



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103738579 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201410029591. 5

(22) 申请日 2014. 01. 22

(73) 专利权人 烟台杰瑞石油装备技术有限公司  
地址 264003 山东省烟台市莱山区杰瑞路  
27 号

(72) 发明人 孙小丽 李世奇 王峰

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立

(51) Int. Cl.

E21B 19/14(2006. 01)

B65D 61/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 103434584 A, 2013. 12. 11,

CN 203682161 U, 2014. 07. 02,

CN 101858204 A, 2010. 10. 13,

CN 202807411 U, 2013. 03. 20,

CN 201597924 U, 2010. 10. 06,

US 5746316 A, 1998. 05. 05,

WO 2011014074 A1, 2011. 02. 03,

DD 215290 A1, 1984. 11. 07,

CN 2410091 Y, 2000. 12. 13,

审查员 罗玲

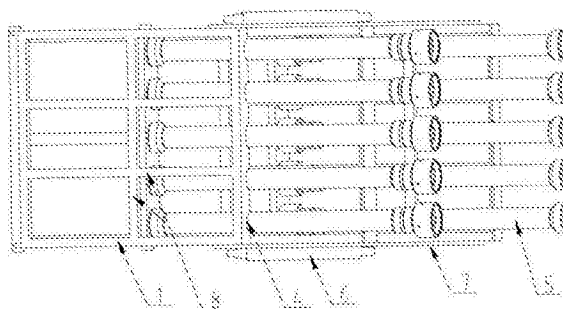
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种防喷管储运架

(57) 摘要

本发明公开了一种防喷管储运架,其特征在  
于,包括底架、油缸及至少一排管架,所述管架的  
下端与所述底架铰接,所述管架的底部沿纵向设  
有多个定位柱,所述管架的顶部沿纵向设有与所  
述定位柱相对应的多个夹管槽,所述油缸的缸体  
端与所述底架铰接,所述油缸的活塞端与所述管  
架铰接。所述管架设有多个排,还包括连接各排  
管架的连杆,所述连杆与各个所述管架铰接,所  
述连杆、相邻管架及底架一起构成了四连杆机构,  
处于中间位置的所述管架的顶部两面对称设有  
夹管槽,所述夹管槽为圆弧形。本发明的有益效  
果是:结构简单,运输方便,运输时防喷管安装  
机构可以折叠,保证防喷管收紧运输,使用时通  
过油缸使管架展开即可,大大提高工作效率。



1. 一种防喷管储运架,其特征在于,包括底架、油缸及至少一排管架,所述管架的下端与所述底架铰接,所述管架的底部沿纵向设有多个定位柱,所述管架的顶部沿纵向设有与所述定位柱相对应的多个夹管槽,所述油缸的缸体端与所述底架铰接,所述油缸的活塞端与所述管架铰接;

所述管架设有多个排,还包括连接各排管架的连杆,所述连杆与各个所述管架铰接,所述连杆、相邻管架及底架一起构成了四连杆机构,处于中间位置的所述管架的顶部两面对称设有夹管槽,所述夹管槽为圆弧形。

2. 根据权利要求 1 所述的防喷管储运架,其特征在于,所述管架为框式结构,所述管架还包括纵、横加强梁。

## 一种防喷管储运架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及石油钻采设备领域,尤其涉及一种防喷管储运架。

### 背景技术

[0002] 防喷管是在油田钻采中普遍使用的一种井口封堵装置,在钻采现场会大量使用。限于安装现场的吊装要求,需要对防喷管设置安装机构。目前,一些常用防喷管安装机构多为大框架结构,直立于设备上,较占空间,且运输中需要对防喷管进行另外固定,使用防喷管时需要拆卸固定装置,操作繁琐,浪费人力浪费时间。

### 发明内容

[0003] 本发明针对上述现有技术的不足,提供一种起降灵活、储运方便、节约空间的防喷管储运架。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种防喷管储运架,其特征在于,包括底架、油缸及至少一排管架,所述管架的下端与所述底架铰接,所述管架的底部沿纵向设有多个定位柱,所述管架的顶部沿纵向设有与所述定位柱相对应的多个夹管槽,所述油缸的缸体端与所述底架铰接,所述油缸的活塞端与所述管架铰接。

[0005] 本发明的有益效果是:结构简单,运输方便,运输时防喷管安装机构可以折叠,保证防喷管收紧运输,使用时通过油缸使管架展开即可,大大提高工作效率。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述管架设有多个排,还包括连接各排管架的连杆,所述连杆与各个所述管架铰接,所述连杆、相邻管架及底架一起构成了四连杆机构,处于中间位置的所述管架的顶部两面对称设有夹管槽,所述夹管槽为圆弧形。

[0008] 采用上述进一步方案的有益效果是,可以在同一底架上设置多排管架,进而使防喷管纵横成矩阵排布,结构紧凑,而且有利于前后夹紧,更好的固定防喷管。

[0009] 进一步,所述管架为框式结构,所述管架还包括纵、横加强梁。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是,使本储运架更为坚固、轻便。

### 附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图;

[0012] 图2是图1的俯视图;

[0013] 图3是安装有防喷管的本发明折叠结构示意图;

[0014] 图4是图3俯视图;

[0015] 图5是安装有防喷管的本发明直立结构示意图;

[0016] 图6是图5俯视图;

[0017] 在图1到图6中,1、管架;2、油缸;3、定位柱;4、夹管槽;5、防喷管;6、底架;7、连杆;8、纵、横加强梁。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0019] 在图 1 到图 6 中,一种防喷管储运架,其特征在于,包括底架 6、油缸 2 及至少一排管架 1,所述管架 1 的下端与所述底架 6 铰接,所述管架 1 的底部沿纵向设有多个定位柱 3,所述管架 1 的顶部沿纵向设有与所述定位柱 3 相对应的多个夹管槽 4,所述油缸 2 的缸体端与所述底架 6 铰接,所述油缸 2 的活塞端与所述管架 1 铰接。底架 6 可以为框式结构或其它结构。

[0020] 所述管架 1 设有多个排,还包括连接各排管架的连杆 7,所述连杆 7 与各个所述管架 1 铰接,所述连杆 7、相邻管架 1 及底架 6 一起构成了四连杆机构,处于中间位置的所述管架 1 的顶部两面对称设有夹管槽 4,所述夹管槽 4 为圆弧形。处于非倾倒方向一侧最外面的管架 1 通常可以不装防喷管,而起到对夹紧防喷管 5 的作用。

[0021] 每个所述管架上的夹管槽 4 和定位柱 3 沿纵向设有 2~6 个。

[0022] 所述管架 1 为框式结构,所述管架 1 还包括纵、横加强梁 8。

[0023] 本发明的工作原理是:防喷管 5 安装在所述管架 1 上,其下端插装在所述定位柱 3 上,上端紧靠在所述夹管槽 4 上,纵横成矩阵排布。当本发明在运输途中时,管架 1 在油缸 2 的作用下向一侧折叠,此时前后排管架 1 的夹管槽 4 将防喷管 5 紧紧夹箍,使其自动固定,便于储运;当在井场使用时,管架 1 通过油缸 2 驱动直立,此时防喷管 5 解除管架 1 夹管槽的夹持,便于随时吊装。

[0024] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

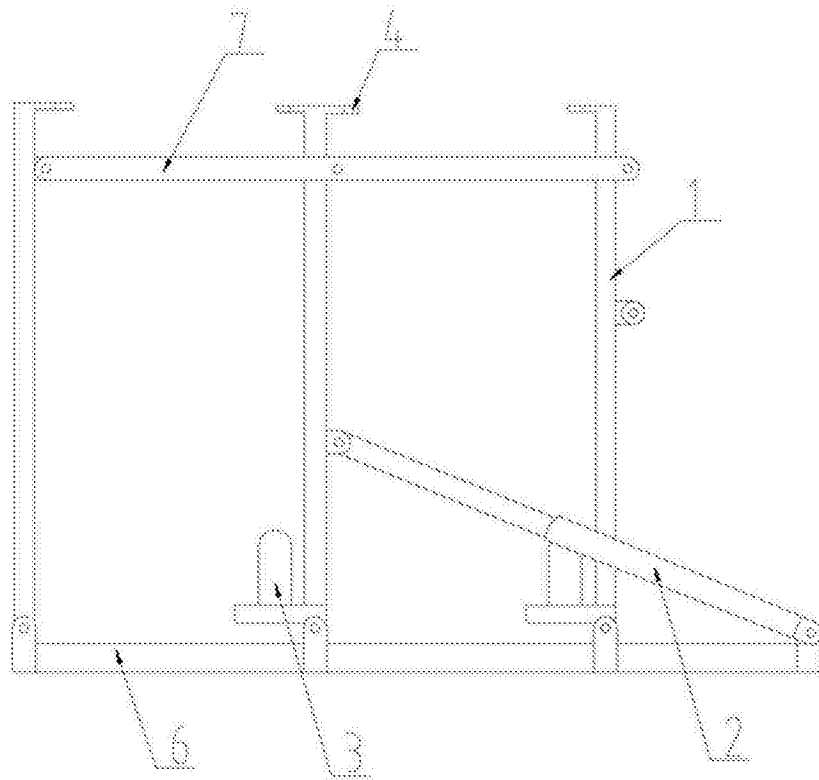


图 1

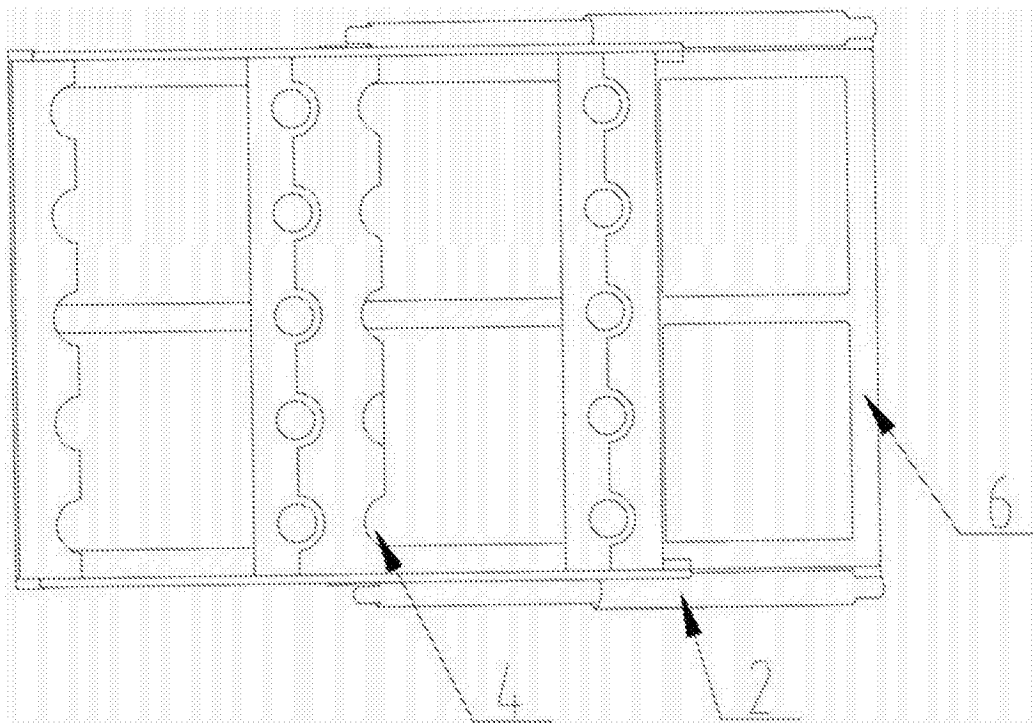


图 2

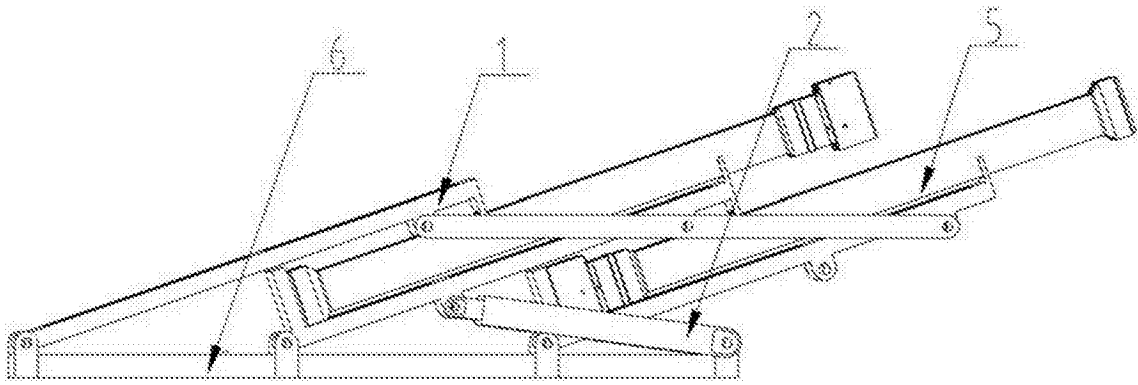


图 3

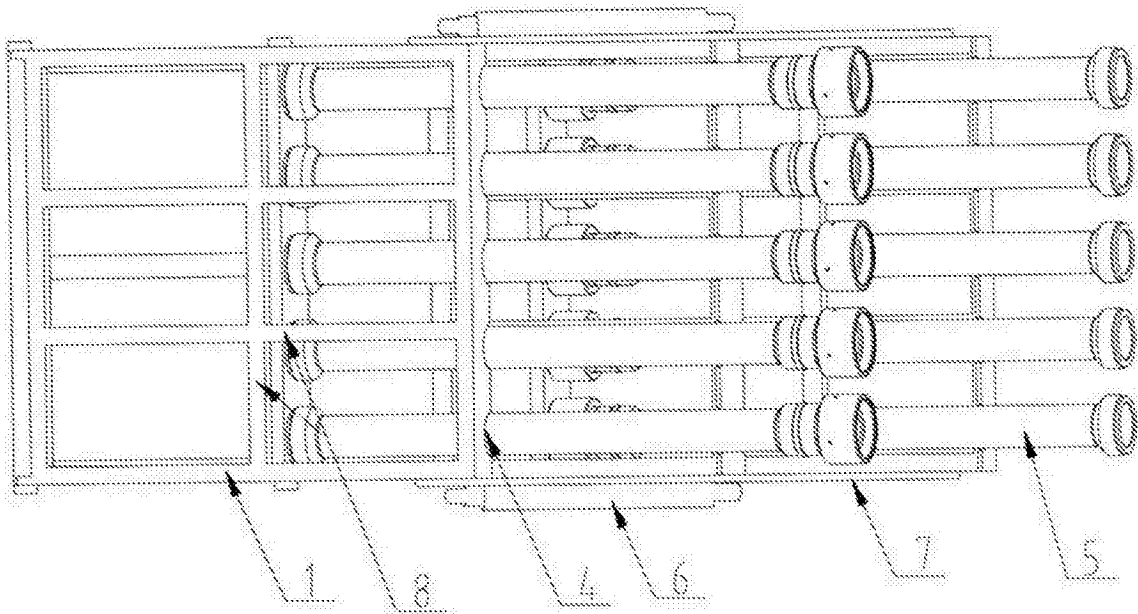


图 4

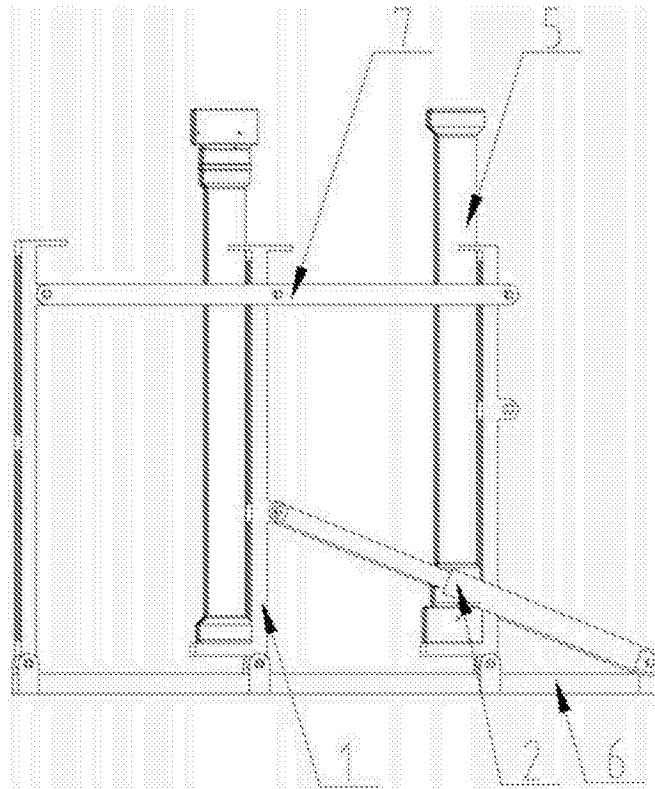


图 5

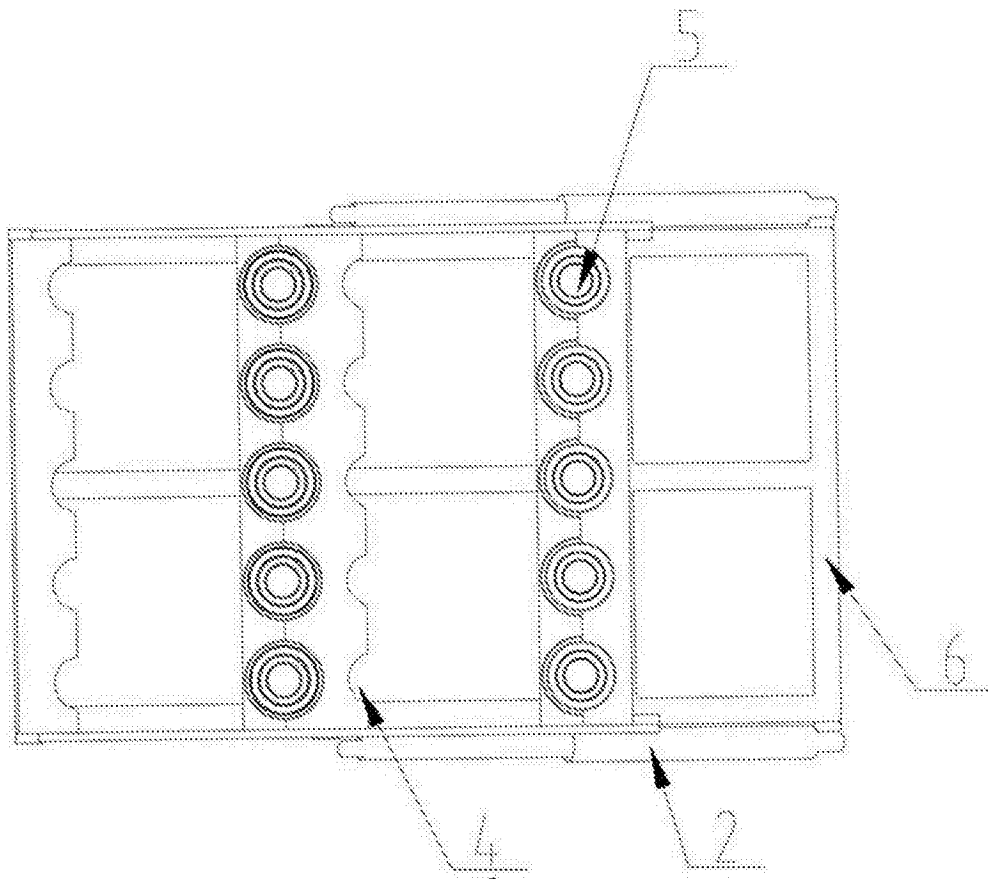


图 6