



(21) 申请号 202223353359.6

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 连云港锦缘石化设备制造有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州开发区
纬二路7号

(72) 发明人 胡传祥 胡雪峰 马军海

(74) 专利代理机构 连云港乐诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32430

专利代理师 周冬霞

(51) Int.Cl.

B67D 7/54 (2010.01)

B67D 7/04 (2010.01)

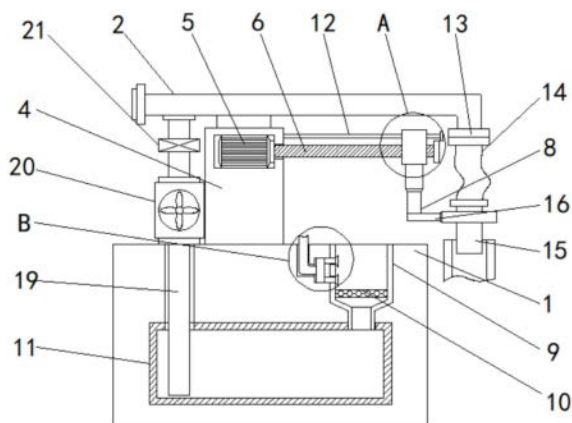
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种鹤管残油回收机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种鹤管残油回收机构,包括支撑台、鹤管和蒸汽管,所述支撑台的顶部固定连接有安装箱,所述安装箱的内部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接有螺纹转杆,所述螺纹转杆的外部螺纹连接有调节套,所述调节套的底部固定安装有电动推杆,所述支撑台的内部固定连接有回收漏斗,所述回收漏斗的底部固定连接有回收箱。该鹤管残油回收机构,通过启动伺服电机、螺纹转杆、调节套、电动推杆和出油管配合实现装车 and 残油回收的目的,通过喷头将蒸汽对准出油管进行喷出,避免出油管堵塞,解决了现有技术回收沥青桶内的沥青需要人工进行再次灌装,费时费力的问题。



1. 一种鹤管残油回收机构,包括支撑台(1)、鹤管(2)和蒸汽管(3),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部固定连接有安装箱(4),所述安装箱(4)的内部固定安装有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出轴上固定连接有螺纹转杆(6),所述螺纹转杆(6)的外部螺纹连接有调节套(7),所述调节套(7)的底部固定安装有电动推杆(8),所述支撑台(1)的内部固定连接有回收漏斗(9),所述回收漏斗(9)的底部固定连接有回收箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种鹤管残油回收机构,其特征在于:所述鹤管(2)固定连接于支撑台(1)的顶部,所述安装箱(4)的侧壁上固定连接有限位杆(12),所述调节套(7)滑动连接于限位杆(12)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种鹤管残油回收机构,其特征在于:所述鹤管(2)远离安装箱(4)的一端固定安装有旋转接头(13),所述旋转接头(13)远离鹤管(2)的一端转动连接有软管(14),所述软管(14)远离旋转接头(13)的一端固定连接有出油管(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种鹤管残油回收机构,其特征在于:所述电动推杆(8)的输出端上固定连接有连接块(16),所述连接块(16)远离电动推杆(8)的一端与出油管(15)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种鹤管残油回收机构,其特征在于:所述蒸汽管(3)固定安装于支撑台(1)的内部,所述蒸汽管(3)靠近回收漏斗(9)的一端固定连接有分配器(17),所述分配器(17)远离蒸汽管(3)的一侧固定连接有喷头(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种鹤管残油回收机构,其特征在于:所述回收箱(11)的内部固定连接有输送管(19),所述输送管(19)的外部固定安装有输送泵(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种鹤管残油回收机构,其特征在于:所述输送管(19)远离回收箱(11)的一端与鹤管(2)固定连通,所述输送管(19)的外部固定安装有电磁阀(21)。

8. 根据权利要求5所述的一种鹤管残油回收机构,其特征在于:所述回收漏斗(9)的内部固定连接有过滤网(10),所述喷头(18)延伸至回收漏斗(9)的内部。

一种鹤管残油回收机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及残油回收设备技术领域,具体为一种鹤管残油回收机构。

背景技术

[0002] 近年来,我国的公路建设飞快发展,高速公路和城乡农村公路建设都实现了历史性的突破,成为经济社会发展的重要助推器。随着公路建设的飞速发展,国内市场上对沥青存储、运输设备的需求越来越大,对其性能也提出了更高的要求,在沥青装车、罐过程中,使用最为频繁也最为重要的设备便是鹤管。

[0003] 而现有技术公开号为CN 216191058 U的专利公开了一种沥青装车鹤管及残油回收一体化装置,涉及沥青装车作业安全领域,其技术方案要点是包括水平管、弯头、竖管、连接杆、连接在竖管底端的伸缩管以及调节伸缩管伸缩的升降组件;升降组件包括连接在竖管底端的连接头、拉线以及与连接杆转动连接的转动手柄。本申请能够实现沥青装车过程中,不发生沥青喷溅,不发生鹤管堵塞,装车及接油操作方便,降低人员操作强度,提高装车作业安全性,具有节约沥青资源的效果。

[0004] 但是,沥青通过鹤管灌装进沥青罐车内,当灌装完成后,鹤管内剩余的沥青通过余油管流到沥青桶内,以避免浪费,但是,当天气温度较低时,剩余油管内的沥青会凝固,堵塞余油管,而且流到沥青桶内的沥青需要人工进行再次灌装,费时费力,故而提出一种鹤管残油回收机构来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种鹤管残油回收机构,具备残油回收便捷等优点,解决了现有技术回收到沥青桶内的沥青需要人工进行再次灌装,费时费力的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种鹤管残油回收机构,包括支撑台、鹤管和蒸汽管,所述支撑台的顶部固定连接有安装箱,所述安装箱的内部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接有螺纹转杆,所述螺纹转杆的外部螺纹连接有调节套,所述调节套的底部固定安装有电动推杆,所述支撑台的内部固定连接有限位杆,所述回收漏斗的底部固定连接有限位杆。

[0007] 进一步,所述鹤管固定连接于支撑台的顶部,所述安装箱的侧壁上固定连接有限位杆,所述调节套滑动连接于限位杆的外部。

[0008] 进一步,所述鹤管远离安装箱的一端固定安装有旋转接头,所述旋转接头远离鹤管的一端转动连接有软管,所述软管远离旋转接头的一端固定连接出油管。

[0009] 进一步,所述电动推杆的输出端上固定连接连接块,所述连接块远离电动推杆的一端与出油管固定连接。

[0010] 进一步,所述蒸汽管固定安装于支撑台的内部,所述蒸汽管靠近回收漏斗的一端固定连接分配器,所述分配器远离蒸汽管的一侧固定连接喷头。

[0011] 进一步,所述回收箱的内部固定连接有输送管,所述输送管的外部固定安装有输送泵。

[0012] 进一步,所述输送管远离回收箱的一端与鹤管固定连通,所述输送管的外部固定安装有电磁阀。

[0013] 进一步,所述回收漏斗的内部固定连接有过滤网,所述喷头延伸至活塞漏斗的内部。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该鹤管残油回收机构,通过启动伺服电机、螺纹转杆、调节套、电动推杆和出油管配合实现装车和残油回收的目的,通过喷头将蒸汽对准出油管进行喷出,避免出油管堵塞,解决了现有技术回收到沥青桶内的沥青需要人工进行再次灌装,费时费力的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中图1所示A的放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中图1所示B的放大结构示意图。

[0019] 图中:1支撑台、2鹤管、3蒸汽管、4安装箱、5伺服电机、6螺纹转杆、7调节套、8电动推杆、9回收漏斗、10过滤网、11回收箱、12限位杆、13旋转接头、14软管、15出油管、16连接块、17分配器、18喷头、19输送管、20输送泵、21电磁阀。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参阅图1-3,本实施例中的一种鹤管残油回收机构,包括支撑台1和鹤管2,鹤管2固定连接于支撑台1的顶部,鹤管2远离安装箱4的一端固定安装有旋转接头13,旋转接头13远离鹤管2的一端转动连接有软管14,软管14远离旋转接头13的一端固定连接有出油管15,通过出油管15插入沥青罐车的进料管中,进行沥青的输送。

[0023] 本实施例中,支撑台1的顶部固定连接有安装箱4,安装箱4的内部固定安装有伺服电机5,伺服电机5的输出轴上固定连接有螺纹转杆6,通过启动伺服电机5可以带动螺纹转杆6进行旋转,螺纹转杆6的外部螺纹连接有调节套7,安装箱4的侧壁上固定连接有限位杆12,调节套7滑动连接于限位杆12的外部,由于调节套7通过限位杆12进行限位,进而螺纹转杆6进行旋转时使调节套7进行横向移动调节。

[0024] 需要说明的是,调节套7的底部固定安装有电动推杆8,电动推杆8可替换为液压推杆,电动推杆8的输出端上固定连接有连接块16,连接块16远离电动推杆8的一端与出油管15固定连接,启动电动推杆8通过连接块16带动出油管15进行升降移动调节,通过调节套7带动出油管15进行横向移动调节进行回收处理。

[0025] 本实施例中,支撑台1的内部固定连接有回收漏斗9,通过回收漏斗9对剩余的沥青

进行回收,回收漏斗9的内部固定连接有过滤网10,通过过滤网10对残油进行过滤,避免污染提高回收残油的品质,回收漏斗9的底部固定连接有回收箱11,剩余的沥青通过回收漏斗9进入回收箱11的内部进行储存。

[0026] 需要说明的是,回收箱11的内部固定连接有输送管19,输送管19的外部固定安装有输送泵20,输送管19远离回收箱11的一端与鹤管2固定连通,输送管19的外部固定安装有电磁阀21,打开电磁阀21通过启动输送泵20直接将回收箱11内部的剩余的沥青输送至鹤管2的内部,减少了工作人员的劳动强度,提高了工作效率。

[0027] 实施例二:

[0028] 请参阅图1-3,在实施例一的基础上,包括蒸汽管3,蒸汽管3固定安装于支撑台1的内部,蒸汽管3远离支撑台1的一端与蒸汽发生器固定连接,蒸汽管3靠近回收漏斗9的一端固定连接分配器17,分配器17远离蒸汽管3的一侧固定连接有喷头18,喷头18延伸至活塞漏斗9的内部,通过蒸汽管3对蒸汽进行输送至分配器17的内部,通过喷头18将蒸汽对准出油管15进行喷出,从而避免出油管15堵塞。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] 本实施例在使用时,通过启动伺服电机5带动螺纹转杆6进行旋转,使调节套7带动出油管15横向移动至沥青罐车进料管的上方,通过启动电动推杆8使出油管15插入沥青罐车的进料管中,通过调节套7带动出油管15横向移动至回收漏斗9的上方,通过喷头18将蒸汽对准出油管15进行喷出,使沥青进入回收箱11的内部进行储存,便于后续重新进行灌装。

[0031] 上述实施例的有益效果为:

[0032] 该鹤管残油回收机构,通过启动伺服电机、螺纹转杆、调节套、电动推杆和出油管配合实现装车和残油回收的目的,通过喷头将蒸汽对准出油管进行喷出,避免出油管堵塞,解决了现有技术回收到沥青桶内的沥青需要人工进行再次灌装,费时费力的问题。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

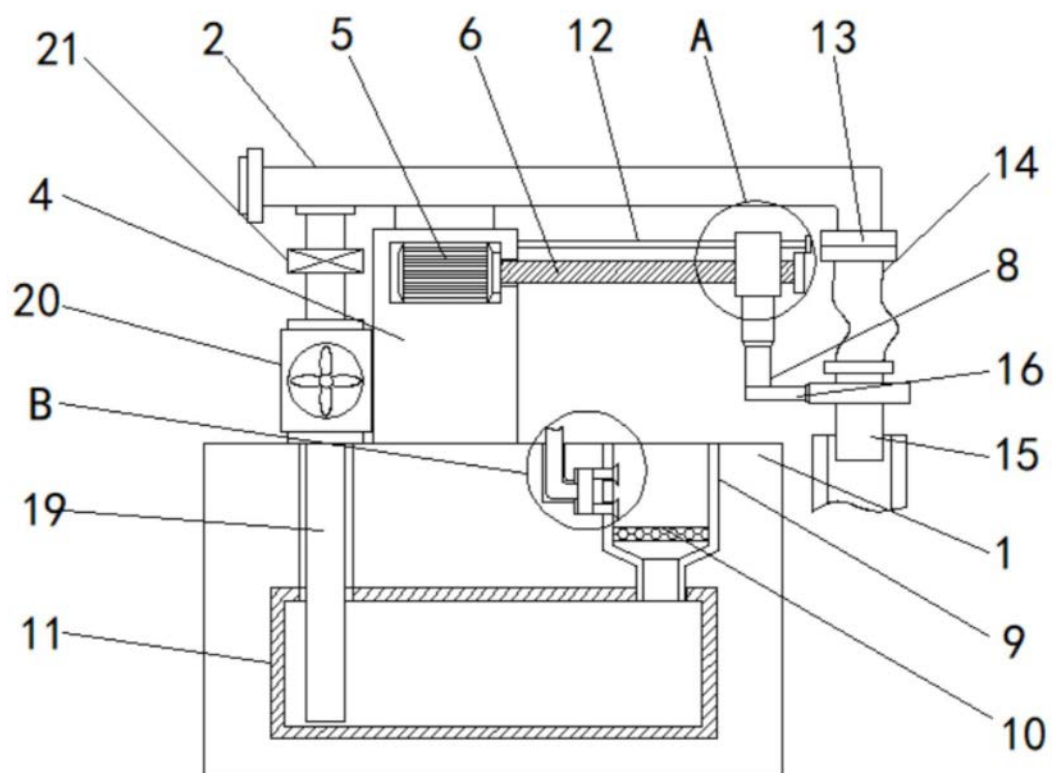


图1

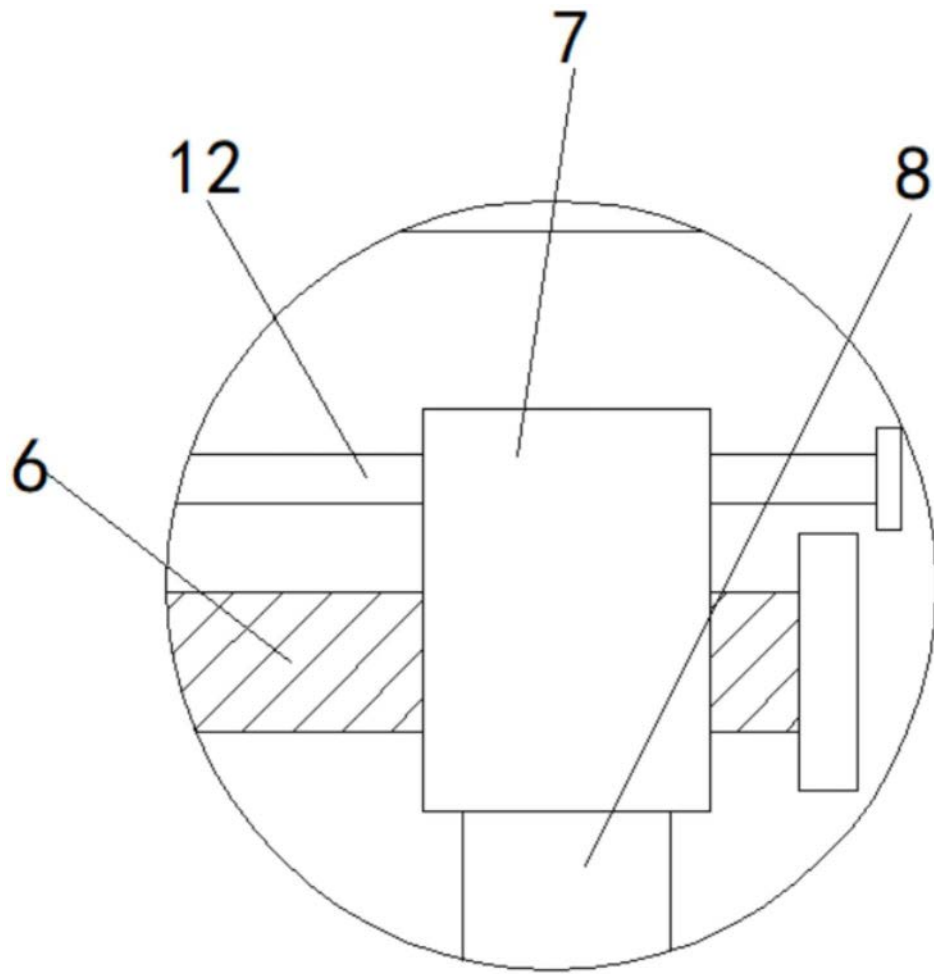


图2

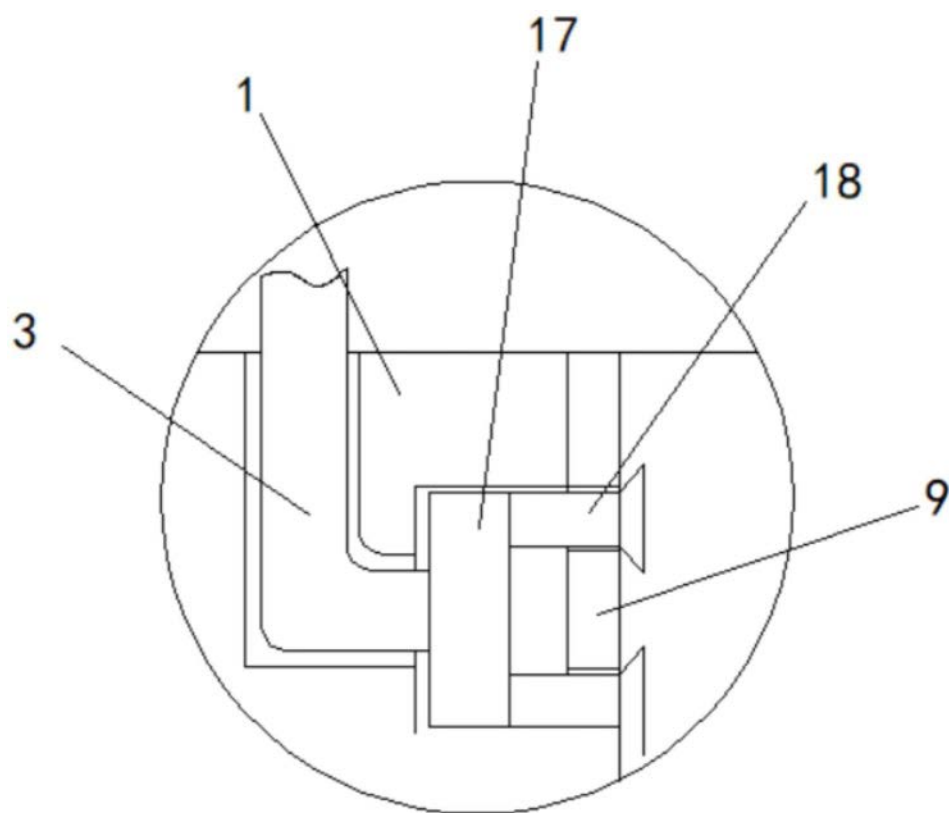


图3