



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209810111 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201822187462.5

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 西安圣达玖环保科技有限公司
地址 710075 陕西省西安市高新区团结南路2号高科新花园业管会201室

(72)发明人 唐一丁 王谦诚 王晓峰

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 王翠

(51) Int. Cl.

B01J 2/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

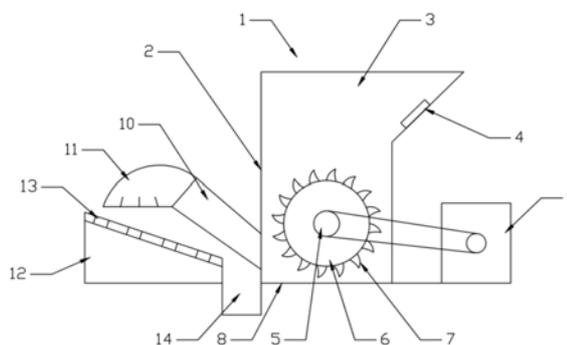
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种含油污泥造粒设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种含油污泥造粒设备,包括造粒机主体,其特征在于:所述造粒机主体内设有造粒仓,所述造粒仓上部设有进料口,所述进料口位置处设有磁铁装置,所述造粒仓内下部设有旋转轴,所述旋转轴上设有均匀设有旋转盘,所述旋转盘上边缘处沿周向设有造粒刀,所述造粒仓底部设有底板,所述旋转轴通过驱动装置驱动,所述造粒仓上一侧设有出料通道,所述出料通道端部设有料斗,所述料斗下部设有盛料箱体,所述盛料箱体顶部设有倾斜向下的通粒板。本实用新型克服现有技术缺点,结构合理,用于粘性较大的落地油泥的造粒处理,为后续处理工作提供便捷条件。



1. 一种含油污泥造粒设备,包括造粒机主体(1),其特征在于:所述造粒机主体(1)内设有造粒仓(2),所述造粒仓(2)上部设有进料口(3),所述进料口(3)位置处设有磁铁装置(4),所述造粒仓(2)内下部设有旋转轴(5),所述旋转轴(5)上设有均匀设有旋转盘(6),所述旋转盘(6)上边缘处沿周向设有造粒刀(7),所述造粒仓(2)底部设有底板(8),所述旋转轴(5)通过驱动装置(9)驱动,所述造粒仓(2)上一侧设有出料通道(10),所述出料通道(10)端部设有料斗(11),所述料斗(11)下部设有盛料箱体(12),所述盛料箱体(12)顶部设有倾斜向下的通粒板(13),所述通粒板(13)上设有均匀设有通孔,所述盛料箱体(12)上靠近通粒板(13)较低侧设有回收箱体(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种含油污泥造粒设备,其特征在于:所述旋转盘(6)和旋转轴(5)之间为可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种含油污泥造粒设备,其特征在于:所述造粒刀(7)为三角形,且造粒刀(7)的三角底边 $\leq 3\text{cm}$,造粒刀(7)的三角高 $\leq 3\text{cm}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种含油污泥造粒设备,其特征在于:所述旋转盘(6)最低端和底板(8)之间距离 $\leq 6\text{cm}$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种含油污泥造粒设备,其特征在于:所述出料通道(10)向上倾斜设置,且和水平夹角为 $30-60^\circ$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种含油污泥造粒设备,其特征在于:所述驱动装置(9)采用防爆变频电机,所述旋转轴(5)通过三角皮带和驱动装置(9)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种含油污泥造粒设备,其特征在于:所述料斗(11)底部设有用于分散通道的隔板(15)。

一种含油污泥造粒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及落地油泥处理技术领域,具体是指一种含油污泥造粒设备。

背景技术

[0002] 落地油泥的含油率一般在10%-30%之间,比重约为15-18t/m³,由于在采油现场存在各种生活垃圾,导致落地油泥中除泥土、沙石外,还混有玻璃瓶、矿泉水瓶、方便袋、方便筷等生活垃圾及其它固体废弃物。落地油泥的上述组成使其具有如下性质:(1)粘度高、流动性差,由于砖、瓦、砂、石等固体物质与落地原油的混合物粘度高导致对其收集、运输过程极为困难。(2)积存时间越长粘度越高,油水分离越发困难。对于落地油泥,目前工程上有采用化学热碱洗法处理落地油泥。其基本原理是通过热碱水溶液反复洗涤,将落地油泥中的油分从固相剥离进入液相,再通过气浮实施固液分离、油水分离。其优点是特别适合于含有大量砖块、塑料、高粘性落地油泥的预处理,并实现油回收。但此方法产生大量含油废水;处理后的油泥含油率不达标仍需处理,含水率过高,显著提高后期热解、焚烧成本。因此,此方法将落地油泥的处理难题转移至后端工艺。如能将浆体或半固体的落地油泥进行干法造粒处理,将极大降低落地油泥储运以及后续焚烧或热解处理难度,此问题亟待改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有技术缺点,提供一种含油污泥造粒设备,结构合理,用于粘性较大的落地油泥的造粒处理,为后续处理工作提供便捷条件。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种含油污泥造粒设备,包括造粒机主体,其特征在于:所述造粒机主体内设有造粒仓,所述造粒仓上部设有进料口,所述进料口位置处设有磁铁装置,所述造粒仓内下部设有旋转轴,所述旋转轴上设有均匀设有旋转盘,所述旋转盘上边缘处沿周向设有造粒刀,所述造粒仓底部设有底板,所述旋转轴通过驱动装置驱动,所述造粒仓上一侧设有出料通道,所述出料通道端部设有料斗,所述料斗下部设有盛料箱体,所述盛料箱体顶部设有倾斜向下的通粒板,所述通粒板上设有均匀设有通孔,所述盛料箱体上靠近通粒板较低侧设有回收箱体。

[0005] 作为改进,所述旋转盘和旋转轴之间为可拆卸连接,方便更换损坏的旋转盘。

[0006] 作为改进,所述造粒刀为三角形,且造粒刀的三角底边 $\leq 3\text{cm}$,造粒刀的三角高 $\leq 3\text{cm}$ 。

[0007] 作为改进,所述旋转盘最低端和底板之间距离 $\leq 6\text{cm}$ 。

[0008] 作为改进,所述出料通道向上倾斜设置,且和水平夹角为30-60°。

[0009] 作为改进,所述驱动装置采用防爆变频电机,所述旋转轴通过三角皮带和驱动装置连接,可根据造粒实际情况调整转速。

[0010] 作为改进,所述料斗底部设有用于分散通道的隔板,方便分散造粒。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型首次提出一种含油污泥干法造粒设备,尤其适用于粘性较大物质的造粒,可广泛用于落地油泥的造粒,并且造粒处理后

的落地油泥颗粒粒径均匀,便于后续处理。整个设备结构简单合理,操作便捷,造粒均匀,方便输送到下一道工序,适宜广泛推广使用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型中旋转盘的结构示意图。

[0014] 如图所示:1、造粒机主体,2、造粒仓,3、进料口,4、磁铁装置,5、旋转轴,6、旋转盘,7、造粒刀,8、底板,9、驱动装置,10、出料通道,11、料斗,12、盛料箱体,13、通粒板,14、回收箱体,15、隔板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0016] 本实用新型在具体实施时,一种含油污泥造粒设备,包括造粒机主体1,所述造粒机主体1内设有造粒仓2,所述造粒仓2上部设有进料口3,所述进料口3位置处设有磁铁装置4,所述造粒仓2内下部设有旋转轴5,所述旋转轴5上设有均匀设有旋转盘6,所述旋转盘6上边缘处沿周向设有造粒刀7,所述造粒仓2底部设有底板8,所述旋转轴5通过驱动装置9驱动,所述造粒仓2上一侧设有出料通道10,所述出料通道10端部设有料斗11,所述料斗11下部设有盛料箱体12,所述盛料箱体12顶部设有倾斜向下的通粒板13,所述通粒板13上设有均匀设有通孔,所述盛料箱体12上靠近通粒板13较低侧设有回收箱体14。

[0017] 进一步的,所述旋转盘6和旋转轴5之间为可拆卸连接,所述造粒刀7为三角形,且造粒刀7的三角底边 $\leq 3\text{cm}$,造粒刀7的三角高 $\leq 3\text{cm}$,所述旋转盘6最低端和底板8之间距离 $\leq 6\text{cm}$,所述出料通道10向上倾斜设置,且和水平夹角为 $30-60^\circ$,所述驱动装置9采用防爆变频电机,所述旋转轴5通过三角皮带和驱动装置9连接,所述料斗11底部设有用于分散通道的隔板15。

[0018] 本实用新型的工作原理:工作时,将落地油泥通过进料口3进入到造粒仓2,磁铁装置4吸附金属杂质防止损坏造粒刀7,驱动装置9带动旋转轴5,造粒刀7旋切造粒,通过出料通道10出料,经过料斗11下落到盛料箱体12内,经过通粒板13初步筛选较均匀的颗粒,其余较大颗粒进入到回收箱体14。

[0019] 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。

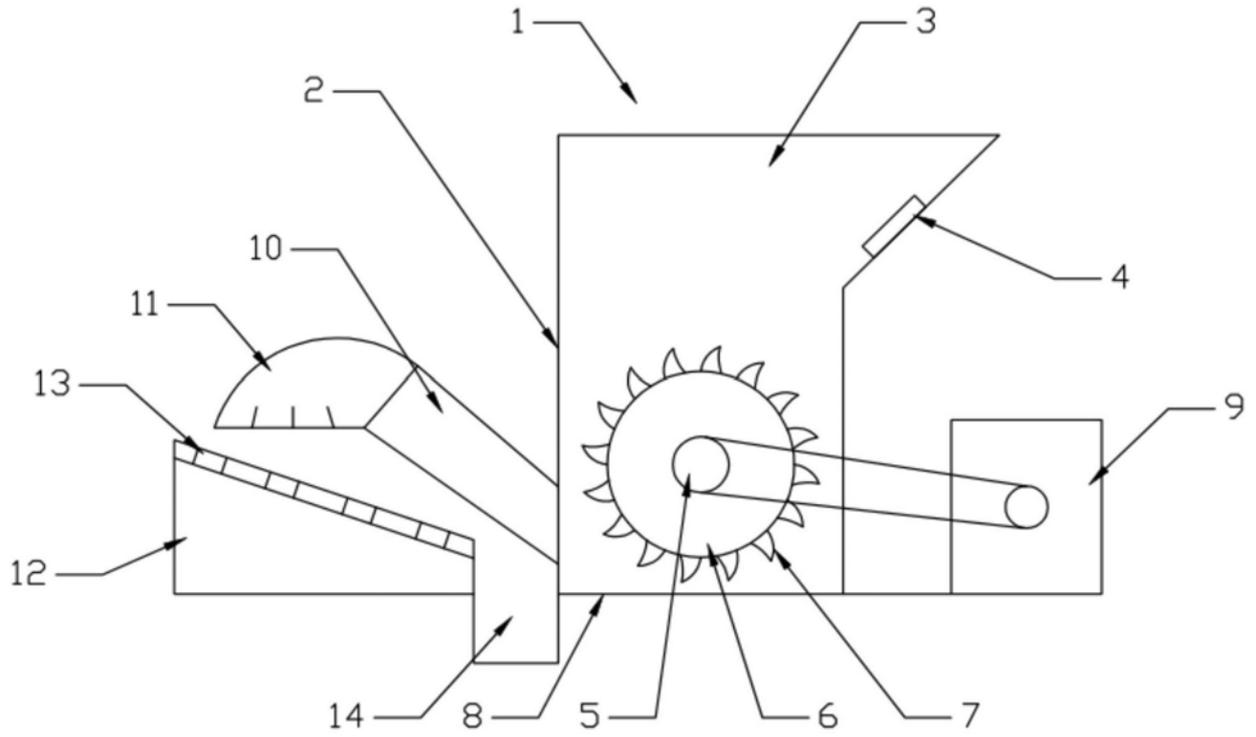


图1

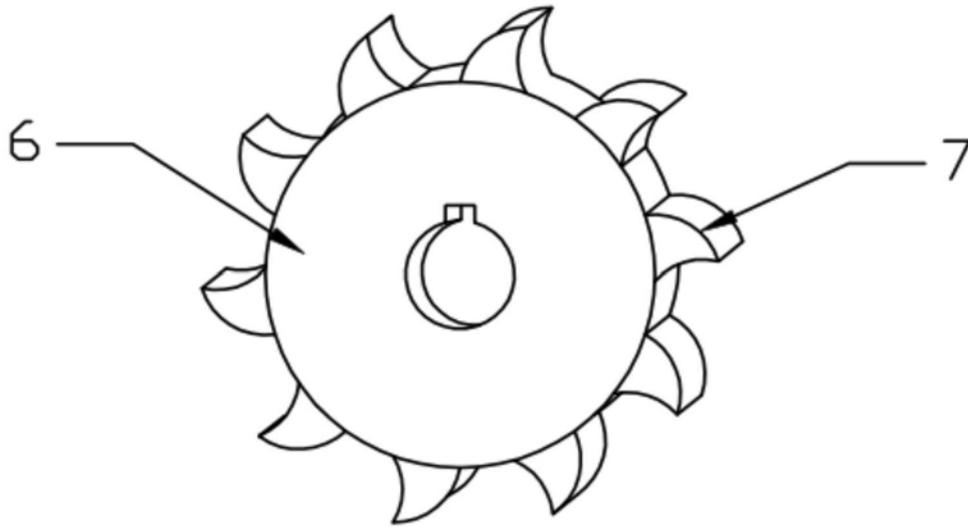


图2