



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203599228 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320763574. 5

(22) 申请日 2013. 11. 26

(73) 专利权人 天津市中重科技工程有限公司
地址 300409 天津市北辰区科技园景祥路
16 号

(72) 发明人 韩正茂

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211
代理人 孙春玲

(51) Int. Cl.
B21B 39/20(2006. 01)

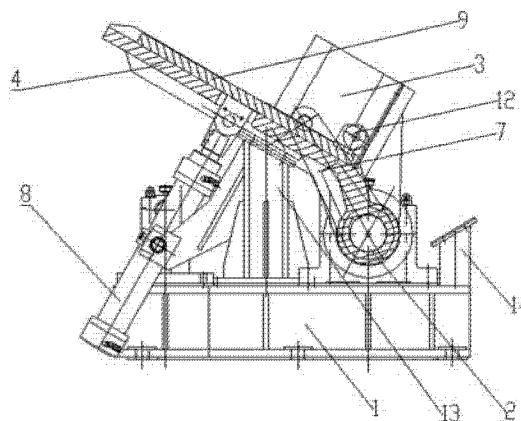
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

带有导向轮的液压翻钢机

(57) 摘要

本实用新型提供一种带有导向轮的液压翻钢机,包括包括翻转装置、推卷装置、导向装置、底座;所述翻转装置包括翻转体、翻转轴,该翻转体包括翻板和支撑座,该翻板固定在支撑座一侧,该水平支撑座上开有V型槽,且V型槽的轴线方向与翻板垂直,该V型槽内底部设有一滑道,该滑道与V型槽轴线方向一致;还设有一翻转臂,该翻转臂一端与翻转体固定,另一端与所述翻转轴固定,所述推卷装置包括推板油缸、推板,该推板设置在V型槽上方并与翻板平行,所述推板油缸的活塞杆穿过翻板中部并固定于推板。



1. 一种带有导向轮的液压翻钢机,其特征在于:包括翻转装置、推卷装置、导向装置、底座;

所述翻转装置包括翻转体、翻转轴,该翻转体包括翻板和支撑座,该翻板固定在支撑座一侧,该支撑座上设有V型槽,且V型槽的轴线方向与翻板垂直,该V型槽内底部设有一滑道,该滑道与V型槽轴线方向一致;还设有一翻转臂,该翻转臂一端与翻转体固定,另一端与所述翻转轴固定,所述翻转轴通过轴承座固定在底座上;

所述推卷装置包括推板油缸、推板,该推板设置在V型槽上方并与翻板平行,所述推板油缸的活塞杆穿过翻板中部并固定于推板;

所述导向装置包括两导向杆、两导向套、一导向轮,两导向套关于推板油缸活塞杆对称并固定在翻板上,两导向杆穿过导向套及翻板与推板固定,所述导向轮设置在滑道上并通过导向轮支座与推板固定;

所述底座中部设有前限位座,该限位座顶面与底座顶面呈30度角,该底座上还固定有后限位座,该后限位座设置在支撑座呈水平位置时的正下方。

2. 根据权利要求1所述的带有导向轮的液压翻钢机,其特征在于:所述导向轮的销轴一侧设有油杯。

带有导向轮的液压翻钢机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有导向轮的液压翻钢机。

背景技术

[0002] 热轧带钢由于在民用建筑、工业建筑、桥梁建设、石油工业、高层建筑、地下铁路和矿山巷道及工业钢结构件等领域表现出优良的力学性能而被广泛应用。随着我国经济的飞速发展,带钢的产量和质量需求与日俱增,对生产带钢用的轧机有着更高的要求,但是提高整条线的附属设备性能也是必不可少的。液压翻钢机是热轧带钢生产线的末端设备,工作时间及强度都很大,故推板上的导向杆的弯曲和导向套的磨损很易发生。液压翻钢机的损坏,导致前端钢卷无法直立打包和吊装,影响整个生产线的生产。因此,推板的防断、防变形和导向杆的防弯曲及导向套的防磨损就是待以解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种带有导向轮的液压翻钢机,该翻钢机能防止导向杆的防弯曲及减轻导向套磨损结构,以利于提高运送效率,提高加工产品的合格率,延长液压翻钢机的使用寿命。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种带有导向轮的液压翻钢机,包括翻转装置、推卷装置、导向装置、底座;

[0005] 所述翻转装置包括翻转体、翻转轴,所述翻转体包括翻板和支撑座,该翻板固定在支撑座一侧,该支撑座上开有V型槽,且V型槽的轴线方向与翻板垂直,该V型槽内底部设有一滑道,该滑道与V型槽轴线方向一致;还设有一翻转臂,该翻转臂一端与翻转体固定,另一端与所述翻转轴固定,所述翻转轴通过轴承座固定在底座上;

[0006] 所述推卷装置包括推板油缸、推板,该推板设置在V型槽上方并与翻板平行,所述推板油缸的活塞杆穿过翻板中部并固定于推板上;

[0007] 所述导向装置包括两导向杆、两导向套、一导向轮,两导向套关于推板油缸活塞杆对称固定在翻板上,两导向杆穿过导向套及翻板与推板固定,所述导向轮设置在滑道上并通过导向轮支座与推板固定;

[0008] 所述底座中部设有前限位座,该限位座顶面与底座顶面呈30度角;该底座上还固定有后限位座,该后限位座设置在支撑座呈水平位置时的正下方。

[0009] 本实用新型具有的优点和积极效果是:提供一种带有导向轮的液压翻钢机,能够防止导向杆的防弯曲及减轻导向套磨损。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型第一种工作状态示意图。

[0011] 图2是本实用新型第二种工作状态示意图。

[0012] 图3是本实用新型的主视图。

[0013] 图 4 是本实用新型的俯视图。

[0014] 图 5 是导向轮结构示意图。

[0015] 图中：1、底座 2、翻转轴 3、支撑座 4、翻板 5、V 型槽 6、滑道 7、翻转臂 8、推板油缸 9、推板 10、导向杆 11、导向套 12、导向轮 13、前限位座 14、后限位座 101、油杯 102、铜套 103、旋转轮 104、卡板 105、销轴 106、支座

具体实施方式

[0016] 实施例 1：

[0017] 如图 1-4 所示，本实施例公开一种带有导向轮的液压翻钢机，包括翻转装置、推卷装置、导向装置、底座 1；

[0018] 所述翻转装置包括翻转体、翻转轴 2，所述翻转体包括翻板 4 和支撑座 3，该翻板固定在支撑座一侧，两者可一体形成，该支撑座上开有 V 型槽 5，且 V 型槽的轴线方向与翻板 4 垂直，该 V 型槽起到钢卷下落到翻钢机时对钢卷的限位作用，该 V 型槽内底部设有一滑道 6，该滑道与 V 型槽轴线方向一致；还设有一翻转臂 7，该翻转臂一端与翻转体固定，另一端与所述翻转轴固定，所述翻转轴通过轴承座固定在底座 1 上；

[0019] 所述推卷装置包括推板油缸 8、推板 9，该推板设置在 V 型槽上方并与翻板平行，所述推板油缸的活塞杆穿过翻板中部并固定于推板上，该推板油缸带动推板在 V 型槽上方水平移动；

[0020] 所述导向装置包括两导向杆 10、两导向套 11、一导向轮 12，两导向套 11 关于推板油缸活塞杆对称固定在翻板上，两导向杆 12 穿过导向套 11 及翻板 4 与推板 9 固定，所述导向轮设置在滑道上并通过导向轮支座与推板固定，该导向装置在推卷装置行走时起到导向作用；

[0021] 所述底座中部固定设有前限位座 13，该限位座顶面与底座顶面呈 30 度角；该翻转体在翻转装置逆时针旋转 60 度时，起到限位作用。该底座上还固定有后限位座 14，该后限位座设置在支撑座呈水平位置时的正下方。

[0022] 该液压翻钢机工作时，前方运输过来的钢卷滑落到翻板上的 V 形槽上（如图 1 所示，钢卷未画出），翻钢装置顺时针翻转 60 度（如图 2 所示），将钢卷竖直起来。推板油缸及推板将翻转过来的钢卷推出翻板上的 V 形槽，到达外部的 V 形槽上，将多个钢卷堆在一起，便于打大包及吊装。在推板推动钢卷运动时，导向轮在翻板上的滑槽上行走，支撑推板一部分重力，减少推板上的导向杆和导向套在竖直方向上的力，从而达到防止导向杆的弯曲和减轻导向套的磨损的效果。

[0023] 实施例 2：

[0024] 本实施例公开该液压翻钢机的导向轮结构，该导向轮结构通包括支座 106、销轴 105、卡板 104、旋转轮 103、油杯 101、铜套 102，所述旋转轮与销轴铰接，所述销轴通过卡板、轴承座与支座固定，所述销轴中部套有铜套，销轴一侧设有油杯，油杯在导向轮旋转时，将油送入铜套，实现了对导向轮的润滑作用。

[0025] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本实用新型范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本专利涵盖范围之内。

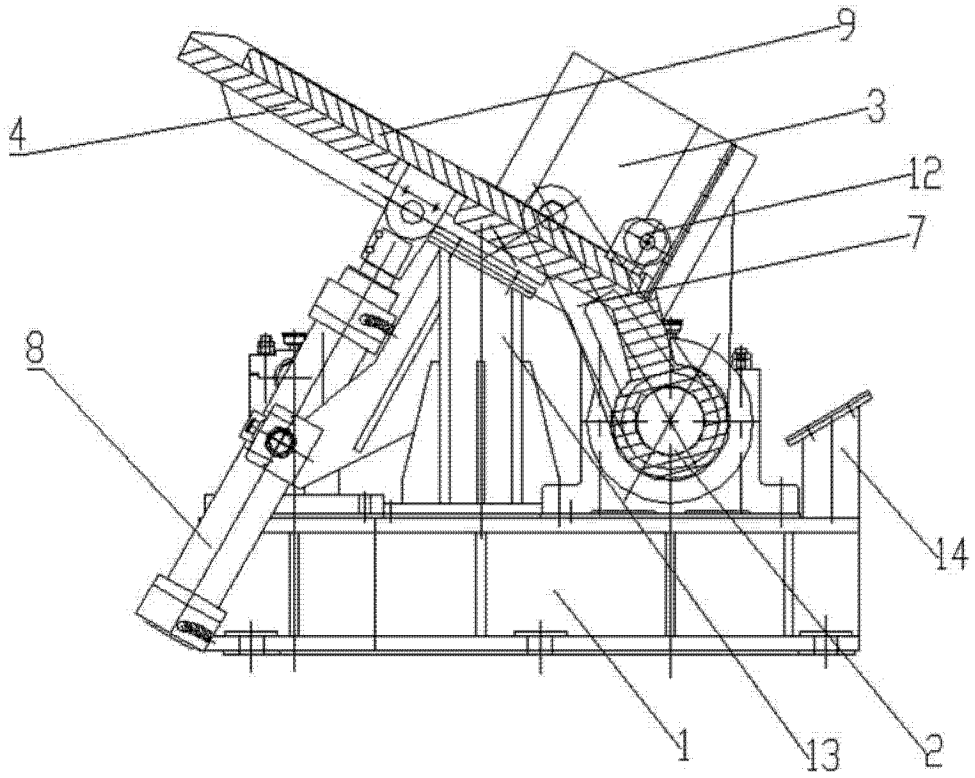


图 1

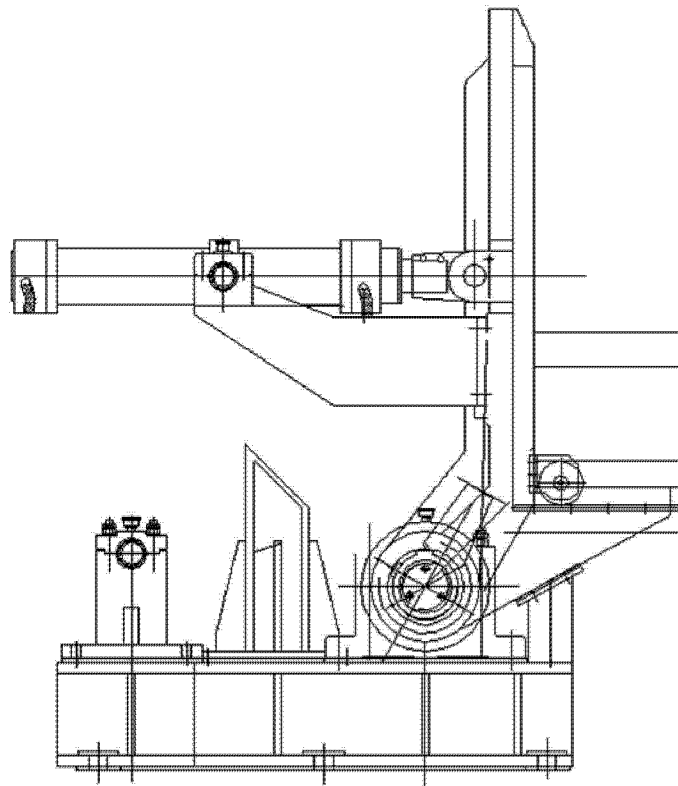


图 2

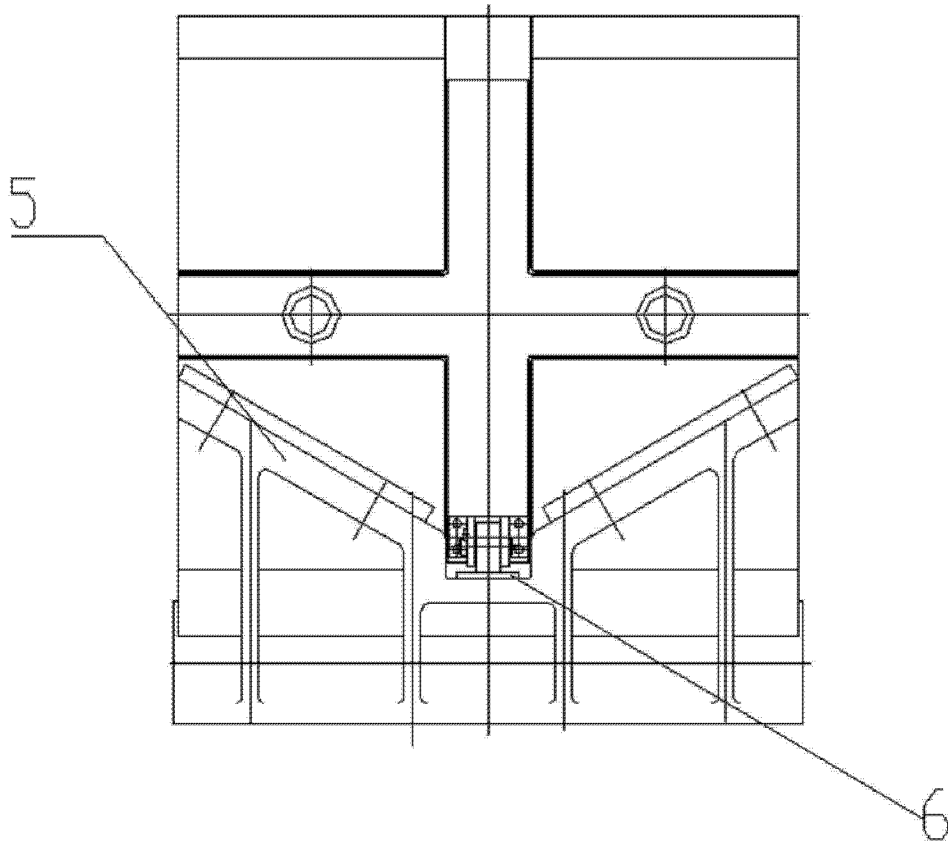


图 3

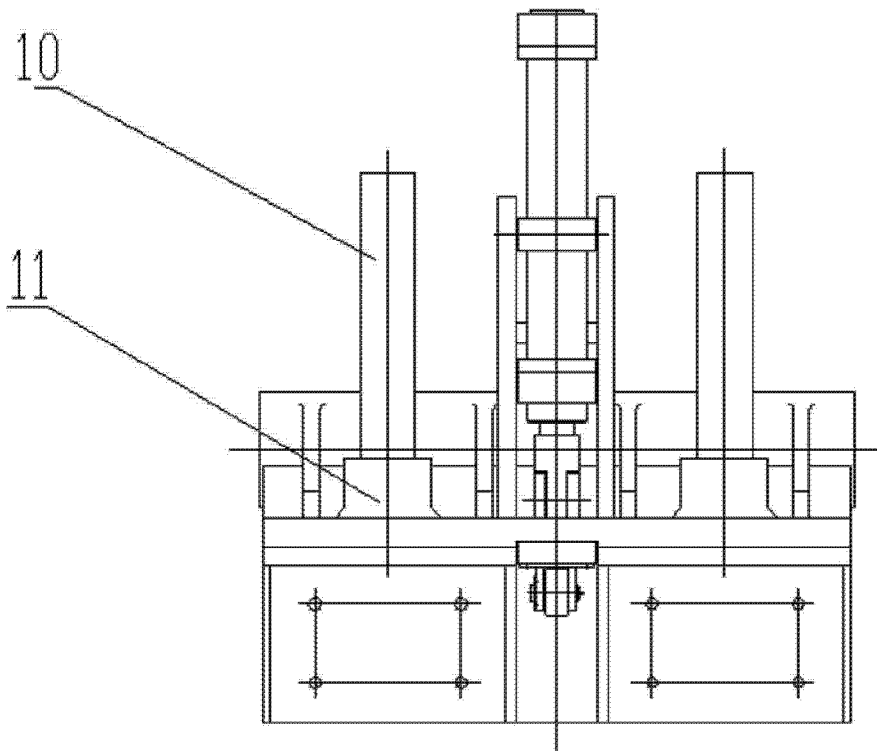


图 4

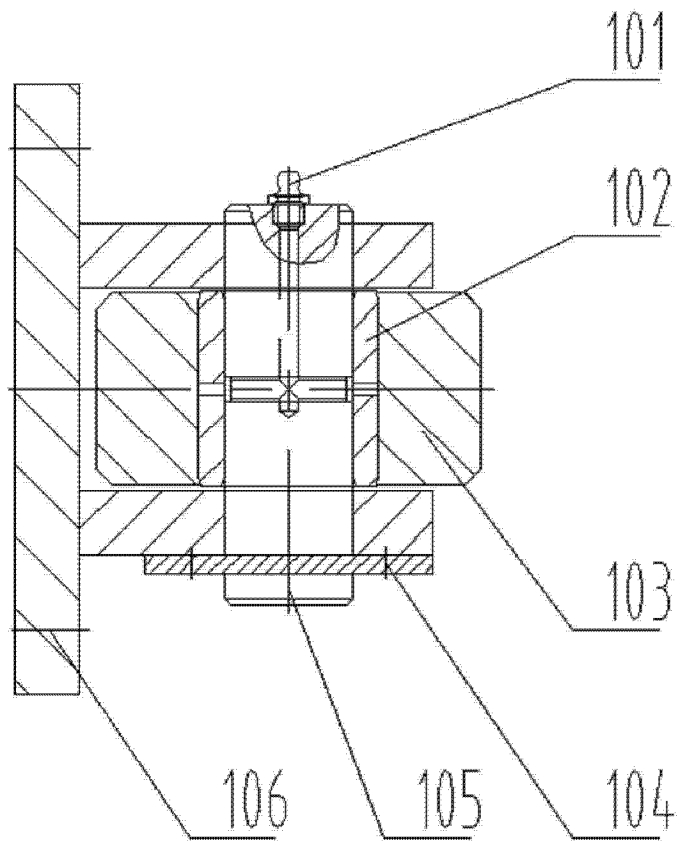


图 5