



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203817495 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420207553. X

(22) 申请日 2014. 04. 25

(73) 专利权人 中冶南方工程技术有限公司

地址 430223 湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路 33 号

(72) 发明人 祝翠荣

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限公司 42102

代理人 唐万荣

(51) Int. Cl.

B23D 15/04 (2006. 01)

B23D 33/00 (2006. 01)

B23D 35/00 (2006. 01)

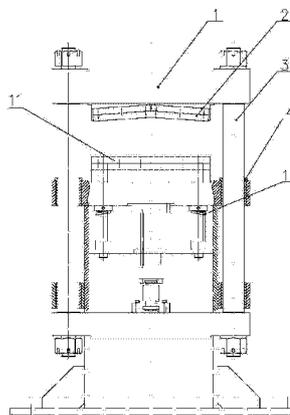
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于窄带轧机的双刃液压剪

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于窄带轧机的双刃液压剪,包括上刀架(1)、下刀架(6)、框架(8)、导杆(3)和剪切液压缸(9),所述框架(8)的两侧设置导向套(4),所述导杆(3)插入所述导向套(4),所述上刀架(1)上设有上剪刀(2),所述下刀架(6)上设有下剪刀(11),所述上剪刀(2)为“人”字形布置的双剪刀,所述下剪刀(11)为平刃,所述剪切液压缸(9)带动所述上刀架(1)沿所述导杆(3)上下移动。本实用新型中的上剪刀为“人”字形布置的双剪刀,剪切时两边同时开始剪,对带钢宽度方向有对中作用,而且整个框架受力对称,不会产生单边剪切的侧向力。



1. 一种用于窄带轧机的双刃液压剪,其特征在于,包括上刀架(1)、下刀架(6)、框架(8)、导杆(3)和剪切液压缸(9),所述框架(8)的两侧设置导向套(4),所述导杆(3)插入所述导向套(4),所述上刀架(1)上设有上剪刀(2),所述下刀架(6)上设有下剪刀(11),所述上剪刀(2)为“人”字形布置的双剪刀,所述下剪刀(11)为平刃,所述剪切液压缸(9)带动所述上刀架(1)沿所述导杆(3)上下移动。

2. 根据权利要求1所述的用于窄带轧机的双刃液压剪,其特征在于,所述剪切液压缸(9)设置在所述框架(8)底部。

3. 根据权利要求1所述的用于窄带轧机的双刃液压剪,其特征在于,所述下刀架(6)通过调节螺栓(7)固定在所述框架(8)上。

4. 根据权利要求1所述的用于窄带轧机的双刃液压剪,其特征在于,所述框架(8)上设有摆动导板(10),所述摆动导板(10)铰接在框架(8)上。

5. 根据权利要求1所述的用于窄带轧机的双刃液压剪,其特征在于,所述下剪刀(11)的侧面设有浮动导板(5),所述浮动导板(5)的下方设有弹簧(12)。

一种用于窄带轧机的双刃液压剪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压剪,更具体地说,涉及一种用于窄带轧机的双刃液压剪。

背景技术

[0002] 近年一些民营钢厂为占据一些钢种批量小、品种多的消费市场,会建设窄带轧机,其具有投资少、建厂快、成本低等特点,在市场具有一定的竞争力。窄带轧机的液压剪由于带钢宽度的减小,其在结构设计上也有所不同于传统的轧机液压剪。

[0003] 传统宽带轧机的液压剪设计中一般采用斜刃剪,布置 2 个剪切液压缸,设计齿轮齿条机构实现剪切液压缸的同步,活动剪刀沿滑道滑动,相应的铜滑板依据剪刀侧隙的要求需要配作,装配有一定难度。这种结构是适应于宽带轧机的,满足在一定宽度时,保证剪切能力和效果,但是由于窄带轧机的宽度较小,采用这样的结构,就比较繁复,而且空间紧张,同时造价偏高。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,提供一种用于窄带轧机的双刃液压剪。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种用于窄带轧机的双刃液压剪,包括上刀架、下刀架、框架、导杆和剪切液压缸,所述框架的两侧设置导向套,所述导杆插入所述导向套,所述上刀架上设有上剪刀,所述下刀架上设有下剪刀,所述上剪刀为“人”字形布置的双剪刀,所述下剪刀为平刃,所述剪切液压缸带动所述上刀架沿所述导杆上下移动。

[0006] 上述方案中,所述剪切液压缸设置在所述框架底部。

[0007] 上述方案中,所述下刀架通过调节螺栓固定在所述框架上。

[0008] 上述方案中,所述框架上设有摆动导板,所述摆动导板铰接在框架上。

[0009] 上述方案中,所述下剪刀的侧面设有浮动导板,所述浮动导板的下方设有弹簧。

[0010] 实施本实用新型的用于窄带轧机的双刃液压剪,具有以下有益效果:

[0011] 1、上剪刀为“人”字形布置的双剪刀,剪切时两边同时开始剪,对带钢宽度方向有对中作用,而且整个框架受力对称,不会产生单边剪切的侧向力;同时不受钢板与剪刀间摩擦条件的限制,剪刀倾角可适当增大,减小剪切力;

[0012] 2、剪切液压缸布置在下方,如出现漏油现象,不会污染到带钢;

[0013] 3、下刀架采用调节螺栓调节位置,方便易行,装配调整剪刀侧隙的难度大大降低。

[0014] 4、本实用新型结构设计合理,有效的降低了制造装配难度与产品造价。

附图说明

[0015] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0016] 图 1 是本实用新型用于窄带轧机的双刃液压剪的主视图;

[0017] 图 2 是本实用新型用于窄带轧机的双刃液压剪的侧视图。

具体实施方式

[0018] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0019] 如图 1、图 2 所示,本实用新型用于窄带轧机的双刃液压剪,包括上刀架 1、下刀架 6、框架 8、导杆 3 和剪切液压缸 9。

[0020] 框架 8 的两侧设置导向套 4,导杆 3 插入导向套 4,上刀架 1 上设有上剪刀 2,下刀架 6 上设有下剪刀 11。剪切液压缸 9 设置在框架 8 底部,剪切液压缸 9 的能力满足两个剪刀的力的总和。剪切液压缸 9 布置在下方,如出现漏油现象,不会污染到带钢。上剪刀 2 为“人”字形布置的双剪刀,下剪刀 11 为平刃,剪切液压缸 9 带动上刀架 1 沿导杆 3 上下移动,完成剪切的过程。剪切时由于两边同时开始剪,对带钢宽度方向有对中作用,而且整个框架 8 受力对称,不会产生单边剪切的侧向力,同时不受钢板与剪刀间摩擦条件的限制,剪刀倾角可适当增大,减小剪切力。

[0021] 下刀架 6 通过调节螺栓 7 固定在框架 8 上,采用调节螺栓 7 调节下刀架 6 的位置,方便易行,而且只要框架 8 的加工精度满足,装配调整剪刀侧隙的难度大大降低。

[0022] 进一步的,在框架 8 上设有摆动导板 10,摆动导板 10 铰接在框架 8 上。当摆动导板 10 处于水平状态时,起到对带钢导向支撑的作用,摆动导板 10 向下翻转处于竖直状态时图 2 中双点划线表示竖直状态,可以减小占用的体积。

[0023] 进一步的,下剪刀 11 的侧面设有浮动导板 5,浮动导板 5 的下方设有弹簧 12,浮动导板 5 起到导带的作用,剪切钢带时,浮动导板 5 受冲击下移,弹簧 12 压缩,起到缓冲的作用。

[0024] 上面结合附图对本实用新型的实施例进行了描述,但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本实用新型的保护之内。

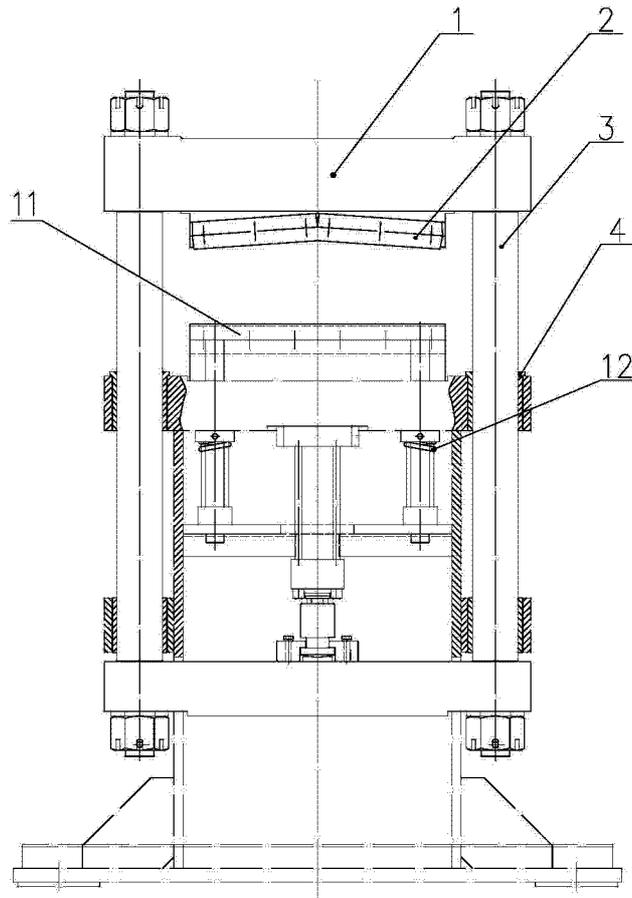


图 1

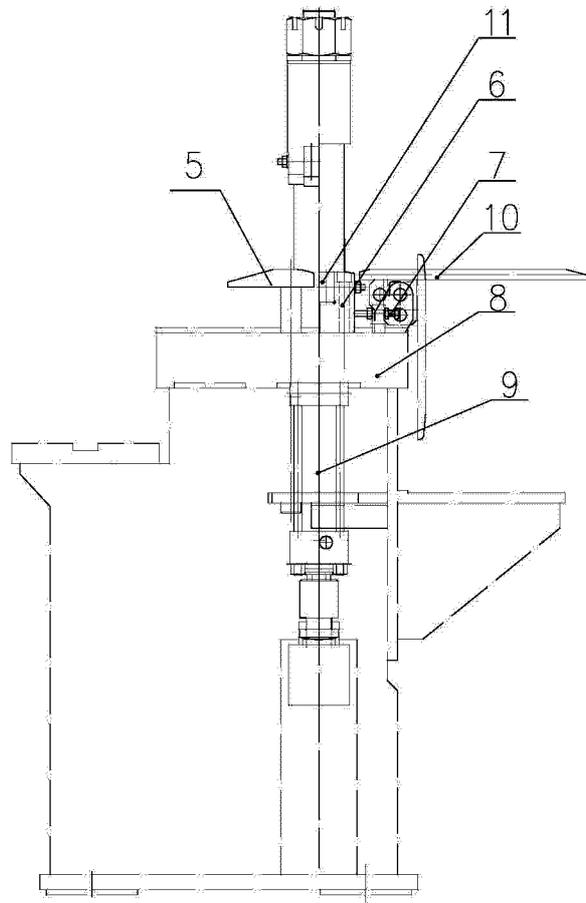


图 2