



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219910698 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321296303.3

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 大庆市清凯机械设备制造有限公司

地址 163000 黑龙江省大庆市龙凤区萨东
工业开发小区内

(72) 发明人 史明合 史博文 董海峰 史晓倩

(74) 专利代理机构 大庆禹奥专利事务所 23208
专利代理师 杨立芹

(51) Int.Cl.

E21B 33/03 (2006.01)

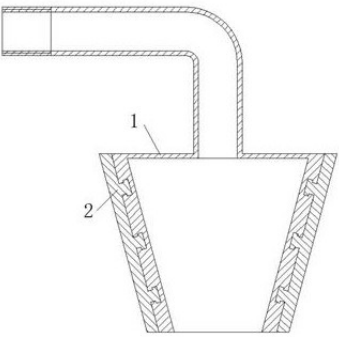
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于井口维修的堵塞器

(57) 摘要

本实用新型属于涉及一种堵塞器,具体涉及一种用于井口维修的堵塞器,堵塞器由锥形封堵管和锥形橡胶密封筒组成;所述锥形封堵管的外锥面上开有3个T型环槽,其顶部设有排液弯管,排液弯管的端部设有连接螺纹;所述锥形橡胶密封筒的内锥面设有3个能够卡嵌在T型环槽内的T型环台,锥形橡胶密封筒通过卡嵌在T型环槽内的T型环台套装在锥形封堵管上;所述锥形封堵管的圆锥角为30度;所述锥形橡胶密封筒的圆锥角为30度;所述锥形橡胶密封筒的壁厚为8毫米。该堵塞器用于封堵关阀排空后的井口或管网管线的残液导流。一方面,不需要安装固定,操作方便,快速导液;另一方面,可用于一定范围内尺寸规格的管线的导液,降低了成本,经济适用。



1. 一种用于井口维修的堵塞器,其特征在于:堵塞器由锥形封堵管和锥形橡胶密封筒组成;所述锥形封堵管的外锥面上开有3个T型环槽,其顶面上设有排液弯管,排液弯管的端部设有连接螺纹;所述锥形橡胶密封筒的内锥面设有3个能够卡嵌在T型环槽内的T型环台,锥形橡胶密封筒通过卡嵌在T型环槽内的T型环台套装在锥形封堵管上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于井口维修的堵塞器,其特征在于:所述锥形封堵管的圆锥角为30度。

3. 根据权利要求1所述的一种用于井口维修的堵塞器,其特征在于:所述锥形橡胶密封筒的圆锥角为30度。

4. 根据权利要求3所述的一种用于井口维修的堵塞器,其特征在于:所述锥形橡胶密封筒的壁厚不小于5毫米。

5. 根据权利要求4所述的一种用于井口维修的堵塞器,其特征在于:所述锥形橡胶密封筒的壁厚为8毫米。

一种用于井口维修的堵塞器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种堵塞器,具体涉及一种用于井口维修的堵塞器。

背景技术

[0002] 在对采油井或注水井的井口阀门维修或更连接换法兰的垫片时,虽然在停产后已经关闭了井底或管网主干线的阀门。但经常会出现因阀门老化而导致阀门关闭不严的现象,由于井底或管网中存在压力,若阀门关闭不严,则管线在关阀排空后仍然会有残液从维修的阀门或法兰拆卸处流出。若残液量较多,通常会在拆卸处的法兰上安装带有排液管的法兰片,然后将残液导流到收集罐中。这样就需要提前制备相应型号的用于排液的法兰片,然后再通过螺栓安装在排液口处将残液导出。一方面安装法兰片费时费力,操作不便,另一方需要提前制备相应型号的排液法兰片,不同型号的排液口法兰需要制备不同的排液法兰片,增加了生产成本。若残液量较少,一般不会做排液导液处理,致使残液溢流在井口管线及地面上,这样在维修结束后,需要清理维修现场,不但增加了工作量,还对附近的环境造成了污染。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种用于井口维修的堵塞器,该堵塞器用于封堵关阀排空后的井口或管网管线的残液导流。一方面,不需要安装固定,操作方便,快速导液;另一方面,可用于一定范围内尺寸规格的管线的导液,降低了成本,经济适用。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:一种用于井口维修的堵塞器,堵塞器由锥形封堵管和锥形橡胶密封筒组成;所述锥形封堵管的外锥面上开有3个T型环槽,其顶面上设有排液弯管,排液弯管的端部设有连接螺纹;所述锥形橡胶密封筒的内锥面设有3个能够卡嵌在T型环槽内的T型环台,锥形橡胶密封筒通过卡嵌在T型环槽内的T型环台套装在锥形封堵管上。

[0005] 进一步地,所述锥形封堵管的圆锥角为30度。

[0006] 进一步地,所述锥形橡胶密封筒的圆锥角为30度。

[0007] 进一步地,所述锥形橡胶密封筒的壁厚不小于5毫米。

[0008] 进一步地,所述锥形橡胶密封筒的壁厚为8毫米。

[0009] 本实用新型的有益效果:提供了一种用于井口维修的堵塞器,该堵塞器用于封堵关阀排空后的井口或管网管线的残液导流。一方面,不需要安装固定,操作方便,快速导液;另一方面,可用于一定范围内尺寸规格的管线的导液,降低了成本,经济适用。

附图说明

[0010] 图1是实施例一的剖面结构示意图;

[0011] 图2是实施例一中锥形封堵管的结构示意图;

[0012] 图3是实施例一中锥形橡胶密封筒的结构示意图；

[0013] 图4是实施例一的使用示意图。

具体实施方式

实施例

[0014] 参照各图，一种用于井口维修的堵塞器，堵塞器由锥形封堵管1和锥形橡胶密封筒2组成；所述锥形封堵管的外锥面上开有3个T型环槽11，其顶面上设有排液弯管12，排液弯管的端部设有连接螺纹13；所述锥形橡胶密封筒的内锥面设有3个能够卡嵌在T型环槽内的T型环台21，锥形橡胶密封筒通过卡嵌在T型环槽内的T型环台套装在锥形封堵管上；所述锥形封堵管的圆锥角为30度；所述锥形橡胶密封筒的圆锥角为30度；锥形橡胶密封筒的壁厚为8毫米。

[0015] 以用于封堵井口或管网中的DN60-DN80管线为例，DN60-DN80规格型号的管线为井口或管网中常用管线。其中DN60管线的内径为50-56毫米，DN80管线的内径为68-76毫米。封堵上述规格型号的管线可选择内径为66毫米规格堵塞器，该型号堵塞器底端的外径约为46毫米，其顶端的外径约为86毫米。以封堵内径为65毫米的DN70管线为例。当需要维修井口或管网中DN70管线的阀门或更换法兰垫片时，关闭该井口排液套管或管网主干线上的主阀门及相关阀门，在对待拆卸阀门的管线放空排液后，拆卸待维修的阀门。阀门卸下后，迅速将锥形堵塞器用力插座在被拆卸阀门管线的出液管口处，然后使用锤子或其它工具锤击堵塞器的顶部，使得堵塞器通过锥形橡胶密封筒与管口紧密胀牢。因为管线已经进行了排空泄压处理，管线内没有压力，只流淌着残液，所以通过锥形橡胶筒的胀紧能够实现堵塞器的固定。在插座封堵器前，将排液管软固定在堵塞器的弯管上，若使用带有螺纹套头的橡胶软管排液，则将橡胶软管的接头与弯管的直接螺纹连接。若使用消防带或其它排液管软排液，则使用管卡子或铁丝将软管固定在弯管上。当阀门修好后安装阀门时，通过旋拧和敲击堵塞器的弯管将堵塞器取下。由于锥形橡胶密封筒是通过T型环台卡嵌在锥体的T型环槽内的，一方面在插座堵塞器时，橡胶密封筒不会脱落，另一方面橡胶密封筒为易损件，便于更换。

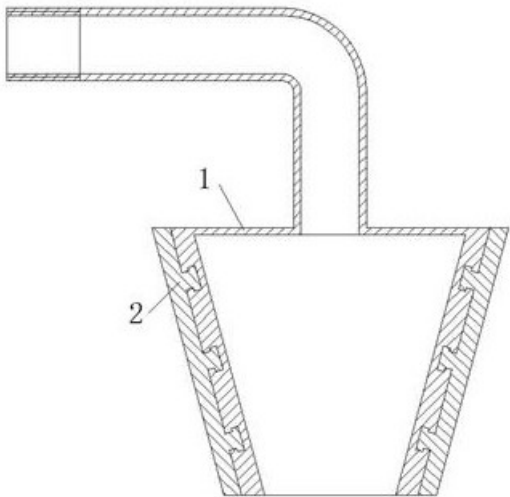


图 1

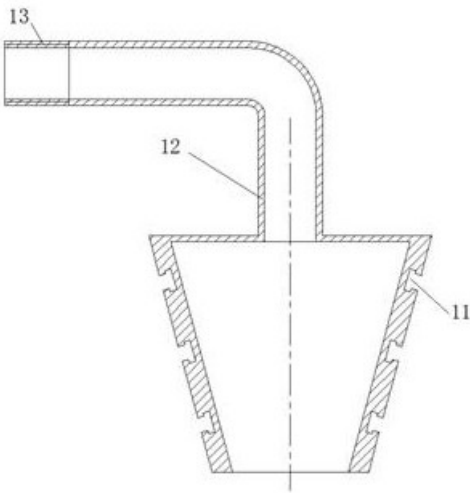


图 2

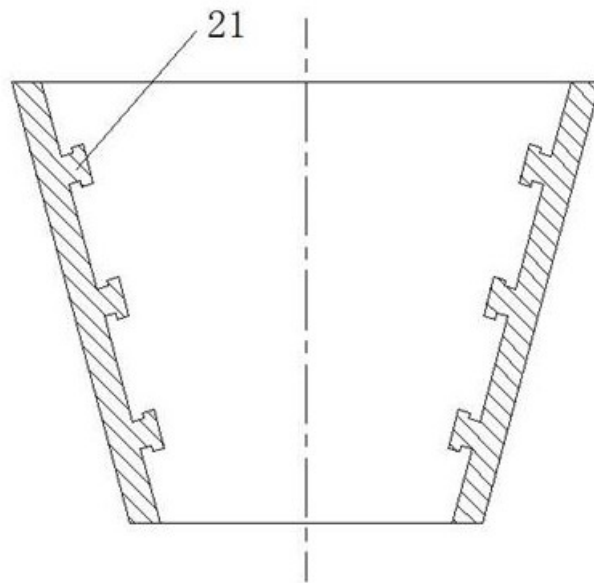


图 3

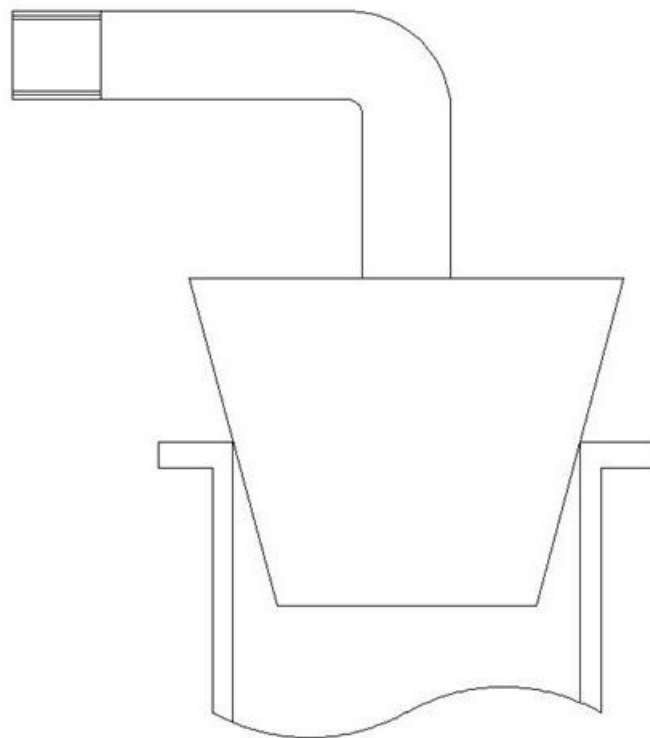


图 4