



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109099126 A

(43)申请公布日 2018. 12. 28

(21)申请号 201810908548.4

(22)申请日 2018.08.10

(71)申请人 王少明

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县环城南路98号

(72)发明人 王少明

(51)Int. Cl.

F16H 19/04(2006.01)

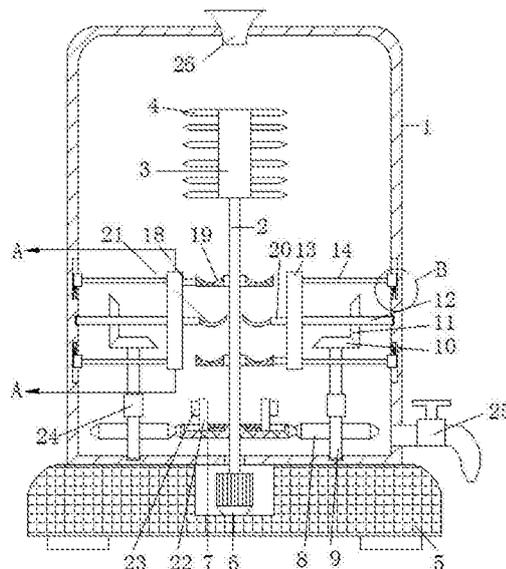
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构

(57)摘要

本发明公开了一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,所述连接杆位于储藏罐内的一端固定连接在混均板的下端面上,且混均板的周向固定连接有多个混均爪,本案中,打开电源开关,从而达到将底部的润滑油杨起的效果,因为磁铁块和磁铁环相互靠近的一侧相吸,所以在第一齿轮和第一转动杆的转动过程中,会使得推板在滑动槽内运动,从而可以加快储藏罐底部的润滑油的运动速度,进而达到对底部混合进行搅动的效果;连接杆的转动也会带动混均板和混均爪的转动,从而将杨起的润滑油进行混匀;因此该装置可以达到杨起润滑油的效果。



1. 一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,包括储藏罐(1),所述储藏罐(1)的下端活动插接有连接杆(2),且储藏罐(1)固定连接在底座(5)的上端面上;

其特征在于:所述连接杆(2)位于储藏罐(1)内的一端固定连接在混均板(3)的下端面上,且混均板(3)的周向固定连接有多个混均爪(4),所述连接杆(2)的下端通过联轴器固定连接有电机(6),且电机(6)固定连接在底座(5)上开设的凹槽内,所述连接杆(2)上固定套接有第一齿轮(7),且第一齿轮(7)的周向啮合有多个第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)上固定插接有第一转动杆(9),且第一转动杆(9)的下端转动连接在储藏罐(1)的内底壁上,所述第一转动杆(9)的上端固定连接有第一锥齿轮(10),且第一锥齿轮(10)啮合有第二锥齿轮(11),所述第二锥齿轮(11)上固定插接有第二转动杆(12),且第二转动杆(12)的一端转动连接在储藏罐(1)的内侧壁上,所述第二转动杆(12)的另一端固定插接在缺齿轮(17)上,且缺齿轮(17)与环形齿条(13)内部的两组平行齿牙交替啮合,所述环形齿条(13)的侧壁固定连接有多个支撑杆(14),且支撑杆(14)的另一端固定连接在滑块(15)的侧壁上,所述滑块(15)滑动连接在储藏罐(1)上开设的滑槽内,且滑块(15)靠近第二转动杆(12)的一端固定连接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的另一端固定连接在滑槽的侧壁上,所述环形齿条(13)远离支撑杆(14)的一端固定连接有第二固定杆(20),且第二固定杆(20)的另一端固定连接在扬槽(21);

电机(6)、外界电源和电源开关组成一条串联回路。

2. 根据权利要求1所述的一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,其特征在于:所述储藏罐(1)的上端固定插接有出液管(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,其特征在于:所述储藏罐(1)的侧壁固定插接有进料装置(25),所述进料装置(25)包括进料管,所述进料管上固定插接有调节阀门,且调节阀门上活动插接有活塞。

4. 根据权利要求1所述的一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,其特征在于:所述环形齿条(13)的侧壁固定连接有第一固定杆(18),且第一固定杆(18)的另一端固定连接在移动板(19),所述移动板(19)活动套接在连接杆(2)上。

5. 根据权利要求4所述的一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,其特征在于:所述移动板(19)的上端开设有多个凹槽,且凹槽的数量大于等于六个,且呈等距离环形分布。

6. 根据权利要求1所述的一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,其特征在于:所述第一齿轮(7)上开设多个滑动槽,且多个滑动槽内均滑动连接有推板(22),所述推板(22)的侧壁固定连接有弹簧的一端,且弹簧的另一端固定连接在滑动槽的侧壁上,所述推板(22)的侧壁固定连接有磁铁块(23),所述储藏罐(1)内设置有与磁铁块(23)相匹配的磁铁环(24),且磁铁环(24)固定套接在第一转动杆(9)上。

7. 根据权利要求6所述的一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,其特征在于:所述推板(22)的数量大于等于六个,且呈等距离环形分布。

8. 根据权利要求1所述的一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,其特征在于:所述底座(5)的下端固定连接多个橡胶垫。

一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体为一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构。

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、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

[0003] 在实际应用中,机械加工润滑油时间已久不用很容易导致在罐体底部沉积,而且由于润滑油为混合物,因此底部就会比较粘稠,这样在使用时产生的效果就不好,而且润滑油在使用时,由于罐体内没有抬升装置,每次都需要手动拿取,极为不方便,为此我们提出一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,包括储藏罐,所述储藏罐的下端活动插接有连接杆,且储藏罐固定连接在底座的上端面上;

[0007] 所述连接杆位于储藏罐内的一端固定连接在混均板的下端面上,且混均板的周向固定连接有多个混均爪,所述连接杆的下端通过联轴器固定连接有电机,且电机固定连接在底座上开设的凹槽内,所述连接杆上固定套接有第一齿轮,且第一齿轮的周向啮合有多个第二齿轮,所述第二齿轮上固定插接有第一转动杆,且第一转动杆的下端转动连接在储藏罐的内底壁上,所述第一转动杆的上端固定连接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上固定插接有第二转动杆,且第二转动杆的一端转动连接在储藏罐的内侧壁上,所述第二转动杆的另一端固定插接在缺齿轮上,且缺齿轮与环形齿条内部的两组平行齿牙交替啮合,所述环形齿条的侧壁固定连接有多个支撑杆,且支撑杆的另一端固定连接在滑块的侧壁上,所述滑块滑动连接在储藏罐上开设的滑槽内,且滑块靠近第二转动杆的一端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端固定连接在滑槽的侧壁上,所述环形齿条远离支撑杆的一端固定连接有第二固定杆,且第二固定杆的另一端固定连接在扬槽;

[0008] 电机、外界电源和电源开关组成一条串联回路。

[0009] 优选的,所述储藏罐的上端固定插接有出液管。

[0010] 优选的,所述储藏罐的侧壁固定插接有进料装置,所述进料装置包括进料管,所述进料管上固定插接有调节阀门,且调节阀门上活动插接有活塞。

[0011] 优选的,所述环形齿条的侧壁固定连接有第一固定杆,且第一固定杆的另一端固定连接在移动板,所述移动板活动套接在连接杆上。

[0012] 优选的,所述移动板的上端开设有多个凹槽,且凹槽的数量大于等于六个,且呈等距离环形分布。

[0013] 优选的,所述第一齿轮上开设有多个滑动槽,且多个滑动槽内均滑动连接有推板,所述推板的侧壁固定连接有弹簧的一端,且弹簧的另一端固定连接在滑动槽的侧壁上,所述推板的侧壁固定连接有磁铁块,所述储藏罐内设置有与磁铁块相匹配的磁铁环,且磁铁环固定套接在第一转动杆上。

[0014] 优选的,所述推板的数量大于等于六个,且呈等距离环形分布。

[0015] 优选的,所述底座的下端固定连接有多个橡胶垫。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1、移动板和扬槽组合的存在,可以将储藏罐底部的润滑油杨起,从而达到将底部的润滑油抬升的效果。

[0018] 2、推板、磁铁块和磁铁环组合的存在,可以通过推板将底部沉积的混合物进行充分推动,再通过杨起装置杨起。

[0019] 3、混均板和混均爪组合的存在,当杨起装置把混合物润滑油杨起后,经过混均板和混均爪的高速旋转进行混匀,则通过出液管26出来的润滑油为正常可使用的润滑油。

[0020] 综上,该装置可以达到杨起润滑油的效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明结构示意图;

[0022] 图2为本发明A-A截面图;

[0023] 图3为本发明B结构放大示意图。

[0024] 图中:储藏罐1、连接杆2、混均板3、混均爪4、底座5、电机6、第一齿轮7、第二齿轮8、第一转动杆9、第一锥齿轮10、第二锥齿轮11、第二转动杆12、环形齿条13、支撑杆14、滑块15、伸缩杆16、缺齿轮17、第一固定杆18、移动板19、第二固定杆20、扬槽21、推板22、磁铁块23、磁铁环24、进料装置25、出液管26。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

[0027] 一种具有抬升功能的机械加工润滑油罐内用抬升结构,包括储藏罐1,储藏罐1的下端活动插接有连接杆2,且储藏罐1固定连接在底座5的上端面上,连接杆2位于储藏罐1内的一端固定连接在混均板3的下端面上,且混均板3的周向固定连接有多个混均爪4,连接杆2的下端通过联轴器固定连接有电机6,且电机6固定连接在底座5上开设的凹槽内,电机6、外界电源和电源开关组成一条串联回路。

[0028] 连接杆2上固定套接有第一齿轮7,且第一齿轮7的周向啮合有多个第二齿轮8,第二齿轮8上固定插接有第一转动杆9,且第一转动杆9的下端转动连接在储藏罐1的内底壁

上,第一转动杆9的上端固定连接第一锥齿轮10,且第一锥齿轮10啮合有第二锥齿轮11,第二锥齿轮11上固定插接有第二转动杆12,且第二转动杆12的一端转动连接在储藏罐1的内侧壁上,第二转动杆12的另一端固定插接在缺齿轮17上,且缺齿轮17与环形齿条13内部的两组平行齿牙交替啮合,环形齿条13的侧壁固定连接多个支撑杆14,且支撑杆14的另一端固定连接在滑块15的侧壁上,滑块15滑动连接在储藏罐1上开设的滑槽内,且滑块15靠近第二转动杆12的一端固定连接有伸缩杆16,伸缩杆16的另一端固定连接在滑槽的侧壁上,环形齿条13远离支撑杆14的一端固定连接第二固定杆20,且第二固定杆20的另一端固定连接扬槽21。

[0029] 储藏罐1的上端固定插接有出液管26,储藏罐1的侧壁固定插接有进料装置25,进料装置25包括进料管,进料管上固定插接有调节阀门,且调节阀门上活动插接有活塞,进料和出料用。

[0030] 环形齿条13的侧壁固定连接第一固定杆18,且第一固定杆18的另一端固定连接移动板19,移动板19活动套接在连接杆2上,起到抬升润滑油的效果,移动板19的上端开设多个凹槽,且凹槽的数量大于等于六个,且呈等距离环形分布,起到更好的抬升润滑油的效果,第一齿轮7上开设多个滑动槽,且多个滑动槽内均滑动连接推板22,推板22的侧壁固定连接有弹簧的一端,且弹簧的另一端固定连接在滑动槽的侧壁上,推板22的侧壁固定连接有磁铁块23,储藏罐1内设置有与磁铁块23相匹配的磁铁环24,且磁铁环24固定套接在第一转动杆9上,起到更好的推动润滑油的效果,推板22的数量大于等于六个,且呈等距离环形分布,底座5的下端固定连接多个橡胶垫,起到降噪和减震的作用。

[0031] 本案中,打开电源开关,电机6的转动带动连接杆2的转动;

[0032] 连接杆2的转动会通过第一齿轮7带动第二齿轮8转动,第二齿轮8的转动会带动第一转动杆9的转动,第一转动杆9的转动会通过第一锥齿轮10带动第二锥齿轮11转动,第二锥齿轮11的转动会通过第二转动杆12带动缺齿轮17的转动,因为缺齿轮17与环形齿条13内部的两组平行齿牙交替啮合,所以缺齿轮17的转动会使得环形齿条13上下移动,环形齿条13的移动会通过第一固定杆18和第二固定杆20带着移动板19和扬槽21上下移动,从而达到将底部的润滑油杨起的效果;

[0033] 因为磁铁块23和磁铁环24相互靠近的一侧相吸,所以在第一齿轮7和第一转动杆9的转动过程中,会使得推板22在滑动槽内运动,从而可以加快储藏罐1底部的润滑油的运动速度,进而达到对底部混合进行搅动的效果;

[0034] 连接杆2的转动也会带动混均板3和混均爪4的转动,从而将杨起的润滑油进行混匀;

[0035] 因此该装置可以达到杨起润滑油的效果。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

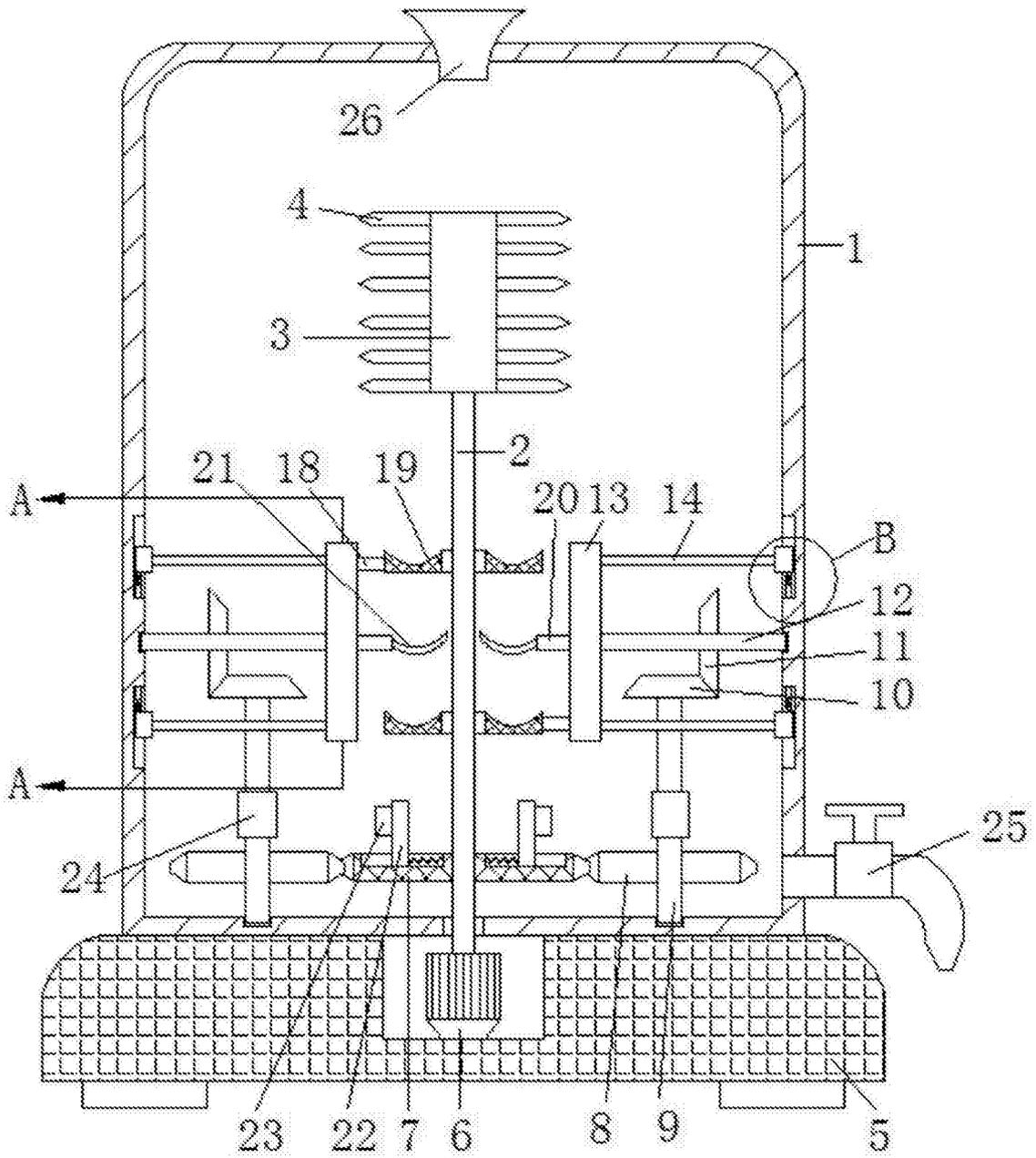


图1

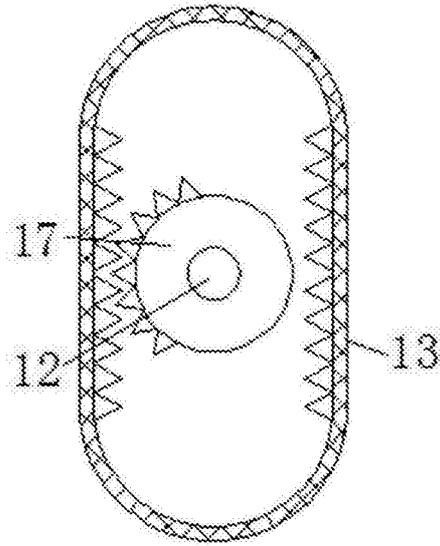


图2

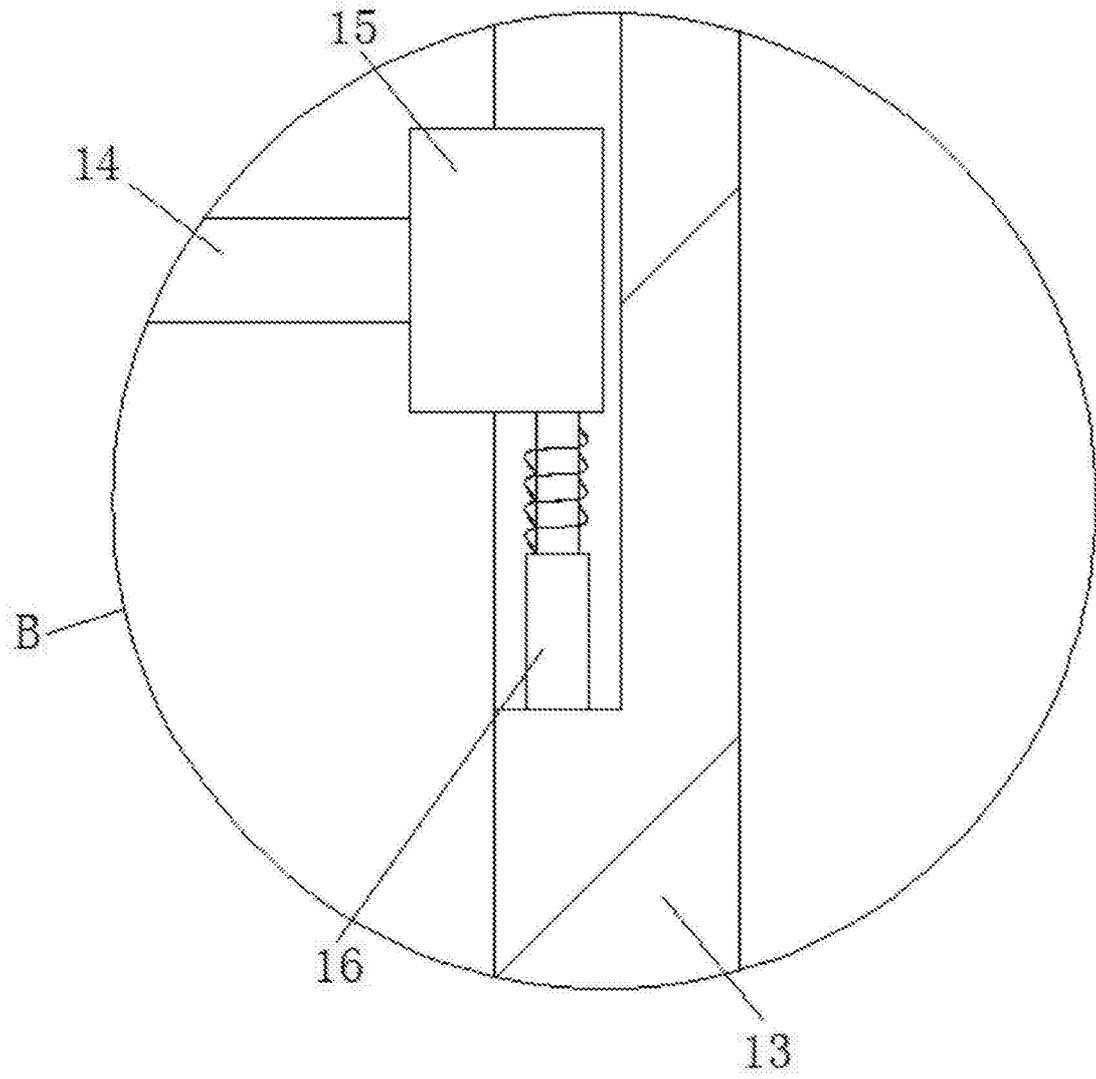


图3