



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203842924 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420284533. 2

(22) 申请日 2014. 05. 30

(73) 专利权人 浙江明贺钢管有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇长
虹东街 768 号

(72) 发明人 陶志坚 徐全军 王茂龙 林学亮

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公
司 33214

代理人 王鹏举

(51) Int. Cl.

B21B 39/06 (2006. 01)

B21B 39/14 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

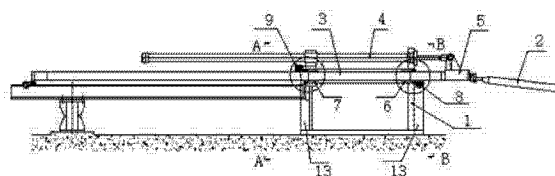
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

双导向滚轮式推坯机装置

(57) 摘要

本实用新型属于推坯机用具技术领域, 尤其涉及一种双导向滚轮式推坯机装置。本实用新型公开了双导向滚轮式推坯机装置, 包括推坯机机体、推坯杆、导向杆、液压油缸, 导向杆的前端通过连接头装有推坯杆, 导向杆通过前导向套和后导向套装于推坯机机体上, 液压油缸的活塞与连接头相连接, 液压油缸设置在推坯机机体的顶部, 所述的导向杆的前导向套前下部装设有前导向滚轮, 后导向套的后上部装设有后导向滚轮。本实用新型使用寿命长、经久耐用, 便于拆装、维护, 能更好的保障生产的顺利进行。



1. 双导向滚轮式推坯机装置,包括推坯机机体、推坯杆、导向杆、液压油缸,导向杆的前端通过连接头装有推坯杆,导向杆通过前导向套和后导向套装于推坯机机体上,液压油缸的活塞与连接头相连接,液压油缸设置在推坯机机体的顶部,其特征在于,所述的导向杆的前导向套前下部装设有前导向滚轮,后导向套的后上部装设有后导向滚轮。

2. 如权利要求 1 所述的双导向滚轮式推坯机装置,其特征在于,所述的前导向滚轮和后导向滚轮包括滚动轴承和滚轮轴,滚轮轴的两端用压紧螺栓夹紧在支座上,支座下部焊接在推坯机机体上。

双导向滚轮式推坯机装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于推坯机用具技术领域,尤其涉及一种双导向滚轮式推坯机装置。

背景技术

[0002] 目前的推坯机大多都为用油缸推动导向杆,导向杆头部的推坯杆推动导槽里的高温红坯喂入穿孔机进行穿孔生产。导向杆的定位是通过装在本体上的两个前后导向套实现,由于推坯机的工作环境比较恶劣,推动红钢到穿孔机穿孔时,穿孔机咬入瞬间,由于惯性的反冲力及油缸的推力、红钢旋转的作用力的相互作用之下,使得重心远离导向套的导向杆容易摇动起来,特别在使用一段时间后,导向套的磨损速度比较明显,晃动会越发剧烈,加剧了导向套的磨损,造成恶性循环。导向套磨损严重时,导向杆往下低垂,由于油缸活塞杆采用插销式固定式连接在导向杆头部的连接接头上,活塞杆跟随着导向杆一起晃动,容易造成活塞杆变形,油封漏油等现象。在导向套磨损到一定程度时,需要将导向套更换掉,才能保证生产的顺利进行。更换导向套需将两端拆卸掉,然后再将导向杆抽出来后方可更换。由于推杆每次在推钢时都受力巨大,然后跟随这个红钢旋转,所以与导向连接杆头部接触的地方早已磨损变形,非常不好拆卸;导向杆也比较长,加之现场的环境条件下,抽出也比较困难。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决以上所述的技术问题,提供一种使用寿命长、经久耐用,便于拆装、维护,能更好的保障生产的顺利进行的双导向滚轮式推坯机装置,其技术方案如下:

[0004] 双导向滚轮式推坯机装置,包括推坯机机体、推坯杆、导向杆、液压油缸,导向杆的前端通过连接头装有推坯杆,导向杆通过前导向套和后导向套装于推坯机机体上,液压油缸的活塞与连接头相连接,液压油缸设置在推坯机机体的顶部,其特征在于,所述的导向杆的前导向套前下部装设有前导向滚轮,后导向套的后上部装设有后导向滚轮。

[0005] 优选方式为,所述的前导向滚轮和后导向滚轮包括滚动轴承和滚轮轴,滚轮轴的两端用压紧螺栓夹紧在支座上,支座下部焊接在推坯机机体上。

[0006] 本实用新型提供的双导向滚轮式推坯机装置的有益效果是,采用在前导向套和后导向套加装前导向滚轮和后导向滚轮的情况下,导向杆的伸出和缩回都是与前导向滚轮和后导向滚轮发生相对静摩擦,同时导向杆上涂有润滑油脂,其摩擦损耗可以忽略不计,当穿孔机咬入高温红钢时,造成导向杆头部的晃动,利用原导套上的定位固定效果将其快速消除,从而起到经久耐用的效果。而且进一步的,前导向滚轮和后导向滚轮的滚轮轴的两端用螺栓夹紧在支座上,支座下部焊接在推坯机机体上。当前导向滚轮或后导向滚轮或者滚动轴承磨损或损坏时,只需将压紧螺栓松开、拆卸,即可将前导向滚轮或后导向滚轮更换,拆装简单快捷,制作成本低,维护成本低,能更有效地保证生产效率。

附图说明

- [0007] 图 1 为本实用新型的示意图。
- [0008] 图 2 为本实用新型 A-A 剖视图。
- [0009] 图 3 为本实用新型 B-B 剖视图。
- [0010] 图 4 为前导向滚轮处局部放大示意图。
- [0011] 图 5 为后导向滚轮处局部放大示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图 1 至图 5 具体说明实施例：

[0013] 如图 1、图 4 和图 5 所示，双导向滚轮式推坯机装置，包括推坯机机体 1、推坯杆 2、导向杆 3、液压油缸 4，导向杆 3 的前端通过连接头 5 装有推坯杆 2，导向杆 3 通过前导向套 6 和后导向套 7 装于推坯机机体 1 上，液压油缸 4 的活塞与连接头 5 相连接，液压油缸 4 设置在推坯机机体 1 的顶部，液压油缸 4 在导向杆 3 和前导向套 6 和后导向套 7 的上面，导向杆 3 的前导向套 6 前下部装设有前导向滚轮 8，后导向套 7 的后上部装设有后导向滚轮 9。前导向滚轮 8 和后导向滚轮 9 与导向杆相接触。

[0014] 如图 2 和图 3 所示，前导向滚轮 8 和后导向滚轮 9 包括滚动轴承 10 和滚轮轴 11，滚轮轴 11 的两端用压紧螺栓 12 夹紧在支座 13 上，支座 13 下部焊接在推坯机机体 1 上。

[0015] 使用是，对于双导向滚轮式推坯机装置，是采用连续出钢，机械手将环形炉内高温红钢夹出，经过输送辊道及翻料台架、拨料钩后送到穿孔前导槽内，然后推坯机的液压油缸的活塞杆伸出推动导向杆伸出前移，通过导向杆头部接头出的推坯杆将高温红钢推送至穿孔机，穿孔辊咬入红钢后，红钢跟随在穿孔辊旋转起来。推坯机完成推坯动作，缩回至原位，等待下一支红钢的到来。导向杆的伸出和缩回都是与前导向滚轮和后导向滚轮发生相对静摩擦，同时导向杆上涂有润滑油脂，其摩擦损耗可以忽略不计，当穿孔机咬入高温红钢时，造成导向杆头部的晃动，利用原导套上的定位固定效果将其快速消除，从而起到经久耐用的效果。当前导向滚轮或后导向滚轮或者滚动轴承磨损或损坏时，只需将压紧螺栓松开、拆卸，即可将前导向滚轮或后导向滚轮更换，拆装简单快捷，制作成本低，维护成本低，能更有效地保证生产效率。

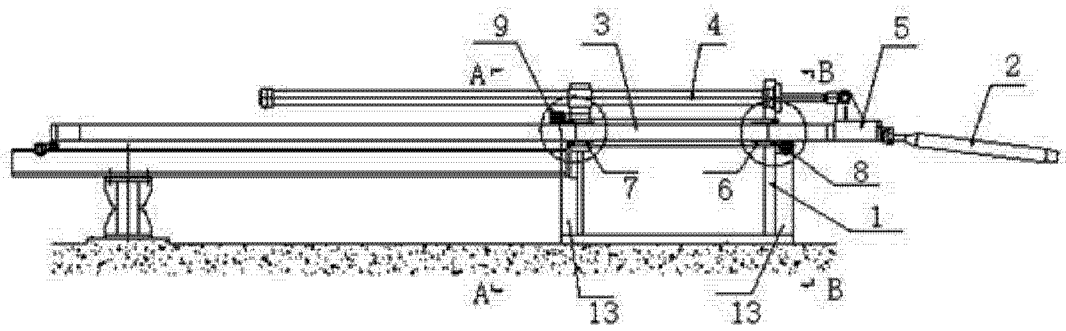


图 1

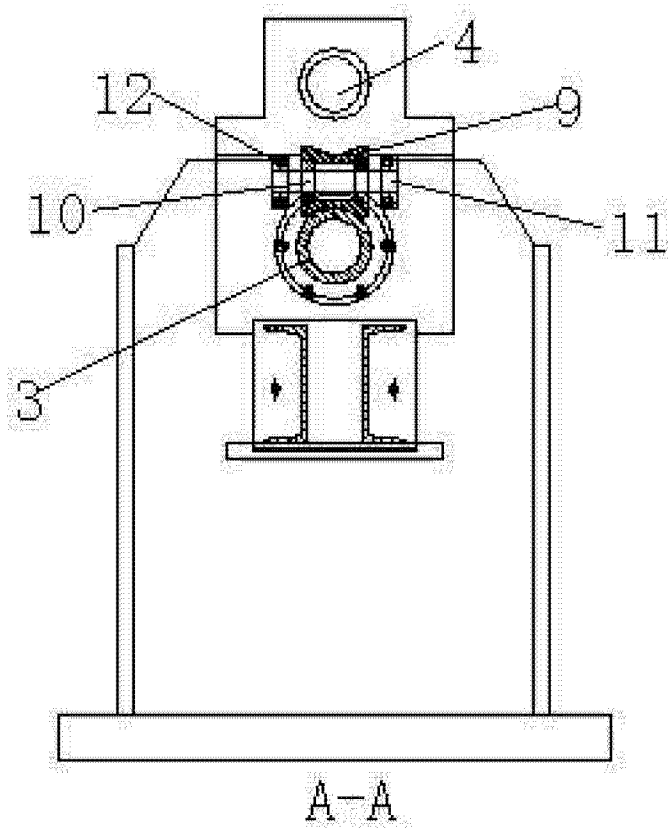


图 2

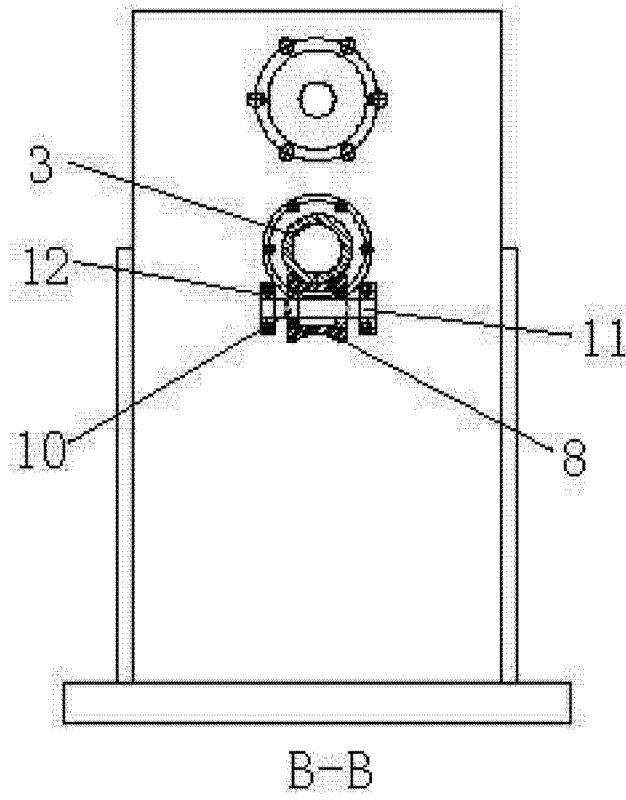


图 3

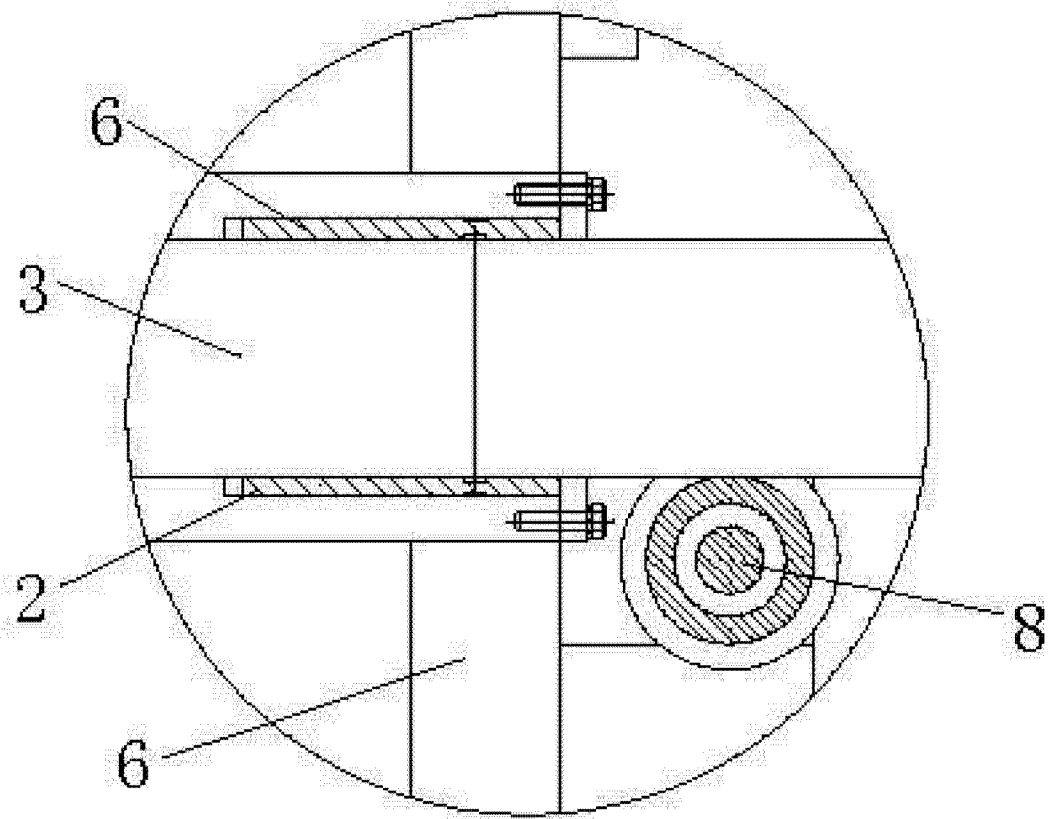


图 4

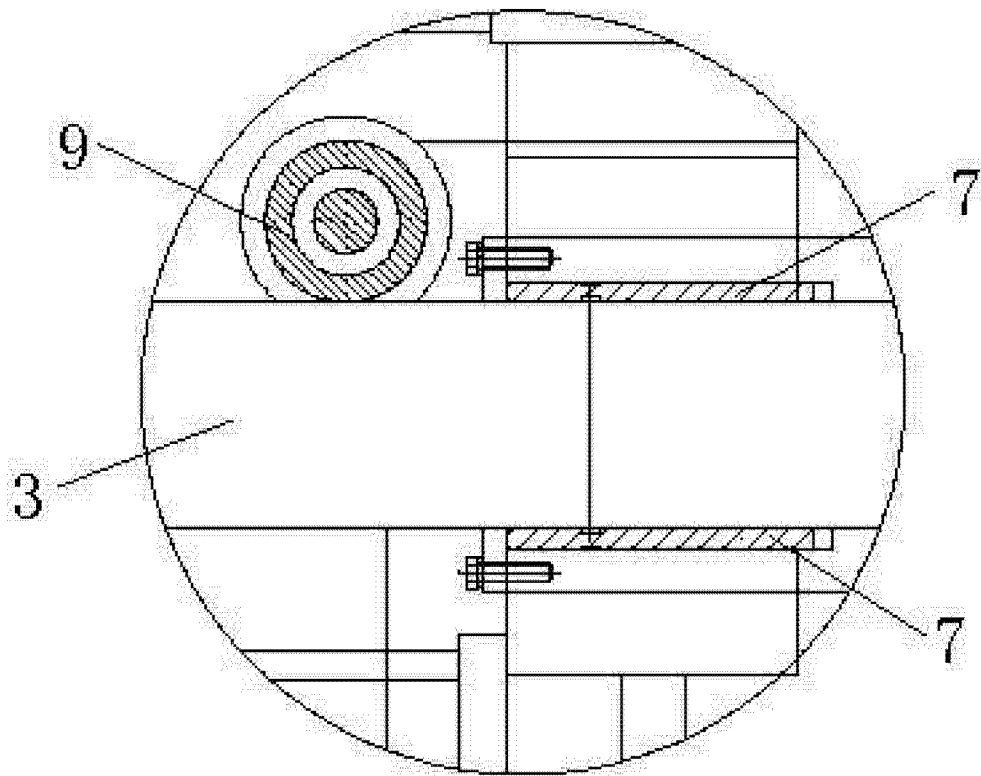


图 5