



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205398550 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201620140514. 1

(22) 申请日 2016. 02. 20

(73) 专利权人 陕西榆林能源集团有限公司

地址 719000 陕西省榆林市高新区明珠大道
墨金苑银河 2 号办公楼

(72) 发明人 宋玉琪 黄晔 毕亚军 任军哲
李冬

(51) Int. Cl.

C10G 1/02(2006. 01)

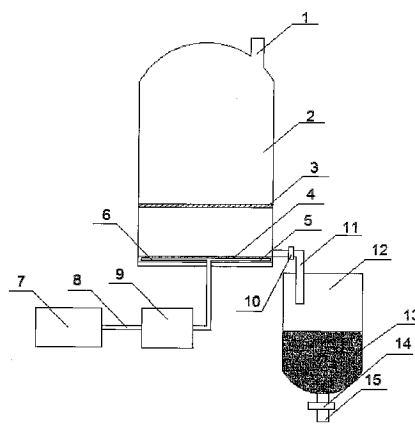
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种煤焦油脱水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤焦油脱水装置,包括初脱水装置和二次脱水装置,所述初脱水装置包括盛装有煤焦油的油箱,所述油箱上端设有排气通道,所述油箱下端设有压缩热空气输入装置,所述压缩热空气输入装置包括空气压缩装置和空气加热装置,所述空气压缩装置和空气加热装置通过输气管道相连通,所述空气加热装置通过输气管道连通至油箱内,所述初脱水装置下方设有二次脱水装置,所述初脱水装置通过输料管道连通至二次脱水装置,通过高压的热空气对煤焦油进行初脱水,脱除煤焦油中的大量水分,通过油箱内的排气板和加热网,从而对输入油箱的压缩热空气通过排气板均匀排出,并通过电加热网对煤焦油进行加热,从而提高煤焦油的脱水效果和效率。



1. 一种煤焦油脱水装置,其特征在于,包括初脱水装置和二次脱水装置,所述初脱水装置包括盛装有煤焦油的油箱,所述油箱上端设有排气通道,所述油箱下端设有压缩热空气输入装置,所述压缩热空气输入装置包括空气压缩装置和空气加热装置,所述空气压缩装置和空气加热装置通过输气管道相连通,所述空气加热装置通过输气管道连通至油箱内,所述初脱水装置下方设有二次脱水装置,所述初脱水装置通过输料管道连通至二次脱水装置。

2. 根据权利要求1所述的一种煤焦油脱水装置,其特征在于,所述二次脱水装置包括二次脱水箱,所述输料管道上设有第一控制阀,所述二次脱水箱内设有活性炭,所述二次脱水箱底部设有排料管道,所述排料管道上设有第二控制阀。

3. 根据权利要求2所述的一种煤焦油脱水装置,其特征在于,所述油箱内底部设有排气板,所述排气板内设有空腔,所述连通油箱的输气管道连通至空腔内,所述排气板上侧设有若干排气孔,所述排气孔连通至空腔。

4. 根据权利要求2所述的一种煤焦油脱水装置,其特征在于,所述油箱内中间位置设有电加热网。

一种煤焦油脱水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料脱水技术领域,特别是指一种煤焦油脱水装置。

背景技术

[0002] 在煤焦油脱水领域,因为油和水的比重差距不大和油水容易乳化导致沉降分离需要很长时间和分离效果较差。目前,国内、外主要采用加温静置的方法进行脱除煤焦油中的水分,使经脱水后的煤焦油中的水分含量至3%~4%。由于其水分再降不下来,达不到封槽条件,故在将1000吨的大槽封槽之后,只能外发500吨左右煤焦油,导致煤焦油合格产品产率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种煤焦油脱水装置,通过初脱水和二次脱水,从而提高煤焦油的脱水效果。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的实施例提供一种煤焦油脱水装置,包括初脱水装置和二次脱水装置,所述初脱水装置包括盛装有煤焦油的油箱,所述油箱上端设有排气通道,所述油箱下端设有压缩热空气输入装置,所述压缩热空气输入装置包括空气压缩装置和空气加热装置,所述空气压缩装置和空气加热装置通过输气管道相连通,所述空气加热装置通过输气管道连通至油箱内,所述初脱水装置下方设有二次脱水装置,所述初脱水装置通过输料管道连通至二次脱水装置。

[0005] 作为优选,所述二次脱水装置包括二次脱水箱,所述输料管道上设有第一控制阀,所述二次脱水箱内设有活性炭,所述二次脱水箱底部设有排料管道,所述排料管道上设有第二控制阀。

[0006] 作为优选,所述油箱内底部设有排气板,所述排气板内设有空腔,所述连通油箱的输气管道连通至空腔内,所述排气板上侧设有若干排气孔,所述排气孔连通至空腔。

[0007] 作为优选,所述油箱内中间位置设有电加热网。

[0008] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:结构简单,技术合理,使用方便,通过高压的热空气对煤焦油进行初脱水,脱除煤焦油中的大量水分,通过油箱内的排气板和加热网,从而对输入油箱的压缩热空气通过排气板均匀排出,并通过电加热网对煤焦油进行加热,从而提高煤焦油的脱水效果和效率;然后再通过活性炭层进行二次脱水,从而脱除煤焦油中的剩余水分,提高煤焦油合格产品产率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图

及具体实施例进行详细描述。

[0011] 本实用新型针对现有的不足提供一种煤焦油脱水装置,如图1所示,包括初脱水装置和二次脱水装置,所述初脱水装置包括盛装有煤焦油的油箱2,所述油箱2上端设有排气通道1,所述油箱2下端设有压缩热空气输入装置,所述压缩热空气输入装置包括空气压缩装置7和空气加热装置9,所述空气压缩装置7和空气加热装置9通过输气管道8相连通,所述空气加热装置9通过输气管道8连通至油箱2内,所述初脱水装置下方设有二次脱水装置,所述初脱水装置通过输料管道11连通至二次脱水装置。所述二次脱水装置包括二次脱水箱12,所述输料管道11上设有第一控制阀10,所述二次脱水箱12内设有活性炭13,所述二次脱水箱12底部设有排料管道15,所述排料管道15上设有第二控制阀14。所述油箱2内底部设有排气板5,所述排气板5内设有空腔6,所述连通油箱2的输气管道8连通至空腔6内,所述排气板5上侧设有若干排气孔4,所述排气孔4连通至空腔6。所述油箱2内中间位置设有电加热网3。

[0012] 本具体实施通过高压的热空气对煤焦油进行初脱水,脱除煤焦油中的大量水分,通过油箱内的排气板和加热网,从而对输入油箱的压缩热空气通过排气板均匀排出,并通过电加热网对煤焦油进行加热,从而提高煤焦油的脱水效果和效率;然后再通过活性炭层进行二次脱水,从而脱除煤焦油中的剩余水分,提高煤焦油合格产品产率。

[0013] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

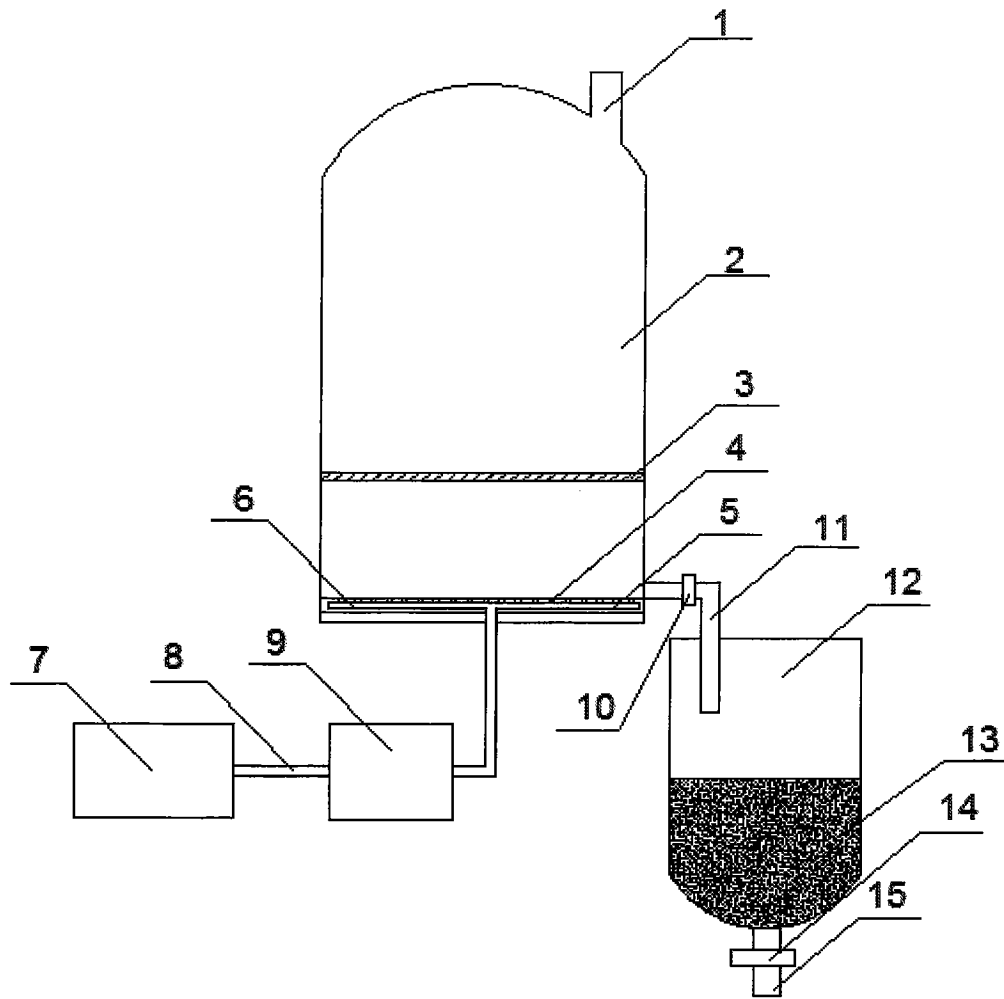


图1