



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206716225 U

(45)授权公告日 2017. 12. 08

(21)申请号 201720449156.7

(22)申请日 2017.04.26

(73)专利权人 新疆聚力环保科技有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区明兴巷188号

(72)发明人 蔡德民

(51)Int. Cl.

B04B 5/10(2006.01)

B04B 1/20(2006.01)

B04B 1/00(2006.01)

B04B 7/08(2006.01)

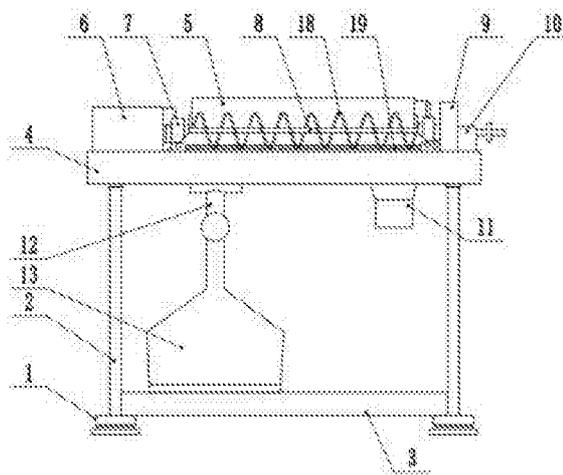
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废矿油离心分离杂质设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种废矿油离心分离杂质设备,包括设备本体,所述设备本体设置底座,所述底座上设置支撑柱,所述支撑柱的上方设置基座,所述基座上设置螺旋筒,所述螺旋筒的内部设置转鼓A,所述螺旋筒的中部设置转动轴,所述转动轴上设置螺旋,所述基座的底部设置碟片离心装置,所述碟片离心装置的内部设置碟片,所述碟片离心装置的底部设置电机;本实用新型结构简单,使用方便,通过卧式螺旋离心机利用离心沉降原理对悬浮固液-液-液进行连续分离,通过碟片离心机是在高离心的作用下料液根据比重的大小分离物料,整体的通过卧式螺旋离心机和碟片离心机相互结合,有效的解决废矿物油中杂质和水分脱除,脱水率高,实用性强。



1. 一种废矿油离心分离杂质设备,其特征在于,包括设备本体,所述设备本体设置底座(1),所述底座(1)是铸铁材质,所述底座(1)上设置支撑柱(2),所述支撑柱(2)与底座(1)之间通过焊接的方式固定连接,所述支撑柱(2)的上方设置基座(4),所述基座(4)与支撑柱(2)的顶部之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述基座(4)上设置螺旋筒(5),所述螺旋筒(5)的内部设置转鼓A(19),所述转鼓A(19)设置在螺旋筒(5)的底部,所述螺旋筒(5)的左端设置驱动螺旋(6),所述驱动螺旋(6)的右侧设置差动器(7),所述螺旋筒(5)的右端设置驱动转鼓(9),所述驱动螺旋(6)和驱动转鼓(9)与基座(4)之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述螺旋筒(5)的中部设置转动轴(8),所述转动轴(8)与驱动转鼓(9)的转轴之间通过联轴器的作用固定连接,所述转动轴(8)上设置螺旋(18),所述螺旋(18)与转动轴(8)之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述基座(4)的底部设置碟片离心装置(13),所述碟片离心装置(13)的内部设置碟片(14),所述碟片离心装置(13)的底部设置电机(17),所述电机(17)与横梁(3)之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述电机(17)的输出轴设置在碟片离心装置(13)的内部,所述电机(17)的输出轴与碟片(14)之间通过固定螺钉的作用固定连接。

2. 根据权利要求1所述的废矿油离心分离杂质设备,其特征在于,所述设备本体的底部设置横梁(3),所述横梁(3)的两端与支撑柱(2)之间通过固定螺钉的作用固定连接。

3. 根据权利要求1所述的废矿油离心分离杂质设备,其特征在于,所述基座(4)的底部设置排渣口(11)和排液口(12),所述排渣口(11)设置在右侧,排液口(12)设置在左侧。

4. 根据权利要求1所述的废矿油离心分离杂质设备,其特征在于,所述驱动转鼓(9)的外侧设置进料口(10),所述进料口(10)与螺旋筒(5)的内部相互连通。

5. 根据权利要求1所述的废矿油离心分离杂质设备,其特征在于,所述碟片离心装置(13)顶部设置轻液出口(15),所述轻液出口(15)与碟片离心装置(13)的内部相互连通。

6. 根据权利要求1所述的废矿油离心分离杂质设备,其特征在于,所述碟片离心装置(13)的底部两侧设置重液出口(16),所述重液出口(16)与碟片离心装置(13)的内部相互连通。

一种废矿油离心分离杂质设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备,具体是一种废矿油离心分离杂质设备。

背景技术

[0002] 从石油、煤炭、油页岩中提取和精炼,在开采、加工和使用过程中由于外在因素作用导致改变了原有的物理和化学性能,不能继续被使用的矿物油。

[0003] 废矿物油中含有各种重金属添加剂,以及其在高温使用和回收过程中产生的胶质、机械杂质、沥青质以及2~5%的水分等杂质,对于杂质部分需要进行分离出来,对于有用的部分需要进行再次回收利用,以节约大量的资源,因此需要一种分离设备实现这一目的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废矿油离心分离杂质设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种废矿油离心分离杂质设备,包括设备本体,所述设备本体设置底座,所述底座是铸铁材质,所述底座上设置支撑柱,所述支撑柱与底座之间通过焊接的方式固定连接,所述支撑柱的上方设置基座,所述基座与支撑柱的顶部之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述基座上设置螺旋筒,所述螺旋筒的内部设置转鼓A,所述转鼓A设置在螺旋筒的底部,所述螺旋筒的左端设置驱动螺旋,所述驱动螺旋的右侧设置差动器,所述螺旋筒的右端设置驱动转鼓,所述驱动螺旋和驱动转鼓与基座之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述螺旋筒的中部设置转动轴,所述转动轴与驱动转鼓的转轴之间通过联轴器的作用固定连接,所述转动轴上设置螺旋,所述螺旋与转动轴之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述基座的底部设置碟片离心装置,所述碟片离心装置的内部设置碟片,所述碟片离心装置的底部设置电机,所述电机与横梁之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述电机的输出轴设置在碟片离心装置的内部,所述电机的输出轴与碟片之间通过固定螺钉的作用固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述设备本体的底部设置横梁,所述横梁的两端与支撑柱之间通过固定螺钉的作用固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述基座的底部设置排渣口和排液口,所述排渣口设置在右侧,排液口设置在左侧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动转鼓的外侧设置进料口,所述进料口与螺旋筒的内部相互连通。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述碟片离心装置顶部设置轻液出口,所述轻液出口与碟片离心装置的内部相互连通。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述碟片离心装置的底部两侧设置重液出口,所述重液出口与碟片离心装置的内部相互连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,使用方便,通

过卧式螺旋离心机利用离心沉降原理对悬浮固液—液—液进行连续分离,通过碟片离心机是在高离心的作用下料液根据比重的大小分离物料,整体的通过卧式螺旋离心机和碟片离心机相结合,有效的解决废矿物油中杂质和水分脱除,脱水率高,实用性强。

附图说明

[0013] 图1为废矿油离心分离杂质设备的结构示意图。

[0014] 图2为废矿油离心分离杂质设备中碟片离心装置的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-2,一种废矿油离心分离杂质设备,包括设备本体,所述设备本体设置底座1,所述底座1是铸铁材质,所述底座1上设置支撑柱2,所述支撑柱2与底座1之间通过焊接的方式固定连接,所述设备本体的底部设置横梁3,所述横梁3的两端与支撑柱2之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述支撑柱2的上方设置基座4,所述基座4与支撑柱2的顶部之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述基座4上设置螺旋筒5,所述螺旋筒5的内部设置转鼓A19,所述转鼓A19设置在螺旋筒5的底部,所述螺旋筒5的左端设置驱动螺旋6,所述驱动螺旋6的右侧设置差动器7,所述螺旋筒5的右端设置驱动转鼓9,所述驱动螺旋6和驱动转鼓9与基座4之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述螺旋筒5的中部设置转动轴8,所述转动轴8与驱动转鼓9的转轴之间通过联轴器的作用固定连接,所述驱动转鼓9的外侧设置进料口10,所述进料口10与螺旋筒5的内部相互连通,所述转动轴8上设置螺旋18,所述螺旋18与转动轴8之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述基座4的底部设置排渣口11和排液口12,所述排渣口11设置在右侧,排液口12设置在左侧,所述基座4的底部设置碟片离心装置13,所述碟片离心装置13与排液口12相互连通,所述碟片离心装置13的内部设置碟片14,所述碟片离心装置13顶部设置轻液出口15,所述轻液出口15与碟片离心装置13的内部相互连通,所述碟片离心装置13的底部两侧设置重液出口16,所述重液出口16与碟片离心装置13的内部相互连通,所述碟片离心装置13的底部设置电机17,所述电机17与横梁3之间通过固定螺钉的作用固定连接,所述电机17的输出轴设置在碟片离心装置13的内部,所述电机17的输出轴与碟片14之间通过固定螺钉的作用固定连接。

[0017] 本实用新型的工作原理:转鼓A19和螺旋18以差速同向高速旋转,物料经进料管进入螺旋筒5,从进料口10进入转鼓A19,在离心力作用下,较重的固相物料沉积在转鼓A19壁上形成沉渣层,螺旋18将沉积的固相物料连续不断地推至转鼓A19锥端,经排渣口11排出机外,较轻的液相物料形成内层液环,由转鼓A19大端溢流口连续溢出转鼓A19,经排液口12排出机外,电机17通过驱动转鼓B绕主轴线做高速回转,料液由上部中心进料管流至转鼓B底部,经碟片14下座面的分流孔趋向转鼓B壁,在离心力场作用下,比液体重的固相物沉向转鼓B内壁形成沉渣,轻液由轻液出口15排出,重液沿碟片14内锥面趋向鼓壁,然后向上由重液出口16排出,从而完成重液与轻液分离,转鼓B内腔呈双锥形,可对沉渣起压缩作用,提高沉渣浓度。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下

做出各种变化。

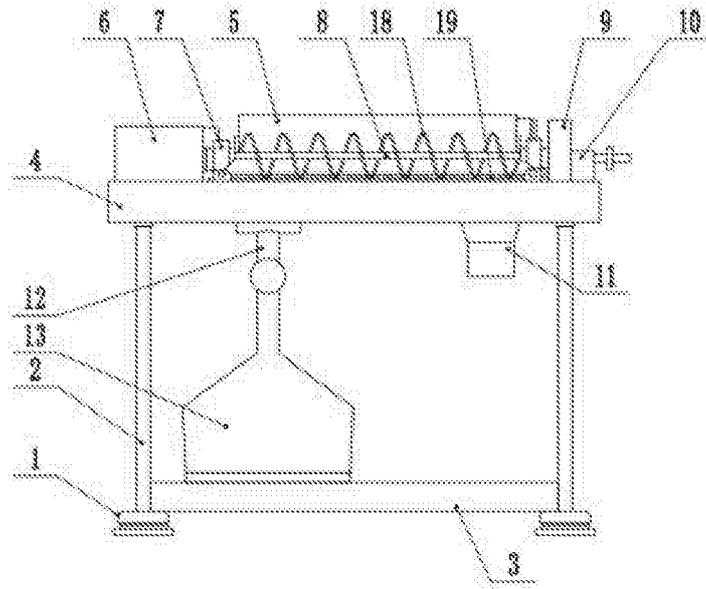


图1

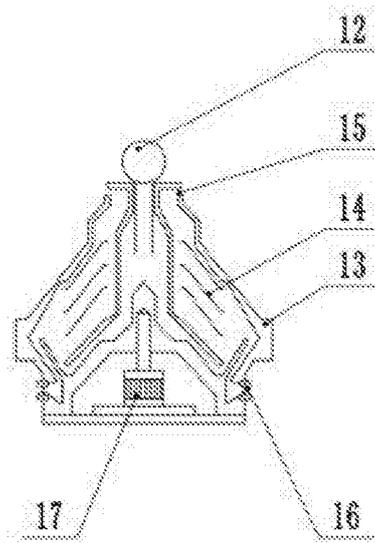


图2