄3、控制开关4、进料管5、搅拌电机6、混合箱7、输料管8、滑块9、混料通孔10、转动轴11、搅拌杆12、混料板13、电动推杆14、滑槽15、转杆16、同步带17、槽口18、驱动电机19、万向轮20、主动带轮21、活动板22、支撑板23、移动轮24和从动带轮25部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3,一种润滑油生产用可移动式投料装置,包括底座1和混合箱7,底座1顶部的左端固定连接有推拉柄3,推拉柄3的顶部固定安装有控制开关4,底座1的底部粘接有防滑减震垫2,通过底座1和防滑减震垫2的作用,保障了本装置的稳定性,并能够实现防

滑减震的能力,便于工作人员的使用,底座1顶部的中端固定连接有混合箱7,混合箱7顶部的左端设置有进料管5,且进料管5的上端螺纹连接有密封盖,混合箱7右侧的下端连通有输料管8,且输料管8的内表面活动连接有阀体,混合箱7顶部的中端固定安装有搅拌电机6,搅拌电机6的输出端固定连接转动轴11,转动轴11外表面的左右两侧均固定连接搅拌杆12,搅拌杆12的底部固定连接混料板13,混料板13的内表面开设有混料通孔10,底座1内腔顶部的左右两端均固定安装有电动推杆14,电动推杆14的伸出端固定连接活动板22,底座1内腔下端的左右两侧均开设有滑槽15,活动板22的左右两侧均固定连接滑块9,且滑块9滑动于滑槽15的内表面,活动板22底部的左端固定安装万向轮20,活动板22底部的右端固定连接支撑板23,支撑板23的内侧通过轴承活动连接转杆16,转杆16外表面的前后两端均固定连接移动轮24,转杆16外表面的中端固定连接从动带轮25,活动板22顶部的中端固定安装驱动电机19,驱动电机19的输出端固定连接主动带轮21,主动带轮21和从动带轮25之间套设有同步带17,活动板22右端的内表面开设有槽口18,且同步带17转动于槽口18的内侧,通过控制开关4控制电动推杆14带动活动板22伸出后,使得万向轮20和移动轮24与地面接触,接着,由控制开关4打开驱动电机19带动主动带轮21后,且在同步带17和从动带轮25的配合下,带动了转杆16和移动轮24转动,从而使本装置具备移动能力的同时,且能够实现电动助力的能力,方便了工作人员的使用,在本装置内投入小批量的原料后,经控制开关4打开搅拌电机6带动转动轴11和搅拌杆12以及混料板13转动,且在混料通孔10的配合下,能够对投入的原料进行充分的预混合,且能够提高润滑油的生产效率。

[0021] 使用时,通过控制开关4控制电动推杆14带动活动板22伸出后,使得万向轮20和移动轮24与地面接触,接着,由控制开关4打开驱动电机19带动主动带轮21后,且在同步带17和从动带轮25的配合下,带动了转杆16和移动轮24转动,从而使本装置具备移动能力的同时,且能够实现电动助力的能力,方便了工作人员的使用,在本装置内投入小批量的原料后,经控制开关4打开搅拌电机6带动转动轴11和搅拌杆12以及混料板13转动,且在混料通孔10的配合下,能够对投入的原料进行充分的预混合,且能够提高润滑油的生产效率,解决了现有的投料装置均为固定结构,需要工作人员将大的原料包装容器内的原料小批量人工搬运到投料装置内,然后投送到主生产罐中,频繁的搬运进而会影响生产效率的问题,通过底座1和防滑减震垫2的作用,保障了本装置的稳定性,并能够实现防滑减震的能力,便于工作人员的使用。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

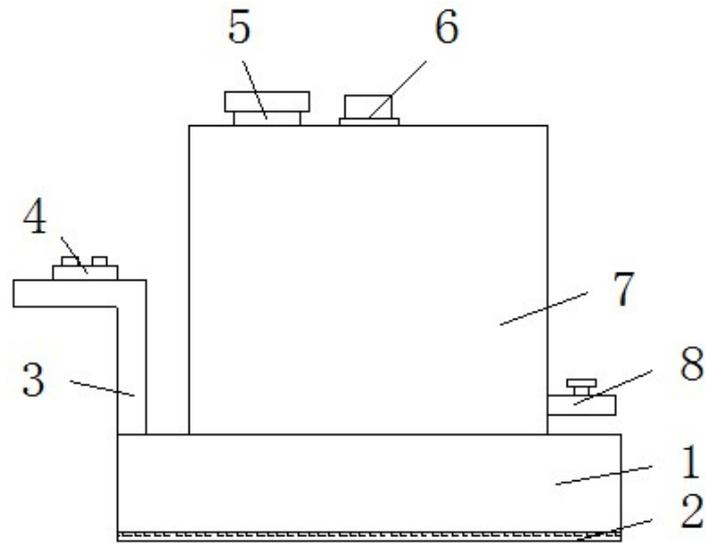


图1

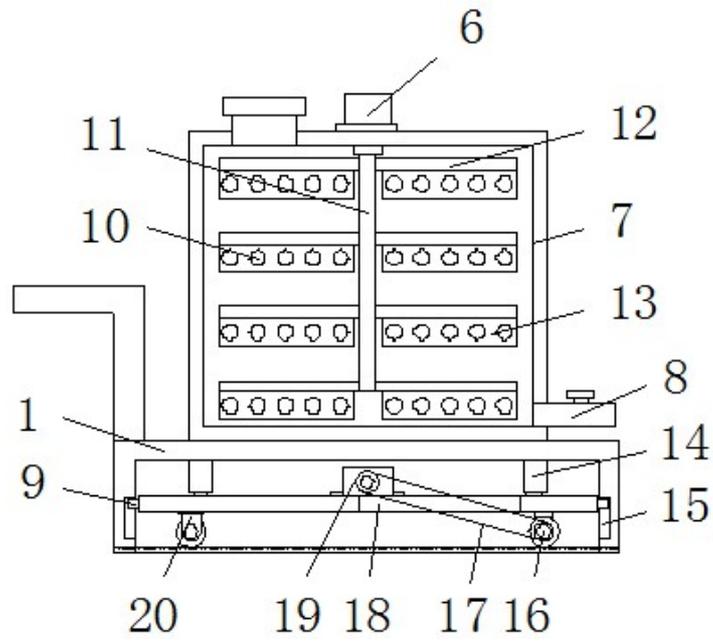


图2

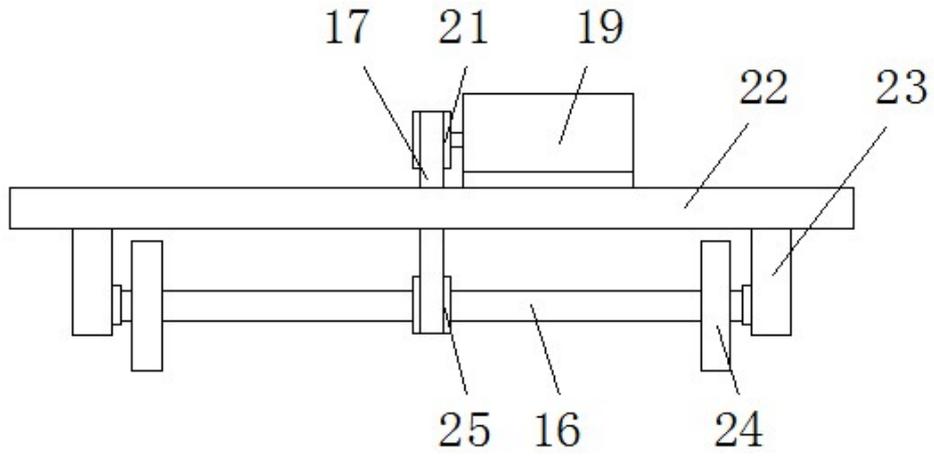


图3